



销售热线Hotline:

86-0532-8817 3922

86-0532-8817 3933

地址: 青岛市黄岛区明关路729号 (原胶南市海滨四路597号)

售后热线: 0532-8217 8111

服务监督: 158 6346 7565

传真: 86-0532-8817 1500

采购: 86-0532-8817 1511

邮箱: machcool@163.com

网址: www.chinadadong.com

Address: Huangdao District, Guan Ming Road 729
(formerly Jiaonan City waterfront four No. 597)

Service hotline: 0532-82178111

Service monitoring: 15863467565

Fax: 86-0532-8817 1500

Purchase: 86-0532-8817 1511

E-mail: dadongcnc@sina.com

Website: www.dadongcn.cn / www.cncdadong.com



DADONG
大东科技

青岛大东自动化科技有限公司

QINGDAO DADONG AUTOMATION TECHNOLOGY CO., LTD

PRODUCT DEVELOPMENT COURSE [产品发展历程]

2007年，成功试制第一台高精度、高性能的数控送料机；简易转塔模具开发成功；
2007, The first automatic feeding punch press.

2008年，直列式多工位与自动换模数控冲床研发成功；成功研发第一台开式数控转塔冲床，并成功推向市场；
2008, In-line multiple station and automatic tools changing punch press. The first C-frame CNC turret punch press.

2009年，成功研发第一台闭式机械数控转塔冲床；同时厚板专用数控冲床开发成功；
2009, The first O-frame mechanical CNC turret punch press Thick sheet metal CNC punch press

2010年，成功开发厚板冲割一体机；闭式数控转塔冲床标准化、批量化投向市场
2010, Thick sheet metal punch-laser cutting combo machine New record of production and sales for O-frame CNC turret punch press

2011年，第一台旋转工位数控转塔冲床诞生，并验收成功；
2011, The first CNC turret punch press with auto index station

2012年，成功开发型材、角钢数控冲孔生产线；闭式数控冲床实现高速时的大步距连冲；
2012, section bar and angle iron CNC punching line Improved efficiency of CNC punch press

2013年，公司入驻胶南经济开发区海滨工业园，开启数控冲床新时代；实现国内唯一一家解决数控冲床高速冲压的精度稳定性控制问题；
2013, Company moved into haibing industrial park in jiaonan economical development district improved the precision when CNC turret punch press punches in high speed.

2014年，转塔冲床，同档次产品销量第一；
2014, Turret punch, with the level of product sales in the first

2015年，辉煌，你我共同缔造……
2015, Brilliant achievement attributed to you and us.

ENTERPRISE CULTURE 企业文化 >>>

创新 (创新是企业前进的动力，是企业之本)

品质 (一流的品质铸就一流的品牌，人品决定产品)

共赢 (为客户创造价值，为企业赢得信誉，为员工谋求自身发展)

团队 (协作有序，集体攻坚)

服务 (用心、细心，真诚至上)

INNOVATION (Innovation is the foundation of DADONG and drive DADONG forward constantly)

QUALITY (Building reputation of DADONG by high quality requirement)

WIN-WIN (creating value for customer, earning reputation of DADONG, providing opportunities for employee)

TEAM (success always attribute to team work)

SERVICE (sincerity and carefulness are the key factors for providing better service for customers)



闭式数控转塔冲床 (T30) O-frame CNC Turret Punch Press



参数规格表 Specification Table

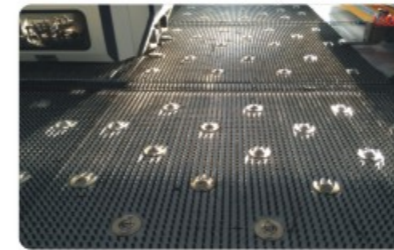
参数Specification	型号Model	D-T30
名称Name		
公称力 (KN)	Punch force	300
冲压频率 (hpm)	Hit speed	280 / 180
加工板材 (mm)	Sheet size	2500×1250
二次定位 (含一次重定位mm)	Secondary positioning (With one repositioning)	5000×1250
加工板厚 (mm)	Max. sheet thickness	≤4
加工精度 (mm)	Processing accuracy	±0.1
标准送料速度 (m/min)	Travelling speed	80
模位数 (PC)	No. of station	16/20/24/32
气源 (Mpa)	Air pressure	0.55
重量 (T)	Weight	11.5
外形尺寸 (mm)	Overall dimensions	5000×4000×2100

转塔工位分布 Distribution of turret stations

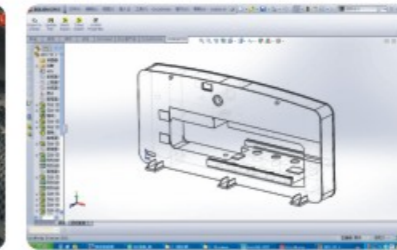
工位类型 Station type	模具尺寸 Tool size	16工位 16 stations	20工位 20 stations	24工位 24 stations	32工位 32 stations
A	φ15—φ12.7	6个	8个	12个	16个
B	φ12.7—φ31.8	6个	8个	8个	12个
C	φ31.8—φ50.8	2个	2个	2个	2个
D	φ50.8—φ88.9	2个	2个	2个	2个

备注：可根据客户要求特殊定制

Remark: special customized according to customer requirements



无缝工作台面，自动升降辅助台
No gap countertops, automatic lifting auxiliary station



一体式机身，稳定可靠
O-frame maintain the machine accuracy



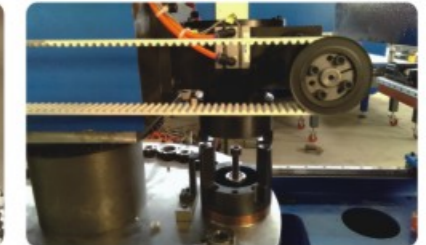
镶套式轮盘，标准模具
Turret station with sleeves, standard tools



智能伺服变压器，省电、高效、环保
Servo transformer, energy saving, high efficient, and environmental friendly

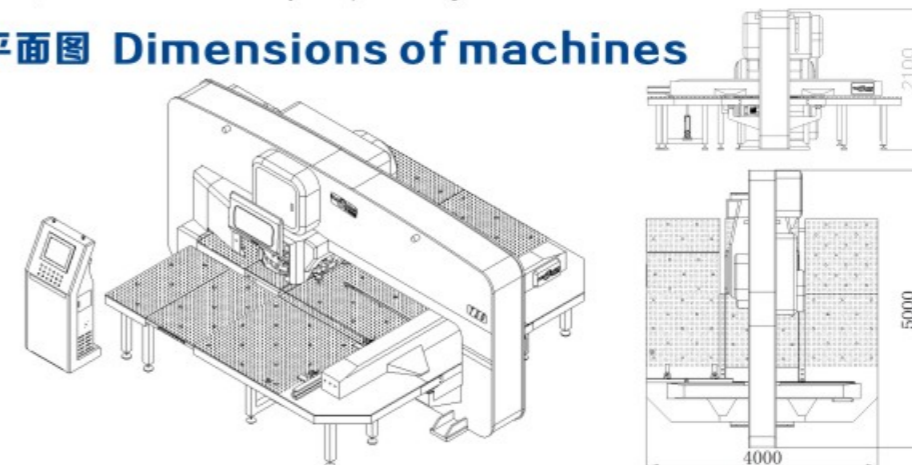


独特夹钳避让，无死区加工
Clamp automatic avoids function No processing dead area on sheet metal



旋转工位，完善设备功能
Auto index

机床平面图 Dimensions of machines



闭式数控转塔冲床 (HP30) O-frame CNC Turret Punch Press



转塔工位分布 Distribution of turret stations

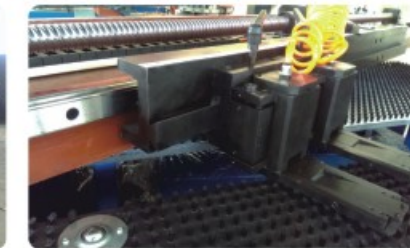
工位类型 Station type	模具尺寸 Tool size	16工位 16 stations	20工位 20 stations	24工位 24 stations	32工位 32 stations
A	φ1.5—φ12.7	6个	8个	12个	16个
B	φ12.7—φ31.8	6个	8个	8个	12个
C	φ31.8—φ50.8	2个	2个	2个	2个
D	φ50.8—φ88.9	2个	2个	2个	2个

备注：可根据客户要求特殊定制

Remark: special customized according to customer requirements



主体送料四线支撑，精度稳定
4 linear guide to support working table, more Precise and reliable



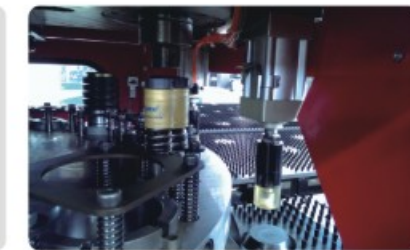
横梁双线导向，进口导轨丝杠
Twin linear guide for sheet feeder, importing screw bar.



镶套式轮盘，标准模具
Turret station with sleeves, standard tools



系统先进，操作简单人性化
Advanced CNC control, user friendly.



独特夹钳避让，无死区加工
Clamp automatic avoids function
No processing dead area on sheet metal

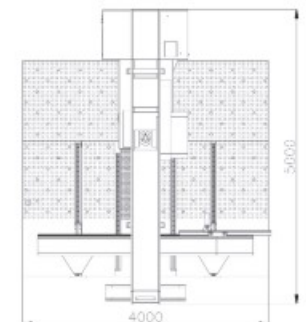
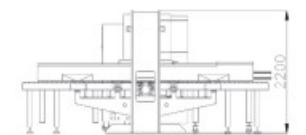
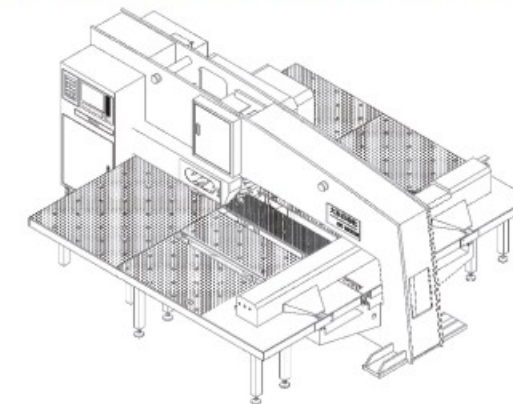


旋转工位，完善设备功能
Auto index

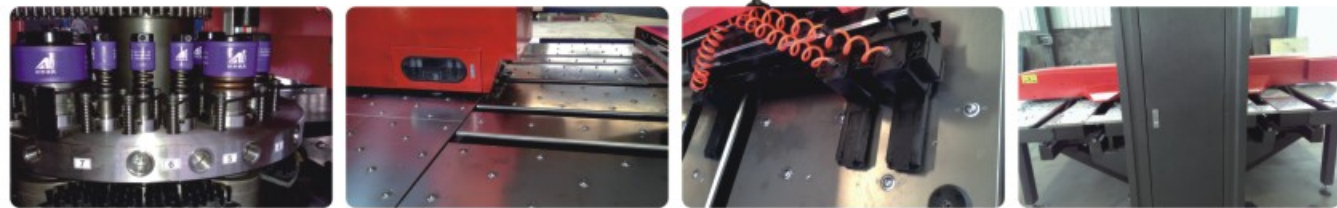
参数规格表 Specification Table

参数Specification	型号Model	D-HP30
名称Name		
公称力 (KN)	Punch force	300
冲压频率 (hpm)	Hit speed	320
加工板材 (mm)	Sheet size	2500×1250
二次定位 (含一次重定位mm)	Secondary positioning (With one repositioning)	5000×1250
加工板厚 (mm)	Max. sheet thickness	≤4
加工精度 (mm)	Processing accuracy	±0.1
标准送料速度 (m/min)	Travelling speed	120
模位数 (PC)	No. of station	16/20/24/32
气源 (Mpa)	Air pressure	0.55
重量 (T)	Weight	12.5
外形尺寸 (mm)	Overall dimensions	5000×4000×2200

机床平面图 Dimensions of machines



闭式数控转塔冲床 (T50) CNC Turret Punch Press



专用冲压模具

不锈钢送料台面

大力气动夹钳

四线支撑

Special punching tools Stainless steel working table Higher clamping force 4 linear guide to support working table

参数规格表 Specification Table

参数Specification		型号Model	
名称Name		D-T50	D-T80
公称力 (KN)	Punch force	500	800
冲压频率 (hpm)	Hit speed	160/120	100/80
加工板材 (mm)	Sheet size	2500×1250	2500×1250
	二次定位 (含一次重定位mm) Secondary positioning (With one repositioning)	5000×1250	5000×1250
加工板厚 (mm)	Max. sheet thickness	≤6	≤8
加工精度 (mm)	Processing accuracy	±0.1	±0.1
标准送料速度 (m/min)	Travelling speed	50	30
模位数 (PC)	No. of station	16/20/24/32	16/20/24/32
气源 (Mpa)	Air pressure	0.55	0.55
重量 (T)	Weight	13	15
外形尺寸 (mm)	Overall dimensions	5000×4000×2100	5000×4000×2100

液压数控冲床 CNC Hydraulic Punch Press



性能特点 Features:

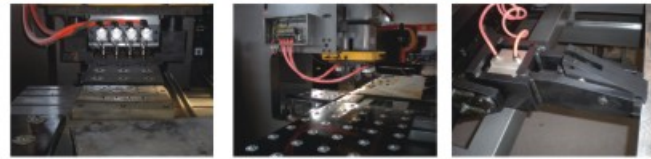
- 闭式一体机身，整体回火，性能稳定
- 低耗能液压系统，进口液压组件，稳定可靠
- 高惯量大功率进口伺服电机，保证送料精度
- 钢球工作台面，支撑力大，摩擦小
- 气动、电气单元全套进口，保证寿命
- 工位模具特殊设计，可根据客户要求定制
- 0-type frame, stress released by annealing process, more reliable
- Low energy consumption hydraulic system, importing hydraulic system.
- Importing servo motor, ensure sheet feeding precision.
- Working table with steel ball to support heavy sheet metal and reduce friction force
- Importing pneumatic and electronic unit ensure longer working life time.
- Customized tooling design.

参数规格表 Specification Table

参数Specification		型号Model
名称Name		D-Y系列
公称力 (KN)	Punch force	300-1600
加工范围 (mm)	Sheet size	2500×1250(可定制)
板料移动速度 (m/min)	Travelling speed	80
工件最大厚度 (mm)	Max. sheet thickness	12
模位数 (PC)	No. of station	12-32
加工精度 (mm)	Processing accuracy	±0.1
行程次数 (hpm)	Puching frequency	900

厚板数控冲床 Thick sheet metal CNC punch press

该设备是专用厚板数控冲床，适应于加工各种中厚板(6mm—20mm)的上的多种孔型的数控冲孔,比如: 汽车横梁,汽车钣金, 电力设备, 粮仓设备等。
CNC punch press specialized design for thick sheet metal (6-20mm) punching. Applied in punching main beam and sheet metal of automobile, electrical equipment, granary equipment



厚板专用模具 Thick sheet metal tools
万向球送料平台 Working table with steel ball
特制大力夹钳 Higher clamping force

参数规格表 Specification Table

类型 Type	D-HB
公称力 (KN) Punch force	630-2000
冲压频率 (hpm) Hit speed	45-60
加工板材 (mm) Sheet size	2000 X 800
加工板厚 (mm) Max. sheet thickness	20
加工精度 (mm) Processing accuracy	± 0.15
标准送料速度 (m/min) Travelling speed	30
模位数 (PC) No. of station	6-9
气源 (Mpa) Air pressure	0.55
喉深(mm)Throat Size	800
外形尺寸 (mm) Overall dimensions	4700 X 4100 X 3100

性能特点 Features:

- 厚板冲数控专用系统;
- 台湾进口大功率大扭矩数字式交流伺服驱动和电机; 台湾进口精密直线导轨, 进口高精度滚珠丝杠;
- AutoCAD图形自动转换, 有模具库选择;
- 系统可实现板材自动重定位, 有一键式操作、断电加工、加工时间显示、模拟显示加工轨迹、设备空运行诊断等功能。
- 夹钳采用气动摆动式厚板专用夹钳, 自动避让, 保护板材, 避免拉伤板材, 损坏设备;
- 导轨间距大, 采用多根导轨支撑, 传动平稳;
- 配置厚板冲专用精密模具。
- NC dedicated systems;
- Servo drives and motors; precision linear guides, ball screws;
- AutoCAD graphics are automatically converted;
- Advanced CNC control, user friendly.
- Clamp automatic avoidance, protection plate
- Rail spacing;
- Special precision molds.

自动八工位 8 tool stations punching machine



自动转塔模具
Turret tools



伺服电机、进口导轨丝杠
Servo motors, precision guide screw



润滑系统
Lubrication Systems

性能特点 Features:

- 特殊结构轮盘, 一次性对中, 保证模具寿命
- 打击头为齿轮传动, 专利设计, 传动精确稳定
- 模具采用通用标准模具, 排布合理
- 丝杠、导轨等主要传动件均为台湾进口
- 主要电器元件均为进口
- 软件操作简单直观, 功能齐全
- CAD图形直接转换加工程序
- Special structure roulette, one of the die life assurance
- Blow head gear transmission, patented design, transmission accuracy and stability
- Mold to adopt a common standard mold, reasonable arrangement
- The main transmission parts screw, rails, etc. are imported from Taiwan
- The main electrical components are imported
- Simple and intuitive software, functional
- CAD graphics directly into the machining program

参数规格表 Specification Table

类型 Type	D-Z258
公称力 (KN) Punch force	250
冲压频率 (hpm) Hit speed	150
加工板材 (mm) Sheet size	2500×1250
加工板厚 (mm) Max. sheet thickness	3
加工精度 (mm) Processing accuracy	±0.1
标准送料速度 (m/min) Travelling speed	30
模具分布 (PC) Station type	A:4 B:4
气源 (Mpa) Air pressure	0.55
喉深(mm)Throat Size	1275
外形尺寸 (mm) Overall dimensions	4800×3200×2300

数控前送料剪板机 Auto feeding shearing machine



性能特点 Features:

- 横梁式结构，燕尾式夹钳，夹钳跨距可任意调整。
- 机床导轨间距大，侧翼配置自动升降辅助台，方便装卸板材。
- 采用气动长夹钳，工作效率高，加工死区小。
- 万向球与毛刷混合作台面，摩擦力小、支撑效果好。
- 专用数控系统，操作灵活简单，无需人工编程，软件免费升级。
- 导轨、丝杠、气动元件及电器件采用进口品牌。
- 板材可在程序执行完毕后自动重复定位，定位准确。
- 可实现一键式操作，批量加工板材，高效快捷。

- Linear frame, scissor-style and adjustable clamp
- Wide distance between linear guide, auto auxiliary table by working table ensuring load sheet metal easier.
- Pneumatic long clamp, high efficiency, small dead working area
- Working table with steel ball and brush, excellent support and low friction force.
- Special CNC control, user friendly, no programming, free charge for upgrade software
- Importing screw bar, linear guide, pneumatic and electronic components.
- Repositioning after finishing cutting job.
- One touch features, process large quantities sheet metal automatically and efficient.

参数规格表 Specification Table

参数Specification		型号Model	
名称Name		D-JC25	D-JC35
可剪最大板厚(mm)	Max. sheet thickness	6	6
可剪板材尺寸(mm)	Sheet size	2500×2500	3500×2500
送料最大行程(mm)	Feeding Size	2500	3500
送料精度(mm)	Processing accuracy	±0.15	±0.15
送料速度(m/min)	Travelling speed	30	30
夹钳(pc)	Clamp	2	2
整机重量(kg)	Weight	8500	9500
外形尺寸(mm)	Overall dimensions	3200×2600×820	4000×2600×820

型材冲孔生产线 Punching Profile Production line

本生产线广泛用于电力、通讯、铁塔、角钢、铝型材、幕墙等型材的冲孔、剪切，是比较先进的自动化生产专用设备。

- 1、数控专用系统，维护方便，操作简单；
- 2、丝杠、齿轮、齿条、导轨、电机等主要部件全部为进口产品；
- 3、设计合理，效率高，成本低；
- 4、特殊型材特殊设计。

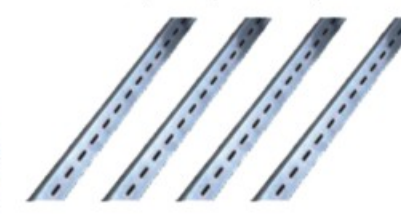


This production line is widely used in electric power, telecommunications, tower, angle steel, aluminum, curtain wall profiles punching, shearing, it is more advanced automated production equipment.

- 1, NC dedicated system, easy maintenance, simple operation;
- 2 main components, screw, gear, rack, guideway, motor, and all other imported products;
- 3, reasonable design, high efficiency and low cost;
- 4, special profiles special design.



方管冲孔 Square tube punching



槽钢冲孔 Channel punching

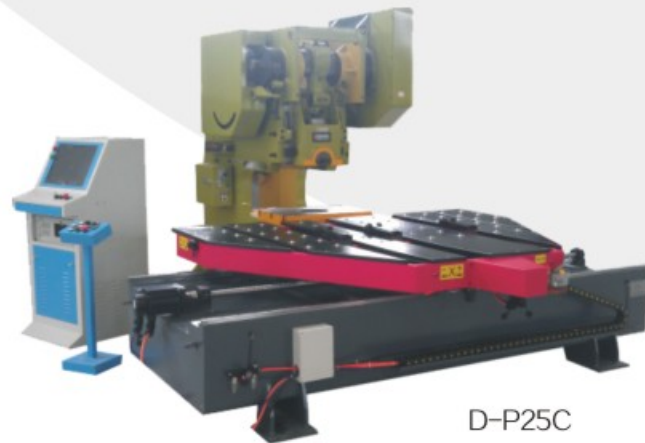
参数规格表 Specification Table

类型 Type		D-X系列
公称力 (KN)	Punch force	200-800
一次加工范围 (mm)	Sheet size	2000-6000
板料移动速度 (m/min)	Travelling speed	30
工件最大厚度 (mm)	Max. sheet thickness	8
模位数 (pc)	No. of station	1-6
加工精度 (mm)	Processing accuracy	±0.15
冲孔频率 (hpm)	Hit speed	45-100

数控送料机 CNC Feeding Machine



D-P25D



D-P25C

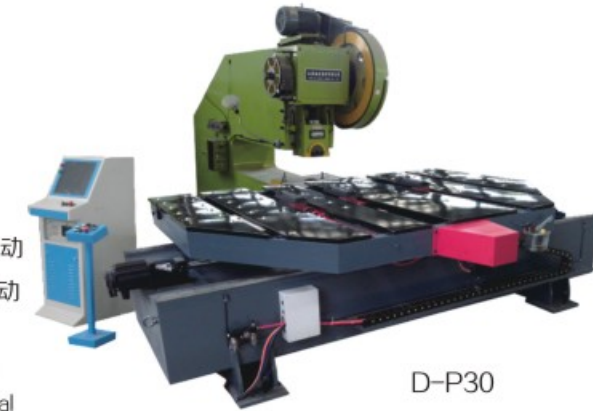


D-P25B



D-P25A

普通深喉冲床配合数控送料机及手动转塔模具或其他五金模具，电脑控制自动送料、自动冲压，整机经济实用。
Common Deep Throat punch and manual feeder with CNC turret mold or other metal molds, computer-controlled automatic feeding, automatic stamping machine economical and practical.



D-P30



D-P35

参数规格表 Specification Table

类型 Type	D-P10	D-P25	D-P30	D-P35	D-P40	D-P50
适合公称力 (KN) Punch force	63-1250	63-1250	63-1250	63-1250	63-1250	63-1250
最大板材 (mm) Sheet size	1000×1000	2500×1250	3000×1250	3500×1250	4000×1250	5000×1250
加工精度 (mm) Processing accuracy	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
标准送料速度 (m/min) Travelling speed	30	30	30	30	30	30
床身 Bed	焊接 Welding					
夹钳 Clamp	自动 Automatic					
工作台 Workbench	整体钣金和万向球 Overall sheet metal and universal ball			槽钢加固支撑 Reinforcement channel		
电机 Motor	伺服 Servo					
导轨丝杠 Guideway screw	进口大行程 Big Lead			进口加宽型 Wide	进口齿轮齿条 Rack and pinion	

厚板数控送料机

Thick sheet metal CNC Feeding Machine



D-P25B

性能特点 Features:

- 床身焊接后经回火处理，高刚性。
- 夹钳为特制大力浮动式夹钳。
- 支撑钣金为全部槽钢焊接加固，万向球与辊筒混合送料。
- 电机为大力矩伺服电机。
- 导轨采用进口加宽重载导轨，X导轨间距1.2米属特殊设计，运行稳定。
- 丝杠为进口大扭矩精密滚珠丝杠。
- 电缆采用拖链专用电缆，韧性好，防油，抗干扰。
- 主要电器元件均为进口配置。
- 控制系统采用专用智能品牌工控机，界面直观，性能可靠。
- 软件简单易学，功能齐全，CAD图形直接转换，方便快捷。

- Bed by tempering after welding, high rigidity.
- Vigorously clamp for the special floating clamp.
- Support for the entire channel welded sheet metal reinforcement, Ball and roller mixed feeding.
- The motor is high torque servo motor.
- Guide ways imported widen heavy loads, X rail spacing 1.2 m is a special design, stable.
- Screw imported high torque precision ball screw.
- Cable using special cable towline, good toughness, anti-oil, anti-o.
- The main electrical components are imported configuration.
- Control system uses special intelligent brand of IPC, intuitive interface, reliable performance.
- The software is easy to learn, fully functional, CAD graphics directly into convenient.

参数规格表 Specification Table

类型 Type		D-P25B
适合公称力 (KN)	Punch force	400-2000
加工板材 (mm)	Sheet size	2500×1250
加工精度 (mm)	Processing accuracy	±0.15
标准送料速度 (m/min)	Travelling speed	20
加工板厚 (mm)	Max. sheet thickness	8
控制轴数 (PC)	Controlled axes	2
丝杠导程 (mm)	Screw lead	20
功率 (kw)	Power	5
导轨间距 (mm)	Guideway spacing	1200
外形尺寸 (mm)	Dimensions	3200×2160×930

汽车大梁冲

CNC Automation for Car Line



加工汽车架纵梁平板的专用设备，该设备由封闭式机身数控直线模冲孔机、自动边定位系统、销孔边定位系统、上料机构、下料机构、废料排出装置及数控提供等部分组成。

Processing vehicle frame stringer plate special equipment, the device consists of a closed body NC linear die punching machine, automatic positioning systems side, pin hole edge positioning systems, feeding mechanism, cutting mechanism, waste discharge and other devices and CNC offers part.

性能特点 Features:

1. 启动上料、下料，自动码垛。
 2. 自动测宽，自动计算，中心线定位，长度方向自动定位。
 3. 模具自动转换，模具拆装简单。
 4. 夹钳自动避让功能，无死区加工。
 5. 可移动废料小车，可吊运，安装灵活、快捷。
 6. 进口数控系统。
1. Start material loading and unloading, automatic stacking.
 2. Automatic width measurement, automatic calculation of centerline positioning, automatic positioning of the longitudinal direction.
 3. Mold automatic conversion, mold disassembly simple.
 4. Clamp automatic avoidance function, no dead zone processing.
 5. Removable waste trolley can be lifted, installation flexibility and fast.
 6. Imported CNC system.

参数规格表

类型 Type		D-DL
纵梁厚度 (mm) Thickness		4~12
纵梁长度 (mm) Length		4000~12000
纵梁宽度 (mm) Width		250~550
料道高度 (mm) Forehearth height		约800
冲孔机公称力 (kn) Nominal force		1200
冲孔机模位数 (ps) Die-digit		20或25
孔之间中心距精度 (mm) Accuracy	X向 (沿纵梁进给方向) X direction	$X \leq \pm 0.15/400$
		$X \leq \pm 0.30/3000$
	Y向 (与X轴垂直的水平方向) Y direction	$Y \leq \pm 0.20$
液压系统 Hydraulic system	德国哈雷系统或国内组装系统 Germany Halle, Or China	
液压压力 (Mpa) Hydraulic pressure	高压 High pressure	24
	低压 Low pressure	6~8
压缩空气压力 (Mpa) Air pressure	0.6	
控制系统 Control System	PLC 或 Siemens 840D	
机床总功率 (KW) Power	约80	
机床总重量 (Kg) Weight	约50000	
生产线尺寸 (mm) Dimensions	L×W×H	约27000×8000×3500

冲压吨位计算

根据冲孔形状及材料厚度可以计算出冲孔所需的冲切力。下面介绍无斜刃口冲芯的冲孔：
 冲切力 (kN) = 冲芯周长 (mm) × 板材厚度 (mm) × 材料的剪切强度 (kN/mm²)
 换算成公吨：用kN ÷ 9.81

注：冲芯周长：指任何形状的各个边长相加之和
 板材厚度：指冲芯要冲孔穿透的板材厚度
 材料的剪切强度：板材的物理性质，由板材的材质决定。

常见材料的剪切强度如下：

材 料	剪切强度
铝 (5052H32)	0.1724
黄铜	0.2413
低碳钢	0.3447
不锈钢	0.5171

举例：
 在2mm厚的冷板上冲孔，形状圆Φ25，计算冲切力
 冲芯周长 = 3.14 × 25 = 78.5mm
 材料厚度 = 2mm
 剪切强度 = 0.3447 kN/mm²
 冲切力 = 78.5 × 2 × 0.3447 = 54.1179 kN
 54.1179 kN ÷ 9.81 = 5.52公吨

模具间隙选择

材 料	间隙的选择 (总间隙)		
	最小 (%)	最好 (%)	最大 (%)
紫铜	8	12	16
黄铜	6	11	16
低碳钢	10	15	20
铝 (软)	5	10	15
不锈钢	15	20	25
模具间隙 = 材料厚度 × □%			

模具常见问题及解决方法

问 题	原 因	解决办法
模具磨损严重	不合理的模具间隙 (偏小)	增加模具间隙
	上下模座不对中	工位调整, 上下模对中, 转塔水平调整
	没有及时更换已经磨损的模具导向组件	更换
	冲头过热	在板料上加润滑液 在冲头和下模间保证润滑 在同一程序中使用多套同规格的模具
冲头带料及 冲头粘连	刃磨方法不当, 造成模具退火, 从而造成磨损加剧	采用软磨料砂轮 经常清理砂轮 小的吃刀量 足够的冷却液
	步冲加工	增大步距 采用桥式步冲
	不合理的模具间隙 (偏小)	增加模具间隙
卸料困难	冲头刃口钝化	及时刃磨
	弹簧疲劳	更换弹簧
	冲头粘连	除去粘连
废料反弹	不合理的模具间隙 (偏小)	增加模具间隙
	冲头刃口钝化	及时刃磨
	弹簧疲劳	更换弹簧
	冲头粘连	除去粘连
	下模问题	对于小直径孔间隙减小10% 直径大于50mm, 间隙放大 采用防弹料下模 用稀的润滑油或不用润滑油 凹模刃口侧增加划痕
	冲头方面	增加入模深度 安装卸料聚氨酯顶料棒 采用斜刃口
板料从夹 钳口脱出	模具卸料不完全	采用带斜度的冲头 在板料上涂润滑液 采用重载模具

AMBITIOUS

【我们的优势】

源于德国技术
专注于数控钣金加工行业的领航者
拥有国内强大的技术研发团队
严格的5S生产工艺及严谨的层层检测工艺
完善的售前、售中、售后服务体系
全国数千家用户的使用认可及口碑相传
人性化的企业运营理念

售后服务

- 1、严格遵守ISO9001质保体系中关于售后服务的规定
- 2、设备安装到位后安排专职人员及时免费调试、培训
- 3、专职售后队伍，24小时开通服务热线，及时响应
- 4、每台设备，全程跟踪，记录存档
- 5、三包一年，终身保修，定期回访
- 6、保修期后，成本提供配件及维修

【办事处电话】

四川办事处：18353229770（刘经理）
浙江办事处：18353229771（苏经理）
河南办事处：18353229772（杜经理）
广州办事处：18353229773（徐经理）
东莞办事处：18353223299（程经理）
滨州办事处：18353229775（徐经理）
烟台办事处：18353227388（纪经理）
沈阳办事处：18353229776（崔经理）
沧州办事处：18353229778（陈经理）
天津办事处：18353221339（张经理）
北京办事处：18561626556（王经理）
苏北办事处：18353229779（丁经理）
苏南办事处：18353223088（许经理）
福建办事处：18353222089（徐经理）
上海办事处：18353222829（丁经理）
西安办事处：18353226626（王经理）
长春办事处：18686375656（田经理）
哈尔滨办事处：18353221338（赵经理）
内蒙古办事处：18353221227（赵经理）

