



3D 球面自动研磨机

T3D-01

行业应用

用于金属密封球阀研磨,可模拟手工研磨的方式,在提高研磨精度、提高劳动效率方面,相对于现有的同类研磨设备有了较大的提升。3D Spherical automatic grinding machine。

主要特点

- 1.球体、主阀座、副阀座,在三轴驱动、偏心轴、偏心盘、伸缩杆、预紧弹簧、万向节等,按特定的轨迹模拟人工作业,并改进现有的二维对研磨;
- 2.水平方向主轴(驱动球体的):通过减速电机控制转速,利用配套工装带动球体按稳定的速度自转;
- 3.垂直方向的上下两条驱动轴:通过减速电机,控制转速通过可调偏心轴、偏心盘、伸缩杆、预紧弹簧、万向节、等带动阀座延球体做圆周大旋转;
- 4.可调偏心盘:通过调节偏心轴长度和转轴的角度,使其带动阀座延球体表面 360 度扇形转动;
- 5.伸缩杆及弹簧:通过调整弹簧的预紧力,实现研磨面压力恒定和位移的自动补偿,适应不同材质和各类型的球体;



- 6.随动盘: 利用推力轴承带动阀座连接, 使其阀座在延球体表面 360 度扇形转动时, 自身不发生转动;
- 7.万向节: 利用万向节的特性模拟人手碗灵活的换向功能;
- 8.利用简单的结构设计完成大型专业设备的任务, 并解决球体研磨及密封面的对磨;
- 9.替代手工作业并提高了效率, 提高了加工精度的统一性、降低了人员的技术要求。

技术参数

- 1.适用于球面 $\Phi 3-200\text{mm}$ 的 O 球、V 球、C 球、半球的研磨及密封面的对研磨;
- 2.可研磨球径范围为 $3\text{mm}\sim 200\text{mm}$;
- 3.加工精度 $\leq 1.0\ \mu\text{m}$;
- 4.表面粗糙度 $Ra \leq 0.1\ \mu\text{m}$;
- 5.主轴径跳 $\leq 0.02\text{mm}$, 端跳 $\leq 0.02\text{mm}$;
- 6.静态压力在范围 $0\sim 80\text{N}$ 内可调, 精度 $\pm 0.08\text{N}$;
- 7.驱动控制: 采用无级变速电机进行驱动控制, 系统配有四台无级变速电机。