



T-855钻攻中心 (BT40)



苏州永航机床设备有限公司

一 技术特性:

使用了新的更高标准设计用于提高生产效率、实现高精度和达到卓越性能。与此同时操作更加便捷，操作更加安全，使用更加稳定

先进的设计：借助有限元分析（CAE）技术和工程师对研发卓越品质机床的丰富经验，技术水平得到了有效提高。

宽厚的机体：超规格的立柱与底座设计，厚重的机体显著的提供了机床刚性，坚实的床身为重负载、超高速加工提供了更有力的支持。

优秀的铸件：高强度铸铁材料，加上热流平衡、时效处理。显著提高了机床的精度保持性、金属去除能力、加工稳定性和表面质量。

高速直线导轨：HIWIN 滚柱直线导轨，提高运行速度与精度的同时增加了导轨使用寿命。

进给伺服：进给轴使用高增益伺服装置，提高了控制精度，加强了伺服增益。

刀库：侧面刀库，刀具交换更快，可靠性更高。

重负载精密螺杆：C3 磨制 2.2 吨级丝杆预拉伸与热移位补偿。

最完美的搭配：配置高性能 CNC 新代、宝元控制器，在操作性、可维护性、控制精度、运行效率、稳定性、功能扩展性方面全面提升，实现了完美搭配。

完整自动化装备：可配备工业机器人组成 FMC 柔性制造单元，最大化提高生产效率并降低劳动强度。

8 55-12 钻攻中心供货范围

1. 主机标准配置

- 1、台湾新代 控制系统
- 2、主轴转速 12000RPM , 主轴电机 5.5kw, NSK 轴承、P4、前三后二。
P3 丝杆, P 级上银滚柱线轨。
- 3、 移动电子手轮
- 4、工作灯
- 5、自动间歇润滑系统
- 6、USB 接口
- 7、全密封防护罩
- 8、导轨全防护罩

2. 主要外购件清单

序 号	产品名称	制造商	原产地
1	系统	新代 21MA	台湾
2	X,Y,Z 三轴驱动, 电机	新代	台湾
3	主轴轴承	NSK	日本
4	刀库	京洲	台州
5	主轴	京洲	台州
6	X,Y,Z 滚柱线轨	上银	台湾
7	丝杆	上银	台湾
8	三轴驱动, 电机	新代	台湾
9	伺服主电机	吉泰科	深圳

二 8 5 5 - 12 钻攻中心主机标准配置

项 目			8 5 5 - 1 2
工作台	工作台尺寸 (W*L)	mm	1200x500
	最大承重	mm	800Kg
主 轴	主轴转速	rpm	10-6000
	主轴功率	mm	7.5KW
	主轴锥孔		BT40
	主轴中心至工作台	mm	150-800(加高200)
进 给	快速移动	X 轴 m/min	30
		Y 轴 m/min	30
		Z 轴 m/min	30
	行程	X 轴 (左右) mm	800
		Y 轴 (前后) mm	550
		Z 轴 (上下) mm	420
	切削进给速度	m/min	10000
ATC	刀柄类型	st	BT40
	刀库容量	ea	16
	最大钻孔直径	mm	钢件Φ35
	最大攻丝直径	mm	M24
	三轴伺服电机功率	kw	X2.2*Y2.2*Z3.0
	三轴滚珠丝杆规格		X3210*Y3210*Z4010
	三轴直线导轨规格		X35*Y35*Z45
	换刀时间	s	1-1.2
	重复定位精度	mm	0.005
气压压力		kgf/cm2	6
机床毛重		kg	5200KG
机床尺寸			2350*2280*2500

三 功能及特点说明

1.机床总体布局

钻攻中心采用立式框架布局，床身、工作台、滑座，大件均采用高强度铸铁材料，造型为树脂砂工艺，两次时效处理消除应力。这些大件均采用 Pro/E 和 Ansys 优化设计，提高大件和整机的刚度和稳定性，有效抑制了切削力导致机床的变形和振动。

2.拖动系统

X、Y、Z 轴导轨副采用进口滚动直线导轨，动静摩擦力小，灵敏度高，高速振动小，低速无爬行，定位精度高，伺服驱动性能优，提高机床的精度和精度稳定性。X、Y 轴伺服电机经弹性联轴节与高精度滚珠丝杠直联，减少中间环节，实现无间隙传动，进给灵活、定位准确，传动精度高。

Y 轴伺服电机带有自动抱闸功能，在断电的情况下，能够自动抱闸将电机轴抱紧，使之不能转动，起到安全保护的作用。

3.主轴：主轴组采用内藏式电主轴，具有高精度，高刚性。轴承采用 P4 级主轴专用 NSK 轴承前三后二，整套主轴在恒温条件下组装完成后，均通过电脑平衡校正及跑合测试，使得整套主轴的使用寿命长，可靠性高。

主轴在其转速范围内可实现无级调速，主轴采用电机内置编码器控制，可实现主轴定向和刚性攻丝功能。

4.刀库：采用侧面式刀库，安装在立柱正面，机械传动换刀，刀盘到达换刀位置后，主轴上下运动实现换刀和抓刀，换刀过程省时可靠。

5 切削冷却系统：配备大流量冷却泵及大容量水箱，充分保证循环冷却，冷却泵功率：0.55Kw。主轴箱侧面配有冷却喷嘴，既可以水冷也可以风冷，并且随意切换，冷却过程可以通过 M 代码或控制面板进行控制。配置清洁气枪，用来清洁机床。

6.气动系统：气动三联件能够过滤气源中的杂质和水分，防止不纯净的气体对机床部件损伤和腐蚀。电磁阀组通过 PLC 程序控制，保证主轴松刀、主轴中心吹气、主轴夹刀、主轴风冷等动作能够快速准确的完成。

7 机床防护：机床采用符合安全标准的防护间，既防止冷却液飞溅、又保证操作安全、外观宜人。机床各导轨均有防护罩，防止切屑、冷却液进入机床内部、使导轨和滚珠丝杠免受磨损和腐蚀。

8 润滑系统：导轨、滚珠丝杠副及支撑轴承均采用中央集中自动稀油润滑，各个节点配有定量式分油器，定时定量向各润滑部位注油，保证各滑动面均匀润滑，有效的减少了摩擦阻力，提高了运动精度，保证了滚珠丝杠副和导轨的使用寿命。

9 排屑系统：选配螺旋式排屑机，床身内部大斜面结构使得铁屑很顺利的滑落到水箱中抽屉式排屑盒里，然后定期将装满铁屑的排屑盒抽出进行人工清理，简单实用而且经济性好。

10 机床工作条件：

(1)电源：380V \pm 10% 50HZ \pm 1% 三相交流电

(2)使用温度：5°C-40°C

(3)最佳环境温度：15°C-25°C

(4)相对湿度：40-75%

(5)气源压力：0.4 -0.7Mpa

(6)气源流量：300L/min

11 系统功能介绍：新代总线绝对值系统是一种高可靠性、高性能价格比的数控系统，它具有全数字化结构和强大的处理能力,具有优秀的动态品质和控制精度，适合于复杂加工任务的控制，

四 安装调试,验收培训，售后服务

1.安装调试

- 1) 设备安装前，乙方应根据甲方提供的“设备布置方”，准备好场地，电源，气源及相关配套措施。
- 2) 乙方指定机台的操作人员，并指派专门人员协助机床的安装调试。
- 3) 乙方协助甲方安装调试人员安排住宿，膳食，交通等事项。

2.技术培训

乙方工厂内培训，培训内容为编程，操作，维修及机床维护保养。

3.验收方式

- 1) 验收在乙方现场进行。
- 2) 外观检验：甲乙双方人员进行外观目测检视，工具及配件依合同及附件清点验收。

4. 售后服务

- 1) 自验收日起机床免费保修 12 个月，但若因使用单位使用不当所造成之损坏，不在以上免费保修期范围内，乙方须支付所有维修费用。
- 2) 如在天灾，意外火灾，战争和电压波动不稳而引起之损坏，不在免费保修期范围内。
- 3) 在保修期内，如因机器发生故障，甲方在接到乙方的报修电话后 4 小时内给予技术上的答复，如乙方无法独立完成修复作业，甲方技术人员在 48 小时内到达乙方工厂进行修复作业。
- 4) 在保修期外，如需甲方的技术人员到现场服务，双方协商解决。

5. 其他

- 1) 本协议一式两份，甲乙双方各执一份，经双方代表人签字盖章后即生效。
- 2) 本合同为合同附件，和合同同具有法律效力。

甲方（卖方）：

乙方（买方）：

法定代表授权代理人：

法定代表授权代理人：

年 月 日

年 月 日