洛阳万基铝钛合金新材料有限公司

台式车床

技

术

文

件

二0二一年七月

**一、设备用途及特点**

台式车床，主要用于铝样的车铣。

特点：机床设计符合人体工程学原理，操作方便，手柄集中操作，操作面板均使用形象化符号设计，简单直观；溜板箱上设有形象化的纵横进刀手柄和快速移动机构；尾架具有快速偏心夹紧装置；床鞍采用卸荷装置，移动轻快，减少床身导轨磨损；床头箱和进给箱采用循环集中润滑；导轨经高频淬火、精密研磨及刮研处理。

**二、设备的工作环境**

1、工作电源：AC380V，三相四线

2、频率：50HZ

3、环境温度：0～40℃

4、厂房环境：干净少灰尘

**三、设备组成及性能描述**

台式车床能完成车、钻、镗、车公、英制螺纹等加工，适用于金属及非金属零件的加工。主要组成部件有:主轴箱、交换齿轮箱、进给箱、溜板箱、刀架、尾架、光杠、丝杠、床身、床脚和冷却装置等。

**主轴箱:**又称床头箱，它的主要任务是将主电机传来的旋转运动经过一系列的变速机构使主轴得到所需的正反两种转向的不同转速，同时主轴箱分出部分动力将运动传给进给箱。主轴箱中的主轴是车床的关键零件。主轴在轴承上运转的平稳性直接影响工件的加工质量，一旦主轴的旋转精度降低，则机床的使用价值就会降低。

**进给箱:**又称走刀箱，进给箱中装有进给运动的变速机构，调整其变速机构，可得到所需的进给量或螺距，通过光杠或丝杠将运动传至刀架以进行切削。

**丝杠与光杠:**用以联接进给箱与溜板箱，并把进给箱的运动和动力传给溜板箱，使溜板箱获得纵向直线运动。丝杠是专门用来车削各种螺纹而设置的，在进行工件的其他表面车削时，只用光杠，不用丝杠。同学们要结合溜板箱的内容区分光杠与丝杠的区别。

**溜板箱:**是车床进给运动的操纵箱，内装有将光杠和丝杠的旋转运动变成刀架直线运动的机构，通过光杠传动实现刀架的纵向进给运动、横向进给运动和快速移动，通过丝杠带动刀架作纵向直线运动，以便车削螺纹。

**刀架:**有两层滑板(中、小滑板)、床鞍与刀架体共同组成。用于安装车刀并带动车刀作纵向、横向或斜向运动。尾架:安装在床身导轨上，并沿此导轨纵向移动，以调整其工作位置。尾架主要用来安装后顶尖，以支撑较长工件，也可安装钻头、铰刀等进行孔加工。

**床身:**是车床带有精度要求很高的导轨(山形导轨和平导轨)的一个大型基础部件。用于支撑和连接车床的各个部件，并保证各部件在工作时有准确的相对位置。

**冷却装置:**冷却装置主要通过冷却水泵将水箱中的切削液加压后喷射到切削区域，降低切削温度，冲走切屑，润滑加工表面，以提高刀具使用寿命和工件的表面加工质量。

**四、主要技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | **主要技术参数** |
| 1 | 床身上最大回转直径（mm） | 250 |
| 2 | 最大工件长度（mm） | 550 |
| 3 | 刀架最大回转直径（mm） | 100 |
| 4 | 主轴通孔直径（mm） | 26 |
| 5 | 主轴孔莫氏锥度 | No.4 |
| 6 | 刀架最大横向行程（mm） | 130 |
| 7 | 加工公制螺纹种数 | 17 |
| 8 | 加工公制螺纹螺距范围（mm） | 0.2-3.5 |
| 9 | 加工英制螺纹种数 | 21 |
| 10 | 加工英制螺纹螺距 | 8-561 tpi |
| 11 | 主轴每转刀架的纵向进给量（mm） | 0.06-0.23 |
| 12 | 主轴每转刀架的横向进给量（mm ） | 0.005-0.134 |
| 13 | 尾座套筒的最大移动量（mm） | 50 |
| 14 | 尾座套筒内孔莫氏锥度 | No.3 |
| 15 | 主轴转速级数 | 9 |
| 16 | 主轴转速范围 | 0-1800r/min |
| 17 | 电机 | 0.55/0.75KW |

**五、主要部件厂家**

1、滚珠丝杠 PMI或同品质产品

2、电器 正泰

3、主电机 南通恒力/台湾福田或同品质产品

4、主轴 安阳

**六、执行标准**

GB191-2008 包装储运图示标志

GB 5226.1-2008 机械安全 机械电气设备第1部分 通用技术条件

GB/T 9061-2000 金属切削机床 通用技术条件

GB 15760-2004 金属切削机床 安全防护通用技术条件

GB/T 16769-2008 金属切削机床 噪声压级测定方法

GB/T 25376-2010 金属切削机床 机械加工件通用技术条件

GB/T 25373-2010 金属切削机床 装配通用技术条件

GB/T17421.1-1998 机床检验通则第一部份：在无负荷或精加工条件下机床的几何精度

Q/YFJD005-2015 机床的几何精度、工作精度

JB/T8356.1-1996 机床包装技术条件

GB15760-2004、GB5226.1-2008 机床电气系统

**七、供货范围**

1、整机供货，随机附件包括：顶尖和顶尖套1套；三抓卡盘1件；垫铁1套；地脚螺栓1套。

2、安装维修工具一套。

3、提供试样用铣刀5个。

4、提供铣、钻、镗、扩及平磨的套件各一套。

**八、供货及工程分交**

1、卖方提供设备基础条件，基础施工归买方；

2、买方供电至合同设备电源进线处；

3、买方提供起重、移送设备及相关工具、人员配合安装调试；

4、买方准备试机用材料；

5、设备初次添加油品、润滑脂、润滑油归卖方。

**九、随机技术文件**

1、使用说明书（包括液压原理图、电气原理图、机床基础图）

2、合格证明书

3、装箱单（包括随机附件）

4、机床颜色为公司标准色。

**十、设备运输**

由卖方运送设备至买方工厂。

**十一、设备安装、调试及验收**

1、卖方负责免费调试，指导买方安装；

2、设备调试合格，并达到下列指标后对设备进行验收。

2.1加工合金：铝及铝合金板材；

2.2铣削厚度：0.2-2mm（一次切削）；

2.3床身上最大回转直径：250mm；

2.4刀架最大横向行程：130 mm

2.5刀架最大回转直径:100mm

2.6主轴每转刀架的纵向进给量:0.06-0.23mm

2.7主轴每转刀架的横向进给量：0.005-0.134mm

2.8尾座套筒的最大移动量：50mm

2.9铣削端面无毛刺；

2.10弧线与直线过度应平滑；

**十二、质量保证及售后服务**

1、质量保修期：自安装调试、验收合格、交付用户之日起一年，质保期内免费维修，终身服务。

2、免费培训设备操作人。

3、提供用户使用说明书两份（同时提供电子版本）、合格证明书，外购件的合格证。

4、售后服务承诺：设备出现故障，8小时内响应，24小时内到位处理。

**十三、交期**

合同签订之日起45天内设备运至买方现场，50天内调试合格。

（以下无正文）