

一、产品介绍

数控工字钢冷弯机主要用于 C 型钢、工字钢、角钢、槽钢、道轨、方钢、钢管等型钢的拱形卷圆、变径、定角弯曲。采用编码器编程，亦可采取数控编码，使液压操纵系统定位准确，所弯型钢一次自动成型，效率高、操作方便。并且加工精度大，主要应用于隧道，地铁，水电站，地下洞室等。具有传动平稳，压力大等特点，采用编码器定位系统，能准确定位。对于此型设备主要用于工字钢、矿工钢、槽钢等型钢的拱形卷圆、变径、定角弯曲，技术目前已经非常成熟。

二、数控弯拱机的组成：

1、它由底座、机械传动、冷弯机系统、液压系统、数控控制系统和辅助系统等六大部分组成，控制可采取手动或者数控控制。

2、数控弯拱机的三大优势：

(1)控制方面：数控弯拱机有 PLC 程序控制器控制，全液压系统自动读数器可手动控制也可数控控制。

(2)操作方面：无限进料，可进可退，油缸进度尺寸自动定位无需人工测量，弯曲尺寸自动读数。

(3)安全方面：双重自动关机系统，到达指定尺寸自动关机，红外线刹车系统，无料时自动关机。

4、数控型的特点

数控弯拱机在传统的液压全自动弯拱机和电动弯曲机的基础上，利用先进的数控技术在机器施工中增加了编码电子尺、光电控制传感器、电子计米器、智能液压控制阀件等数控装置，让施工变得更有效率，一次设置，重复工作。机器的外形整体与现有 wgj-250 型弯拱机一样。

- 1、结构简单;
- 2、成本较低;
- 3、安全可靠;
- 4、型钢弧度加工速度快;
- 5、效率高功耗低,被众多行业工程所采纳并广泛应用。

拱架冷弯机采用三点式,型钢两端固定,中间靠液压油顶压力逐渐弯曲,顶端独特的设计使得对工件无划伤。

近年来随着电子智能化的发展,我厂在原有的技术基础上,设计出了数控钢拱架冷弯机。同时我厂负责拱架冷弯机数控程序的加装。

拱架冷弯机标配小弯曲半径 2m, 钢板加厚防锈, 电机 100%铜芯, 弯曲弧度误差小。

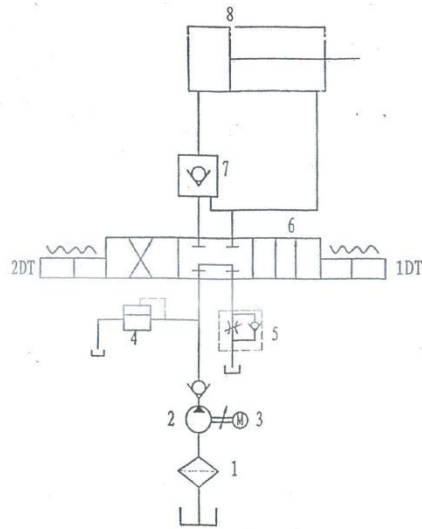
三、设备规格与技术参数：

型号	WGJ-250
最小弯曲半径	2m
油缸推进速度	1-13mm/s
主动轮转速	7r/min
液压油缸压力	20Mpa
电机功率	12KW
整机重量	2380kg
外形尺寸	2.5mx1.5mx1.2m

四、数控弯拱机的结构：

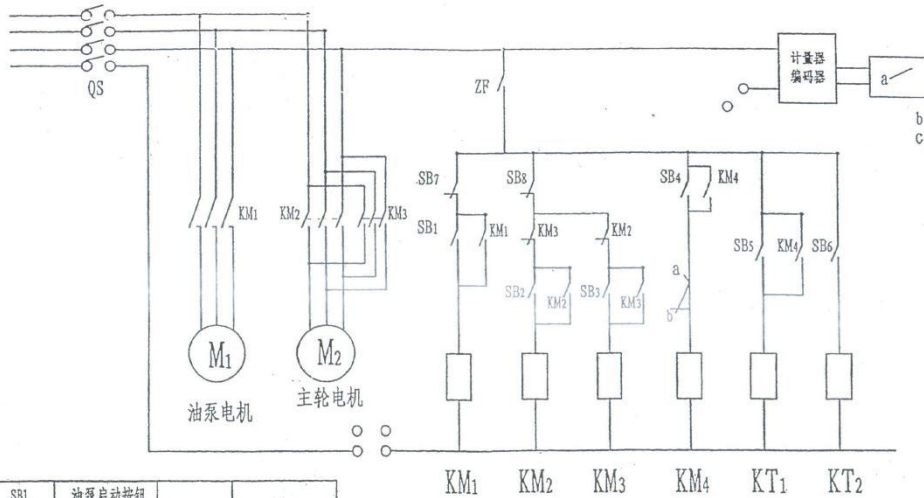
该设备由主电机、减速器、滚轮、油泵电机、齿轮油泵、溢流阀、电磁换向阀、工作油缸、顶轮及油箱等部件组成，

[参见电器原理图、液压原理图](#)



弯拱机液压系统原理图

- 1、滤清器 2、齿轮油泵CBW-F304-CLP 3、电机 Y132S-4-5.5 4、溢流阀 FB-10H4-S 5、调速阀 LH.10L 节流阀
6、三位四通换向阀 34BM-H10B-T 7、液控单向阀A1Y-Ha10B 8、液压缸 9、单向阀IF-L-10-H1



弯拱机电器原理图

SB1	油泵启动按钮		
JZ7	中间继电器	SB8	停止按钮
ZF	主令开关	SB7	油泵停止按钮
JZ7	中间继电器	SB6	点退
KM2 KM3 KM4	交流接触器	SB5	点进
QS	漏电开关	SB4	顶出按钮
M2	主轴轮电机	SB3	主轴轮反转
M1	油泵电机	SB2	主轴轮正转

五、数控冷弯机使用注意事项：

- 1、严格遵守数控冷弯机安全操作规程，按规则穿戴好劳作防护用品。
- 2、开机前应将上、下模具整理、擦洗洁净。

- 3、查看托料架、挡料架及滑块上有无异物，如有异物，应整理洁净。
- 4、按所折板料厚度、挑选恰当模口，模口尺度通常等于或大于 8 倍板料厚度。
- 5、由板料折弯力数或折弯力计算公式得出工件的折弯力，工件折弯力不得大于 1000kn。
- 6、折弯狭板料时，应将体系工作压力恰当下降，避免损坏模具。
- 7、调理滑块行程时，应确保调量小于 100，避免损坏机器。
- 8、折弯前，应将上下模具间的空隙调整均匀共同。
- 9、折弯时，不可将手放在模具间，细长小料不可用手扶。一次只许折弯一块料，不许多块分节一起折弯。查看油箱油位，发动油泵查看液压管道、油泵有无反常。
- 10、折弯板料应放在模具中心，机器不宜单边载荷，避免影响工件和机器精度，如某些工件确需单边工作时，其载荷不得大于 250kn，并且有必要二边一起折弯。
- 11、查看油箱油位，发动油泵查看液压管道、油泵有无反常。
- 12、发作反常当即停机，查看缘由并及时扫除。
- 13、工作结束，应封闭油泵，退出控制体系程序，关闭电源。