

台州市东部数控设备有限公司

CK52 卧式数控机床



关键、重要部件的结构形式和技术特征

1、采用标准:

GB9061-1988 金属切削机床 通用技术条件

GB5226.1-2002 机械安全 机械电气设备第 1 部分; 通用技术条件

JB/T10051-1999 金属切削机床 液压系统通用技术条件

GB/T16462-1996 数控卧式车床检验

除技术规格中规定外, 没有提及的标准应符合国内最新版本相关标准。

2、设备主要用途

能够对各种轴类和盘类零件自动完成内外圆柱面、圆锥面、圆弧面、端面、切槽、倒角等工序的切削加工, 并能车削公制直螺纹、端面螺纹及英制直螺纹和锥螺纹等各种车削加工。

3、机床基本结构特点说明

3.1 床身

采用一体式 45° 斜床身圆形腔体铸铁结构, 确保重切削能力, 床身采用优质树脂沙铸造, 刚性好, 抗震性好, 排屑流畅。

3.2 主轴箱

主轴箱轴承采用角接触轴承的设计, 高刚性, 散热采取了相应的减少主轴热变形的结构设计, 使主轴长期工作时能保持主轴轴线的相对稳定性。

3.3 进给系统

X、Z 轴伺服电机通过弹性联轴节于与精密滚珠丝杠直连, 精度高, 丝杠两端固定, 提高了支承座的支承刚度, 使频繁高速定位, 重切时引起的丝杠扭曲变形减到最低程度, 轴承采用丝杠专用 60 度角接触成对精密轴承, 高速, 高精度。

3.4 拖板

传动采用进口台湾的直线滚动导轨满足高速高效要求, 减少摩擦阻力及温升变形, 提高加工精度, 并能保证切削加工精度的长期稳定性。

3.5 刀架

横向拖板长 650mm, 可安装多架排刀座, 换刀速度最快, 精度高无故障. 根据用户要求可配置铣削的高速动力头, 或液压刀塔. 可加工较复杂的零件。

3.6 液压系统

液压卡盘夹紧、松开和尾座套筒伸缩除程序控制外, 均可脚踏控制, 方便快捷。液

压压力

调整均采用面板式旋扭操作，表盘显示，调整安全、方便。

3.7 润滑装置

机床采用自动集中润滑系统，定时定量供油，油路分配器根据不同润滑部位的压力要求调定供油压力确保任何润滑部位（如导轨，镶条，丝杆，螺母等摩擦副）均能得到充分的润滑，并设置润滑系统报警功能。

3.8 冷却系统

斜床身数控车床采用全导轨防护，冷却箱及排屑器与主机分离，保证机床精度免受热切削影响。

3.9 电气系统

机床电气单元柜密封性好，具有电器柜空调，确保机床高温、高湿环境下数控系统工作正常。

3.10 极限防撞措施

轴的正负方向极限行程位置的轴承座上均设有橡胶缓冲防撞装置为双螺母滚珠丝杆副免受非正常情况下的损失性撞击提供最后保护。

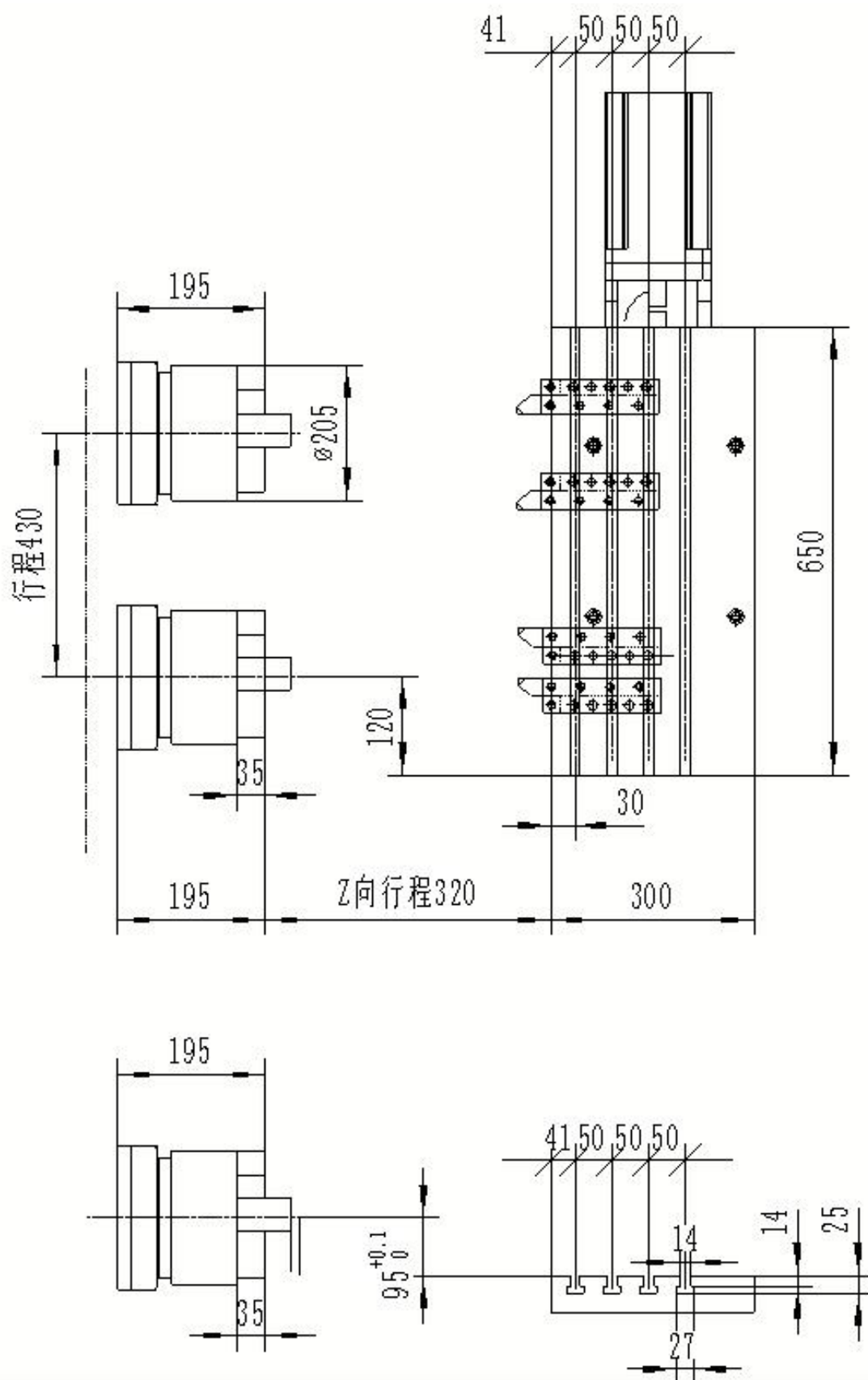
3.11 安全保护

全防护内钣金设计，和全包围外钣金设计，钣金厚度不小于 2mm。机床工作时，不变形和振动。内防护中导轨、丝杆、螺母、轴承用不锈钢伸缩护罩。排屑、机屑清理方便。

CK52 术参数

项目	单位	规格
防护上最大回转直径	mm	500
拖板上最大回转直径	mm	Φ 180
最大加工长度	mm	320
最大加工外径	mm	280
X 行程	mm	430
Z 行程	mm	330
主轴转速范围	r/min	60-3000
主轴传动方式		伺服电机
主轴功率	Kw	7.5
主轴孔径	mm	Φ 61
主轴头部		A2-6
快速移动 X/Z	m/min	25/25
液压卡盘规格	lnch	8"
刀架形式		排刀
刀架刀杆尺寸	mm	32x32
最大镗杆直径	mm	Φ 32
机床重量	kg	3500
机床外形尺寸	mm	1850x1700x1900

序号	名 称	型 号	制造厂或供货商	数量	备注
1	主轴轴承	NN3020K 234420M	CSC	1 组	选配 NSK SKF
2	主轴轴承	NN3018	CSC		
3	主轴润滑脂		进口		
4	直线导轨	Z 向 HGH45HA X 向 HGH35HA	台湾 PMI/HIWIN		
4	滚珠丝杠	Z 3612 X 3210	台湾 PMI/HIWIN	1 套	选配 NSK SKF
5	X 丝杠轴承	25 TAC 62B DB	瑞典 SKF/日本 NSK	1 组	选配 NSK SKF
6	Z 丝杠轴承	25 TAC 62B DB	瑞典 SKF/日本 NSK	1 组	选配 NSK SKF
7	润滑单元		南方泵业	1 套	
8	液压单元		海特克	1 套	
9	液压卡盘及油缸	8 寸	国产/台湾千岛	1 套	
11	刀塔	排刀	东部自制	1 件	
12	冷却泵		东部自制	1 件	
13	数控系统	广数 980TC3 或新代 22TA 系 统，进给轴伺服电机、	广数/新代	1 套	
14	伺服电机	7.5KW	广数/新代	1 套	



三、随机技术文件

- 1、机床操作说明书
- 2、数控系统操作手册

- 3、数控系统维护手册
- 4、液压原理图
- 5、电气原理图、接线图、梯形图、参数设定表
- 6、机床参数光盘 （选择）
- 7、机床精度检验证书
- 8、液压卡盘手册
- 9、转塔刀架手册