

重型数控落地镗铣床 铣镗床

产品名称	重型数控落地镗铣床 铣镗床
公司名称	常州市武进区潘家红星机械厂
价格	.00/个
规格参数	类型:铣镗床 品牌:红星 型号:TX6916
公司地址	武进区雪堰镇潘家曹家村
联系电话	0086 0519 86547823 13921036853

产品详情

类型	铣镗床	品牌	红星
型号	TX6916	重量	100000 (kg)
主电机功率	37 (kw)	最大镗孔直径	1000 (mm)
最大钻孔直径	80 (mm)	主轴转速范围	500 (rpm)
工作台尺寸	3500*8000 (mm)	控制形式	数控
适用行业	通用	布局形式	卧式
安装形式	落地式	适用范围	通用
作用对象材质	金属	产品类型	全新
是否库存	否		

1、机床功能及特点

1.1机床功能及用途

该机床为万能型重型机床，带有方滑枕可对中大型零件进行钻孔、镗孔、铰孔、铣削、车螺纹及攻螺纹（刚性攻丝）、直线插补、圆弧插补、螺旋插补、任意四轴联动等加工。广泛应用于能源、交通、重型、石化机械等行业，是加工箱体类零件的关键设备。

1.2机床总体布局

机床外观图

1.3机床结构特点

u该机床为单立柱、侧挂箱，滑座沿床身导轨横向移动，立柱固定在滑座上，主轴箱沿立柱导轨垂直方向

移动；

u机床的x向采用直线导轨，y向导轨为镶钢贴塑导轨，承载能力大，摩擦力小，导向面用进口滚动体预载无间隙导向，定位精度高。床身、立柱优质铸铁材料，布筋合理、时效处理，刚性好；

u各坐标移动均采用西门子交流伺服电机驱动，其x向运动是采用双电机双驱动，并通过齿轮、齿条传动实现的，采用双电机双驱动结构可消除齿轮、齿条啮合间隙，定位精度高；y、z、w坐标直接连接滚珠丝杠；

u机床主轴箱（拖板）上装有截面为480 × 480 mm 数控方滑枕，在方滑枕内又装有数控镗轴，行程各为700 mm，可解决较深孔面加工；

u操作站台随主轴箱升降，便于工人操作；

u滑枕伸缩采用电液补偿，确保主轴系统精度及刚度；

u主轴箱重量采用重锤平衡，液压补偿；

u主轴、丝杠支撑采用进口轴承；

ux轴采用海德汉光栅尺闭环控制，提高定位精度；

u主要液压件、电气件、气动件为进口原装；

u床身上导轨装有防锈金属拉板式防护罩，立柱上导轨装有手风琴式防护装置，既保护导轨，又改善机床外观；

u本机床选用德国西门子公司 sinumerik 840d 数控系统, 主轴驱动单元、进给驱动单元、交流主轴电机、交流进给伺服电机均为进口原装、性能先进、稳定可靠。

2、主传动

主轴运动由1ph7167-2nf03-ocao型交流伺服电机（37kw/51kw）驱动，齿轮变速分高、空、低三档。

齿轮低档变速比为： $20/60 \times 20/30 \times 30/35 \times 24/28 \times 28/36 = 1/7.875$

齿轮高档变速比为： $40/40 \times 20/30 \times 30/35 \times 24/28 \times 28/36 = 1/2.625$

主电机（r/min）		镗轴转速（r/min）
低档	78.75-1500	10-190
	1500-5250	190-667
高档	78.75-1500	30-571
	1500-3938	571-1500
空档	78.75-5250	0

低速档 10-667 高速档 30-1500

主轴转速低于667r/min时，应在低档选取，可使主轴获得较大的扭矩。

3、进给传动

x轴采用1ft6105-8ac71-1ag0双交换电机经过1：66 减速箱降速后，通过齿轮齿条啮合实现进给运动。

z、w轴采用1ft6108-8ac71交流伺服电机驱动，电机与滚珠丝杠之间通过精密膜片弹性联轴器来实现无间隙传动。为防止y轴停电主轴箱下沉，特采用带制动的1ft6108-8ac71-1aho型交流伺服电机驱动。

4、导轨

x向导轨副采用进口重载滚柱直线导轨，动静摩擦力小，高速振动小，低速无爬行，定位精度高，伺服驱动性能优；同时承载能力大，切削抗振动性能好，可以改善机床性能特性，提高机床的精度和精度稳定性及机床的使用寿命。

y向导轨为镶钢贴塑导轨，承载能力大，摩擦力小，导向面用进口滚动体预

载无间隙导向，定位精度高。

z轴导轨——即“滑枕”。滑枕为箱型结构，内部布置了足够的加强筋板，采用八面环抱的铸铁淬火导轨。滑枕截面积宽（480×480），适应重负荷切削的要求。

5、进给机构

y、z、w向进给传动均采用西门子交流伺服进给电机作为动力源，滚珠丝杠作为传动部件。滚珠丝杠为两端固定支撑，采用滚珠丝杠专用轴承组，双向预拉伸，确保丝杠进给刚度。

x轴电机：西门子1ft6105-8ac71-1ago 功率：10.5kw 扭矩：38 nm

w轴电机：西门子1ft6108-8ac71 功率：14.7kw 扭矩：55 nm

y轴电机：西门子1ft6108-8ac71 功率：14.7kw 扭矩：55nm

z轴电机：西门子1ft6108-8ac71 功率：14.7 kw 扭矩：55nm

x轴齿轮：模数 $m=6$ 齿数 $z=21$

y轴滚珠丝杠：直径 63

z轴滚珠丝杠：直径 50

w轴滚珠丝杠：直径 50

6、润滑系统

该机床的润滑分为两种形式：即脂润滑、自动稀油润滑。

脂润滑部位：

- 主轴组轴承
- y、z、w滚珠丝杠支撑轴承

润滑脂型号：iso-lxbcga2

自动稀油润滑部位：

- 立柱导轨 润滑油型号：iso-l-hm46
- 滑枕导轨 润滑油型号：iso-l-hm46
- 滚珠丝杠 润滑油型号：iso-l-hm46

自动稀油润滑为定时、定量全自动方式，动作由数控系统自动控制，并能够进行检测与报警。

7、冷却排屑系统

机床冷却采用大流量冷却泵，完全满足主轴刀具、工件冷却需要，冷却介质根据用户工件视情况而定。

8、液压系统

主机液压系统由一个单独设置的泵站作为主轴变速、主轴刀具松刀、滑枕悬伸补偿。

液压泵站：压力：10 mpa 流量：20 l/min 容积：75 l

带刀库时，压力：10 mpa 流量：45 l/min 容积：200l

液压系统功能：

- 主轴松夹刀
- 滑枕平衡
- 主轴变速

9、防护装置

机床的床身导轨（x轴）采用防锈金属伸缩防护罩，立柱导轨（y轴）采用风琴式防护，既保护导轨，又改善外观。