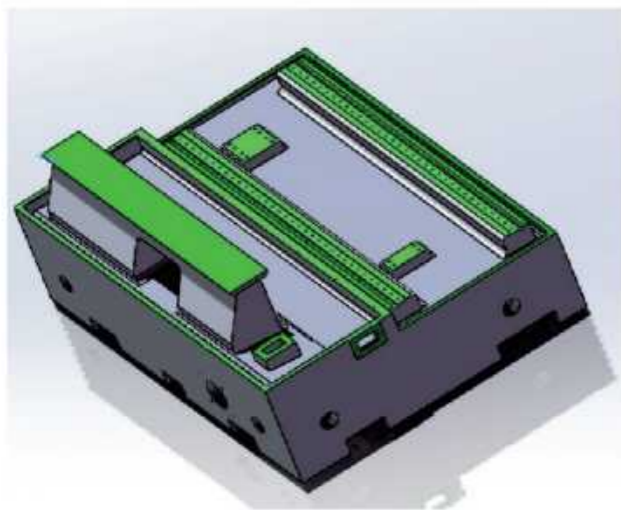


- 机床结构布局合理,整体干湿分离防护,维护方便符合人机工程要求。
- 砂轮主轴采用动静压电主轴回转精度高,刚性强;CBN砂轮线速度可达120m/s。
- 采用工作台固定,砂轮架、十字滑台后置移动的形式,实现砂轮架进给及移动(X,Z轴)。
- 砂轮架进给(X轴)为直线伺服电机直接驱动,配绝对值光栅尺,最高快进速度可达40m/min,满足运动精度。
- 砂轮架滑台移动(Z轴)为交流伺服-滚珠丝杠副驱动。
- 工件回转轴(C轴)采用高精度轴承主轴结构、力矩电机配绝对值圆光栅实现闭环反馈控制,达到高的回转精度和定位精度。
- 配置先进的主动测量装置,实现磨削加工的全闭环控制。
- 配备随动磨削软件 and 用户磨削界面软件,方便用户操作。

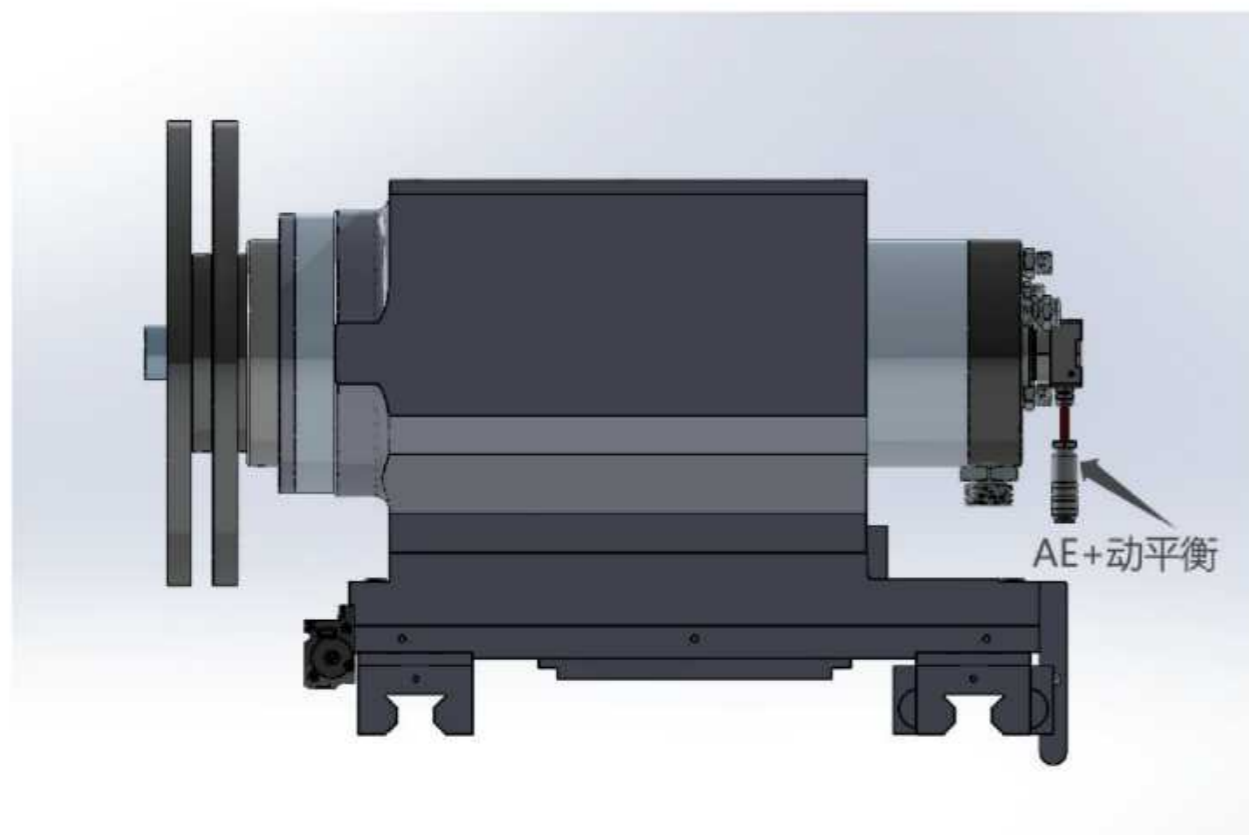
适合磨削圆轴、凸轮轴、偏心轴、曲轴及异形零件。



稳定高效的磨削



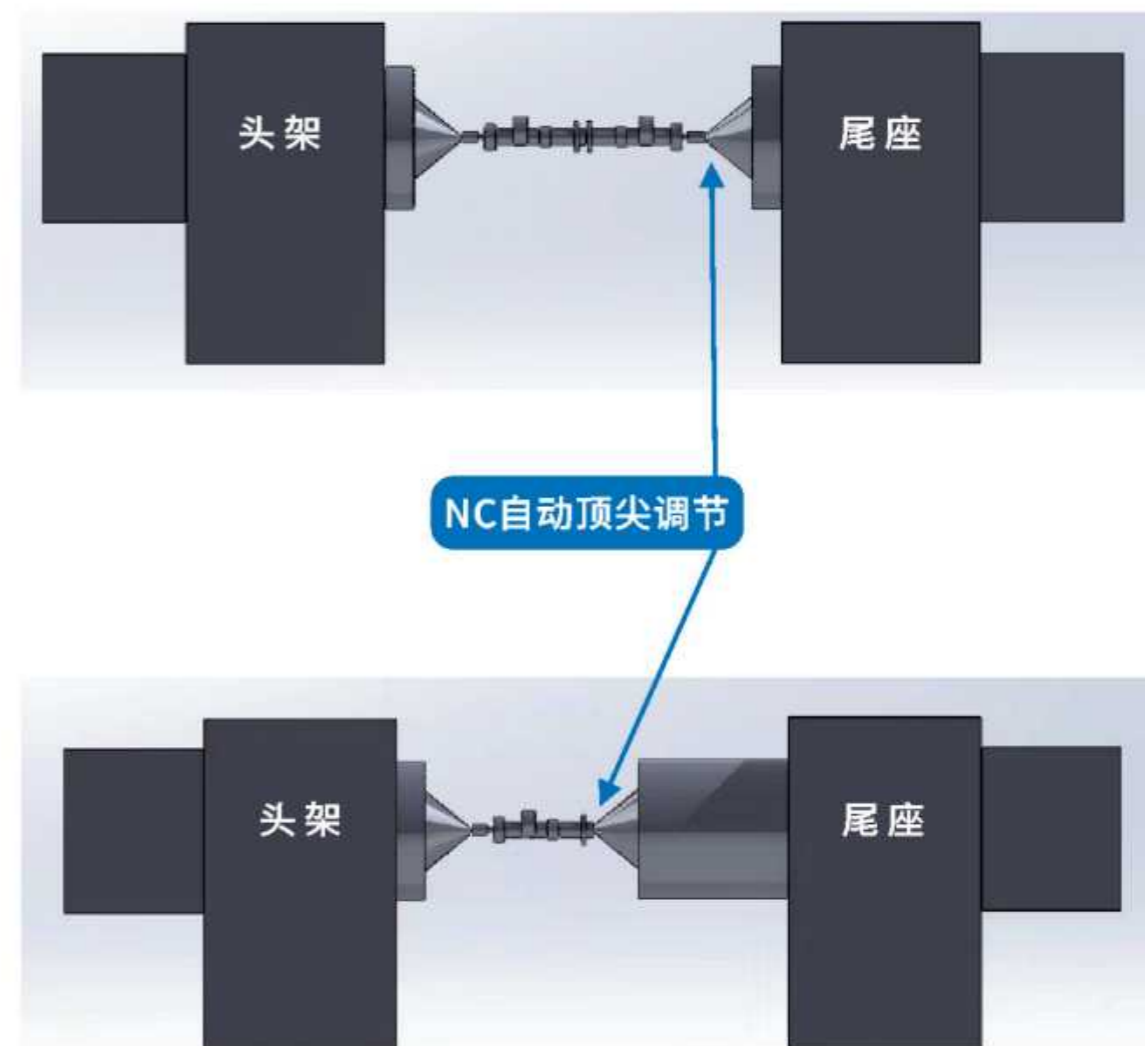
高刚性床身
为了让机床长期可以高效高精度磨削，本机床采用高刚性构造，降低机床变型，保持长久稳定的加工精度。



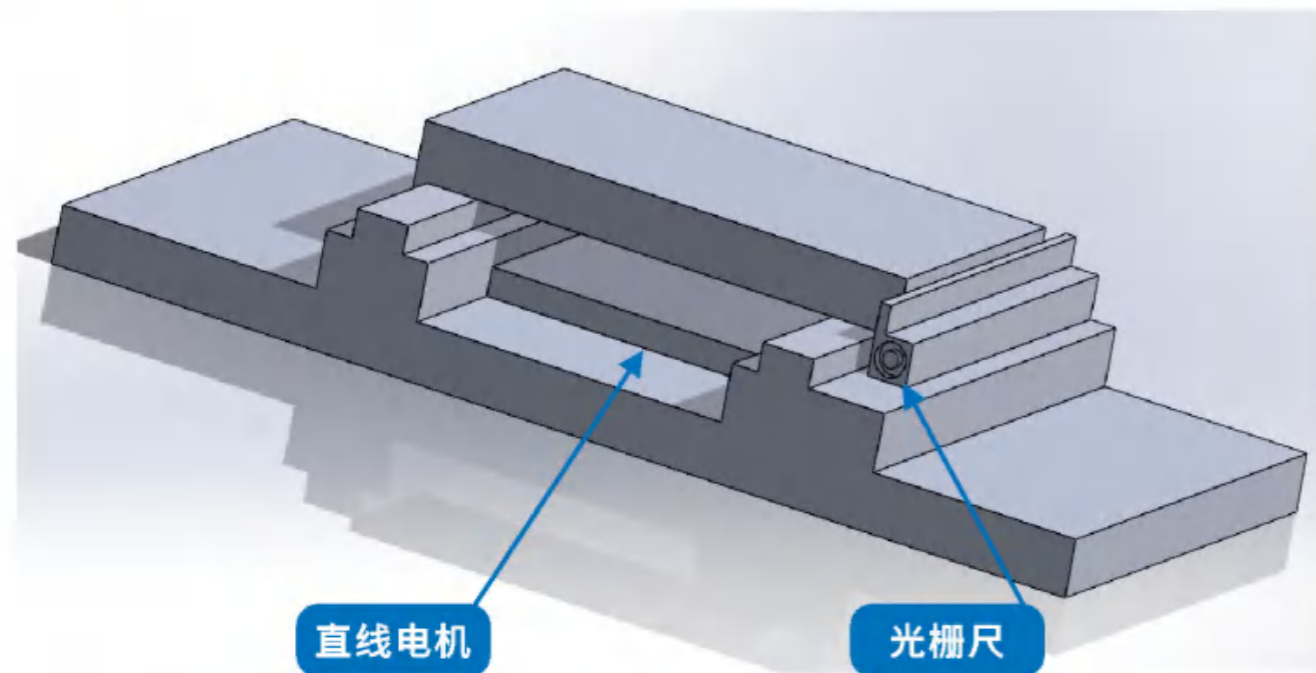
高稳定、低振动砂轮主轴
采用动静压砂轮电主轴，配内置式在线动平衡+AE，实时保证砂轮的平衡，减少砂轮主轴振动，提高磨削质量，方便更换砂轮，实现了防碰撞、消空程功能。

高效生产

可编程智能尾座
可轻松应对不同产品的更换，通过此项技术可大大缩短换工件的效率，从而提高生产效率。
可感知工件是否正确定位，确保人身、机床安全。

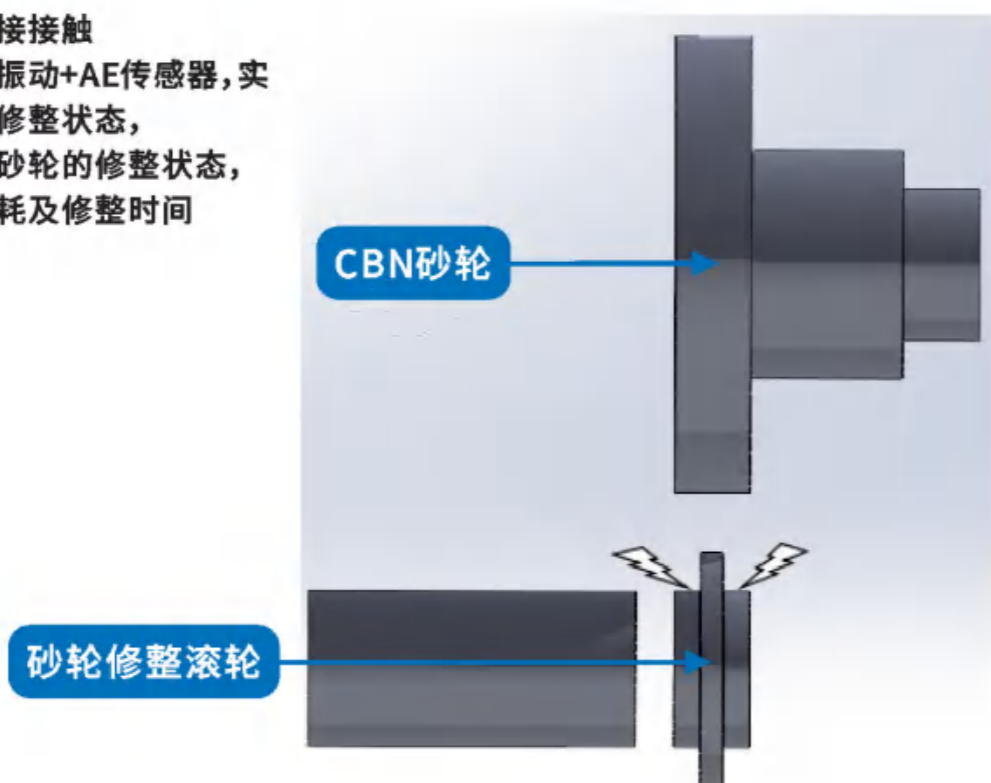


高效直线电机



自动砂轮修整判断

滚轮和砂轮直接接触
通过动平衡的振动+AE传感器, 实时反馈砂轮的修整状态,
从而自动判断砂轮的修整状态,
减少砂轮的损耗及修整时间



安全节能, 使用更放心

发生异常时简单的整断功能
NC系统发生故障时可通过界面上的监控界面初步整断有问题的地方,
节省维修判断的时间。

编号	类型	日期	时间	说明(可点击查看详情)
401	S-	10.10.2023	19:51:21.810	(E401) 紧急停止
600	S-	10.10.2023	19:51:21.810	(E600) 液压压力低
602	S-	10.10.2023	19:51:21.810	(E602) 油冷机报警
1500	S-	10.10.2023	19:51:21.810	(E1500) 驱动未使能

类	机器错误	描述	处理方法
(E602) 油冷机报警		检查油冷机	

一键换砂轮功能



为方便砂轮的更换, 您只须点击手动换砂轮按钮,
机床即可运行到方便换砂轮的位置从而节约换砂轮的时间。



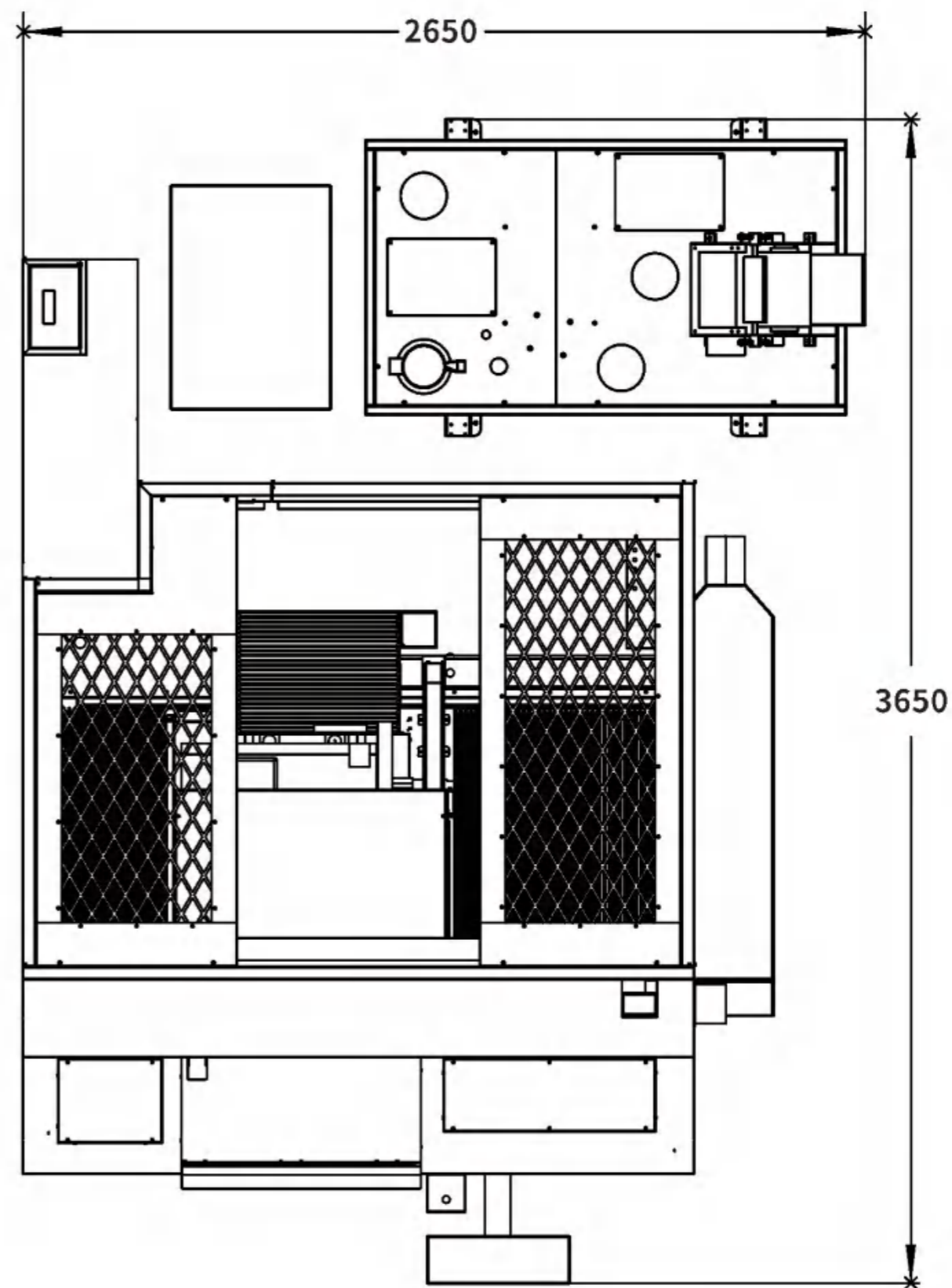
> 干湿分离

通过护罩将切削液限定在固定的区域，限制了液体的飞溅，让液体只集中在加工区域，提高机床的整洁度，同时切削液与线缆无法接触避免了因切削液浸泡使电器件老化。



机床机械规格 <

项目	单位	GMC30-60 系列	GMG30-60 系列
最大磨削长度	mm	600	600
顶尖高度	mm	160	160
最大磨削直径	mm	Φ 300	Φ 300
砂轮	外径	mm	Φ 350/Φ 450
	最大宽度	mm	60
	线速度	m/s	110
砂轮台	进给方式	直线电机	滚珠丝杆
	快速进给速度	m/min	30
	最小设定单位	mm	0.0001
z 轴滑台	进给方式	导轨, 滚珠丝杆	滚珠丝杆
	快速进给速度	m/min	20
	最小设定单位	mm	0.0001
头架	工作形式	直驱	直驱
	顶尖	莫氏 4 号顶尖	莫氏 4 号顶尖
尾座	形式	伺服顶尖调距	伺服调距
	顶尖行程	mm	90
电机参数	砂轮主轴	kw	22
	x 轴	kw	5
	c 轴	kw	5.4
	z 轴	kw	2.1
	w 轴	kw	0.75
	砂轮修整滚轮	kw	1.4
电源电压	V	380	380



机床用途与性能特征

本系列机床适用于磨削圆柱形、圆锥形的外圆和内孔，也可磨削轴向端面，适用于批量生产，具有精度高、刚性好、磨削效率高、操作方便等优点。

Φ320系列机床是通过模块化原理设计，增加了机床的刚性强度，发展多种类型规格的系列产品。

砂轮主轴、轴承加大，电机功率增加，砂轮直径达500毫米，提高了磨削效率。

砂轮架带有自动周期进给，且有左进、右进、双进、无进给四种选择方式。

头架在逆时针方向90°范围内可任意角度调整，与砂轮架在±30°范围内任意角度调整，即可磨削较大内外圆锥形工件。

将砂轮架体壳上的内圆磨架翻下即可磨削内圆零件，有6套内圆磨杆供选择使用。

机床各运动部件具有电气、液压连锁结构，动作安全可靠。

Main Applications and Structural Features

The grinding machine series, for production in batch, is suitable for grinding outer and inner cylinders, outer and inner cones, as well as axial end faces. It has features of high accuracy, good rigidity, high grinding efficiency, easy operation, etc.

Φ320 Series grinding machines have been developed into diversified series products on the principle of modular design.

Use of enlarged spindles and bearings of grinding wheels, greater motor power, up to 500mm grinding wheels improve grinding efficiency.

Grinding wheel head with automatic cyclic feed provides four selecting modes: left feed, right feed, double feed and no feed.

Arbitrary angular adjustments of headstock within anticlockwise 90° and grinding wheel head within ±30° permit the machine to grind bigger outer and inner-cylindrical workpieces.

Turning down the internal grinding carriage on the guard cover of grinding wheel head allows inner-cylindrical workpieces to be ground. 6 Sets of inner grinding rods are available for selective use.

Electrical and hydraulic interlocks make all the moving parts offer safe and reliable movement.

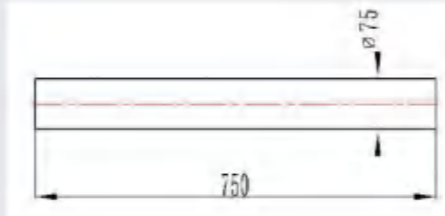
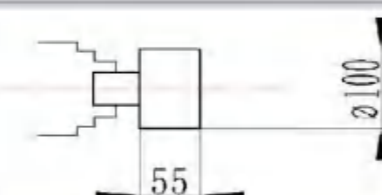
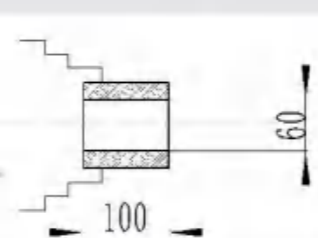


技术规格参数 Specifications and Technical Parameters

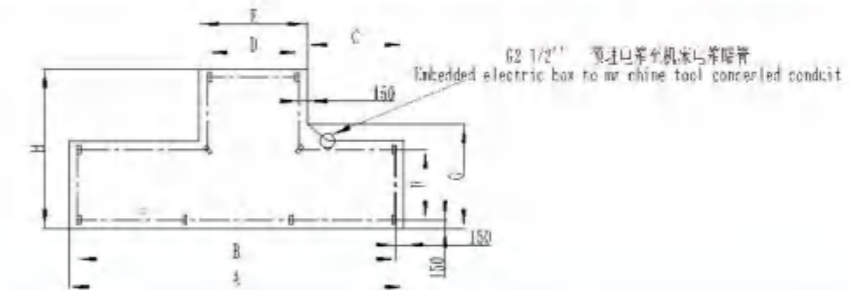
磨削直径范围 Range of grinding O.D	Φ8-320 mm
磨削孔径范围 Range of grinding I.D	Φ30-150 mm
最大磨削长度 Maximum grinding length	1000/1500/2000/3000 mm
最大磨削深度 Maximum grinding depth	125 mm
中心高 Center height	180 mm
最大工件重量 Max.workpiece weight	150 kg
工作台最大移动量 Maximum travel of worktable	1100/1600/2080/3100 mm
工作台液压移动速度 Hydraulic traverse speed	0.1 - 4 m/min
工作台转动范围 Swivel range of worktable	-3°~+7°/-3°~+6°/-2°~+3°/-2°~3°
砂轮最大线速度 Maximum peripheral speed of grinding wheel	35m/s
砂轮规格 Maximum diameter of grinding wheel	Φ500×50×Φ203mm
头架主轴转速 Spindle speed of work-spindle	25,50,75,110,150,220 r/min
头架主轴孔锥度 Taper of moving wheel head	莫氏 4 号
电机总容量 Total power motor	9 kw
机床外形尺寸 Overall dimensions of the machine	4900×1810×1515mm/5800×1810×1515mm/8000×1870×1515mm/11050×1870×1515mm
机床重量 WeightΦ8-320 mm	3700/4500/6000/7500kg

全套电气设备 Complete set of electric equipment	1 套 1set
全套冷却设备 Complete set of coolant equipment	1 套 1set
砂轮修整器 Wheel peripheral dresser	1 套 1set
砂轮压紧盘 Wheel flange	1 套 1set
砂轮平衡轴 Wheel balancing mandrel	1 套 1set
三爪卡盘 Three-jaw chuck	1 套 1set
开式中心架 Open-type steady rest	1 套 1set
机床垫铁 Levelling wedge	11/13/15/19 套 set

圆弧修整器 Circular wheel dresser	
砂轮平衡架 Wheel balancing apparatus	
闭式中心架 Closed centre rest	
磨杆—用于磨削短孔、莫氏 2 号、3 号、4 号、5 号、6 号等 6 种规格 Grinding rods with 6 sizes—one type for grinding short hole and Moh' s 2, 3, 4, 5, 6.	

序号 No	简图和试件尺寸 Diagram and Dimension	检验性质 Test Procedure	检验项目 Test Item	允差 Tolerance
		磨削顶尖间试件的精度 Grinding the outside diameter of a workpiece mounted between the centers	a.圆度 Roundness b.纵截面内直径的一致性 Consistence of diameters in longitudinal section c.粗糙度 Surface roughness Ra	≤0.002mm ≤0.005mm Ra≤0.32μm
		卡盘上磨短试件的精度 Grinding the outside diameter of shortest piece mounted on the chuck	a.圆度 Roundness b.粗糙度 Surface roughness Ra	≤0.0025mm Ra≤0.2μm
		卡盘上磨内孔试件的精度 Grinding the bore of a test piece mounted on the chuck	a.圆度 Roundness b.纵面内直径的一致性 Consistence of diameters in longitudinal section c.粗糙度 Surface roughness Ra	≤0.0025mm ≤0.01mm Ra≤0.63μm

安装基础图 < Foundation Layout



规格 Specification	A	B	C	D	E	F	G	H
Φ 3200×1000	3200	2900	580	980	1280	320	620	1460
Φ 3200×1500	4200	3900	1080					
Φ 3200×2000	5300	5000	1810	1000	1300	437	737	1524
Φ 3200×3000	7550	7250	2800					