



فرایند ثبت اختراع

ارائه کننده: محمد آزادی

عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک

سازمان ثبت سناد و امارك كور
قوه قضائيه
کوابی نامه ثبت اختراع

۸۹/الف ۰۰۶۲۴۴

مشخصات مالک: محمد آزادی (۲۰٪)، محبوبه آزادی (۲۰٪)، مهرداد ذوالفقاری (۱۰٪)، سعید رضائزاد (۱۰٪)، دانشگاه دانشگاه سمنان (۲۰٪). شرکت موتور سازی یویا نیستانک سهامی خاص (۲۰٪)
مشخصات کامل مالکین ظهر گواهی ثبت ...

مشخصات مخترع: محمد آزادی، محبوبه آزادی، مهرداد ذوالفقاری، سعید رضائزاد، بهرام رسولی
مشخصات کامل مخترعین ظهر گواهی ثبت ...

موضوع اختراع: بهبود عمر خستگی پرچرخه در الیاز الومینوم با استفاده از تقویت کننده نانو سیلیس به منظور استفاده در پیستون موتور

ثبت جهانی بین المللی: CO1B 21/072; F01C 1/00; C01B 32/09

حق تقدم:
نوع و تاریخ اظهار نامه اصلی:
نوع ثبت: عمل ثبت

تاریخ ثبت: ۱۳۹۷/۰۹/۱۱
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۹۷/۰۹/۱۱
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۹۷/۰۹/۱۱
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۹۷/۰۹/۱۱

مهر داد الیاسی
مهر داد الیاسی
مهر داد الیاسی

مدت حمایت اختراع 20 سال از تاریخ تسلیم اظهارنامه مد باشد مگر به اینک اقسام سالانه اختراع در موارد مقرر توسط مقامات پرداخت شود
تمام کوابی نامه، تقویت ادعا، علامت ثبت و ثبت
در صورت تعدد مخترعین یا ثبت اختراع، ثبت اختراع در صورت تعدد مخترعین و در کوابی نامه باشد

معرفی ارائه کننده



به نام خدا
شماره: ۹۷۰۶۹۹۰
تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۰۵



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

علم میراثی گرامیبد ادب ایلیسی فاخر و فکر آینه ای صاف است. امام علی (ع)

اعتبارسنجی و امتیازدهی اختراع

تقاضای اعتبارسنجی اختراع به مالکیت محبویه آزادی (۸۲۰)، محمد آزادی (۸۲۰)، پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان (۸۲۰)، سما صفرلو (۸۲۰) مخترعان محبویه آزادی، محمد آزادی و سما صفرلو با عنوان «محلول حکاکتی برای متالوگرافی سوپر آلیاز پایه نیکل اینکوتل C ۷۱۳» به شماره و تاریخ ثبت ۹۳۸۱۹-۱۳۹۶/۰۷/۱۸ در این سازمان بررسی و بر اساس مصوبه شماره ۹۷۰۶۸۵۷ مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۰۱ مورد اعتبارسنجی قرار گرفت و امتیاز «۶ از ۱۰» را کسب نمود.

«بسمه تعالی»

پژوهش افریخس، فناوری ارزش آفرین، رونق تولید



شماره: ۹۸/۷۱۰۳/۱۰۱۵۸
تاریخ: ۱۳۹۸/۱۱/۱۰

گواهی می شود:

در بیستمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار - آذر ۱۳۹۸

فناوری: دستگاه آزمون سایش رفت و برگشتی

متعلق به: جناب آقای محمد آزادی

با همکاری:

در سامانه ارزیابی فناوری ایران (سافا)، حائز سطح آمادگی فناوری (TRL) ۵ گردید.

(عدد ۹ بهایگر بالاترین و عدد ۱ پایین ترین سطح فناوری می باشد که از طریق فرایند داوری و بر اساس مستندات ارائه شده در قالب خوداظهاری تعیین شده است)

دکتر علی باستی

رئیس پارک علم و فناوری گیلان و
دبیر اجرایی بیستمین نمایشگاه دستاوردهای
پژوهش، فناوری و فن بازار



باسمه تعالی

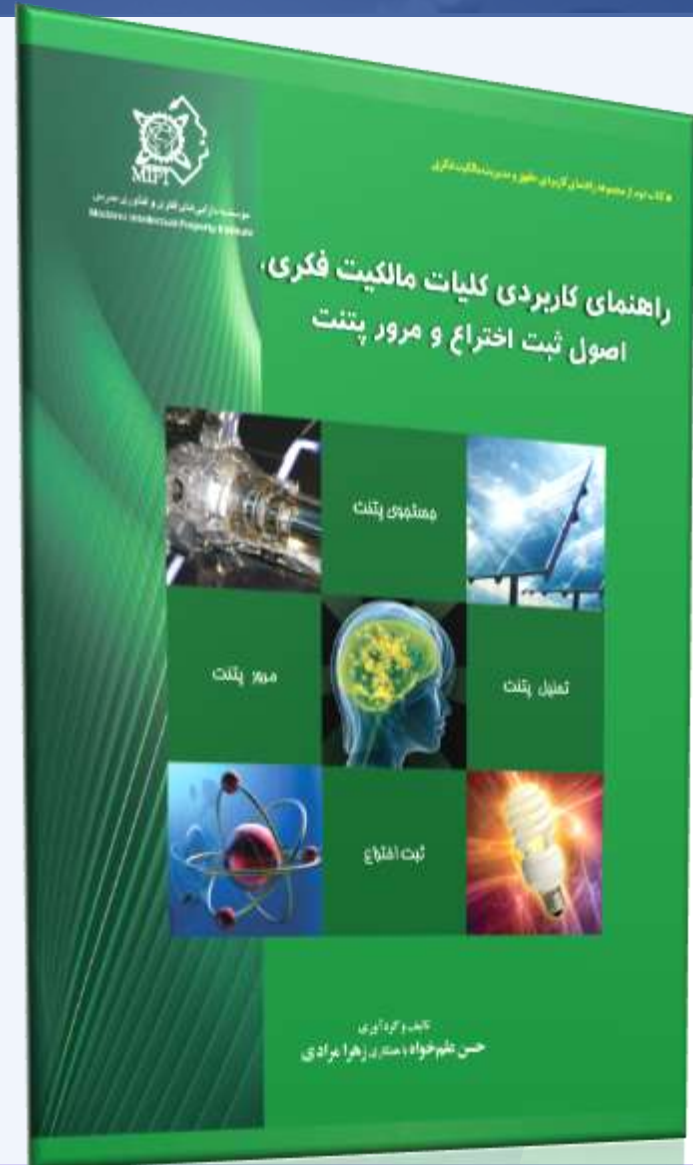
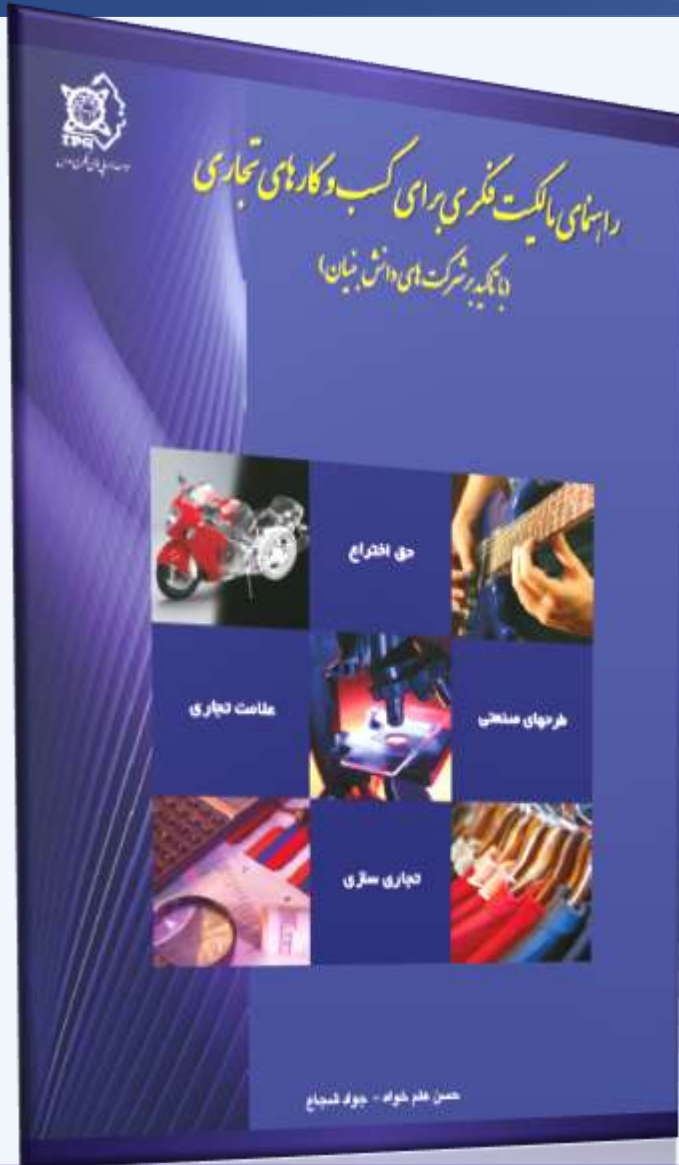
مباحث کاربردی حقوق مالکیت فکری (ثبت، جستجو، تحلیل پتنت)

حسن علم خواه

عضو هیات علمی دانشگاه بوعلی سینا
مشاور حقوق مالکیت فکری دانشگاه صنعتی امیرکبیر
عضو هیات مدیره موسسه داراییهای فکری مدرس

بهار ۱۳۹۶

نمونه تالیفات



چند سوال مهم؟

✓ آیا می دانید با افشای ناخواسته اطلاعات اختراع،
شانس ثبت اختراع را از بین خواهید برد؟

✓ آیا می دانید ۸۰ درصد اطلاعات پتنت ها را در جای
دیگر نمی توان یافت.

فهرست مطالب

- ❖ کلیات حقوق مالکیت فکری
- ❖ اصول نگارش متن اختراع
- ❖ روند ثبت اختراع داخلی و خارجی
- ❖ جستجوی اختراعات داخلی و خارجی
- ❖ تجاری سازی اختراعات و معرفی نهادهای حامی

مقدمه

سند، نشانه مالکیت

سند مالکیت

شماره ثبت ۴۵۲۴۵ (V) شماره ثبت ۹۰۸
دفتر ۸۵۰ جمهوری اسلامی ایران
وزارت دادگستری
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره ثبت اسناد و املاک
دانشگاه
بخش سند مالکیت پرونده

سند مالکیت

شماره ثبت ۴۴۶۰۷۲ (V)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت دادگستری
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره ثبت اسناد و املاک

سند مالکیت خودرو

شماره سند: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

شماره موتور: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

شماره شاسی: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

شماره سند: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

شماره موتور: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

شماره شاسی: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

سند مالکیت

این سند مشتمل بر زمین و بنا است

د. ۹۰۹-۶-۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

بهای ۱۰۰۰ ریال

۱۳۶۱

تاریخ ثبت: ۱۳۶۱/۰۶/۰۱

شماره سند: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

شماره موتور: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

شماره شاسی: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

The Director of the United States Patent and Trademark Office

The United States of America

United States Patent

Claims to the inventor's having title to this patent the right to exclude others from making, using, offering for sale, or selling the invention throughout the United States of America or importing the invention into the United States of America for the term set forth below, subject to the payment of maintenance fees as provided in the law.

Therefore, I do:

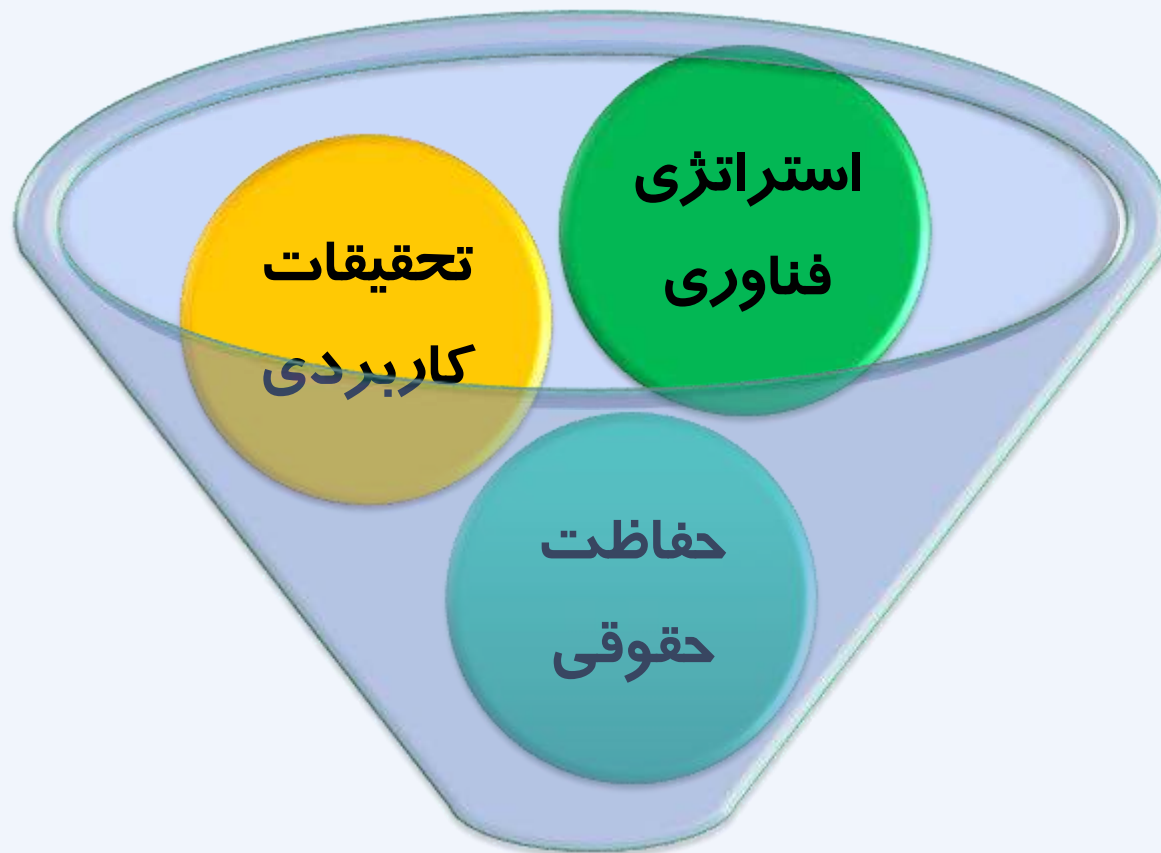
Grant to the inventor's having title to this patent the right to exclude others from making, using, offering for sale, or selling the invention throughout the United States of America or importing the invention into the United States of America for the term set forth below, subject to the payment of maintenance fees as provided in the law.

If this application was filed prior to June 8, 1995, the term of this patent is twenty years from the date of grant of this patent or twenty years from the earliest effective U.S. filing date of the application, subject to any statutory extension.

If the application was filed on or after June 8, 1995, the term of this patent is twenty years from the U.S. filing date, subject to any statutory extension. If the application contains a specific reference to an earlier filed application or applications under 35 U.S.C. 111(e) or 35 U.S.C. 112(b), the term of the patent is twenty years from the date on which the earliest application was filed, subject to any statutory extension.

J. W. D. Director

الزامات کسب ثروت



کسب ثروت

منبع ایجاد ثروت؛ زمین یا دانش؟

منابع انسانی	منبع ایجاد ثروت	اندازه اقتصاد	نیروی پیشران	انقلاب	دوره
غلام، نیروی کار	زمین	اقتصاد کوچک	نیروی کار	کشاورزی	قبل از قرن هجدهم
کارکنان عادی	زغال، منابع طبیعی	اقتصاد منطقه‌ای	موتور بخار	اولین انقلاب صنعتی	قرن هجدهم و نوزدهم
کارکنان حرفه ای	نفت، منبع انرژی	اقتصاد محلی	موتور الکتریکی	دومین انقلاب صنعتی	قرن نوزدهم و بیستم
کارکنان دانش	دانش	اقتصاد جهانی	موتور اطلاعات	سومین انقلاب صنعتی	قرن بیستم و بیستویکم

تفاوت علم و فناوری



تفاوت
علم و فناوری

فناوری

فناوری از جنس توانایی

شاخص: پتنت،
شرکت دانش بنیان
خلق ثروت و ...

هدف: تسلط بر طبیعت

بکارگیری نانوذرات
طلا در داروسازی هدفمند

علم

علم از جنس دانایی

شاخص: تعداد
مقالات ISI

هدف: توسعه شناخت بشر

اثر اندازه نانوذرات طلا
بر خواص مغناطیسی

تفاوت نوآوری و اختراع



❖ نوآوری (Innovation) به معنی هر ایده جدید نیست

❖ نوآوری: معرفی محصول، فرآیند یا روش جدید به دنیای کسب و کار

❖ بنابراین به یک اختراع (Invention) یا ایده جدید در آزمایشگاه، نوآوری نمی‌گویند، بلکه نوآوری باید کاملاً اقتصادی و معنی‌دار برای صنعت

مبحث اول

کلیات
حقوق مالکیت فکری؛
آشنایی با مصادیق آن

انواع دارایی ها



❖ **دارایی های پولی:** پول، اعتبار، وام و غیره.



❖ **دارایی های فیزیکی:** زمین، ساختمان، کالا، موجودی انبار و غیره.



❖ **دارایی های فکری:** هر نوع دارایی غیر فیزیکی دیگر همچون دانش فنی، بانک اطلاعات تجاری، ایده ها، طرح های صنعتی و غیره.

دارایی ناملموس در مقابل دارایی های ملموس

دارایی های ناملموس، تشکیل دهنده ۹۷ درصد از ارزش کل دارایی های شرکت مایکروسافت

The Microsoft logo is displayed in a bold, black, sans-serif font. The word "Microsoft" is followed by a registered trademark symbol (®). The logo is centered within a white rectangular box that has a thin grey border and a subtle drop shadow.

افزایش سهم دارایی های ناملموس نسبت به دارایی های ملموس به عنوان یکی از شاخص های شرکت های موفق دنیا

تاریخچه حقوق مالکیت فکری

❖ احساس نیاز به حمایت بین‌المللی از مالکیت فکری

- امتناع رایبه دهندگان خارجی از شرکت در نمایشگاه بین‌المللی اختراعات و ابداعات در شهر وین در سال ۱۸۷۳، به علت ترس از سرقت و بهره‌برداری تجاری از فکر و اندیشه‌شان در دیگر کشورها

❖ زمینه سازی برای انعقاد کنوانسیون پاریس

- سال ۱۸۸۳ در پاریس، انعقاد اولین عهدنامه بین‌المللی، جهت کمک به مردم یک کشور در حمایت از خلاقیت‌های ذهنی‌شان در دیگر کشورها

کنوانسیون مالکیت صنعتی پاریس

❖ ماده ۲ و ۳:

اصل رفتار ملی National Treatment

❖ ماده ۴:

حق تقدم تا ۱۲ ماه در کشورهای عضو کنوانسیون

نکته: ایران در سال ۱۳۳۷ عضو کنوانسیون پاریس شد.

معرفی سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)



WIPO:

A patent, for an invention that has not been placed on the market and used to generate income for the company, is not worth the paper that it is printed on.

فرصت و تهدید ثبت دارایی فکری

❖ علی رغم مزیت های فراوان عضویت ایران در معاهدات بین المللی چون کنوانسیون پاریس و معاهده مادرید، برای شرکتهای تولید کننده داخلی که آگاهی لازم از قوانین را ندارد زنگ خطری جدی به شمار می رود. زیرا با ثبت علامت و اختراع توسط خارجیان در ایران حق انحصاری شرکتهای تولید کننده داخلی از بین خواهد رفت. به عنوان مثال:

❖ ثبت علامت تجاری NANO PLASMA توسط شرکت LG در ایران در طبقه ۱۱ مربوط به کلیه لوازم خانگی.

❖ ثبت اختراع گل حفاری در زیر دریا توسط شرکت توتال در ایران، مربوط به صنعت نفت.

❖ ثبت دارو ضدچربی و فشار خون بالا توسط شرکت فایزر در ایران، مربوط به صنعت دارویی.

مثال ۱

سال ۶۷ شماره ۱۹۵۱۳

سه تنبیه نهم اسفند ماه ۱۳۹۰



روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران

شماره ویژه قوانین و مقررات:
۴۴۱

روزنامه

- [فصلنامه علمی اقتصاد](#) +
- [فصلنامه علمی حقوق](#) +
- [فصلنامه علمی مدیریت](#) +
- [فصلنامه علمی مهندسی](#) +
- [فصلنامه علمی پزشکی](#) +
- [فصلنامه علمی فلسفه و ادبیات](#) +
- [فصلنامه علمی تاریخ و جغرافیا](#) +
- [فصلنامه علمی زبان و ادبیات](#) +
- [فصلنامه علمی علوم پایه](#) +
- [فصلنامه علمی علوم اجتماعی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم طبیعی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم انسانی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم ریاضی و آمار](#) +
- [فصلنامه علمی علوم کامپیوتر](#) +
- [فصلنامه علمی علوم ورزشی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم بهداشتی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم دامپزشکی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم شیوه‌های زندگی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم نظامی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم فضایی](#) +
- [فصلنامه علمی علوم نوین](#) +

روزنامه رسمی



جستجو

جستجو

شماره 156550 آگهی تقاضای ثبت علامت تجاری ۱۳۹۰/۱۱/۹

ع/م/32

Nano Plasma Ionizer

دفتر حقوقی دکتر آلکساندر آقایان و همکاران ساکن خیابان سرهنگ سخائی 7 بوکالت از طرف ال جی الکترونیکز اینک

LG ELECTRONICS INC
Yeuido – dong, Yeongdeungpo – gu, Seoul 150 – 721, 20
Republic of Korea

20 یودو - دونگ، یونگ دونگ یو - گو، سنول 721 - 150، ریپابلک آف کره

بموجب اظهارنامه شماره 190071589 مورخ 90/7/19 تقاضای ثبت علامت فوق را که عبارت است از کلمات Nano Plasma Ionizer به لاتین طبق نمونه توضیح: متقاضی نسبت به کلمه Nano و Plasma به تنهایی حق استفاده انحصاری ندارد جهت پاک‌کننده هوا، تصفیه‌کننده‌های هوا، یونیزمکننده هوا، یخچال‌های برقی، یخچال‌های کیمچی (نوعی غذای کره‌ای)، فرهای برقی نوری یخت، غذا، کیباب کردن و مایکروویو کردن، خنک کننده‌های توشیدنی برقی یا قابلیت تنظیم درجه حرارت برای مصارف خانگی، فرهای خوراکی‌زی برقی، فریزرهای برقی، خشک‌کن‌های برقی مخصوص لباس‌شویی، محدوده گاز، اجاق‌های گازی، فرهای مایکروویو، اجاق گازهای روکار، اجاق‌های برقی برای مصارف خانگی.

مثال ۲

سال ۶۷ شماره ۱۹۳۰۰

سه شنبه هفدهم خرداد ماه ۱۳۹۰

قوه قضائیه
روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران

روزنامه رسمی

شماره 32/م/11513

آگهی ثبت اختراع

۱۳۹۰/۳/۲۶

شماره و تاریخ ثبت اختراع: 69845 - 24/2/90
شماره و تاریخ ثبت اظهارنامه: 389010387 - 24/01/1389
نام مالک (دارنده اختراع):
1. توتال رفینینگ مارکتینگ
TOTAL RAFFINAGE MARKETING -1
24 کورس میشله
Cours Michelet 24
92800 پوتو
PUTEAUX 92800
فرانسه
France
تابعیت: فرانسه
نام و نشانی مخترع در صورتی که متقاضی شخص مخترع نیست:
1. لامرانی - کرن سامانی
LAMRANI-KREN Samia -1
29 رود آرون
rue d'Avron ,29
94170 له برو سور مارنه فرانسه
LE PERREUX SUR MARNE France 94170
نام و آدرس نماینده قانونی: دفتر حقوقی ر. آقابایان و همکاران - تهران،
خیابان جمهوری اسلامی، کوچه نوبهار، بلاک 1 کدپستی: 1135836413
عنوان اختراع: گل حفاری برای عملیات عمیق دریایی
Drilling fluid for deep offshore operations
شماره، تاریخ و محل تسلیم اظهارنامه مقدم: 0901830 - 15/04/2009
فرانسه
مدت حمایت: بیست سال از تاریخ اظهارنامه مقدم مورخ 15/04/2009
می باشد.

مصوبات مجلس شورای ...
مقررات عمومی
آرای هیات عمومی دیوان ...
تصویب نامه ها
ابین نامه ها
اساسنامه ها
مشروح مذاکرات مجلس ...
آگهی ها
سازمان امور مالیاتی ...
نظریات مشورتی اداره ...
مصوبات شورای عالی ...
سازمان ثبت اسناد ...
مناقصه روزنامه رسمی
مصوبات شورای شهر
مصوبات شورای عالی ...
مصوبات مجمع تشخیص ...
مصوبات و نظریات شورای ...
مصوبات شورای عالی ...
آرای وحدت رویه دیوانعالی ...
متن کامل قوانین و ...
مصوبات شورای عالی ...
مصوبات شورای عالی ...
مصوبات شورای عالی ...

جستجو

جستجو

مثال ۳

سال ۶۷ شماره ۱۹۳۰۰

سه شنبه هفدهم خرداد ماه ۱۳۹۰



روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران

جزئیات آگهی

شماره روزنامه: ۱۹۵۵۹ تهران

شماره صفحه روزنامه: ۲۵

تاریخ روزنامه: ۱۳۹۱/۲/۱۱

شماره نامه اداره ثبت: ۲۲/م/ع/۰۲۹۶۳

تاریخ نامه اداره ثبت: ۱۳۹۱/۱/۲۸

آگهی رسمی ثبت اختراع

شماره و تاریخ ثبت اظهارنامه: ۳۸۸۰۴۰۲۲۲ - ۱۰/۴/۸۸

شماره و تاریخ ثبت اختراع: ۷۴۳۹۱ - ۲۴/۱۲/۹۰

نام و نشانی صاحب اختراع:

Pfizer Products Inc

Eastern POINT Road, Groton, Connecticut ۰۶۳۴۰ - ۵۱۴۶, USA

فایزر پروداکتز اینک، خیابان بوئینت شرقی، گروتون، کانکتیکات ۵۱۴۶ - ۰۶۳۴۰ یو اس آ

مخترعین:

JAN BUCH, ۲۸ Spring Street, Unit ۶, Greenwich, Connecticut ۰۶۸۳۰, USA -۱

SCOTT, ROBERT ANDREW DONALD, ۳۰۲ Riverside Avenue, Riverside, Connecticut ۰۶۸۷۸, USA -۲

وکیل صاحب اختراع: آقای محمود عبادی تبریزی وکیل دادگستری ساکن تهران خیابان نجات الهی، خیابان شاداب، پلاک ۵۸

عنوان اختراع: ترکیبات درمانی متشکل از آملو دیبین و آتورواستاتین

Therapeutic combinations comprising amlodipine and atorvastatin

مدت اعتبار: ۲۰ سال از تاریخ ۱۰/۴/۸۸

ب۱۱۳۸۴۵۷ اداره ثبت اختراعات

ابعاد و جنبه های مالکیت فکری

❖ مالکیت معنوی:

مانند نام مخترع (Inventor)، نام نویسنده
غیر قابل واگذاری به دیگران

❖ مالکیت مادی:

درآمدهای ناشی از فروش اختراع متعلق با صاحب اختراع
(Assignee) است.
قابل واگذاری به دیگران



US 20100102026A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**

Lee et al.

(10) **Pub. No.: US 2010/0102026 A1**

(43) **Pub. Date: Apr. 29, 2010**

(54) **METHOD OF FORMING
NANOSTRUCTURED SURFACE ON
POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE OF
MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY FOR
FUEL CELL**

(75) **Inventors:** Kwang Ryeol Lee, Seoul (KR);
Myoung Woon Moon, Seoul (KR);
Sae Hoon Kim, Gyeonggi-do (KR);
Byung Ki Ahn, Gyeonggi-do (KR)

Correspondence Address:
**EDWARDS ANGELL PALMER & DODGE LLP
P.O. BOX 55874
BOSTON, MA 02205 (US)**

(73) **Assignees:** **HYUNDAI MOTOR COMPANY,**
Seoul (KR); **KIA MOTORS
CORPORATION,** Seoul (KR);
KOREA INSTITUTE OF

(30) **Foreign Application Priority Data**

Oct. 29, 2008 (KR) 10-2008-0106450

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
B44C 1/22 (2006.01)
C25D 5/56 (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)
B05D 3/06 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.** 216/13; 205/164; 427/569; 427/561;
427/535; 977/762

(57) **ABSTRACT**

The present invention provides a method of forming a nano-structured surface (NSS) on a polymer electrolyte membrane (PEM) of a membrane electrode assembly (MEA) for a fuel cell, in which a nano-structured surface is suitably formed on

نمونه گواهی ثبت اختراع

	 <p>قوه قضائیه</p>	
۸۹/الف ۰۰۳۱۳۱	<p>مانند ثبت سند و امکان کنور</p> <h2>گواهی نامه ثبت اختراع</h2>	
<p>شماره ثبت اختراع: ۰۰۳۱۳۱</p>		
<p>به نشانی تهران کیلومتر ۲۵ جاده دماوند پارک فناوری پردیس پ</p>		
<p>شماره ثبت اختراع: ۰۰۳۱۳۱</p>		
<p>تابعیت: جمهوری اسلامی ایران</p>		
<p>عنوان اختراع: طراحی و ساخت دستگاه</p>		

تقسیم بندی کلی مالکیت فکری

مالکیت ادبی و هنری

قانون کپی رایت

- (۱) حقوق پدید آورندگان اصلی آثار هنری و ادبی
- (۲) حقوق جانبی یا حقوق اجراکنندگان و تولیدکنندگان آثار صوتی و سازمانهای پخش رادیویی و تلویزیونی و نیز ناشران آثار ادبی

متولی: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

مالکیت صنعتی

- ۱- پتنت (حق اختراع)
- ۲- علامت تجاری
- ۳- طرح صنعتی
- ۴- نشان مبدا جغرافیایی
- ۵- گونه جدید گیاهی
- ۶- مدل های مصرفی
- ۷- مدارهای مجتمع

متولی: قوه قضاییه - سازمان ثبت

معاهداتی که ایران عضویت آنرا پذیرفته است

WORLD
INTELLECTUAL
PROPERTY
ORGANIZATION



ABOUT WIPO

عربي | 中文 | Español | Français | Русский

Search

ABOUT WIPO

IP SERVICES

PROGRAM ACTIVITIES

RESOURCES

NEWS & EVENTS

Home > About WIPO > Treaties and Contracting Parties



Contracting Parties

Contracting Parties > Iran (Islamic Republic of)

CONTRACTING PARTY	TREATY	STATUS	ENTRY INTO FORCE	DETAILS
Iran (Islamic Republic of)	Lisbon Agreement	In Force	March 9, 2006	Details
Iran (Islamic Republic of)	Locarno Agreement	Signature		Details
Iran (Islamic Republic of)	Madrid Agreement (Indications of Source)	In Force	June 18, 2004	Details
Iran (Islamic Republic of)	Madrid Agreement (Marks)	In Force	December 25, 2003	Details
Iran (Islamic Republic of)	Madrid Protocol	In Force	December 25, 2003	Details
Iran (Islamic Republic of)	Paris Convention	In Force	December 16, 1959	Details
Iran (Islamic Republic of)	PCT	Signature		Details
Iran (Islamic Republic of)	Phonograms Convention	Signature		Details
Iran (Islamic Republic of)	Strasbourg Agreement	Signature		Details
Iran (Islamic Republic of)	WIPO Convention	In Force	March 14, 2002	Details

TREATIES AND CONTRACTING PARTIES

Home
General Information
Contracting Parties
Notifications
Members of WIPO Bodies
Statistics
Related Documents

RELATED LINKS

Collection of Laws (CLEA)
Joint Recommendations
UPOV Web Site
Member States

E-NEWSLETTERS

Subscribe to receive updates



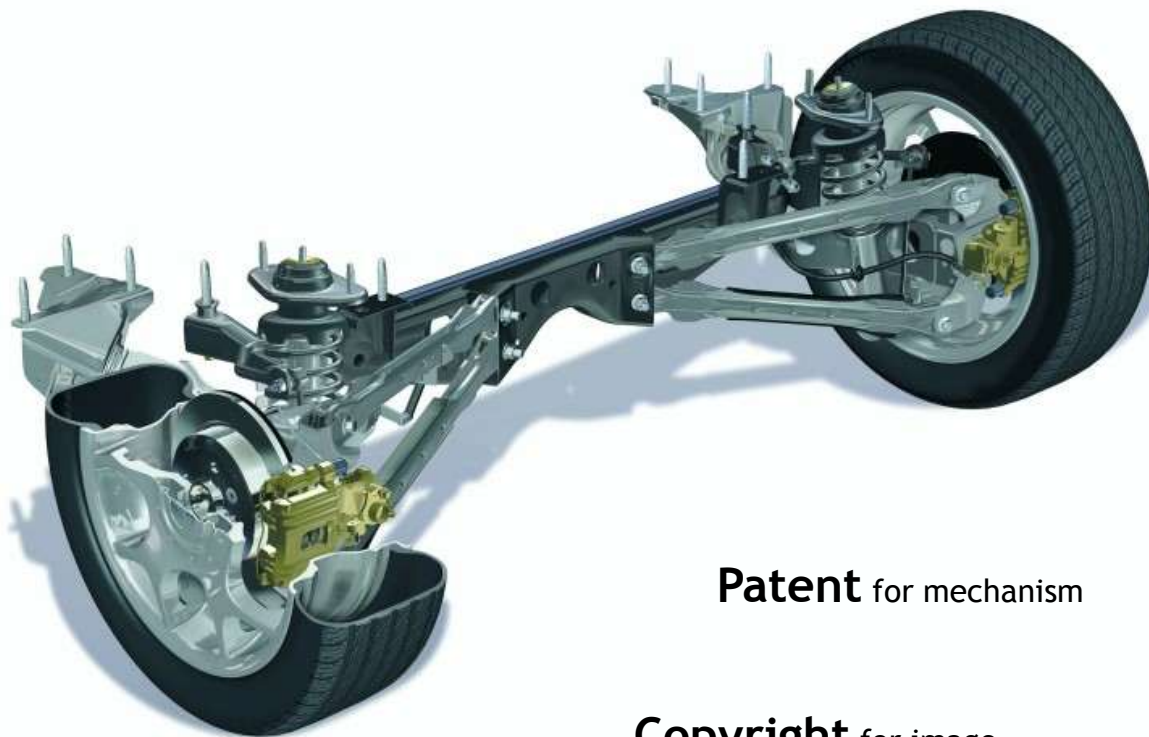
تفاوت های میان مالکیت صنعتی و ادبی- هنری

❖ ۱- مالکیت ادبی و هنری نیازی به تشریفات ثبت ندارد و به محض خلق اثر مشمول حمایت قانون می شود ولی مالکیت صنعتی نیاز به **تشریفات ثبت** دارد.

❖ ۲- ایران اکثر **کنوانسیون های** حقوق مالکیت صنعتی (پاریس، مادرید، لیسبون، لاهه و PCT) را پذیرفته است ولی در مالکیت ادبی و هنری **کنوانسیون برن و رم** را نپذیرفته است.

❖ ۳- تفاوت در جنس و ماهیت مورد حمایت

مثال: تفاوت مالکیت صنعتی و ادبی هنری



Patent for mechanism

Copyright for image

حق مؤلف (Copyright)

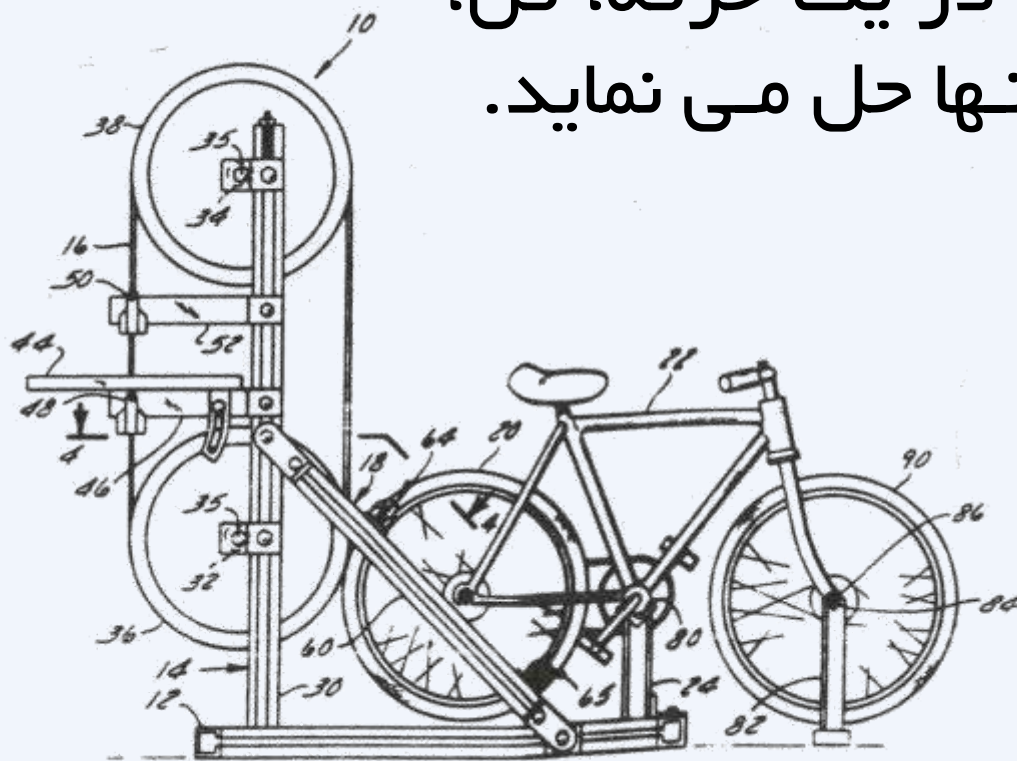
❖ مجموعه حقوقی برای حمایت از کارها و آثار تولید شده، ارایه یا اجرا شده توسط نویسندگان، مؤلفان، هنرمندان و سایر کسانی که آثاری هنری و ادبی خلق کرده اند

❖ مثال: کتب، اشعار، آهنگ ها، فیلم ها، اجراهای نمایش و مانند اینها



۱) تعریف اختراع (Invention)

اختراع نتیجه‌ی **فکر** فرد یا افراد است که برای **اولین بار** فرآیند یا فرآورده‌ای خاص را ارائه می‌کند و **مشکلی** را در یک حرفه، فن، فناوری، صنعت و مانند آنها حل می‌نماید.



تعریف مطابق ماده یک قانون
ثبت اختراعات ایران (۱۳۸۶):

شرایط قابلیت ثبت اختراع

- ۱) جدید بودن (Novelty)
- ۲) کاربرد صنعتی داشتن (Industrial applicability)
- ۳) گام ابتکاری (Inventive step)
- ۴) افشاء اختراع (Disclosure of Invention)

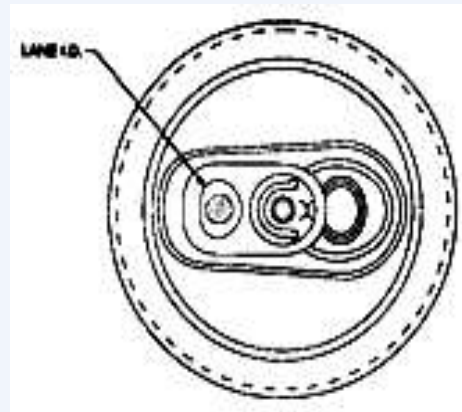


۲) مدل مصرفی (Utility Model)

واگذاری لیسانس فناوری به شرکت **کوکاکولا** توسط مخترع مدل

مفاد لیسانس: پرداخت یک دهم کوچکترین واحد پول انگلستان به مخترع

درآمد مخترع: کسب ۱۴۸۰۰۰ پوند در هر روز



❖ **توجه:** قانون ثبت مدلهای مصرفی در ایران وجود ندارد.

۳) علائم تجاری (Trade Marks)

❖ بر اساس ماده ۳۰ قانون ثبت علامت تجاری:

علامت تجاری یعنی هر نشان **قابل رؤیتی** که بتواند **کالاها یا خدمات حقیقی یا حقوقی** را از هم متمایز سازد.

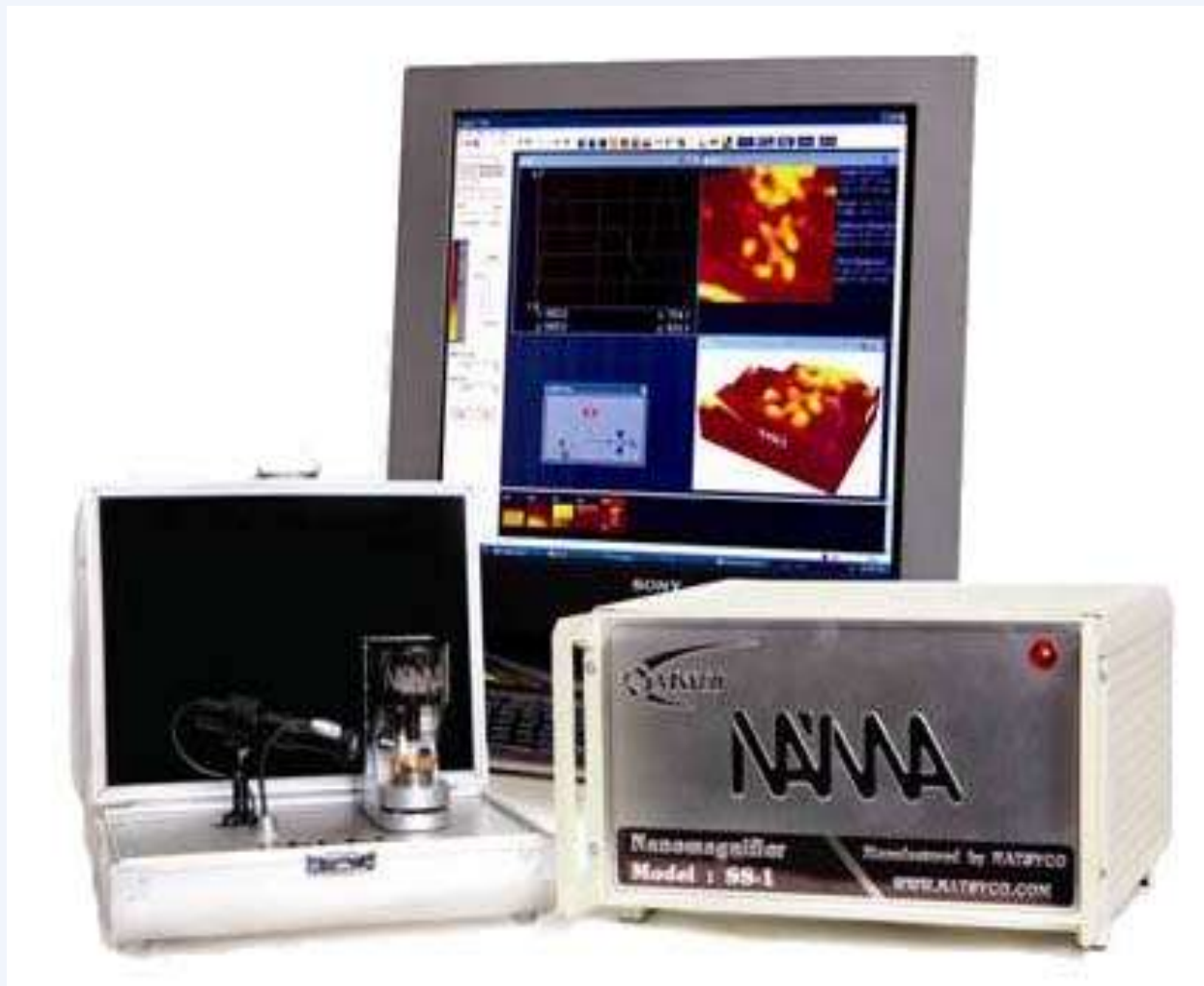


۴) طرح های صنعتی (Industrial Design)

❖ مشخصه ظاهری و غیر عملکردی کالا را گویند



سوال: مصادیق مالکیت فکری؟



پتنت ؟

علامت تجاری ؟

طرح صنعتی ؟

نرم افزار ؟

کپی رایت ؟

اسرار تجاری ؟

برخی مصادیق مالکیت صنعتی در یک نگاه

مدت حمایت قانونی	مثال ها	دامنه حمایت قانونی	مصادیق
۲۰ سال از تاریخ تشکیل پرونده	دستگاه تولید دارو یا بیوپلیمر روش جدید ایجاد نانوپوشش	روش یا فرایندی که جدید باشد و بتواند در بخشی از صنعت بکار رود.	حق اختراع
بین ۷ تا ۱۰ سال با توجه به قانون کشورها	درب نوشابه باز کن یا کریپس کاغذ	اختراع با گام ابتکاری ضعیف تر. به عبارت دیگر اختراع کوچک را گویند	مدل مصرفی
نامحدود (تمدید ۱۰ ساله)	علامت شرکت هواپیمایی هما علامت شرکت ایران خودرو	نشان تجاری یک شرکت به عنوان متمایزکننده شرکت هاست	علامت تجاری
۱۵ سال (تمدید ۵ ساله)	شکل ظاهری خودروها و قطعات، طرح گرافیکی، هنری و نقشه فرش	مشخصه ظاهری و غیرعملکردی کالا است و با مکانیزیم آن ارتباطی ندارد	طرح های صنعتی
نامحدود	پسته رفسنجان، گلاب قمصر چاقوی زنجان، پنیر ليقوان	هرگاه موقعیت جغرافیایی، در کیفیت کالا یا محصول اثرگذار باشد	نشان مبدا جغرافیایی

مبحث دوم

**حقوق پتنت؛
چارچوب قانونی، استثنائات ثبت
حقوق مالک و موارد قانونی**

تفاوت اختراع و پتنت؟

❖ اختراع (Invention)

❖ گواهینامه ثبت اختراع (Patent)

Patents protect 'inventions'.

پتنت = حق اختراع

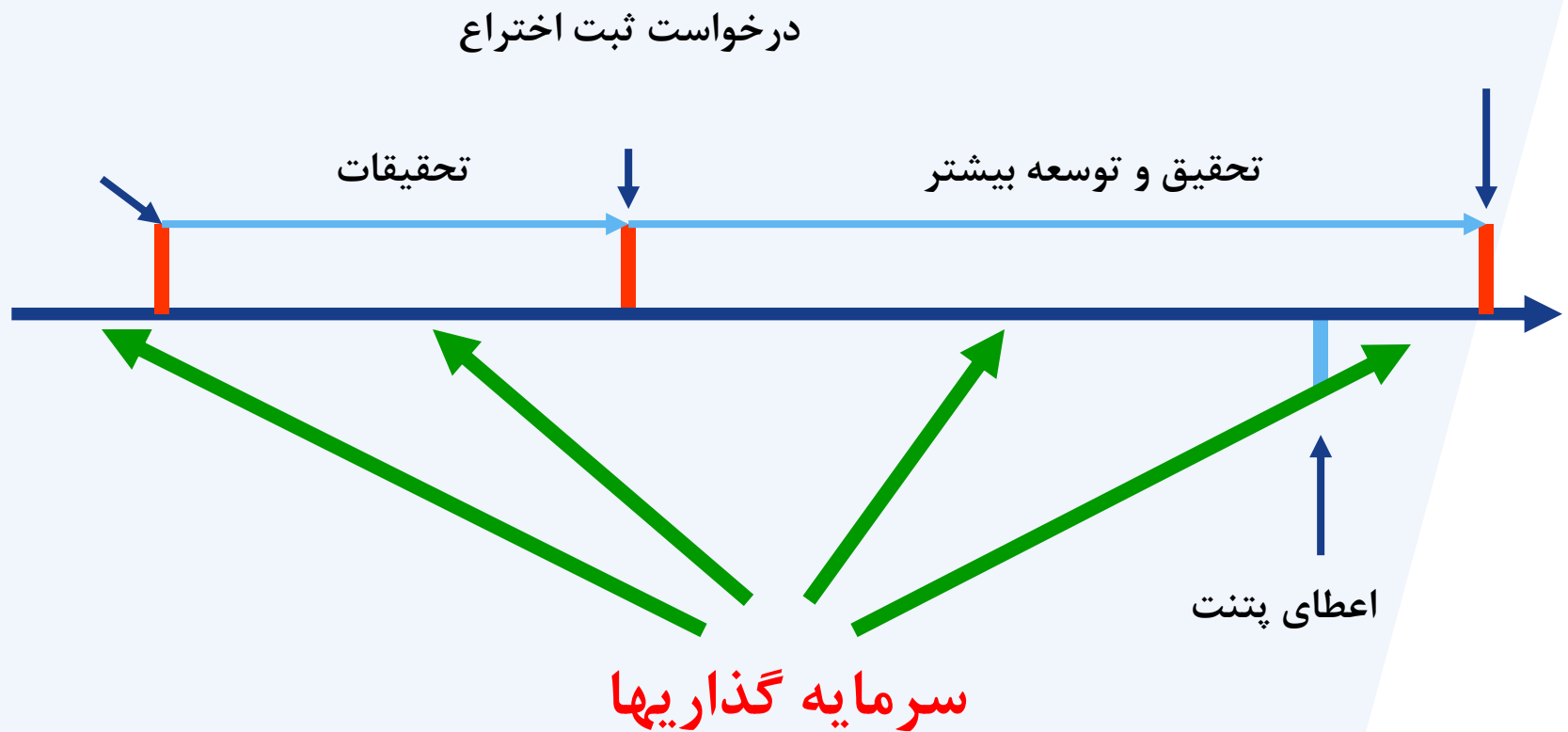
❖ اختراع ثبت شده (patent) به مالک آن حق انحصاری می‌دهد تا از:

ساخت، استفاده، عرضه برای فروش، فروش و واردات.

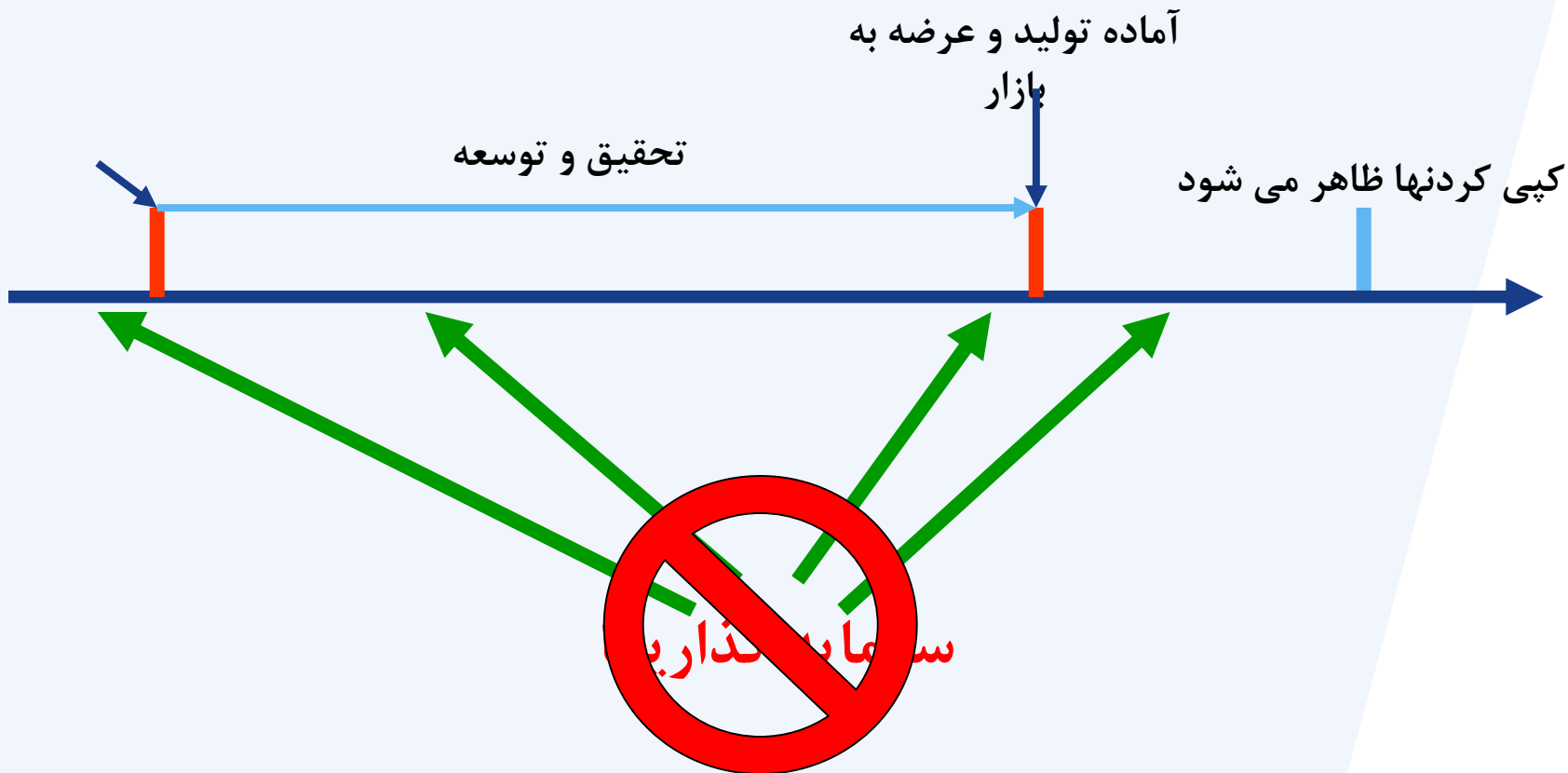
پتنت (Patent)

- **for** an invention
- **by** the Government
- **to** the inventor
- **in** exchange for full disclosure of the invention
- **to *debar others*** to exploit the invention for commercial success
- **for** a limited period
- **within** the geographical boundaries of the Nation

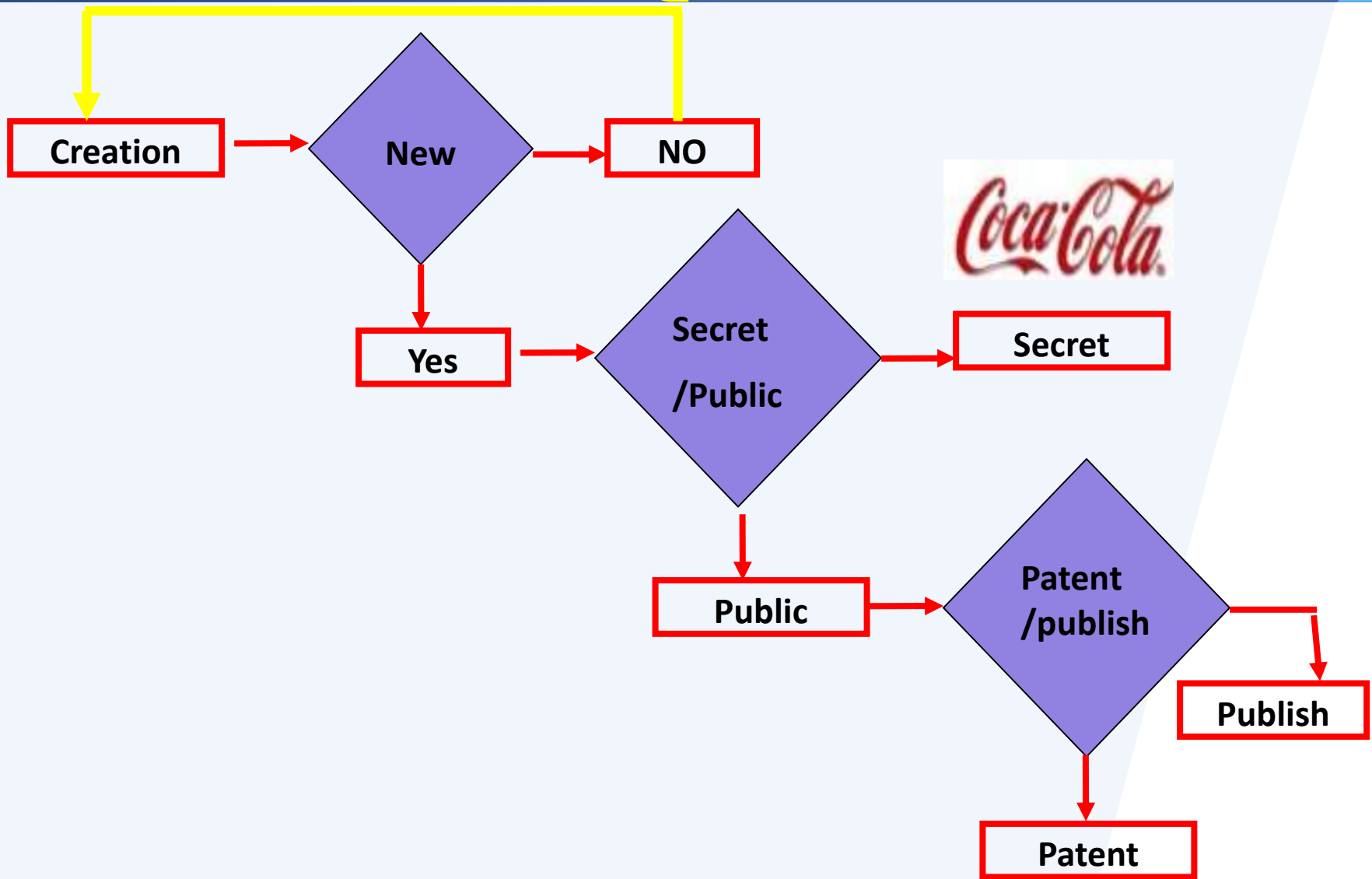
ثبت اختراع چه مزایایی دارد؟



ولی در صورت عدم ثبت اختراع ...



ثبت اختراع یا مقاله؟



صاحب حق اختراع (بر اساس ماده ۵ قانون)

❖ مخترع مستقل

❖ مخترعان مشترک

❖ مخترع تحت استخدام؛

▪ انتقال خودکار حقوق به کارفرما

▪ مفاد قرارداد استخدام

▪ حق غیر انحصاری کارفرما در صورت فقدان قرارداد

موارد غیر قابل ثبت اختراع (ماده ۴)

موارد زیر از حیطه حمایت از اختراع خارج است:

- الف -** کشفیات، نظریه های علمی، روش های ریاضی و آثار هنری
- ب -** طرح ها و قواعد یا روش های انجام کار تجاری و سایر فعالیت های ذهنی و اجتماعی
- ج -** روش های تشخیص و معالجه بیماری های انسان یا حیوان
- د -** منابع ژنتیک و اجزاء ژنتیک تشکیل دهنده آنها و همچنین فرآیندهای بیولوژیک تولید آنها
- ه -** آنچه قبلاً در فنون و صنایع پیش بینی شده باشد
- و -** اختراعاتی که بهره برداری از آنها خلاف موازین شرعی یا نظم عمومی و اخلاق حسنه باشد

چند نکته تکمیلی

✓ ثبت اختراع “مجوز تولید” نیست.

✓ تولید برخی از اختراعات (از جمله داروها) نیاز به کسب مجوز از مراجع ذیصلاح دارد.

✓ برای استفاده های آموزشی از اختراعات ثبت شده، نیازی به کسب اجازه نیست (ماده ۱۵).

✓ مسئول رصد و مانیتور نمودن نقض احتمالی پتنت، مالک آن است نه قوه قضاییه.

مبحث سوم

روند و نحوه ثبت اختراع
داخلی و خارجی (PCT)

آیین ثبت اختراع در دنیا

1- Application No.

Filing ثبت تقاضانامه
یا اظهارنامه



Formal Exam
بررسی شرایط شکلی



Prior Art Search
جستجوی سابقه اختراع



Publication
انتشار اظهارنامه



Substantive exam
بررسی ماهوی یا علمی



Opposition
اعتراض (موردی)



Grant
گواهینامه ثبت اختراع



2- Publication No.

3- Patent No.



مدارک ثبت اختراع در ایران



❖ متن اختراع

- ادعاها
- خلاصه اختراع
- توصیف مشروح اختراع
- نقشه های اختراع

❖ فایل اسکن شده شناسنامه و کارت ملی مخترع/مخترعان

❖ فایل اسکن شده آخرین روزنامه رسمی (برای اشخاص حقوقی)

❖ تقاضای ثبت اختراع (وکیل)

هزینه های ثبت اختراع داخلی

❖ هزینه وکیل (اختیاری)

❖ هزینه تشکیل پرونده

اشخاص حقیقی ۱۰۰۰ تومان / اشخاص حقوقی ۱۰۰۰۰ تومان

❖ هزینه داوری و ارزیابی

متوسط بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان (با توجه به آیین نامه مرجع داوری)

❖ هزینه آگهی روزنامه رسمی

حدود ۷۰ تا ۱۰۰ هزار تومان (به حجم آگهی بستگی دارد)

❖ هزینه شارژ اختراع

بین ۵۰۰ هزار تا ۵ میلیون تومان (به نوع شخصیت حقوقی بستگی دارد)

هزینه تمدید اختراع ثبت شده

الف) اشخاص حقیقی:

سال اول تا پنجم به ازای هر سال شارژ ۱۰ هزار تومان
سال ششم تا دهم به ازای هر سال شارژ ۲۰ هزار تومان
سال یازدهم تا پانزدهم به ازای هر سال ۳۰ هزار تومان
سال شانزدهم تا بیستم به ازای هر سال ۴۰ هزار تومان
برای حفاظت از اختراع برای مدت ۲۰ سال مبلغ ۵۰۰ هزار تومان باید پرداخت شود.

ب) اشخاص حقوقی: به عنوان مثال دانشگاه یا شرکت

کلیه هزینه های ثبت اختراع برای شخصیت های حقوقی ۱۰ برابر شخصیت حقیقی است.

نحوه محاسبه هزینه تمدید سالیانه

در اختراعی دانشگاه یا شرکتی ۴۰ درصد سهم دارد
بنابراین هزینه ثبت اختراع برابر است با:

بخش حقوقی: ۴۰ هزار تومان

بخش حقیقی: ۶ هزار تومان

جمع هزینه پرداختی برای ثبت اختراع یک سال:

۴۶ هزار تومان



صفحه اصلی | مرکز مالکیت معنوی | اختراع | طرح صنعتی | علامت تجاری | نشان جغرافیایی

ورود به سایت

ENGLISH

- نمیت اظهارنامه اختراع
 - نمیت اظهارنامه علامت
 - نمیت اظهارنامه طرح
 - خلاصه پرونده
 - نمیت انواع درخواست
 - ویرایش انواع درخواست
 - سوالات متداول
- جستجو در بانک مالکیت صنعتی**



- قوانین و مقررات
 - کتابها و مقالات
 - مجله الکترونیکی
 - تجاری سازی
 - گالری تصاویر
 - سختنای و پاورپوینت ها
 - رویدادها
- تماس با ما**

خدمات الکترونیک

سوسدها	نمودار فرایند ها	نشان جغرافیایی	اداره ثبت طرح های صنعتی	اداره ثبت علائم تجاری	PCT	اداره ثبت اختراعات
پیگیری و اطلاع رسانی	اطهارنامه الکترونیکی	راهتفا	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
پیگیری اظهارنامه و خاصه پرونده اختراع	ثبت اظهارنامه اختراع	راهنمای مراجعین اختراع	<input checked="" type="checkbox"/>	ویرایش اظهارنامه اختراع، تا قبل از دریافت شماره اظهارنامه	راهنمای تکمیل اظهارنامه الکترونیکی اختراع	سوالات متداول
رویت و چاپ اطلاعیه اختراع	چاپ اظهار نامه اختراع		<input checked="" type="checkbox"/>			
رویت و چاپ آگهی اختراع						



چاپ اظهارنامه

پیگیری اظهارنامه

ویرایش اختراع

ثبت اختراع

صفحه اصلی

مراحل ثبت اظهارنامه توسط کاربر

۱- ورود اطلاعات اظهارنامه

مشخصات مالک، نماینده قانونی، دریافت کننده ابلاغ، مخترع، مشخصات اختراع و ...



۲- بارگذاری ضمایم اظهارنامه

مدارک مثبت هویت (حقیقی/حقوقی)، وکالتنامه، ادعانامه، توصیف اختراع، نقشه و ...



۳- بازبینی اطلاعات و ضمایم

پرداخت هزینه و دریافت شماره اظهارنامه صرفاً پس از بازبینی و تأیید اطلاعات و ضمایم در این بخش میسر می گردد.



۴- پرداخت هزینه و دریافت شماره اظهارنامه

پرداخت هزینه به منزله تأیید و ثبت نهایی اظهارنامه تلقی شده، و استرداد هزینه و تغییر اطلاعات و ضمایم امکان پذیر نمی باشد.



لینک های مفید

* راهنمای ثبت الکترونیکی اظهارنامه

۱۳۹۴/مرداد/۱۲

قوه قضائیه
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

صفحه اصلی ثبت اختراع ویرایش اختراع پیگیری اظهارنامه چاپ اظهارنامه

مالک اظهارنامه نماینده قانونی درجالت کننده ابلاغ ها مشخصات مخترع عنوان و خلاصه اختراع ادعای حق تقدم

هیچ اطلاعاتی برای نمایش وجود ندارد.
برای افزودن مالک اینجا کلیک کنید.

+ افزودن مالک

مرحله ی بعدی << ثبت موقت <<

روند ثبت اختراع در ایران

شروع

تقاضانامه
الکترونیکی
(مقاضی)

پذیرش اولیه
(اطلاع رسانی توسط پیامک
یا پست الکترونیکی)

بررسی شکلی
اختراع

بررسی علمی
(تأییده علمی)

آگهی روزنامه
رسمی

گواهینامه ثبت
اختراع

۲ تا ۳ ماه

استرداد تقاضانامه

نقص

بله

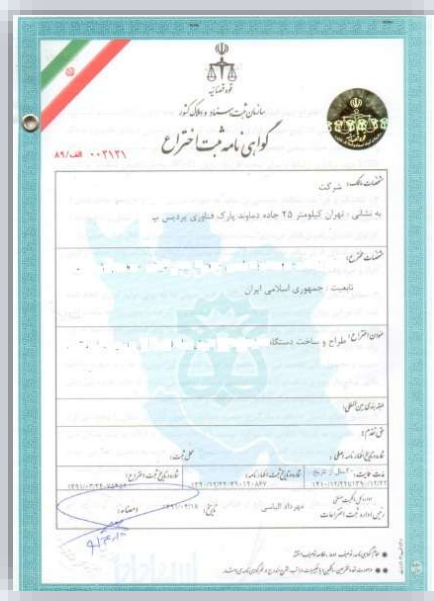
خیر

اخطار رد تقاضانامه

احراز شد

احراز نشد

اخطار رد تقاضانامه



مبحث چهارم

اصول کلی در تدوین متن
ادعانامه و توصیف اختراع

نمونه سند منتشر شده



US 20100102026A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**

Lee et al.

(10) **Pub. No.: US 2010/0102026 A1**

(43) **Pub. Date: Apr. 29, 2010**

(54) **METHOD OF FORMING
NANOSTRUCTURED SURFACE ON
POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE OF
MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY FOR
FUEL CELL**

(75) **Inventors: Kwang Ryeol Lee, Seoul (KR);
Myoung Woon Moon, Seoul (KR);
Sae Hoon Kim, Gyeonggi-do (KR);
Byung Ki Ahn, Gyeonggi-do (KR)**

**Correspondence Address:
EDWARDS ANGELL PALMER & DODGE LLP
P.O. BOX 55874
BOSTON, MA 02205 (US)**

(73) **Assignees: HYUNDAI MOTOR COMPANY,
Seoul (KR); KIA MOTORS
CORPORATION, Seoul (KR);
KOREA INSTITUTE OF**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Oct. 29, 2008 (KR) 10-2008-0106450

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
B44C 1/22 (2006.01)
C25D 5/56 (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)
B05D 3/06 (2006.01)

(52) **U.S. Cl. 216/13; 205/164; 427/569; 427/561;
427/535; 977/762**

(57) **ABSTRACT**

The present invention provides a method of forming a nano-structured surface (NSS) on a polymer electrolyte membrane (PEM) of a membrane electrode assembly (MEA) for a fuel cell, in which a nano-structured surface is suitably formed on

ادامہ سند

(73) Assignees: **HYUNDAI MOTOR COMPANY,**
Seoul (KR); **KIA MOTORS**
CORPORATION, Seoul (KR);
KOREA INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY,
Seoul (KR)

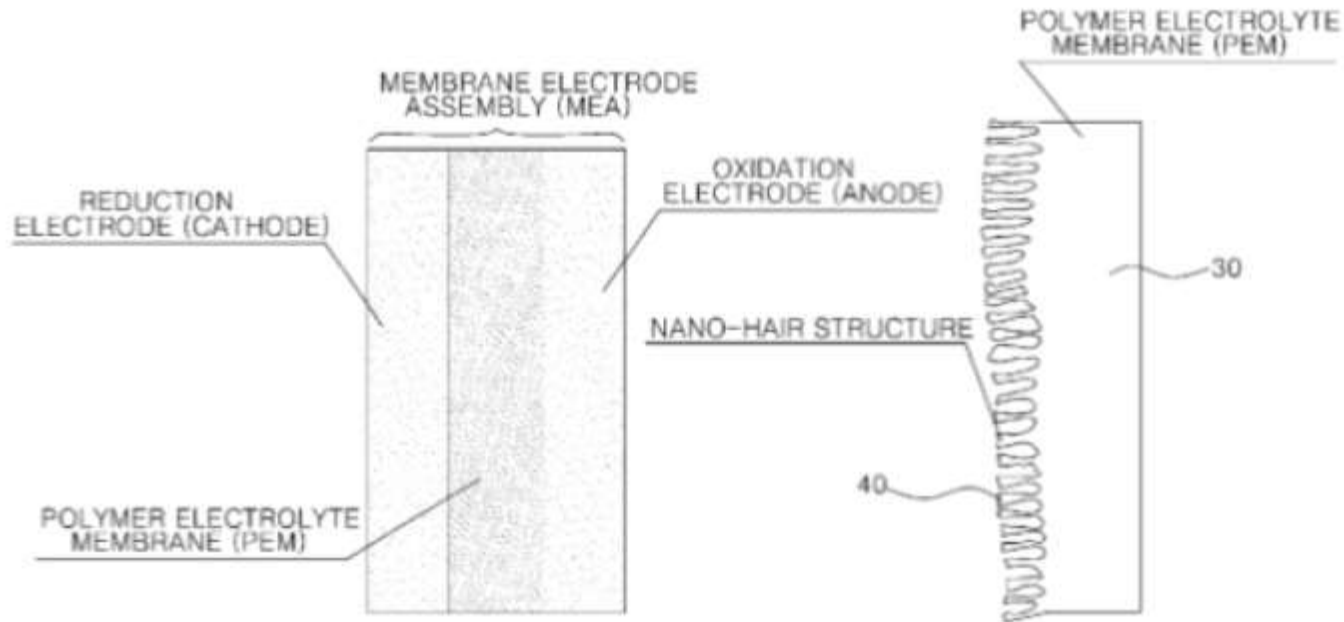
(21) Appl. No.: 12/475,651

(22) Filed: Jun. 1, 2009

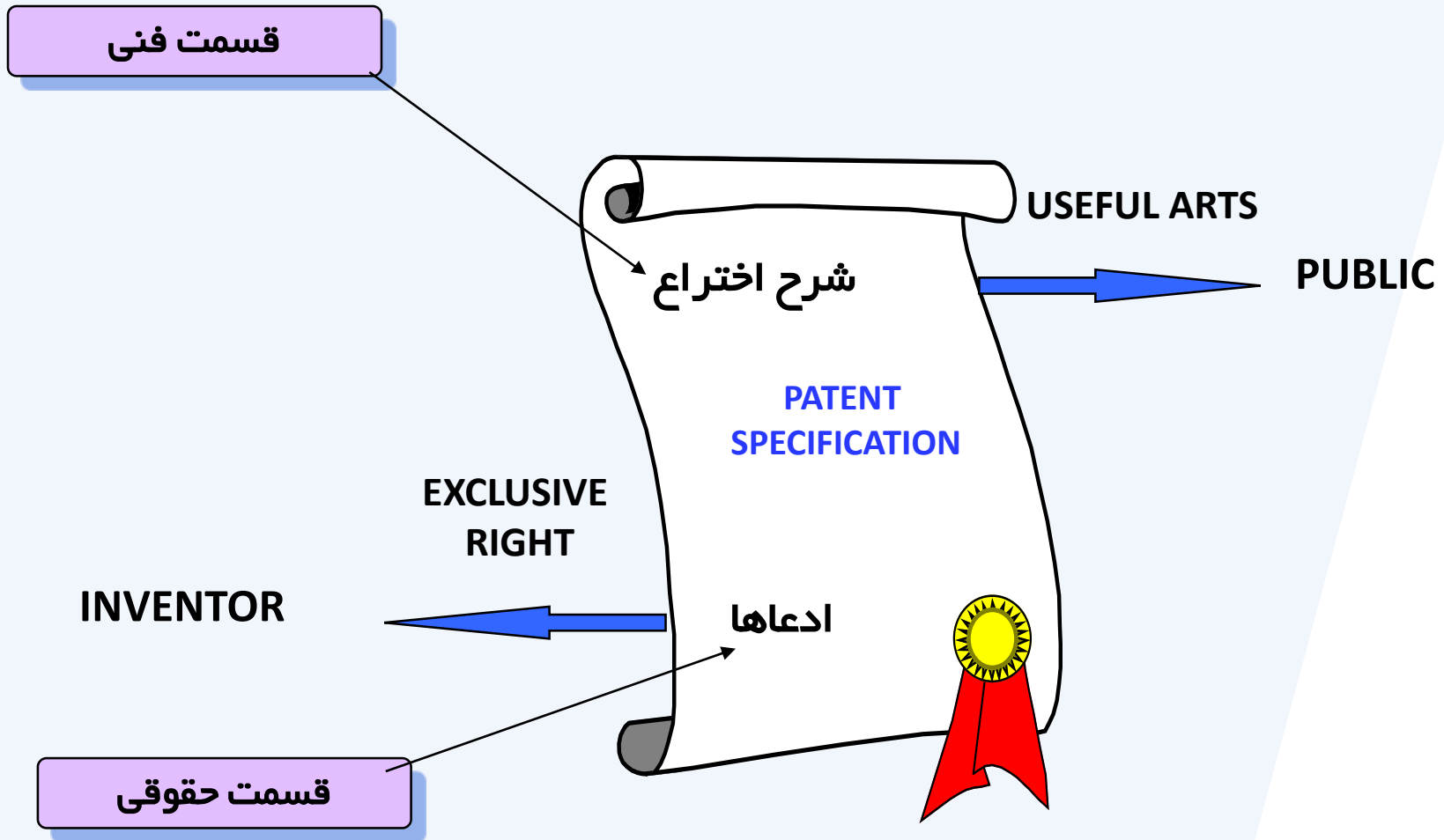
(57)

ABSTRACT

The present invention provides a method of forming a nanostructured surface (NSS) on a polymer electrolyte membrane (PEM) of a membrane electrode assembly (MEA) for a fuel cell, in which a nanostructured surface is suitably formed on a polymer electrolyte membrane by plasma treatment by plasma-assisted chemical vapor deposition (PACVD), where catalyst particles or a catalyst layer are directly deposited on the surface of the polymer electrolyte membrane having the nanostructured surface.



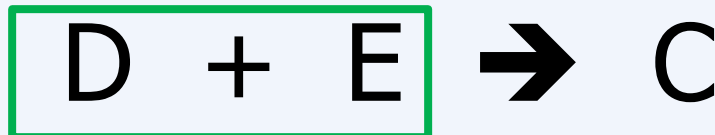
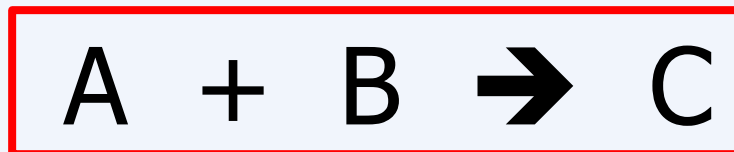
اجزای فنی و حقوقی پتنت



انواع پتنت ها بر اساس ماهیت اختراع

❖ محصول جدید

❖ فرایند جدید



نحوه نگارش ادعانه

۱- اجزا و عناصر اختراعی

- ❖ در اختراع شیمیایی، مواد اولیه ذکر شود.
- ❖ و در اختراعات مکانیکی قطعات و لوازم مورد استفاده آورده شود.

۲- تکنیک ساخت

- ❖ بصورت گام به گام فعالیتهای عملی صورت گرفته ذکر می شود.

۳- کاربردها

- ❖ کاربردهای بالفعل و بالقوه اختراع ذکر شود.

تذکر: در تدوین ادعانه، به ادعاهای اصلی و فرعی توجه شود.

نکات مهم در تدوین ادعانامه

ادعاها (Claims) که شامل فهرستی از مواردی است که به اعتقاد مخترع، قلب و جوهره اختراع مورد نظر و وجه تمایز آن از کارهای قبلی است.

نکات مهم:

- ✓ تا حد امکان دامنه ادعاها بزرگ و گسترده نوشته میشود.
- ✓ حتماً ادعای اصلی مطرح شده باید در دامنه ادعاها وجود داشته باشد.

فرمت تدوین ادعانه برای USPTO

I / We Claim:

1. A device for xxxxxx comprising aaaaaa, bbbbbb and cccccc wherein
2. A device as claimed in claim 1 wherein
3. A device as claimed in claim 1 or 2 wherein.....
4. A device as claimed in any of the preceding claims wherein.....
5. A device substantially as herein described with reference to the accompanying drawings.

Date:

Signature:

نگارش توصیف اختراع در USPTO

- ❖ Field of the invention
- ❖ Background of the invention
- ❖ Summary of the invention
- ❖ Detail of the invention

تدوین توصیف اختراع (ماده ۱۰ آیین نامه)

- ۱- عنوان اختراع به گونه‌ای که در اظهارنامه ذکر گردیده است؛
- ۲- زمینه فنی اختراع مربوط؛
- ۳- مشکل فنی و بیان اهداف اختراع؛
- ۴- شرح وضعیت دانش پیشین و سابقه آن
- ۵- ارائه راه‌حل برای مشکل فنی موجود، همراه با شرح دقیق و کافی و یکپارچه اختراع؛

ادامه تدوین توصیف اختراع (ماده ۱۰ آیین نامه)

۶- توضیح اشکال، نقشه‌ها، نمودارها در صورت وجود

۷- بیان واضح و دقیق مزایای اختراع ادعایی نسبت به اختراعات پیشین،

۸- توضیح حداقل یک روش اجرایی برای به‌کارگیری اختراع؛

۹- ذکر صریح کاربرد صنعتی اختراع در صورتی که ماهیت اختراع گویای این امر نباشد.

USPTO نمونه متن پتنت

EXAMPLE

By means of CAE with Cr metal as the cathodic target material, a DLC film was deposited on a substrate while C_2H_2 was excited and cracked. The processing parameters are listed in Table 1.

TABLE 1

the processing parameters for depositing the DLC film by CAE

Parameter	Value
Working pressure (Pa)	2.0
Arc source current (A)	70
Bias on substrate (V)	-150
I_D/I_G^*	0.97
Raman G band location (cm^{-1})	1550
Film hardness (Hv_{25})	3824

نمونه نگارش ادعانه پتنت USPTO

What is claimed is:

1. A process for depositing a diamond-like carbon (DLC) film on a substrate comprising the steps of:
 - a) providing a vacuum reaction chamber and placing the substrate therein;
 - b) placing a metal arc source in the vacuum chamber;
 - c) forming an electrical bias on the substrate of between -100 V and -300 V ;
 - d) feeding hydrocarbon gases into the vacuum reaction chamber with a partial pressure of between 0.5 Pa and 5.0 Pa ; and,

مبحث پنجم

اصول و استراتژی جستجوی
اختراعات داخلی و خارجی

اهداف جستجوی پتنت

- ✓ جلوگیری از انجام تحقیقات تکراری
- ✓ صرفه جویی در هزینه های پژوهش و تحقیقات
- ✓ شروع حرکت از یک گام جلوتر
- ✓ محل مناسب برای کشف ایده های پژوهشی
- ✓ جستجوی پیشینه اختراع با هدف ثبت بین المللی
- ✓ امکان حل مشکلات موجود در صنعت
- ✓ رصد فناوری و شناسایی صاحبان تکنولوژی
- ✓ امکان کشف دانش فنی در قالب مهندسی معکوس

ویژگی اطلاعات پتنت ها

- ✓ کاربرد صنعتی داشتن،
- ✓ امکان آشکارسازی تواناییهای عملی اختراع را داشتن،
- ✓ قابل اجرا بودن،
- ✓ شرح دقیق داشتن،
- ✓ اطلاعات متمرکز ارائه دادن،
- ✓ ساختار واحد داشتن،
- ✓ دسترسی آسان داشتن،
- ✓ طبقه بندی استاندارد بین المللی داشتن،
- ✓ امکان انجام جستجوها را داشتن،
- ✓ مرجع بودن،
- ✓ گستردگی داشتن.

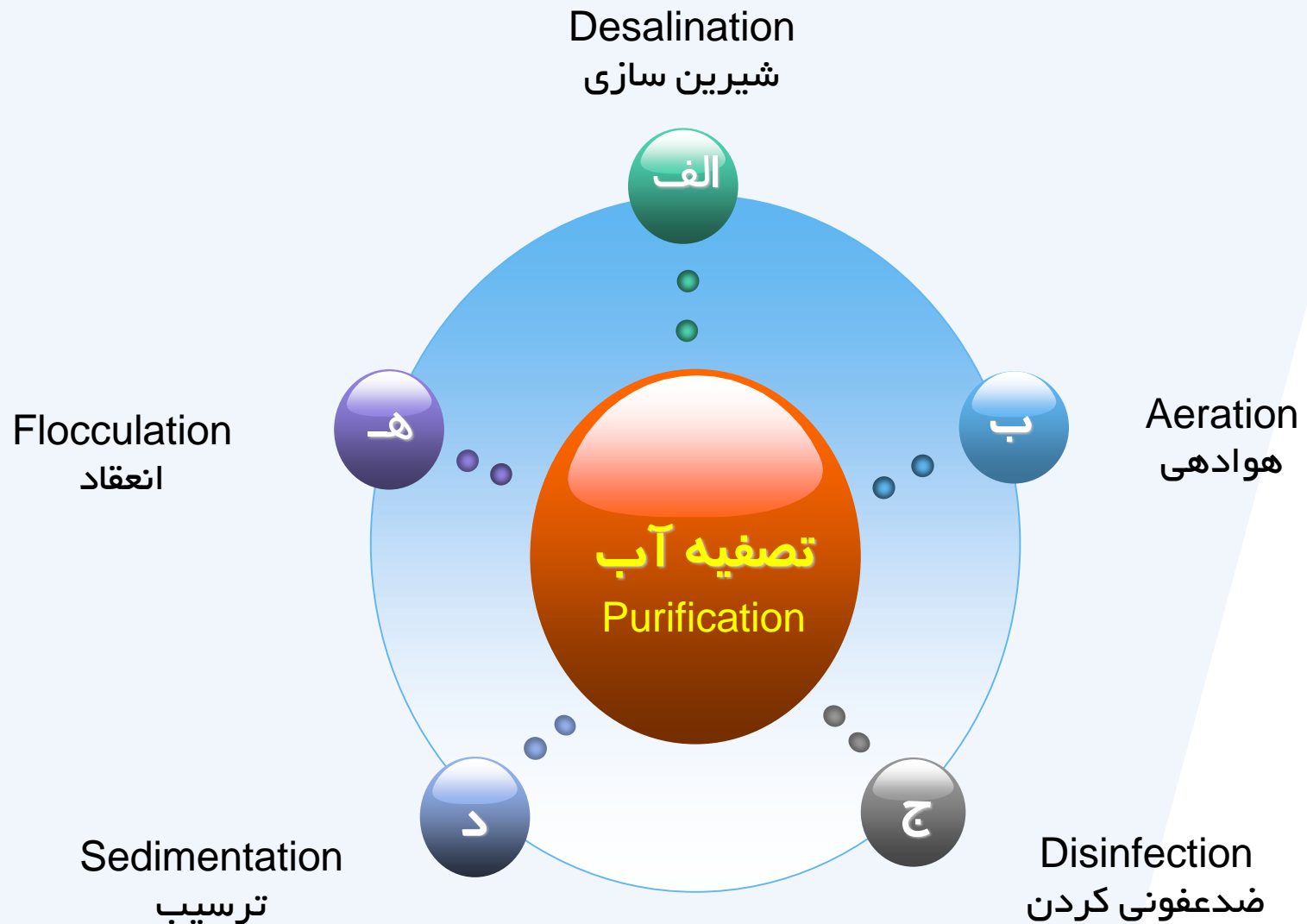
گام های ضروری برای جستجوی پتنت مناسب



گام اول) تعیین استراتژی جستجوی اختراعات

- ❖ بررسی وضعیت فناوری مورد نظر (قبل از پژوهش و تحقیق)
- ❖ بررسی پیشینه اختراع (قبل از پرداخت هزینه ثبت)
- ❖ بررسی اعتبارسنجی پتنت (قبل از سرمایه گذاری)

گام دوم) انتخاب کلید واژه ها (مثال موردی)



گام سوم) انتخاب بانک اطلاعاتی

The screenshot displays the Orbit.com patent search interface. The main content area is titled "General search" and contains several filter sections:

- Keywords:** Three rows of search criteria. The first row has a dropdown menu set to "Title, Abstract, Key Content" and a text input field containing "Xml and content or data". The second row has the same dropdown and a text input field containing "Statistics". The third row has the same dropdown and an empty text input field.
- Classifications:** A dropdown menu set to "and" and another set to "IPC". A text input field is empty. A "Browse" button is visible, with an example "E.g. G10L-015".
- Names:** Four rows of search criteria. The first row has a dropdown menu set to "Assignee (Original or Current)" and a text input field containing "Corporate Tree". The second row has a dropdown menu set to "Inventor" and a text input field containing "E.g. Fleming Alexander, Moyer Andrew". The third row has a dropdown menu set to "Representative" and a text input field containing "E.g. Baker Botts".
- Numbers, Dates & Country:** A dropdown menu set to "Publ. number" and a text input field containing "E.g. EP0980063". A "Date" dropdown menu is set to "No Restriction".

The left sidebar contains navigation options: Patents, Search Patents..., Searches (General search, Number search, Citation search), My Session (Search history, Search results), Past Sessions (Previous History, Previous Analysis), My Searches (My saved searches, My alerts), and My Lists (H (0), Jcvjvc (0)).

دسته بندی بانک های اطلاعاتی پتنت ها

۱- سطح ملی

مثال: اداره ثبت اختراعات امریکا USPTO.gov

۲- سطح منطقه ای

مثال: اداره ثبت اختراعات اتحادیه اروپا ep.espacenet.com

۳- سطح بین المللی

مثال: بخش اختراعات سازمان جهانی مالکیت فکری WIPO.int

۴- سطح جهانی

۴-۱- رایگان

مثال: سایت Google و پایگاه FreePatentsOnline.com

۴-۲- حرفه ای

مثال: بانک اطلاعاتی Orbit.com



دولت و ملت
هدلی و همزبانی



صفحه اصلی | مرکز مالکیت معنوی | اختراع | طرح صنعتی | علامت تجاری | نشان جغرافیایی

ورود به سایت

ENGLISH

ثبت اظهارنامه اختراع

ثبت اظهارنامه علامت

ثبت اظهارنامه طرح

خلاصه پرونده

ثبت انواع درخواست

وبرایش انواع درخواست

سوالات متداول

جستجو در بانک مالکیت صنعتی

اطلاعیه

اطلاعیه مهم برای متقاضیان ثبت علائم تجاری

ادامه... ۷۰۷

توقف « 01 02 03 04 05 06 07 08 »

قوانین و مقررات

کتاب و مقالات

مجله الکترونیکی

تجاری سازی

گالری تصاویر

سخنرانی و پاورپوینت ها

رویدادها

تماس با ما

Iripo.ssaa.ir



صفحه اصلی | مرکز مالکیت معنوی | اختراع | طرح صنعتی | علامت تجاری | نشان جغرافیایی

ورود به سایت |

ENGLISH

طرح صنعتی

اختراع

نشان جغرافیایی

علامت



فرم مربوط به جستجو در پرونده های علائم تجاری

با استفاده از این صفحه شما می توانید در میان علائم ثبت شده در اداره جستجو کنید.

اطلاعات پایه جستجو

<input type="text"/>	در عنوان علامت، مشابه عبارت وارد شده وجود داشته باشد.
<input type="text"/>	مشاهده طبقه بندی
<input type="text"/>	مشاهده طبقه بندی
<input type="text"/>	شماره اظهارنامه
<input type="text"/>	وضعیت اظهارنامه
<input type="checkbox"/>	ثبت شده
<input type="checkbox"/>	رد شده
<input type="checkbox"/>	در حال بررسی

عنوان علامت
طبقه بندی کالا
طبقه بندی تصویر
شماره ثبت
وضعیت اظهارنامه

جستجوی پیشرفته

جستجو

دستگاه اندازه گیری سطح و حجم سیالات با کنترل ور...	فرآیند تولید غشاه آزادسازی تاخیری دارو با سیستم...
شماره اظهارنامه: ۱۳۹۱۵۰۱۴۰۰۰۳۰۵۱۴۵ شماره ثبت: ۷۷۹۳۴ نام مالک/مالکین: مرتضی طهماسبی تاریخ ثبت اظهارنامه: ۱۳۹۱/۰۷/۰۸	شماره اظهارنامه: ۳۸۷۰۳۵۳۲ شماره ثبت: ۴۹۷۶۶ نام مالک/مالکین: ایرج گودرزینیا تاریخ ثبت اظهارنامه: ۱۳۸۷/۰۳/۱۳
سنتز نانوذرات پلی اورتان بارگذاری شده با رالوکس...	دارو درمان بواسیر و ناراحتی های ناشی از اسهال و...
شماره اظهارنامه: ۱۳۹۲۵۰۱۴۰۰۰۳۰۰۱۴۹۴ شماره ثبت: ۸۰۹۴۲ نام مالک/مالکین: میر محمد علوی نیگجه و فرید عابدین درکوش و نیلوفر تاریخ ثبت اظهارنامه: ۱۳۹۲/۰۲/۲۶	شماره اظهارنامه: ۱۳۹۱۵۰۱۴۰۰۰۳۰۶۱۶۶ شماره ثبت: ۷۹۸۴۷ نام مالک/مالکین: سید جواد قریشی تاریخ ثبت اظهارنامه: ۱۳۹۱/۰۸/۰۹
اتصال لوله متشکل از جدار لوله همچنین فرایند تولید آن	پروتکل علمی و کاربردی در جهت شکستن خواب پذر گیا...
شماره اظهارنامه: ۳۰۰۰۰۲۹۶۳۱ شماره ثبت: ۲۶۶۲۱ نام مالک/مالکین: ENERGIAGA ZPALHO DASI تاریخ ثبت اظهارنامه: ۱۳۷۱/۱۲/۰۲	شماره اظهارنامه: ۱۳۹۰۵۰۱۴۰۰۰۳۰۰۹۶۵ شماره ثبت: ۷۳۷۴۰ نام مالک/مالکین: رضا صدر ابادی حقیقی و آرشین اسکوئیان و احسان تاریخ ثبت اظهارنامه: ۱۳۹۰/۱۰/۱۰
فرمول بندی داروی گیاهی	ترکیب دارویی تثبیت شده
شماره اظهارنامه: ۳۱۱۱۱۱۱۱۲۶۸۷۱۲	شماره اظهارنامه: ۳۷۶۱۲۰۲۰

www.USPTO.gov

uspto.GOV

The United States Patent and Trademark Office
an agency of the Department of Commerce

search for patents | search for trademarks

Search our site



PATENTS | TRADEMARKS | IP LAW & POLICY | PRODUCTS & SERVICES | INVENTORS | NEWS & NOTICES | FAQs | ABOUT US

White House Task Force on High Tech Patent Issues

In early June, the White House announced major steps to improve incentives for future innovation in high tech patents, a key driver of economic growth and good paying American jobs. The White House issued five executive actions and seven legislative recommendations designed to protect innovators from frivolous litigation and ensure the highest-quality patents in our system.



The Director's Forum

A blog from USPTO's leadership



America Invents Act

Your guide >>

>> patents

>> trademarks

>> ip law & policy

Best Place to Work in Government



POPULAR LINKS

Patent Search

USPTO NEWS

[Home](#)[Quick](#)[Advanced](#)[Pat Num](#)[Help](#)[View Cart](#)

Data current through November 22, 2011.

Query [\[Help\]](#)

Term 1: in Field 1:

Term 2: in Field 2:

Select years [\[Help\]](#)

Patents from 1790 through 1975 are searchable only by Issue Date, Patent Number, and Current

When searching for specific numbers in the Patent Number field, patent numbers must be seven characters in length,

USPTO PATENT FULL-TEXT AND IMAGE DATABASE

[Home](#)[Quick](#)[Advanced](#)[Pat Num](#)[Help](#)[Next List](#)[Bottom](#)[View Cart](#)

Searching US Patent Collection...

Results of Search in US Patent Collection db for:









TTL/NANO: 1425 patents.

Hits 1 through 50 out of 1425

[Next 50 Hits](#)[Jump To](#) [Refine Search](#)

PAT. NO.

Title

- 1 [8,613,901](#)  [Titanium oxide nano tube material and method for manufacturing the same](#)
- 2 [8,609,752](#)  [Asphaltenes-based polymer nano-composites](#)
- 3 [8,609,427](#)  [SO2 detection using differential nano-resonators and methods related thereto](#)
- 4 [8,609,188](#)  [Surface modification of nano-diamonds and manufacturing method thereof](#)
- 5 [8,609,060](#)  [Method of producing carbon coated nano- and micron-scale particles](#)
- 6 [8,608,984](#)  [Polymer nano-composites as dry sensor material for biosignal sensing](#)
- 7 [8,608,849](#)  [Method for making zinc oxide nano-structure](#)
- 8 [8,607,630](#)  [Vibrating nano-scale or micro-scale electromechanical component with enhanced detection level](#)



Quick Search

Advanced Search

Number Search

Last result list

My patents list **0**

Classification Search

Get assistance ↻

Quick Help

- » Why is the list limited to 500 results?
- » Why is the number of results sometimes approximate?
- » Why could it be that a certain patent document is not displayed in the result list?
- » Why do I sometimes get results having a title which is not in English?
- » Why is there a number in

Compact | Print | Export

Refine search | **1** next

RESULT LIST

Approximately **98** results found in the Worldwide database for:
solar AND power AND electric AND generators in the title or abstract

The result is not what you expected? Get **assistance** ↻

Sorting criteria: **Upload Date** ▾ Priority Date Inventor Applicant Ecla

- | | | |
|----------|---|---|
| 1 | ELECTRIC CURRENT GENERATION METHOD AND SYSTEM ASSISTED BY SOLAR ENERGY-PRODUCED SUPERHOT WATER OR VAPOUR, AN AIR-TURBINE AND THERMAL AIR COMPRESSORS | in my patents list <input type="checkbox"/> |
| | Inventor: MAGKLARAS DIMOS KONSTANTINOU | Applicant: MAGKLARAS DIMOS KONSTANTINOU |
| | EC: | IPC: F03G6/00; F03G6/00 |
| | Publication info: GR20080100451 (A) - 2010-02-24 | Priority Date: 2008-07-07 |
| 2 | Solar-wind hybrid power airplane | in my patents list <input type="checkbox"/> |
| | Inventor: JIANG YU [CN] | Applicant: JIANG YU [CN] |
| | EC: | IPC: B64D27/02; B64D27/00 |
| | Publication info: CN101607600 (A) - 2009-12-23 | Priority Date: 2008-12-12 |
| 3 | Method for generating electricity by coupling and complementing solar energy-biomass energy-hydrogen energy | in my patents list <input type="checkbox"/> |
| | Inventor: DEZHI WU [CN] ; FAWANG ZHANG [CN] (+1) | Applicant: ZHENGZHOU JINTUDI ENERGY TECHN [CN] |
| | EC: | IPC: F01K3/00; C10J3/00; C10J3/60; (+2) |
| | Publication info: CN101598039 (A) - 2009-12-09 | Priority Date: 2009-06-22 |

ENERGY CONVERSION SYSTEM

Bibliographic data

Description

Claims

Mosaics

Original document

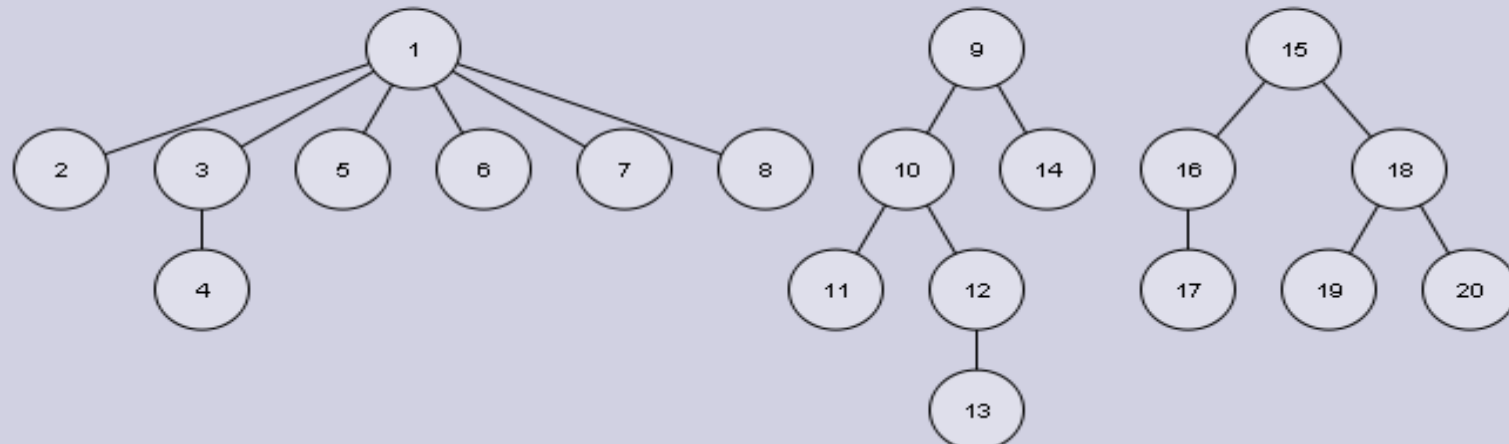
INPADOC legal status

The EPO does not accept any responsibility for the accuracy of data and information originating from other authorities than the EPO; in particular, the EPO does not guarantee that they are complete, up-to-date or fit for specific purposes.

Claims of **US 2009257940 (A1)**

[Translate this text](#) [Original claims](#)

- ⊕ 1. What is claimed is: 1. An energy conversion module, comprising:
an input energy coupling system configured to receive energy in a first state; and
a state-change module configured to utilize the input energy to produce potential energy in a second state.
- ⊕ 9. A method of converting and transmitting energy, comprising:
inputting energy into a conversion module;
producing a chemical fuel source from the input energy at a site of production; and
producing electric power from the chemical fuel source at a site of utilization.
- ⊕ 15. An energy conversion system, comprising:
a source of input energy;
an energy input monitor to track the source of the input energy;
a conversion module configured to utilize the input energy to produce a chemical fuel source; and
an energy classification system configured to assign a label to the chemical fuel source according to the source of input energy.





Encouraging Creativity and Innovation

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

ABOUT WIPO

IP SERVICES

PROGRAM ACTIVITIES

RESOURCES

NEWS & EVENTS

WIPO | GOLD
The Global IP Reference Resource

GATEWAY TO:

Patents
Trademarks
Industrial Designs
Geographical Indications
Copyright
Traditional Knowledge
IP for Development
Vision IP
The Economics of IP
IP Statistics

RESOURCES FOR:

Delegates
Journalists
Businesses
Innovators
Students

New at

- [WIPO Report](#)
Francis Gurry
- [Geographical Indications](#)
December
- [Leading Pharmaceutical](#)

- [WIPO Re:Search](#) - Press Conference [Video](#) | Interviews [Video](#)
- [WIPO to Assist Egypt in Establishing an IP Academy](#)

Forthcoming Events

- [Standing Committee on Copyright and Related Rights](#) - November 21 to December 2
- [Advisory Committee on Enforcement](#) - November 30 to December 1
- [Standing Committee on the Law of Patents](#) - December 5 to 9
- [See all upcoming [WIPO events](#)]

Launch of WIPO Re:Search

Barbara Hendricks at WIPO



PATENTSCOPE

Search International and National Patent Collections

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

Search | Browse | Translate | Options | News | Login | Help

Home > IP Services > PATENTSCOPE

Structured Search

Fields

	Front Page	=	<input type="text"/>	?
AND	WIPO Publication Number	=	<input type="text"/>	?
AND	Application Number	=	<input type="text"/>	?
AND	Publication Date	=	<input type="text"/>	?
AND	English Title	=	<input type="text"/>	?
AND	English Abstract	=	<input type="text"/>	?
AND	Applicant Name	=	nokia	?
AND	International Class	=	<input type="text"/>	?
AND	Inventor Name	=	<input type="text"/>	?
AND	Office Code	=	<input type="text"/>	?
AND	English Description	=	<input type="text"/>	?
AND	English Claims	=	nano	?
AND	Inventor Name	Is Empty:	<input checked="" type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	

Results 1-10 of 10 for Criteria:PA:nokia AND EN_CL:nano Office(s):all Language:EN Stemming: true

prev 1 2 next Page: 1 / 2 Go >

Refine Search PA:nokia AND EN_CL:nano

Search



Analysis

Options Table Graph Options bar pie

Countries		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name	No	Name	No	Name	No	Name	No	Date	No
PCT	9	H01M	3	NOKIA CORPORATION	8	WEI, Di	2	2009	1
European Patent Office	1	H01L	2	Nokia Corporation	1	ROUVALA, Markku Antti Kyösti	1	2010	6
		H05B	1	NOKIA OY AB	1	ROUVALA, Markku	1	2011	2
		H04M	1			RADIVOJEVIC, Zoran	1		
		H04L	1			PASANEN, Pirjo	1		
		H01G	1			NEFEDOV, Nikolai	1		
		G02B	1			HONKANEN SEPPO	1		
						HASHIZUME, Kenichi	1		
						ERMOLOV, Vladimir	1		

Sort by: Relevance ▾

No	Ctr	Title	PubDate	Int.Class	Appl.No	Applicant	Inventor
1.	WO	WO/2011/045466 - NANO-STRUCTURED LITHIUM-SULFUR BATTERY AND METHOD OF MAKING SAME	21.04.2011	H01M 4/75	PCT/FI2010/050642	NOKIA CORPORATION	WEI, Di

An apparatus (400) comprises a first conductive substrate (408) (e.g., a metal foil) having a first surface; a plurality of conductive stalks (404) (e.g., carbon nano-tubes) extending from the first surface; an electrically insulating coating (406) (e.g., sulfur) about the carbon stalks; a second conductive substrate (420) (e.g., a lithium oxide foil); and an electrolyte (430) (e.g., a polymer electrolyte) disposed between the first surface of the first conductive substrate (408) and the second conductive substrate (420). In various embodiments: the sulfur is disposed at a thickness of about 3 nanometers +1 - 1 nanometer; the stalks (404) are at a density such that a gap between them is between 2 and 200 diameters of an ion transported through the electrolyte (430); and there is a separator layer (432) within the electrolyte (430) having a porosity amenable to passage by such ions. Also detailed is a method for making the foil with the coated carbon nano-tubes.

2.	EP	0467579 - Method of producing optical waveguides by an ion exchange technique on a glass substrate.	22.01.1992	G02B 6/12	91306242	NOKIA OY AB	HONKANEN SEPPÖ
----	----	---	------------	-----------	----------	--------------------	----------------

The invention relates to a method of producing waveguides (6) by an ion exchange technique on a glass substrate (1). In order to be able to alleviate the tolerances allowed for the ion exchange technique, waveguides (3) are formed by first diffusing ions which increase the refractive index into the glass substrate (1) over an area wider than the optical waveguides to be produced (6). A positive-type ion exchange mask (4) is formed thereon, and finally the ions



which increase the refractive index are taken off by using the ion exchange technique in the regions having no mask.

3.	WO	WO/2010/076374 - FABRICATION METHOD OF ELECTRONIC DEVICES BASED ON ALIGNED HIGH ASPECT RATIO NANOPARTICLE NETWORKS	08.07.2010	H01L 51/40	PCT/FI2009/050965	NOKIA CORPORATION	ERMOLOV, Vladimir
----	----	--	------------	----------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------

A layer of high aspect ratio nanoparticles is disposed on a surface of a substrate under the influence of an electrical field applied on the substrate. To create the electrical field, a voltage is applied between a pair of electrodes arranged near the substrate or on the substrate, and the high aspect ratio nanoparticles disposed on the substrate are at least partially aligned along direction(s) of the applied electrical field. The high aspect ratio nanoparticles are grown from

SEARCH:

FIND

[GO TO ADVANCED SEARCH](#)

LOGIN:

[Login](#)

[Create Free Account](#)

[HOME](#)

[SEARCH PATENTS](#)

[INVENTORS](#)

[LAW FIRMS](#)

[IP SERVICES](#)

[HELP](#)

[Expert Search](#)

[Quick Search](#)

Click here for [syntax instructions](#), [field abbreviations](#) and [character map](#)

- US Patents
- US Patent Applications
- EP documents
- Abstracts of Japan
- WIPO (PCT)
- Non-patent Literature

Date Range*

- All years
- Last 20 years

Word Stemming

- On
- Off

Sort Order

- Chronological
- Relevancy

*Entering date parameters in the box will override the 'date range' buttons.

Search

Reset

[HAVE US DO YOUR PATENT SEARCH](#)

Coverage Details: Coverage details for the patent database can be found [here](#).

Field Code	Field Name	Syntax Example
ABST	Abstract	ABST/"cardboard box"
APD	Application Date	APD/12/13/1790->12/31/2001
APN	Application Number	APN/123456 or APN/09/123456



freepatentsonline™
A SUMOBRAIN SOLUTIONS COMPANY

all the inventions of mankind

SEARCH:

FIND

[GO TO ADVANCED SEARCH](#)

HOME

SEARCH PATENTS

INVENTORS

LAW FIRMS

IP SERVICES

Expert Search

Quick Search

Search

Reset

Number Fields

Document Number

(e.g. 6123456 | EP1659867) [coverage details](#) ?

Application Number

(e.g. 229911 | EP20000945211) ?

Common Fields

All

(e.g. Metal) ?

Title

(e.g. "metal detector") ?

Abstract

(e.g. television) ?



Email Password [Login](#) [Sign up](#)

[Search](#)

Patents/Apps Non-Patent Literature
 Blogs/Groups MPEP Case Law

- [SEARCH](#)
- [BLOGS](#)
- [MPEP 2.0](#)
- [TOOLS & RESOURCES](#)
- [PRODUCT & SERVICES](#)
- [HELP](#)

Matches 1 - 50 out of 291350 [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) >

Try FPO's Professional Patent Search
Search . Analyze . Visualize

Try it for 30 Days
No Risk. No Credit Card Required

[Click here to start your free trial](#)



FREE

Match	Document	Document Title	Score
1	US20050218398	NANO-electronics Systems and methods are disclosed to process a semiconductor substrate by fabricating a first layer on the substrate using semiconductor fabrication techniques; fabricating a second layer above...	1000
2	US20060260674	NANO IC Systems and methods are disclosed to process a semiconductor substrate by fabricating a first layer on the substrate using semiconductor fabrication techniques; fabricating a second layer above...	991
3	US20130189497	NANO-SCALE STRUCTURES Nano-scale structures are provided wherein nano-structures are formed on a substrate surface and a base material is applied between the nano-structures.	978
4	US20140079932	NANO-GRAPHENE AND NANO-GRAPHENE OXIDE Nano-graphene oxide sheets or nano-graphene sheets having a maximum average lateral dimension of about 50 nm and methods of making nano-graphene oxide sheets and nano-graphene sheets.	978

Inventors: Tran, Bao (San Jose, CA, US)

Application Number: 11/064366

Publication Date: 10/06/2005

Filing Date: 02/23/2005

Export Citation: [Click for automatic bibliography generation](#)

Assignee: AvailableIP.com

Primary Class: [257/14](#)

Other Classes: 257/E27.151, 257/E27.131

International Classes: [G11C13/02](#); [G11C13/04](#); [H01L27/146](#); [H01L27/148](#); [H01L29/06](#); [H01L51/50](#); [H01Q21/00](#); [H01L27/32](#); (IPC1-7): [H01L29/06](#)

View Patent Images: [Download PDF 20050218398](#)  [PDF help](#)

Related US Applications:

20070108371	PMOS pixel structure with low cross talk for active pixel image sensors	May, 2007	Stevens et al.
20060185827	HEAT PIPE COOLING SYSTEM AND THERMAL CONNECTOR THEREOF	August, 2006	Huang et al.
20070044942	Bottom plate of a radiator for a CPU	March, 2007	Mou
20060040514	Magnetic processing of electronic materials	February, 2006	Ashkenazi
20020145874	Lamp assembly with led stimulation of phosphor	October, 2002	Kahl
20020170592	High efficiency photovoltaic converter for high light intensities manufactured with optoelectronic technology	November, 2002	Algora
20080277885	Wiring-Free, Plumbing-Free, Cooled, Vacuum Chuck	November, 2008	Duff et al.

مبحث ششم

نظام طبقه بندی بین المللی
اختراع و مطالعه پتنت

International Patent Classification (IPC)



US 20100102026A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**

Lee et al.

(10) **Pub. No.:** US 2010/0102026 A1

(43) **Pub. Date:** Apr. 29, 2010

(54) **METHOD OF FORMING
NANOSTRUCTURED SURFACE ON
POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE OF
MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY FOR
FUEL CELL**

(75) **Inventors:** Kwang Ryeol Lee, Seoul (KR);
Myoung Woon Moon, Seoul (KR);
Sae Hoon Kim, Gyeonggi-do (KR);
Byung Ki Ahn, Gyeonggi-do (KR)

Correspondence Address:
EDWARDS ANGELL PALMER & DODGE LLP
P.O. BOX 55874
BOSTON, MA 02205 (US)

(73) **Assignees:** **HYUNDAI MOTOR COMPANY,**
Seoul (KR); **KIA MOTORS**
CORPORATION, Seoul (KR);
KOREA INSTITUTE OF

(30) **Foreign Application Priority Data**

Oct. 29, 2008 (KR) 10-2008-0106450

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
B44C 1/22 (2006.01)
C25D 5/56 (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)
B05D 3/06 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.** 216/13; 205/164; 427/569; 427/561;
427/535; 977/762

(57) **ABSTRACT**

The present invention provides a method of forming a nano-structured surface (NSS) on a polymer electrolyte membrane (PEM) of a membrane electrode assembly (MEA) for a fuel cell, in which a nanostructured surface is suitably formed on

















کدهای طبقه بندی پتنت ها

- ❖ Introduced in 1975 by WIPO as per Strasbourg Agreement
- ❖ Updated after every five years
- ❖ Currently Seventh Edition

Sections: 8 (A to H)

- ❖ **classes: 120**
- ❖ **subclasses: 628**
- ❖ **Approximately: 69,000 groups**

International Patent Classification (IPC)

	A	SECTION A — HUMAN NECESSITIES	
	B	SECTION B — PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING	
	C	SECTION C — CHEMISTRY; METALLURGY	
	D	SECTION D — TEXTILES; PAPER	
	E	SECTION E — FIXED CONSTRUCTIONS	
	F	SECTION F — MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING	
	G	SECTION G — PHYSICS	
	H	SECTION H — ELECTRICITY	

www.wipo.int/classifications/en/ipc/index.html

طبقه بندی اختراعات در ایران

بخش الف: نیازهای انسانی

- زیر بخش: کشاورزی
- زیربخش: مواد غذایی - تنباکو
- زیربخش: اقلام شخصی یا خانگی
- زیربخش: سلامتی و بهداشت، سرگرمی و تفریحات

بخش ب: انجام عملیات مختلف؛ حمل و نقل و ترابری

- زیربخش: جداسازی، مخلوط کردن
- زیربخش: عملیات مختلف شکل دادن
- زیربخش: چاپ و نشر
- زیربخش: حمل و نقل، ترابری
- زیربخش: فناوری ساختارهای ذره بینی، نانو فناوری

بخش ج: شیمی - متالورژی

- زیربخش: شیمی
- زیربخش: متالورژی

ادامه طبقه بندی اختراعات

بخش د: منسوجات، کاغذ

زیربخش: منسوجات یا سایر مواد قابل انعطاف که به صورت دیگری ارائه نمی شوند
زیربخش: کاغذ

بخش ه: ساختمان ها و بناهای ثابت

زیربخش: ساختمان
زیربخش: حفاری زمین و صخره، استخراج معدن

بخش و: مهندسی مکانیک، روشنایی، گرمایش و اسلحه ها و انفجار

زیربخش: انواع موتور یا پمپ
زیربخش: مهندسی به مفهوم عام آن
زیربخش: روشنایی، گرمایش
زیربخش: انواع اسلحه، انفجار

بخش ز: فیزیک

زیربخش: وسایل اندازه گیری
زیربخش: صنعت هسته ای

بخش ح: برق

کدهای طبقه بندی اختراعات

❖ نظام طبقه بندی اختراعات از سال ۱۹۷۵ انجام شد که تاکنون ۷ سری ویرایش شده است. کد طبقه بندی اختراعات با عنوان های زیر تعریف می شود:

A 02 J 1/00

Section **class** **Subclass** **group** **Subgroup**

تقسیم بندی در کد طبقه بندی تکنولوژی

۸ بخش کلی

۱۲۰ کلاس تکنولوژی

۶۲۸ زیرکلاس

۶۹۰۰۰ گروه تکنولوژی

هزاران زیرگروه تکنولوژی

کلاس شیمی (بخش C)

کد طبقه بندی	کلاس های تکنولوژی
C01	شیمی معدنی
C02	تصفیه آب، پساب، فاضلاب و گنداب
C03	شیشه و پشم سربار
C04	سیمان، بتن، سنگ مصنوعی، سرامیک و نسوز
C05	کود شیمیایی و ساخت آن
C06	مواد منفجره و کبریت
C07	شیمی آلی
C08	ترکیبات آلی ماکرومولکول و فرآوری آن
C09	رنگ، جلا، رزین طبیعی، چسب و افزودنی ها
C10	نفت، گاز، صنعت کک، سوخت، روانکارها و پت
C11	روغن گیاهی و حیوانی، چربی ها، اسیدهای چرب، مواد شوینده
C12	بیوشیمی، سرکه، میکروبیولوژی و مهندسی ژنتیک
C13	صنعت شکر
C14	پوست، پوست خام گاوی، پوست پشم دار، چرم

شیمی < تصفیه آب

کد طبقه بندی	زیرکلاس های تکنولوژی
C02F 1/00	تصفیه بوسیله روش های فیزیکی و شیمیایی
C02F 3/00	تصفیه بیولوژیک آب، پساب، فاضلاب و گنداب
C02F 5/00	نرم سازی آب، عوامل جداکننده و ممانعت کننده
C02F 7/00	هوادهی آب
C02F 9/00	تصفیه چند مرحله ای آب
C02F 11/00	تصفیه لجن و وسایل مرتبط

شیمی ← تصفیه آب ← روش شیمیایی و فیزیکی

کد طبقه تکنولوژی	گروه های تکنولوژی
C02F 1/02	بوسیله حرارت دادن
C02F 1/22	بوسیله فریز کردن
C02F 1/24	بوسیله شناورسازی
C02F 1/30	بوسیله پرتودهی UV
C02F 1/34	با ارتعاشات مکانیکی
C02F 1/38	جداسازی گریز از مرکز
C02F 1/42	بوسیله تبادل یونی
C02F 1/44	دیالیز، اسمز یا اسمز معکوس
C02F 1/46	روشهای الکتروشیمیایی
C02F 1/70	بوسیله احیا کردن
C02F 1/??	سایر روش ها

انجام جستجو در طبقه تکنولوژی = C02F 1/44

The screenshot shows the Orbit.com patent search interface. The main search area is titled 'General search'. It contains several sections for defining search criteria:

- Keywords:** A search box with a dropdown menu set to 'Title, Abstract, Object of invention'. An example 'E.g.:Telecom+ OR phone' is provided.
- Classifications:** A search box with a dropdown menu set to 'IPC'. The text 'C02F1/44' is entered in this box and is circled in red. A 'Browse' button and an example 'E.g.:G10L-015' are also present.
- Names:** Fields for 'Assignee (Original, Intermediate, Currer)', 'Inventor', and 'Representative'. Each field has a 'Browse' button and an example: 'Corporate Tree E.g.:Siemens Nixdor', 'E.g.:Fleming Alexander, Moyer Andre', and 'E.g.:Baker Botts'.

The left sidebar contains navigation options: Menu, Explorer, Searches, My Session, Past Sessions, My Searches, and My Recent Lists. The bottom right corner shows the date 'Wednesday'.

تعداد نتایج جستجو = ۲۱۹۷۳ سند

www1.orbit.com/?ticket=6846bdfb-253e-4014-92d9-a47801209eaf&locale=en#PatentListPage

Most Visited Getting Started Latest Headlines http://cdn.yjc.ir/files/f...

Search Ask KMPlayer Hot KMP news Facebook Listen to music YouTube

Orbit.com

Category: Search Patents...

Menu Explorer

21973 results for (C02F-001/44)/IC Collection: FAMPAT

Searches

- General search
- Assignee search
- Number search
- Citation search

My Session

- Search history
- Search results

Past Sessions

- Previous History
- Previous Intellixir Analysis

My Searches

- My saved searches
- My alerts

My Recent Lists

- bio (39)
- China 2012 nano (398)
- Quicklist (100)

21973 results for (C02F-001/44)/IC Collection: FAMPAT

#	TI
1	SUBMERGED PLATE FORWARD OSMOSIS SYSTEMS
2	Device for watching Edible Bone
3	Membrane filtration unit [Machine Translation]
4	COMPOSITE SEMIPERMEABLE MEMBRANE AND COMPOSITE SEMIPERMEABLE MEMBRANE ELEMENT
5	Cartridge for water purifier [Machine Translation]
6	Pure water production device [Machine Translation]
7	FILTER AND METHOD OF ULTRAFILTRATION
8	Filter und Verfahren zur Ultrafiltration
9	Purifies oneself to clean the hydraulic engine [Machine Translation]
10	Pure air from clean type water purification machine [Machine Translation]
11	One kind of automatic control waste water [Machine Translation]
12	Intelligent water purification controller [Machine Translation]
13	New self-absorption anti-penetration hydraulic engine [Machine Translation]
14	Hot spring machine [Machine Translation]
15	One kind of portable drinking fountain's structure [Machine Translation]
16	Foldaway purification water bag [Machine Translation]
17	The new pure water mechanical and electrical controls the system [Machine Translation]
18	One kind is seeping - anti-penetration membrane reactor [Machine Translation]
19	One kind of intelligent non-waste water RO water clarifier [Machine Translation]
20	Degrades the bromo disinfection by-product production the decontamination system [Machine Translation]

Page 1 of 110 Record 1 of 21973

تجاری سازی اختراعات و معرفی نهادهای حامی

مدیریت مالکیت فکری

❖ **رکن اول:** شناسایی دارایی های فکری شرکت یا سازمان

❖ **رکن دوم:** حفاظت و صیانت از دارایی های فکری شرکت یا سازمان

❖ **رکن سوم:** بهره برداری تجاری از دارایی های فکری

ارتباط مالکیت فکری و کسب و کار

مالکیت فکری به عنوان چتری است که می تواند برای توسعه کسب و کار جدید، از آن محافظت کند تا فرد کارآفرین با امنیت خاطر بتواند طرح خود را تجاری نماید و از آن خلق ثروت نماید



روش های تجاری سازی اختراعات

• استفاده مستقیم مالک (تاسیس شرکت یا مشارکت با سرمایه گذار)

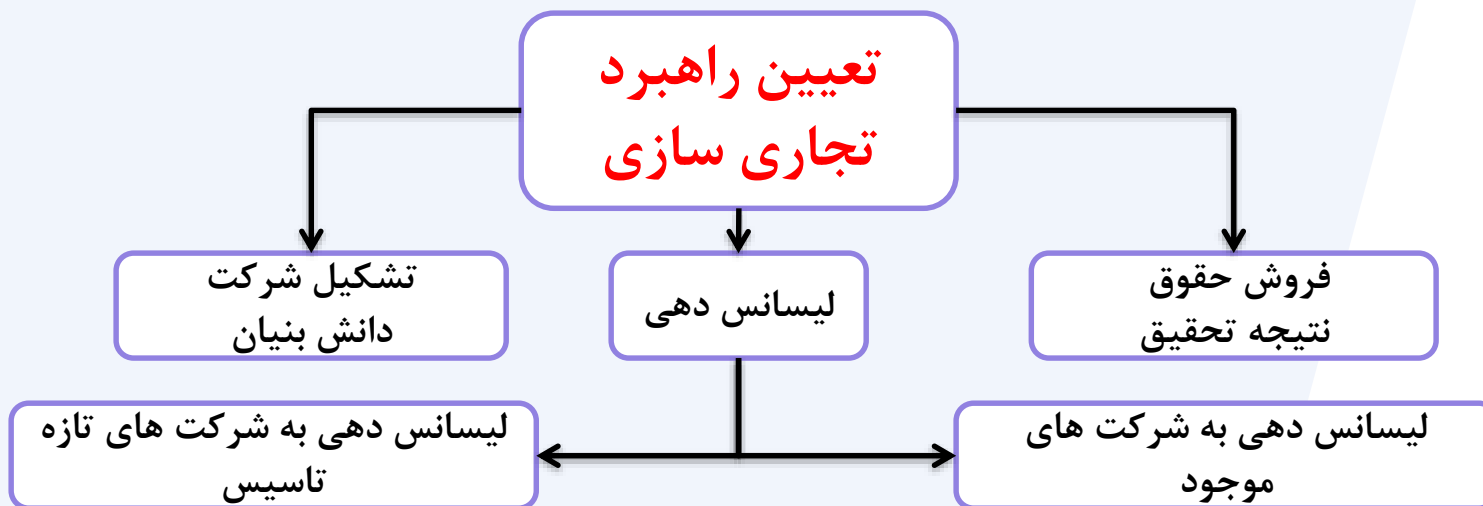
• **Assignment**

• فروش کامل امتیاز ثبت اختراع

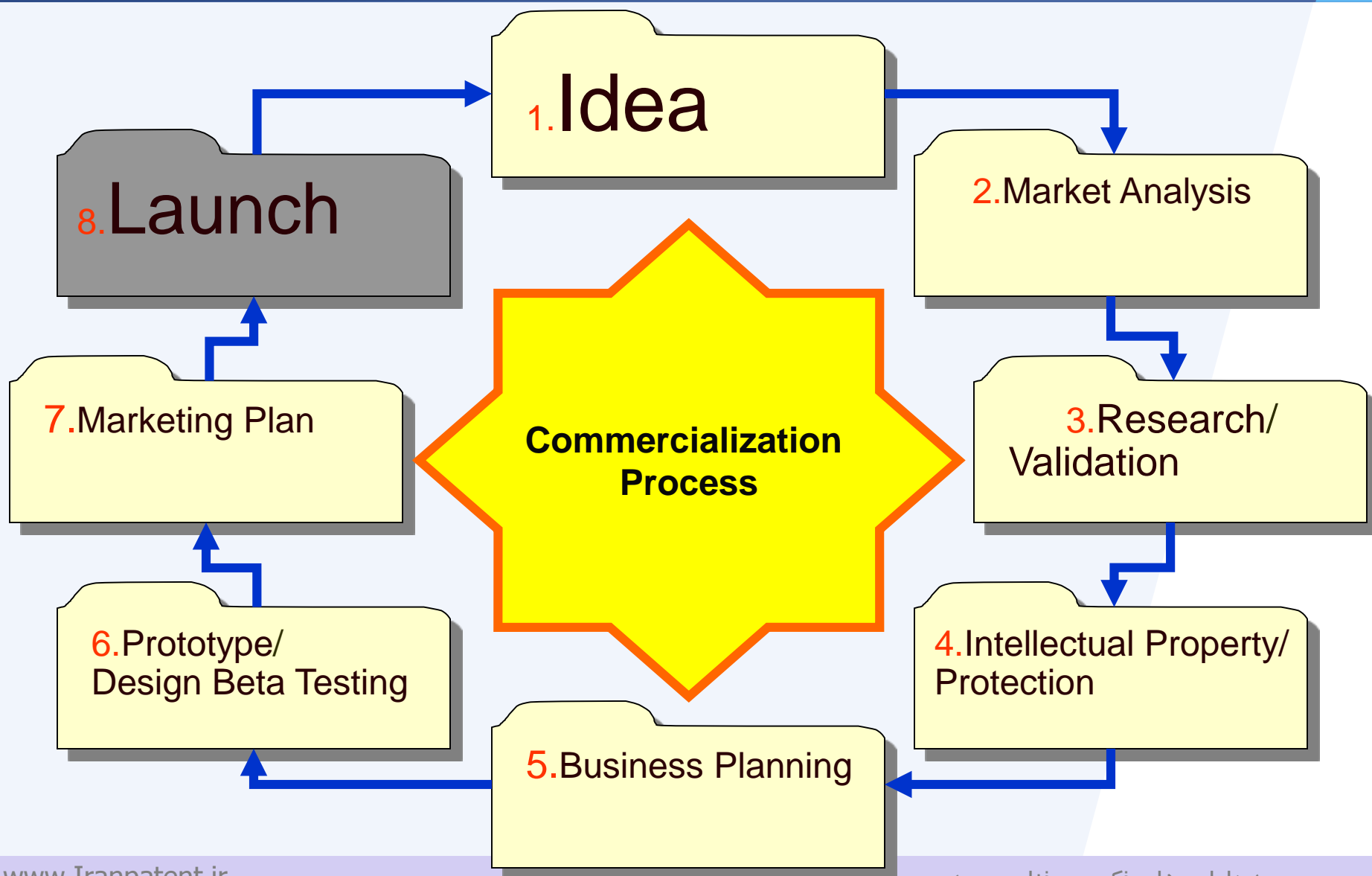
• **Licensing**

• اعطای امتیاز بهره برداری

• رویالتی

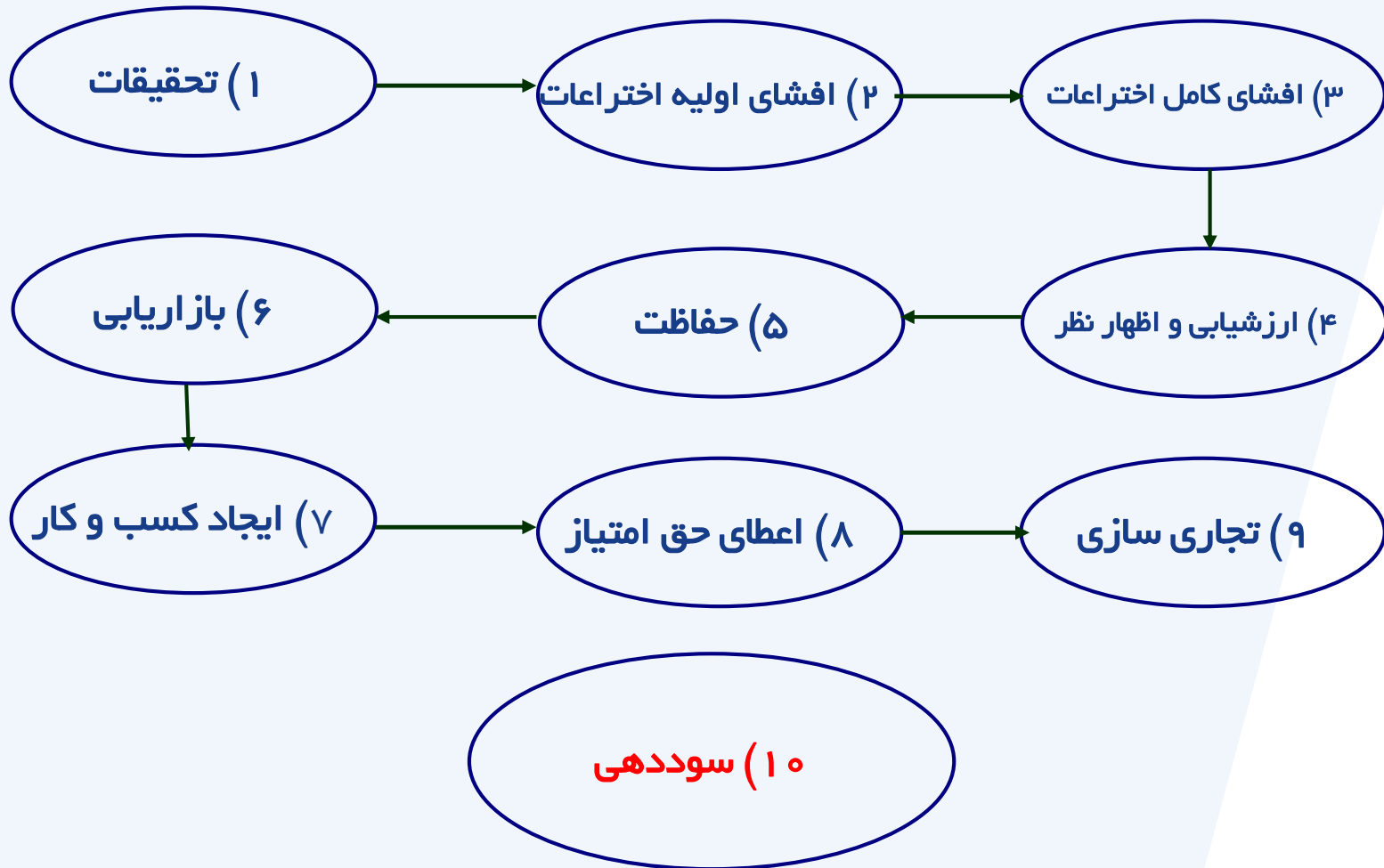


فرایند تجاری سازی در یک نگاه



مرکز TLO دانشگاه MIT

فرایند ده مرحله ای انتقال تکنولوژی در این مرکز



دانشگاه کارآفرین

- ❖ At the end of 2006, there were 25,600 active companies founded by living MIT people (students, alums, and faculties), employing 3.3 million people and generating annual world revenues of nearly \$2 trillion. This group of companies, if its own nation, would be **the 11th-largest economy** in the world.
- ❖ Approximately 150 new MIT-related companies are founded each year.

دانشگاه کارآفرین

A sample of companies founded by MIT alums and faculty:

Intel, Genentech, Bose, **3Com**, Texas Instruments, IDG, Analog Devices, Teradyne, **Hewlett-Packard**, **Gillette (1901)**, Campbell's Soup (1900), Akamai, Rockwell, DEC, AMP, Infoseek, Arthur D. Little, Inc. (1886), Stone and Webster (1889)

مبحث پایانی

**معرفی نهادهای متولی
و حامی ثبت و تجاری سازی**

دسته اول: نهادهای متولی ثبت در کشور

۱) اداره کل مالکیت صنعتی – سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
ثبت اختراع، علامت تجاری، طرحهای صنعتی، نشان جغرافیایی

www.riipo.ssaa.ir

۲) اداره کل حقوقی و مالکیت معنوی – وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
ثبت کلیه آثار ادبی و هنری

mho.farhang.gov.ir

۳) موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال – وزارت جهاد کشاورزی
ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال

www.spcri.ir

۴) موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
ثبت اختراعات دفاعی

www.tridi.ir

دسته دوم: نهادهای حامی ثبت اختراع خارجی

۱) صندوق حمایت از پژوهشگران کشور - ریاست جمهوری
حمایت ۵۰٪ از ثبت اختراع خارجی / تجاری سازی اختراعات

insf.gov.ir

۲) ستاد ویژه توسعه فناوری نانو - معاونت علمی ریاست جمهوری
حمایت ۹۰٪ از اختراعات نانویی در خارج از کشور

www.nano.ir

۳) کانون پتنت ایران
حمایت ۹۰٪ از اختراعات در خارج از کشور

www.patentOffice.ir



کانون پتنت ایران

Iran Patent Office



جستجو در اختراعات

کلمه کلیدی

شماره پتنت

مخترع

صاحب امتیاز

اداره کل مالکیت صنعتی سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

United States Patent and Trademark Office

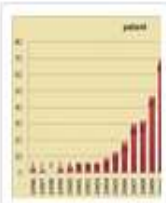
European Patent Office

جستجو

تقویم رویدادها



آرشیو اخبار



۱۳۹۵/۰۸/۰۳

اخبار

پایش ثبت اختراع، در خاورمیانه و ایران

این گزارش به تحلیل فعالیت‌های ثبت اختراع کشورهای خاورمیانه و ایران می‌پردازد تا امکان مقایسه و تحلیل دستاوردهای فناورانه کشورهای منطقه فراهم آید. در این گزارش از زوایای مختلف به آمار و وضعیت ثبت اختراع این کشورها پرداخته می‌شود.

ورود افراد حقیقی

برای ورود به کارتابل افراد اینجا کلیک نمایید

ورود دفاتر مالکیت فکری

ورود شرکت‌ها

ورود دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

موسسه خدمات

فناوری تا بازار

شروع روند ثبت اختراع خارجی از طریق قانون پتنت

تقاضانامه
الکترونیکی
(مقاضی)

استرداد تقاضانامه

بررسی شکلی
اختراع

کامل

نقص

بررسی شروط
چهارگانه اختراع
(تأییده علمی اولیه)

احراز شد

احراز نشد

اخطار رفع
نقص

بله

خیر

اخطار رد تقاضانامه

اخطار رد تقاضانامه

طرح در شورای
مالکیت فکری
قانون پتنت

قرارداد با کانون
جهت شروع ثبت

انجام فرایند ثبت از مرحله فایلینگ تا اخذ گرنٹ توسط کارگزار کانون



دسته سوم: نهادهای تخصصی تجاری سازی

۱) بازار دارایی های فکری- سازمان بورس اوراق بهادر
ارایه طرح ها و اختراعات ثبت شده برای عرضه به سرمایه گذاران

www.ifb.ir

۲) صندوق های خطرپذیر

مشارکت در تاسیس شرکت جدید؛ سرمایه از صندوق و فکر و ایده از شما

- صندوق مالی توسعه تکنولوژی
- موسسه توسعه فناوری نخبگان
- صندوق مالی فناوریهای نوین
- صندوق توسعه صادرات شریف
- شرکت سامان سرمایه نانو
- صندوق غیردولتی پژوهش و فناوری ایرانیان

دسته چهارم: سایر نهادهای مرتبط

۱) بنیاد ملی نخبگان – زیر نظر نهاد ریاست جمهوری

- ❖ ارزیابی میزان نوآوری اختراعات و بررسی کاربردی بودن و امکان تجاری سازی آن
- ❖ حمایت از اختراعات برگزیده (ثبت شده از سال ۸۲ به بعد)
- ❖ شناسایی نخبگان و اعطای تسهیلات به مالی به آنها
- ❖ امکان استفاده از تسهیلات سربازی (فعالیت در پروژه های تحقیقاتی)

www.bmn.ir

۲) سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

همکار بنیاد ملی نخبگان در ارزیابی علمی اختراع
یکی از مراجع یازده گانه ارزیابی اختراع

www.irost.org



با تشکر از توجه شما

info@IranPatent.ir

elmkhah@gmail.com

قوانين ثبت اختراع

راهنمای بررسی اظهارنامه اختراع

و نحوه تهیه و تنظیم گزارش جستجو و نظر مکتوب توسط مراجع استعلام

این سند رویه بررسی ماهوی اظهارنامه های اختراعات که تقاضای ثبت در اداره ثبت اختراعات کشور جمهوری اسلامی ایران را دارند، توضیح می دهد. مطابق اصلاحیه ماده ۲۸ آیین نامه اجرایی قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری پس از بررسی شکلی اظهارنامه و سوابق موجود ثبت شده توسط کارشناسان اداره اختراعات، اظهارنامه برای بررسی ماهوی به مراجع ذیصلاح ارسال می گردد. در بررسی ماهوی موارد زیر صورت می پذیرد:

- استخراج ویژگیهای فنی مربوط به ادعاها
- انجام جستجو
- آماده سازی گزارش جستجو و نظریه کتبی به همراه نامه پاسخ استعلام

منظور از این فرآیند اطمینان از بررسی همسان و مطلوب اختراعات در قالب رویه یکسان، در مراجع مختلف مورد قرارداد است.

مرجع استعلام پس از انجام اقدامات اولیه، نظیر دریافت هزینه و مشخص کردن ارزیاب مرتبط با حوزه علمی، اظهارنامه را به همراه فرم "گزارش جستجو و نظر مکتوب" به ارزیاب ارسال می نماید.

مطابق اصلاحیه ماده ۲۸ آیین نامه اجرایی قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری مرجع یاد شده ضمن حفظ محرمانگی اختراع، حداکثر ظرف مدت ۵ ماه اظهارنامه را از نظر انطباق با شرایط ماهوی اختراع مقرر در قانون و آیین نامه بررسی و نتیجه را به صورت مستند به مرجع ثبت اعلام می نماید.

ارزیاب بررسی کننده اظهارنامه مطابق مستندات اولیه ارائه شده از طرف اداره ثبت اختراعات و با در نظر گرفتن بندهای ۱ تا ۵ این سند، فرم گزارش داوری را تکمیل و نظر نهایی خود مبنی بر تایید و یا رد اظهارنامه را به مرجع اعلام می نماید. فقط مستنداتی مورد بررسی قرار می گیرند که از طریق سامانه اداره ثبت اختراع در اختیار مرجع استعمال قرار گرفته باشند. دریافت مدارک و ضامنه پرونده به صورت مستقیم از متقاضی و یا از طریق سامانه های موازی که مرجع استعمال پیش بینی نموده باشد، مطلقاً ممنوع می باشد.

توجه به موارد زیر ضروری است:

✓ دریافت هرگونه فایل اصلاحی از متقاضی که مطالبی فراتر از مستندات اظهارنامه ارسالی به مرجع استعمال، ارائه کرده باشد قابل پذیرش نخواهد بود (در مورد اصلاحات مجاز می توان به اصلاح اشتباهات تایپی یا املایی، اصلاح شماره نقشه ها و اصلاحات دیگر از این دست که تغییری در محتوای فنی پرونده ایجاد ننماید، اشاره نمود).

✓ تکمیل کلیه موارد پیش بینی شده در گزارش داوری مطابق دستورالعمل کارشناسی ماهوی که از طریق اداره ثبت اختراع ارائه شده است، ضروری است.

✓ شماره ادعاهای ذکر شده در گزارش داوری مبنی بر رد یا تایید آنها، بر اساس ادعانامه ارسالی از طرف اداره تکمیل گردد.

✓ در صورتی که نظر نهایی مبنی بر پذیرش برخی از ادعاها باشد پس از ارسال گزارش داوری به اداره ثبت اختراعات، از متقاضی خواسته می شود تا ادعانامه اصلاحی را تنظیم و به اداره ارسال نماید. به منظور اعلام نظر مبنی بر مورد تایید بودن ادعانامه اصلاحی، متعاقباً نامه استعمال پیرو نامه قبلی برای مرجع استعمال صادر خواهد گردید.

✓ در ادعانامه اصلاحی باید شماره گذاری ادعاها و ارتباط بین آنها اصلاح گردد و ادعانامه اصلاحی از نظر ماهوی توسط شرح و توصیف اختراع پشتیبانی شود.

نکته: چنانچه ادعای مستقل رد شده باشد ولی یک یا چند ادعای وابسته مورد تایید باشد در ادعانامه اصلاحی باید حداقل یکی از ادعاهای وابسته مورد تأیید با اعمال تغییرات لازم به صورت ادعای مستقل تنظیم شود. به عبارت دیگر ادعانامه بدون ادعای مستقل قابل پذیرش و ثبت نمی باشد.

لذا مرجع استعمال می تواند **نظر مشورتی خود را در تنظیم ادعانامه اصلاحی با متقاضی در میان گذاشته و راهنمایی های لازم را انجام دهد.**

بدیهی است عدم تایید ادعانامه اصلاحی به منزله رد اظهارنامه خواهد بود.

(۱) مطالعه دقیق مستندات و مدارک اظهارنامه

ثبت اظهارنامه اختراع منوط به ارائه مدارک، مستندات و ضوابط مرتبط با اختراع است. این ضوابط عبارتند از:

- شرح و توصیف اختراع
- ادعای یا ادعاهای اختراع
- خلاصه توصیف اختراع
- نقشه های فنی اختراع

- شرح و توصیف اختراع

طبق ماده ۱۰ آئین نامه قانون ثبت اختراعات باید مشتمل بر ۹ بند: ۱. عنوان اختراع، ۲. زمینه فنی، ۳. مشکل فنی و اهداف اختراع، ۴. دانش پیشین و سابقه پیشرفت های موجود، ۵. ارائه راه حل همراه با شرح دقیق، کافی و یکپارچه اختراع، ۶. توضیح اشکال و نقشه ها و نمودارها، ۷. مزایای اختراع، ۸. توضیح حداقل یک روش اجرایی، ۹. کاربرد صنعتی اختراع؛

با عناوین مجزا، توضیحات کامل و جزئیات دقیق ارائه شود.

- ادعای اختراع

برطبق ماده ۱۱ آئین نامه اجرایی قانون ثبت اختراعات، طرحهای صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۶، بایستی ویژگی های فنی قابل حمایت، نکته یا نکات نوآورانه مربوط به اختراع مورد نظر و حدود آن را با جملات قابل اثبات بیان کند. توجه داشته باشید ادعای اختراع یک محصول (فرآورده) یا فرآیند، شامل شرح عناصر جدید مورد ادعا و مشخصات فنی مربوط به هر یک از آن ها می باشد. مزایای حاصل از اختراع در ادعای ذکر نمی گردد.

ادعاها باید با حفظ اولویت به صورت صریح، واضح، جمله وار و شماره گذاری شده نوشته شود.

ادعای یکی از مهمترین مدارک مرتبط با اختراع است که چه به لحاظ فنی و چه به لحاظ حقوقی دارای جایگاه و اهمیت خاصی است و بررسی اظهارنامه اختراع بر اساس ادعای ذکر شده انجام می گیرد.

ادعای نوشته شده در یک ادعای، به دو دسته کلی ادعای مستقل و ادعای وابسته تقسیم می شوند و در معمولا ادعای ها، تعداد ادعای مستقل کمتر از ادعای وابسته است و در بیشتر موارد اختراعات تنها مشتمل بر یک یا دو ادعای مستقل می باشند.

ادعای مستقل: ادعای مستقل ادعایی است که به سایر ادعاها وابستگی نداشته و به تنهایی و به وضوح ویژگی های فنی اصلی اختراع را در خود جای داده باشد. تمام اظهارنامه های اختراع شامل یک یا در برخی موارد دو یا چند ادعای مستقل می باشند. همیشه اولین ادعا قطعاً یک ادعای مستقل بوده و این ادعا بیشترین دامنه حمایت از اختراع را طلب می کند، بدین معنی که عموماً طولانی تر از ادعاهاى دیگر است و به گونه ای به تکنیکهای اصلی کار اشاره کرده و اغلب اجزاء موثر (زمانی که اختراع فرآورده است) یا مراحل اصلی اختراع (زمانی که اختراع فرآیند است) در آن بیان می شوند.

ادعای وابسته: هر ادعای دیگری که به بیان سایر ویژگیهای فنی اختراع بپردازد و یا جزئیات فنی موارد ذکر شده در ادعای مستقل یا ادعاهاى وابسته دیگر را تشریح کند، در زمره ادعاهاى وابسته به حساب می آید. معمولاً این ادعاها با ارجاع به سایر ادعاها شروع می شوند. ادعای وابسته ممکن است به ادعای مستقل، یک یا چند ادعای وابسته و یا همزمان به ادعای مستقل و وابسته ارجاع داده باشد. ادعاهاى وابسته عموماً کوتاهتر هستند و نسبت به ادعاهاى مستقل محدوده حمایت کمتری را پوشش می دهند. معمولاً ابتدای ادعای وابسته با ارجاع به ادعاهاى پیشین به صورتهای زیر آغاز می شود:

مطابق ادعای شماره یک (یا هر ادعا یا ادعاهاى دیگری که این ادعای وابسته قصد توضیح جزئیات فنی آن را دارد)؛ و یا اینگونه: وسیله ذکر شده در ادعای شماره یک همچنین شامل این موارد است ...

همچنین در مواردی ادعای وابسته می تواند به چند ادعا ارجاع دهد، مثلاً: "مطابق ادعای شماره یک و دو"

- خلاصه توصیف اختراع

برطبق ماده ۱۳ آئین نامه اجرایی قانون ثبت اختراعات، طرحهای صنعتی و علائم تجاری موجود بر روی سایت تهیه و تنظیم گردد شامل ۷۰ تا ۲۰۰ کلمه باشد.

- نقشه و یا نقشه های فنی اختراع

مطابق ماده ۱۵ آیین نامه اجرایی قانون ثبت اختراعات ترسیم شود. در صورتی که ادعای اختراع ایجاد یک فرآیند جدید است، بلوک دیاگرام فرآیند ترسیم گردد (ارائه تصویر حقیقی از اختراع به عنوان نقشه فنی قابل قبول نمی باشد).

- عنوان اختراع

عنوان بایستی تکنیک و ماهیت کار را به طور صریح معرفی کند (ترجیحاً بین ۳ تا ۱۰ کلمه) و حالت کلی نداشته باشد.

• مستثنیات اختراع

در گام بعد، ارزیاب با توجه به ماده ۴ قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری اظهارنامه را از این حیث که موضوع مورد ادعا جزء استثناهای اختراع نباشد بررسی می کند. چنانچه ادعا جزء هر کدام از موارد مشمول ماده ۴ باشد اظهارنامه غیر قابل ثبت تلقی گشته و مراتب از طریق نامه رسمی به اداره اعلام خواهد شد.

ماده ۴ قانون ثبت اختراعات

موارد زیر از حیطه حمایت از اختراع خارج است:

الف - کشفیات، نظریه های علمی، روشهای ریاضی و آثار هنری.

ب - طرحها و قواعد یا روشهای انجام کار تجاری و سایر فعالیتهای ذهنی و اجتماعی.

ج - روشهای تشخیص و معالجه بیماریهای انسان یا حیوان.

این بند شامل فرآورده های منطبق با تعریف اختراع و مورد استفاده در روشهای مزبور نمی شود.

د - منابع ژنتیک و اجزاء ژنتیک تشکیل دهنده آنها و همچنین فرآیندهای بیولوژیک تولید آنها.

ه - آنچه قبلاً در فنون و صنایع پیش بینی شده باشد.

فن یا صنعت قبلی عبارت است از هر چیزی که در نقطه ای از جهان از طریق انتشار کتبی یا شفاهی یا از طریق استفاده عملی و یا هر طریق دیگر، قبل از تقاضا و یا در موارد حق تقدم ناشی از اظهارنامه ثبت اختراع، افشاء شده باشد.

در صورتی که افشاء اختراع ظرف مدت شش ماه قبل از تاریخ تقاضا یا در موارد مقتضی قبل از تاریخ حق تقدم اختراع صورت گرفته باشد، مانع ثبت نخواهد بود.

و - اختراعاتی که بهره برداری از آنها خلاف موازین شرعی یا نظم عمومی و اخلاق حسنه باشد.

• افشای موثر و وضوح اختراع

قبل از اقدام به بررسی ماهوی و جستجوی تخصصی، ارزیاب بایستی افشای کامل و موثر اختراع و وضوح تمام مدارک ارسالی را بررسی کند. ارزیاب می تواند در صورت نیاز به صورت حضوری یا تلفنی با متقاضی صحبت نماید.

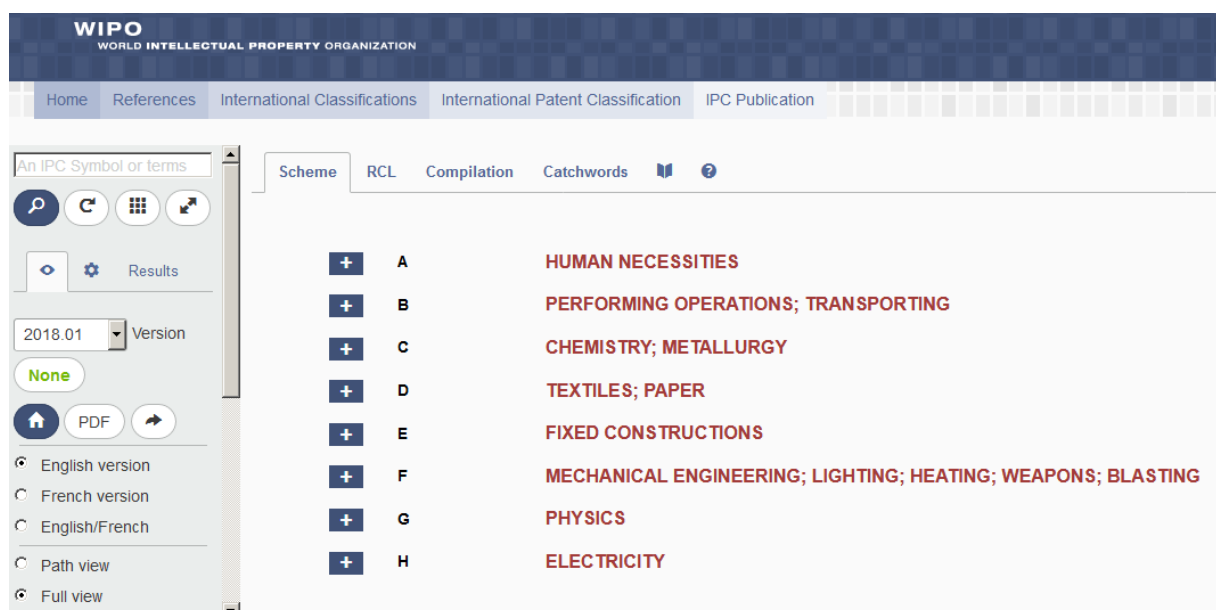
• وحدت اختراع

مطابق ماده ۸ قانون ثبت اختراعات اظهارنامه باید فقط به یک اختراع یا به دسته ای از اختراعات مرتبط که یک اختراع کلی را تشکیل می دهند مربوط باشد. لذا ارزیاب با در نظر داشتن تمام جزئیات و مطالعه دقیق اظهارنامه آن را از نظر "داشتن وحدت اختراع" بررسی می نماید. در صورتی که این امر محقق نگردیده باشد، پس از تکمیل فرم گزارش داوری و ارسال آن به اداره ثبت اختراعات، به متقاضی اعلام خواهد شد که اقدام به تسلیم اظهارنامه تقسیمی نموده و همان مرجع پس از وصول اظهارنامه های تقسیمی، اختراع را ارزیابی خواهد نمود.

نکته: در اظهارنامه های تقسیمی، توصیف اختراع برای هر کدام از اظهارنامه ها همان توصیف اولیه و بدون تغییر خواهد بود و نمی توان مطالب جدیدی فراتر از توصیف اولیه اضافه نمود. متقاضی صرفاً باید ادعای اصلاح نموده و به تناسب اظهارنامه های تقسیمی ادعای اصلاحی برای هر موضوع ارائه نماید که توسط شرح و توصیف اختراع پشتیبانی می شود.

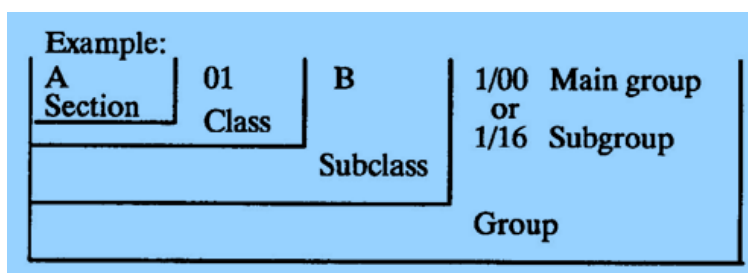
۲) تعیین کلمات کلیدی و طبقه بندی بین المللی اختراع

ارزیاب با مطالعه محتوای مستندات ارائه شده، حوزه فنی اظهارنامه و کلمات کلیدی متناسب با آن را مشخص نموده و با استفاده از این کلمات فرآیند طبقه بندی را انجام می دهد. طبقه بندی موضوع اختراع، مطابق **طبقه بندی بین المللی اختراعات** (<http://www.wipo.int/classifications/ipc/en/>) انجام می شود. هر اظهارنامه شامل حداقل یک طبقه می باشد و بسته به حوزه های فنی و تخصصی می تواند بیش از یک طبقه را نیز در برگیرد.



شکل ۱. سایت وایپو طبقه بندی IPC (برای ورود کلیک نمایید)

طبقه بندی اظهارنامه حداقل باید تا سطح گروه اصلی انجام گیرد. شکل زیر سطوح مختلف طبقه بندی را نشان داده است.



—	A	HUMAN NECESSITIES
		AGRICULTURE
D	—	A01 AGRICULTURE; FORESTRY; ANIMAL HUSBANDRY; HUNTING; TRAPPING; FISHING
D	▲	—
	A01B	SOIL WORKING IN AGRICULTURE OR FORESTRY; PARTS, DETAILS, OR ACCESSORIES OF AGRICULTURAL MACHINES OR IMPLEMENTS, IN GENERAL (making or covering furrows or holes for sowing, planting or manuring A01C 5/00; machines for harvesting root crops A01D; mowers convertible to soil working apparatus or capable of soil working A01D 42/04; mowers combined with soil working implements A01D 43/12; soil working for engineering purposes E01, E02, E21)
→	—	A01B 1/00 Hand tools (edge trimmers for lawns A01G 3/06) [2006.01]
	—	A01B 1/02 • Spades; Shovels [2006.01]
	—	A01B 1/04 •• with teeth [2006.01]
	—	A01B 1/06 • Hoes; Hand cultivators [2006.01]
	—	A01B 1/08 •• with a single blade [2006.01]
	—	A01B 1/10 •• with two or more blades [2006.01]
	—	A01B 1/12 •• with blades provided with teeth [2006.01]
	—	A01B 1/14 •• with teeth only [2006.01]
	—	A01B 1/16 • Tools for uprooting weeds [2006.01]
	—	A01B 1/18 •• Tong-like tools [2006.01]
	—	A01B 1/20 • Combinations of different kinds of hand tools [2006.01]

شکل ۲. سطوح مختلف طبقه بندی IPC و حداقل طبقه مورد نیاز برای طبقه بندی اظهارنامه

Smart search

Advanced search

Classification search

Quick help

- [What is the Cooperative Patent Classification system?](#)
- [How do I enter classification symbols?](#)
- [What do the different buttons mean?](#)
- [Can I retrieve a classification using keywords?](#)
- [Can I start a new search using the classifications listed?](#)
- [Where can I view the description of a particular CPC class?](#)
- [What is the meaning of the stars in front of the classifications found?](#)
- [What does the text in brackets mean?](#)

Selected classifications

Cooperative Patent Classification

Search for

View section **Index** | A | B | C | D | E | F | G | H | Y

← → ↕ ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹ ⌺ ⌻ ⌼ ⌽ ⌾ ⌿ Ⓜ Ⓝ Ⓞ Ⓟ Ⓠ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ

A »

Symbol	Classification and description	
<input type="checkbox"/> A	HUMAN NECESSITIES	S
<input type="checkbox"/> B	PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING	S i
<input type="checkbox"/> C	CHEMISTRY; METALLURGY	S i
<input type="checkbox"/> D	TEXTILES; PAPER	S
<input type="checkbox"/> E	FIXED CONSTRUCTIONS	S
<input type="checkbox"/> F	MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING	S i
<input type="checkbox"/> G	PHYSICS	S i
<input type="checkbox"/> H	ELECTRICITY	S i
<input type="checkbox"/> Y	GENERAL TAGGING OF NEW TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS; GENERAL TAGGING OF CROSS-SECTIONAL TECHNOLOGIES SPANNING OVER SEVERAL SECTIONS OF THE IPC; TECHNICAL SUBJECTS COVERED BY FORMER USPC CROSS-REFERENCE ART COLLECTIONS [XRACs] AND DIGESTS	S i

شکل ۳. طبقه بندی CPC (برای ورود کلیک نمایید)

۳) تعیین عبارت جستجو

عبارت جستجو مجموعه ای از پارامترهای لازم برای دستیابی به بهترین نتایج جستجو در مورد موضوع مربوطه است

که می تواند شامل موارد زیر باشد:

- ترکیبی از کلمات کلیدی
- طبقه بندی بین المللی
- اسامی مخترعین و مالکین
- بازه های زمانی جستجو
- تعیین متن جستجو (خلاصه توصیف، ادعانامه، توصیف، متن کامل، صفحه نخست)
- کشور و زبان خاص برای جستجو

و...

ارتباط بین پارامترهای مذکور با استفاده از عملگرهای مختلف (مانند and, or و...) تعیین می شود.

برای جستجو و بررسی جدید بودن ادعاها ارزیاب در ابتدا باید "عبارت جستجو" را با درک کلیت اختراع و نهایتاً براساس ویژگی ها و مشخصات فنی ذکر شده در ادعانامه تنظیم نماید. "عبارت جستجو" می تواند به زبان های مختلف و با به کارگیری کلمات مترادف مورد استفاده قرار گیرد.

منابع زیر می تواند برای جستجو مورد استفاده قرار گیرد:

- پایگاه اختراعات داخلی ثبت شده (<http://ip.ssaa.ir/Patent/Search.aspx>)
- PATENTSCOPE (<http://www.wipo.int/patentscope/en>)
- Espacenet (<https://worldwide.espacenet.com>)
- Google Patents (<https://www.google.com/?tbn=pts>)
- Lens (<https://www.lens.org/lens>)
- Freepatentsonline(FPO) (<http://www.freepatentsonline.com>)
- USpatent (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

همه پایگاه های داده دارای سیستم های ساده و پیشرفته برای جستجو هستند که بسته به شرایط و حوزه جستجو مورد استفاده قرار می گیرند. برای مثال سایت وایپو شامل جستجوهای ساده، پیشرفته و ترکیبی است .

Field Combination

	Front Page	=	
AND	WIPO Publication Number	=	
AND	Application Number	=	
AND	Publication Date	=	
AND	English Title	=	
AND	English Abstract	=	
AND	Applicant Name	=	
AND	International Class	=	
AND	Inventor Name	=	
AND	Office Code	=	
AND	English Description	=	
AND	English Claims	=	
AND	Licensing availability	=	<input type="checkbox"/>
AND	Inventor Name	Is Empty:	<input checked="" type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

Language: English Stem: Office: All Specify ⇌

[Search] [Reset]

(+) Add another search field | (-) Reset search fields | Tooltip Help

شکل ۴. صفحه جستجوی ترکیبی سایت وایپو

Espacenet Patent search

(ti all "Tuna Process" AND cctx all "Cooking") AND ipc any "A23L17/00"

Office/Language

My Espacenet Help Classification search Results Advanced search Filters Tooltips Report data error Feedback

Home > Results > CN109068702A

Query language: en de fr

Title All → Group

Tuna Process ×

Title, abstract or claims All → Group

Cooking ×

IPC Any → Group

A23L17/00 ×

Search Reset

2 results found

List view List content Sort by

Text only All Ranking

(0 patents selected) Select the first 2

1. **REVOLUTIONIZED TUNA PROCESS**
 CN109068702A • 2018-12-21 • THAI UNION GROUP PU...
Earliest priority: 2016-07-13 • Earliest publication: 2018-01-...
 ... degutting, filleting, de-skinning, cleaning of the de-skinned tuna file, pre-cooking, cooling, packing of the cleaned and precooked... this invention reduces the energy utilization by half, it also

2. **TUNA BROTH FOR RELIEF THE HANGOVER AND...**
 KR100829022B1 • 2008-05-07 • KIM JONG KYU [KR]
Earliest priority: 2006-10-31 • Earliest publication: 2008-05-...
 A method of producing a tuna broth(Haejangguk) to relieve a hangover by heating a tuna, dried radish leaves(Siraegi) and soybean paste(Doenjang) is provided to sense a plain taste different

☆ CN109068702A **REVOLUTIONIZED TUNA PROCESS**

Available in Patent Translate

Bibliographic data

Global Dossier

Applicants THAI UNION GROUP PUBLIC COMPANY LTD +

Inventors BERENDS PIETER; KAEWTHASEE TONGKARN; KASEMSUWAN TUNYAWAT; KITTKUMJORNKUN JATURONG +

Classifications

IPC **A23L17/00**

CPC A22C25/02 (EP,US); A22C25/40 (EP,US);

شکل ۵. صفحه جستجوی پیشرفته سایت espacenet (بتا)

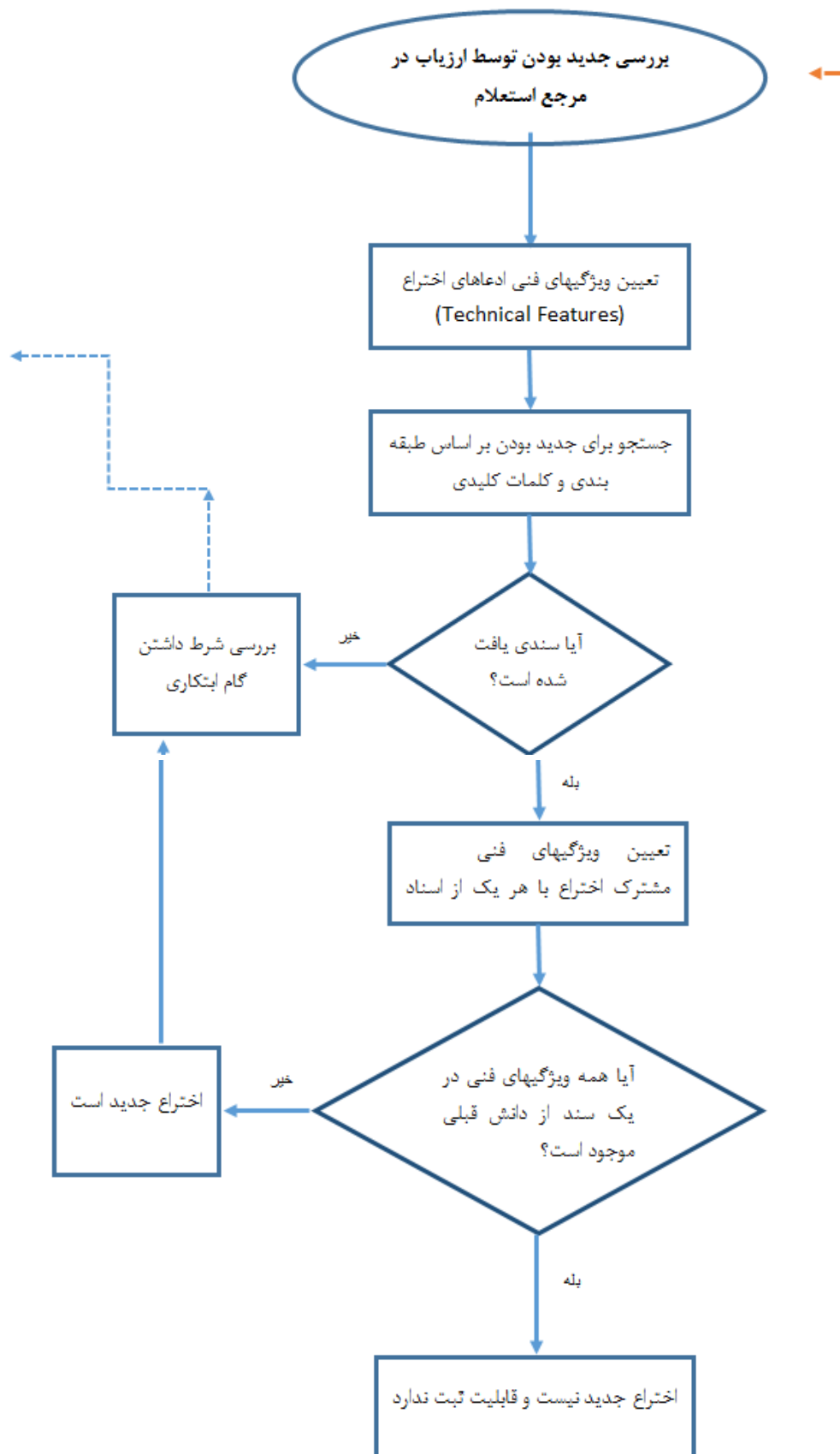
۴) بررسی شرایط ثبت اختراع

طبق ماده ۲ قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری اختراعی قابل ثبت است که حاوی ابتکار جدید و دارای کاربرد صنعتی باشد. ابتکار جدید عبارت است از آنچه که در فن یا صنعت قبلی وجود نداشته و برای دارنده مهارت عادی در فن مذکور معلوم و آشکار نباشد و از نظر صنعتی، اختراعی کاربردی محسوب می شود که در رشته ای از صنعت قابل ساخت یا استفاده باشد. مراد از صنعت، معنای گسترده آن است و شامل مواردی نظیر صنایع دستی، کشاورزی، ماهیگیری و خدمات نیز می شود. لذا اختراع برای ثبت باید سه شرط جدید بودن، داشتن گام ابتکاری و کاربرد صنعتی را داشته باشد.

• بررسی جدید بودن

برای جستجوی جدید بودن، در ابتدای امر ارزیاب ویژگی های فنی ادعاهای اختراع را مشخص می نماید. سپس با استفاده از اطلاعات حاصل از بندهای ۲ و ۳ (کلمات کلیدی و طبقه بندی و عبارات جستجو)، جدید بودن را بررسی می نماید.

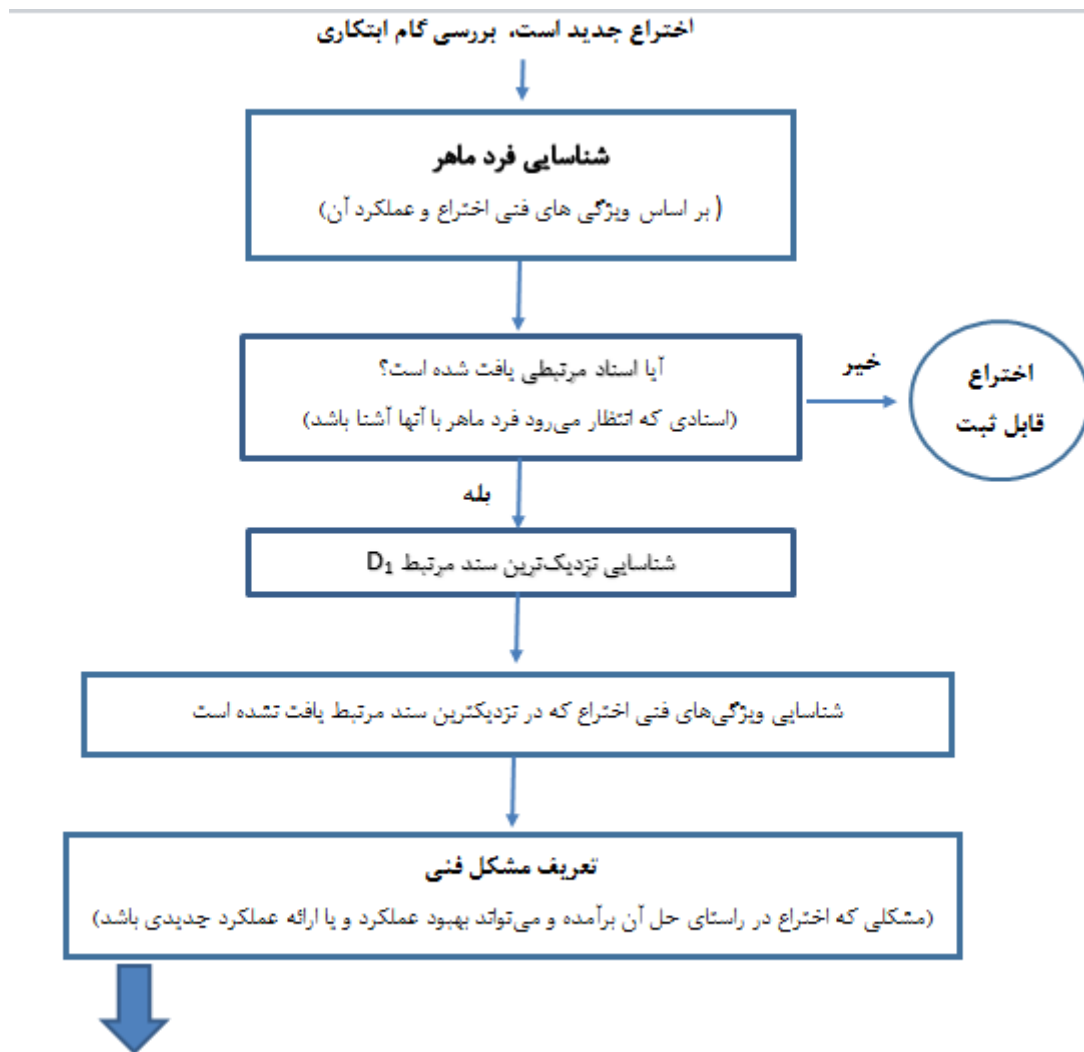
ادعایی جدید است که همه ویژگیهای فنی مورد ادعا در یک سند از دانش قبلی موجود نباشد. به عبارت دیگر جدید بودن فقط با نزدیکترین سند از دانش پیشین مورد بررسی قرار می گیرد و اگر همه ویژگی های ادعای مورد بررسی توسط سند مذکور پوشش داده شود ادعا جدید نخواهد بود. الگوریتم بررسی شرط جدید بودن در شکل زیر نشان داده شده است.



شکل ۶. الگوریتم بررسی جدید بودن

• بررسی داشتن گام ابتکاری

در ابتدای امر ارزیاب بر اساس ویژگی‌های فنی اختراع، فرد ماهر در حوزه فنی اختراع را تعریف نموده و سپس با شناسایی نزدیک‌ترین سند مرتبط با اختراع (سندی که در جستجو برای جدید بودن به دست آمده و بیشترین اشتراک را در خصوص ویژگی‌های فنی با ادعای مورد بررسی دارد) به بررسی ویژگی‌های فنی می‌پردازد که در ادعای اختراع اشاره شده و در نزدیک‌ترین سند تعیین شده مورد اشاره نبوده است. در نهایت ارزیاب، مشکل فنی که می‌تواند بهبود عملکرد و یا ارائه عملکرد جدیدی باشد و اختراع درصدد حل آن برآمده، را تعریف می‌نماید. چنانچه حل مشکل فنی به همان روشی که مخترع ارائه نموده است، با توجه به دانش عمومی و تخصصی فرد ماهر و دسترسی او به نزدیکترین سند و یا نزدیک‌ترین سند همراه با سندی دیگر بدیهی باشد در این صورت این اظهارنامه از گام ابتکاری لازم جهت ثبت اختراع برخوردار نمی‌باشد.





۱۲

شکل ۷. الگوریتم بررسی داشتن گام ابتکاری

علایم زیر در ذکر رسته مربوط به هر ادعا مورد استفاده است:

- A:** اسنادی که به زمینه فنی اشاره دارند ولی بیانگر عدم تازگی یا عدم گام ابتکاری موضوع نمی باشند.
- X:** اسنادی که به تنهایی بیانگر عدم تازگی یا گام ابتکاری ادعاها هستند.
- Y:** اسنادی که در صورت ترکیب با یک یا چند سند دیگر بر عدم گام ابتکاری ادعاها دلالت دارند. سند دوم مورد استفاده باید در همان رشته مربوطه باشد.
- O:** اسنادی که به افشای شفاهی، استفاده، نمایشگاه یا طرق دیگر اشاره دارد.
- E:** اظهارنامه یا اختراعاتی که زودتر ارائه شده اما بعد از تاریخ ثبت اظهارنامه منتشر شده است.
- P:** اسنادی که قبل از تاریخ ثبت اظهارنامه و بعد از تاریخ حق تقدم ادعا شده انتشار یافته اند. این علامت به تنهایی مورد استفاده نبوده و در ترکیب با A، X یا Y استفاده می گردد.
- T:** اسنادی که بعد از تاریخ ثبت اظهارنامه یا تاریخ حق تقدم منتشر شده اند که با اظهارنامه تناقض نداشته و برای درک اصول یا تئوری اختراع اشاره شده است.
- L:** اسنادی که از منابع اینترنتی ذکر شده باشد. در این حالت تاریخ بروزرسانی (web.Archive.org) باید مشخص شود.
- &** سند جزئی از همین خانواده اختراع است.

• بررسی کاربرد صنعتی

طبق ماده ۲ قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری منظور از داشتن کاربرد صنعتی، بررسی قابلیت ساخت و یا قابلیت استفاده در صنعت می باشد. مراد از صنعت، معنای گسترده آن است و شامل مواردی نظیر صنایع دستی، کشاورزی، ماهیگیری و خدمات نیز می شود.

۵) ارزیابی قابلیت ثبت اختراع


وظایف ارزیاب در ارتباط با ارزیابی قابلیت ثبت اختراع به صورت ذیل است:

- تصمیم گیری بر اساس جستجوی انجام شده در مورد اینکه آیا اظهارنامه شرایط ثبت اختراع را برآورده می نماید: اختراع بایستی جدید بوده، گام ابتکاری و قابلیت کاربرد صنعتی داشته باشد و جزء مستثنیات ثبت اختراع نباشد.
- ارائه نظر نهایی مطابق با فرم گزارش داوری که بر مبنای تحلیل نتایج حاصل، در رابطه با جدید بودن و داشتن گام ابتکاری و کاربرد صنعتی هر یک از ادعاها و با بیان دلایل مرتبط با اختراع پذیری یا عدم اختراع پذیری (مطابق مواد ۱ و ۲ قانون ثبت اختراعات) تنظیم می گردد.

تکمیل فرم گزارش داوری

- صفحه نخست فرم " گزارش جستجو و نظر مکتوب" شامل اطلاعات عمومی اظهارنامه، اظهارنامه حق تقدم، تعیین جداول تکمیل شده در گزارش و نیز جمع بندی نظر نهایی ارزیاب می باشد که هر کدام در فیلدهای مربوطه ثبت می گردد.
 - در صورت اعلام نظر در رابطه با اظهارنامه، جداول ۱ و ۲ باید همزمان تکمیل گردند.
 - در صورت ایجاد اصلاحات در مستندات اولیه (به شرطی که از حدود اولیه فراتر نرود) موارد اصلاح شده در جدول ۳ درج می گردد.
 - چنانچه اظهارنامه دارای وحدت اختراع نباشد فقط جدول ۴ تکمیل شده و به اداره اعلام نظر می گردد.
 - متقاضی می تواند:
 - فقط ادعای را در اظهارنامه اصلی اصلاح نماید (مواردی را حذف کند) تا وحدت ایجاد گردد
 - و یا به منظور کسب حمایت همه موارد ادعایی اظهارنامه تقسیمی داده و موارد حذف شده را در اظهارنامه مجزا ادعا نماید.
 - پس از اصلاح ادعای در اظهارنامه اصلی، اظهارنامه برای بررسی به مرجع ارجاع می گردد.
 - توصیف اختراع برای اظهارنامه اصلی و تقسیمی یکسان بوده و همان توصیف اظهارنامه اصلی می باشد.
 - تاریخ حمایت اظهارنامه تقسیمی همان تاریخ ثبت اظهارنامه اصلی می باشد.
 - در مواردی که موضوع اظهارنامه در حیطه تخصصی ارزیاب قرار ندارد جدول ۵ تکمیل و اظهارنامه عودت داده می شود.
 - در صورت نیاز به فضای بیشتر در هر یک از جداول ، می توانید از جدول تکمیلی موجود در انتهای فرم با ذکر شماره جدول مرتبط استفاده نمایید.
- در ادامه یک نمونه فرم تکمیل شده را مشاهده می نمایید.

تاریخ ثبت اظهارنامه: ۱۳۹۷/۰۷/۲۴	شماره اظهارنامه: ۱۳۹۷۵۰۱۴۰۰۰۳۰۰۶۰۳۳
تاریخ ثبت PCT: July 13, 2016	شماره PCT: PCT/TH2016/000061
تاریخ حق تقدم: برای تایپ کلیک نمایید	شماره حق تقدم: برای تایپ کلیک نمایید
عنوان اختراع: تحول اساسی در فرآیند تولید تن ماهی	
English Title: Revolutionized Tuna Process	
متقاضی: Thai Union Group Public Company Limited	
<p>جداولی را که در گزارش تکمیل شده است انتخاب نمایید :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> جدول (۱) گزارش جستجو (Search Report)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> جدول (۲) بیان دلایل احراز یا عدم احراز شرایط ثبت اختراع</p> <p><input type="checkbox"/> جدول (۳) اعلام مستندات اصلاح شده</p> <p><input type="checkbox"/> جدول (۴) اعلام دلایل عدم وحدت اختراع (Lack of unity of invention)</p> <p><input type="checkbox"/> جدول (۵) عدم اظهارنظر</p>	
<p>اصلاحات در مستندات اظهارنامه:</p> <p>• مستندات اولیه اظهارنامه (ارسال شده از سوی اداره ثبت اختراعات) نیاز به اصلاح نداشته و تغییر نیافته است.</p> <p>• مستندات اولیه اظهارنامه (ارسال شده از سوی اداره ثبت اختراعات) نیاز به اصلاح داشته و تغییر یافته است، لذا فایل مدارک اصلاح شده شامل موارد زیر، به پیوست ارسال می گردد. (شرح در جدول ۳)</p> <p><input type="checkbox"/> عنوان اختراع <input type="checkbox"/> شرح و توصیف اختراع <input type="checkbox"/> خلاصه اختراع <input type="checkbox"/> ادعاینامه <input type="checkbox"/> نقشه</p>	

<p>تصمیم مرجع استعلام:</p> <p><input type="radio"/> پذیرش همه ادعاها (شرح در جدول ۲) - اختراع جدید، دارای گام ابتکاری و کاربرد صنعتی می باشد.</p> <p><input type="radio"/> پذیرش برخی از ادعاها (شرح در جدول ۲)</p> <p><input checked="" type="radio"/> رد همه ادعاها (شرح در جدول ۲)</p> <p><input type="radio"/> عدم بررسی اظهارنامه (شرح در جدول ۵)</p>	
<p>نام مرجع استعلام بررسی کننده اظهارنامه</p> <p>اداره ثبت اختراعات</p>	
 <p>سازمان ثبت اسناد و املاک کشور مرکز مالکیت معنوی</p>	

جدول (۱). گزارش جستجو

الف (طبقه بندی بین المللی اظهارنامه (IPC)، (می تواند یک یا چند طبقه را شامل گردد):		
IPC : A23L 17/00 CPC : A22C25/02; A22C25/142; A22C25/145 ; A22C25/16; A23B4/0056 ; A23B4/06 ; A23B4/062 ; A23B4/07 ; A23L17/00 ; A23V2002/00		
ب) زمینه های جستجو:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ پایگاه های داده زیر مورد جستجو قرار گرفته است : 1.IRIPO 2.PATENTSCOPE 3.ESPACENET 4.GOOGLE PATENT 5. LENS 6. US PATENT 7.Others ▪ طبقه های بین المللی مورد استفاده در جستجو: A23L 17/00, A23B 4/00 ▪ کلمات کلیدی جستجو شده: فرآوری ماهی تن Tuna Process, Preparing Tuna, Preserving Tuna, Pre-Cooking Raw Tuna ▪ سایر معیارهای فنی جستجو شده: اگر معیار فنی غیر از موارد بالا در جستجو مورد نظر قرار گرفته در این قسمت ذکر نمایید. 		
ج) اسناد مرتبط یافته شده		
شماره ادعاهای مرتبط اظهارنامه	سند مرتبط (آدرس دهی به صورتی باشد که سند به راحتی در جستجوی مجدد یافت گردد).	رسته*
۱۲-۱	US 2635050 A (STEVENSON, Charles B. and HODEGES, John A.) 1953.04.14 ادعاها: ستون ۳، سطر ۷۲* ستون ۴، سطر ۲۲* ستون ۱، سطرهای ۳-۴۳* ستون ۵ سطرهای ۲۵-۳۷.	Y
۱۲-۱	US 3152912 A (FISH PROCESSES CORPORATION) 1964.10.13 ستون ۱، سطرهای ۳۸-۴۴ و ستون ۲، سطرهای ۵۵-۶۹	Y
تایپ نمایید	اطلاعات مربوط به سند را اینجا تایپ نمایید	انتخاب
تایپ نمایید	اطلاعات مربوط به سند را اینجا تایپ نمایید	انتخاب
تایپ نمایید	اطلاعات مربوط به سند را اینجا تایپ نمایید	انتخاب

*رسته های مربوط : X (اسنادی که به تنهایی جدید بودن ادعا و یا در کنار دانش عمومی فن مربوط، گام ابتکاری آن را رد می کنند)؛ Y (اسنادی که در صورت ترکیب با سند دیگر گام ابتکاری ادعا را رد می کند)؛ A (اسنادی که مربوط به موضوع بوده و ادعا را رد نمی کند)؛ P (اسنادی که قبل از تاریخ ثبت اظهارنامه و بعد از تاریخ حق تقدم ادعا شده انتشار یافته اند).

جدول (۲). ذکر دلایل اختراع پذیری یا عدم اختراع پذیری (طبق مواد ۱ و ۲ قانون ثبت اختراعات)

الف) اظهار نظر (جدید بودن در دنیا، داشتن گام ابتکاری، کاربرد صنعتی)		
ادعا/ ادعاهای	۱۲-۱	جدید است.
ادعا/ ادعاهای	برای ثبت شماره ادعاها کلیک نمایید.	جدید نیست.
ادعا/ ادعاهای	برای ثبت شماره ادعاها کلیک نمایید.	دارای گام ابتکاری است.
ادعا/ ادعاهای	۱۲-۱	دارای گام ابتکاری نیست.
ادعا/ ادعاهای	۱۲-۱	کاربرد صنعتی دارد.
ادعا/ ادعاهای	برای ثبت شماره ادعاها کلیک نمایید.	کاربرد صنعتی ندارد.
ب) رد ادعاها به دلایل زیر		
<input type="checkbox"/> ادعا/ ادعاهای	برای ثبت شماره ادعاها کلیک نمایید.	به اندازه ای واضح نیست که بتوان اعلام نظر نمود.
<input type="checkbox"/> ادعا/ ادعاهای	برای ثبت شماره ادعاها کلیک نمایید.	توسط شرح و توصیف پشتیبانی نمی شود.
<input type="checkbox"/> ادعا/ ادعاهای	برای ثبت شماره ادعاها کلیک نمایید.	با اصول بدیهی علمی مغایرت دارد.
<input type="checkbox"/> ادعا/ ادعاهای	برای ثبت شماره ادعاها کلیک نمایید.	مطابق ماده ۴ قانون ثبت اختراعات از استثنائات اختراع است.
ج) بیان دلایل و توضیحات رد یا تایید با در نظر گرفتن موارد بالا و اسناد ذکر شده در جدول ۱:		
<p>سند شماره ۱ آماده سازی ماهی تن شامل مراحل رفع انجماد، حذف استخوان، پوست گیری و برش دادن ماهی کامل به قطعات باریکتر، پوشاندن قطعات با محلول آب نمک و پخت قطعات قبل از قرار دادن در قوطی به منظور حفظ پروتئین ها، سپس پاشیدن آب سرد به قطعات و در نهایت برش دادن آنها به اندازه مورد نظر برای بسته بندی در قوطی است (به ادعاها مراجعه شود) بخار با دمای ۲۱۰-۲۱۲ درجه فارنهایت می تواند برای پخت استفاده شود (ستون ۳، سطر ۴۲ و ستون ۴، سطر ۲۲ را ببینید). سند شماره ۱ افشا کرده است که فرآوری ماهی کامل با پوست و استخوان زمان بر است و روش ذکر شده زمان عملیات پخت را با حذف زمان صرف شده برای خنک کاری کاهش می دهد (ستون ۱، سطرهای ۳-۴۳؛ ستون ۵، سطرهای ۲۵-۳۷ را ببینید).</p> <p>با در نظر گرفتن روش فوق و دانش عمومی در این زمینه، روش بالا به طور ضمنی مراحل حذف سر ماهی، فیله کردن ماهی بدون استخوان، بال و تمیز کردن و پوست گیری فیله را در بر می گیرد.</p>		

ادامه جداول (۱ و ۲) در صورت نیاز به فضای بیشتر از جدول زیر استفاده نمایید.

ادعای شماره یک ذکر شده در اختراع با سند شماره ۱ از نظر مراحل انجماد تن یخ زده و نیز استریل کردن قطعات تن بسته بندی شده و یا یخ زده و پیش پخت شده متفاوت می باشد. با این حال، در سند شماره ۲ شرح داده شده است (سند شماره ۲ ستون ۱، سطرهای ۳۸-۴۴؛ ستون ۱ سطرهای ۵۵-۶۹ را ببینید) در روش آماده سازی قوطی تن، تن یخ زده برای انجماد مورد استفاده بوده است. خنک کردن تن پخته شده با هوا و استریل کردن محصولات پخته شده تکنیک های کاملاً مشخصی هستند.

بنابراین شخص ماهر در این زمینه می تواند موارد ذکر شده در سند شماره ۲ را مورد استفاده قرار دهد. در رابطه با ادعاهای ۶ و ۹-۱۱، تنظیم و بهینه سازی شرایط چون دماهای پیش پخت و خنک کردن تن برای شخص ماهر در حوزه مربوطه امری بدیهی است. با توجه به ادعای ۱۱، خنک کردن با هوا در سند شماره ۲ افشا شده است و فاقد گام ابتکاری قابل ملاحظه ای می باشد.

جدول (۳). نقص های اظهارنامه و فایل های اصلاح شده

<p>نقص های زیر در محتوای ضمایم وجود داشت که ضمن راهنمایی متقاضی، توسط ایشان مرتفع گردید. لذا فایل اصلاح شده به پیوست ارسال می گردد.</p>	
<p><input type="checkbox"/> عنوان اختراع</p>	<p>برای ثبت عنوان جدید کلیک نمایید.</p>
<p><input type="checkbox"/> شرح و توصیف اختراع (تغییرات توصیف نباید فراتر از اطلاعات ارائه شده در تاریخ ثبت اظهار نامه باشد)</p>	<p>برای ثبت توضیحات کلیک نمایید.</p>
<p><input type="checkbox"/> خلاصه توصیف</p>	<p>برای ثبت توضیحات کلیک نمایید.</p>
<p><input type="checkbox"/> ادعانامه (متقاضی می تواند ادعانامه را اصلاح نماید به شرطی که توسط شرح و توصیف پشتیبانی گردد)</p>	<p>برای ثبت توضیحات کلیک نمایید.</p>
<p><input type="checkbox"/> نقشه فنی (تغییرات نقشه نباید فراتر از اطلاعات ارائه شده در تاریخ ثبت اظهار نامه باشد)</p>	<p>برای ثبت توضیحات کلیک نمایید.</p>

جدول (۴). عدم وحدت اختراع

بر اساس ماده ۸ قانون ثبت اختراعات، طرح های صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۶ وحدت اختراع در اظهارنامه رعایت نشده است (به عبارتی اظهارنامه شامل چند اختراع مجزا است) لذا متقاضی باید نسبت به تفکیک اختراع ها با موضوعات زیر، از طریق ثبت اظهارنامه تقسیمی اقدام نماید:

- ۱- برای ثبت موضوع اختراع اصلی کلیک نمایید.
- ۲- برای ثبت موضوع اختراع دوم (تقسیمی) کلیک نمایید.
- ۳- برای ثبت موضوع اختراع سوم (تقسیمی) کلیک نمایید.
- ۴- برای ثبت موضوع اختراع چهارم (تقسیمی) کلیک نمایید.

دلایل:

برای ذکر دلایل کلیک نمایید.

جدول (۵). عدم اظهار نظر مرجع استعلام

اظهارنامه به دلیل زیر مورد بررسی قرار نگرفته است.

موضوع اظهارنامه در حیطه تخصصی مرجع استعلام نمی باشد.

سایر موارد

توضیحات: برای ثبت توضیحات کلیک نمایید.

جدول تکمیلی

ادامه جدول شماره ...

برای تایپ کلیک نمایید.

یک نمونه از فرمهای تکمیل شده

برای یک ثبت اختراع

توصیف اختراع

عنوان اختراع (به گونه ای که در اظهارنامه ذکر گردیده است)

دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک دما بالا (۳۰۰ درجه سانتیگراد) در محیط روانکاری

High-Temperature (300 °C) Pin-On-Disc Wear Test Machine in Lubricated Environment

زمینه فنی اختراع مربوط

زمینه فنی مربوط به این دستگاه، بخش (و)، مهندسی مکانیک، روشنایی، گرمایش، اسلحه، انفجار؛ مهندسی به مفهوم عام آن می باشد. دسته بندی بین المللی مرتبط با آن نیز مربوط به بخش G و زیر بخش های G01 N 3/00، G01 N 3/56 و G01 N 19/02 می باشد که به ترتیب مربوط به بررسی خواص استحکام مواد جامد با استفاده از تنش مکانیکی، بررسی مقاومت در برابر سایش و اندازه گیری ضریب سایش بین دو ماده می باشد.

مشکل فنی و بیان اهداف اختراع

عمر ابزار یکی از موضوعات مهم در ماشینکاری، که نشان دهنده مدت زمان موثر و مفید، از لحظه شروع برش تا یک نقطه پایانی، که براساس معیار از کارافتادگی مشخص می گردد، است. عامل اصلی اتمام عمر ابزار برشی، سایش در سطوح آزاد و براده ابزار بوده که با افزایش حرارت تولید شده در نواحی برشی به شدت افزایش می یابد. همچنین لازم به ذکر است که از مهم ترین پارامترهای تعیین قیمت تمام شده قطعات، عمر ابزار می باشد. بنابراین، پژوهش هایی که سبب کاهش سایش ابزار و یا ارائه پوشش های مقاوم به سایش می شوند، به طور غیرمستقیم سبب کاهش هزینه تعویض ابزار، هزینه های تولید و در نهایت کاهش قیمت تمام شده قطعات خواهد شد.

سایش، کاهش مداوم و نامطلوب از سطوح درگیر است که در نتیجه حرکت نسبی بین آنها پدید آمده است. سایش می تواند به علت جدا شدن ماده به واسطه گرم شدن اصطکاکی و یا ناشی از جدا شدن پیوسته محصولات واکنش در سطح باشد. در حالت متعارف، سایش نتیجه تمرکز تنش بیش از حد در بین دو قطعه در حال تماس بوده که به واسطه نیروهای عمودی و مماسی (اصطکاک) حاصل شده است. نوع سایش بستگی به سینماتیک سیستم دارد و در نتیجه نوع حرکت نسبی، تعیین کننده فرآیند سایش می باشد. مهمترین مکانیزم های سایش مرتبط با این دستگاه شامل سایش خراشان و چسبان می باشد.

به دلیل ماهیت سایش، روش جامعی برای سنجش مقاومت به سایش اجزای سایشی موجود نیست. استاندارد ASTM، روش استاندارد برای تریبولوژی دورانی با عنوان G99 منتشر کرده است؛ ولی این روش نیز خود تمام شرایط واقعی کارکرد اجزا را در نظر نگرفته است و با توجه به شرایط پیچیده کارکرد ابزارآلات سایشی، این روش و آزمونگر پیشنهاد شده از این استاندارد هم مناسب برای این شرایط نمی باشند.

اولین قدم به منظور بررسی خواص سایشی در این اجزا، طراحی روند آزمون قابل اعتماد و تکرارپذیر است. این روند نیازمند دستگاه آزمونی است که تا حد ممکن شرایط کارکرد واقعی ماشینکاری را شبیه سازی و آزمون را در این شرایط اجرا کند. یک روش بسیار آسان برای بررسی خواص سایشی اجزای دورانی، استفاده از دستگاه پین روی دیسک می باشد. دستگاه آزمونی که قابلیت شبیه سازی دمایی (در بازه ۲۵ تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد) و محیط روانکاری (روغن، سیال برشی و هر گونه روانکار خنثی) را دارد، به عنوان راه حل بهبود

این مشکلات پیشنهاد شده و می‌تواند بیشتر شرایط مورد نیاز در واقعیت را برآورده سازد. لازم به ذکر است این اختراع، بررسی خواص سایشی اجزا با حرکت دورانی تحت شرایط دمایی بالا، نیروی نسبتاً زیاد و شرایط روانکاری را پوشش می‌دهد.

شرح وضعیت دانش پیشین و سابقه پیشرفت‌هایی که در ارتباط با اختراع ادعایی وجود دارد

بررسی خواص سایشی نیازمند دستگاه آزمون مناسب می‌باشد. در حال حاضر، دستگاه‌های مختلفی برای انجام آزمون‌های سایش مورد استفاده قرار می‌گیرند که به دو دسته کلی، دستگاه‌های نمونه‌ای و دستگاه‌های ویژه تقسیم‌بندی می‌شوند. دستگاه‌های نمونه‌ای، اجزای سایشی در تماس با یکدیگر، به صورت نمونه‌هایی با هندسه و ابعاد مشخص آماده‌سازی شده و در تماس با هم قرار گرفته و با اجرای آزمون، خواص سایش نمونه‌ای، می‌توان به پین روی دیسک اشاره کرد. در این دستگاه از نمونه‌ها از جنس زوج‌های اصطکاکی جهت بررسی خواص سایشی استفاده می‌شوند.

در موارد معدودی نیز، دستگاه‌هایی ساخته شده که توانایی استفاده از نمونه‌هایی ساخته شده شامل بخشی از زوج اصطکاکی را دارا می‌باشد. این نوع دستگاه‌ها در بخش دستگاه‌های ویژه قرار خواهند گرفت. به لحاظ استفاده از هندسه واقعی و همچنین شرایط کارکرد، نتایج قابل اعتمادتری نسبت به دسته اول استخراج خواهد کرد، اما به واسطه نوع طراحی، قابل استفاده جهت طیف وسیعی از اجزای قابل استفاده نخواهد بود.

در آزمون‌های سایش، به منظور اعمال نیرو، عموماً از روش مکانیکی، هیدرولیکی، پنوماتیکی، الکترومغناطیسی یا وزنه‌ای استفاده خواهد شد. در اکثر مواقع و به سبب سادگی در اجزا از روش وزنه‌ای به منظور اعمال نیرو استفاده می‌شود. این روش به دلیل انعطاف‌پذیر نبودن در اعمال نیرو و دقت پایین پیشنهاد نمی‌شود. در این اختراع، دستگاه آزمون، نیرو از طریق روش پنوماتیکی و توسط عملگر خطی دو طرفه اعمال خواهد شد. در این روش در مقایسه با سایر روش‌ها با دقتی تر بوده، امکان کنترل بارگذاری و نهایت تغییر بارگذاری در طول آزمون را ایجاد خواهد کرد.

لازم به ذکر است، جهت بررسی خواص سایشی مواد، در مقالات ارائه شده بیشتر از دستگاه‌های پین روی دیسک استفاده شده است و در موارد خاص (جفت‌های سایشی در مجموعه موتورهای احتراق داخلی) از دستگاه پین روی دیسک استفاده شده است که به لحاظ مکانیزم رفت و برگشتی، مناسب این نوع دستگاه نبوده است. بیشتر مقالات از دستگاه در ساده‌ترین امکانات استفاده شده و شرایط دمایی، شرایط روانکاری و نیروی متغیر استفاده نشده است که نوآوری این اختراع در این موارد است.

در مورد طرح‌های ثبت شده در سامانه مالکیت معنوی از نوع دستگاه آزمون سایش، بیشتر دستگاه پین روی دیسک بوده است. به منظور استخراج قابل اعتماد سایشی، نیازمند در نظر گرفتن شرایط دمایی، محیطی و نحوه بارگذاری است، این در حالی است که اختراع‌های موجود، توانایی اعمال بعضی از این شرایط را دارند، به منظور درک بهتر موضوع و بررسی وضعیت دانش پیشین، طرح‌های ثبت‌شده، بررسی شده و در ادامه به بیان تفاوت‌ها و بحث پیرامون نوآوری این طرح نسبت به طرح‌های ماقبل پرداخته خواهد شد.

۱- در اختراع به شماره ثبت ۴۷۷۴۲ در سال ۱۳۸۶، رنجیر و همکاران، تحت عنوان دستگاه تست سایش فلزات و پلیمرها است که در این اختراع دستگاه پین روی دیسک مورد استفاده جهت مواد پلیمری و فلزات می‌باشد. این اختراع تنها در ساده‌ترین طراحی دستگاه پین روی دیسک ارائه شده است اما دستگاه مرتبط با این طرح دارای قابلیت‌هایی همچون بارگذاری متغیر درحین آزمون و نسبتاً بالا، فراهم آوردن شرایط دمایی بالا و روانکاری بوده است که به نوعی نوآوری و برتری نسبت به دستگاه این اظهارنامه می‌باشد.

۲- در اختراع به شماره ثبت ۷۳۱۲۴ در سال ۱۳۹۰، رضانی و همکاران، تحت عنوان طراحی و ساخت دستگاه تعیین سایش/ فرسایش دما بالا در اتمسفر خنثی است. این دستگاه تنها کاربرد مربوط به تعیین سایش سنگ‌ها بوده و کاربردی با توجه به تریبولوژی سیستم‌های صنعتی ندارد همچنین با توجه به نحوه بارگذاری که به صورت وزنه‌ای می‌باشد، امکان بارگذاری متغیر در حین آزمون را نداشته به نوعی ضعف این دستگاه محسوب می‌شود. ایجاد شرایط روانکاری نیز به واسطه فراهم آوردن اتمسفر خنثی امکان‌پذیر نخواهد بود اما دستگاه مرتبط با این طرح دارای نوآوری شرایط بارگذاری متغیر، شرایط دمایی و گرمایی توام را دارد.

۳- در اختراع به شماره ثبت ۷۹۵۹۹ در سال ۱۳۹۱، حیدری و همکاران، تحت عنوان دستگاه سایش به منظور انجام آزمون سایش در دمای سایش در دمای (۸۰۰ درجه سانتیگراد) می‌باشد. در این اختراع با توجه به شرایط طراحی، تنها قابلیت شبیه‌سازی دمایی را دارد. همچنین به واسطه نوع بارگذاری (استفاده از پیچ و مهره) امکان بارگذاری متغیر در طول آزمون را نداشته و استفاده از پیچ در بارگذاری به لحاظ تریبولوژیکی نادرست بوده و امکان قرارگیری نمونه پین بر دیسک به صورت شناور را نداشته و به نوعی سطح پین به عنوان ابزار برشی عمل کرده که در شرایط واقعی کارکرد اجزای سایشی، این اتفاق نمی‌افتد و بهتر است از روش‌های دیگر همچون روش‌های پنوماتیکی یا هیدرولیکی جایگزین این روش شود. در حالی این که در دستگاه مرتبط با این طرح این ضعف برطرف شده است. همچنین شرایط روانکاری، دمایی و بارگذاری متغیر نوآوری نسبت به این طرح بوده و به واسطه نوع بارگذاری (پنوماتیکی)، آزمون با نتایج قابل اعتماد را استخراج خواهد کرد.

۴- در اختراع به شماره ثبت ۹۶۹۷۷ سال ۱۳۹۷، معدن پیشه و خلیل پورآذری، تحت عنوان دستگاه اندازه‌گیری قابل حمل سایش در قطعات استوانه‌ای شکل می‌باشد. در این اختراع نوع طراحی در گروه دستگاه‌های ویژه قرار دارد. در این دستگاه که بر روی ماشین تراش قرار گرفته و سایش ابزارهای برشی با توجه به معیارهای از کارافتادگی ابزار، سایش سنجیده خواهد شد. این اختراع در مقایسه با دستگاه این طرح متفاوت بوده و امکان بارگذاری، شرایط روانکاری، شرایط دمایی و حتی نیروسنجی وجود ندارد و به نوعی سازگار پیش‌بینی سایش در این دو دستگاه متفاوت است.

همچنین جهت بررسی کامل وضعیت دانش پیشین، پتنت‌های بین‌المللی در زمینه دستگاه‌های سایش دورانی بررسی و مطالعه شده‌اند. در ادامه به بیان تفاوت‌ها و ارائه نوآوری دستگاه این طرح نسبت به آنها نیز پرداخته خواهد شد.

۱- پتنت امریکا به شماره ۴۹۶۶۰۳۰ در سال ۱۹۹۰، با عنوان دستگاه آزمون نوع پین روی دیسک بوده است. این دستگاه آزمون تنها قابلیت اجرای آزمون در شرایط عادی را داشته و توانایی اجرای آزمون با نیرو متغیر در حین آزمون، فراهم آوردن شرایط دمایی و روانکاری را نداشته و آزمون را در ساده‌ترین شرایط اجرا خواهد کرد که به نوعی نتایج نزدیک به واقعیت استخراج نخواهد کرد.

۲- پتنت امریکا به شماره ۹۷۵۲۹۶۹ در سال ۲۰۱۸، آزمونگر اینورسالی برای اندازه‌گیری مشخصات سایش و اصطکاک مواد می‌باشد. در این اختراع که به صورت نیمه اتوماتیک آزمون را کنترل کرده و توسط سنسورهای مختلف بیشتر شرایط محیطی را کنترل می‌کند. با توجه به نوع امکان بارگذاری متغیر را داشته و تنها نوآوری این طرح فراهم آوردن شرایط دمایی (داشتن المان حرارتی) و شرایط روانکاری توام با هم را دارا می‌باشد. همچنین روش نیروسنجی (میزان جابجایی نمونه توسط پیزوالکتریک)، ارتعاشات دستگاه باعث خطا در نتایج نیروسنجی خواهد شد که در حالی که دستگاه این طرح متفاوت در نیروسنجی ارائه کرده و به واسطه لولای تعبیه شده تاثیر ارتعاشات بر روی لودسل کاهش و خطا به کمترین مقدار خود می‌رسد؛ بنابراین این دستگاه پیشنهاد خواهد شد.

لازم به ذکر است، در کشورمان طراحی و ساخت دستگاه‌های سایش به صورت ضعیف و پراکنده صورت گرفته و تنها چند شرکت محدود اقدام به ساخت این تجهیزات آزمایشگاهی پرداخته‌اند. در تمام این موارد اقدام به طراحی دستگاه‌های پین روی دیسک تحت

شرایط مختلف پرداخته‌اند. بیشتر این دستگاه مشابه هم بودند و در بعضی از موارد اختلافات جزئی دارند. در ادامه به بیان تفاوت‌ها و نوآوری دستگاه این طرح نسبت به آن‌ها پرداخته خواهد شد.

۱- شرکت پویس صنعت یکتا مدل wt1000 سال ۱۳۹۳، این دستگاه پین روی دیسک در ساده‌ترین نوع طراحی این نوع دستگاه‌ها بوده است. قابلیت فراهم آوردن شرایط دمایی، روانکاری و همچنین به واسطه نوع بارگذاری (وزنه‌ای) امکان بارگذاری متغیر در حین آزمون را ندارد. در حالی دستگاه مرتبط با این طرح تمام مشکلات و محدودیت‌های مرتبط با دستگاه این شرکت را بر طرف کرده است.

۲- شرکت آریانا مدرن صنعت مدل Pin On Disk-04 سال ۱۳۹۷، این دستگاه با توجه به استفاده از عملگر پنوماتیکی، امکان بارگذاری متغیر را دارد ولی امکان فراهم آوردن شرایط دمایی و روانکاری را ندارد. همچنین حداکثر سرعت دورانی ۳۰۰ دور بر دقیقه است که بازه مناسب نیست. دستگاه مرتبط با این طرح تمام مشکلات و محدودیت‌های مرتبط با دستگاه این شرکت را بر طرف کرده است.

۳- شرکت تجهیز صنعت نصر مدل TSN_WTC 02 سال ۱۳۹۶، این دستگاه پین روی دیسک در ساده‌ترین نوع طراحی این نوع دستگاه‌ها بوده است. روش بارگذاری این دستگاه (استفاده از پیچ و مهره) از لحاظ تریبولوژیکی نادرست بوده و این دلیل نتایج استخراج شده از این دستگاه قابل اعتماد نخواهد بود. همچنین اتصال مستقیم لودسل به بدنه مجموعه بارگذاری سبب ایجاد خطا در مقادیر خوانده شده توسط لودسل می‌شود. در نهایت این دستگاه امکان فراهم آوردن شرایط دمایی و روانکاری را نداشته است. دستگاه مرتبط با این طرح تمام مشکلات و محدودیت‌های مرتبط با دستگاه این شرکت را بر طرف کرده است.

۴- شرکت مواد پژوهان آتی‌نگر جوان مدل w1 سال ۱۳۹۵، در این دستگاه عدم بارگذاری متغیر و استفاده از روش وزنه‌ای، نویز ناشی از اتصال مستقیم لودسل به بدنه بارگذاری و عدم فراهم آوردن شرایط دمایی نمونه‌هایی از مشکلات و محدودیت‌های این دستگاه می‌باشد که دستگاه مرتبط با این طرح این مشکلات را حل کرده است.

۵- شرکت دانشگاهی توسعه فناوری معین مدل W-DR-L سال ۱۳۹۷، این دستگاه مشابه با دستگاه‌های ساخته شده توسط دیگر شرکت‌ها طراحی ساده، بارگذاری از طریق وزنه، عدم فراهم آوردن شرایط دمایی و روانکاری می‌باشد و با توجه به سال ارائه شدن نسبت به مدل‌های اولیه هیچ نوآوری و تغییرات ایجاد نکرده‌اند. دستگاه مرتبط با این طرح تمامی مشکلات و محدودیت‌های این شرکت را بر طرف کرده است.

۶- شرکت فراگیر صنعت مهربین مدل WN1 سال ۱۳۹۶، این دستگاه تنها طرح ترکیبی رفت و برگشتی- دورانی موجود در سطح کشور می‌باشد. این مدل با توجه به نوع طراحی امکان بارگذاری متغیر، فراهم آوردن شرایط دمایی را نداشته، همچنین با توجه به نوع موتور (حداکثر ۱۰۰ دور بر دقیقه)، در بازه مناسبی قرار ندارد.

بنابراین می‌توان جهت جمع‌بندی این بررسی‌ها محدودیت‌های دستگاه‌های موجود را به صورت زیر می‌باشد:

* عدم اجرای آزمون‌های سایش در دمای بالا (به جز اختراع‌های با ثبت اختراع ۷۳۱۲۴ و ۷۹۵۹۹)

* عدم اجرای آزمون نیرو متغیر در حین آزمون (به جز دستگاه شرکت آریانا مدرن صنعت)

* عدم فراهم آوردن شرایط روانکاری مشابه شرایط واقعی کارکرد ابزارآلات سایشی

* عدم اجرای آزمون در سرعت دورانی نسبتا بالا

* عدم اجرای آزمون در شرایط تریبولوژیکی مناسب (به جز دستگاه شرکت فراگیر صنعت مهربین)

این در حالی است طراحی دستگاه جدید به گونه‌ای است که قابلیت آزمون سایشی در دمای بالا (حداکثر ۳۰۰ درجه سانتیگراد)، محیط روانکاری مشابه شرایط ماشینکاری، شرایط حرکتی و تریبولوژیکی مناسب وجود دارد. بر این اساس این ویژگی‌ها، در مقایسه با سایر دستگاه‌های اشاره شده، منحصر به فرد است.

ارائه راه حل برای مشکل فنی موجود همراه با شرح دقیق و کافی و یکپارچه اختراع

با توجه به فقدان دستگاه مناسب در شرایط واقعی کارکرد ابزارآلات سایشی، اکثر آزمون اجزا سایشی تحت شرایط و هندسه اشتباه اجرا خواهد شد. همانطور که در بخش وضعیت دانش پیشین، محدودیت‌ها و نقاط ضعف بیان شد، جهت جبران خلاهای موجود و دستیابی به نتایج قابل اعتماد، تکرارپذیر و نزدیک به واقعیت، دستگاه آزمون پین روی دیسک این طرح با طراحی جدید ارائه شده است. شکل (۱) نماهایی از این دستگاه را نشان می‌دهد. همانگونه که مشهود است این دستگاه از بخش‌های مختلفی از جمله پایه و سازه (شکل‌های (۷)، (۴۴) و (۵۰))، مجموعه انتقال قدرت (شکل (۳۰))، محفظه روانکاری و سیستم گرمایی (شکل (۱۲))، مجموعه بارگذاری (شکل‌های (۱۹) و (۳۷))، مجموعه روانکاری و مجموعه الکترونیکی و کنترل (شکل (۱۱)) تشکیل شده است. جهت توصیف بهتر اختراع، به توضیح مختصری در ارتباط با اجزای تشکیل‌دهنده دستگاه می‌پردازیم.

الف) پایه و سازه

با توجه به اینکه این دستگاه شامل اجزای مختلفی می‌باشد، لذا نیاز به سازه‌ای هستیم تا تمام تجهیزات را در خود جای دهد. برای این منظور میزی با ابعاد مناسب ساخته تا علاوه بر حفظ زیبایی و ایمنی، اجزای سیستم انتقال قدرت (شکل (۳۰))، موتور (۵۹) و اجرای الکترونیکی دستگاه (شکل (۱۱)) را در خود جای دهد. این سازه از یک درب (شکل (۷)) جهت دسترسی به اجزای داخلی دستگاه، چهار عدد پایه لاستیکی (۷۹) جهت کاهش ارتعاشات، جعبه اجزای الکترونیکی (۲۱) و یک صفحه ۱۵ میلیمتری فوقانی (۸۸) که محل قرارگیری بلبرینگ شفت (۶۳) و فلنج موتور (۶۰) می‌باشد، تشکیل شده است. با توجه به شرایط کارکردی موتور، در هنگام کارکرد، لرزش‌های قابل ملاحظه‌ای ایجاد خواهد شد که این لرزش‌ها می‌تواند در عملکرد دستگاه اختلال ایجاد کند. برای حذف نمودن این اثرات مخرب، موتور از نوع فلنجدار انتخاب شد، فلنج اتصال دهنده موتور و صفحه فوقانی نیز تا حد قابل قبولی سبب کاهش ارتعاشات شده و در نهایت صفحه ضخیم فوقانی نیز سبب کاهش ارتعاشات احتمالی باقی‌مانده خواهد شد.

ب) مجموعه انتقال قدرت

این مجموعه، قدرت تولید شده از طریق موتور (۵۹) را توسط کوپلینگ (شکل (۳۱)) به شفت مرکزی (۶۳) انتقال می‌دهد. این شفت از طریق دو بلبرینگ کف‌گرد (۶۶) و شیار عمیق (۶۳) به صفحه فوقانی و در نهایت به نگهدارنده دیسک (۱۰) متصل می‌شود. شکل (۳۰) شماتیک این مجموعه را نشان می‌دهد. موتور انتخابی، یک موتور AC تک فاز خازن دائم- استارت، محصول شرکت موتورزن و مدل آن، CRS80I4b می‌باشد. جهت کنترل دور موتور و گشتاور نیز از اینورتر (۲۳) مدل SV0081C5-1F شرکت ال اس (LS) استفاده شده است. شفت این مجموعه نیز با استفاده از روابط طراحی محاسبه شده است. این شفت از دو انتهای بالایی و پایینی به ترتیب به نگهدارنده دیسک و کوپلینگ متصل شده است. خارهای استفاده شده (۵۷) مطابق استاندارد DIN 6885 و همچنین شیار آن با استفاده از ابزار انگشتی ایجاد شده است. در نهایت از دو بلبرینگ کف‌گرد و شیار عمیق به ترتیب با شماره‌های ۵۱۱۰۲ و ۶۳۰۲، شرکت ان‌اس‌کا

(NSK) در محل‌های مورد نیاز با انطباق پرسی جا زده خواهد شد. در نهایت با توجه به سرعت دورانی و ماکزیمم گشتاور انتقالی موتور، از کوبلیگ سری کوپر شرکت زیمنس (ZIMENS) با مدل 2LC0130-1AA و سایز ۱۰۵ استفاده شده است.

ج) نگهدارنده دیسک

این بخش از دستگاه شامل نگهدارنده دیسک (۱۰)، نمونه دیسک (۱۴)، گیره‌های نگهداری نمونه (۱۱) و اتصال‌دهنده‌ها (۱۲ و ۱۳)، مطابق شکل (۳) می‌باشد. نمونه دیسک با هندسه مشخص و حداکثر قطر ۵۰ میلیمتر مطابق شکل (۶) در موقعیت مشخص شده بر روی محیط نگهدارنده که داری تورفتگی می‌باشد، قرار گرفته و توسط سه گیره که به صورت مساوی در محیط نمونه قرار گرفته، در محل مناسب در قرار می‌گیرد.

د) محفظه روانکاری و سیستم گرمایی

جهت هرچه بیشتر نزدیک‌تر کردن شرایط آزمون به شرایط واقعی، نیازمند افزودن شرایط روانکاری و دمایی به دستگاه آزمون هستیم. محفظه روانکاری این مجموعه که در شکل (۱۲) نشان داده شده است، شامل محفظه روانکار (۲۶-۳۰)، نگهدارنده کاسه‌نمد (۲۹)، کاسه‌نمد (۳۳)، المان‌های حرارتی (۳۵) و لوله تخلیه روانکار اضافی (۳۱) می‌باشد. المان حرارتی در میان محفظه (مابین ورق‌های (۲۶) و (۲۷)) و به صورت غیرمستقیم، حرارت تولید شده را ابتدا به روانکار و سپس به سطح نمونه‌ها منتقل می‌کند. المان حرارتی از به صورت سیم با گرید 1Cr13A14 به صورت مارپیچ در بین یک پوشش محافظ سرامیکی در اطراف محفظه، قرار می‌گیرد. جهت سنجش دقیق دمای لحظه‌ای، یک ترموکوپل نوع K ساخته شده شرکت ایرکام (Aircom) و مدل TC4-K-DG-14-310 استفاده شده است. برای صحت بیشتر یکی از سیم‌ها به نگهدارنده پین و سیم دیگر در نزدیکی نمونه دیسک متصل شده است. همچنین به منظور کنترل دما در حین آزمون و بررسی تغییرات آن کنترلر دمایی مدل AX7 شرکت هانیانگ (Hanyoung) استفاده است. این کنترلر قابلیت اتصال به کامپیوتر و تنظیم توسط آن را دارد. در نهایت به منظور آب‌بندی محفظه روانکاری از کاسه نمد ناک (NAK) مدل C15-07 با قطر داخلی ۱۵ میلیمتر را دارد. این کاسه نمد که در انتهای محفظه روانکار در محفظه مخصوص به خود (۲۹)، جا زده خواهد شد و در شرایط دمایی بالا این دستگاه بدون مشکل کار خواهد کرد.

ه) مجموعه بارگذاری

این به دو بخش کلی ستون بارگذاری (شکل (۳۷)) و اجزای مجموعه بارگذاری (شکل (۱۹)) تقسیم می‌شود. ستون بارگذاری شامل پایه ستون عمودی (۷۲)، ستون بارگذاری عمودی (۷۳)، ستون بارگذاری افقی (۷۵)، پین ستون بارگذاری (۷۶)، خار پین (۷۸)، قطعه واسطه (۷۴)، عملگر خطی پنوماتیکی (۷) و واشر قطعه واسطه (۷۷) تشکیل شده است. اجزای مجموعه بارگذاری نیز به ترتیب از میله اتصال به عملگر خطی (۵۱)، لودسل نوع S (۴۶)، میله بارگذاری بالایی (۵۰)، میله بارگذاری پایینی (۵۱)، لولای بارگذاری بالایی (۴۱)، پین لولای بارگذاری (۴۰)، لولای بارگذاری پایینی (۳۹)، خار پین لولا بارگذاری (۴۴)، اتصال‌دهنده‌های لودسل خمشی - مهره (۵۳)، اتصال‌دهنده‌های لودسل خمشی - لودسل خمشی (۳۶)، اتصال‌دهنده‌های لودسل خمشی - نگهدارنده پین (۳۷)، نگهدارنده پین (۴۲)، نمونه پین (۴۳)، پیچ محکم‌کننده نمونه پین (۵۲)، لودسل خمشی (۴۵) و پایه نگهدارنده لودسل خمشی (۳۸)، تشکیل شده است.

ستون بارگذاری به عنوان سازه مجموعه، وظیفه نگهداری اجزا را به عهده دارد و به جهت اینکه باید نگهدارنده پین در راستای عرضی حرکت کند، شیارهایی به منظور افزودن قابلیت تغییر مکان این نگهدارنده بر روی ستون افقی ایجاد شده است. همچنین به منظور هم‌مرکز بودن راستای میله بارگذاری نسبت به ستون افقی، از قطعه واسطه (۷۷) استفاده شده است. نیروی عمودی توسط میله اتصال عملگر به لودسل S وارد شده و از لولاهای بارگذاری به نگهدارنده پین و در نهایت به نمونه پین منتقل می‌شود. نیروی اصطکاک (افقی) نیز به واسطه اتصال دهنده‌های لوسل از طریق لودسل خمشی ثبت می‌شود. به منظور حذف تاثیرات الاستیک ماده میله بارگذاری و ارتعاشات دستگاه بر روی نتایج خوانده شده لودسل خمشی و کاهش خطا اندازه‌گیری از اتصال لولایی بارگذاری (۴۱-۳۹) مطابق شکل (۱۹) استفاده شده است. از آنجایی که محفظه پین عموماً در تماس با حرارت و روانکار بوده، باید در برابر خوردگی مقاوم باشد، برای این منظور نگهدارنده از فولاد Ck45 ساخته و سپس پوشش‌دهی با گالوانیزه خواهد شد.

و) مجموعه روانکاری

به منظور هر چه بیشتر نزدیک‌تر کردن آزمون به شرایط واقعی نیازمند افزودن روانکار به آزمون‌ها هستیم. شرایط روانکاری به صورت غوطه‌وری در سیال است. همچنین لازم به ذکر است که این دستگاه توانایی انجام آزمون در شرایط خشک را نیز دارا می‌باشد. برای دستیابی به این شرایط، روانکار از مخزن اولیه پس از عبور از فیلتر وارد لوله لاستیکی می‌شود و به کمک یک شیر کنترل دبی، دبی روانکار کنترل می‌شود و در نهایت در محل محفظه روانکار در سطح تماس نمونه‌ها تخلیه می‌شود. روغن اضافی نیز پس از تخلیه از محفظه و فیلتراسیون دوباره به مخزن اولیه روانکار ریخته می‌شود.

ز) مجموعه الکترونیکی و کنترل

جهت بررسی خواص سایشی، یکی از اصلی‌ترین پارامترهای مورد نیاز، مقدار نیرو عمودی، اصطکاک و متناسب با آن ضریب اصطکاک سطوح در تماس با یکدیگر است. لذا به منظور بالابردن صحت اندازه‌گیری‌های انجام شده، باید تمهیداتی مناسب جهت سنجش این نیروها در نظر گرفته شود. در این دستگاه از دو نوع لودسل خمشی (۴۵) و لودسل نوع S (۴۶) شرکت زمیک (Zemic) با مدل‌های به ترتیب، L6DC3-50kg و B3g-50kg، استفاده شده است. جهت تقویت سیگنال خروجی لودسل‌ها از ترانس‌میتور لودسل شرکت تیکا با مدل TM-1010 استفاده خواهد شد. پس از تقویت و پردازش از طریق خروجی دیجیتال به کارت DAQ شرکت ادونتک (Advantech) با مدل USB-4704-AE که قابلیت اتصال از طریق کابل USB به کامپیوتر را دارد، متصل خواهد شد. پس از انتقال اطلاعات، به منظور ذخیره‌سازی، نمایش پیوسته و کنترل داده‌های آزمایش، برنامه کاربردی در نرم‌افزار لَب‌ویو (LabVIEW) نوشته خواهد شد. همچنین برای ایجاد نظم در سیم‌کشی، یک جعبه تقسیم مطابق شکل (۱۱) در نظر گرفته شده است که تمامی اجزای کنترل‌کننده شرایط آزمون و اجزای الکترونیکی در این جعبه قرار گرفته است.

توضیح اشکال، نقشه و نمودارها

شکل (۱): نمای مونتاژ شده دستگاه پین روی دیسک ارائه شده، که شامل نمای روبرو، بالا و نمای جانب می‌باشد.

شکل (۲): نمای برش خورده دستگاه، بخش‌های اصلی دستگاه و عملگر خطی پنوماتیکی (۷)، نشان داده شده است.

شکل (۳): این شکل نمای انفجاری مجموعه نگهدارنده دیسک را نشان می‌دهد.

- شکل (۴): این شکل نماهایی از نگهدارنده دیسک را نشان می‌دهد.
- شکل (۵): این شکل نماهایی از گیره نگهدارنده دیسک را نشان می‌دهد.
- شکل (۶): این شکل مشخصات ابعادی نمونه دیسک را نشان می‌دهد.
- شکل (۷): این شکل نمای مونتاژ شده درب دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۸): این شکل نماهایی از نبشی-اول درب دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۹): این شکل نماهایی از نبشی-دوم درب دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۰): این شکل نماهایی از پلیت جلویی دستگاه متعلق به درب را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۱): این شکل نما روبروی پنل مجموعه الکترونیکی و کنترل را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۲): این شکل نمای برش خورده محفظه روانکاری و گرمایی را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۳): این شکل نماهایی از پوسته خارجی محفظه روانکاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۴): این شکل نماهایی از پوسته داخلی محفظه روانکاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۵): این شکل نماهایی از درب بالایی محفظه روانکاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۶): این شکل نماهایی از نگهدارنده کاسه‌نمد را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۷): این شکل نماهایی از دایره داخلی محفظه روانکاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۸): این شکل نماهایی از درب نگهدارنده کاسه‌نمد را نشان می‌دهد.
- شکل (۱۹): این شکل نمای انفجاری مجموعه بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۰): این شکل نماهایی از اتصال‌دهنده لودسل خمشی-لودسل خمشی را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۱): این شکل نماهایی از اتصال‌دهنده لودسل خمشی-نگهدارنده پین را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۲): این شکل نماهایی از پایه نگهدارنده لودسل خمشی را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۳): این شکل نماهایی از لولای پایینی بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۴): این شکل نماهایی از پین لولای بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۵): این شکل نماهایی از لولای بالایی بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۶): این شکل نماهایی از نگهدارنده پین را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۷): این شکل مشخصات ابعادی نمون پین را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۸): این شکل نماهایی از میله پایینی بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۲۹): این شکل نماهایی از میله بالایی بارگذاری را نشان می‌دهد.

- شکل (۳۰): این شکل نمای انفجاری مجموعه انتقال قدرت را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۱): این شکل نمای انفجاری کوپلینگ مورد استفاده در این دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۲): این شکل نماهایی از تکه پایینی کوپلینگ را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۳): این شکل نماهایی از تکه بالایی کوپلینگ را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۴): این شکل نماهایی از شفت را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۵): این شکل نماهایی از نگهدارنده بلبرینگ کف‌گرد را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۶): این شکل نماهایی از فلنج موتور را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۷): این شکل نمای انفجاری سازه مجموعه بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۸): این شکل نماهایی از پایه ستون عمودی را نشان می‌دهد.
- شکل (۳۹): این شکل نماهایی از ستو عمودی بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۰): این شکل نماهایی از قطعه واسطه را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۱): این شکل نماهایی از ستون افقی بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۲): این شکل نماهایی از پین ستون‌های بارگذاری را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۳): این شکل نماهایی از واشر قطعه واسطه را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۴): این شکل نمای مونتاژ شده سازه و پایه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۵): این شکل نماهایی از ستون عمودی سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۶): این شکل نماهایی از ستون افقی اول سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۷): این شکل نماهایی از ستون افقی دوم سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۸): این شکل نماهایی از ستون افقی پایینی اول سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۴۹): این شکل نماهایی از ستون افقی پایینی دوم سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۵۰): این شکل نماهایی از سازه و پایه دستگاه به همراه پلیت‌های جانبی و صفحه فوقانی را نشان می‌دهد.
- شکل (۵۱): این شکل نماهایی از پلیت سمت راست سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۵۲): این شکل نماهایی از پلیت پشتی سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۵۳): این شکل نماهایی از پلیت سمت چپ سازه دستگاه را نشان می‌دهد.
- شکل (۵۴): این شکل نماهایی از صفحه فوقانی دستگاه را نشان می‌دهد.

بیان واضح و دقیق مزایای اختراع ادعایی نسبت به اختراعات پیشین

- * امکان استفاده از هندسه واقعی اجزا و نحوه درست حرکت آنها
- * شبیه‌سازی حرکت واقعی در کارکرد اصلی اجزا
- * قابلیت انجام آزمون در شرایط محیطی متفاوت (خشک، روانکار، سیال برشی و هرگونه سیال خنثی دیگر)
- * شبیه‌سازی دما و تنظیم دلخواه آن در حین آزمون با استفاده از کامپیوتر تا حداکثر ۳۰۰ درجه سانتیگراد
- * قابلیت بارگذاری عمودی متغیر از طریق استفاده از عملگر خطی پنوماتیکی تا حداکثر ۳۰۰ نیوتن
- * قابلیت اجرای آزمون تا حداکثر سرعت دورانی ۱۵۰۰ دور بر دقیقه
- * قابلیت نرخ نمونه‌برداری نیرو از ۵۰ تا حداکثر ۲۰۰ نمونه در ثانیه
- * قابلیت خاموش شدن خودکار دستگاه پس از اتمام هر بخش از آزمون با مشخصات ثبت شده توسط اپراتور
- * قابلیت اجرای آزمون با استفاده از دو استراژی نیرو ثابت- دور متغیر و نیرو متغیر- دور ثابت
- * قابلیت تغییر دمای آزمون به صورت پله‌ای در حین آزمون
- * مانیتورینگ پیوسته نیروها، شرایط آزمون و دما
- * محاسبه ضریب اصطکاک و ارائه نمودارهای لحظه‌ای تغییرات پارامترها بر حسب زمان آزمون و امکان ذخیره‌سازی اطلاعات
- * قابلیت تغییر دستگاه از حالت Pin-On-Disc به Ball-On-Disc
- * قابلیت جابجایی محل بارگذاری و استفاده بهینه از سطح نمونه‌ها با افزایش امکان آزمون بیشتر بر روی هر نمونه
- * دستگاه با قابلیت کنترل و فرمان از طریق کامپیوتر (نیمه اتوماتیک)
- * امکان استخراج نرخ سایش به صورت جداگانه و نه به صورت مقایسه‌ای
- * کاهش خطا در استخراج نتایج لودسل با استفاده از یک مکانیزم جدید (لولای بارگذاری)

توضیح حداقل یک روش اجرایی برای به کارگیری اختراع

برای استفاده از این دستگاه، پس از مونتاژ بخش‌های مختلف بر روی سازه دستگاه، بایستی سازه را در محل مناسب قرار داده، کابل‌های پندل کنترل و برق اصلی دستگاه را متصل می‌کنیم. در آخر پس از کالیبراسیون نرم‌افزاری لودسل‌ها، مجموعه الکترونیکی، آماده استفاده است. همچنین از اتصال برد DAQ به کامپیوتر اطمینان حاصل شود و در نهایت رابط کاربری را اجرا می‌کنیم.

برای شروع آزمون بایستی نمونه‌ها با هندسه مشخص مطابق شکل‌های (۶) و (۲۷) و از جنس و پوشش‌های متفاوت آماده‌سازی شود. برای قراردادی نمونه دیسک (۱۴)، ابتدا گیره‌ها (۱۱) و مهره‌های (۱۳) را باز، نمونه دیسک را قرار داده و سپس گیره‌ها و مهره‌ها سفت می‌کنیم و همچنین برای قراردادی نمونه پین (۴۳)، پیچ آلن (۵۲) را باز کرده و نمونه را قرار داده و پیچ آلن محکم می‌کنیم. قابل توجه است که وزن نمونه‌ها را قبل از اجرای اولین مرحله آزمون بایستی توسط ترازو با دقت ۰.۰۰۱ گرم و یا کمتر اندازه‌گیری در محل وزن اولیه نمونه‌ها در رابط کاربری یادداشت شود.

با توجه به شرایط آزمایش، از طریق رابط کاربری پارامترهای نیرو، دما، دبی روانکار (به صورت دستی)، سرعت دورانی، تعداد سیکل روشن ماندن موتور برای این مرحله را تنظیم می‌کنیم. همچنین سایر اطلاعات درخواستی آزمون را نیز در رابط وارد کنید. پس از رسیدن دما به مقدار مورد نظر آزمون، ابتدا دکمه روشن کردن موتور و سپس دکمه روشن کردن عملگر را می‌زنیم. جهت شروع داده برداری، دکمه شروع را کلیک کرده و به این ترتیب نمودارها ضریب اصطکاک، نیرو اصطکاک و نرخ سایش بر حسب زمان بر روی نمایشگر نشان داده خواهد شد. پس از اتمام مرحله اول آزمون دستگاه به صورت خودکار متوقف خواهد شد. نمونه‌های پین و دیسک را باز کرده، توزین کرده، اعداد را در رابط وارد کرده و دوباره نمونه‌ها را بسته و سپس دکمه ادامه را کلیک می‌کنیم. با توجه به برنامه آزمون این روند ممکن است تا چندین مرتبه این روند ادامه پیدا کند.

در انتها نیز نتایج در فرمت‌های تعبیه شده در رابط کاربری، ذخیره خواهد شد تا در بررسی‌های آینده مورد استفاده قرار گیرند. این آزمایش‌ها را می‌توان با سرعت دورانی، نیرو و دماهای مختلف تکرار کرد. این نتایج بسیار مفید بوده و می‌توان اطلاعات ارزشمندی جهت بهینه‌سازی پوشش‌ها و تخمین عمر سایشی در اختیار طراحان قرار گیرد.

ذکر صریح کاربرد صنعتی اختراع

سایش پدیده مضر است که به ندرت سبب فاجعه شده اما در اکثر اوقات سبب کاهش توان و افزایش نرخ تعویض قطعات و در بخش ساخت و تولید سبب افزایش نرخ تعویض ابزار و در نهایت افزایش هزینه‌های تولید خواهد شد. جهت بررسی خواص سایشی ابزارآلات و همچنین بررسی پوشش‌های مقاوم به سایش و صحه‌گذاری بر عملکرد پوشش‌های جدید، نیاز به دستگاه آزمون سایش است. به طور عام این دستگاه می‌تواند در بررسی خواص سایشی تمام اجزای در تماس با هم که حرکت دورانی دارند، استفاده کرد ولی در کاربرد خاص می‌تواند در صنعت تولید ابزارآلات ماشینکاری استفاده شود. این دستگاه با مشخصاتی که بخش‌های قبلی ارائه شد، می‌توان شرایط سایشی در محیط واقعی تولید شبیه‌سازی و اثر تغییرات پارامترها را بررسی کرد. همچنین می‌توان به منظور استخراج میزان نرخ سایش، ضریب اصطکاک و الگو سایش (Wear Pattern) در بهینه‌سازی مواد و پوشش‌ها استفاده بهره برد.

خلاصه توصیف اختراع

سایش در سطوح آزاد و براده ابزارآلات برشی از مهم‌ترین عوامل اتمام عمر ابزار و یکی از پارامترهای افزایش قیمت تمام‌شده قطعات می‌باشد. پژوهش‌هایی که سبب کاهش سایش ابزار و یا ارائه پوشش‌های مقاوم به سایش می‌شوند به طور غیر مستقیم سبب کاهش هزینه تولید و در نهایت کاهش قیمت تمام شده قطعات خواهد شد. اولین قدم به منظور بررسی خواص سایشی این اجزا، دستگاه آزمونی است که تا حد ممکن شرایط واقعی را شبیه‌سازی و آزمون را تحت این شرایط اجرا کند. دستگاه‌های آزمون سایش به لحاظ نوع حرکت، عدم فراهم آوردن شرایط واقعی کارکرد، عدم استفاده از هندسه واقعی و پارامتر اشتباه، مناسب بررسی خواص سایشی ابزارآلات ساخت نبوده این دستگاه با قابلیت کارکرد در دمای بالا (تا حداکثر ۳۰۰ درجه سانتیگراد)، نیرو نسبتاً بالا و محیط روانکاری (هرگونه روانکار خنثی)، جهت استفاده در این بخش طراحی و مشکلات مرتبط با سایر دستگاه را حل کرده است. با توجه پیشرفت صنعت این دستگاه می‌توان در بخش‌های مختلف شرکت‌های تولیدی از جمله مراکز تولید ابزارآلات ماشینکاری، مراکز آموزشی و بخش‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های تولیدی جهت مشخصه‌یابی پدیده سایش، بررسی پوشش‌ها و مواد استفاده شود.

کلمات کلیدی: آزمونگر بین روی دیسک، سایش، کارکرد در دمای بالا، کارکرد در محیط روانکار، نیرو متغیر.

ادعانه

آنچه ادعا می شود:

ادعای (۱) دستگاه آزمون پین روی دیسک دما بالا (۳۰۰ درجه سانتیگراد) در محیط روانکاری شامل، پایه و سازه به منظور نگهداری اجزا، مجموعه انتقال قدرت جهت تامین حرکت اصلی دستگاه، محفظه روانکاری و گرمایی جهت شبیه سازی شرایط گرمایی و روانکاری مطابق شرایط واقعی اجزا، نگهدارنده دیسک به منظور موقعیت دهی و نگهداری نمونه دیسک، مجموعه بارگذاری به منظور اعمال نیروی عمودی و سنجش نیروی اصطکاکی و مجموعه الکترونیکی و کنترل جهت کنترل و انتقال مقادیر اندازه گیری شده به کامپیوتر، می باشد.

ادعای (۲) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، سازه دستگاه توانایی نگهداری اجزا و تحمل نیروی عمودی تا حداکثر ۳۰۰ نیوتن را دارد.

ادعای (۳) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، حرکتی دورانی کاملا مشابه شرایط عملیاتی ماشینکاری است و به وسیله فلنج موتور کمترین ارتعاشات به اجزای مجموعه بارگذاری اعمال خواهد شد.

ادعای (۴) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۳)، به منظور دورانی موتور توسط کولپینگ به شفت متصل به نگهدارنده دیسک منتقل خواهد شد.

ادعای (۵) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، حداکثر نیروی عمودی دستگاه ۳۰۰ نیوتن بوده و از طریق عملگر خطی پنوماتیکی به صورت متغیر در حین آزمون اعمال خواهد شد.

ادعای (۶) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۵)، نیروی عمودی از طریق عملگر به میله بارگذاری، لولاهای بارگذاری سپس به نگهدارنده پین و در نهایت به نمونه پین منتقل خواهد شد.

ادعای (۷) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، نیروسنجی دستگاه با استفاده دو لودسل خمشی و نوع S که به ترتیب نیروی اصطکاکی و عمودی را اندازه گیری خواهند کرد، انجام خواهد شد.

ادعای (۸) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۷)، نیروی اصطکاکی با استفاده از یک روش نوآورانه و جدید توسط لودسل خمشی متصل به سازه مجموعه بارگذاری، خوانده خواهد شد.

ادعای (۹) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۷)، نیروهای خوانده شده پس از تقویت و تبدیل به سیگنال دیجیتالی از طریق برد DAQ منتقل به کامپیوتر خواهد شد.

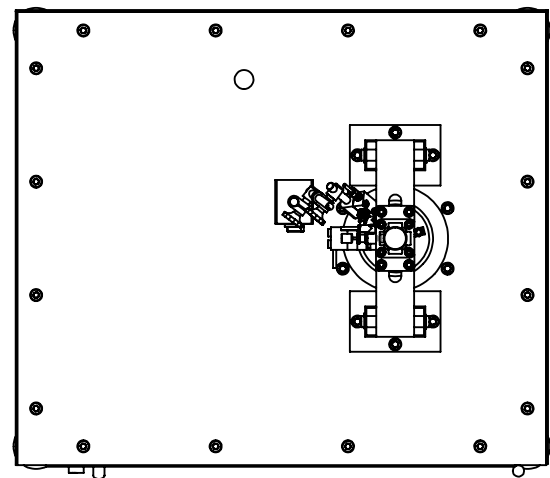
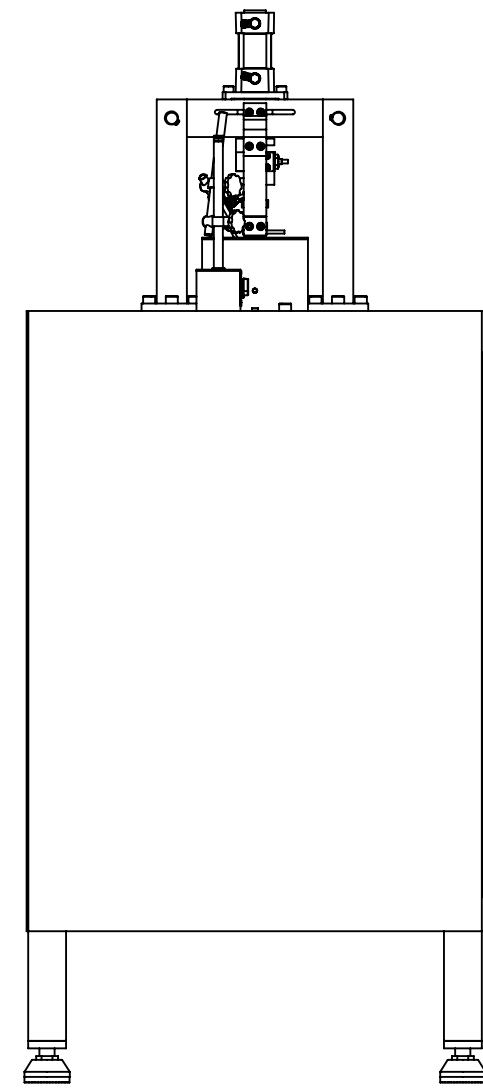
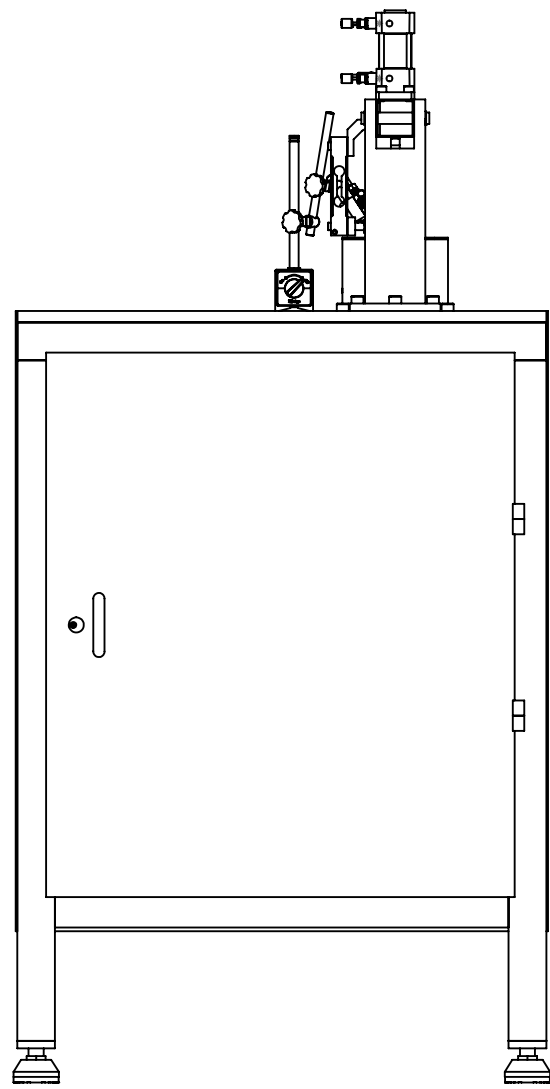
ادعای (۱۰) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، نگهدارنده دیسک و پین قابلیت آزمون نمونه های پین با حداکثر قطر ۸ میلیمتر و نمونه دیسک با حداکثر قطر ۵۰ میلیمتر را دارد.


ادعای (۱۱) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، وجود سیستم روانکاری و گرمایی، شرایط آزمون را به شرایط واقعی ماشینکاری نزدیک کرده است.

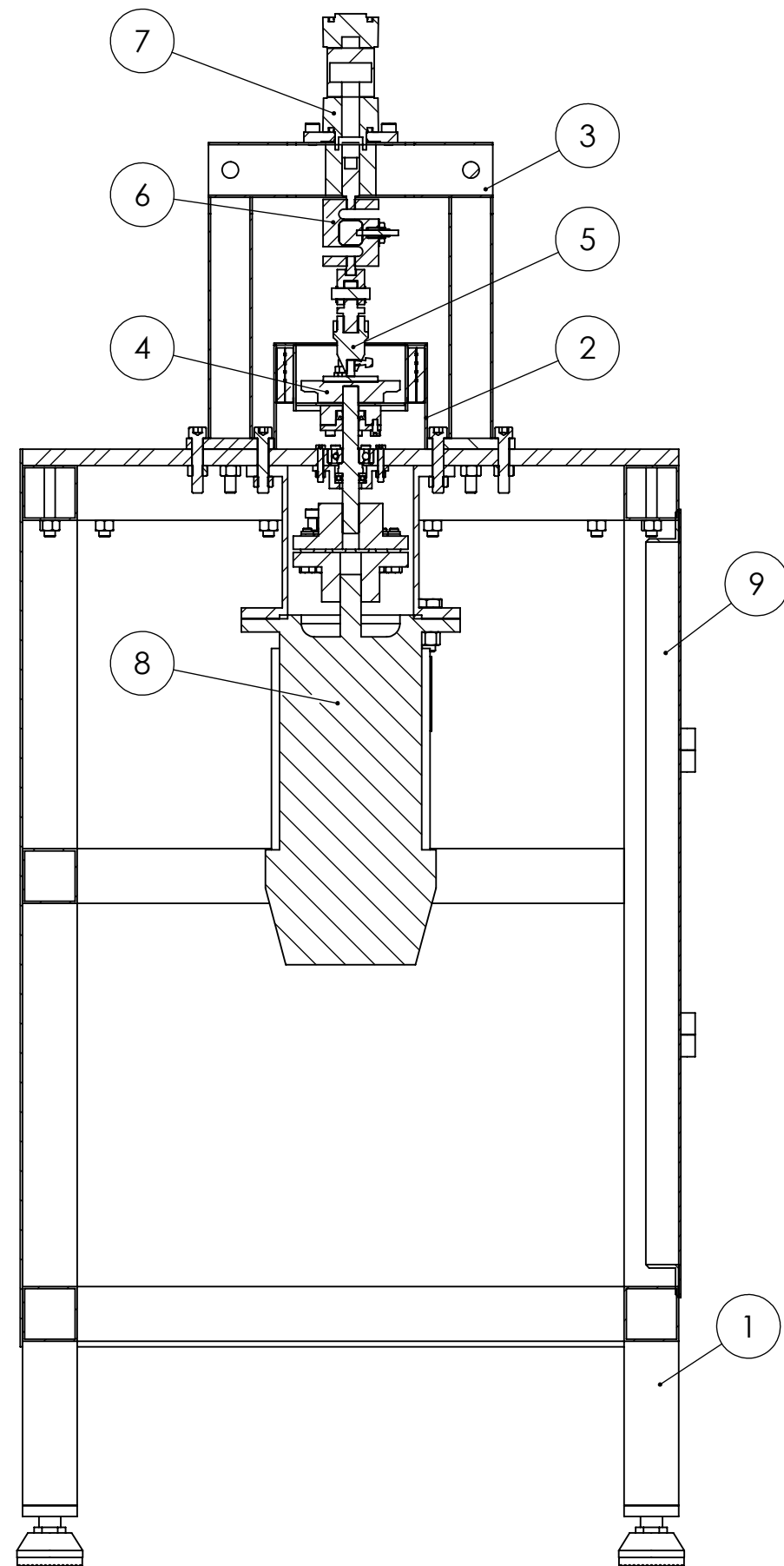
ادعای (۱۲) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱۱)، گرمای مورد نیاز آزمون توسط النمت حرارتی سیم پیچ با پوشش سرمایی از دمای محیط تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد، قابل تامین شدن می باشد.

ادعای (۱۳) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱۱)، دمای لحظه ای توسط ترموکوپل نوع K و کنترلر دمایی نوع PID قابل کنترل و ارزیابی خواهند بود.


- ادعای ۱۴) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱۱)، روانکاری به صورت غوطه‌وری در سیال با استفاده از نازل متصل به منبع روانکار بوده و میزان دبی خروجی نیز متغیر و توسط شیر کنترل جریان تنظیم خواهد شد.
- ادعای ۱۵) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، دستگاه آزمون با استفاده از تجهیزات کنترلی پس از اتمام آزمون به طور خودکار خاموش خواهد شد.
- ادعای ۱۶) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، با استفاده از تجهیزات کنترلی، امکان کنترل و فرمان از طریق کامپیوتر فراهم خواهد شد.
- ادعای ۱۷) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، با استفاده از اجزای کنترلی، امکان اجرای آزمون در شرایط نیرو ثابت- دور متغیر و نیرو متغیر- دور ثابت را فراهم کرده است.
- ادعای ۱۸) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، با توجه به نوع طراحی، قابلیت تغییر دستگاه از حالت Pin-On-Disc به Ball-On-Disc را دارد.
- ادعای ۱۹) دستگاه آزمون سایش پین روی دیسک مطابق ادعای (۱)، با استفاده از سازه بارگذاری امکان جابجایی محل- بارگذاری و استفاده بهینه از سطح نمونه‌ها با افزایش امکان آزمون بیشتر بر روی هر نمونه نیز فراهم شده است.

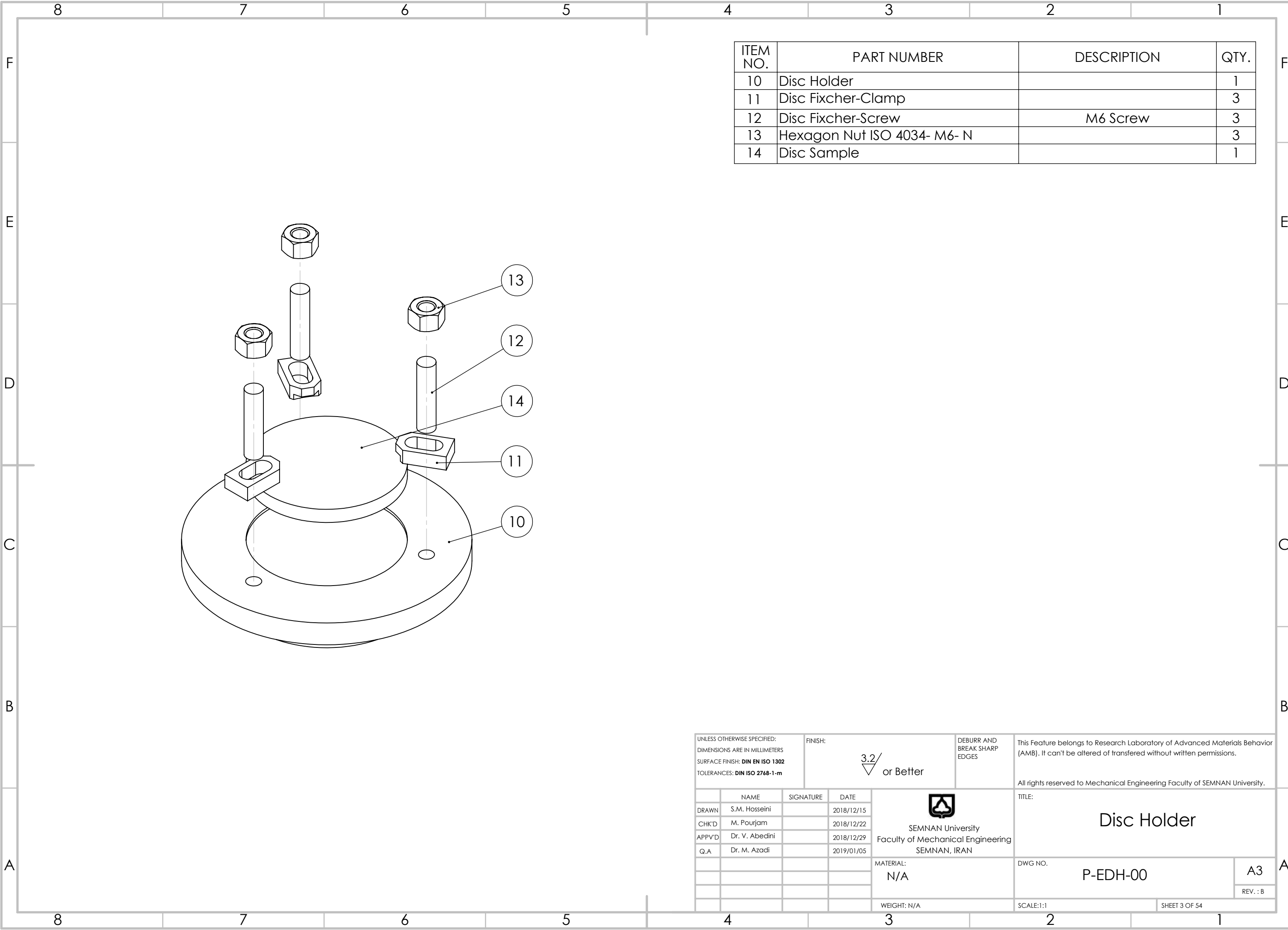


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Pin On Disc	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-A-00	A3 REV. : B
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: N/A	SCALE:1:10	
				WEIGHT: N/A	SHEET 1 OF 54	




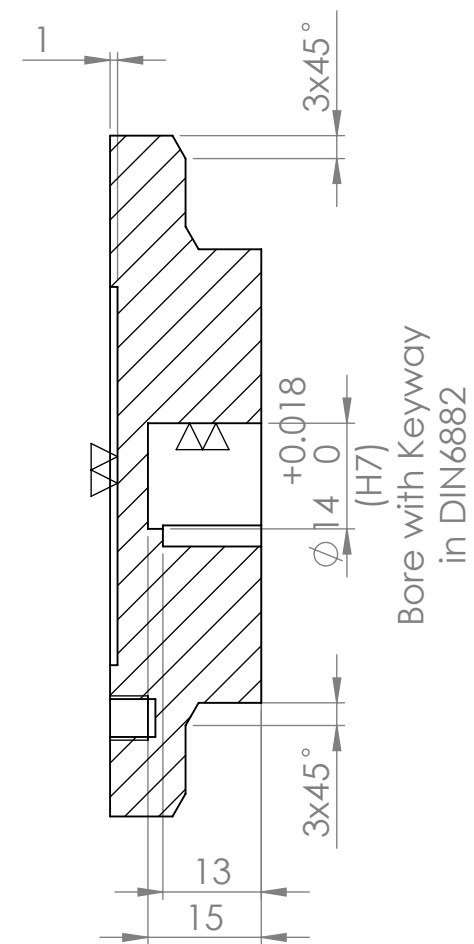
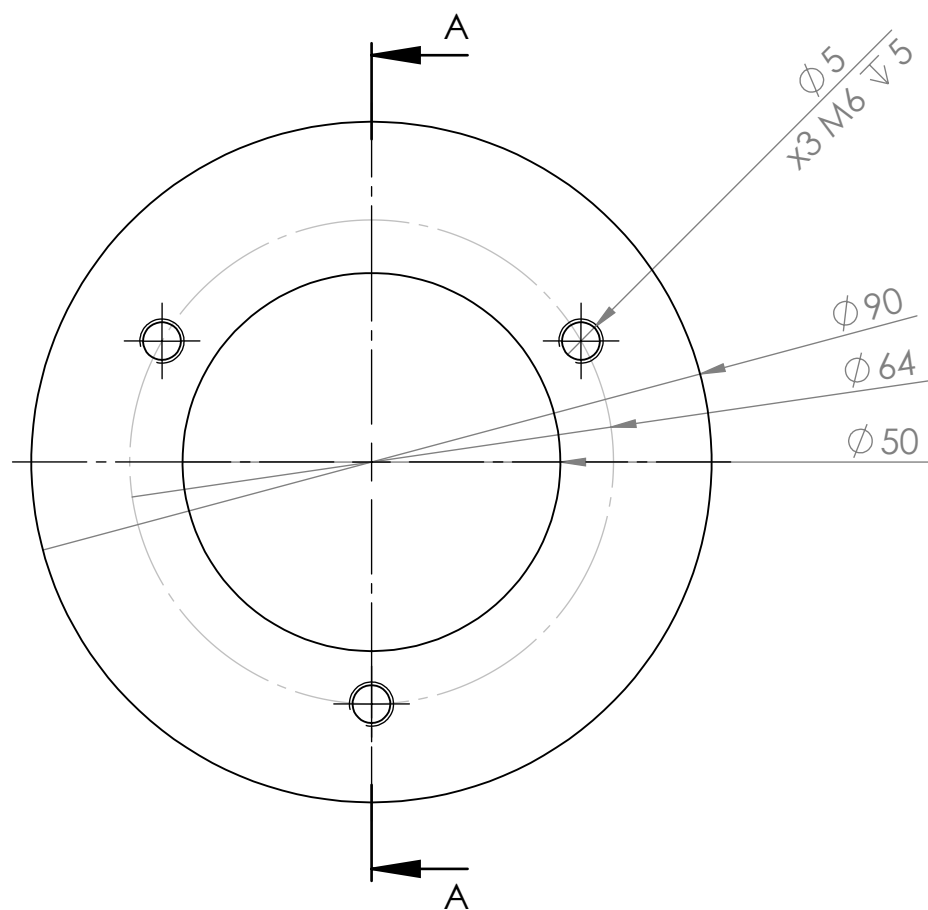
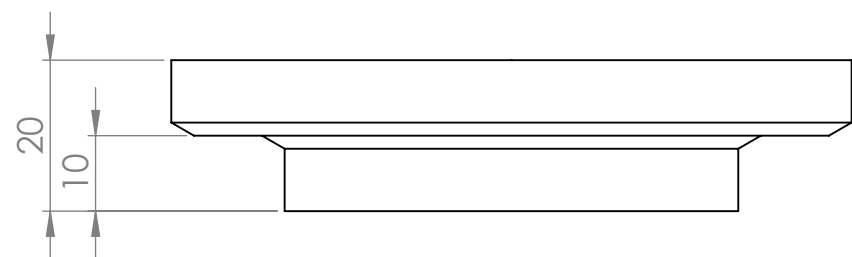
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	Structure-Plate	
2	Heater Chamber	
3	Structural Loading Section	
4	Disc Holder	
5	Loading Section	
6	S-Type Loadcell	
7	Linear Pneumatic Actuator	
8	Power Transfer System	
9	Door	

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: <h2 style="text-align: center;">Pin On Disc</h2>
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																		
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																		
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																		
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																		
			MATERIAL: N/A	DWG NO. P-A-01	A3															
			WEIGHT: N/A	SCALE: 1:6	REV. : B															
			SHEET 2 OF 54																	




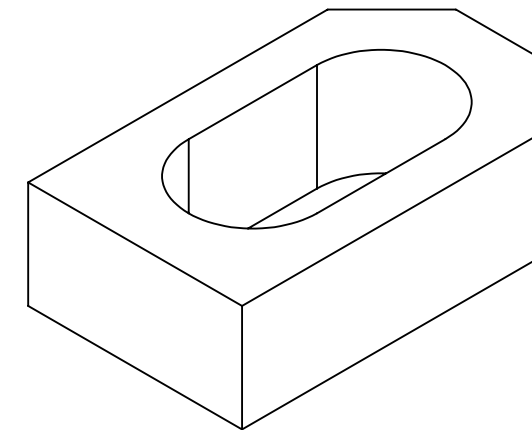
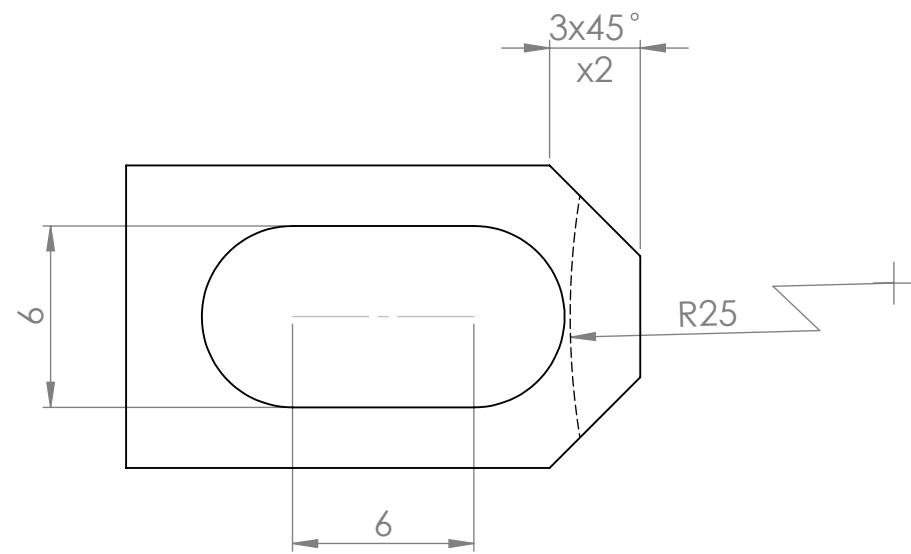
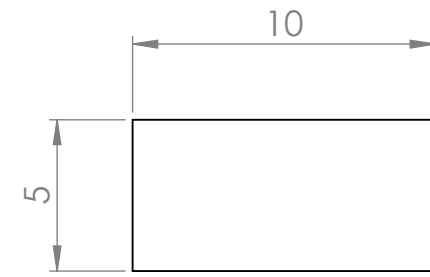
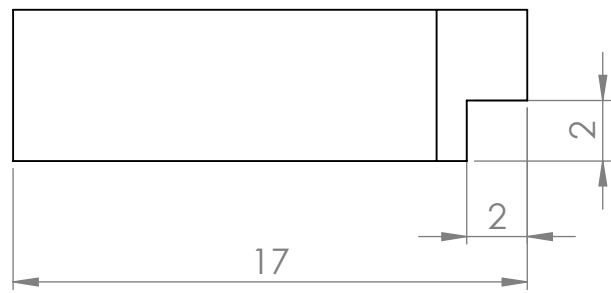
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
10		Disc Holder	1
11		Disc Fixcher-Clamp	3
12		Disc Fixcher-Screw	M6 Screw
13		Hexagon Nut ISO 4034- M6- N	3
14		Disc Sample	1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Disc Holder	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-EDH-00 A3 REV.: B	
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: N/A	WEIGHT: N/A	
					SCALE: 1:1	SHEET 3 OF 54



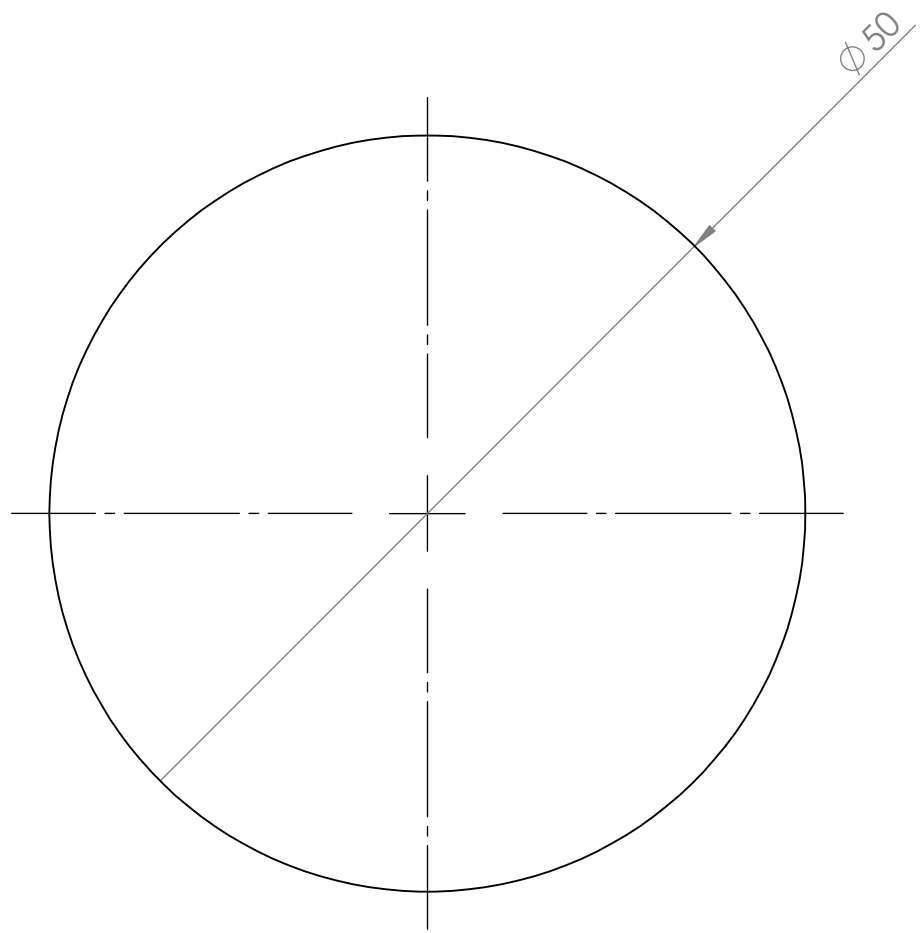
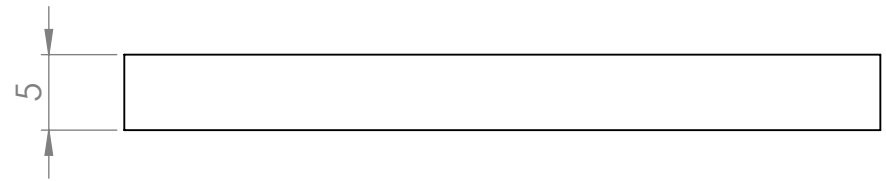
SECTION A-A


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Disc Holder	
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																		
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																		
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																		
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																		
MATERIAL: CK 45			DWG NO. P-GDH-01	A3 REV. : B																
WEIGHT: 700 gr			SCALE:1:1	SHEET 4 OF 54																

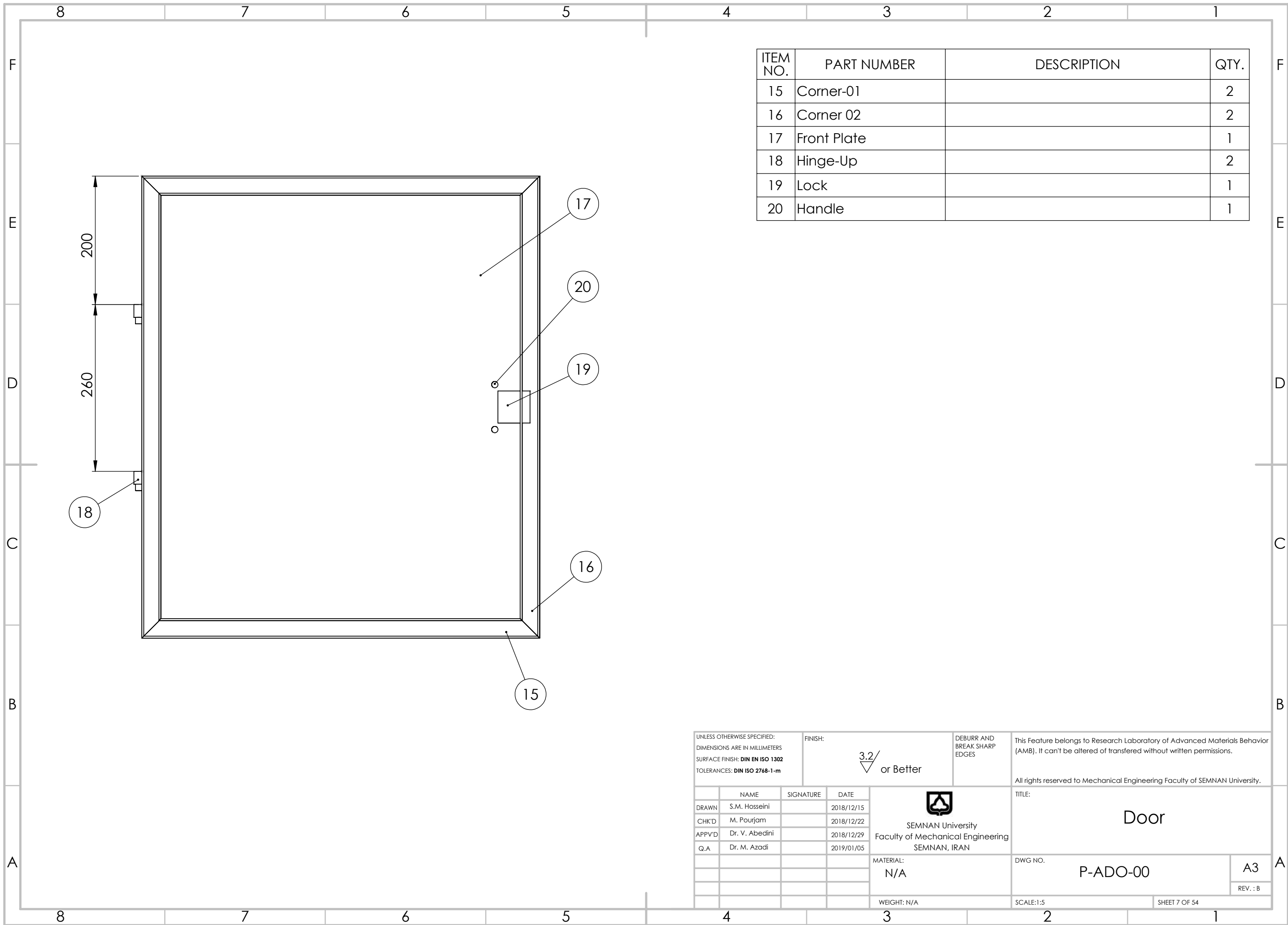


ISOMETRIC VIEW


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>				NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Disc Fixcher-Clamp	
	NAME	SIGNATURE	DATE																							
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15																							
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22																							
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29																							
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05																							
MATERIAL: Galvanized Steel			DWG NO. P-GDH-02		A3																					
WEIGHT: 3.7gr			SCALE:4:1		REV. : B																					
			SHEET 5 OF 54																							

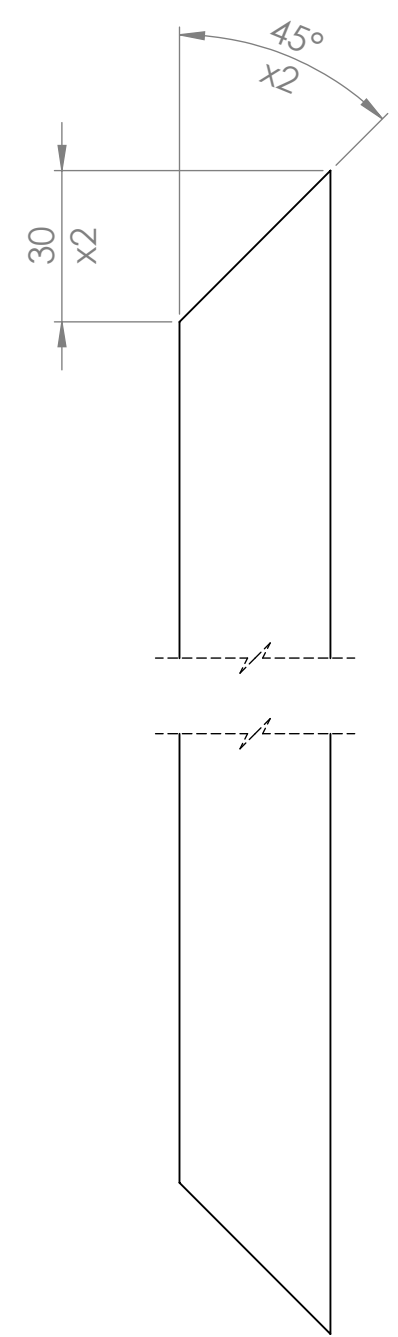
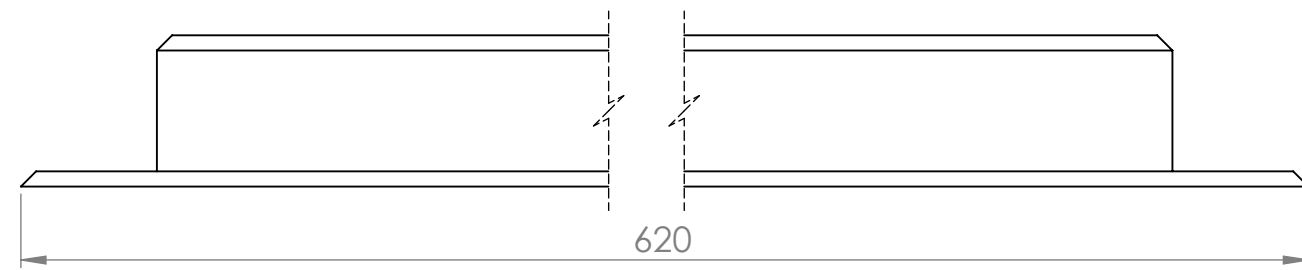
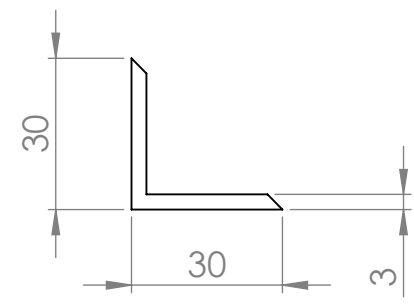



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: $\sqrt{3.2}$ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: <h1>Disc Sample</h1>	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GDH-03	
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		A3	
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		REV. : B	
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		SHEET 6 OF 54	
				MATERIAL: N/A	SCALE:2:1	
				WEIGHT: N/A		

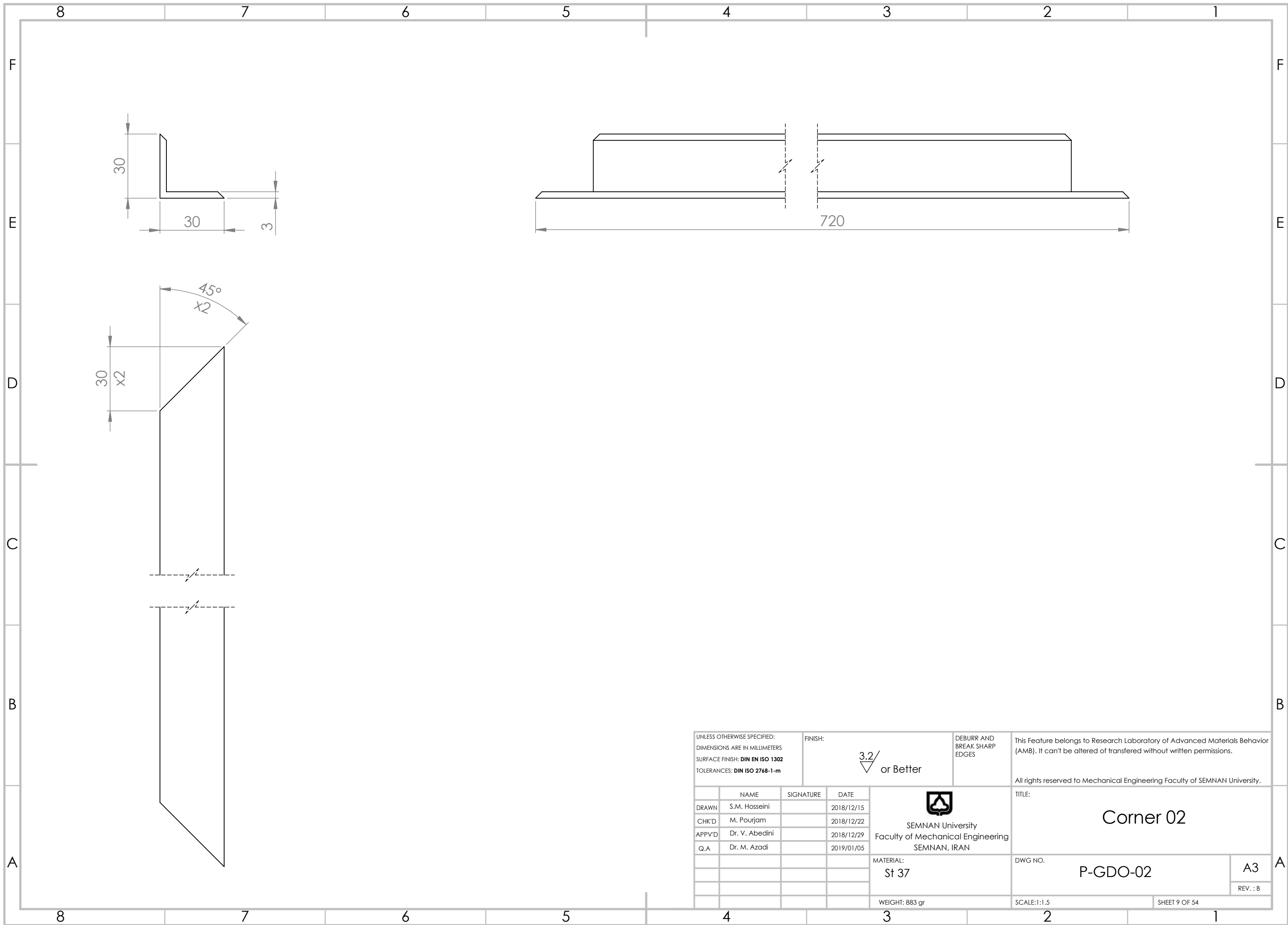



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
15	Corner-01		2
16	Corner 02		2
17	Front Plate		1
18	Hinge-Up		2
19	Lock		1
20	Handle		1

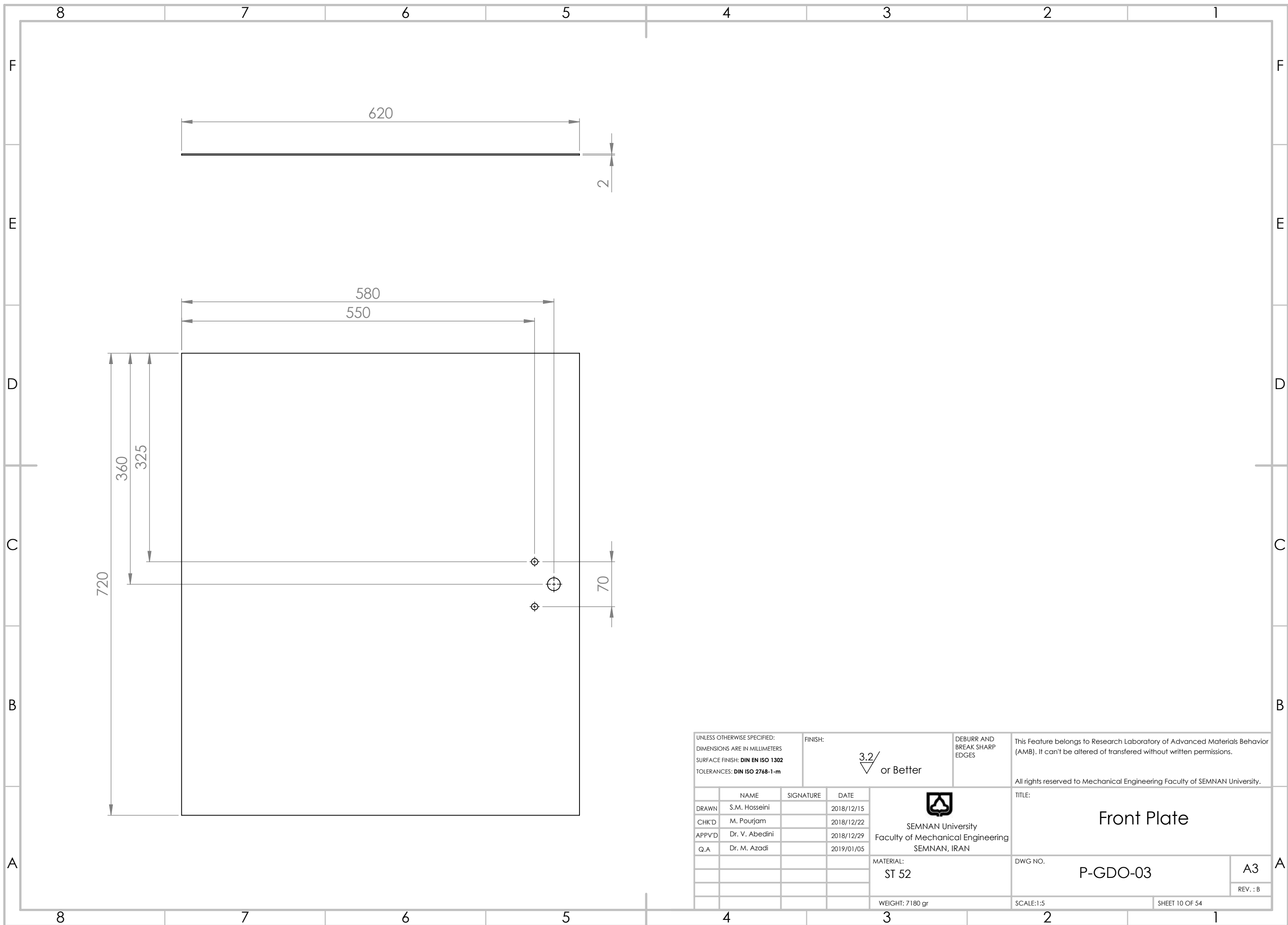
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Door
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: N/A	DWG NO. P-ADO-00
				WEIGHT: N/A	A3 REV.: B
				SCALE: 1:5	SHEET 7 OF 54




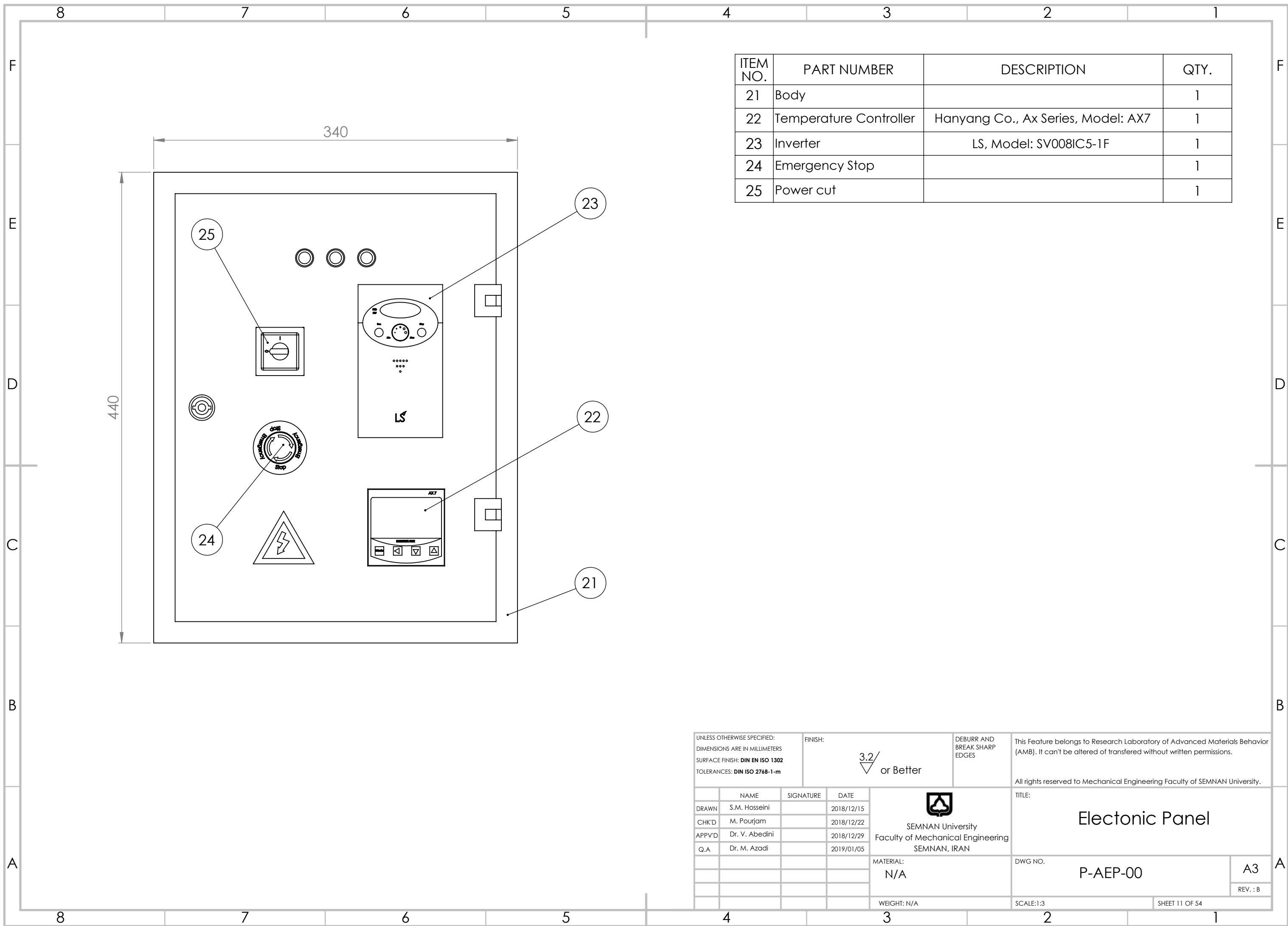
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Corner-01	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GDO-01	A3 REV.: B
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: St 37	WEIGHT: 752 gr	
					SCALE: 1:1.5	SHEET 8 OF 54




UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.			
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Corner 02					
DRAWN S.M. Hosseini					SIGNATURE		DATE		DWG NO. P-GDO-02	
CHK'D M. Pourjam							2018/12/15		A3	
APPV'D Dr. V. Abedini							2018/12/22		REV. : B	
Q.A Dr. M. Azadi							2019/01/05			
							MATERIAL: St 37			
							WEIGHT: 883 gr			
							SCALE:1:1.5			
							SHEET 9 OF 54			



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Front Plate
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GDO-03 A3 REV.: B
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: ST 52	WEIGHT: 7180 gr
				SCALE:1:5	SHEET 10 OF 54



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
21	Body		1
22	Temperature Controller	Hanyang Co., Ax Series, Model: AX7	1
23	Inverter	LS, Model: SV008IC5-1F	1
24	Emergency Stop		1
25	Power cut		1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>				NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Electronic Panel
	NAME	SIGNATURE	DATE																						
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15																						
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22																						
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29																						
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05																						
			MATERIAL: N/A	DWG NO. P-AEP-00	A3																				
			WEIGHT: N/A	SCALE: 1:3	REV.: B																				
				SHEET 11 OF 54																					

8 7 6 5 4 3 2 1

F F

E E

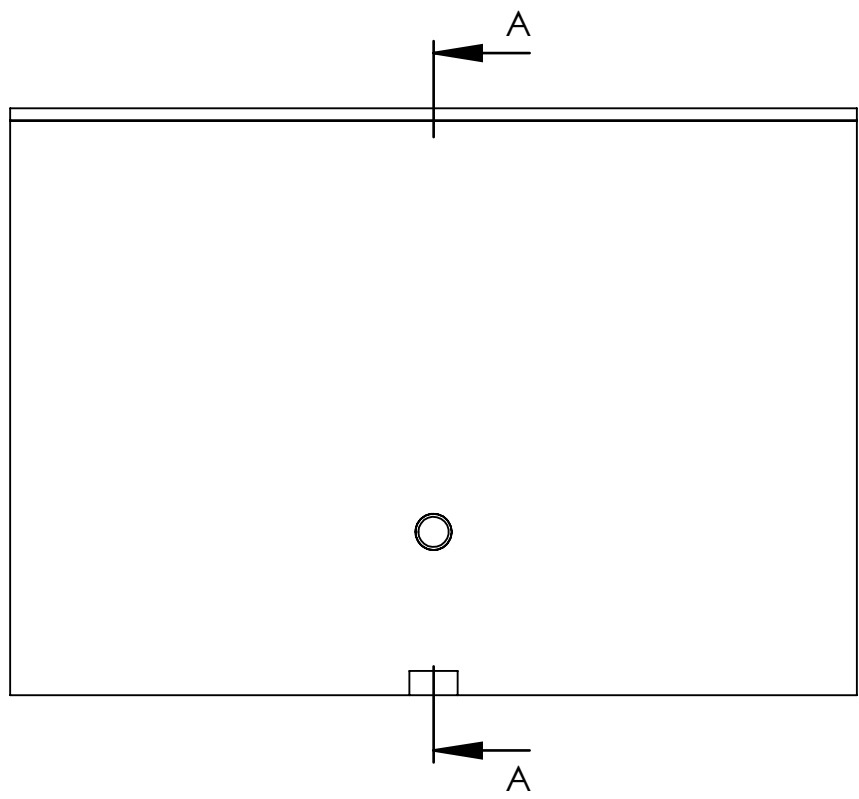
D D

C C

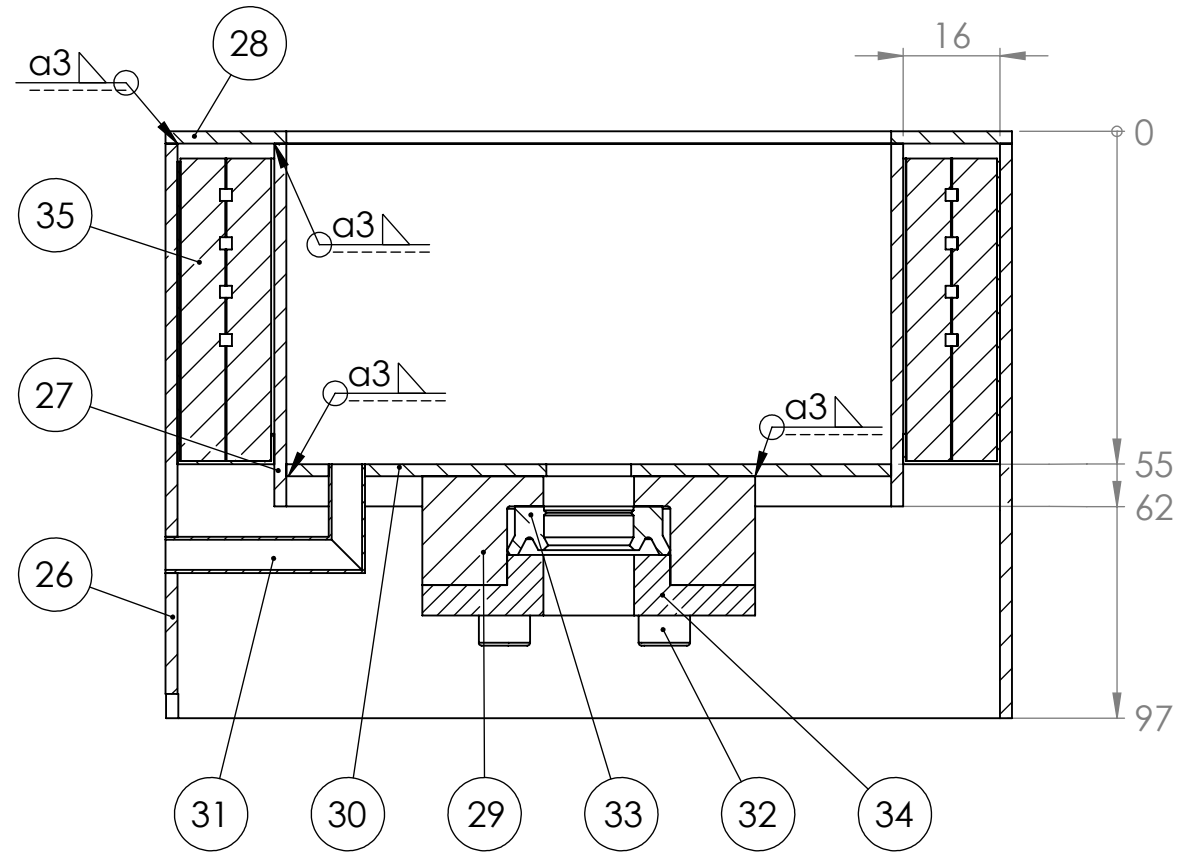
B B

A A


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
26	Heater Chamber-Outer		1
27	Heater Chamber-Inner		1
28	Heater Chamber-Outer Circle		1
29	Seal Holder		1
30	Heater Chamber-Inner Circle		1
31	Heater Chamber-Cu Tube		1
32	EN ISO 4762 M5x10- 10N		5
33	Heater Chamber-Oil seal	NAK Oil Seal, Model: C15-07	1
34	Seal Holder Door		1
35	Heater		1



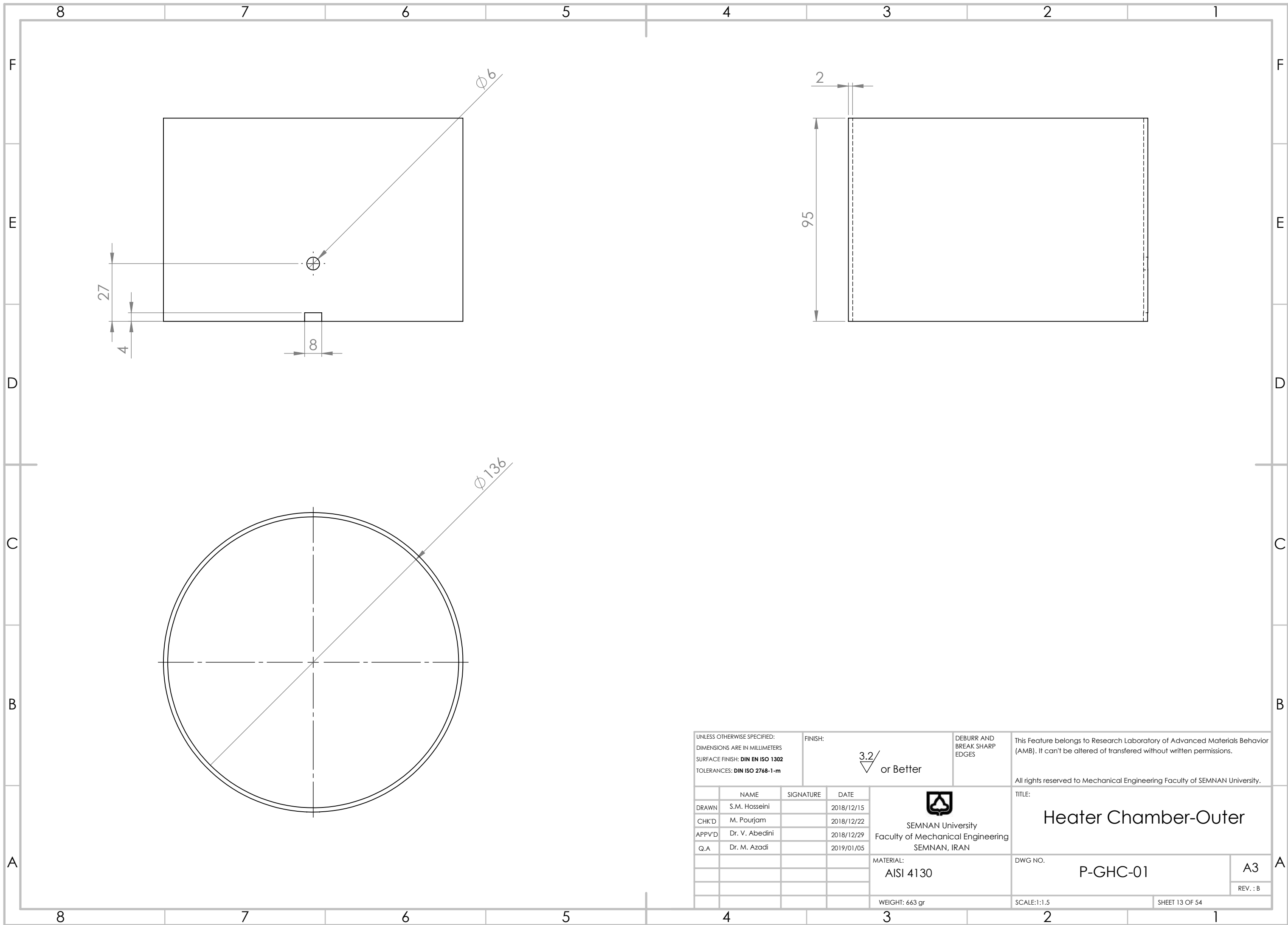
FRONT VIEW




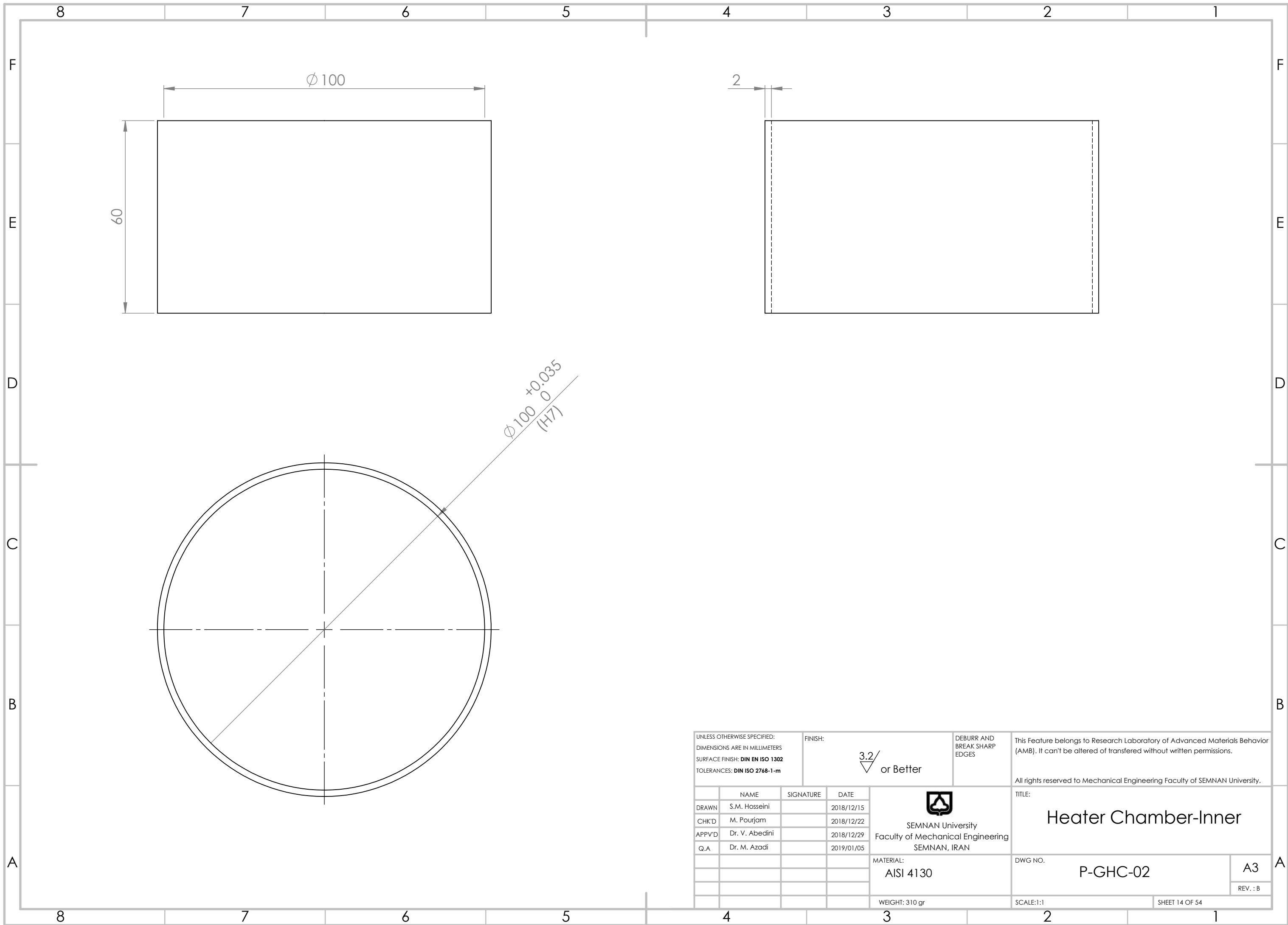
SECTION A-A

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m		FINISH: 3.2/ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>		NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Heater Chamber
NAME	SIGNATURE	DATE																	
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																	
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																	
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																	
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																	
MATERIAL: N/A		DWG NO. P-AHC-00		A3															
WEIGHT: N/A		SCALE: 1:1.25		REV. : B															
		SHEET 12 OF 54																	

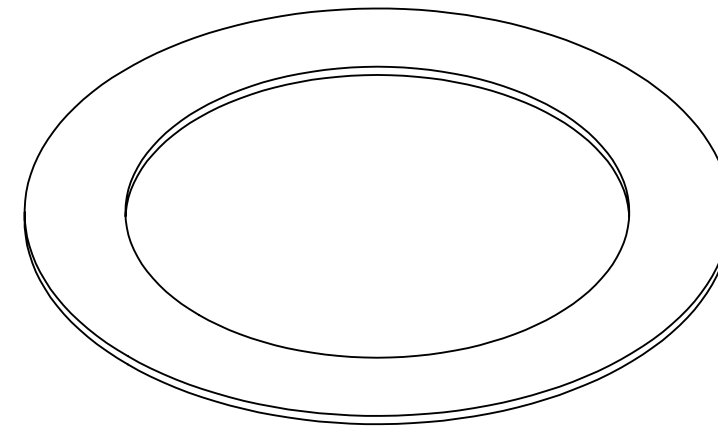
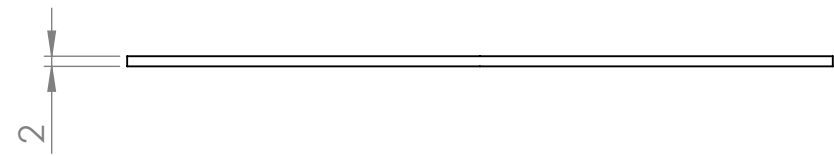
8 7 6 5 4 3 2 1



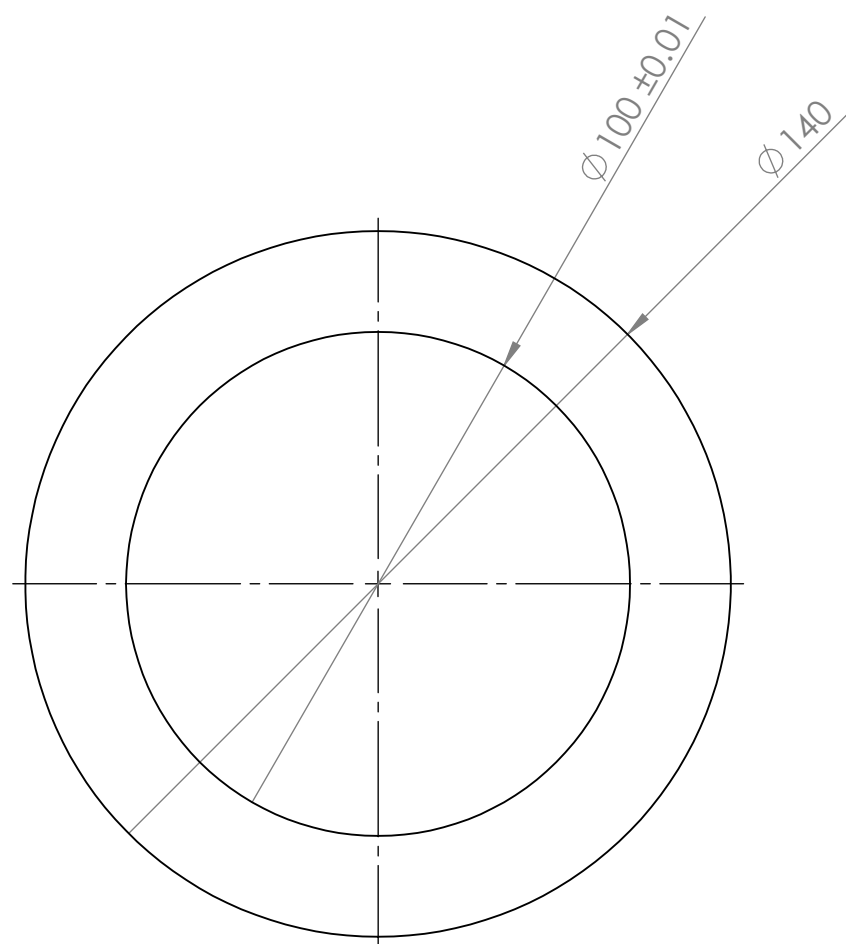
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: ∇ 3.2/ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.		
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Heater Chamber-Outer				
					MATERIAL: AISI 4130		DWG NO. P-GHC-01		A3
					WEIGHT: 663 gr		SCALE:1:1.5		REV. : B
							SHEET 13 OF 54		
	NAME	SIGNATURE	DATE						
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15						
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22						
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29						
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05						




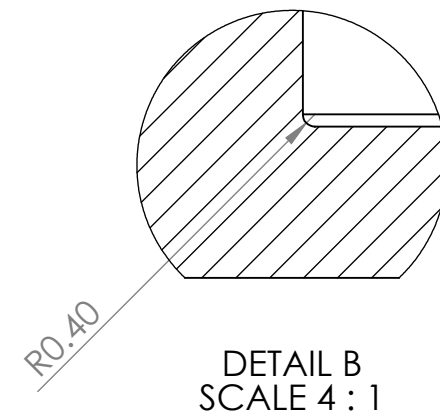
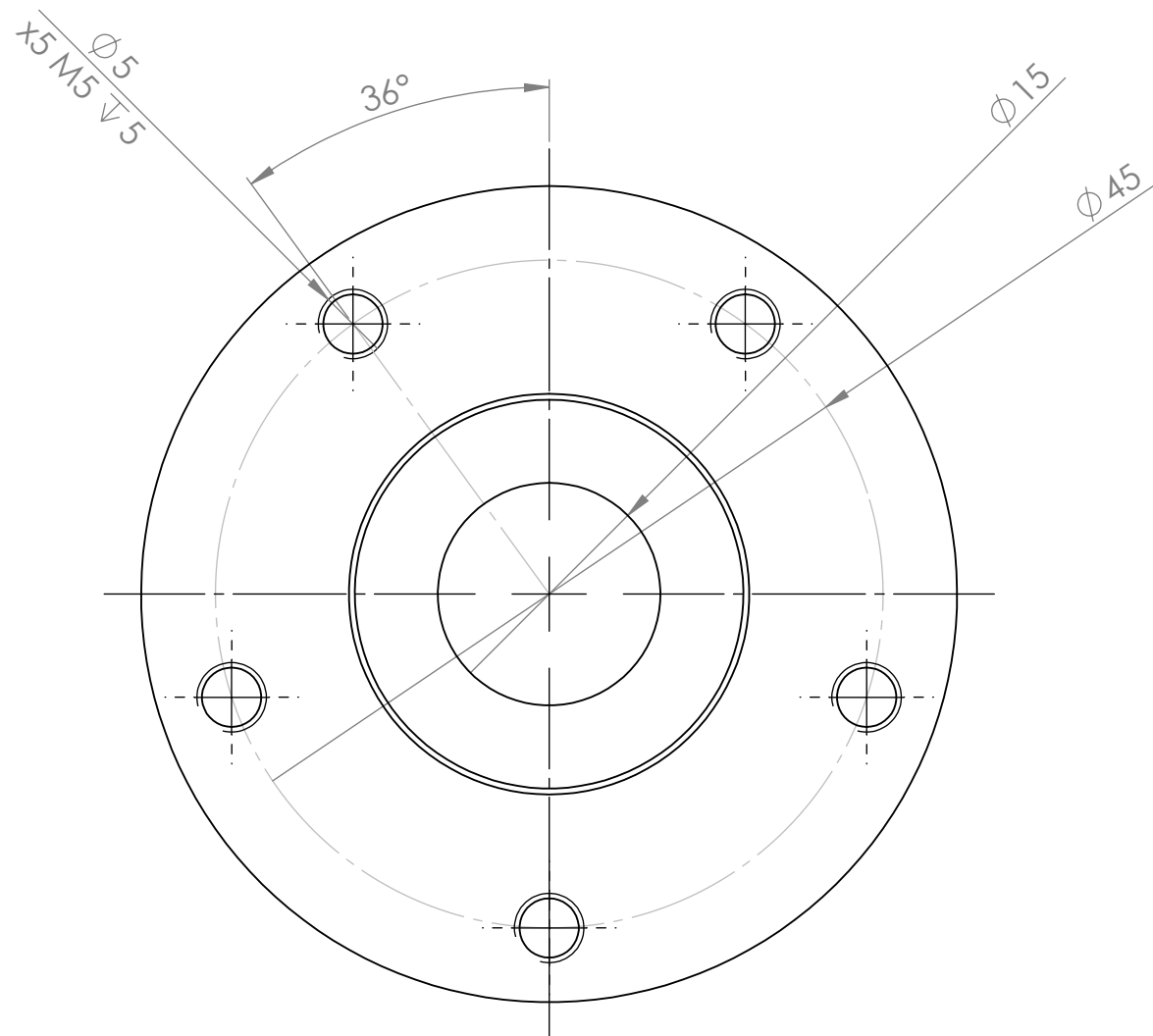
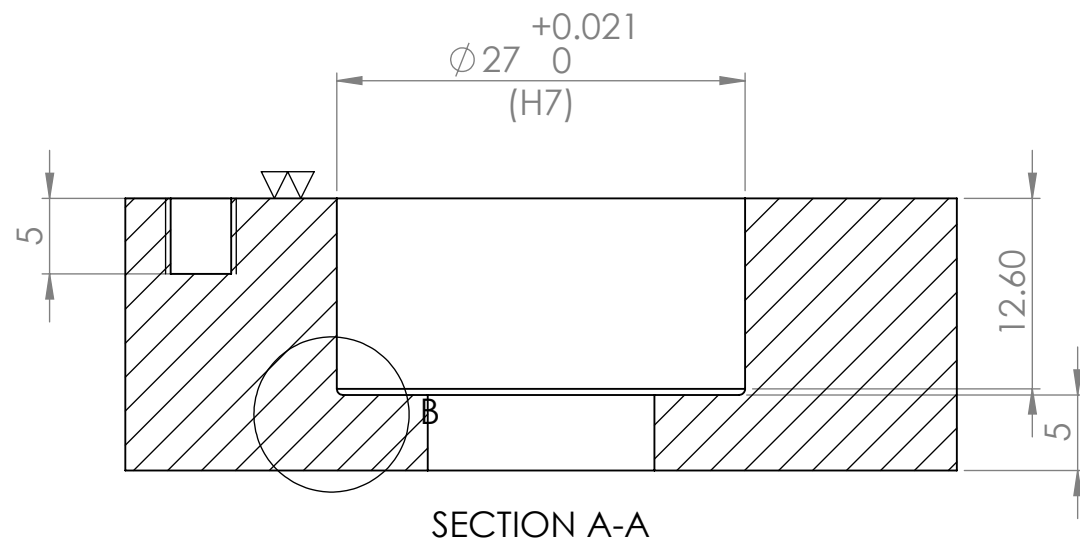
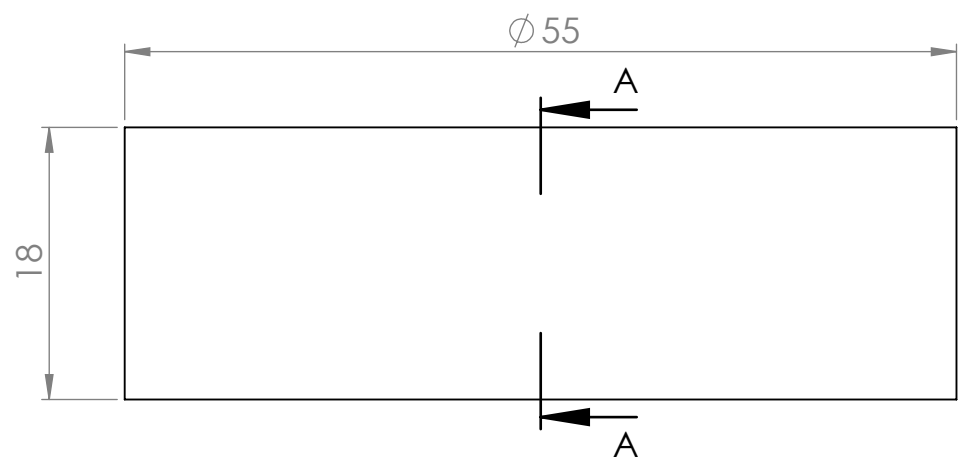
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2 or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Heater Chamber-Inner	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15			DWG NO.:	A3
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22				REV. : B
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29				
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05				
				MATERIAL: AISI 4130			
				WEIGHT: 310 gr	SCALE:1:1	SHEET 14 OF 54	




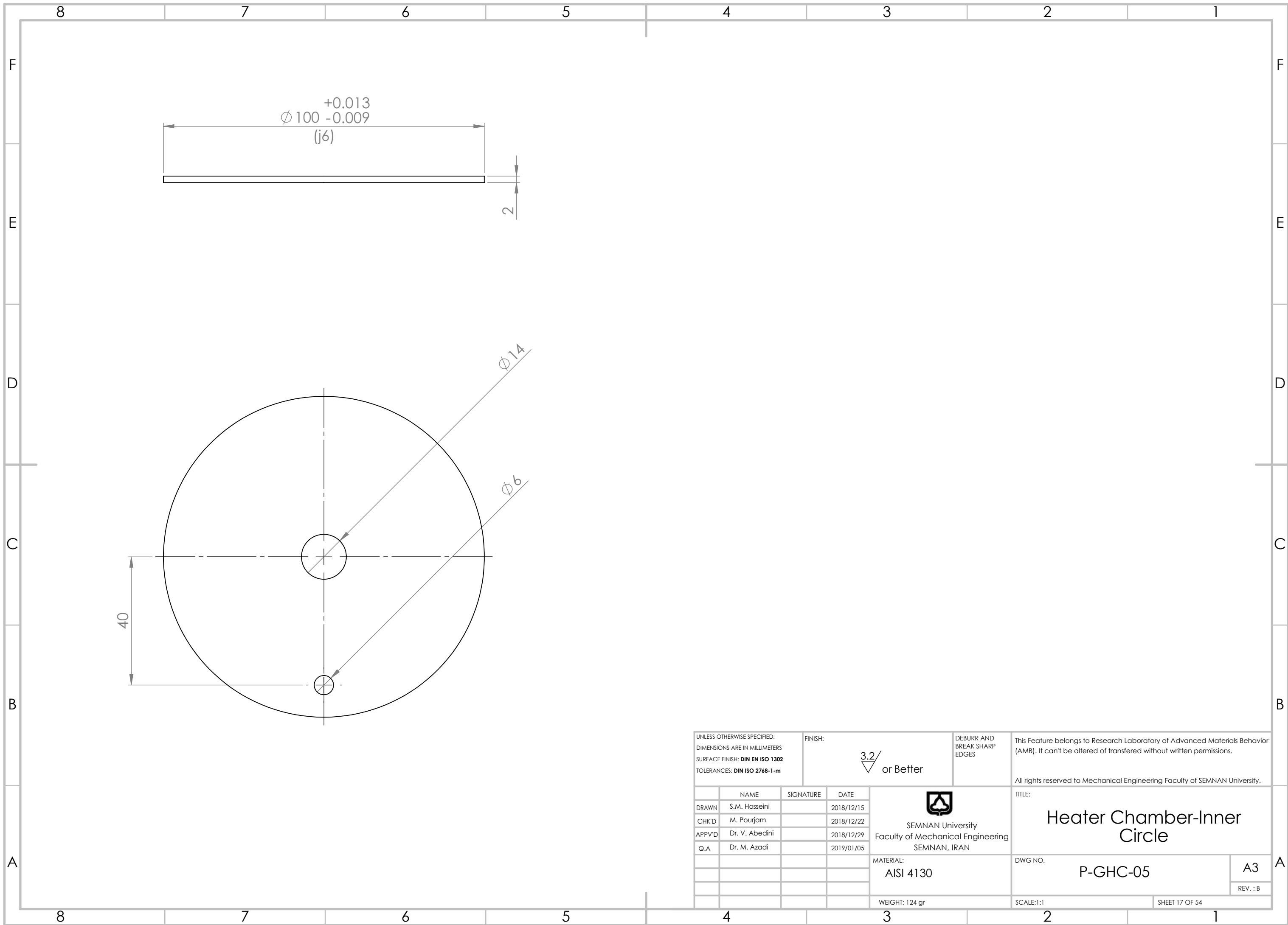
ISOMETRIC VIEW




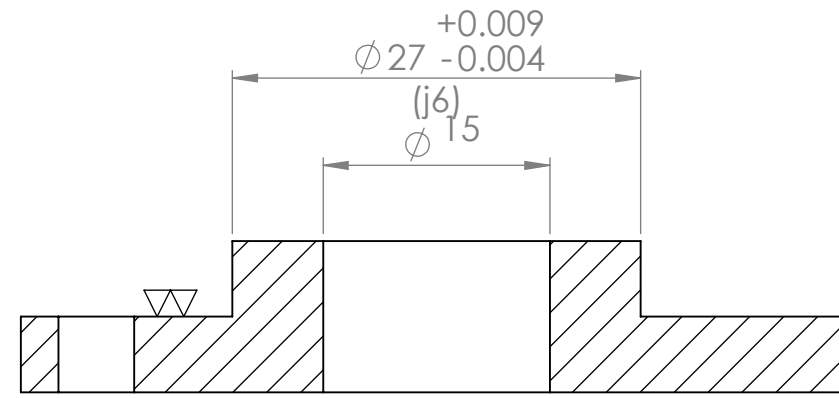
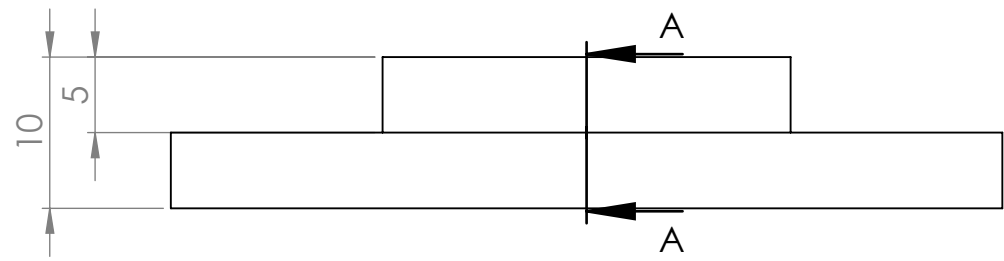
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: $3.2/\sqrt{\text{or Better}}$	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Heater Chamber-Outer Circle
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GHC-03
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: AISI 4130	SCALE:1:1.5
				WEIGHT: 122 gr	SHEET 15 OF 54



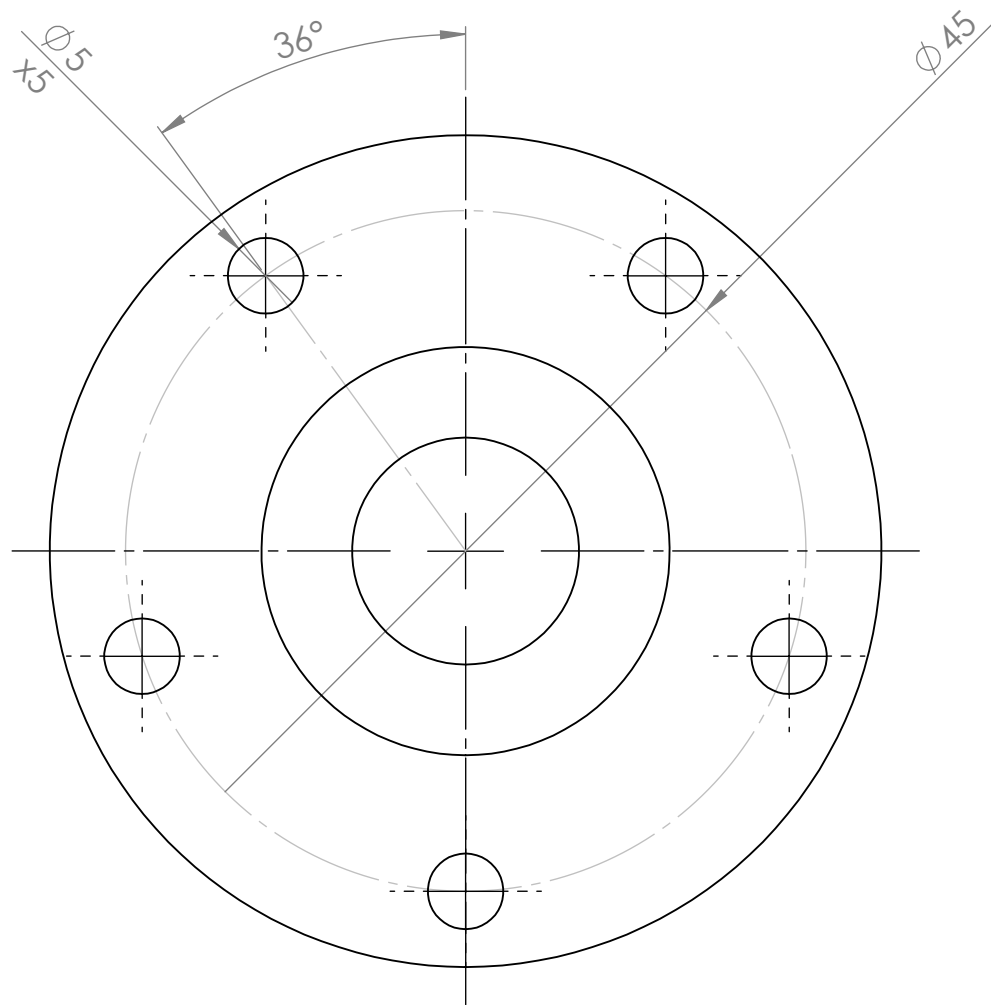
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: $3.2/$ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: <h2>Seal Holder</h2>
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GHC-04
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: CK 45	SCALE:2:1
				WEIGHT: 275 gr	SHEET 16 OF 54




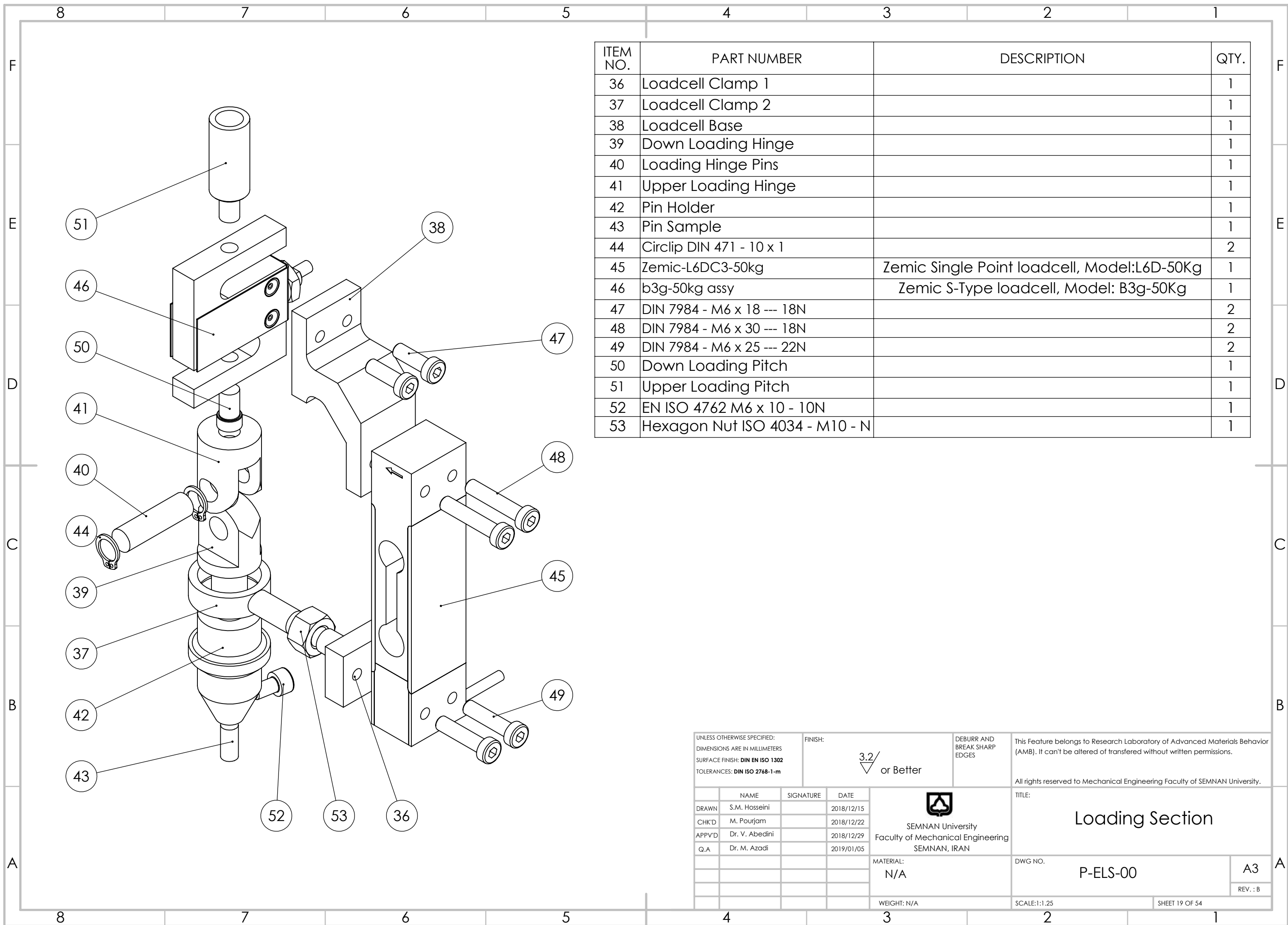
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.			
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Heater Chamber-Inner Circle					
							MATERIAL: AISI 4130		DWG NO. P-GHC-05	
							WEIGHT: 124 gr		SCALE:1:1	
									SHEET 17 OF 54	
									A3 REV.: B	
	NAME	SIGNATURE	DATE							
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15							
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22							
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29							
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05							




SECTION A-A

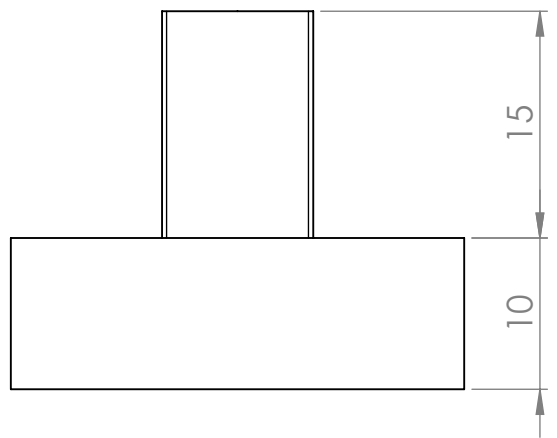
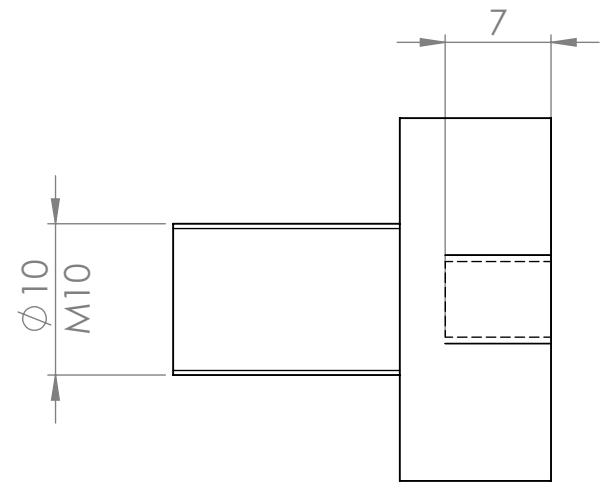
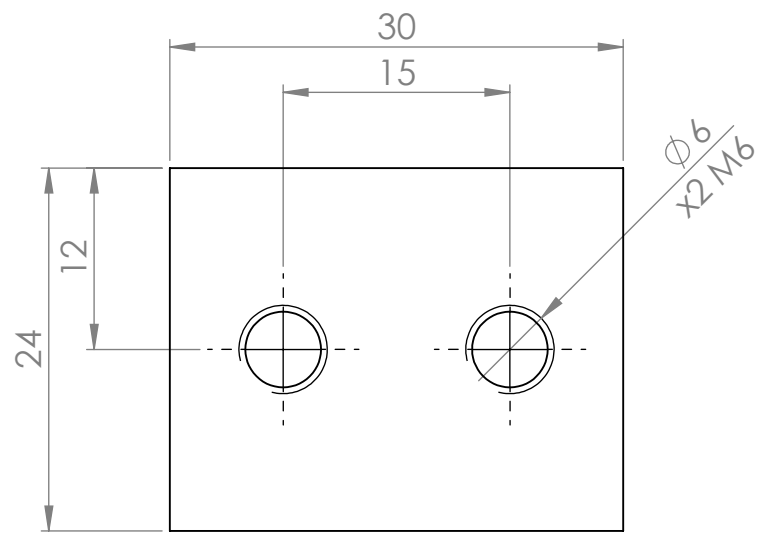



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Seal Holder Door	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GHC-06	A3 REV. : B
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	MATERIAL: CK 45	SCALE:2:1	
				WEIGHT: 101 gr	SHEET 18 OF 54	

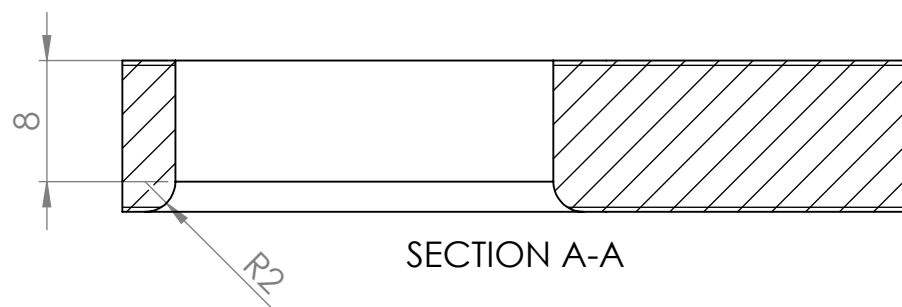
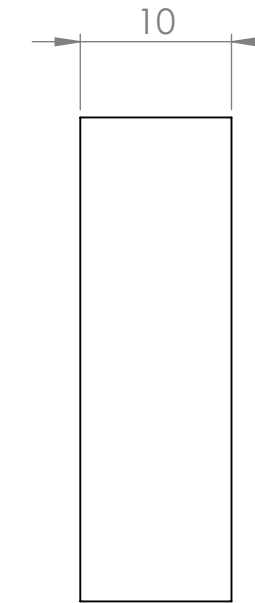
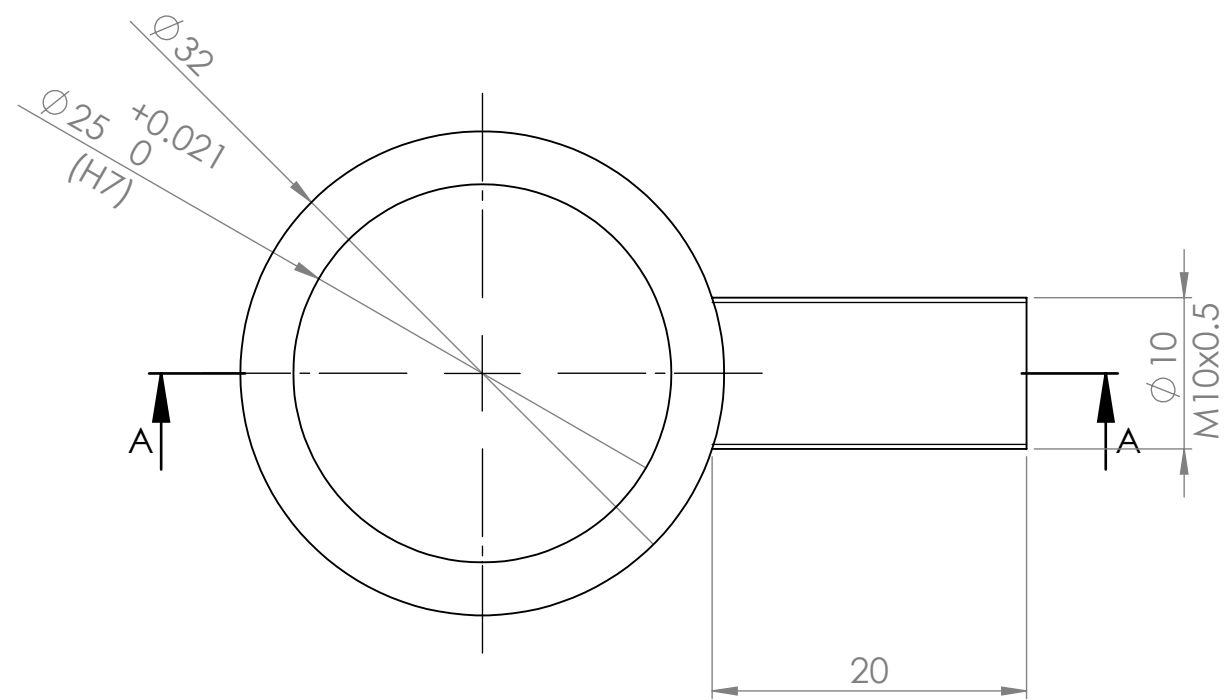


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
36	Loadcell Clamp 1		1
37	Loadcell Clamp 2		1
38	Loadcell Base		1
39	Down Loading Hinge		1
40	Loading Hinge Pins		1
41	Upper Loading Hinge		1
42	Pin Holder		1
43	Pin Sample		1
44	Circlip DIN 471 - 10 x 1		2
45	Zemic-L6DC3-50kg	Zemic Single Point loadcell, Model:L6D-50Kg	1
46	b3g-50kg assy	Zemic S-Type loadcell, Model: B3g-50Kg	1
47	DIN 7984 - M6 x 18 --- 18N		2
48	DIN 7984 - M6 x 30 --- 18N		2
49	DIN 7984 - M6 x 25 --- 22N		2
50	Down Loading Pitch		1
51	Upper Loading Pitch		1
52	EN ISO 4762 M6 x 10 - 10N		1
53	Hexagon Nut ISO 4034 - M10 - N		1


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m		FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: <h2 style="text-align: center;">Loading Section</h2>
	NAME	SIGNATURE	DATE																					
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15																					
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22																					
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29																					
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05																					
MATERIAL: N/A		DWG NO. P-ELS-00		A3 REV. : B																				
WEIGHT: N/A		SCALE: 1:1.25		SHEET 19 OF 54																				

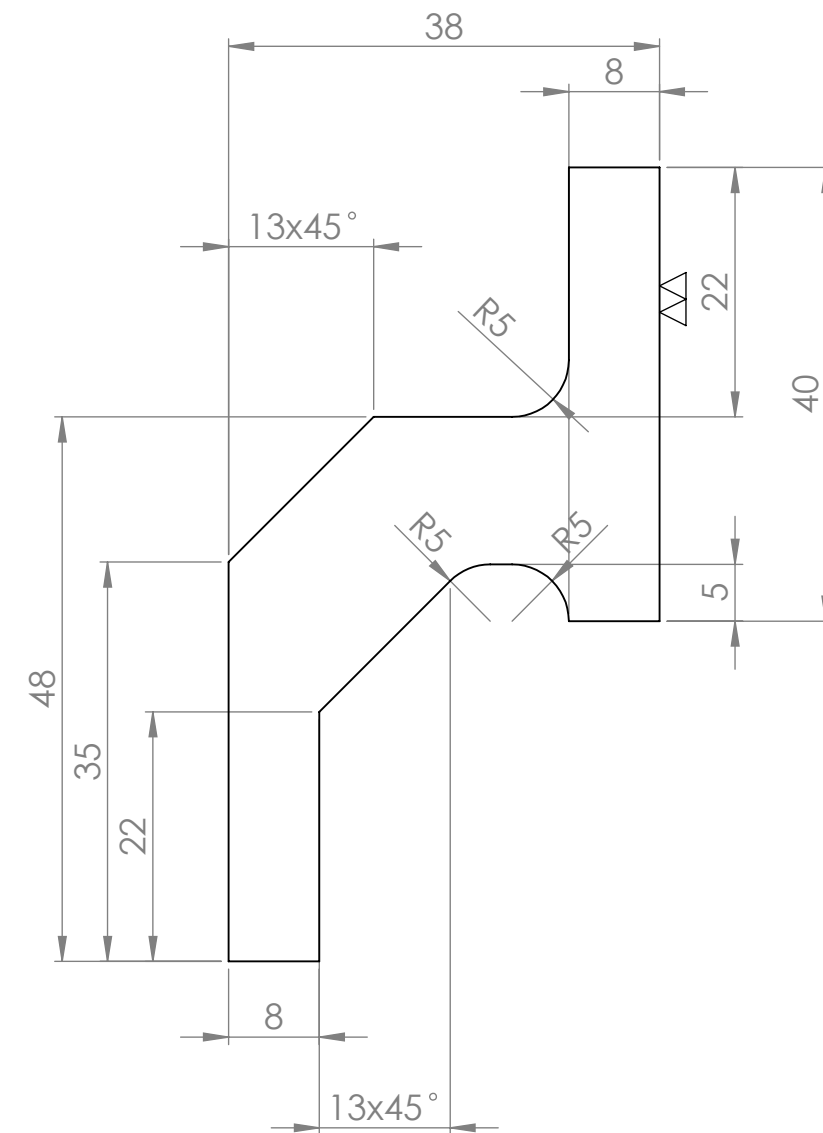
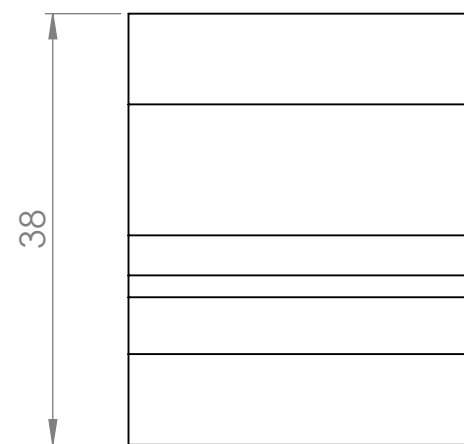
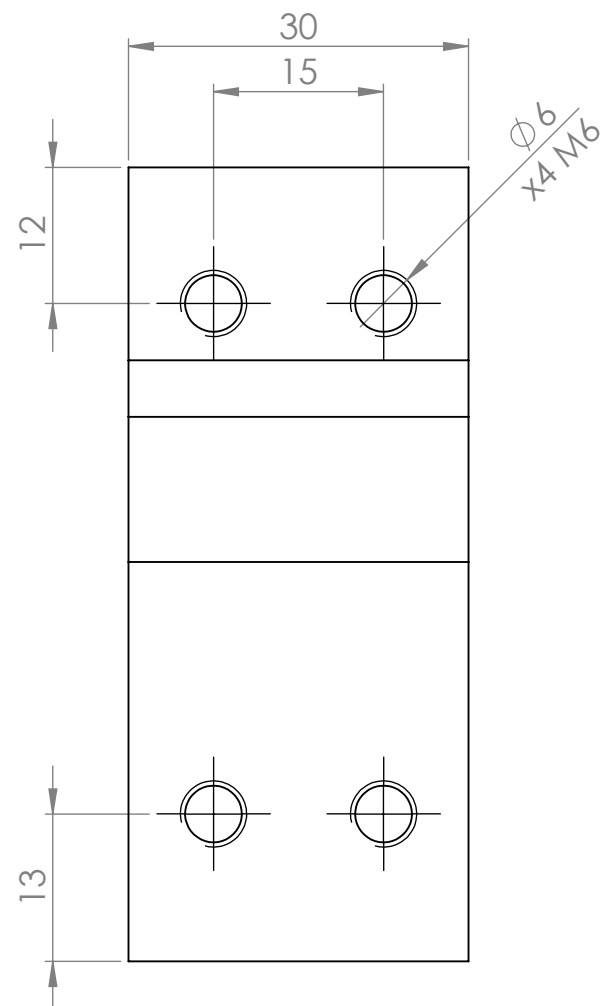



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Loadcell Clamp 1
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GLS-01
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: Galvanized Steel	SCALE:2:1
				WEIGHT: 65 gr	SHEET 20 OF 54

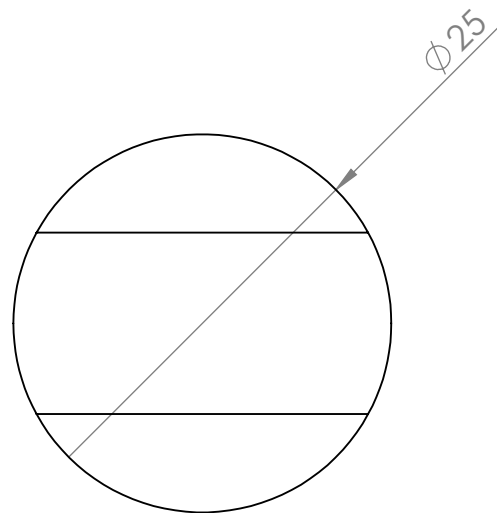
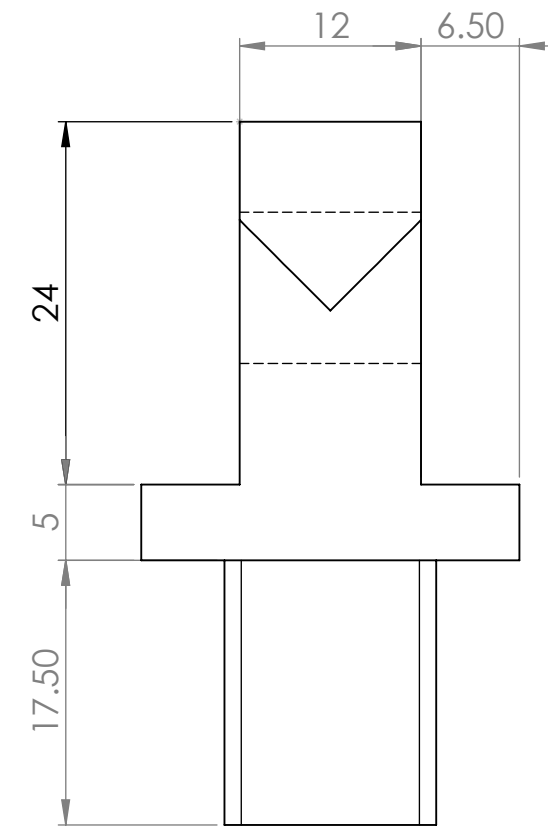
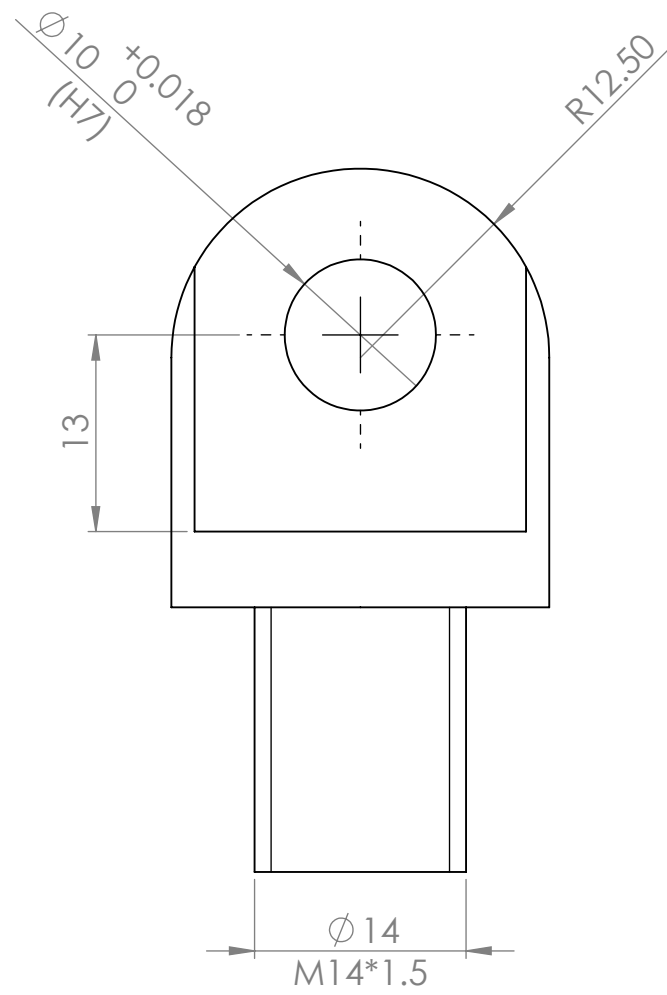



SECTION A-A

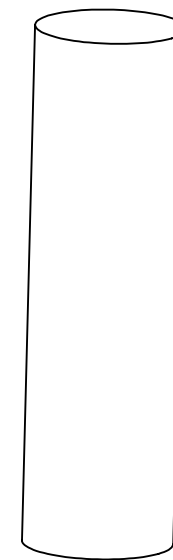
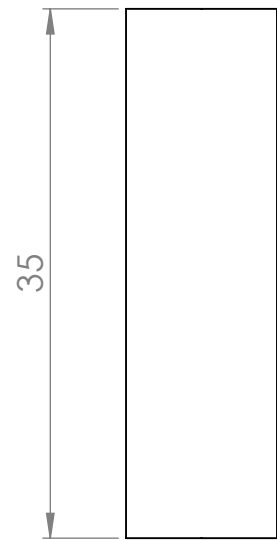
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.		
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Loadcell Clamp 2		
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO.	A3	
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		P-GLS-02	REV. : B	
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29				
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05				
				MATERIAL: CK 45			
				WEIGHT: 38 gr	SCALE:2:1		
					SHEET 21 OF 54		



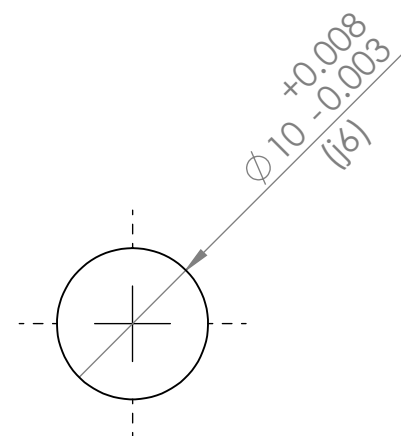
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Loadcell Base
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: CK 45	DWG NO. P-GLS-03
				WEIGHT: 238 gr	SCALE:1.5:1
					SHEET 22 OF 54
					A3 REV. : B




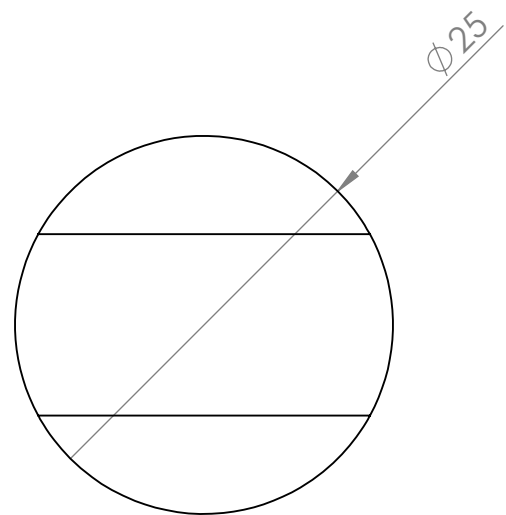
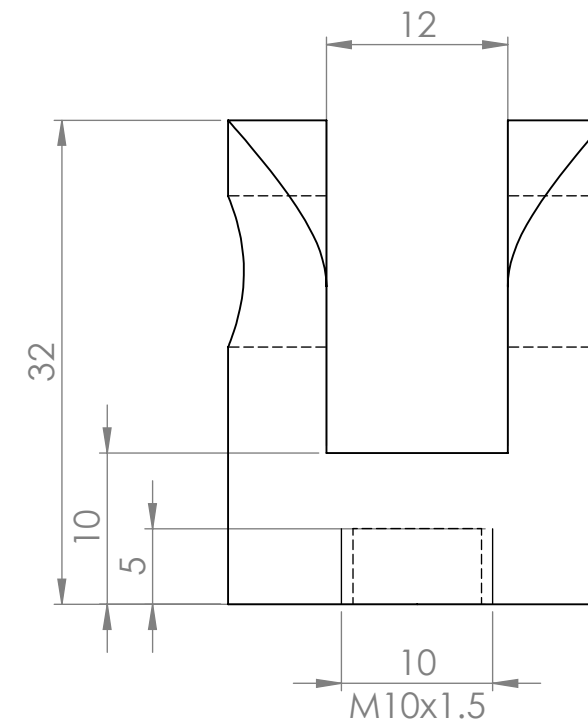
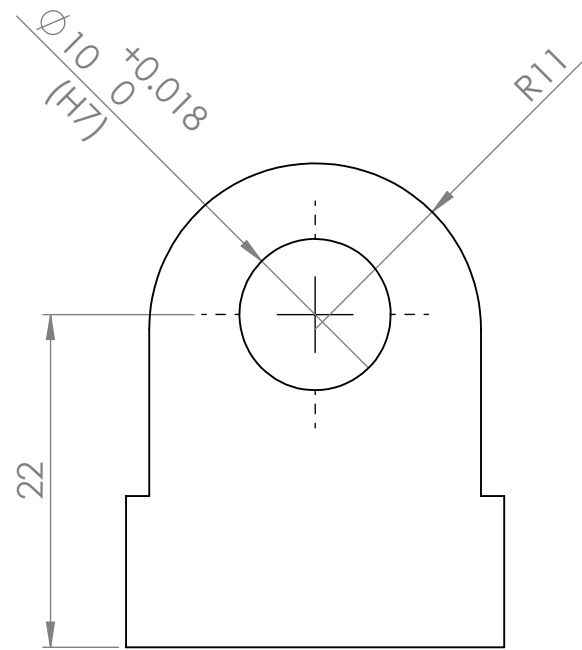
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Down Loading Hinge	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO.	P-GLS-04
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: Galvanized Steel		
				WEIGHT: 84 gr	SCALE:2:1	SHEET 23 OF 54




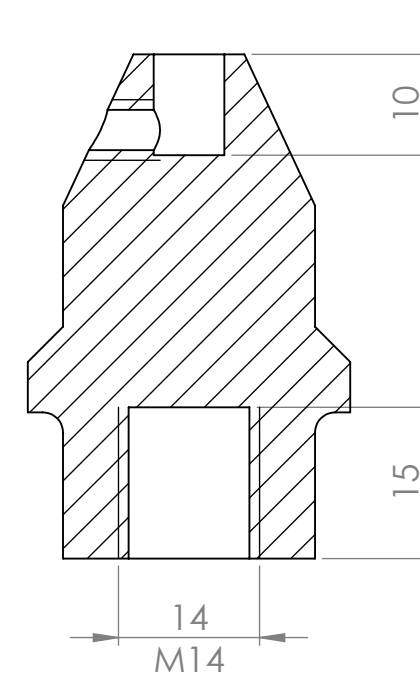
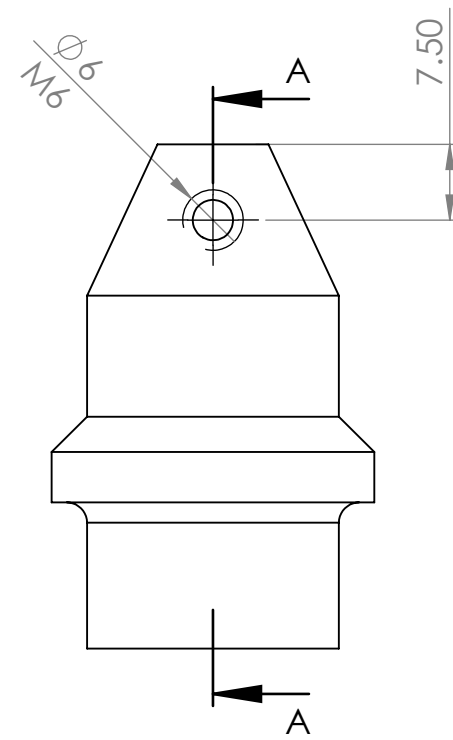
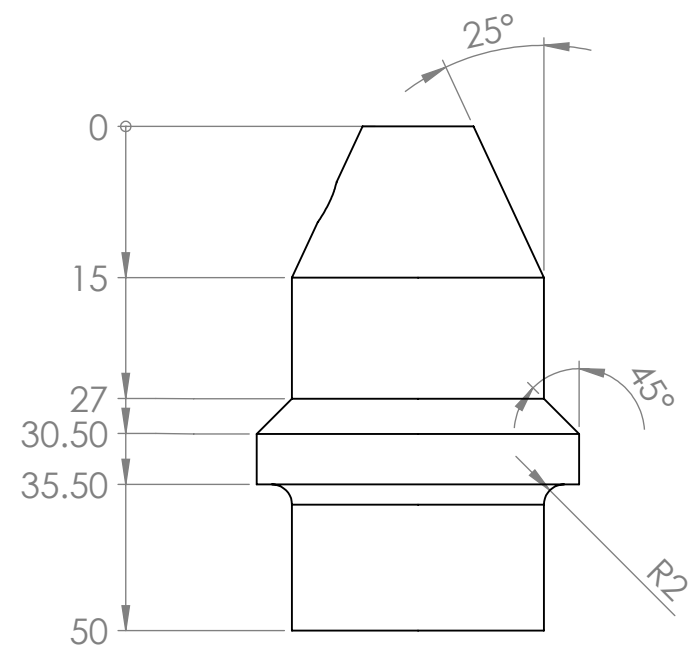
ISOMETRIC VIEW



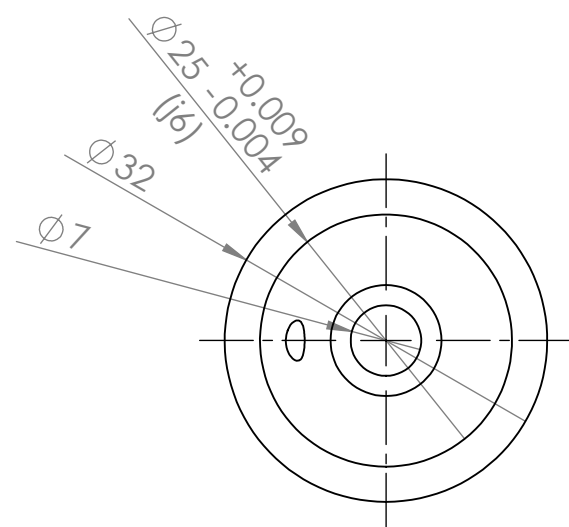
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Loading Hinge Pins	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GLS-05 SCALE: 2:1	A3 REV. : B
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: CK 45	WEIGHT: 22 gr	
					SHEET 24 OF 54	




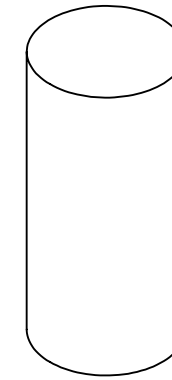
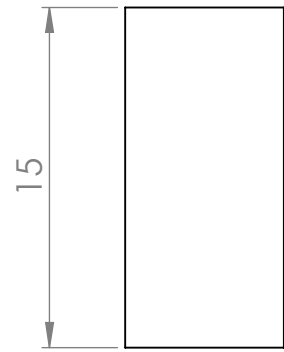
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.		
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Upper Loading Hinge		
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO.	A3	
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		P-GLS-07	REV. : B	
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29				
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05				
				MATERIAL: Galvanized Steel	SCALE:2:1		
				WEIGHT: 63 gr	SHEET 25 OF 54		



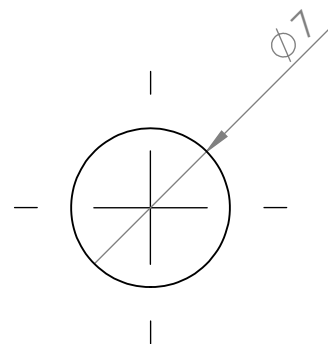
SECTION A-A




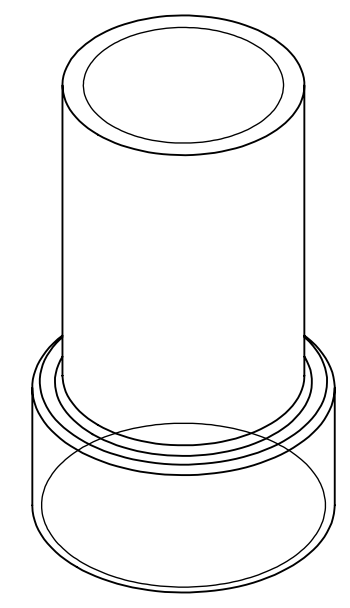
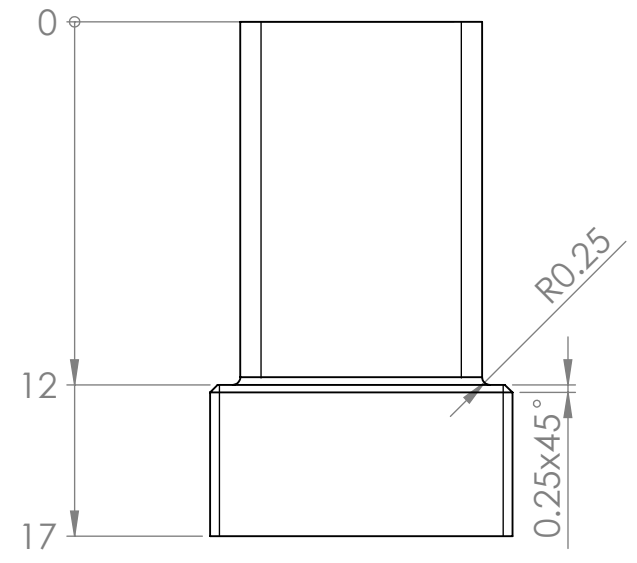
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2 ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Pin Holder
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GLS-07 A3 REV.: B
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: CK 45	WEIGHT: 171 gr
			SCALE: 1:0.75	SHEET 26 OF 54	



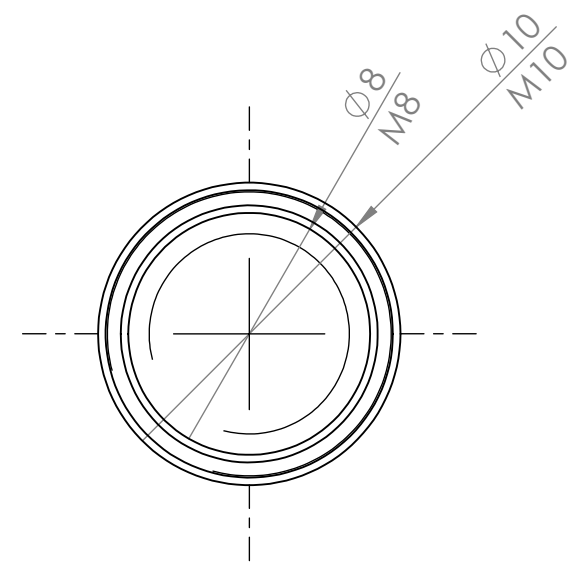
ISOMETRIC VIEW




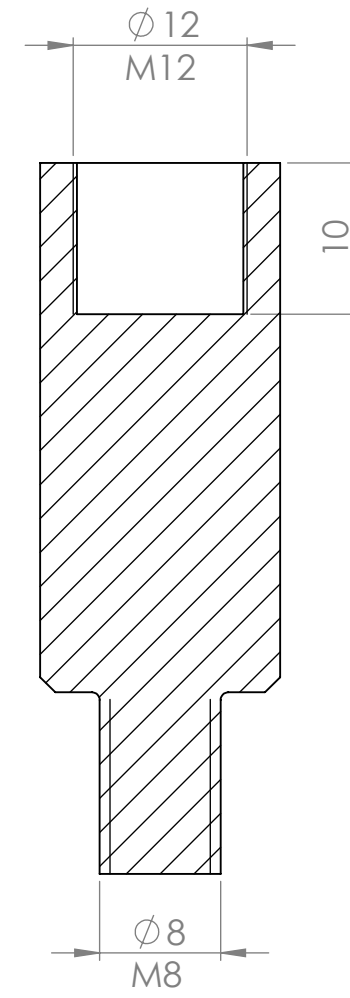
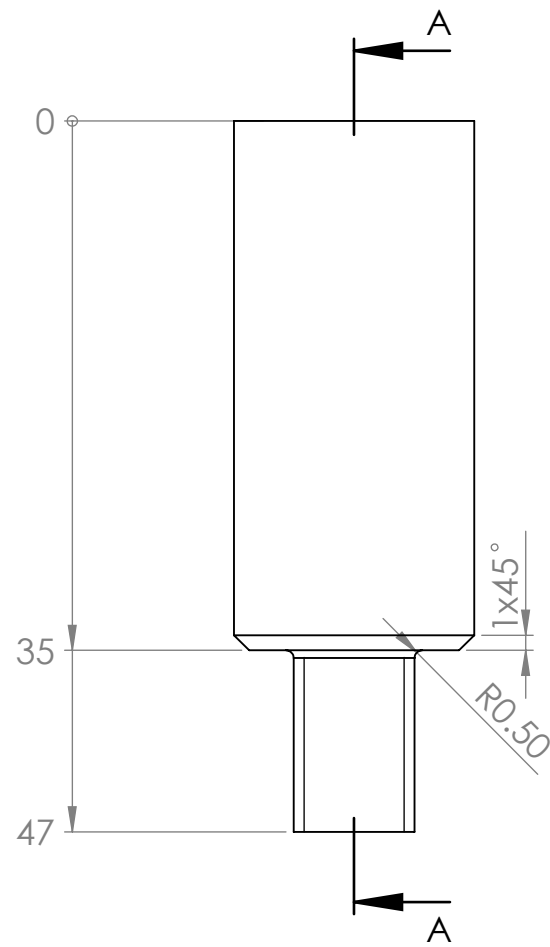
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Pin Sample
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15			
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: CK 45	DWG NO. P-GLS-08	A3
				WEIGHT: 5 gr	SCALE:3:1	REV. : B
						SHEET 27 OF 54



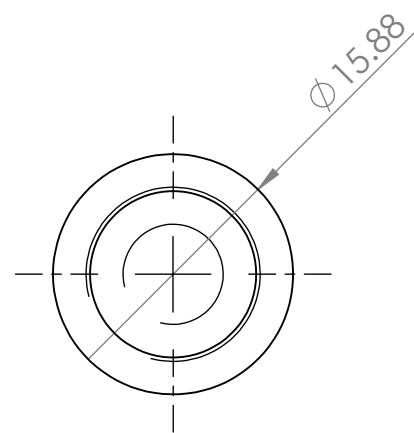
ISOMETRIC VIEW




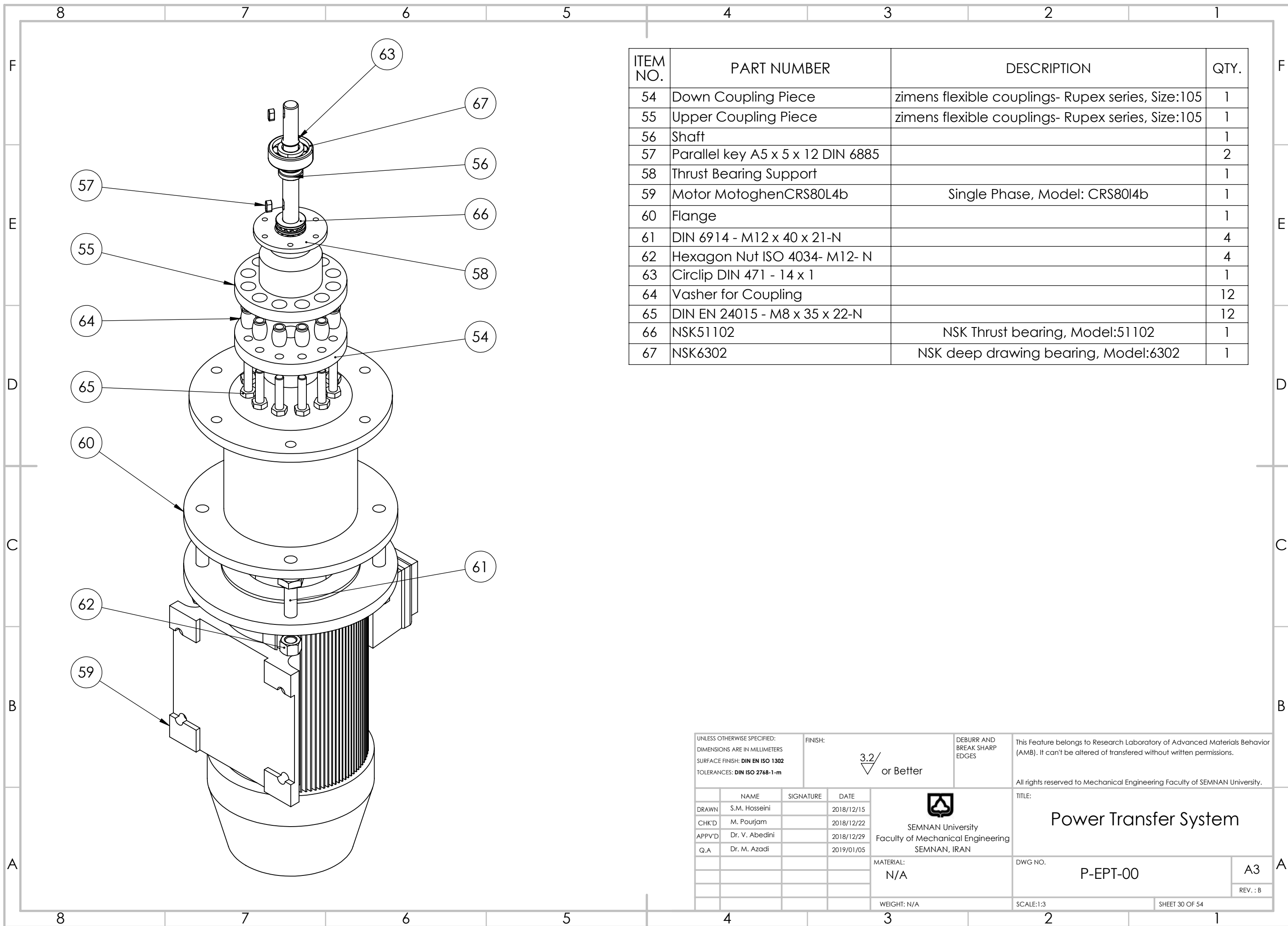
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Down Loading Pitch
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GLS-09
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: CK 45	SCALE:4:1
				WEIGHT: 8 gr	SHEET 28 OF 54




SECTION A-A

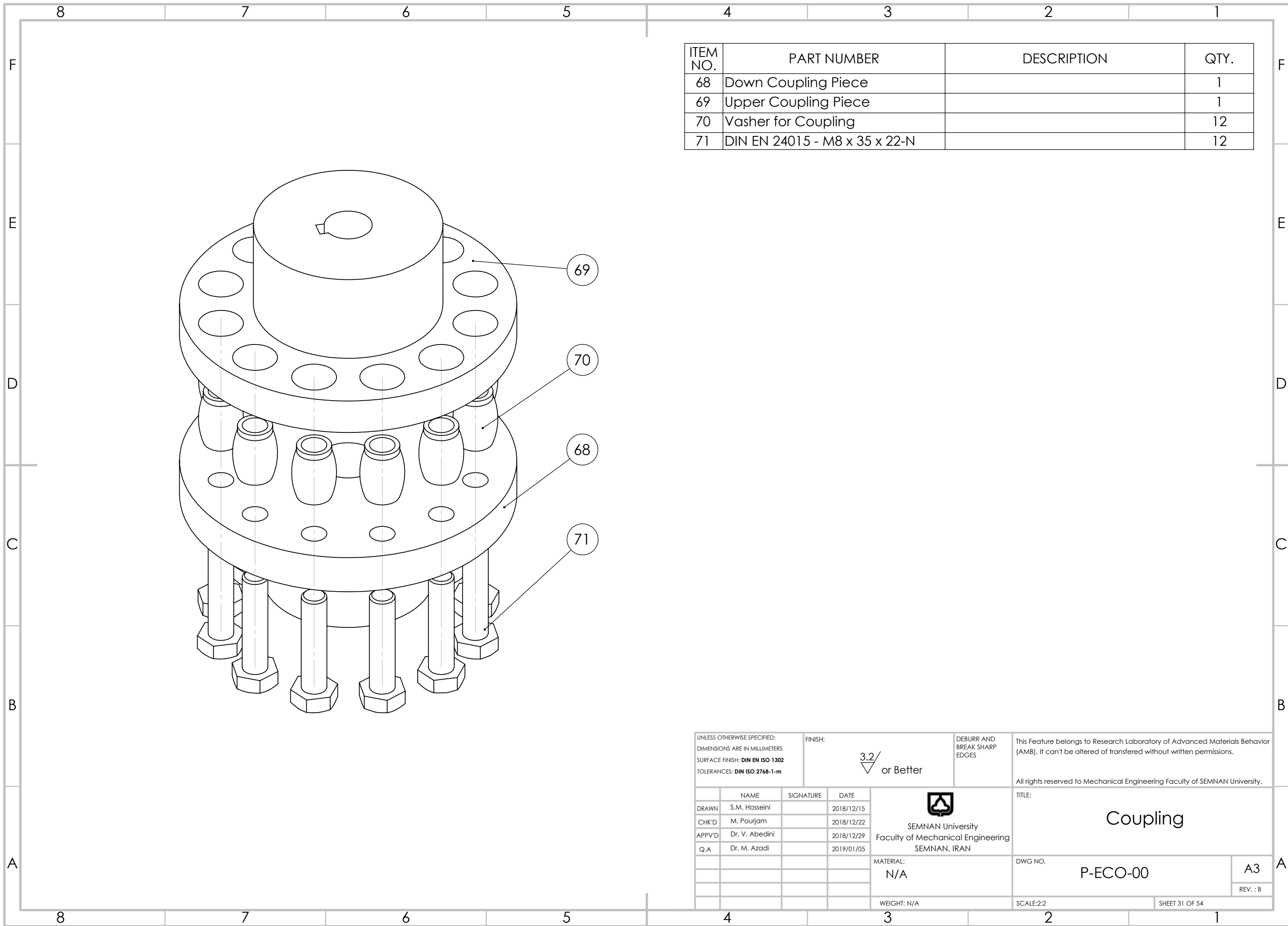


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: ∇ 3.2/ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Upper Loading Pitch
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GLS-10
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
MATERIAL: CK 45				WEIGHT: 53 gr	SCALE:2:1
					SHEET 29 OF 54




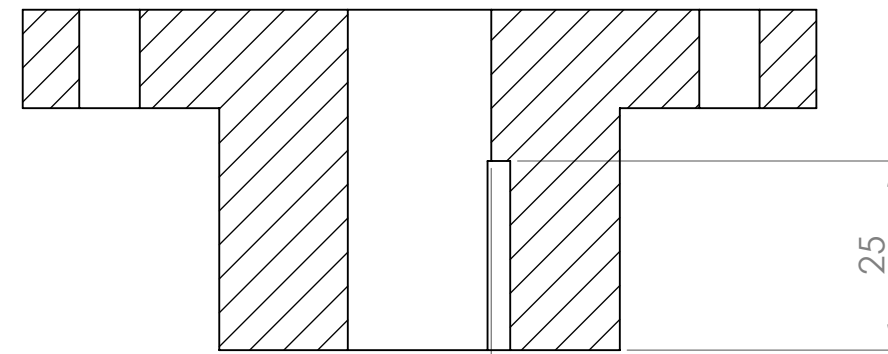
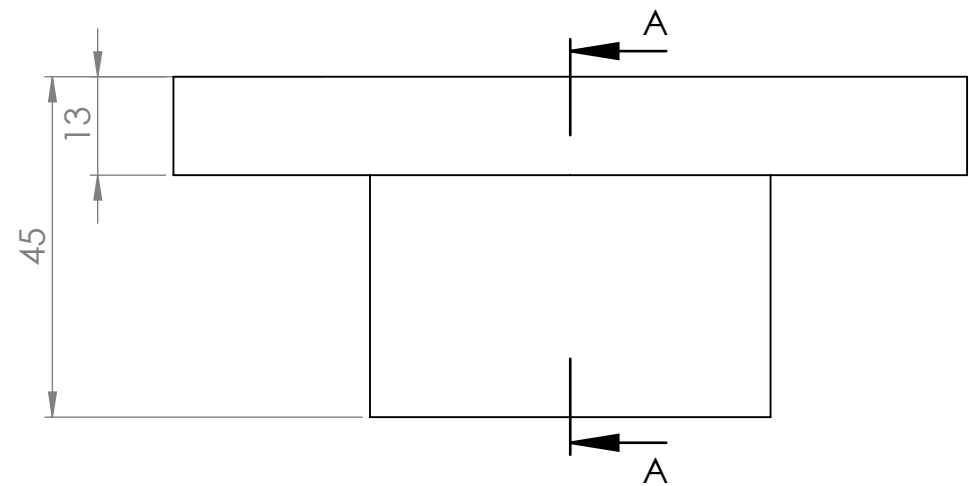
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
54	Down Coupling Piece	zimens flexible couplings- Rupex series, Size:105	1
55	Upper Coupling Piece	zimens flexible couplings- Rupex series, Size:105	1
56	Shaft		1
57	Parallel key A5 x 5 x 12 DIN 6885		2
58	Thrust Bearing Support		1
59	Motor MotoghenCRS80L4b	Single Phase, Model: CRS80I4b	1
60	Flange		1
61	DIN 6914 - M12 x 40 x 21-N		4
62	Hexagon Nut ISO 4034- M12- N		4
63	Circlip DIN 471 - 14 x 1		1
64	Vasher for Coupling		12
65	DIN EN 24015 - M8 x 35 x 22-N		12
66	NSK51102	NSK Thrust bearing, Model:51102	1
67	NSK6302	NSK deep drawing bearing, Model:6302	1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered of transfered without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>				NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Power Transfer System
	NAME	SIGNATURE	DATE																						
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15																						
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22																						
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29																						
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05																						
MATERIAL: N/A			DWG NO. P-EPT-00		A3																				
WEIGHT: N/A			SCALE:1:3		REV. : B																				
			SHEET 30 OF 54																						



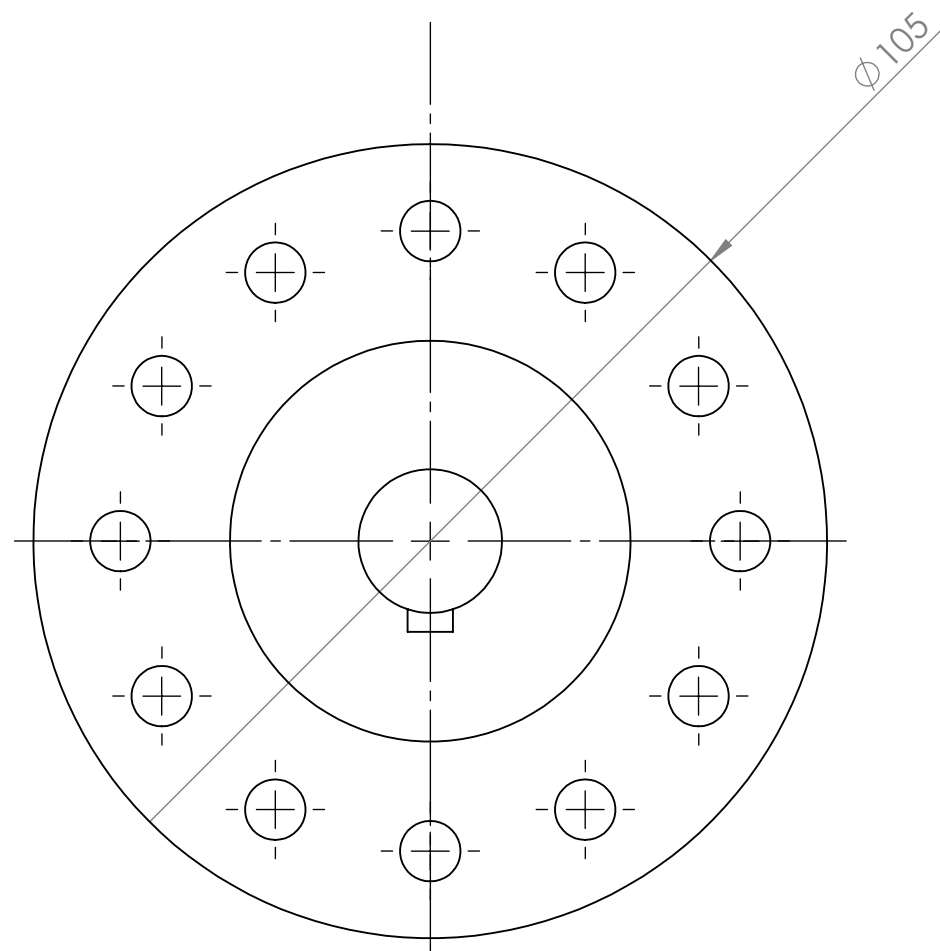
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
68	Down Coupling Piece		1
69	Upper Coupling Piece		1
70	Washer for Coupling		12
71	DIN EN 24015 - M8 x 35 x 22-N		12


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
			 SEMNAS University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAS, IRAN		TITLE: Coupling			
DRAWN S.M. Hosseini 2018/12/15					DWG NO. P-ECO-00		A3	
CHK'D M. Pourjam 2018/12/22							REV. : B	
APPV'D Dr. V. Abedini 2018/12/29								
Q.A Dr. M. Azadi 2019/01/05								
			MATERIAL: N/A		WEIGHT: N/A		SCALE:2:2	
							SHEET 31 OF 54	

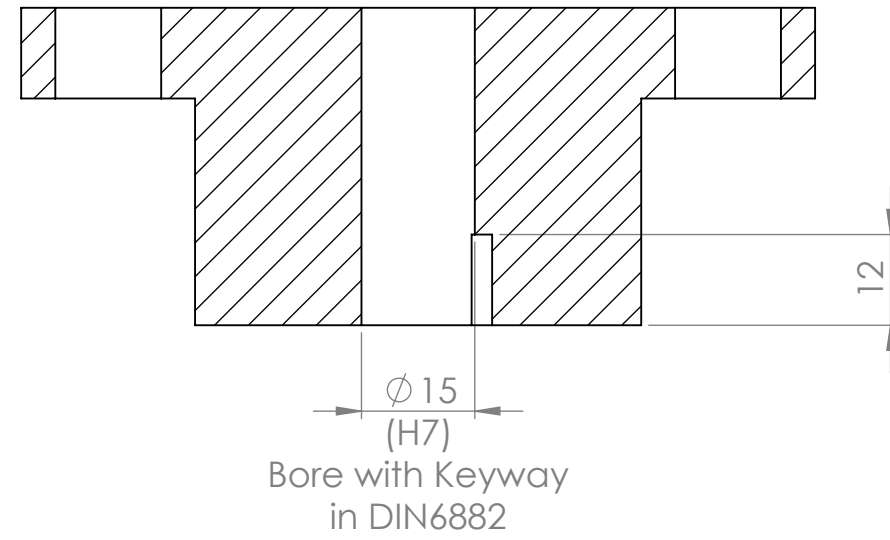
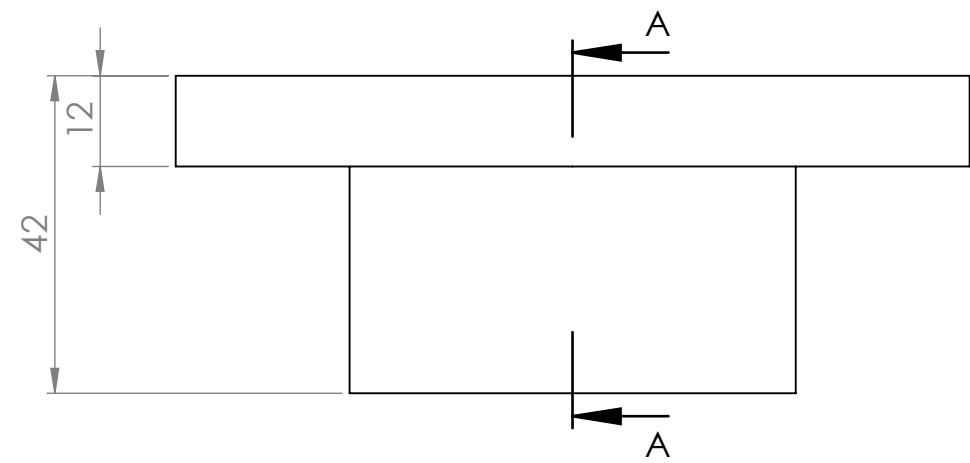


$\phi 19 \begin{matrix} +0.018 \\ 0 \end{matrix}$
(H7)
Bore with Keyway
in DIN6882

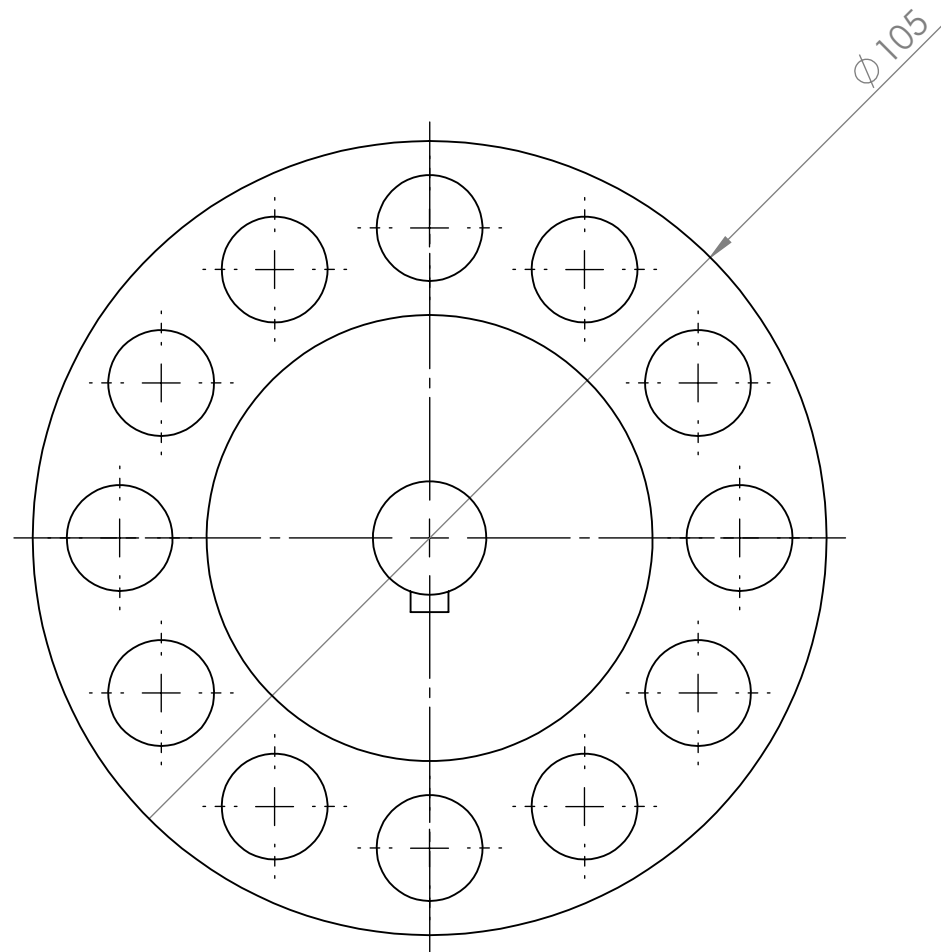
SECTION A-A




UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>				NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAS University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAS, IRAN		TITLE: Down Coupling Piece
	NAME	SIGNATURE	DATE																						
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15																						
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22																						
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29																						
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05																						
			MATERIAL: N/A	DWG NO. P-GPT-01	A3 REV. : B																				
			WEIGHT: N/A	SCALE: 1:1	SHEET 32 OF 54																				



$\varnothing 15$
 (H7)
 Bore with Keyway
 in DIN6882
 SECTION A-A



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: $\nabla 3.2$ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Upper Coupling Piece	
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																		
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																		
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																		
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																		
MATERIAL: N/A			DWG NO. P-GPT-02	A3																
WEIGHT: N/A			SCALE: 1:1	REV. : B	SHEET 33 OF 54															

134.50

77

65

60

55

0

B

1x45°

0.50x45°

0.75x45°

1x45°

B

5

7

x2

3

R1

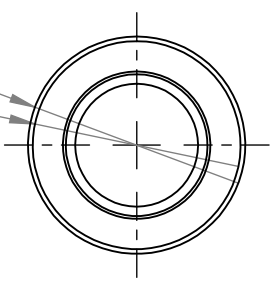
R0.50

R0.30

R0.50

Ø 23

Ø 22



Ø 14

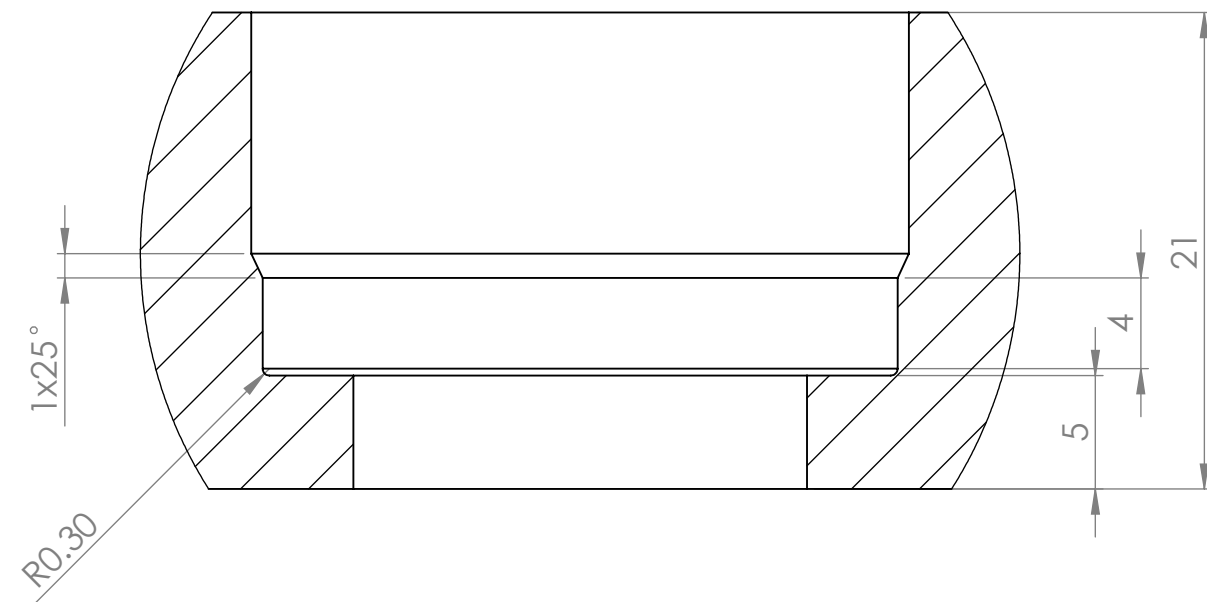
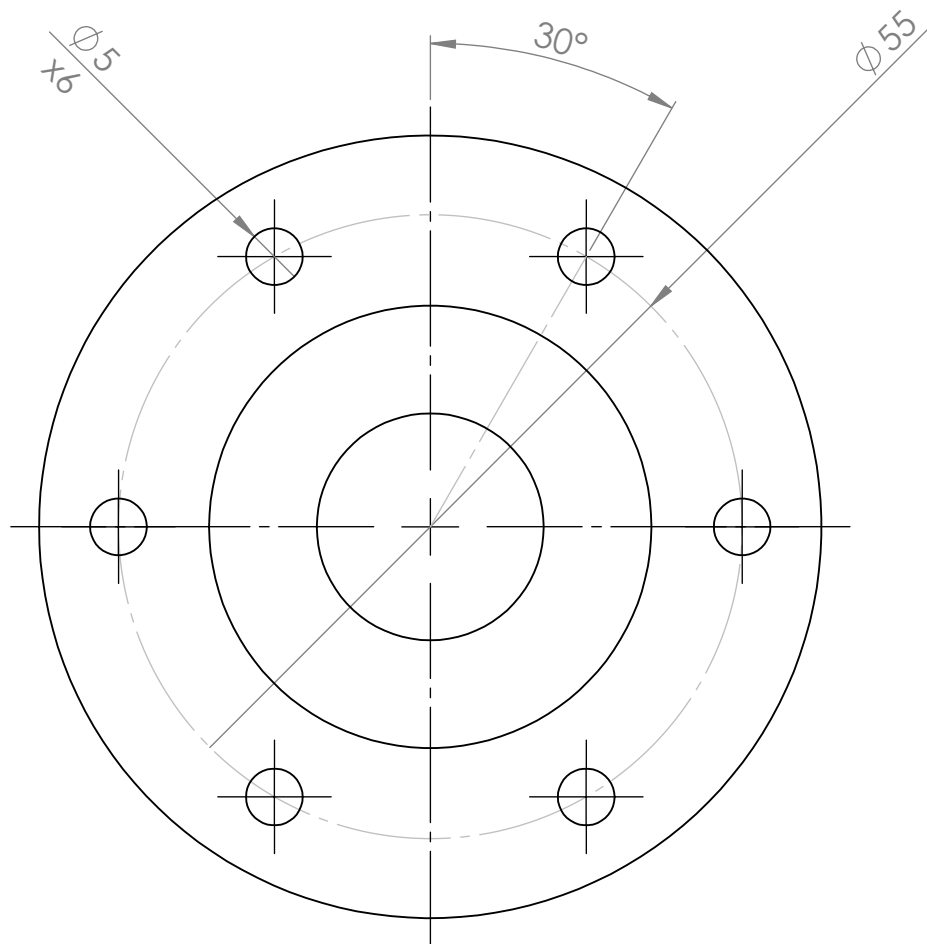
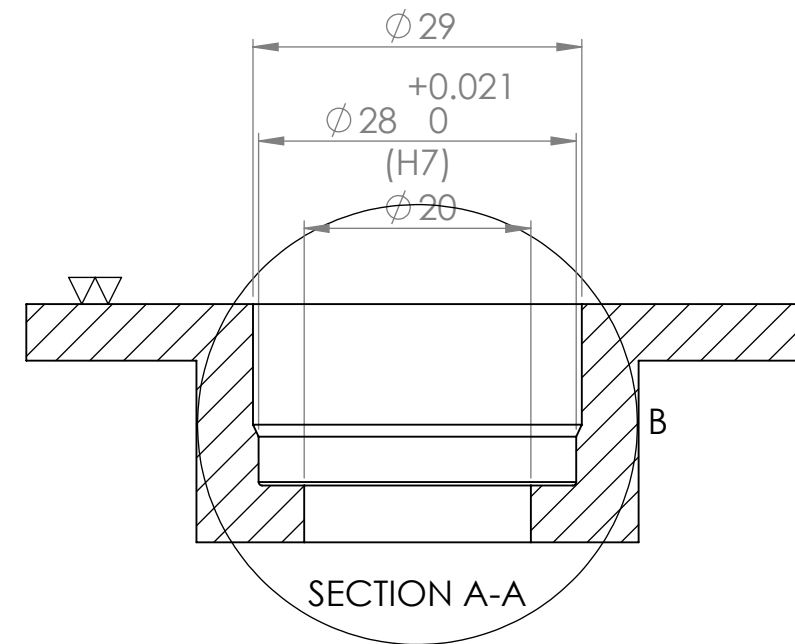
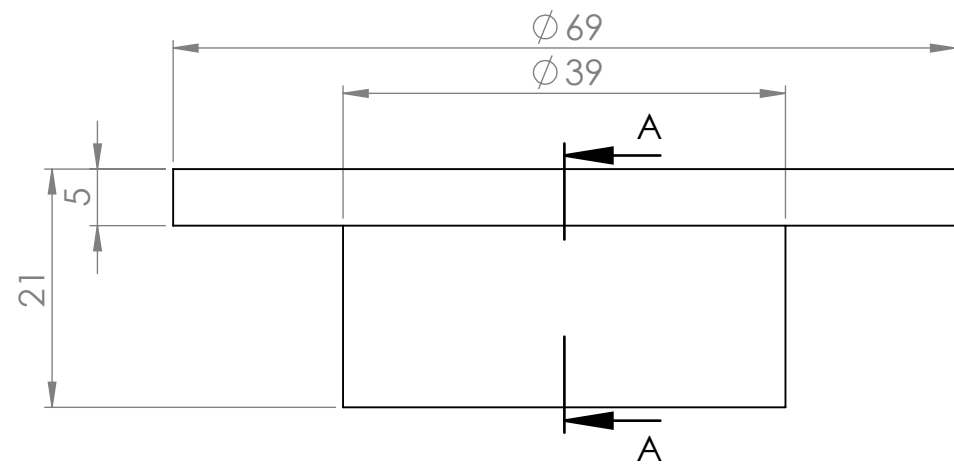
8

21.50


+0.010
Ø 15 +0.004
(n6)

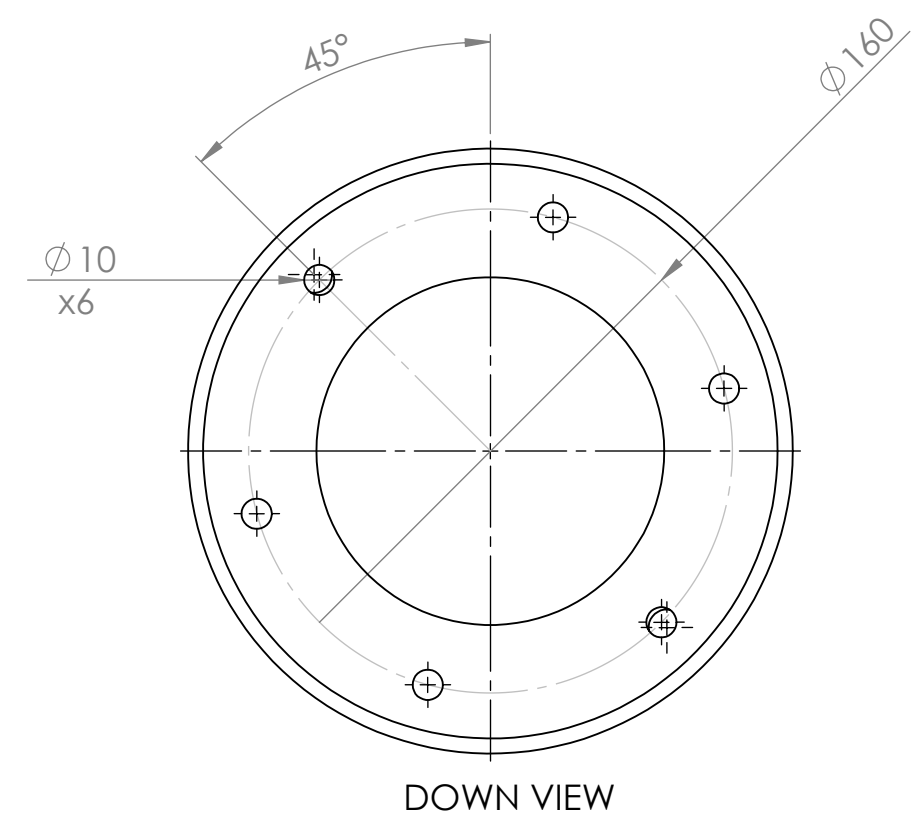
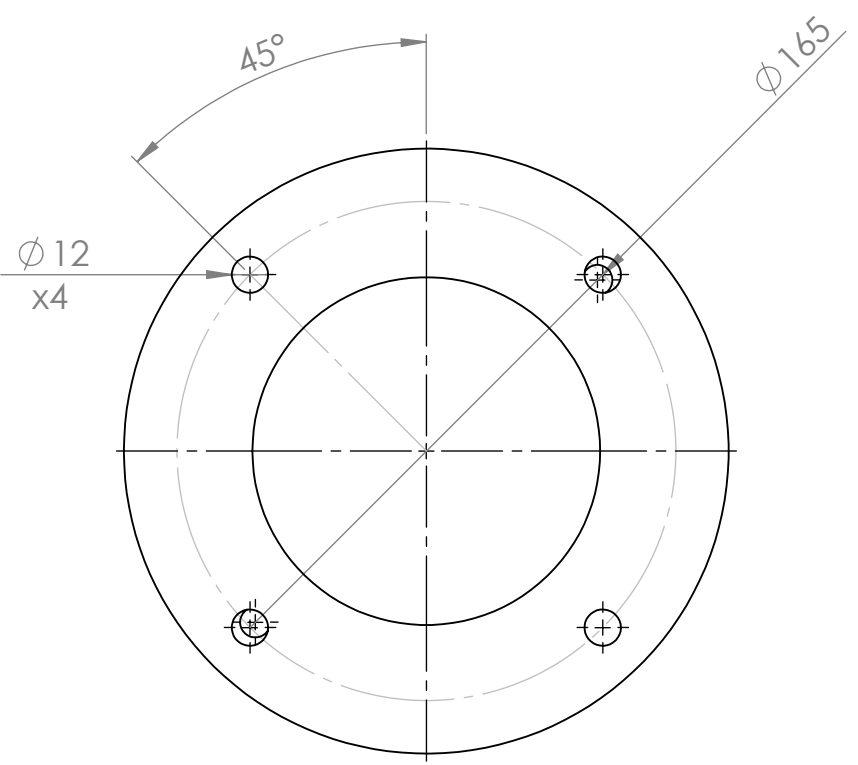
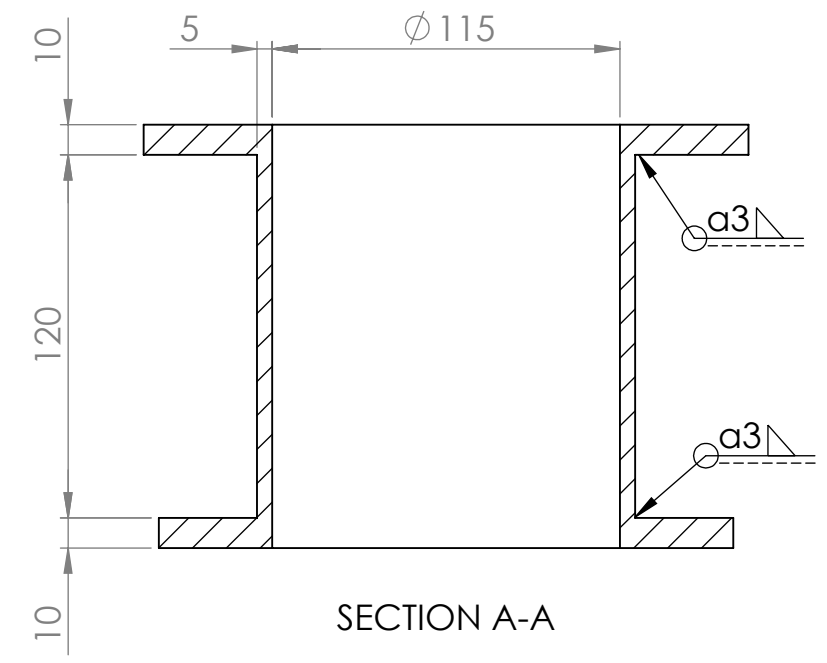
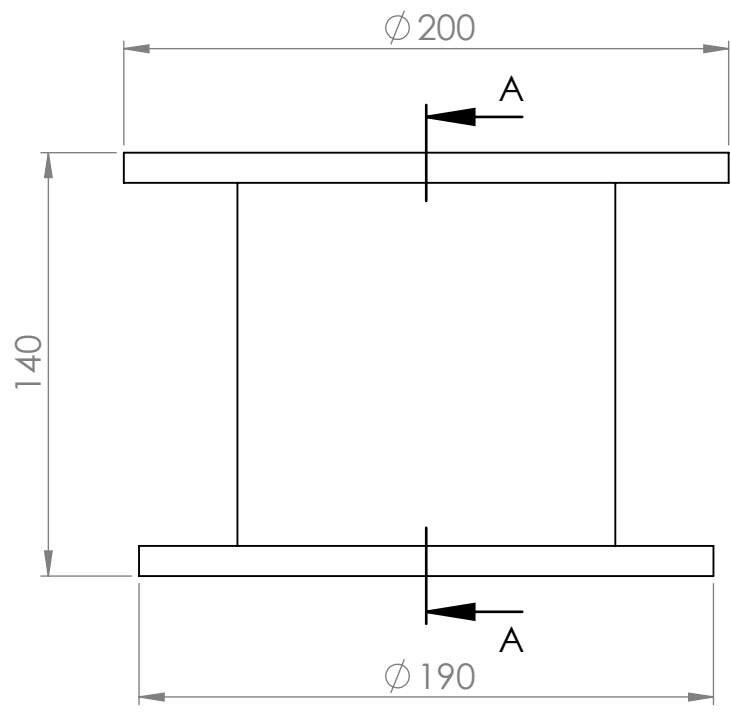
SECTION B-B


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
DRAWN S.M. Hosseini 2018/12/15 CHK'D M. Pourjam 2018/12/22 APPV'D Dr. V. Abedini 2018/12/29 Q.A Dr. M. Azadi 2019/01/05			SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Shaft	
				MATERIAL: CK 45	DWG NO. P-GPT-03
			WEIGHT: 194 gr	SCALE: 1.25:1	REV.: B
			SHEET 34 OF 54		

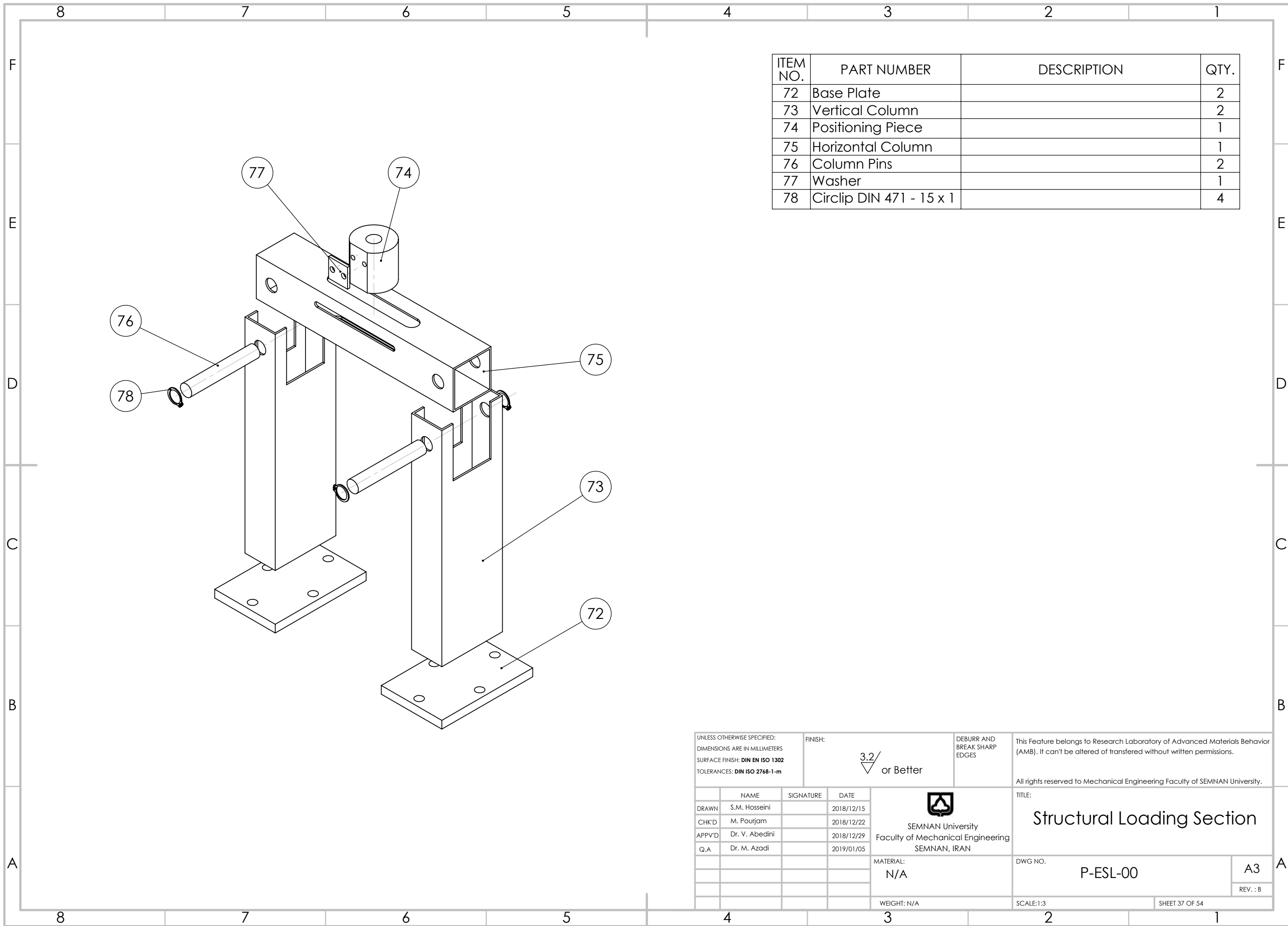


DETAIL B
SCALE 3 : 1


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Thrust Bearing Support
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																		
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																		
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																		
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																		
MATERIAL: CK 45 WEIGHT: 204 gr			DWG NO. P-GPT-04	A3 REV. : B																
			SCALE:1.5:1	SHEET 35 OF 54																

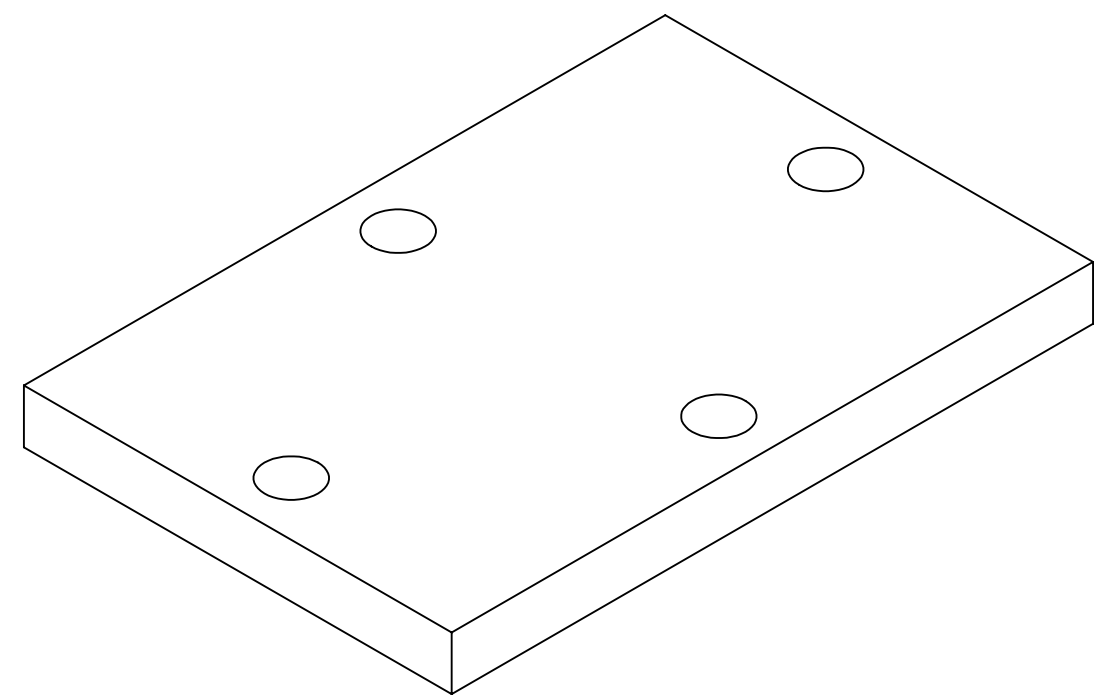
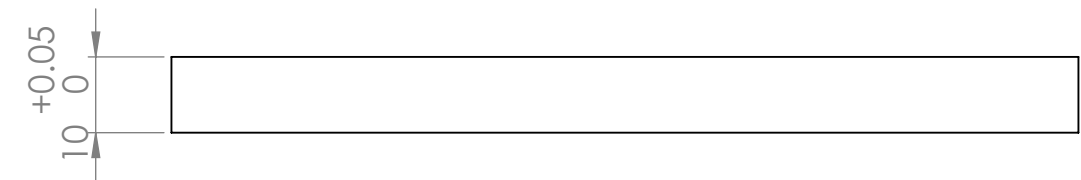
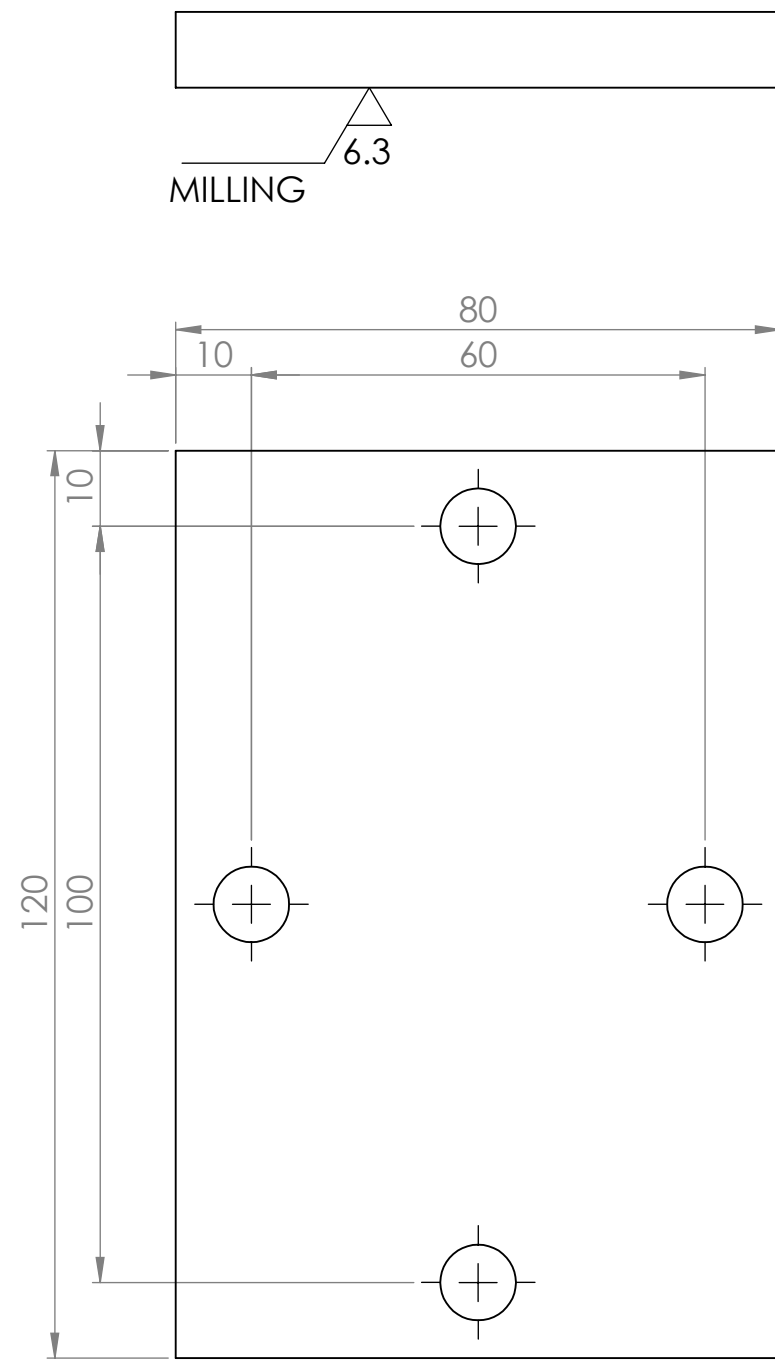


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Flange
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																		
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																		
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																		
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																		
MATERIAL: St 37 WEIGHT: 4886 gr			DWG NO. P-GPT-05	A3 REV.: B																
			SCALE: 1:2.5	SHEET 36 OF 54																




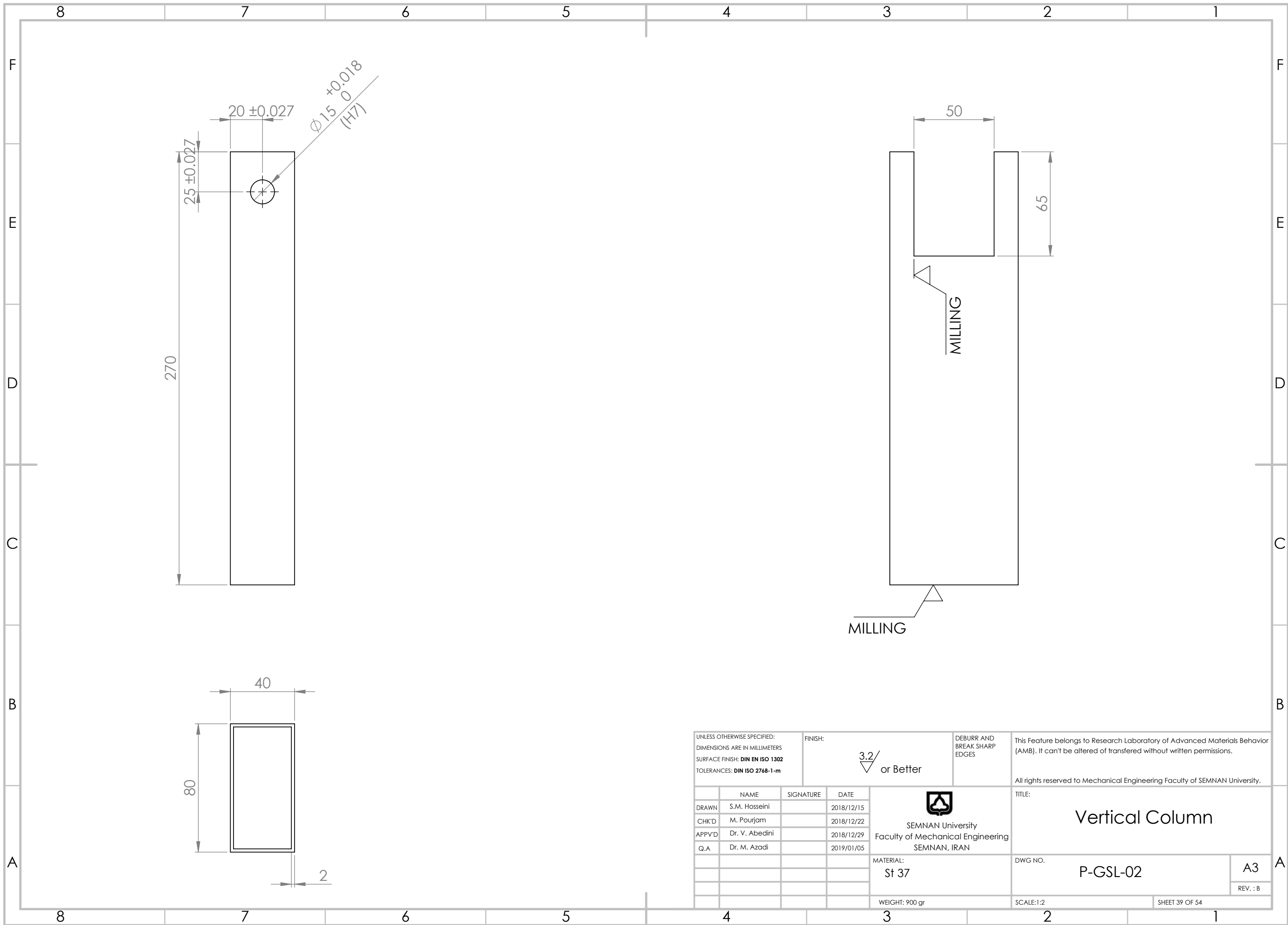
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
72	Base Plate		2
73	Vertical Column		2
74	Positioning Piece		1
75	Horizontal Column		1
76	Column Pins		2
77	Washer		1
78	Circlip DIN 471 - 15 x 1		4


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Structural Loading Section
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-ESL-00
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: N/A	SCALE:1:3
				WEIGHT: N/A	SHEET 37 OF 54

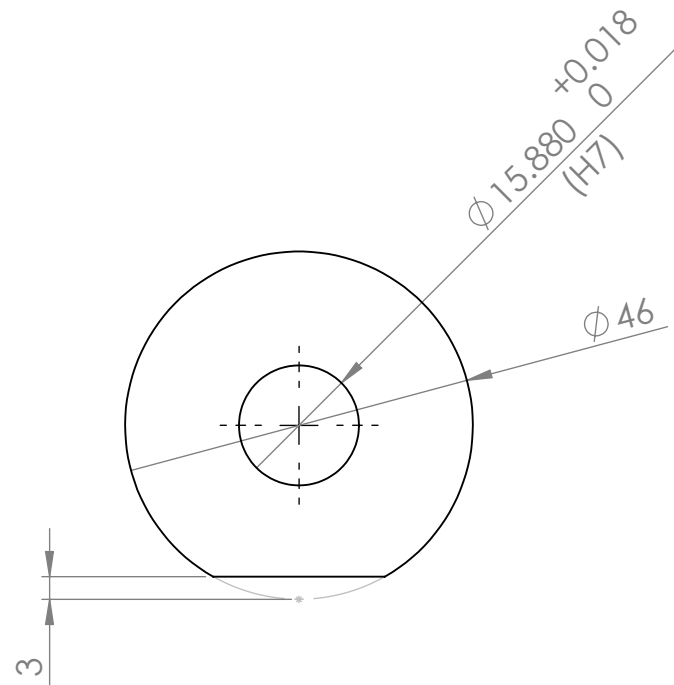
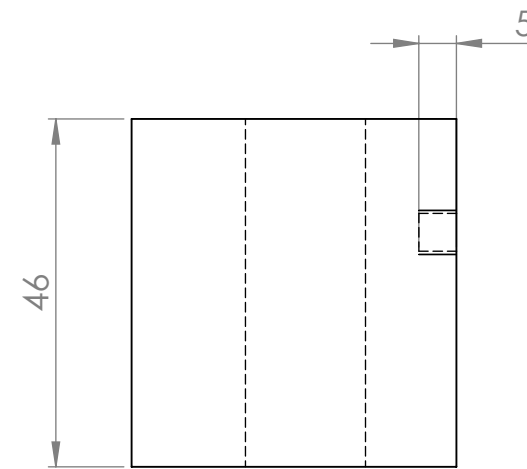
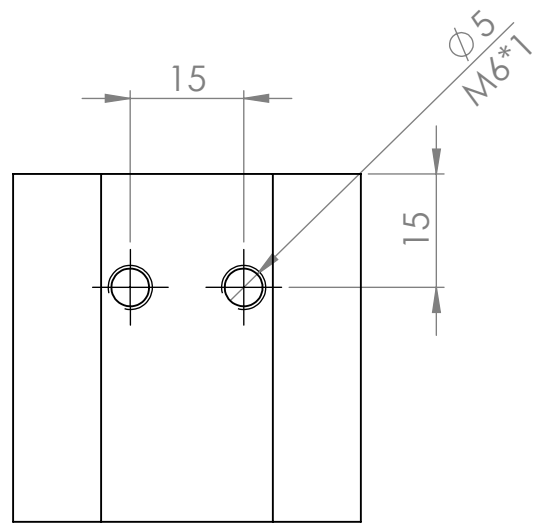



ISOMETRIC VIEW

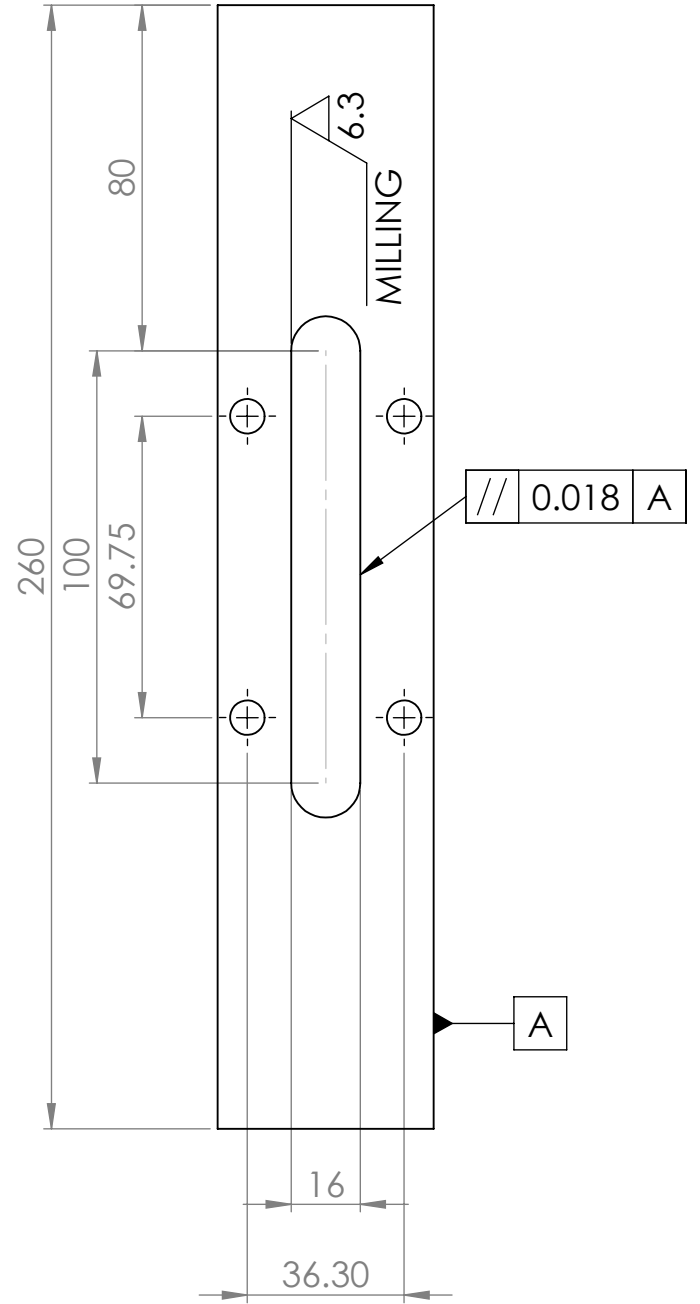
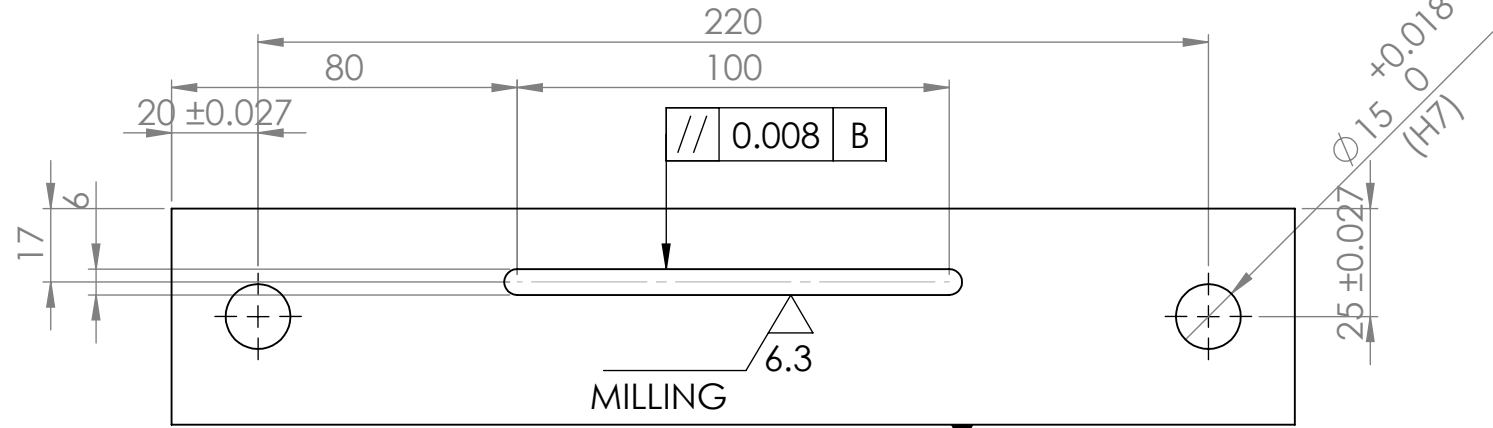
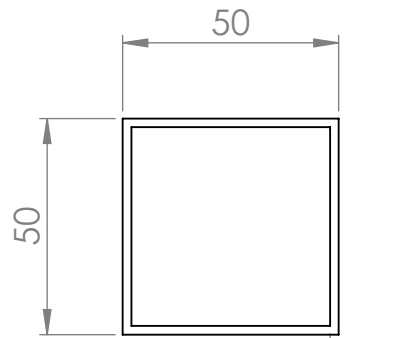
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>				NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Base Plate
	NAME	SIGNATURE	DATE																						
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15																						
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22																						
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29																						
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05																						
MATERIAL: St 37			DWG NO. P-GSL-01	A3 REV.: B																					
WEIGHT: 748 gr			SCALE: 1:1	SHEET 38 OF 54																					




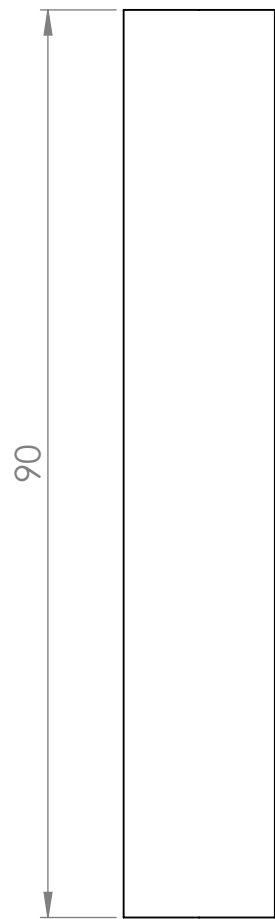
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: $3.2/\sqrt{\text{or Better}}$	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>				NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Vertical Column
	NAME	SIGNATURE	DATE																						
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15																						
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22																						
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29																						
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05																						
			MATERIAL: St 37	DWG NO. P-GSL-02	A3 REV. : B																				
			WEIGHT: 900 gr	SCALE:1:2	SHEET 39 OF 54																				



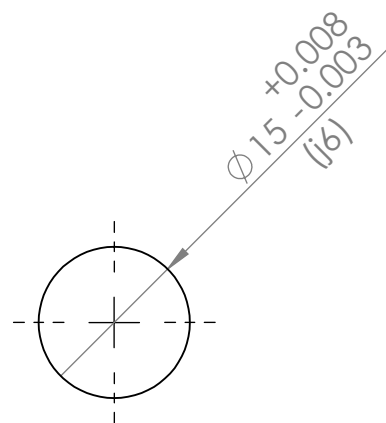
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Positioning Piece	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO.	P-GSL-03
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			A3
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: CK 45		
				WEIGHT: 523 gr	SCALE:1:1	SHEET 40 OF 54




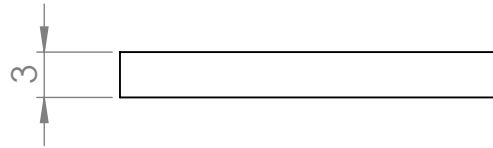
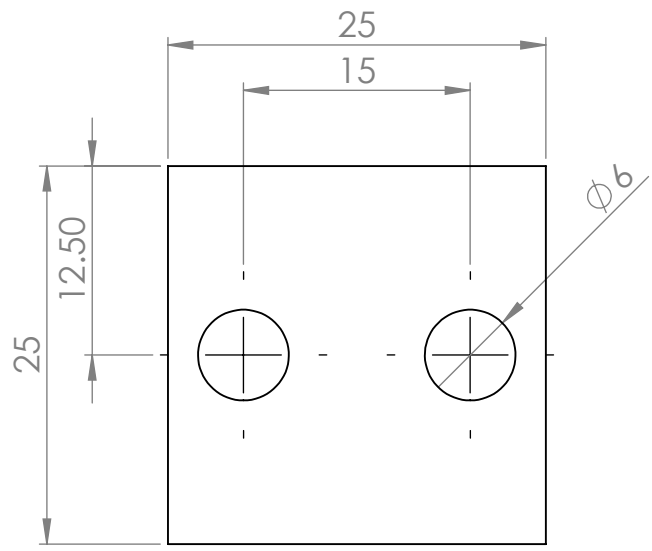
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
DRAWN S.M. Hosseini CHK'D M. Pourjam APPV'D Dr. V. Abedini Q.A Dr. M. Azadi			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Horizontal Column
			MATERIAL: St 37	DWG NO. P-GSL-04	A3 REV.: B
			WEIGHT: 721 gr	SCALE: 1:1.75	SHEET 41 OF 54




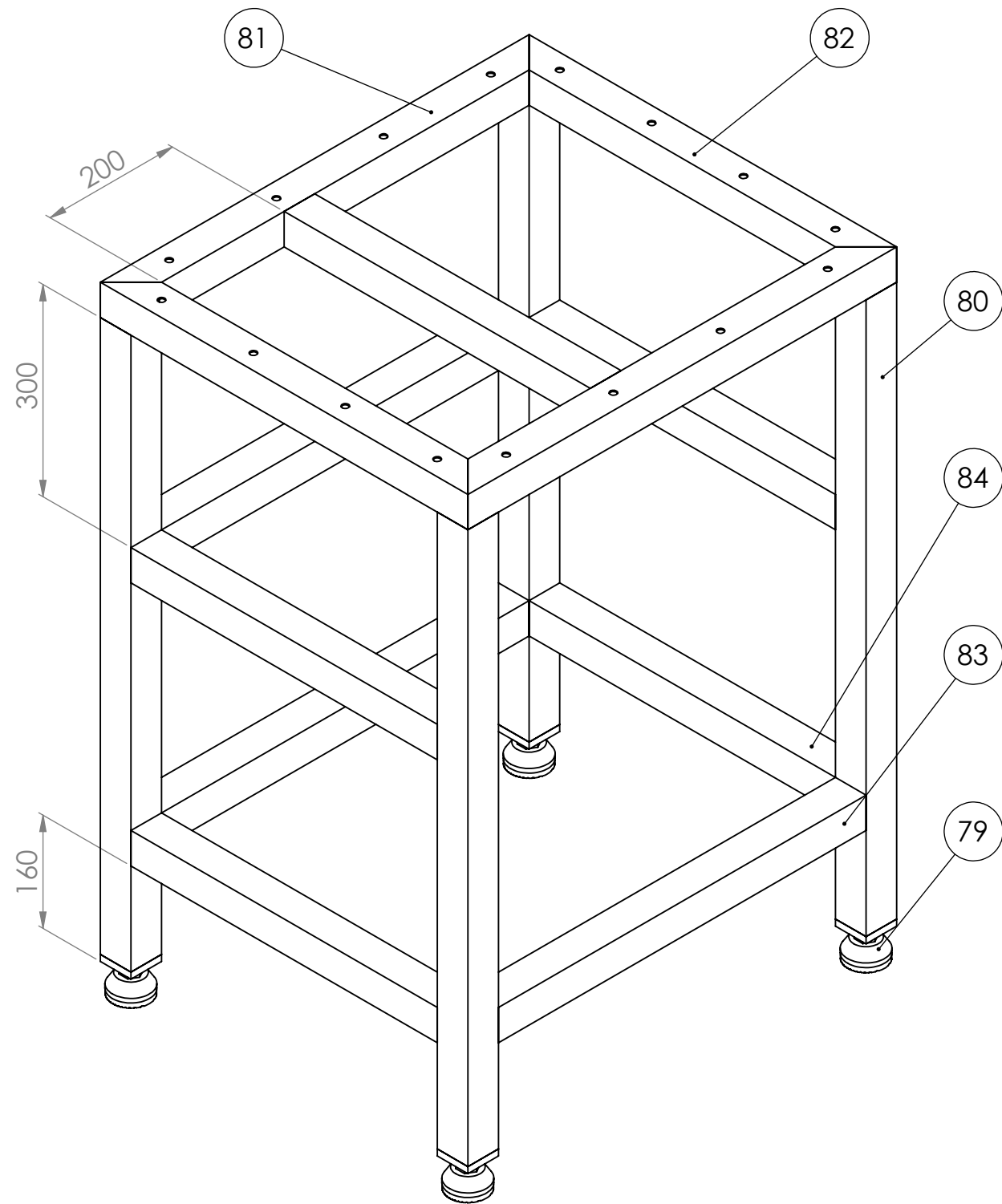
ISOMETRIC VIEW




UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Column Pins
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		DWG NO. P-GSL-05 A3 REV. : B
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22		
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29		
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05		
				MATERIAL: CK 45	WEIGHT: 128 gr
				SCALE:1:0.75	SHEET 42 OF 54

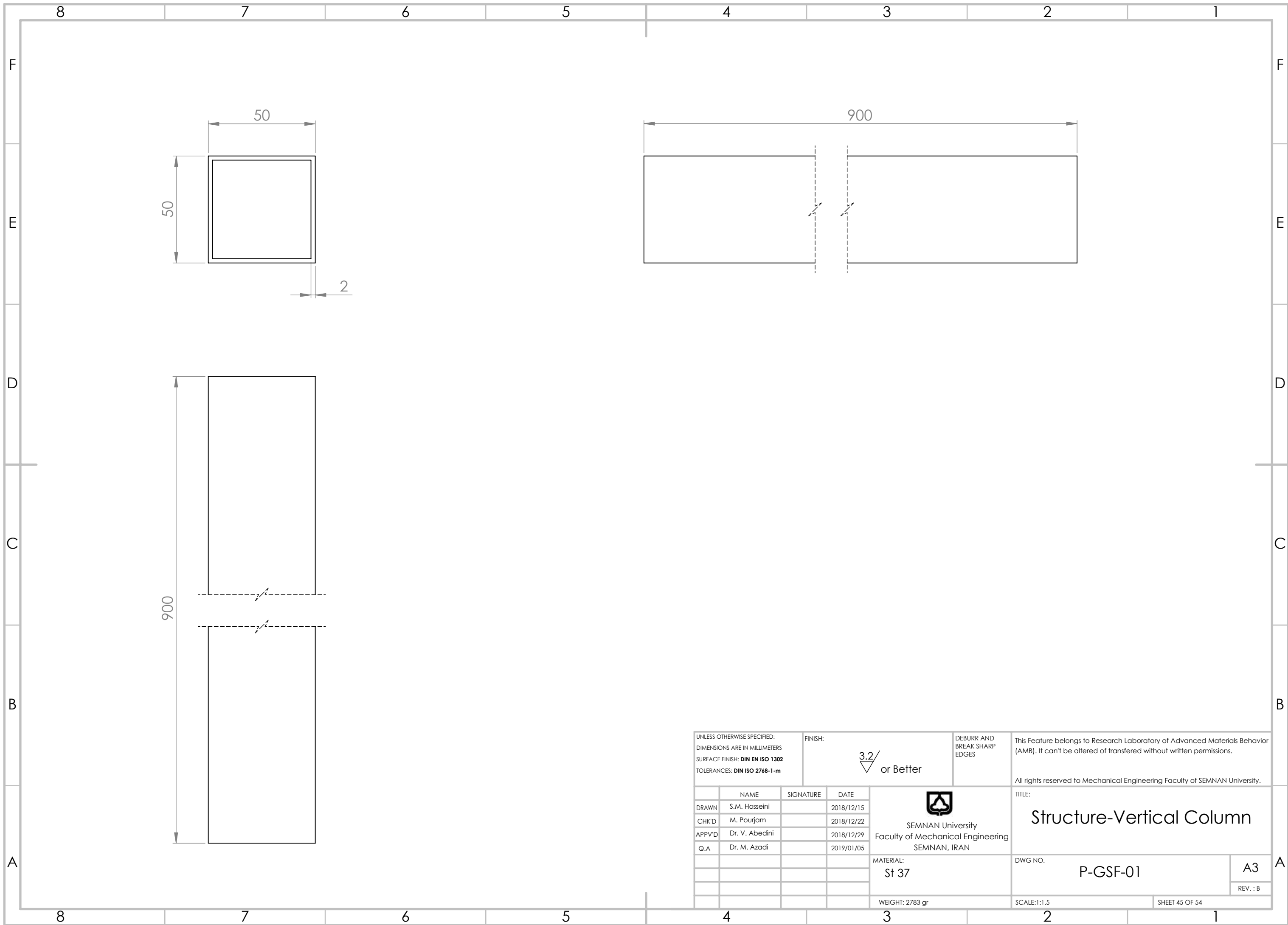



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: ∇ 3.2/ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.		
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: <h1>Washer</h1>				
					MATERIAL: CK 45		DWG NO. P-GSL-06		A3
					WEIGHT: 14 gr		SCALE:2:1		REV. : B
							SHEET 43 OF 54		

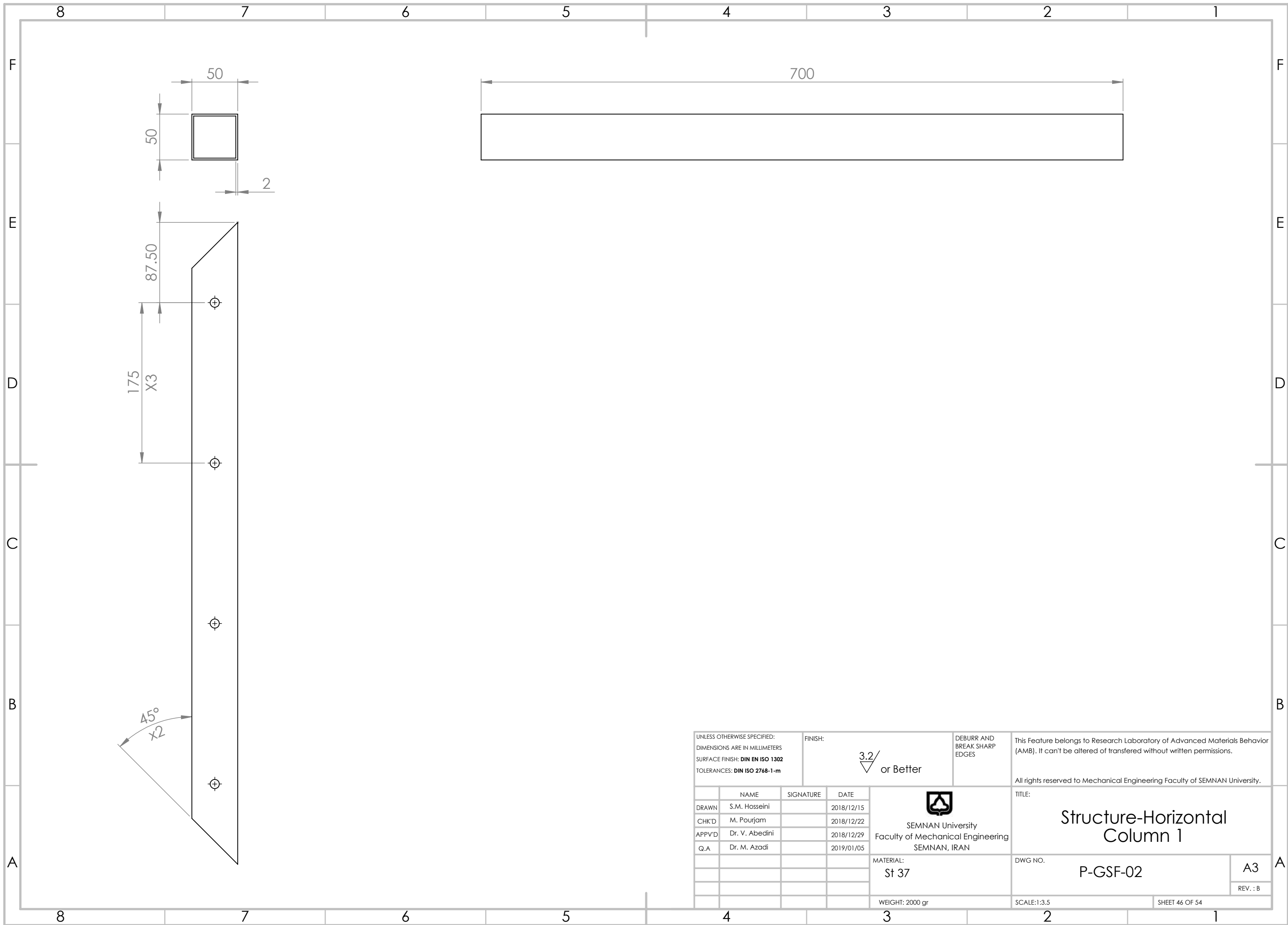



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
79	Desk Leg-GM A15.14	Goldmind Fitting Co.	4
80	Structure-Vertical Column		4
81	Structure-Horizontal Column 1		2
82	Structure-Horizontal Column 2		2
83	Structure-Down Horizontal Column 1		3
84	Structure-Down Horizontal Column 2		5

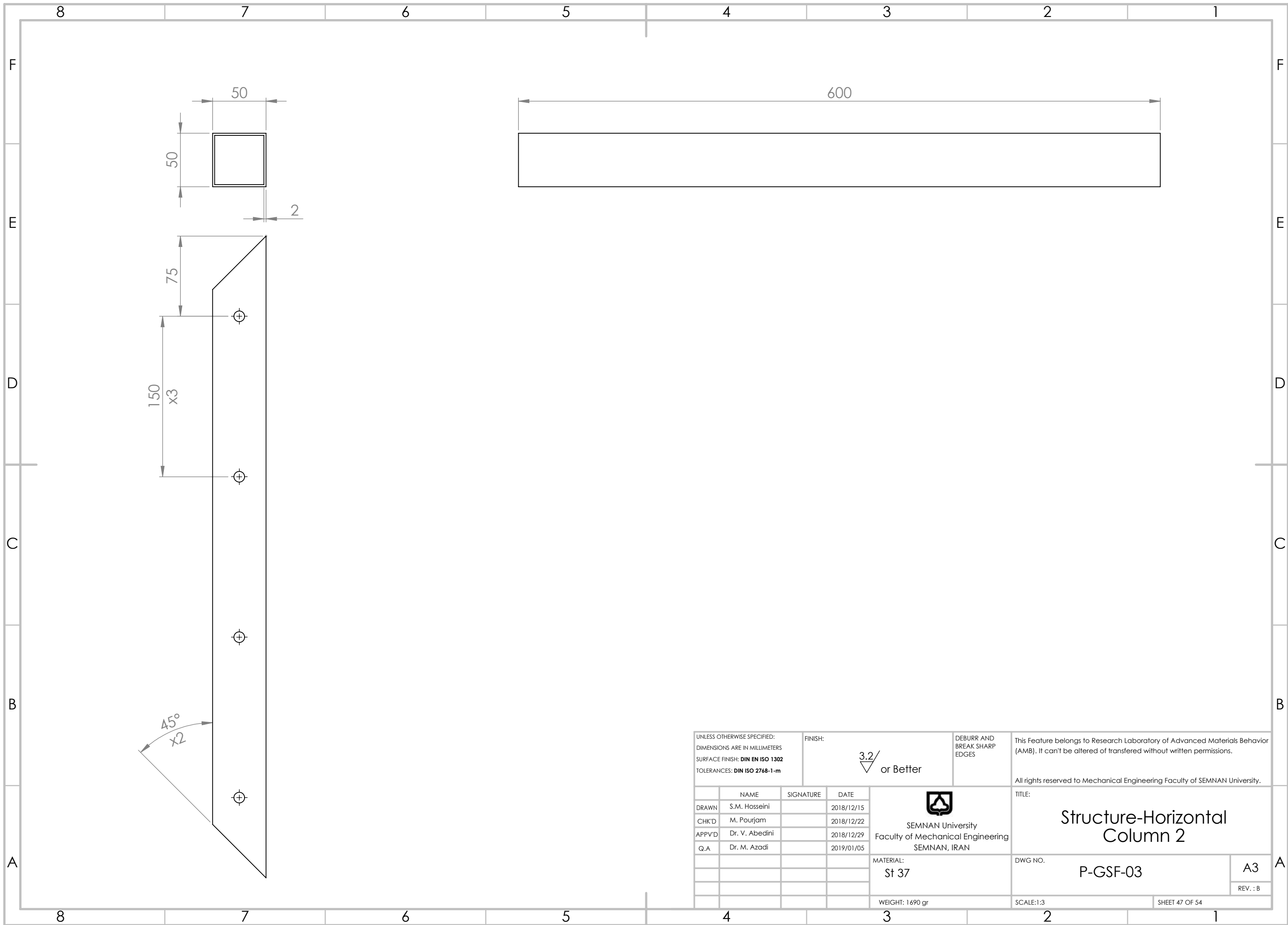
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNMN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNMN, IRAN		TITLE: Structure-Frame
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																		
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																		
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																		
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																		
			MATERIAL: N/A	DWG NO. P-ASF-00	A3															
			WEIGHT: N/A	SCALE: 1:7	REV.: B															
			SHEET 44 OF 54																	




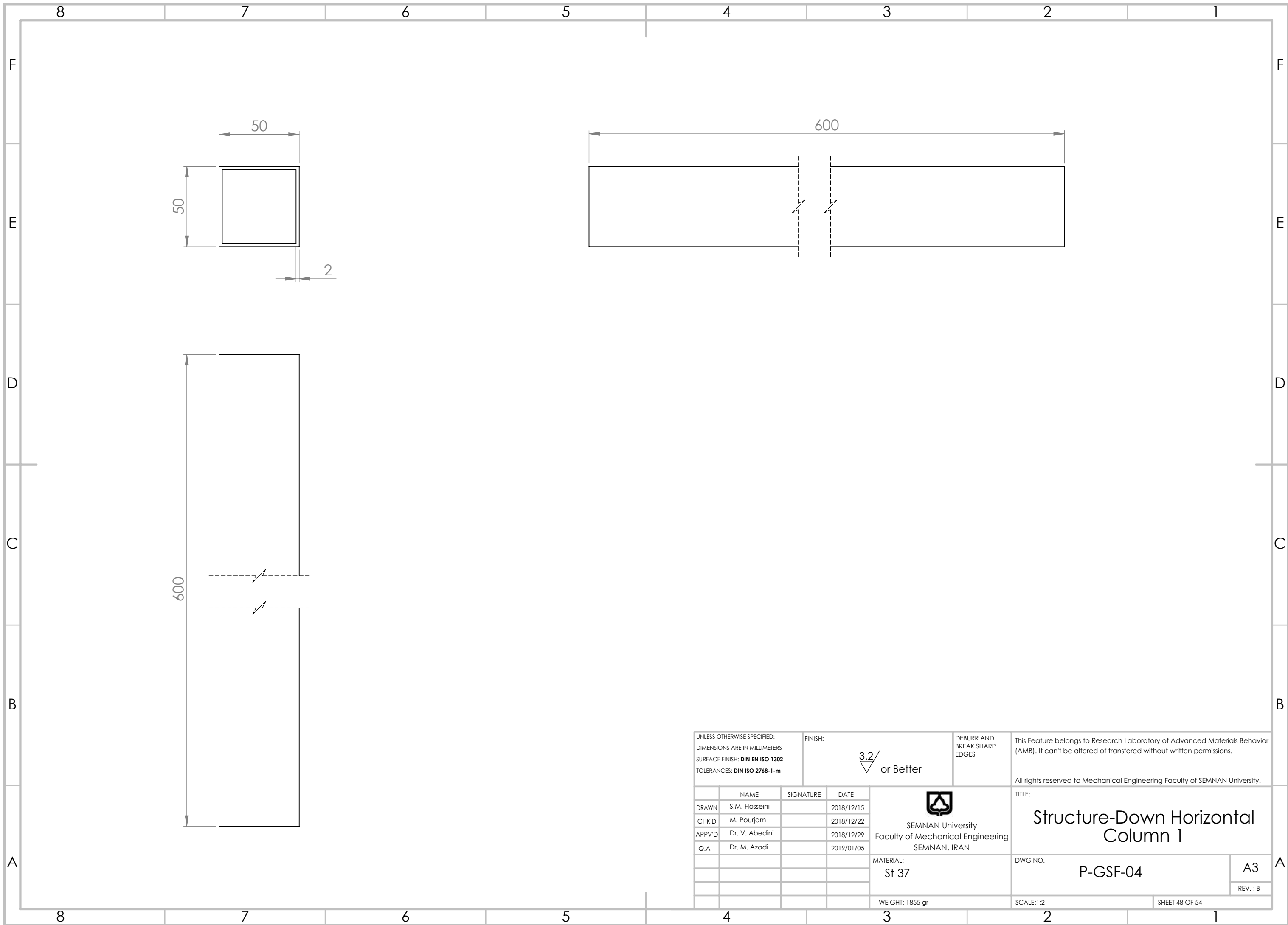
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered of transfered without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Structure-Vertical Column			
					DWG NO. P-GSF-01		A3	
					MATERIAL: St 37		REV. : B	
					WEIGHT: 2783 gr		SCALE:1:1.5	
							SHEET 45 OF 54	
	NAME	SIGNATURE	DATE					
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15					
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22					
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29					
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05					




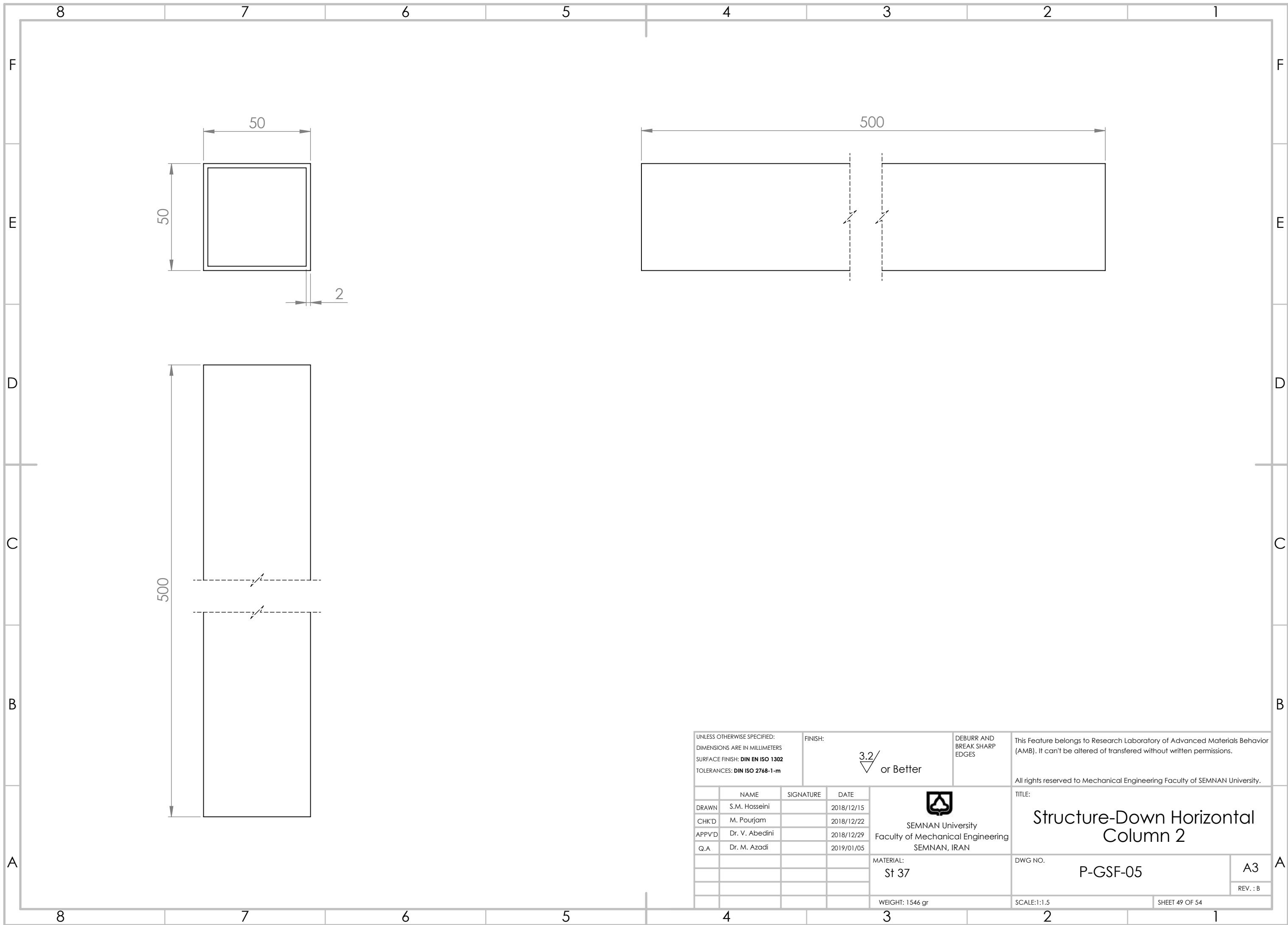
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Structure-Horizontal Column 1			
DRAWN S.M. Hosseini 2018/12/15					DWG NO. P-GSF-02		A3	
CHK'D M. Pourjam 2018/12/22					SCALE: 1:3.5		REV.: B	
APPV'D Dr. V. Abedini 2018/12/29					WEIGHT: 2000 gr		SHEET 46 OF 54	
Q.A Dr. M. Azadi 2019/01/05								




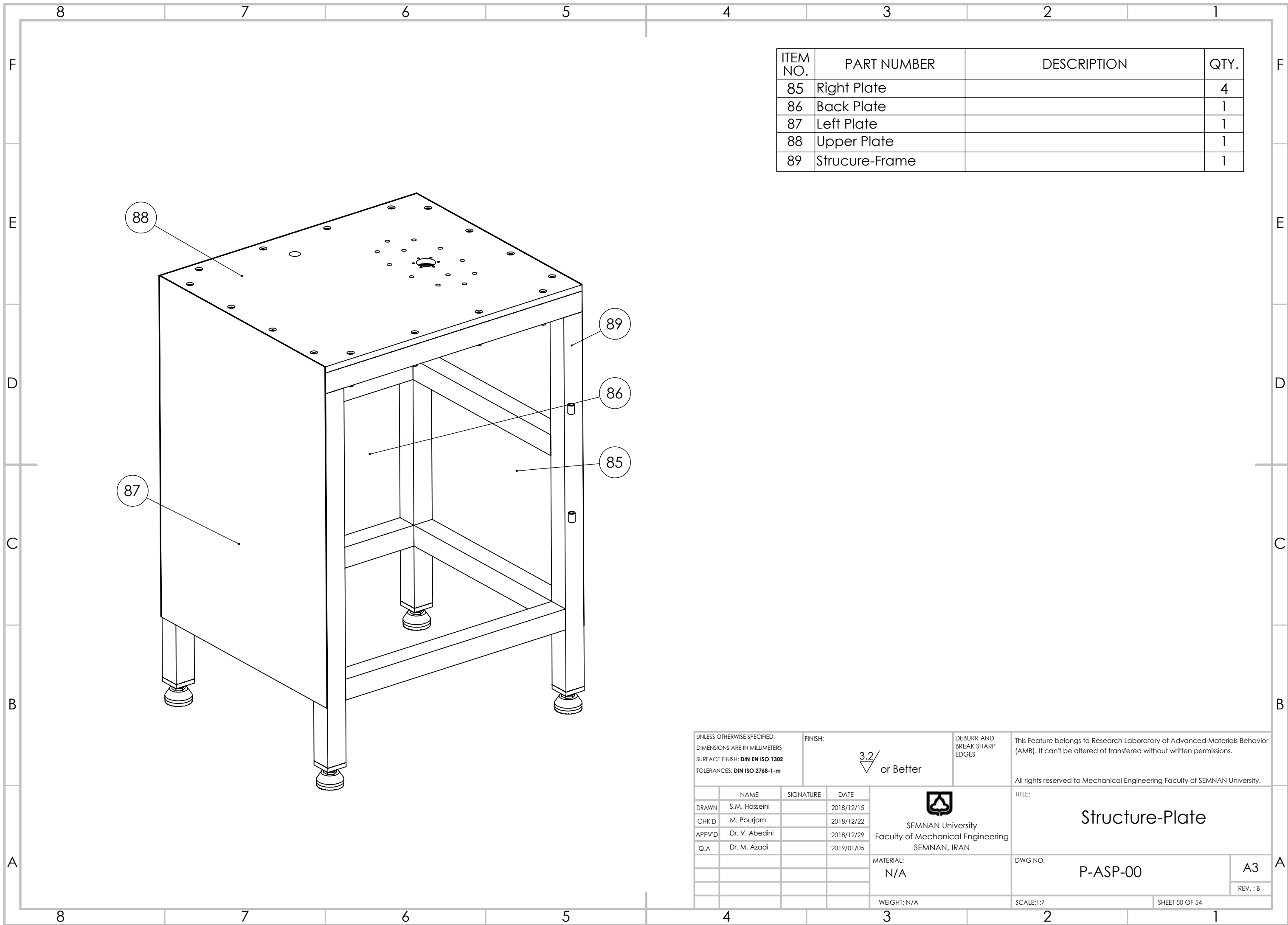
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.			
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Structure-Horizontal Column 2					
DRAWN S.M. Hosseini					SIGNATURE		DATE		DWG NO. P-GSF-03	
CHK'D M. Pourjam							2018/12/15		A3	
APPV'D Dr. V. Abedini							2018/12/22		REV. : B	
Q.A Dr. M. Azadi							2019/01/05			
							MATERIAL: St 37			
							WEIGHT: 1 690 gr			
							SCALE:1:3			
							SHEET 47 OF 54			




UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Structure-Down Horizontal Column 1			
					DWG NO. P-GSF-04		A3	
					MATERIAL: St 37		REV. : B	
					WEIGHT: 1855 gr		SCALE:1:2	
							SHEET 48 OF 54	
DRAWN S.M. Hosseini			SIGNATURE		DATE			
CHK'D M. Pourjam					2018/12/15			
APPV'D Dr. V. Abedini					2018/12/22			
Q.A Dr. M. Azadi					2018/12/29			
					2019/01/05			

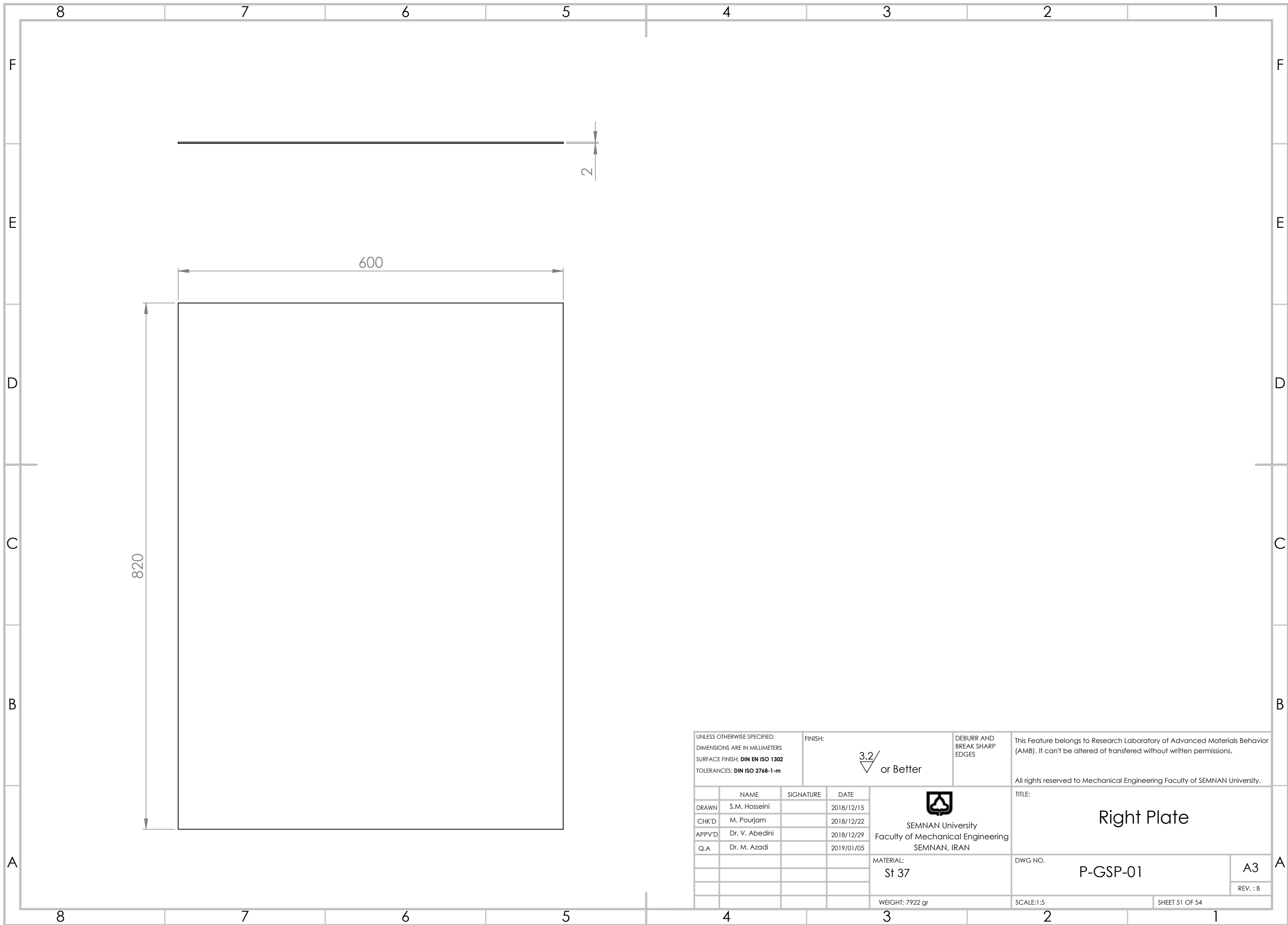



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m				FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
				 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Structure-Down Horizontal Column 2			
DRAWN S.M. Hosseini 2018/12/15						DWG NO. P-GSF-05		A3	
CHK'D M. Pourjam 2018/12/22						MATERIAL: St 37		REV. : B	
APPV'D Dr. V. Abedini 2018/12/29						WEIGHT: 1546 gr		SCALE:1:1.5	
Q.A Dr. M. Azadi 2019/01/05								SHEET 49 OF 54	

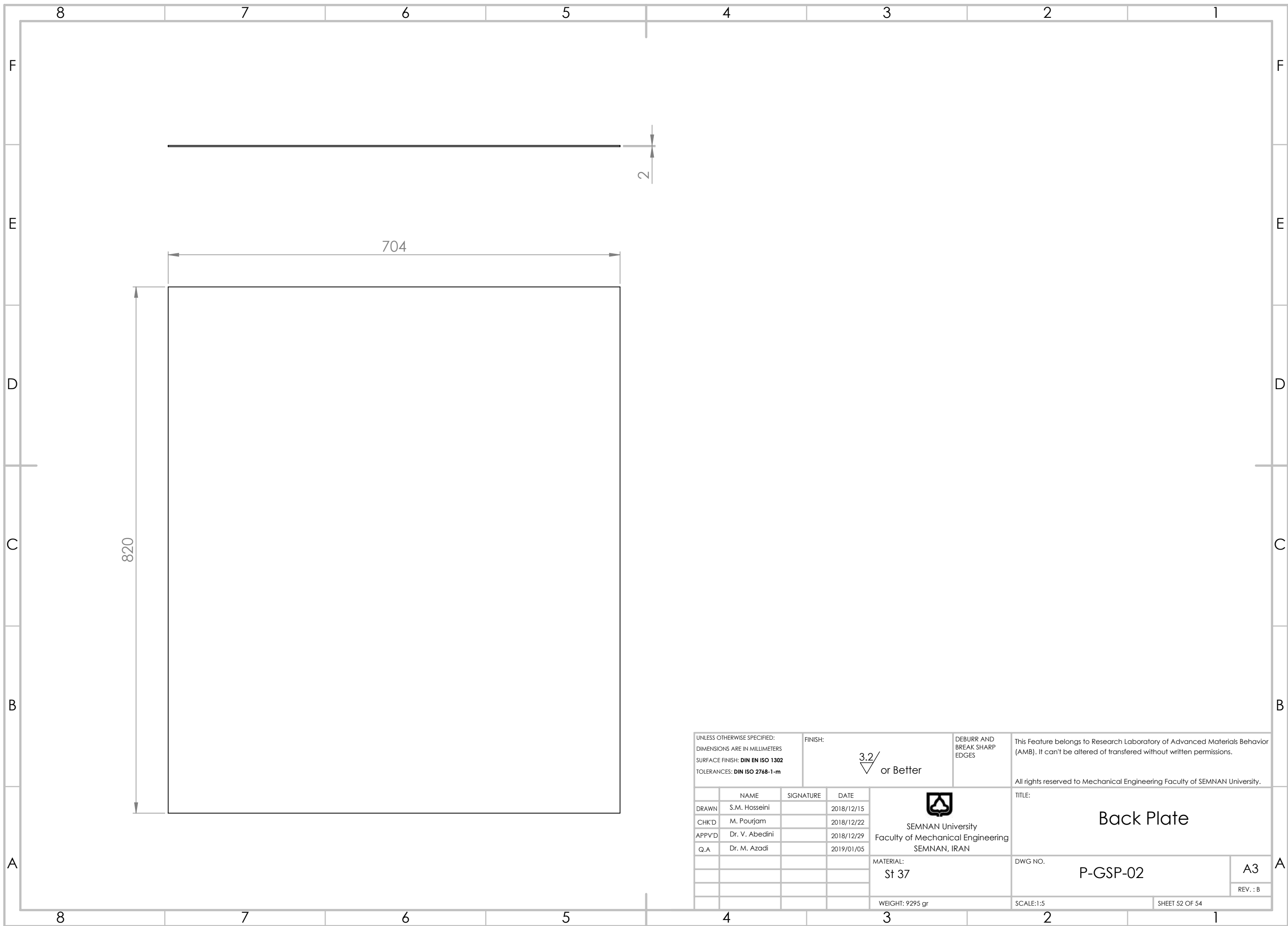



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
85	Right Plate		4
86	Back Plate		1
87	Left Plate		1
88	Upper Plate		1
89	Strucure-Frame		1

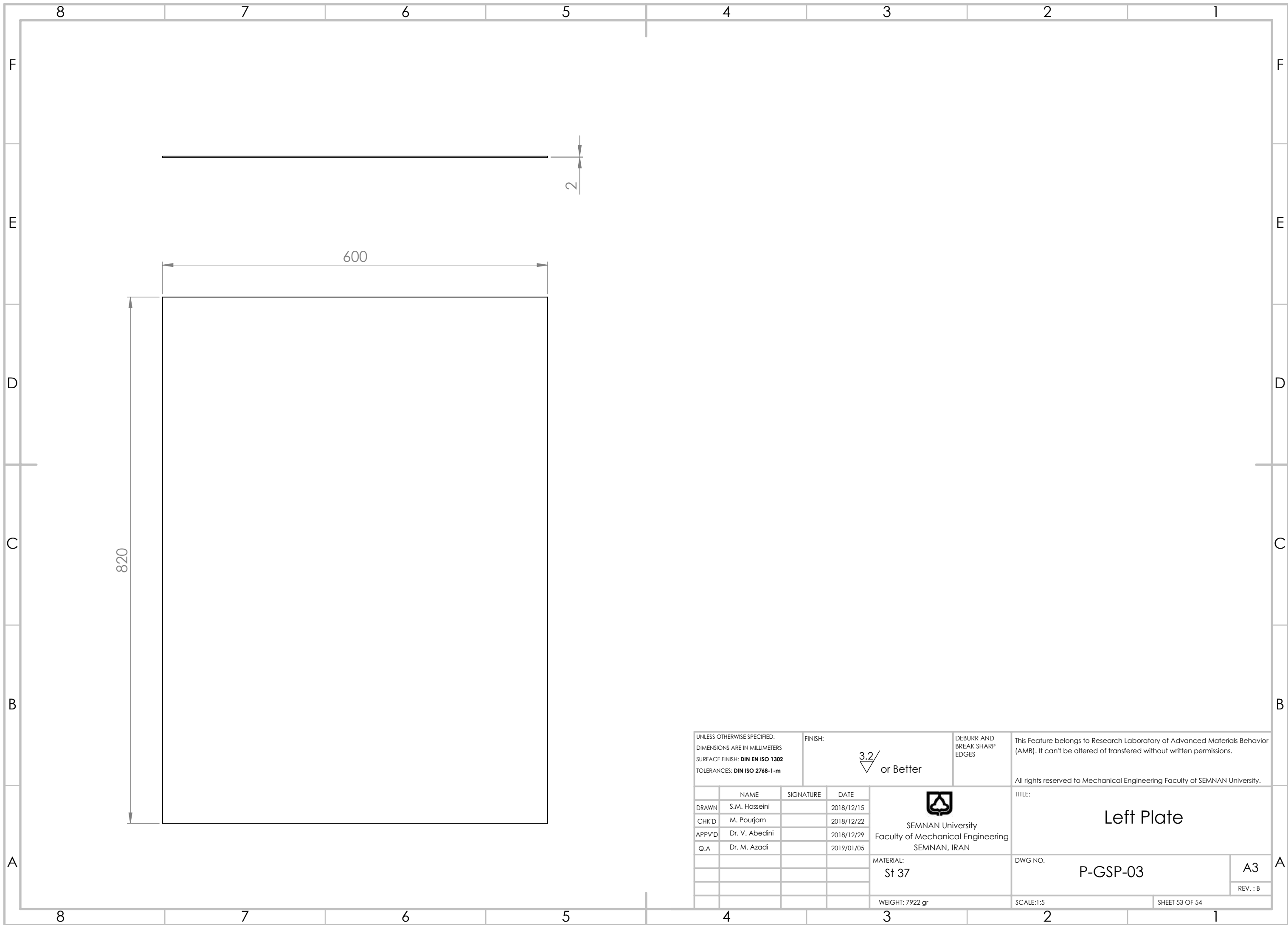
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN S.M. Hosseini</td> <td></td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D M. Pourjam</td> <td></td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D Dr. V. Abedini</td> <td></td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A Dr. M. Azadi</td> <td></td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15	CHK'D M. Pourjam		2018/12/22	APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29	Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Structure-Plate
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN S.M. Hosseini		2018/12/15																		
CHK'D M. Pourjam		2018/12/22																		
APPV'D Dr. V. Abedini		2018/12/29																		
Q.A Dr. M. Azadi		2019/01/05																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MATERIAL:</th> <th>DWG NO.</th> <th>A3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N/A</td> <td>P-ASP-00</td> <td>REV. : B</td> </tr> </tbody> </table>			MATERIAL:	DWG NO.	A3	N/A	P-ASP-00	REV. : B												
MATERIAL:	DWG NO.	A3																		
N/A	P-ASP-00	REV. : B																		
WEIGHT: N/A			SCALE:1:7	SHEET 50 OF 54																




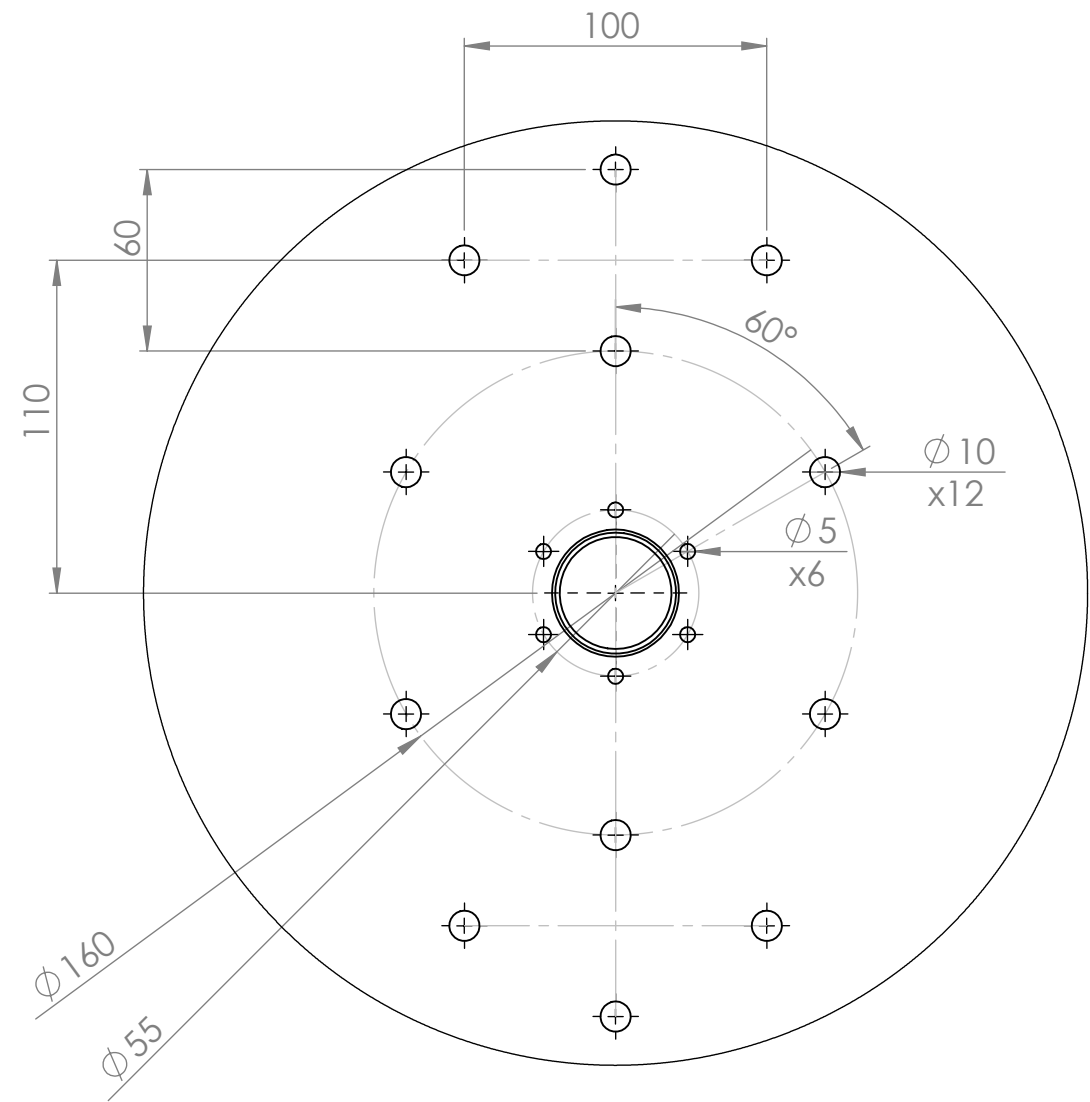
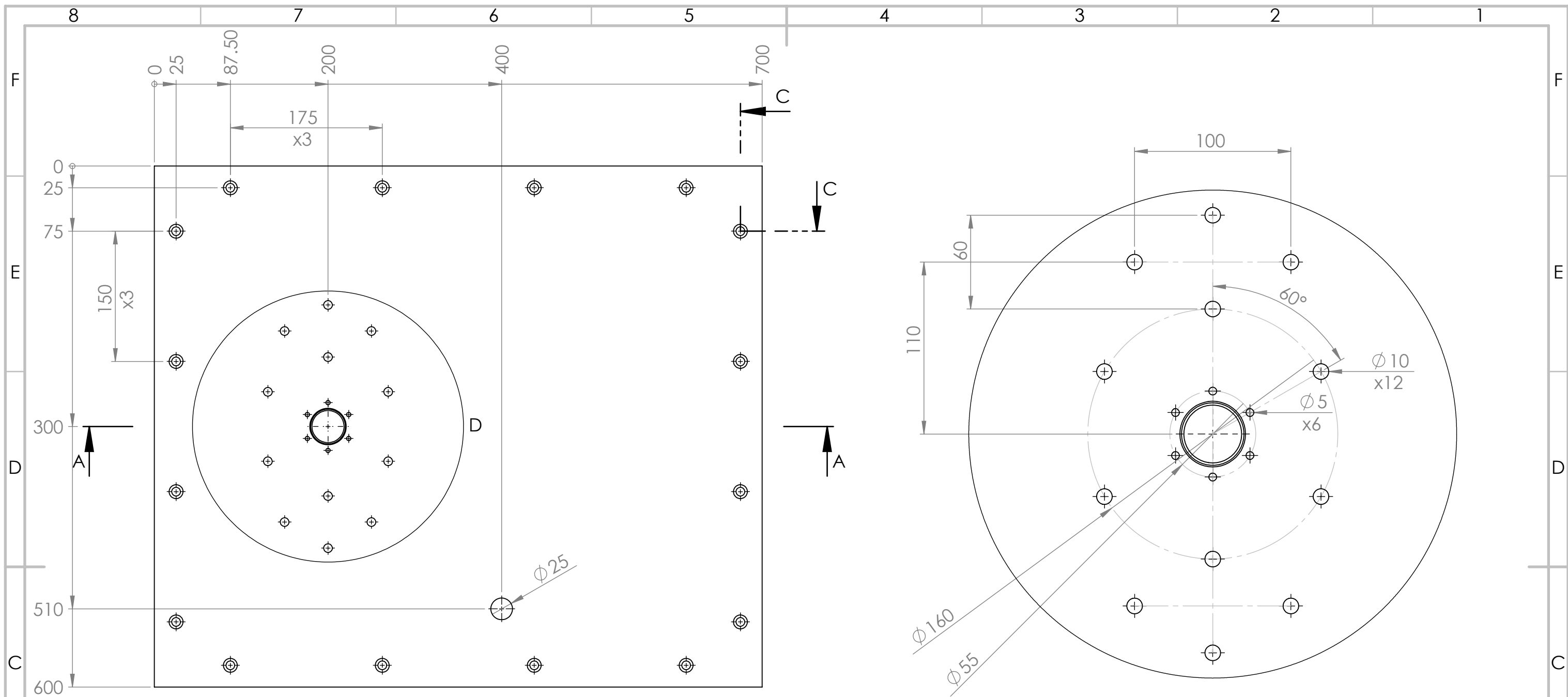
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.	
			 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Right Plate			
					DWG NO. P-GSP-01		A3	
					MATERIAL: St 37		REV. : B	
					WEIGHT: 7922 gr		SCALE:1:5	
							SHEET 51 OF 54	
	NAME	SIGNATURE	DATE					
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15					
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22					
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29					
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05					



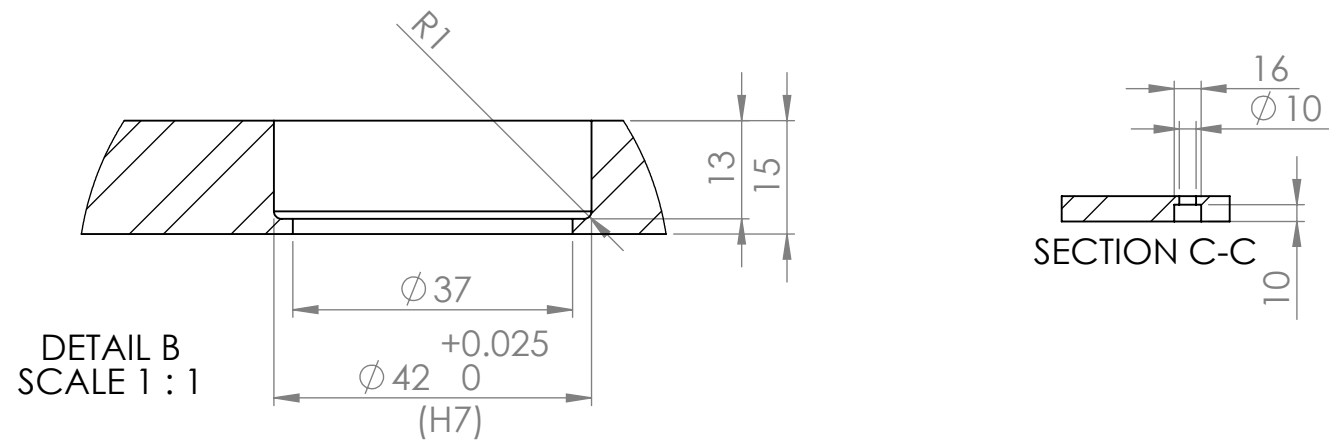
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Back Plate	
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15			
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29			
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			
				MATERIAL: St 37	DWG NO. P-GSP-02	A3
				WEIGHT: 9295 gr	SCALE:1:5	REV. : B
						SHEET 52 OF 54



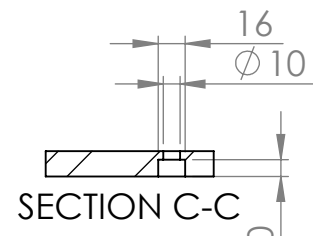
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ ▽ or Better		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.		
	NAME	SIGNATURE	DATE	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN	TITLE: Left Plate			
DRAWN	S.M. Hosseini		2018/12/15		MATERIAL: St 37	DWG NO.	P-GSP-03	
CHK'D	M. Pourjam		2018/12/22			WEIGHT: 7922 gr	A3	
APPV'D	Dr. V. Abedini		2018/12/29				SCALE:1:5	REV. : B
Q.A	Dr. M. Azadi		2019/01/05			SHEET 53 OF 54		




DETAIL D
SCALE 1 : 2.5



DETAIL B
SCALE 1 : 1



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: DIN EN ISO 1302 TOLERANCES: DIN ISO 2768-1-m			FINISH: 3.2/ or Better	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	This Feature belongs to Research Laboratory of Advanced Materials Behavior (AMB). It can't be altered or transferred without written permissions. All rights reserved to Mechanical Engineering Faculty of SEMNAN University.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>SIGNATURE</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRAWN</td> <td>S.M. Hosseini</td> <td>2018/12/15</td> </tr> <tr> <td>CHK'D</td> <td>M. Pourjam</td> <td>2018/12/22</td> </tr> <tr> <td>APPV'D</td> <td>Dr. V. Abedini</td> <td>2018/12/29</td> </tr> <tr> <td>Q.A</td> <td>Dr. M. Azadi</td> <td>2019/01/05</td> </tr> </tbody> </table>			NAME	SIGNATURE	DATE	DRAWN	S.M. Hosseini	2018/12/15	CHK'D	M. Pourjam	2018/12/22	APPV'D	Dr. V. Abedini	2018/12/29	Q.A	Dr. M. Azadi	2019/01/05	 SEMNAN University Faculty of Mechanical Engineering SEMNAN, IRAN		TITLE: Upper Plate
NAME	SIGNATURE	DATE																		
DRAWN	S.M. Hosseini	2018/12/15																		
CHK'D	M. Pourjam	2018/12/22																		
APPV'D	Dr. V. Abedini	2018/12/29																		
Q.A	Dr. M. Azadi	2019/01/05																		
MATERIAL: St 37			DWG NO. P-GSP-04	A3 REV. : B																
WEIGHT: 50,057 gr			SCALE: 1:4.5	SHEET 54 OF 54																

لیست مراجع داوری

در اداره ثبت اختراع

لیست مراجع استعلام

دانلود فایل راهنما

1. اداره ارتباط با صنعت و مالکیت فکری و کارآفرینی دانشگاه تبریز**

آدرس: تبریز - بلوار ۲۹ بهمن - دانشگاه تبریز - ساختمان ادارات مرکزی دانشگاه - مدیریت امور فناوری - اتاق ۱۰۸ - خانم رضایی
تلفن: ۰۴۱-۳۳۳۹۳۵۲۶

دانلود فایل راهنما

2. اداره حقوقی مالکیت معنوی ایران خودرو**

آدرس: تهران، اتوبان تهران - کرج، کیلومتر ۱۴ خروجی آزاد شهر، شهرک پیکان شهر، ساختمان سه‌د ۵، معاونت حقوقی
تلفن: ۴۸۲۲۹۳۴۶

دانلود فایل راهنما

3. پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی**

آدرس: تبریز - خیابان آزادی - تقاطع گلگشت - ساختمان پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی
تلفن: ۰۴۱۳۳۳۷۰۴۹۷

دانلود فایل راهنما

4. پارک علم و فناوری استان آذربایجان غربی**

آدرس: ارومیه - کیلومتر ۱۱ بلوار دانشگاه - روبروی پردیس دانشگاه ارومیه - پارک علم و فناوری آذربایجان غربی
تلفن: ۰۴۴۳۲۷۵۱۲۴۱

دانلود فایل راهنما

5. پارک علم و فناوری استان خوزستان**

آدرس: استان خوزستان - اهواز - امانیه - خیابان سقراط غربی، بین انقلاب و پودات، پلاک ۹۳، ساختمان پارک علم و فناوری خوزستان
تلفن: ۰۶۱-۳۳۳۳۸۳۳۵-۸

دانلود فایل راهنما

6. پارک علم و فناوری استان کردستان**

آدرس: کردستان - سنندج - شهرک بهاران - بلوار بوعلی - پارک علم و فناوری کردستان
تلفن: ۰۸۷۳۳۷۳۰۵۳۸

دانلود فایل راهنما

7. پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان**

آدرس: استان سیستان و بلوچستان - زاهدان - ابتدای بلوار دانشجو - روبروی دانشجو ۴ کدپستی ۹۸۱۶۸۹۳۱۱۱
تلفن: ۰۵۴۳۳۴۱۰۰۸۶

دانلود فایل راهنما

8. پارک علم و فناوری استان قم**

آدرس : قم- شهرک پردیسان-بلوار دانشگاه - ابتدای بلوار مولوی

تلفن : ۰۲۵-۳۲۸۱۲۱۲۵ داخلی ۱۱۷

دانلود فایل راهنما

9. **پارک علم و فناوری استان مازندران****

آدرس : مازندران ساری بلوار خزر کوی طبهرستان میدان دانشجو پارک علم و فناوری مازندران

تلفن : ۰۲۹۳-۸۱۳۳۲۰۱۱۳۳ داخلی۱۲۵

دانلود فایل راهنما

10. **پارک علم و فناوری استان چهارمحال و بختیاری****

آدرس : شهرکرد- بالاتر از شهدا- نبش تقاطع سعدی و فارابی- پارک علم و فناوری استان چهارمحال و بختیاری

تلفن : ۰۳۸-۳۳۳۴۲۸۴۲

دانلود فایل راهنما

11. **پارک علم و فناوری استان همدان****

آدرس : همدان، بلوار سردار شهید حسین همدانی، نرسیده به میدان فرودگاه، پارک علم و فناوری همدان

تلفن : ۰۸۱-۳۲۵۶۹۳۰۶ داخلی۹-۳

دانلود فایل راهنما

12. **پارک علم و فناوری استان کهگیلویه و بویراحمد****

آدرس : کهگیلویه و بویراحمد-یاسوج - خیابان آیت الله کاشانی ۱۴ - پلاک ۱۲- پارک علم و فناوری استان کهگیلویه و بویراحمد

تلفن : ۰۷۴۳۱۳۳۰۰۰۰

دانلود فایل راهنما

13. **پارک علم و فناوری خراسان جنوبی****

آدرس : خراسان جنوبی- بیرجند- بلوار مدرس-چهارراه سیلو،خیابان امام موسی صدر شرقی

تلفن : ۰۵۶۳۲۴۳۴۸۴۸ داخلی ۲۱۳

دانلود فایل راهنما

14. **پارک علم و فناوری خراسان رضوی****

آدرس : مشهد کیلومتر ۱۲ بزرگراه مشهد - قوچان ، مقابل شیر بگه پارک علم و فناوری خراسان

تلفن : ۰۵۱۳۵۰۰۳۵۲۰

دانلود فایل راهنما

15. **پارک علم و فناوری خراسان شمالی****

آدرس : بجنورد - جاده اسفراین-سایت دانشگاهی ارکان- روبروی دانشگاه اشراق- پارک علم و فناوری خراسان شمالی

تلفن : ۰۵۸۳۲۲۱۰۰۸۶

دانلود فایل راهنما

16. **پارک علم و فناوری کرمانشاه****

آدرس : کرمانشاه - سه را ۲۲ بهمن - ساختمان جهاد دانشگاهی - طبقه چهارم موسسه آموزش عالی -پارک علم و فناوری

تلفن : ۰۸۳۳۱۰۳۱-۴۱۲

دانلود فایل راهنما

17. **پارک علم و فناوری گلستان****

آدرس : استان گلستان، شهرستان گگالین، شهرک صنعتی آق قلا، فاز سه، پارک علم و فناوری گلستان

تلفن : ۰۱۷۳۴۵۳۴۰۰۲

18. پارک علم و فناوری استان زنجان**

آدرس : زنجان، میدان پروین اعتصامی، خیابان وحی، پارک علم و فناوری استان زنجان

تلفن : ۰۲۴۳۳۷۴۵۷۵۰ داخلی ۱۱۴

19. پارک علم و فناوری کرمان**

آدرس : کرمان - خیابان شهید کامیاب(ابوحامد سابق)- جنب یخدان موبدی-کدپستی ۷۶۱۴۶-۱۳۱۷۸پارک علم و فناوی کرمان

تلفن : ۰۹۱۳۳۴۳۲۳۸۵

20. پارک فناوری پردیس**

آدرس : تهران - کیلومتر ۲۰ جاده دماوند - جنب سایت ماهواره بومهن - پارک فناوری پردیس - ساختمان ستادی سراج - کد پستی ۱۶۵۷۱۶۳۸۷۱

تلفن : ۰۲۱ - ۷۶۲۵۰۲۵۰ داخلی ۲۳۲۸

21. پارک علم و فناوری استان اردبیل**

آدرس : اردبیل- میدان شهید باکری_ جنب بانک ملی_پارک علم و فناوری استان اردبیل

تلفن : ۰۰۴۵-۰۳۳۵۲۰۹۹۰

22. پارک علم و فناوری استان لرستان**

آدرس : استان لرستان، خرم آباد، کیلومتر پنج جاده خرم آباد-تهران، پردیس دانشگاهی کمالوند، ورودی دانشگاه، معبر آخر، پارک علم و فناوری لرستان کد پستی: ۶۸۱۵۱۴۴۳۱۲

تلفن : ۰۶۶-۳۳۴۰۲۵۱۱

23. پارک علم و فناوری استان مرکزی**

آدرس : اراک- انتهای خیابان شهید رجایی- بلوار شهید قدوسی- پارک علم و فناوری استان مرکزی

تلفن : ۰۱۱-۳۲۲۲۶۰۱ داخلی ۲۰۶

24. پارک علم و فناوری استان هرمزگان**

آدرس : بندرعباس، بلوار امام خمینی(ره)، کوی فرهنگیان ، خیابان ابن سینا

تلفن : ۰۷۶-۳۱۰۱۰۰۰۳

25. پارک علم و فناوری ایلام**

آدرس : ایلام – میدان دانش- انتهای خیابان مهدیه- ساختمان پارک علم و فناوری

تلفن : ۰۸۴-۳۲۲۰۱۳۵۸

26. پارک علم و فناوری خلیج فارس استان بوشهر**

آدرس : بوشهر- خیابان امام خمینی- خیابان فردوسی-پارک علم و فناوری خلیج فارس استان بوشهر

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

تلفن : ۰۷۷-۳۳۳۳۰۲۳۳۳

27. پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان**

آدرس : سمنان-میدان استاندارد-بلوار جوان- پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان کدپستی: ۳۵۳۵۱-۵۹۳۱۵

تلفن : ۰۲۳-۳۳۶۰۵۰۱۰

دانلود فایل راهنما

28. پارک علم و فناوری یزد**

آدرس : یزد خیابان شهید مطهری- پارک علم و فناوری یزد - دفتر مالکیت فکری

تلفن : ۰۳۵۱-۷۲۶۰۰۴۱

دانلود فایل راهنما

29. پارک علم و فناوری گیلان**

آدرس : رشت- میدان انتظام- مجتمع اداری- پارک علم و فناوری گیلان

تلفن : ۰۱۳-۳۳۴۶۱۵۶۷

دانلود فایل راهنما

30. امور مستند سازی و مالکیت فکری شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی**

آدرس : تهران ، امتداد اتوبان همت غرب- (اتوبان شهید خرازی)-بلوار پژوهش، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، امور مستند سازی و مالکیت فکری

تلفن : ۰۲۱۴۴۷۸۷۱۰۰ داخلی ۴۱۰۳

دانلود فایل راهنما

31. امور پژوهش و فناوری موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ**

آدرس : تهران،بزرگراه صیاد شیرازی شمالی خروجی لویزان،میدان حسین آباد ، خیابان وفامنش ، نبش کوچه شمس پلاک ۵۵

تلفن : ۰۲۲۹۵۶۱۲۴-۲۲۹۴۴۱۸۴

دانلود فایل راهنما

32. انجمن احتراق ایران (دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس)**

آدرس : تهران - تقاطع بزرگراه جلال آل احمد و شهیدان چمران - دانشگاه تربیت مدرس - دانشکده فنی مهندسی - انجمن احتراق ایران - صندوق پستی : ۳۱۱ - ۱۴۱۱۵

تلفن : ۰۲۱۸۲۸۸۳۹۶۲

دانلود فایل راهنما

33. دانشگاه جامع امام حسین (ع)**

آدرس : تهران-خیابان انقلاب- خیابان قدس- خیابان فر دانش- پلاک ۲۲

تلفن : ۰۲۱۸۸۹۷۲۴۲۷- داخلی لاکمی یا شیشه گران

دانلود فایل راهنما

34. دانشگاه جامع علمی کاربردی**

آدرس : تهران - خیابان انقلاب اسلامی - بین خیابان حافظ و استاد نجات الاهی شماره ۶۸۳

تلفن : ۰۲۱۸۲۷۷۴۴۶۲

دانلود فایل راهنما

35. دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی**

آدرس : تهران - میرداماد غربی پلاک ۴۷۰ - پایین تر از مجتمع کامپیوتر - سازمان مرکزی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی - طبقه چهارم -دفتر پژوهشی و ارتباط با صنعت - کد پستی ۱۹۶۹۷۶۴۴۹۹

دانلود فایل راهنما

تلفن : ۸۸۷۹۵۹۱۲ داخلی ۴

36. **دانشگاه صنعتی اصفهان****

آدرس : دانشگاه صنعتی اصفهان- مدیریت نو آوری و تجاری سازی فناوری

تلفن : ۰۳۱۳۳۹۱۲۲۹۳

37. **دانشگاه صنعتی امیرکبیر****

آدرس : نهران - خیابان حافظ - بعد از خیابان طالقانی خ رشت ساختمان فارابی طبقه اول اداره کل فناوری و ارتباط با صنعت دانشگاه امیر کبیر صندوق پستی ۴۴۱۳ - ۱۵۸۷۵

تلفن : ۰۲۱۶۶۴۶۰۷۰۷ داخلی ۶

38. **دانشگاه صنعتی شریف****

آدرس : خیابان آزادی- دانشگاه صنعتی شریف- صندوق پستی دانشگاه ۸۶۳۹/۱۱۳۶

تلفن : ۶۶۰۷۲۵۸۲

39. **دانشگاه علوم پزشکی جهرم****

آدرس : فارس- جهرم،انتهای بلوار استاد مطهری،پردیس دانشگاه علوم پزشکی جهرم،معاونت پژوهشی دانشگاه ،دفتر ابداعات،اختراعات،و نوآوری ها

تلفن : ۰۷۱-۰۸۲۱-۵۴۴۴

40. **دانشگاه علوم پزشکی مازندران****

آدرس : ساری- میدان معلم- معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی

تلفن : ۰۱۱۳۳۲۵۷۲۳۰

41. **دانشگاه علوم پزشکی همدان****

آدرس : همدان- خیابان شهید فهمیده- روبروی بوستان مردم- مجتمع آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی- معاونت تحقیقات و فناوری

تلفن : ۰۸۱۳۸۳۸۱۹۳۸

42. **دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز****

آدرس : شیراز- بلوار زند- دانشگاه علوم پزشکی شیراز- طبقه هفتم- معاونت پژوهشی و فناوری -کد پستی: ۷۱۳۴۸۱۴۳۳۸

تلفن : ۰۷۱-۳۲۱۲۱۱۷

43. **دانشگاه علوم پزشکی البرز****

آدرس : کرج- خیابان ۴۵ متری گلشهر - کوچه شهید صفاریان - معاونت تحقیقات و فناوری

تلفن : ۰۲۶۳۴۶۴۳۱۷۶ - داخلی ۱۶۷

44. **دانشگاه علوم پزشکی ایران****

آدرس : تهران ، بزرگراه شهید همت ،بین بزرگ راه های شیخ فضل ا... نوری و شهید چمران ، دانشگاه علوم پزشکی ایران ، ساختمان کتابخانه مرکزی ، طبقه همکف ، گروه توسعه،نوآوری و مالکیت فکری

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

تلفن : ۰۲۱۸۶۷۰۵۰۰۳

45. دانشگاه علوم پزشکی تبریز**

آدرس : تبریز- دانشگاه علوم پزشکی تبریز- مدیریت توسعه فناوری سلامت معاونت تحقیقات و فناوری- دفتر دآوری اختراعات

تلفن : ۰۴۱۳۳۳۵۷۳۱۲

دانلود فایل راهنما

46. دانشگاه علوم پزشکی قزوین**

آدرس : قزوین - بلوار شهید باهنر - معاونت پژوهشی - دانشگاه علوم پزشکی قزوین

تلفن : ۰۲۸۳۳۳۶۴۵۱۷

دانلود فایل راهنما

47. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند**

آدرس : خراسان جنوبی- بیرجند- خیابان آیت اله غفاری-دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی بیرجند . کدپستی : ۹۷۱۷۸۵۳۵۷۷

تلفن : ۳۷۳۸۱۲۱۶-۰۵۶

دانلود فایل راهنما

48. دانشگاه علوم پزشکی گیلان**

آدرس : گیلان - رشت - خیابان نامجو - خیابان سیادتى - معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان

تلفن : ۰۱۳۳۳۳۳۰۹۶۰

دانلود فایل راهنما

49. دانشگاه یزد**

آدرس : یزد - صفائیه بلوار دانشگاه چهارراه پژوهش سایت اصلی دانشگاه یزد ورودی فناوری ساختمان فناوری ۲ اداره نوآوری

تلفن : ۰۳۵۳۸۲۱۲۷۸۳

دانلود فایل راهنما

50. دبیرخانه کمیسیون عالی ثبت اختراعات دفاعی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح**

آدرس : تهران، میدان نوبنیاد،خیابان پاسداران، پاسداران شمالی ،نبش کوهستان هشتم ،موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

تلفن : ۷۲۴۲۷۲۹۳ صندوق صوتی- لطفا پیام صوتی بگذارید .

دانلود فایل راهنما

51. دفتر ثبت مالکیت فکری نوآوری های سلامت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز**

آدرس : اهواز - شهر دانشگاهی - معاونت توسعه پژوهش و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز - دفتر ثبت مالکیت فکری نوآوری های سلامت دانشگاه - کدپستی ۱۵۷۹۴ - ۶۱۳۵۷ صندوق پستی ۴۵

تلفن : ۳۳۳۸۳۴۱-۰۶۱۳

دانلود فایل راهنما

52. دفتر مالکیت فکری پارک علم و فناوری فارس**

آدرس : شیراز - بلوار دکتر حسابی - شهرک آرین - خیابان فناوری - پارک علم و فناوری فارس.

تلفن : ۰۷۱۳۶۳۶۰۳۰۳

دانلود فایل راهنما

53. دفتر مالکیت فکری انستیتو پاستور ایران**

آدرس : تهران-میدان پاستور- انتهای خیابان۱۲ فروردین- پلاک ۶۹- انستیتو پاستور ایران- اداره توسعه فناوری

تلفن : ۰۲۱۶۴۴۹۶۷۵۳

دانلود فایل راهنما

54. دفتر مالکیت فکری و معنوی دانشگاه شیراز**

آدرس : شیراز - میدان ارم- ابتدای بلوار جمهوری- ساختمان مدیریت دانشگاه- طبقه ۵- دفتر مالکیت فکری- کد پستی : ۷۱۹۴۶۸۴۳۳۴
تلفن : ۰۷۱۳۶۲۷۴۲۹۰

دانلود فایل راهنما

55. سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران دفتر مالکیت فکری**

آدرس : تهران- شهریار- سعید آباد- سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران
تلفن : ۰۲۱۵۶۲۷۶۳۳۹

دانلود فایل راهنما

56. ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان هوایی و هوانوردی**

آدرس : تهران - خیابان ولیعصر - خیابان شهید فلاحی (زعفرانیه) - خیابان شیرکوه - پلاک ۱۱، ساختمان شماره ۲ معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری-ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان هوایی و هوانوردی
تلفن : ۰۲۱-۲۲۴۳۳۶۷۷

دانلود فایل راهنما

57. ستاد علوم و فناوری های سلول های بنیادی**

آدرس : خیابان ملاصدرا خیابان شیخ بهایی شمالی کوچه لادن پلاک ۲۰ معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
تلفن : ۰۲۱۸۳۵۳۲۵۸۰

دانلود فایل راهنما

58. ستاد ویژه توسعه فناوری نانو**

آدرس : تهران -خیابان ستارخان خیابان حبیب اله - بلوار شهید سید حمید متولیان-پلاک ۹- ساختمان شماره۲ مرکز همکاری های فناوری و نوآوری ریاست جمهوری
تلفن : ۶۶۵۲۳۶۰۲

دانلود فایل راهنما

59. شرکت دانشگاهی حقوق مالکیت فکری تهران**

آدرس : تهران- ابتدای خیابان طالقانی غربی-روبروی درب شرقی دانشگاه تهران-پلاک۵۹۰
تلفن : ۰۲۱-۶۶۴۷۵۳۹۹

دانلود فایل راهنما

60. شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان**

آدرس : اصفهان، بلوار دانشگاه صنعتی اصفهان، شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان، ساختمان شیخ بهایی، اداره انتقال فناوری و تجاری سازی، صندوق پستی ۶۶۶-۸۴۱۵۵، کد پستی: ۸۴۱۵۶۸۳۱۱۱
تلفن : ۰۳۱۱۳۸۷۱۸۷۶

دانلود فایل راهنما

61. مالکیت فکری دانشگاه تهران**

آدرس : تهران - خیابان ۱۶ آذر نرسیده به خیابان انقلاب - روبروی سازمان مرکزی دانشگاه تهران، ساختمان معاونت پژوهشی، اداره کل برنامه ریزی و نظارت پژوهشی دانشگاه تهران
تلفن : ۶۶۹۷۰۱۸۷

دانلود فایل راهنما

62. مالکیت فکری پارک علم و فناوری استان سمنان**

آدرس : شاهرود - بلوار دانشگاه - پارک علم و فناوری استان سمنان کد پستی : ۳۶۱۴۹۳۳۵۷۸ صندوق پستی : ۸۵۱ - ۳۶۱۵۵
تلفن : ۰۲۳-۳۲۳۰۰۲۸۳

دانلود فایل راهنما

63. مالکیت فکری دانشگاه اصفهان**

آدرس: اصفهان- بلوار دانشگاه- دانشگاه اصفهان-سازمان مرکزی- معاونت تحقیقات و فناوری

تلفن: ۰۳۱۳۷۹۳۲۷۶۸

دانلود فایل راهنما

64. مدیریت محترم توسعه و انتقال فناوری دانشگاه فردوسی مشهد**

آدرس: مشهد، میدان آزادی پردیس دانشگاه سازمان مرکزی اتاق ۱۱۸ دفتر مالکیت فکری صندوق پستی ۹۱۷۷۹۴۸۹۷۴

تلفن: ۰۵۱۳۸۸۰۲۳۵۳

دانلود فایل راهنما

65. مرکز تحقیقات بتن(متب)**

آدرس: تهران-میدان ونک-خیابان ونک-کوچه لیلی-پلاک ۱-واحد ۱

تلفن: ۰۲۱۸۸۶۶۴۱۵۱

دانلود فایل راهنما

66. مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهر سازی**

آدرس: تهران- بزرگراه شیخ فضل اله نوری بین شهرک قدس و فرهنگیان-خیابان نارگل-خیابان شهید مروی-خیابان حکمت-مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

تلفن: ۸۸۳۸۴۱۴۶

دانلود فایل راهنما

67. مرکز تحقیقات طب و دارو سازی سنتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران**

آدرس: تهران، خیابان کارگر شمالی، بالاتر از نصرت، ساختمان گل، پلاک ۱۵۴۷، طبقه اول، واحد شماره ۴۰

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۹۲۱۵۶

دانلود فایل راهنما

68. مرکز تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی**

آدرس: تهران - اوین - بلوار دانشجو - کوی کودکیار - روبروی دانشگاه شهید بهشتی - دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی - ساختمان فارابی -طبقه دوم-دفتر توسعه فناوری سلامت -دفتر مالکیت فکری کد پستی ۱۹۸۵۷۱۳۸۳۴

تلفن: ۷۱۷۳۲۸۲۸

دانلود فایل راهنما

69. مرکز تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه**

آدرس: کرمانشاه خیابان سیلو نرسیده به میدان شهدا، مرکز رشد فناوری سلامت

تلفن: ۰۸۳۳۸۲۱۴۳۹۸ داخلی ۵

دانلود فایل راهنما

70. مرکز مالکیت فکری پارک علم و فناوری دانشگاه تهران**

آدرس: تهران - خیابان کارگر شمالی، خیابان شهید فرشی مقدم (شانزدهم سابق) پردیس شمالی دانشگاه تهران - پارک علم و فناوری دانشگاه تهران - ساختمان شماره یک - طبقه همکف - مدیریت پذیرش و ارزیابی

تلفن: ۰۸۸۲۰۷۰۰ داخلی ۱۱۲

دانلود فایل راهنما

71. معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی لرستان**

آدرس: لرستان خرم آباد بلوار انقلاب خیابان بعثت خیابان طبیعت ۱ ساختمان بعثت دانشگاه علوم پزشکی لرستان طبقه چهارم دفتر ابداعات و اختراعات

تلفن: ۰۹۱۶۶۶۷۴۷۷۶

دانلود فایل راهنما

72. معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان**

آدرس: اصفهان- خیابان هزار جریب- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- ساختمان شماره ۴ ستاد مرکزی دانشگاه- معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تلفن: ۰۳۱۳۷۹۲۳۰۵۹

دانلود فایل راهنما

73. معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران**

آدرس: تهران- بوار کشاورز- نبش خیابان قدس- سازمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران- طبقه ۶- واحد۶۰۸- دفتر ثبت اختراعات دانشگاه علوم پزشکی تهران
تلفن: ۸۱۶۳۳۶۸۲

دانلود فایل راهنما

74. معاونت محترم پژوهش و فناوری دفتر توسعه فناوری،تجاری سازی و کار آفرینی دانشگاه علم و صنعت ایران**

آدرس: تهران- میدان رسالت- خیابان هنگام-دانشگاه علم و صنعت ایران-دفتر توسعه انتقال فناوری و تجاری سازی و کار آفرینی (ساختمان قدیم کامپیوتر - طبقه اول)
تلفن: ۷۷۲۴۰۵۸۳۳

دانلود فایل راهنما

75. معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد**

آدرس: مشهد- خیابان دانشگاه-رو به روی دانشگاه ۱۸ - ساختمان مرکزی علوم پزشکی(قرشی)- طبقه دوم -معاونت پژوهش و فناوری کدپستی۹۱۳۸۸۱۳۸۹۴
تلفن: ۳۸۴۵۲۴۷۳-۰۵۱

دانلود فایل راهنما

76. موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی(پردیس پارک علم و فناوری خراسان)**

آدرس: مشهد- کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی مشهد- قوچان- پردیس پارک علم و فناوری خراسان
تلفن: ۳۵۴۲۵۴۹۰ , ۳۵۴۲۵۳۶۴-۰۵۱

دانلود فایل راهنما

77. پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)**

آدرس: تهران- انتهای کارگر شمالی- رو به روی سازمان انرژی اتمی،پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات
تلفن: ۸۴۹۷۷۴۳۵

دانلود فایل راهنما

78. پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله**

آدرس: تهران - خیابان شهید دکتر لواسانی (فرمانیه) - خیابان دیباجی شمالی - خیابان ارغوان غربی - شماره ۲۱
تلفن: ۵۲۴ : ۲۲۸۳۰۸۳۰ داخلی

دانلود فایل راهنما

79. پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی**

آدرس: تهران- خیابان مطهری-خیابان میرعماد- کوچه پنجم- پ۳
تلفن: ۸۸۸۹۳۳۴۵-۰۲۱/ ۸۸۸۹۳۲۹۸-۰۲۱

دانلود فایل راهنما

80. پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران**

آدرس: تهران - کیلو متر ۱۷ بزرگراه تهران کرج ، شهرک علم ،فناوری و پژوهش ، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران
تلفن: ۴۴۵۸۰۷۲۰ - ۴۰

دانلود فایل راهنما

81. **پژوهشگاه فضایی ایران****

آدرس : طرشت- بلوار شهید تیموری- نرسیده به بزرگراه شیخ فضل اله نوری- شماره ۱۸۲

تلفن : ۰۲۱۶۶۰۶۵۰۳۰

82. **پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران****

آدرس : تهران - کیلو متر ۱۵ آزاد راه تهران - کرج ، شهرک علم و فناوری پژوهش ، بلوار پژوهش ، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران اداره انتقال فناوری

تلفن : ۰۲۱ -۴۴۷۸۰۰۰۰

83. **پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری****

آدرس : تهران- کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، شهرک پژوهش

تلفن : ۰۲۱۴۴۷۸۷۴۲۷

84. **پژوهشگاه مواد و انرژی****

آدرس : کرج - مشکین دشت -بلوار امام خمینی- پژوهشگاه موادو انرژی

تلفن : ۰۹-۰۲۶۳۳۶۲۸۰۰۴۰

85. **پژوهشگاه هوافضا****

آدرس : شهرک غرب خیابان ایران زمین خیابان مهستان بن بست پانزدهم هوافضا

تلفن : ۰۲۱۸۸۳۶۶۰۳۰

86. **پژوهشگاه و شبکه آزمایشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی****

آدرس : تهران -میدان فردوسی -کوچه شهید براتی پلاک۱۲ پژوهشگاه و شبکه آزمایشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی

تلفن : ۰۲۱۴۷۳۵۳۴۰۱

87. **پژوهشکده سیستم های پیشرفته صنعتی****

آدرس : استان تهران-منطقه ۱۴، شهرستان تهران، بخش مرکزی، شهر تهران، محله امیرآباد، خیابان فجر یک، خیابان شهید سید عباس ابطحی غربی (۲۰)، پلاک ۷۷.

تلفن : ۰۲۱۸۸۰۰۱۷۶۷

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما

دانلود فایل راهنما