CNC

Saeen Aria
Welding & Cutting Co.

جوش و برش

صائین آریا

FOR PROFESSIONAL BY PROFESSIONAL

www.saeenaria.com

2014 - 2015

مقدمه

شرکت **جوش و برش صائین آریا** با ارائه تجهیزات حرفه ای برای افراد حرفه ای با بیش از دو دهه فعالیت و بهره مندی از کارشناسان توانمند و متخصص در واحدهای فنی و مهندسی، فروش، خدمات پس از فروش و تحقیق‌و توسعه، مفتخر است در تهیه ماشین و ابزار آلات و تجهیز کارخانجات و کارگاه‌های صنعتی، صنعتگران عزیز را یاری رساند. لذا با ارتباط مستمر و لحظه به لحظه با مشتریان گرامی به افزایش کیفی خدمات و رضایت‌مندی مشتریان محترم می‌اندیشد.

نماینده انحصاری یوروبور هلند در ایران

" دریل مگنت، مته های گردبر ، یخ زن ، سنگ فرز و ... "

تولید اتوماسیون های جوش مخازن

" مخازن کوچک : از قطر ۱۰۰ میلیمتر تا قطر ۱۳۰۰ و طول ۳۰۰۰ میلیمتر به روش غیر بوم و ستونی برای آبگرمکن، کمپرسور هوا، کپسول گاز و آتش نشانی و ... "

" مخازن بزرگ : تا قطر ۳ متر و ۱۴ طول متر به روش غیر بوم و ستونی برای : حمل مواد غذایی و سوخت از جنس فولاد ، استنلس استیل و آلومینیوم و ... "

تولید دستگاه های برش و دریل CNC و خط H & Box

" برش CNC هواگاز ، پلاسما ، راسته بر، واتر جت ، دریل CNC (پلیت و ۳ محوره H) ، خط تولید سازه های فلزی مونتاژ H و BOX... "

سیم جوش ماولد

لوازم مصرفی جوش و برش

فهرست

۱ ..... مقدمه و فهرست
۲ ..... برش CNC هوا گاز و پلاسما
۳ ..... نرم افزار برش CNC
۴ ..... راسته بر و راسته بر عرضی بر
۵ ..... خط مونتاژ H
۶ ..... دستگاه مونتاژ H
۷ ..... دستگاه جوش زیرپودری
۸ ..... دستگاه نورد H
۹ ..... دریل CNC (تک محور، ۳ محور)
۱۰ ..... خط مونتاژ باکس
۱۱ ..... دستگاه مونتاژ BOX
۱۲ ..... دستگاه الکترو اسلک
۱۳ ..... حمل کننده و دوران کننده ها
۱۴ ..... دستگاه واترجت
۱۵ ..... دستگاه فرز چوب و منبت کاری
۱۶ ..... اتوماسیون جوش و برش

ماشین آلات برش CNC هوا گاز و پلاسما

دستگاه برش CNC که جهت برش آهن آلات در شکلها و طرح های مختلف در صنعت سازه های فلزی و ماشین سازی برای سرعت بخشیدن به کار ، بالا بردن سطح کیفی کار ، بالابردن دقت کار کاربرد دارد. دستگاههای برش CNC با ابزارهای هواگاز تا ضخامت ۳۰۰ میلیمتر و پلاسما قابلیت برشکاری را دارند . طراحی این دستگاهها به دو صورت بازویی (دو ریل یکطرف) با دروازه ای صورت گرفته که در مدل بازویی جهت بارگذاری و برداشت ورق روی میز کار توسط لیفتراک به راحتی صورت می گیرد. دستگاههای CNC برش با توجه به دارا بودن سیستم گیربکسهای تسمه تایمینگ و بدون BACK LASH در دراز مدت نیاز به کالیبراسیون مجدد را برطرف می نماید.

مزایای دستگاه CNC برش این شرکت :

استفاده از ریلهای پایه دار

استفاده از گیربکسهای تسمه تایمینگ

کنترلر سرو موتور PC BACE

نوع برد کنترلر MOTION CONTROL (طراحی و ساخت شرکت)

نرم افزاری ویژه کاملا فارسی تحت ویندوز xp با امکانات فوق العاده با قابلیت چیدمان اتوماتیک با کمترین پرت برش

استفاده از موتورهای AC SERVO

ساخت ابعاد دستگاه بنا به سفارش مشتری

قابلیت افزایش هد برشکاری به سفارش مشتری

مشخصات فنی دستگاه :

ولتاژ کار	AC ۲۲۰ V ۵۰Hz
موتورهای حرکتی	AC Servo Motors
حداکثر سرعت ماشین	۱۰۰۰۰ mm/min
حداکثر سرعت برشکاری	۵۰۰۰ mm/min
حداکثر خطای دقتی در هر محور	۰.۵ mm
حداکثر خطای سیستم کنترل	۰.۱ mm
حداکثر ضخامت برشکاری در هوا گاز	۳۰۰ mm
کمترین فاصله مشعلها از یکدیگر	۱۲۰ mm
نرم افزار	TCMC
درگاه ورودی اطلاعات	USB,CD ROM,LAN
تعداد مشعلهای هوا گاز	بسته به سفارش مشتری
سیستم حرکتی	دنده شانه ای

نرم افزار برش

متخصصان شرکت پس از سالها تجربه در زمینه ساخت دستگاههای برش CNC با در نظر گرفتن کامل مقتضیات و الزامات مورد نیاز کار با یک دستگاه برش و همچنین بررسی نرم افزارهای مشابه در سطح دنیا پس از تلاش فراوان نرم افزاری را عرضه نمودند که بسیار زیبا و کارآمد می باشد.

مشخصات نرم افزار برش :

قابلیت نصب و اجرا بر روی ویندوز XP و 7

قابلیت خواندن فایلهای DXF و DWG

امکان ذخیره و بازیابی اطلاعات برش پس از ویرایش

انجام تمام پردازشهای مورد نیاز بر روی شکل برش (DELETE-MOVE-ROTATE-SCALE)

امکان تعریف زمان پیش گرم ، زانده پیش گرم ، اولویت برش

تعیین ابعاد ورق بطور دلخواه

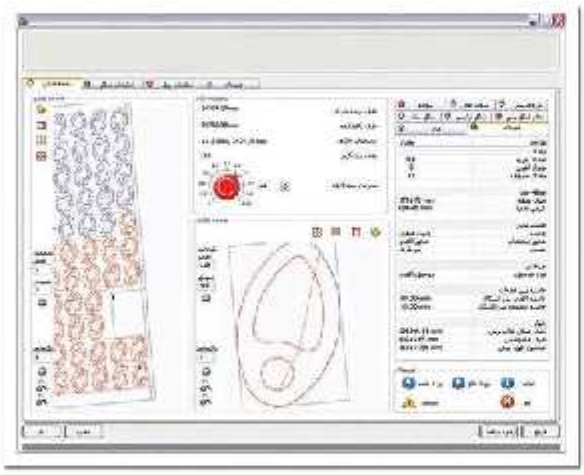
SHEET ALIYNMENF (تعیین زاویه قرارگیری ورق بر روی میز)

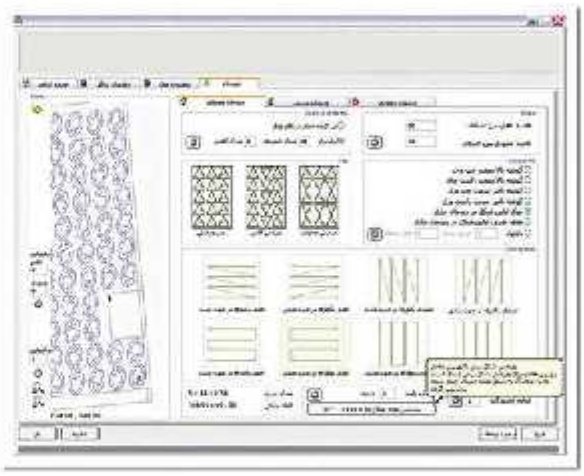
NESTING (چیدمان)

امکان محاسبه چیدمان بهینه بر روی ورق جهت کاهش ضایعات

تعیین تعداد و فاصله بین اشکال

نمونه تصویر نرم افزار :





دستگاه راسته بر و راسته بر عرضی بر

دستگاه راسته بر بهترین روش برای برشکاری ورق آهن بصورت تسمه می باشد ، در مدل راسته بر عرضی بر که محصولی است پرکاربرد علاوه بر برش راسته قابلیت برش در عرض ورق را نیز دارا می باشد که جهت برش های چهار گوش و یخ زنی لبه ورق استفاده زیادی دارد.

مزایای دستگاه راسته بر :

برشکاری همزمان ورق و جلوگیری از شمشیری شدن قطعات بریده شده

قابلیت نصب تا ۱۶ هد برشکاری

گیربکس تسمه تایمینگ

مجهز به شیر برقی قطع و وصل هوای اصلی و برش

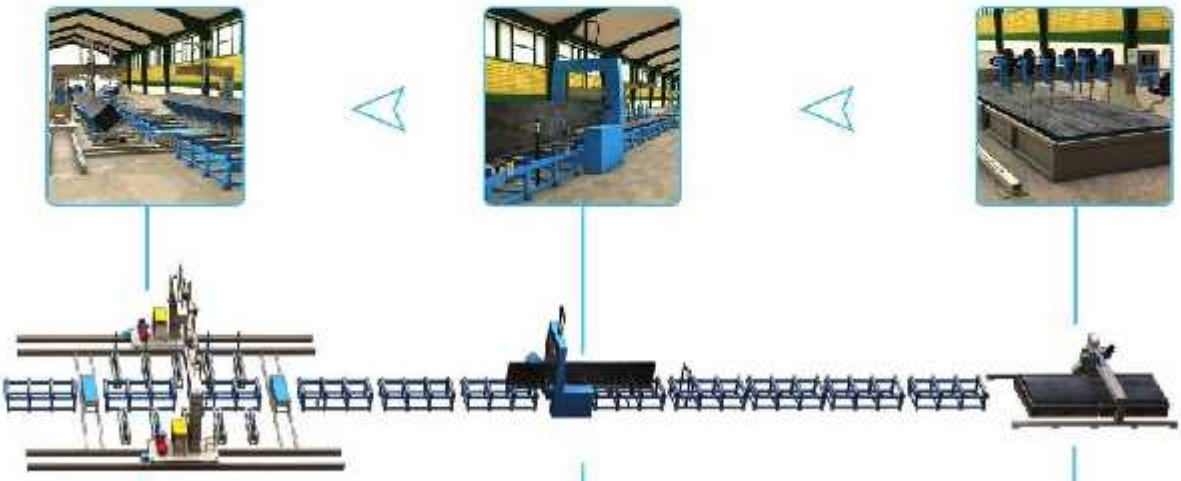
کنترل الکتریکی ارتفاع مشعلها

دارای رگلاتورهای جداگانه برای هر هد برشکاری جهت یکنواخت کردن فشار هوا

مشخصات فنی دستگاه :

[illegible]	[illegible]
موتور های حرکتی	Stepper Motor
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

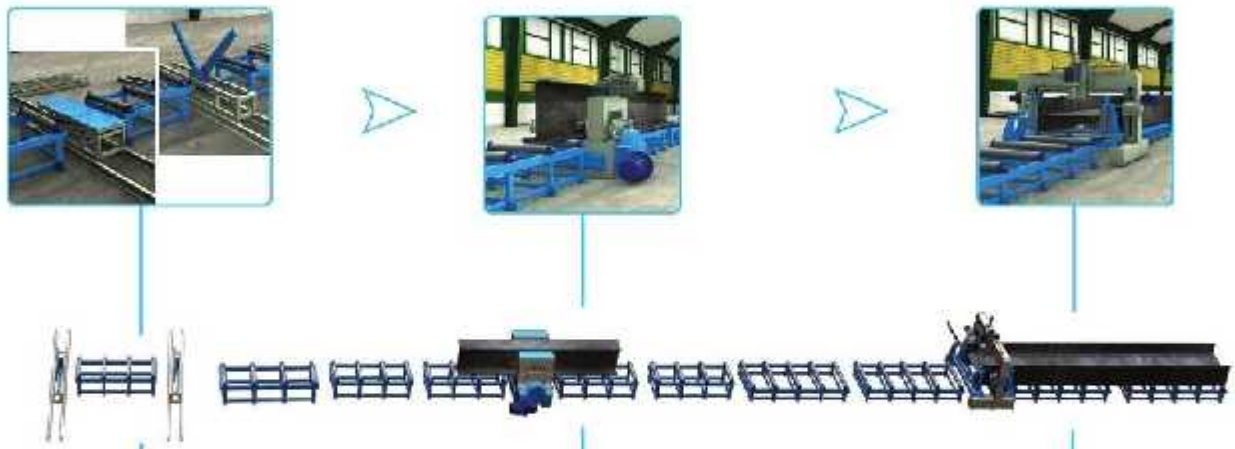
خط تولید تیرچه H



هوا برش راسته بر

ماشین مونتاژ سازه

جوش زیر پودری یک



ماشین دریل سه جهت CNC

ماشین نورد سازه H

انتقال دهنده و دوران

دستگاه مونتاژ H

مهمترین بخش ساخت سوله و ساختمان ، سازه فلزی آن می باشد که اصول ساخت این اسکلت ها بر پایه اجرای سیستم سازه به شکل H و BOX می باشد.

استفاده از این دستگاهها برای تولید سازه های H و BOX مزایایی از جمله سرعت بخشیدن در ساخت سازه و دقت و استقامت بالای سازه را به همراه خواهد داشت.

دستگاه مونتاژ H جهت مونتاژ کردن ورق بال و جان سازه H نیز استفاده می گردد.

مزایای دستگاه مونتاژ H :

دارای جکهای بالا و پائین برای ثابت نگه داشتن قطعه کار دارای پدال جهت سهولت کار با دستگاه میزهای قبل و بعد از دستگاه با قرقره های متحرک سیستم هیدرولیک قدرتمند .

صفحه پنلی مناسب جهت آسان سازه عملکرد

نصب بالگیر و جانگیر اضافی در میز قبل از دستگاه

مشخصات فنی دستگاه :

ولتاژ کار	AC۳۸۰ ۷۵۰ hz
ارتفاع جان	۲۰۰ – ۱۵۰۰
ضخامت ورق جان	۶ – ۳۲
پهنای بال	۴۰۰ – ۶۰۰
ضخامت ورق بال	۶ – ۴۰
طول نقاله	۱۲ m
موتور محرکه اصلی	۴ kW
نوع انتقال نیرو در قرقره ها	دنده و زنجیر
انتقال نیرو در بالگیر و جان گیر	بال اسکرو
موتورهای حرکتی بالگیر و جان گیر	هیدرو موتور

ماشین جوش زیرپودری (یک طرفه و دو طرفه)

این دستگاه با استفاده از مکانیزم جوش زیر پودری، با کنترل سرعت و یکنواختی حرکت، عملیات جوشکاری را تسهیل می کند. بدلیل استفاده از مکانیزم خود تنظیم،تورچ جوشکاری بصورت اتوماتیک فاصله خود را با سطوح عمود بر هم سازه حفظ می کند و در نتیجه جوش یکنواخت با ضریب نفوذ مساوی را فراهم می آورد.

جوش یک طرفه :

همانطور که از نام این دستگاه مشخص است کنسول اصلی دستگاه برروی ریل در کنار خط قرار می گیرد .از دستگاه جوش یکطرفه معمولا در چیدمان خط اتوماتیک و نیمه اتوماتیک سازه H استفاده می شود.

جوش دو طرفه :

در این روش همانطور که از نام این دستگاه مشخص است کنسول اصلی دستگاه در وسط برروی ریل حرکت می کند. از این نوع ماشین معمولا در خط تولید معمولی سازه H استفاده می شود. این دستگاه شامل دو دستگاه زیرپودری ۱۲۰۰ آمپر به همراه مکنده پودر است و قادر خواهد بود دو سازه را به صورت ۳۴ درجه در طرفین آن قرار دارند، همزمان جوشکاری کند.

مزایای دستگاه زیرپودری :

کاهش زمان جوشکاری
یکنواختی و تمیزی جوش
کاهش هزینه نیروی انسانی
افزایش تولید
تسهیل عملیات تعویض سیم
دارای مکنده پودر
قابلیت نصب جوش الکترو اسلگ
قابلیت نصب جوش زیرپودری و الکترو اسلگ به طور همزمان

مشخصات فنی دستگاه :

انتقال نیرو	به صورت مستقیم به چرخها
تعداد تورچ جوشکاری	—
تنظیم فاصله تورچ با سطح کار	خود تنظیم
کوچکترین قطعه قابل جوشکاری	H سایز ۳۰ سانتیمتر
بزرگترین قطعه قابل جوشکاری	H سایز ۱۵۰ سانتیمتر
نوع دستگاه های جوش	جوش زیر پودری ۱۲۵۰ آمپر
مکنده زیر پودری	—
طول ریل دستگاه	۶ متر و ۱۲ متر
نگهدارنده H	دو سازه مستقل با طول ۱۲ متر
ریلهای مرجع	I M Guid

ماشین نورد سازه H

پس از انجام مراحل تولید، سازه H به دلیل حرارت ناشی از جوشکاری دچار تابیدگی خواهد شد. برای بازگرداندن تیر H به شکل مستقیم از دستگاه نورد H استفاده می گردد.

مزایای دستگاه نورد H :

طراحی اصولی سازه با کمترین حجم

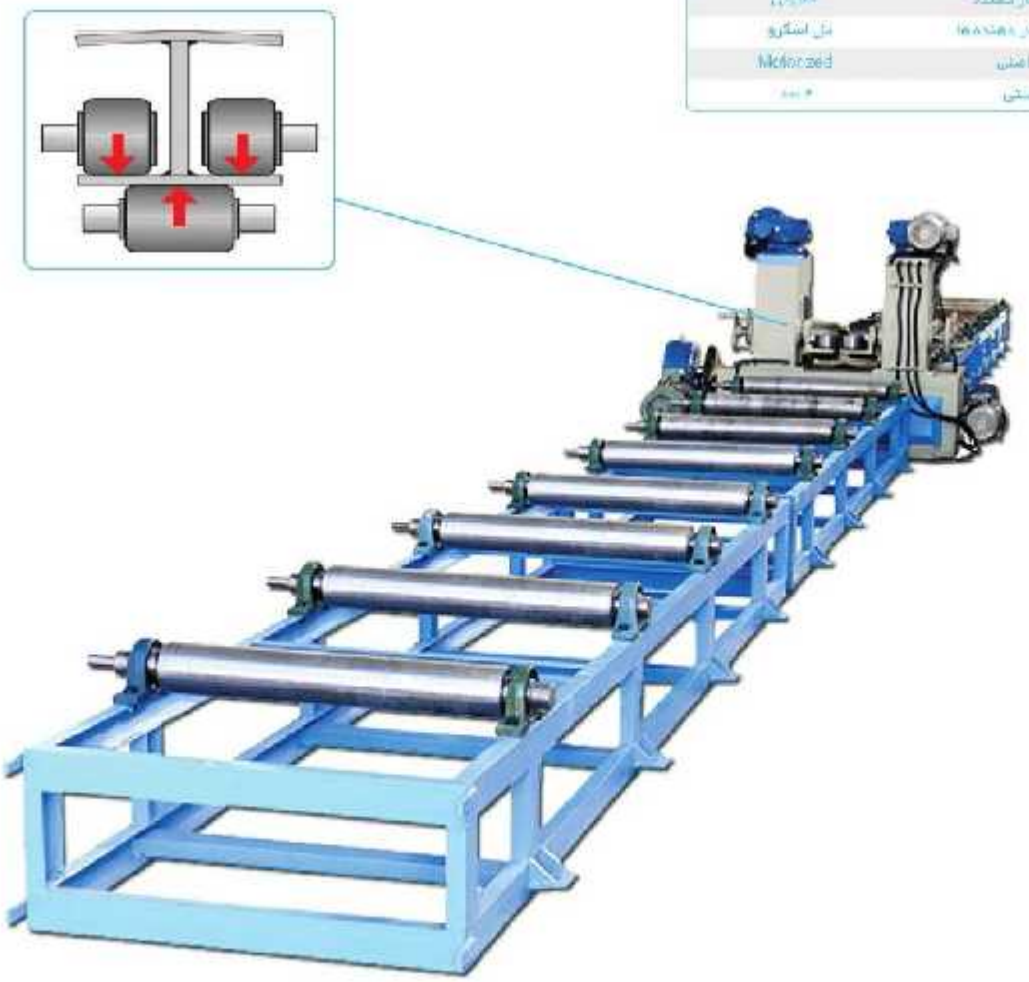
بلبرینگهای بسیار قوی در تمامی بخشها

قرقره های فولادی آبکاری شده

استفاده از میل پیچ جهت انتقال نیرو به همراه موتورهای قوی

مشخصات فنی دستگاه :

موتور اصلی حرکت قوطی	AC [illegible]
موتورهای فشار دهنده	[illegible] Kw
کنترلکنهای فشار دهنده	[illegible]
انتقال نیروی فشار دهنده ها	میل اسکرو
حرکت سازه اصلی	Motorized
جان گیر دستی	[illegible]



دریل CNC

دریل CNC یکی از مهمترین ماشین آلات خط تولید کارخانجات می باشد که توسط آن می توان عملیات سوراخکاری را با دقت دهم میلیمتر انجام داد که به دو مدل تولید می شود: الف) تک اسپندل ب) سه اسپندل

الف) تک اسپندل

دریل CNC تک اسپندل قابلیت سوراخکاری پلیت ها از یک جهت را داراست که طبق نقشه داده شده با دقت بسیار بالایی و تکرار پذیری فعالیت خود را انجام می دهد.

ب) سه اسپندل

دریل CNC سه اسپندل این قابلیت را دارد که از سه جهت به طور همزمان عملیات سوراخکاری را انجام دهد بنابراین برای سازه های بلند ساختمانی مانند H & BOX سوراخکاری محل اتصال قطعات با حداکثر دقت و کیفیت انجام می دهد.

مزایای دستگاه دریل CNC :

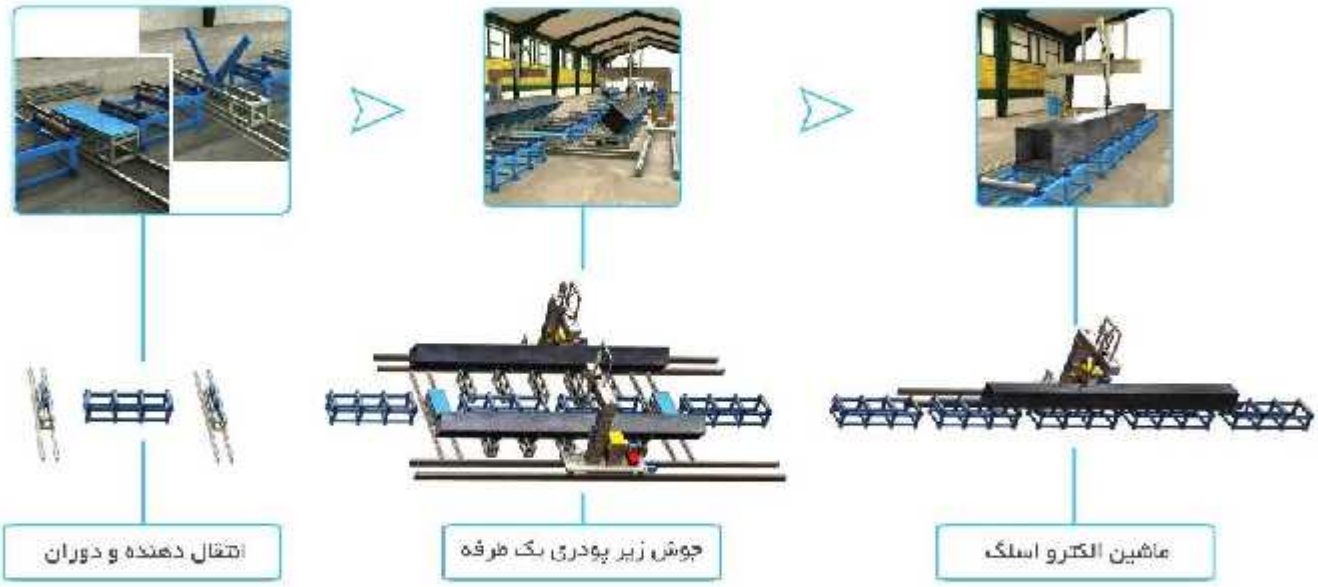
قابلیت سوراخکاری از مته ۵-۵۰mm
قابلیت تنظیم عمق و سرعت پیشروی
قابلیت حرکت در سه محور X ,Y,Z با سرعت بالا
سیستم کنترل حرکت دروازه ای
میز T برای نگه داشتن قطعه کار
قابلیت نمایش اولیه طرح

مشخصات فنی دستگاه :

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

خط تولید تیرچه BOX



دستگاه مونتاژ BOX

دستگاه مونتاژ BOX جهت مونتاژ کردن اضلاع BOX نیز استفاده می گردد.

مزایای دستگاه مونتاژ BOX :

تعامد اضلاع نسبت به همدیگر
افزایش سرعت تولید
کاهش نیاز به کارگر متخصص مونتاژ کار
کاهش هزینه نیروی انسانی

مشخصات فنی دستگاه :

ابعاد سازه (mm)	۲۰۰ – ۳۰۰
طول سازه (mm)	۱۵۰۰۰ – ۴۰۰۰
حد اکثر وزن سازه (تن)	۲۰
سرعت جابه جایی	۴m/min
قدرت فشار هیدرولیک (N/pa)	۱۴
حد اکثر قدرت جکهای چپ و راست (تن)	۱۵
حد اکثر قدرت جک بالا (تن)	۱۵
حد اکثر کورس حرکتی جکهای چپ و راست (mm)	۵۵۰
حداکثر کورس حرکتی جکهای بالا (mm)	۹۰۰
قدرت موتور حرکتی (kw)	۱/۱ ، ۲
قدرت موتور پمپ هیدرولیک (kw)	۷

ماشین الکترو اسلگ

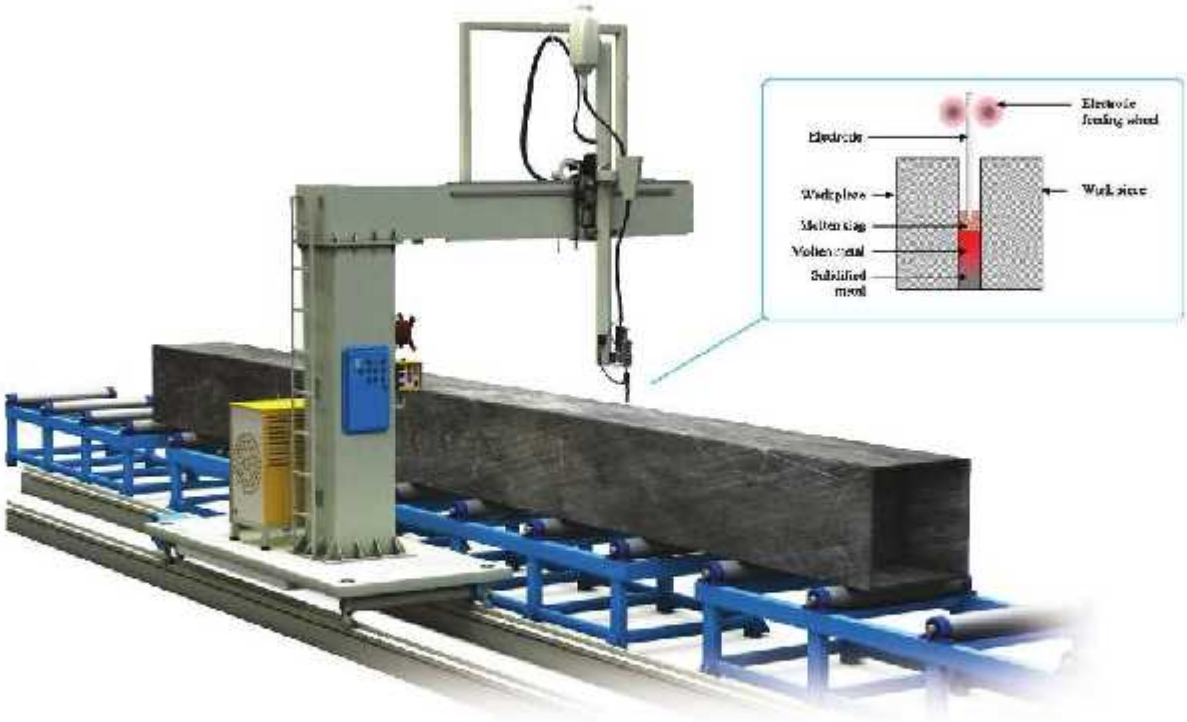
با تو جه به آنکه سازه BOX دارای چهار وجه می باشد بنابراین یکی از وجوه به استیفنر ها قابل جوشکاری نخواهد بود . دستگاه الکترواسلک این مهم را به انجام می رساند.
پس از مونتاژکامل BOX و جوشکاری اضلاع آن، در محل استیفنرها سوراخهایی ایجاد می شود . پس از آن میله های جوشکاری از محل این سوراخها به داخل سازه رفته و ضلع باقی مانده را به استیفر ها جوشکاری می کند.

مزایای دستگاه الکترو اسلگ :

تنها روش جوش ضلع چهارم
افزایش سرعت تولید
کاهش نیاز به کارگر متخصص مونتاژ کار
کاهش هزینه نیروی انسانی

مشخصات فنی دستگاه :

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]



حمل کننده ها و دوران دهنده ها

حمل کننده :

این تجهیزات عمدتا به منظور انتقال حرکت قطعه کار از روی رولیک و یا دیگر تجهیزات برروی ماشین آلات دیگر می باشد. عملکرد این دستگاه بر اساس بلند کردن و حرکت دستگاه می باشد. اپراتور تسلط کامل در طی انجام این پروسه را دارد و میتواند این عمل را براحتی کنترل کند. این تجهیزات دارای ساختار ساده ، عملیات مناسب و حرکت پایدار می باشند.

حداکثر وزن قطعه کار	۱۰ تن
حداکثر ابعاد قطعه کار (W.H)	[illegible]
فاصله بلند کردن (mm)	[illegible]
[illegible]	[illegible]
سیستم انتقال قدرت	[illegible]

شیب کننده ۴۵ درجه:

این تجهیزات دستیار بسیار مناسبی برای جوشکاری زیر پودری تیر آهن H , باکس می باشند و از آن جهت شیب نگهداشتن قطعه کار استفاده می شود . هر یک از این تجهیزات شامل ۴ واحد عملیاتی تشکیل شده از شیرهای ترکیب کننده و تقسیم کننده جریان برای هر یک از سیلندرهای هیدرولیک می باشند تا حرکت یکنواختی در بین اجزا بوجود آورند. این اجرا باعث حرکت هماهنگی و دارای ثبات در سازه می شود. هماهنگی این تجهیزات با کنسول ماشین جوش زیر پودری عملکرد مناسب ، راحت ، و سریعی را در پی خواهد داشت.

حداکثر وزن قطعه کار	۱۰ تن
[illegible]	[illegible]
[illegible]	۴۵
سیستم انتقال قدرت	جک هیدرولیک

دوران کننده ۹۰ درجه:

این تجهیزات جهت چرخاندن سازه H که پس از مرحله جوش نقطه ای و ثابت نگهداشتن بال و جانها استفاده می شود. هر یک از این تجهیزات شامل دو واحد می باشد با استفاده از این دو واحد سازه H از حالت افقی پس از مرحله مونتاژ به حالت عمودی چرخیده می شود با استفاده از شیر هیدرولیک تقسیم جریان میتواند حرکت هماهنگ و مطمئن بین اجزا برقرار کرد.

حداکثر وزن قطعه کار	۱۰ تن
حداکثر ابعاد قطعه کار (W.H)	[illegible]
زاویه شیب (درجه)	۹۰
سیستم انتقال قدرت	[illegible]
[illegible]	[illegible]

دوران دهنده ۱۸۰ درجه:

از این تجهیزات جهت چرخاندن ۱۸۰ درجه سازه و جوشکاری طرف دیگر سازه استفاده می شود . این عملیات طی ۲ مرحله چرخش صورت گرفته . استفاده از شیر تقسیم جریان هیدرولیک حرکت هماهنگ و دارای ثباتی را طی عملیات بوجود می آورد.

حداکثر وزن قطعه کار	۱۰ تن
حداکثر ابعاد قطعه کار (W.H)	[illegible]
زاویه شیب (درجه)	[illegible]
سیستم انتقال قدرت	[illegible]

دستگاه برش واتر جت

دستگاه واترجت دستگاهی است که برای برش انواع مواد بکار می رود اساس کار این دستگاه بدین صورت است که یک پمپ پرقدرت فشار آب را بسیار بالا می برد . آب پرفشار از نازل بسیار باریکی در قسمت برشکاری خارج می شود همزمان مقداری ماده ساینده نیز با آب مخلوط شده که سرعت زیاد ماده ساینده باعث سایش و در نهایت برش قطعه می گردد.

مزایای دستگاه واتر جت :

امکان برش اغلب مواد (سنگ،شیشه،آهن،سرامیک و...)

امکان استفاده از BALL SCROW و دنده شانه در سیستم حرکتی دستگاه

سرعت بالای برش در ضخامتهای گوناگون

عدم ایجاد آلودگی محیطی

عدم تاثیر حرارتی برشکاری در قطعه

امکان به حداقل رسانده ضایعات میان اشکال با استفاده از چیدمان

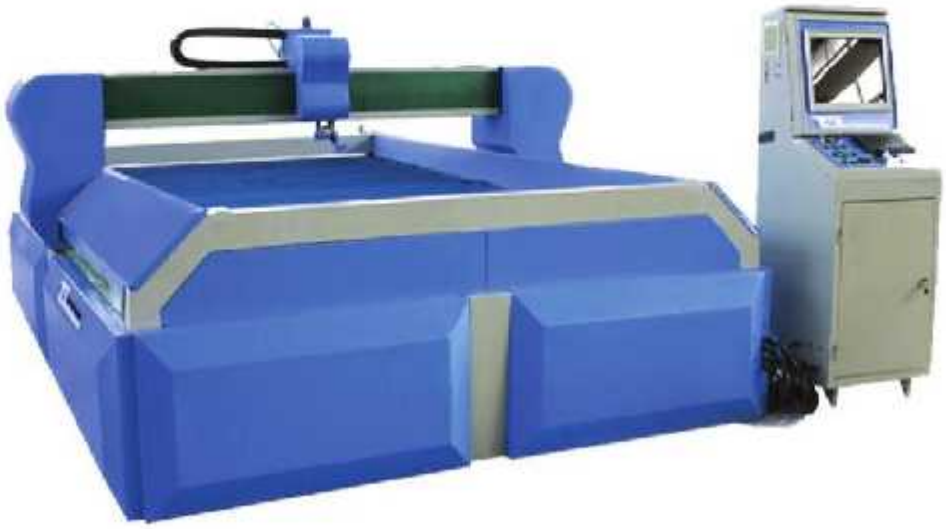
مدلهای دستگاه واتر جت :

مدل آبگون (سیستم حرکتی BALLSCROW با محدودیت ابعاد)

مدل آسمان (سیستم حرکتی BALLSCROW یا PACK&PINION سرعت بالا و بدون محدودیت ابعاد)

مشخصات فنی دستگاه :

A.C [illegible]	[illegible]
AC Servo Motors	حرکتی موتورهای
Incoder [illegible] Pulse/r	Feedback
[illegible] (m/min)	حداکثر سرعت ماشین
[illegible] (mm)	حداکثر خطای ماشین در هر محور
[illegible] (mm)	حداکثر خطای سیستم کنترل
[illegible]	[illegible]



ماشین آلات منبت کاری

دستگاه فرز چوب یک دستگاه منبت کاری با قابلیت کار در سه و چهار بعد می باشد.این دستگاه قابلیت منبت کاری سه بعدی بر روی انواع فراورده های چوبی :تفلون و ارتالون و مواد نرم را داراست .

مزایای دستگاه فرز چوب :

امکان ماشین کاری بر روی انواع چوب و فرآورده های چوبی
برش منحنی و ایجاد شیار و سوراخکاری
قابلیت حرکت در سه محور X-Y-Z و همچنین محور C (روتار) با سرعت بالا
سیستم کنترل سرعت حرکت دروازه ای
تنظیم آسان نقطه شروع کار از هر نقطه از میز
هماهنگی با انواع نرم افزارهای طراحی استاندارد
میز وکیوم جهت نگه داشتن قطعه کار(به سفارش مشتری)
سیستم ساکشن جهت جمع آوری براده چوب (به سفارش مشتری)
بالا بردن توان اسپیدن به سفارش مشتری
قابلیت افزایش تعداد اسپیندل به هر تعداد دلخواه

مشخصات فنی دستگاه :

ولتاژ کار	A.C [illegible] Hz
قدرت اسپیندلهای معمولی	KW 2.2
ابعاد کار گیر	360*250*30 cm
حداکثر دور اسپیندل	[illegible] (mm/min)
حداکثر توان مصرفی دستگاه	بسته به تعداد اسپیندل
حداکثر خطای ماشین	[illegible] (mm)
حداکثر خطای سیستم کنترل	[illegible] (mm)
نوع موتورهای حرکتی	Ac servo motor
نوع گیربکس	خورشیدی با کمترین لقی
محور	X Y Z
سیستم رانش	Rack & Pinion

اتوماسیون جوش و برش

ساخت انواع دستگاههای اتوماسیون و فیکسچر جوش جهت تولید انبوه قطعات :

مخازن - لوله - فلنج

قطعات خودرویی

لوازم خانگی

ماشین آلات راه سازی (چرخ و رولبک غلطکها و ...)

قطعات خاص صنعتی با تولید انبوه به روش جوش کاری و برش کاری

نمونه جوش سر به سر ورق و مخازن قطر بالا از داخل مخزن (مخازن حمل سوخت و مواد غذایی)

جوش مخازن تحت فشار باد ، آب و گاز در سایزهای مختلف به روش زیرپودری و میگ/مگ (CO_2)

جوش مخزن و نمونه جوش زیرپودری مخزن آبگرمکن

آدرس : تهران، فلکه دوم صادقیه، بلوار
فردوس شرق، پلاک ۳۲۰ ، واحد ۸
دفتر تهـــران :
تلفن : ۴۴۰۰۳۵۵۰ نمابر : ۴۴۰۵۱۱۸۱
info@saeenaria.com
www.saeenaria.com