

AccurMAX

E2000 ULTRA

ACCURPRESS PUNCHING SYSTEMS

E2000/E3000 全伺服转塔冲床



AccurMAX

爱克（苏州）机械有限公司

地址：江苏省太仓市沙溪工业开发区爱克路1号

电话：+86-(0) 512 53212588 53375686

传真：+86-(0) 512 53223910

网址：www.accupress-china.com

TRUE TO
SHAPE



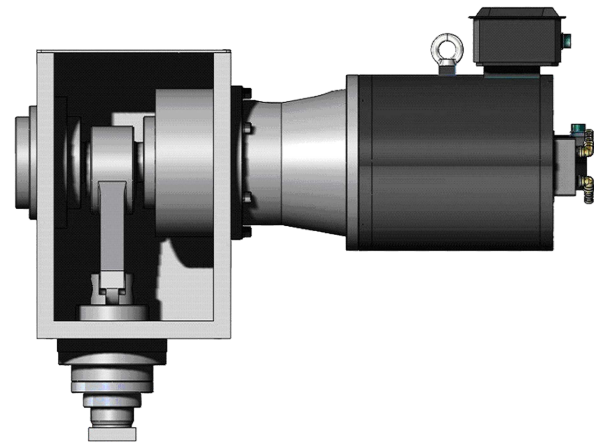
爱克新一代数控转塔冲床采用伺服电机主轴驱动，具有节能、高速、环保和维护成本低的特点。在机械结构设计上，采用大行程，厚转塔，重型闭式机架，满足高精度高效率 and 更宽泛的钣金加工需求。



1500mm×5000mm / 2000mm×5000mm 加工范围

滑块技术

伺服电机+曲柄连杆机构=高效、节能、可靠、先进

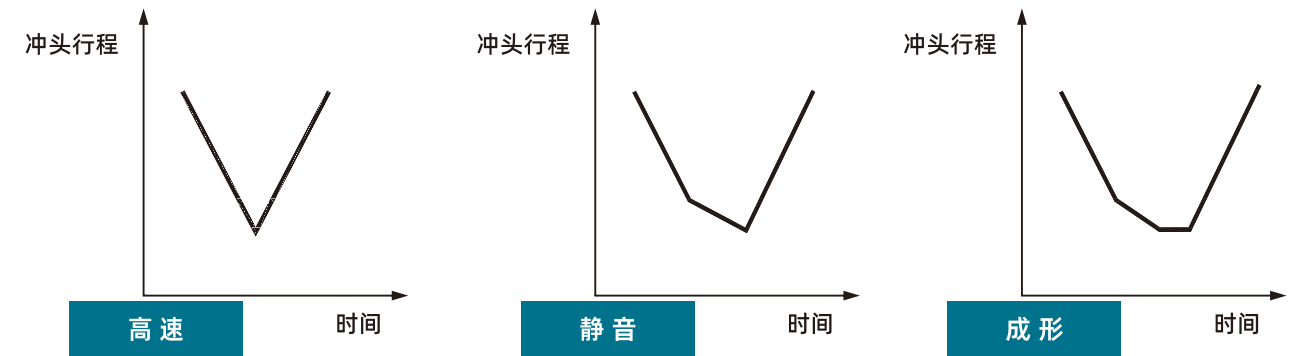


↑ 连杆左右摆动带
↓ 动滑块上下运动



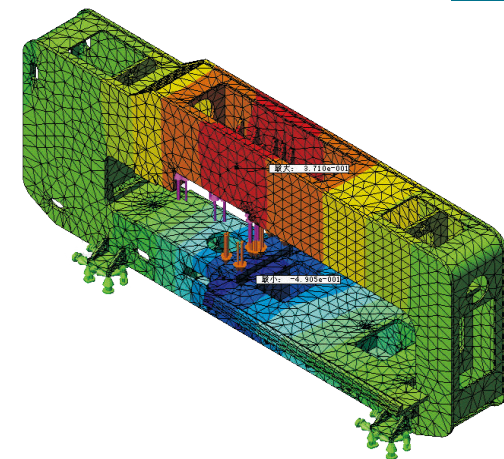
偏心轴在下死点
位置左右摆动

采用伺服电机直驱式，带动曲柄连杆机构，通过伺服电机正转、反转，带动冲头上、下运动，完成冲压。伺服电机提供20吨/30吨的冲击力，可以满足6mm以下碳钢板的加工。可以对冲压行程和冲压速度进行无级调速，可以定义用户所要求的任意压力曲线，进行高速、静音、成形加工，满足冲裁、压延、刻印等多种冲压加工工艺。伺服驱动滑块技术是当今世界转塔冲床发展的新方向。



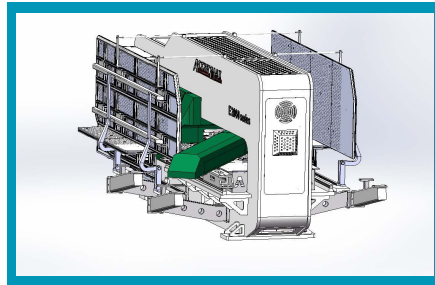
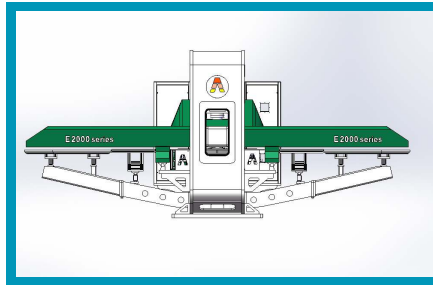
主轴配置水冷却器，电柜配置空调，确保主轴能够长期稳定地高速工作。

机架刚性



- 机架采用钢板焊接结构
- 整体壁炉回火处理
- 表面喷砂处理
- 通过世界顶级的镗铣加工中心FPT一次装夹加工
- 进行了有限元分析
- 高刚性闭式机架，最大限度减少偏斜和扭曲，提高稳定性。
- 采用宽式床身设计，相比其他设计具有更好的横向刚度及横向强度。

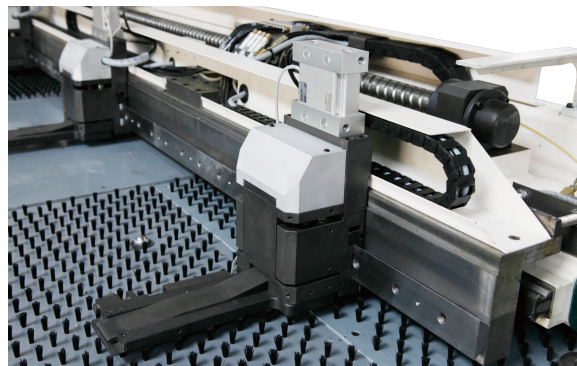
工作台结构



羽翼型工作台支撑设计，新颖美观，节约了脚面空间。工作台由主工作台和辅助工作台组成。主工作台由四根大规格直线导轨支撑及导向，沿Y轴方向移动，减少了板材与台面在此方向来回移动所产生的划痕及噪音。这种独特的可翻转的羽翼型结构同时也便于装运。



大密度毛刷台面



可自动移位夹钳（选配）



手动移位夹钳



THK大口径直线导轨



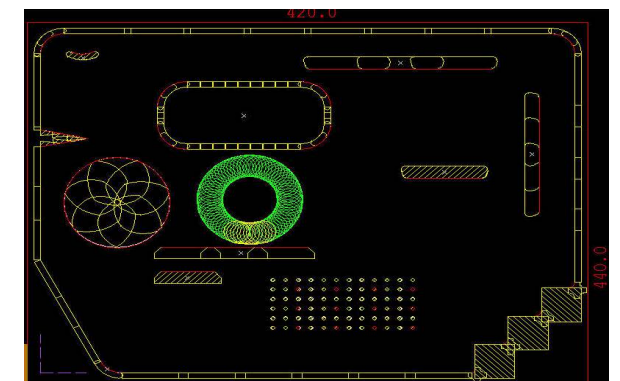
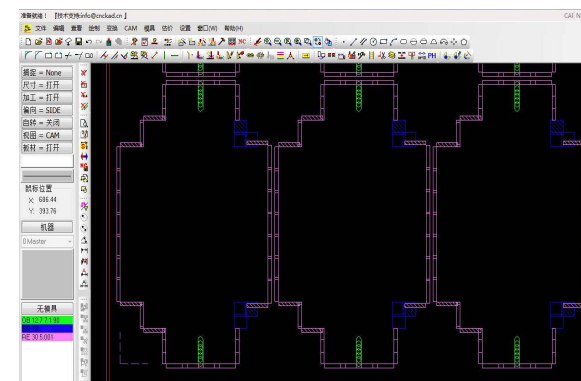
THK大口径滚珠丝杆

- AccurMax 标准采用加大密度的毛刷工作台，可有效地减少板材与工作台摩擦所产生的划痕并降低冲压时的噪声，也可选择钢珠工作台或混合工作台。
- AccurMax 的X轴使用大口径的 40X40THK精密研磨级滚珠丝杆及直线导轨，由FANUC高扭矩伺服电机驱动，由此确保了轴向运动的高速性和准确性。
- AccurMax 标配三个手动气动浮动式夹钳，比一般的夹钳有更高的夹持力；夹钳采用特殊材料制成，具有高强度及耐用性。
- 采用油脂集中自动润滑系统，由数控系统定时、定量的给润滑点提供润滑脂，并且设有溢流阀，可有效的保护润滑系统。当润滑泵内的润滑脂的容量不足时，数控系统会有报警信息。

数控系统及编程软件



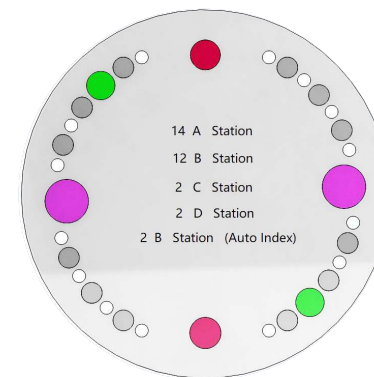
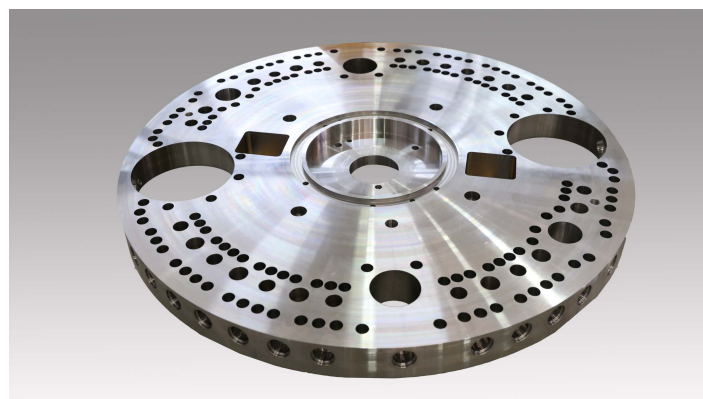
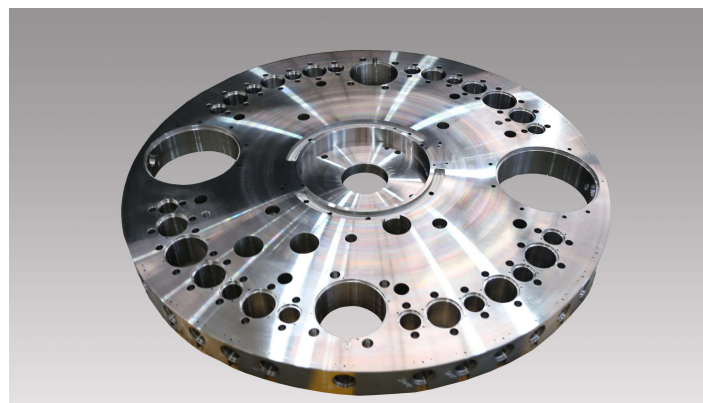
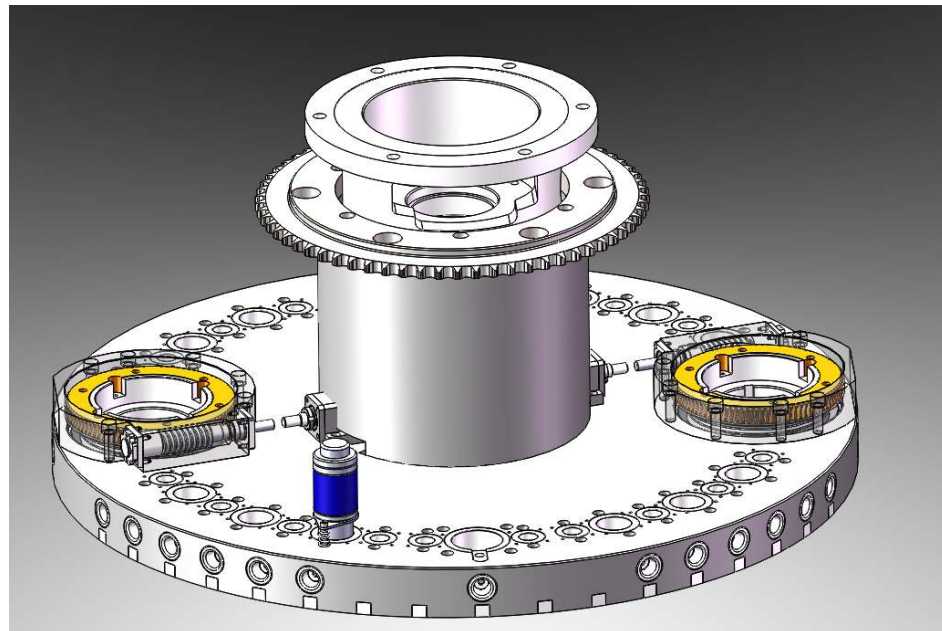
- 采用 FANUC Oi-PF 专业的冲床控制系统。10.4"彩色TFT屏幕，中英文切换，良好的 MMC 人机对话功能，故障诊断及报警功能，在线G代码编程，支持 CAD/CAM 离线编程，强大的冲压专家数据库，RS232 标准接口并支持网络传输。
- 采用世界一流的 FANUC 专业数控系统以及 FANUC 伺服电机以及驱动器和放大板等全套，具有很好的匹配性和稳定性。



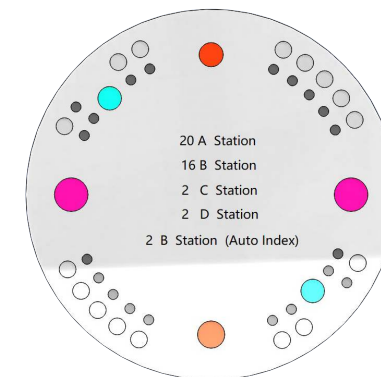
为钣金制造客户提供全套的 CAD/CAM 解决方案。

CNCKAD 支持数控冲床全过程的 CNC 操作，从三维零件输入、CAD 绘图、自动/手动套裁、自动/手动添加模具、产生 NC 代码、机床加工模拟、NC 代码与机床间的上传/下载、生成加工报告等自动完成。可选全球多国语言，界面友好、易学用。

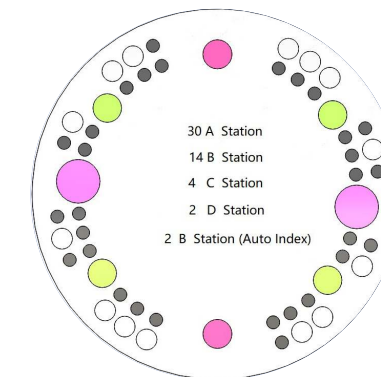
转塔结构



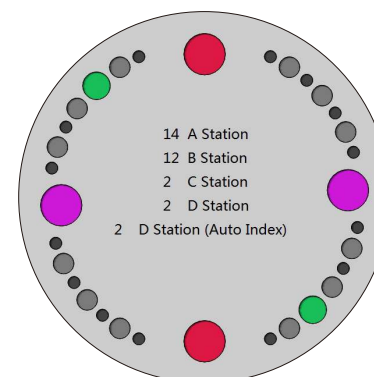
32工位标准分布



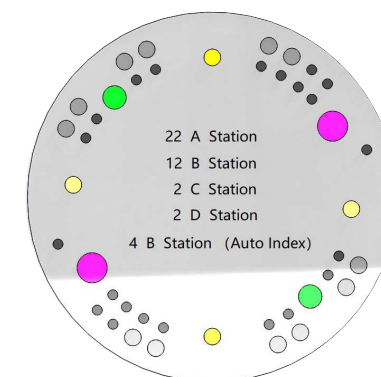
42工位标准分布



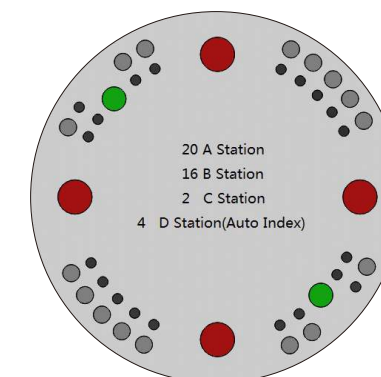
52工位标准分布



32工位分布
(2D旋转、选配)



42工位分布
(4B旋转、选配)

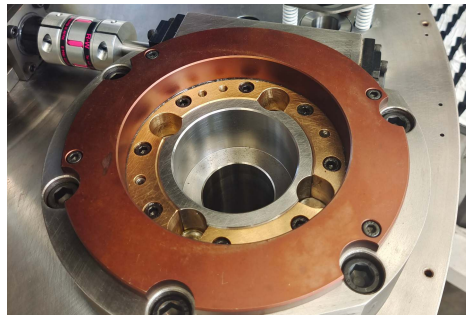


42工位分布
(4D旋转、选配)

工位	标准	可选
32工位	A14/B14(其中2个为B旋转工位)/C2/D2	A14/B12/C2/D4(其中2个为D旋转工位)
42工位	A20/B18(其中2个为B旋转工位)/C2/D2	A22/B16(其中4个为B旋转工位)/C2/D2
		A20/B16/C2/D4(其中2个为D旋转工位)
		A20/B16/C2/D4(其中4个为D旋转工位)
52工位	A30/B16(其中2个为B旋转工位)/C4/D2	A30/B14/C4/D4(其中2个为D旋转工位)

- AccurMax 数控转塔冲床的转塔采用厚转塔结构，提高了模具的导向精度，延长了模具的使用寿命。
- 转塔采用 S50C 优质锻打材料，并经过探伤处理。具有很好的韧性和刚性。
- 转塔由进口 Mazak高速铣削加工中心一次装夹加工，确保精度在0.01mm以内。
- 转塔的每个工位均镶嵌淬硬钢套，以避免转塔的磨损，可延长转塔的使用寿命。

分度工位



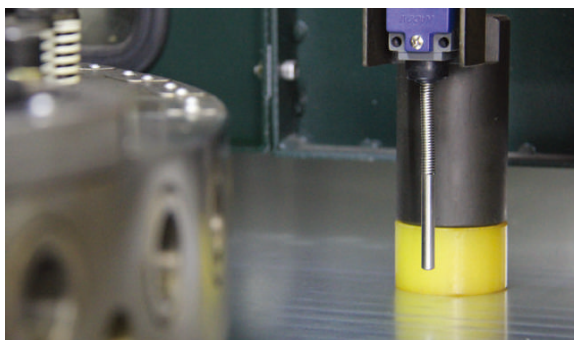
B工位分度



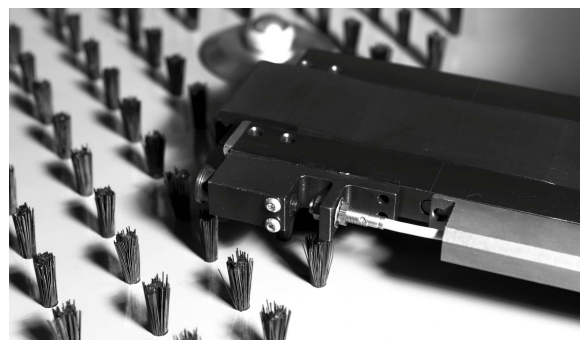
4个D工位分度（选配）

- 分度工位采用直连驱动机构减少了误差，提高了稳定性。旋转模采用双导程蜗轮蜗杆结构。蜗轮蜗杆经过高精度、配对加工，分度精度高，蜗轮侧隙最小可控制在0.02mm，调整蜗杆的轴向移动距离可以方便地调整蜗轮蜗杆侧隙。
- 标准配置两个B工位（31.75mm）分度工位，可选择配置两个或4个D工位（88.9mm）为分度工位，可容纳大尺寸模具及多子模，加以先进的多子模分度功能，因而具有更加机动柔性的加工能力。

安全装置



板材变形防撞检测棒

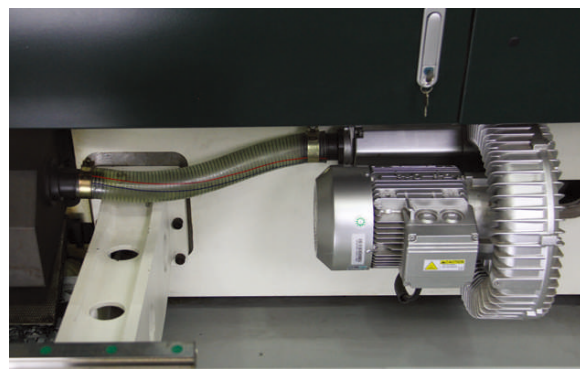


夹钳防脱料传感器

可选件



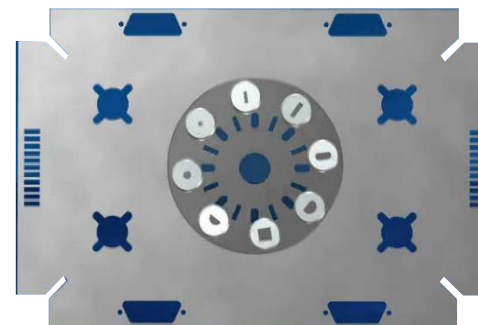
工件落料槽及出料装置



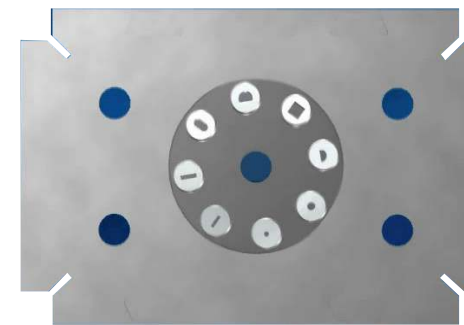
真空吸料装置

加工方案

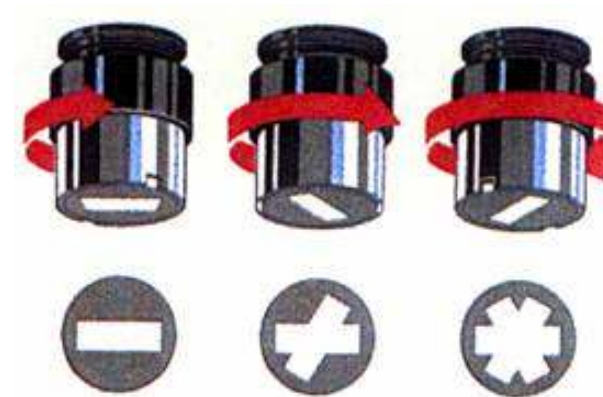
多子模及多子模子模分度(可选件)自动分度工位可放入3子工位或8子工位的多子模具，在多小孔工件的加工中发挥出高效的威力。而多子模每个子模还具备独特的分度功能则增加了分度工位，并且在加工中体现了强大的柔性和适应性。多子模需安放在D工位旋转工位中使用。



具有子模分度功能的多子模加工能力



不具有子模分度功能的多子模加工能力



滚压、成型（可选件）
滚压、成型模具为非标模具，需根据用户工艺要求定制。



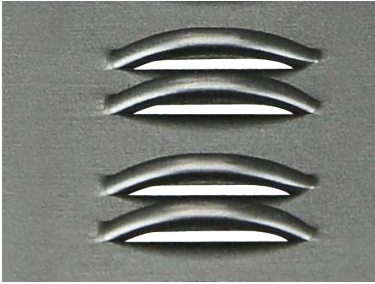
滚台阶



滚筋



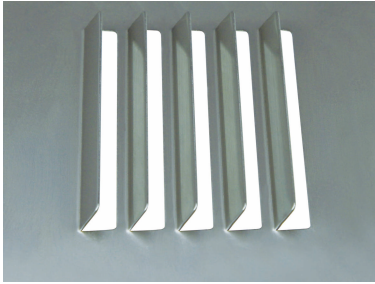
方形凸包



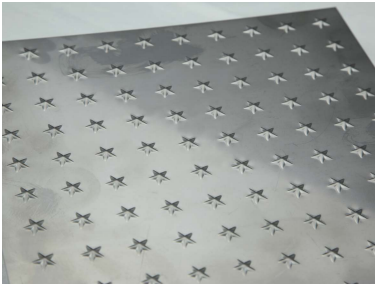
双桥



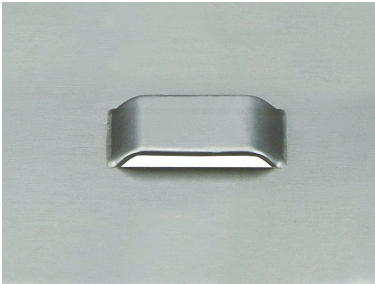
切舌



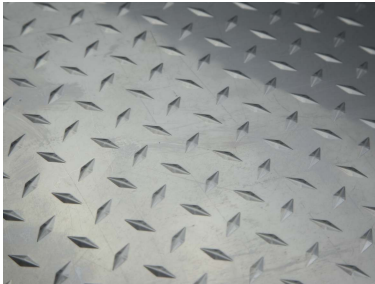
开式百叶窗



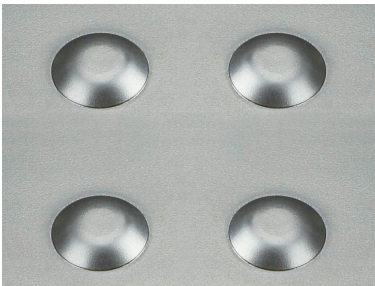
不锈钢星形凸包



桥型



不锈钢防滑板



复合凸包翻边



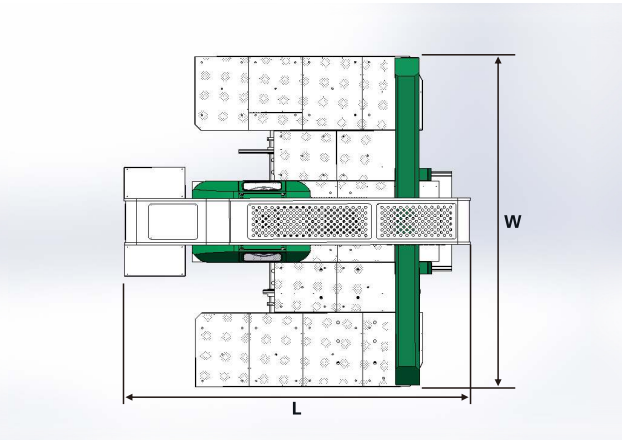
闭式百叶窗



螺齿

冲压能力	20/30吨		
最大加工板材尺寸	1500mm×5000mm（再定位）	E2000/3000	1500
	2000mm×5000mm（再定位）	E2000/3000	2000
最大加工板材厚度	3.0mm（毛刷台面）	6.35mm（滚珠台面）	
滑块行程	32mm		
打标速度	1600次/分		
冲孔频率	730 次/分（板厚1mm、步距1mm、冲程4mm、双摆）		
一次冲孔最大直径	Φ88.9mm		
转塔分布	32工位 / 42工位 / 52工位		
数控系统	FANUC 0i-PF		
冲孔精度	±0.1mm		
板材最大移动速度	X轴 100 m/min Y轴 60 m/min		
控制轴数	X、Y、A、T、C 五轴控制		
空气压力	0.5~0.6 Mpa		
机器平均功率	20/30 KW		
外形尺寸（长×高×宽）	5650mm×2350mm×5310mm	E2000/3000	1500
	6850mm×2350mm×5310mm	E2000/3000	2000
机器毛重	19吨	E2000/3000	1500
	22吨	E2000/3000	2000

备注：在E2000标准版的基础上，爱克专门开发了一款高速机ULTRA机型。该机型Y轴采用独特的双伺服驱动，X轴采用齿轮齿条传动，使得板材的进给速度和加速度达到行业最快，从而更好地匹配高速主轴的冲频，达到比同类产品冲速提高40%的效果。冲孔频率：960次/分，打标速度：2400次/分，X轴最大移动速度：100m/min，Y轴最大移动速度：80m/min。



冲床自动化



- 爱克自动冲压单元由一台爱克冲床以及一套板材自动上料/下料系统组成。
- 单侧摆放的设计可以节约场地，紧凑化的结构包含了原料堆和成品堆垛，适用于板厚0.6mm~4mm，最大尺寸1250mm×2500mm/1250mm×3000mm 的板料范围，板材负载量可达4吨。
- 独立的上料和下料设备能够通过真空吸料两轴机械手对冲床进行原料进给，并且通过另一个移动式夹钳机构对成品进行取料。这种巧妙的设计可以提高效率，缩短加工循环时间。
- 上下料设备的传动导向采用高性能齿条及直线导轨，精度高、稳定性好。
- 这套自动化系统包含了板材的双料检测装置和板材分张器。

冲床激光复合一体机



- 爱克最新研发的冲床激光复合机具有紧凑、高效、加工范围广的特点。
- 复合机采用一台纯伺服高速冲床（加工范围2000mm×5000mm，一次再定位）内置2KW光纤激光切割头（加工范围1500mm×5000mm，一次再定位），采用三个可编程自动夹钳夹持板料做X/Y轴方向定位。
- 复合机具有冲床和激光切割机的两种特性：不仅具有快速冲孔、板材成型的功能，又具备异形切割、大轮廓切割、大孔型切割以及小孔穿刺的功能，另外还具备成型打标、激光打标等功能，因而使用范围广、加工柔性大，冲压和切割相结合后，加工效率得到极大提高。



复合机的激光头



复合机的系统

冲压能力	20吨/30吨
最大加工板材尺寸	2000×5000mm（再定位）（冲床）
	1500×5000mm（再定位）（激光）
最大加工板材厚度	3.0mm（毛刷台面） 6.35mm（钢珠台面）
	批量加工，激光切割建议3mm及以下的板材
打标速度	1600次/分
冲孔频率	730次/分（板厚1mm、步距1mm、冲程4mm、双摆）
一次冲孔最大直径	Φ88.9mm
转塔分布	32工位 / 42工位 / 52工位
数控系统	FANUC 31i
孔距精度	±0.1mm
板材最大移动速度	X轴 100 m/min Y轴 80 m/min
最大切割速度	18~24 m/min（1mm 冷板） 30 m/min（1mm 不锈钢）
控制轴数	X、Y1、Y2、T、A、C、Z 七轴控制
激光发生器	2KW FANUC 光纤、3KW IPG 光纤
空气压力（冲床用）	0.5~0.6 Mpa
气体耗量（激光用）	氮气 0.087Kg/m（以切割2mm以内冷板计）
冲床平均功率	20/30 KW E2000/E3000
激光平均功率	14 KW
外形尺寸（长×高×宽）	6850mm×2350mm×5310 mm
机器毛重	24吨

GLOBAL MARKET



全球市场分布

合作伙伴，共同发展



美国，加拿大，墨西哥，中国，印度，俄罗斯，日本，韩国，新加坡，马来西亚，越南，澳大利亚.....

一流的加工母机

爱克采用世界先进的加工母机如FPT、MAZAK、DMG、DROOP&REIN等，来生产零部件及机架。加工母机的高精度和高性能可以确保零部件及机架在一次装夹的工艺下完成高精度和高效率的加工需要，可以确保最终机器的高精度和高质量。

