

SIMM2019 金属成形区展后报道（下）

文 | 李建、王蕾

《SIMM2019金属板材成形展前预览》见《金属板材成形》2019年第2期

钣金
装备

杭州祥生

展台号：2-2J01

此次展台杭州祥生携带 SD300-JS+D 端面磨盘机、SG630-WJS+2B 湿式砂带去毛刺拉丝抛光机、SP800 双磨丝辊去毛刺机产品，进行展示。

该设备运用二个磨丝辊（大轴行星公转，小轴一正一反方向高速自转）。对工件的表面边缘，深内孔、沟槽进行高速离心抛磨、刮、削、锉等其它作用力，面面俱到去除毛刺，而对工件的精度不产生任何影响，设备采用特殊的柔软磨丝，只针对毛刺的特点来设计，所以是一台不改变工件公差，使机加工件内孔及边缘去除毛刺形成轻微 R 角的表面效果，并且对整个工件表面同时具备抛光功能和优越的加工工效。

该机为多功能复合机型，完善的功能配置适用于多种工艺要求厂家的需求，可以解决砂带拉丝，板材孔口边缘刀锋去除等功能，冷态加工使其加工后的表面更精细美观。前锁式砂带研磨头设计，不同使用要求可选配不同硬度的接触辊。



SP800 双磨丝辊去毛刺机



SG630-WJS+2B 湿式砂带去毛刺拉丝抛光机

钣金装备

江苏 WILA

展台号: 2-2J01

此次江苏 WILA 携带 WILA 新标准模具、WILA 液压夹紧系统、WILA 机械补偿系统、ATC 技术、TIPS 技术、STL 技术进行展示。

精准: 新标准模具尺寸精度达 $\pm 0.01 \text{ mm}$ 。

耐用: 采用数控深度淬火硬化技术, 硬度可达 56 ~ 60 HRC, 硬化深度达 4mm。

灵活: 可正反面双用, 垂直装卸。

快速: 较之传统模具相比, 安装时间可减少 70%, 4 米折弯机, 整长上模刀具正反装, 满刀装刀最多只需 3 分钟。

安全: 标配 Safety-Click® 安全按钮机构。

针对不同的折弯机参数, WILA 机械补偿工作台可提供最适合的补偿曲线, 同时自带 Tx 和 Ty 方向调节功能, 支持角度局部微调, 有效补偿设备公差, 提高折弯品质。



WILA 新标准模具



WILA 机械补偿系统

钣金装备

帕玛自动化

展台号: 2-2B39

此次展会帕玛自动化携带 OG-TWIN-2105-M 半自动双砂带磨床、ML100 管路拉丝抛光设备进行展示。

主要用于金属表面的拉丝抛光及焊缝打磨, 尤其对于各种形状的壳类零件打磨拥有无可比拟的优势。设备设有两根砂带, 一根用于拉丝, 一根用于抛光, 可以实现工件一次定位后即可进行拉丝和抛光两道工序。砂带最高线速度可达 15m/s, 即便是较高的堆积焊缝, 也可以快速磨除并达到理想的表面状态。设备配置了工件万向托扶装置, 有利于实现异型工件一次装夹后便可快速将各个需要打磨的面或边角至于砂带正下方, 轻便实用。该机型尤其适合厨具制造、食品机械、精密钣金等小型钣金件的打磨, 既适合小批量多品种的生产模式, 连线后亦适合大批量的生产作业模式。



OG-TWIN-2105-M 半自动双砂带磨床

ML100 管材打磨设备是圆管或椭圆管表面拉丝抛光的最优选择，与传统的打磨方式相比，仅仅采用一套行星布置的砂带打磨装置就能够在不转动管料的情况下进行打磨，由于在加工过程中管材不与砂带压轮接触，打磨压力较低、打磨热量较少，从而保证了最佳的拉丝抛光效果。

该设备加工范围大，从外径 10mm 至 114mm 的管材皆可打磨，由于管件打磨过程中无需转动，故而 ML100 可以加工较长的工件，并且，只需将管料进给装置移开后，便可对弯曲的管路进行打磨。



ML100 管路拉丝抛光设备

为了增加砂带的使用寿命，采用了光电检测系统监控进料情况，自动控制砂带打磨装置的喉口精确开启或闭合，以确保设备运行的精准性以及砂带耗材的充分利用。当管件需要反复打磨时，可以设置到相应的模式，直至操作人员中断运行。

钣金
装备

东莞艾法

展台号: 2-2Q19

此次展会东莞艾法携带 ACW500 钣金自动角焊机和 CG150 钣金边角焊缝角磨机进行展出。

一对标准上模用于夹紧钣金直角的外侧。下模采用类似折弯机模具组合的方式可根据焊缝长短组合，用于夹紧钣金直角的内侧。通过上下模夹紧机构，确保每个直角焊缝成 90° 直角，提升了钣金焊接的精度。采用氩弧焊不加焊丝的焊接工艺，焊接质量稳定，美观，焊疤小，打磨量小甚至无需打磨。焊接速度达到 10mm/s，焊接效率高。预先设定好的 PLC 程序，触摸屏操作，操作人员只需根据板材材质，厚度，焊缝长度输入对应的工艺参数即可，使用方便，操作简单。操作员普工即可，无需焊接经验，更不需要会编程，调试机械手的知识。采用全封闭外观设计，配合选配的集烟过滤器可以减少焊烟排放，是一款安全环保的自动焊机。



ACW500 钣金自动角焊机

一款专门针对钣金门板箱体类产品的打磨工序而设计开发。因为经艾法机械 CW500 角焊机焊接后的产品焊疤小，一致性高，打磨量非常小。因此，用艾法机械 CG150 边角焊缝 R 角打磨机只需几秒钟的时间就可以在焊缝处打磨出一个很漂亮且标准 R 角的圆弧。另外，因为 CW500 角焊机焊接后的尖角处焊疤很小且平滑，基本无需打磨。



CG150 钣金边角焊缝角磨机

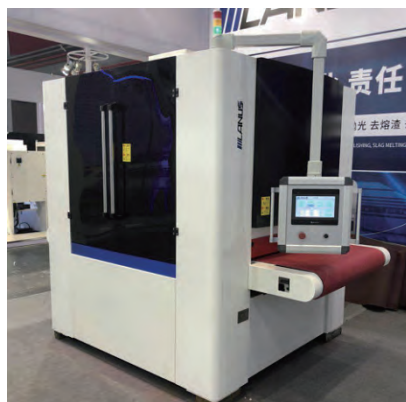
钣金
装备

莱纳斯

展台号: 2-2M79

此次展示莱纳斯携带 LSP-L1000 砂光去毛刺机设备进行展示。

LSP 系列设备包含宽砂带和万向滚刷单个或者多个工位组合磨削多功能机型。设备可以实现一次通过式加工全方位均匀去除金属板材激光切割、剪切下料、等离子切割、火焰切割、冲压下料、机加工等形成的熔渣毛刺等。适用于金属板材表面预磨, 孔洞, 棱边倒圆角去毛刺以及表面拉丝等工艺加工。针对贴膜版, 镀锌板可以实现无伤去毛刺加工。



莱纳斯 LSP 系列砂光万向滚刷去毛刺机

钣金
装备

扬州恒佳

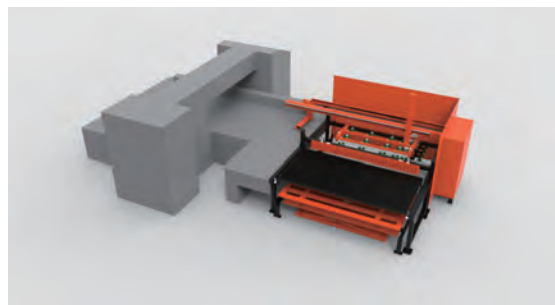
展台号: 2-2A45

此次展示扬州恒佳携带 HR-AFD 数控冲床单边上下料机、HRL 系列激光切割机上下料分拣机器人设备进行展示。

适用行业: 电梯、电气柜、厨具、防盗门、汽车、保险柜、农机、建筑行业等与钣金相关的行业。

产品特点: 实现数控冲床单侧自动上下料, 代替人工实现 24 小时全天工作, 大幅度降低劳动强度。

产品特点: 多品种多型号, 极大程度地缩减了占地面积, 开放型强, 能与多家主机设备进行配套, 实现激光切割机单元的自动化加工。



HR-AFD 数控冲床单边上料



HRL 系列激光切割机上下料分拣机器人



固泰科

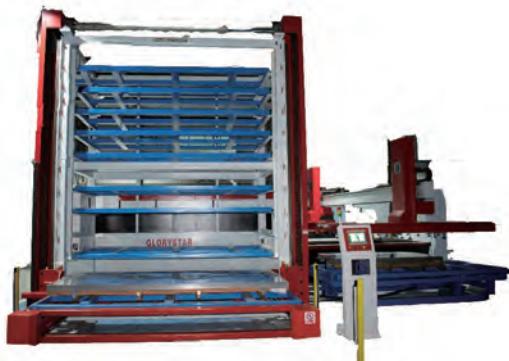
展台号：2-2J25

此次固泰科携带 GTC-ALS1250 激光自动生产单元进行展示。

这套自动化生产单元既是板材的存储仓，又是一套替代人工的及物流扭转的自动化生产设备；我们设计单塔九层料库，每个库位可存储 3000mm × 1500mm 大小的板材 3T，单个料塔可存放 27T 的板材，可以满足小型工厂的库存存储，还可以满足一些中大型企业 3 ~ 7 天的单机生产储备，单塔九层料库采用德国 SIMENS 控制器，高效稳定的配合上下料的上料需求，料库可与工厂内 ERP/MES 进行对接，可通过电脑实时查看车间内料库中的板材库存、设备状况、设备效率等生产情况；激光上下料采用混合型机构，吸盘吸取板材上料至激光切割机台面上，插齿插取加工完成的板材卸料至半成品台面上，整个结构采用铝合金结构，铝合金结构具有运行速度快、整体结构轻等特点，可以更快的提升设备生产效率。整套上下料设备采用伺服控制，在效率上更高，在定位精度及稳定相比三相异步电动机更精准，更稳定。



把料塔以及上下料分成两部分制作，分则是两套独立的单元，合则是整套的生产单元，我们把料塔分为两种，一种是针对钢结构厂房的料塔，层间距高，可将整卡板物料连木卡板直接放置在料库中，另一种是针对混凝土低矮厂房的料塔，层间距低，通过拆除木卡板只将钢材存放于料库中；关于设备摆放的问题我们分成两种方式，一种是沿板材长度方向进行摆放，另一种是沿板材宽度方向进行摆放，只需要更改料塔的出库方式即可；另外我们的上下料装置上料横梁设有二次开发延伸功能，可进行一套生产单元搭配多套不同品牌的激光切割机进行自动化工作。



此次展台广东普电携带平台式中频逆变无痕点焊机、中频逆变直流点凸焊机设备进行展示。

产品概述:

(1)平台式无痕点焊机是一种全新概念的点焊机, 广泛适用于铝板、低碳钢、不锈钢板及镀锌板等板材部件的焊接。特别适用于机箱、机柜、金属门业、电梯、及精密五金件的焊接加工。

(2)特点: 大台面, 方便支撑、取放工件; 多关节灵活焊臂, 满足不同方位产品焊接; 焊点背面印痕小、焊接表面质量高, 省去打磨工序; 打金属工件焊机之必备款。

(3)用途: 特别适合于铝、镀锌板、不锈钢、碳钢等金属材料的焊接, 广泛应用于钣金行业机箱机柜、电梯金属门板、厨具及五金家电等大工件产品焊接。

特别适合于铝、镀锌板、碳钢、铜、钨等金属材料及高温漆包线、软连接、电感线、电感线圈的焊接。



平台式中频逆变无痕点焊机

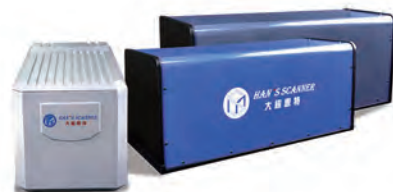


中频逆变直流点凸焊机

此次展会大族思特携带三维动态调焦系统设备进行展示。

解决了传统激光扫描振镜只能实现平面扫描和小范围扫描的问题, 利用振镜电机和音圈电机的组合, 实现三维曲面及大幅面的快速扫描。系统集成度高, 安装及使用简便。

包含二氧化碳、光纤和紫外三种激光器配置, 与电脑通信采用 TCP/IP 通信协议, 可实现 1 台电脑对多台系统的控制。光路设计中考虑了不同幅面的激光聚焦效果, 保证在工作范围内实现最小激光光斑点, 使能量更为集中。



三维动态调焦系统



哈格

展台号: 2-2B53

此次展会哈格携带 Haeger 压铆机 824OT-4e 设备进行展示。

(1) 4 工位自动下送工具变换器。下模集成工具变换器可自动更换、调整和定位 4 款下送工具。下刀具周围具有最大的可触及性。

(2) 4 工位自动上送工具变换器。4 个下模和 4 个上模（总共 8 个预编程位置）可在一次操作中自动压接多达 4 种不同尺寸和类型的紧固件。每 2.5 秒压接一次，3 秒完成工具切换。紧固件检测和紧固件长度检测可在每个工位中全程控制。

(3) 在 MAS 350 上快速轻松地工具设置。独特的新驱动系统和全新的料盘设计结合了最新的自动送料技术。

(4) 集成的工具存储。MAS-350 自动送料系统的多模块存储方便、透明，且滑块机构与上下模具分开存放。两个存放位置都触手可及，无需寻找和走动，换刀更快更方便。

(5) 编程更轻松快速。全新、更为直观的第 10 版插件逻辑软件（InsertionLogic®）带图像逻辑软件（Insertion Graphics）和集成过程控制，可实现更多功能，并缩短编程时间。第 10 版 Insertion Logic® 可推荐编程工件的操作时间，并检测和存储压铆过程中所有纠正的错误。



Haeger 压铆机 824OT-4e

(6) 节能。与传统的液压系统相比，新型变速液压系统可将能耗降低 30%。

(7) 最佳操作员人机工程学性能。便捷的显示屏摇臂可六个方位调节，操作员无论是站立还是坐着都能轻松操作系统。



兰特克

展台号: 2-2Q17

此次展会兰特克软件携 2019 最新版本，专为钣金加工企业量身定制的 ERP 企业资源管理系统，MES 车间制造执行系统，CAM 切割数冲剪板下料设备集中编程自动套料软件进行展示。

通过钣金专用 ERP 的报价模块进行快速报价，继而生成销售订单，转入生产计划；由 MES 系统进行原材料规划及设备排产，通过与车间报工终端的有效结合可以实时追踪每个销售订单的在产状态及预计交货日期，根据不同工号或班组的报工数据可以精确统计生产的工件数量，产品质量及加工时间，便于准确计算车间制造人员的绩效工资；CAM 软件集中套料编程可以最大程度上优化材料利用率，提高编程效率；订单完成之后，在 ERP 系统里实现成品或半成品的入库出库，对应客户的开票状态及应收货款记账等等。

对于大型制造型企业，也可以局部采用我们的 CAM 统一编程软件或钣金车间 MES 系统，我们有强大的通讯接口软件，轻松实现与主流 ERP 系统及 PDM 系统之间的数据通讯。目前，我们在国内大中型制造企业有很多类似的应用案例。

此次展会锐创电气携带聚氨酯发泡密封涂胶设备、工业平板喷墨打印设备、数控螺柱焊自动化设备进行展示。

聚氨酯发泡密封涂胶设备采用现场密封发泡成型技术,结合智能化控制系统,能完美实现防水防尘降噪等功能,具有响应速度快、精度高、性能稳定、操作简单等特点,目前已广泛应用于机箱机柜、汽车、电子电气、照明灯具、过滤器、包装等领域。

自动化涂胶工艺可替代传统手工贴胶条,胶条表面光滑、回弹性强、粘接牢固不易脱落、拐角接口平滑、密封防护等级高,原材料成本低,节省人力,生产效率。



聚氨酯发泡密封涂胶设备

无需制版,全程电脑操作,随打随走,全彩图像一次完成,可在多种材料(金属、陶瓷、水晶、皮革、有机玻璃、布料、石材、亚克力、塑料、木制品、玻璃等)表面进行彩色喷绘。该型机器可根据客户需求配备爱普生或理光喷头,打印速度快、精度高、寿命长、幅面大,具有大批量生产性能稳定易操作、效果持久不易脱色、可适应各种环境等优势。省时省墨,经济实用,效率高,适合小批量多品种加工,可完全替代丝网印刷。



工业平板喷墨打印设备



兴锻

展台号: 3-3D19

此次兴锻携带伺服开式单点精密压力机进行展示。

此产品拥有的特点:

- (1)滑块速度可以自由调节, 系统中设置多种不同的运行模式可供客户根据加工产品的不同需求进行选择。
- (2)在下死点用最大公称能力加压时, 可停止 0.1 ~ 0.3 秒, 可以大幅度提高加工精度。
- (3)对于高精密模具采用柔性接触冲压, 不仅可以提高模具寿命, 还能保持模具精度。
- (4)降低能耗(能量储存和释放, 降低连续载荷使峰值平缓)。
- (5)机械零部件减少, 易于维护, 环保节能。



伺服开式单点精密压力机



扬锻

展台号: 3-3G52

此次展会扬锻携带 2500T 闭式四点多连杆多工位压力机冲压线进行展示。

YT4L-2500 闭式四点多连杆多工位压力机源于德国 SCHULER 技术, 代表了当今世界机械压力机的领先水平: SCHULER 独特的 6 连杆技术; 重型高速抗偏载技术; 振动控制以及大型结构件加工技术; 全人字齿传动齿轮; 德国进口湿式离合器。



2500T 闭式四点多连杆多工位压力机冲压线