



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201471287 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 19

(21) 申请号 200920176486. 9

(22) 申请日 2009. 09. 01

(73) 专利权人 四川欧曼机械有限公司

地址 610100 四川省成都市龙泉经开区南一路 88 号

(72) 发明人 李梁

(74) 专利代理机构 四川省成都市天策商标专利

事务所 51213

代理人 伍孝慈

(51) Int. Cl.

B24B 37/04 (2006. 01)

B24B 15/02 (2006. 01)

B24B 57/02 (2006. 01)

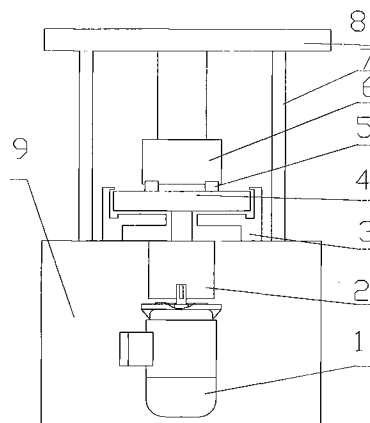
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

镜面研磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镜面研磨机,驱动电机固定在台面上,其电机轴与减速器相连,磨盘与减速器的输出轴相连,并由其带动旋转;用于固定工件的工装安装在上面的床台的下方,并且位于磨盘的上方;镜面研磨机还包括四条平行安装的支撑柱,支撑柱上端安装在床台的下方,下端安装在台面上,支撑柱之间的距离要比磨盘和工装的宽度长。本实用新型的有益效果是:本研磨机特别适合研磨类似抽油泵上使用的由高强度、高密度的材料制作而成的阀座之类的工件,通过对两平面的研磨,使其两平面甚至能达到镜面的效果,同时也能保证两端面的厚度、两平面的平行度和光洁度。而且本实用新型结构简单,加工方便,宜于推广使用。



1. 一种镜面研磨机,包括驱动电机(1)、减速器(2)、磨盘(4)、用于固定工件的工装(6)、床台(8)、台面(9);其中驱动电机(1)固定在台面(9)上,驱动电机(1)的电机轴与减速器(2)相连,磨盘(4)与减速器(2)的输出轴相连,并由其带动旋转;用于固定工件的工装(6)安装在上面的床台(8)的下方,并且位于磨盘(4)的上方;其特征在于:所述的镜面研磨机还包括支撑柱(7),支撑柱(7)至少有两条,并且平行,支撑柱(7)的上端安装在床台(8)的下方,下端安装在台面(9)上,支撑柱(7)之间的距离要比磨盘(4)和工装(6)的宽度长。

2. 根据权利要求1所述的镜面研磨机,其特征在于:其特征在于:所述的磨盘(4)上设置有磨削液槽。

3. 根据权利要求2所述的镜面研磨机,其特征在于:所述的磨削液槽为环形。

4. 根据权利要求2所述的镜面研磨机,其特征在于:所述的镜面研磨机还包括用于将磨削液导流回磨削液槽的水盘(3),该水盘(3)安装在磨盘(4)的下方,减速器(2)的上方,水盘3上有环形水槽,环形水槽上有一个孔,该孔通过导向管与磨盘(4)上的磨削液槽相连。

5. 根据权利要求2所述的镜面研磨机,其特征在于:电机(1)和减速器(2)是通过孔与轴和键联接,其他各部件之间用螺栓联接。

镜面研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种研磨的设备,具体涉及一种研磨机。

背景技术

[0002] 平面研磨是指对金属或其它材料表面进行平整度处理,以达到对零件表面粗糙度,尺寸精度等的使用要求;目前使用的平面研磨机械其主要结构包括一个机座,在机座上设置有工件放置工作台,工作台上固定待加工的材料,工件台上方是由电机带动的砂带,在工作时由电机带动砂带高速旋转,对工件台上的工件进行研磨加工。现有技术不足之处是:在研磨加工时使用砂带进行研磨,砂带与工件之间会产生大量无颗粒,颗粒被重新带入加工面,从而导致加工表面会再次被损伤或刮花,影响加工的质量,以及耗费了更多的时间在反复研磨加工中。

[0003] 公告号为CN201067859Y,公告日为2008年6月4号的中国实用新型专利公开一种平面研磨机,该研磨机在一定程度上解决了颗粒被重新带入加工面的问题,但是在对工件的研磨平面的光洁度有高标准要求时,还是不能实现镜面研磨的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种镜面研磨机,解决原有的平面研磨机在对研磨的光洁度要求高时不能实现的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种镜面研磨机,包括驱动电机、减速器、磨盘、用于固定工件的工装、床台、台面;其中驱动电机固定在台面上,驱动电机的电机轴与减速器相连,磨盘与减速器的输出轴相连,并由其带动旋转;用于固定工件的工装安装在上方的床台的下方,并且位于磨盘的上方;所述的镜面研磨机还包括支撑柱,支撑柱至少有两条,并且平行,支撑柱的上端安装在床台的下方,支撑柱的下端安装在台面上,支撑柱之间的距离要比磨盘和工装的宽度长。

[0007] 更进一步的技术方案是:

[0008] 所述的磨盘上设置有磨削液槽。

[0009] 所述的磨削液槽为环形。

[0010] 本实用新型还可以是:

[0011] 所述的镜面研磨机还包括用于将磨削液导流回磨削液槽的水盘,该水盘安装在磨盘的下方,减速器的上方,水盘上有环形水槽,环形水槽上有一个孔,该孔通过导向管与磨盘上的磨削液槽相连。

[0012] 电机和减速器是通过孔与轴和键联接,其他各部件之间用螺栓联接。

[0013] 本实用新型的工作过程如下:

[0014] 利用电机带动减速器,减速器将电机的高转速转化为低转速,通过减速器的输出轴带动磨盘旋转,将需要研磨的工件(例如:抽油泵上的阀座)通过工装及其重量使工件静止不动,通过磨盘的旋转研磨实现对工件的镜面研磨。水盘上有个环形水槽,磨盘上多余的

研磨液在旋转离心力的作用下,就会流到环形水槽,环形水槽是固定不动的,在环形水槽上有一个孔,它将多余的研磨液通过孔和导向管流回到研磨液槽,从而使磨削液循环使用;支撑柱能保证研磨盘和工装的中心在一条直线上,从而减小偏心力。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本研磨机特别适合研磨类似抽油泵上使用的由高强度、高密度的材料制作而成的阀座之类的工件,通过对两平面的研磨,使其两平面能达到镜面的效果,同时也能保证两端面的厚度、两平面的平行度和光洁度。而且本实用新型结构简单,加工方便,宜于推广使用。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0018] 如图 1 所示,一种镜面研磨机,包括驱动电机 1、减速器 2、用于将磨削液导流回磨削液槽的水盘 3、磨盘 4、用于固定工件的工装 6、支撑柱 7、床台 8、台面 9;其中驱动电机 1 固定在台面 9 上,驱动电机 1 的电机轴与减速器 2 相连,磨盘 4 与减速器 2 的输出轴相连,并由其带动旋转;水盘 3 安装在磨盘 4 的下方,减速器 2 的上方,水盘 3 上有环形水槽,环形水槽上有一个孔,该孔通过导向管与磨盘 4 上的磨削液槽相连。用于固定工件的工装 6 安装在上面的床台 8 的下方,并且位于磨盘 4 的上方;支撑柱 7 为四个,并且平行,支撑柱 7 的上端安装在床台 8 的下方,支撑柱 7 的下端安装在台面 9 上,支撑柱 7 之间的距离要比磨盘 4 和工装 6 的宽度大。磨盘 4 上设置有环形的磨削液槽。电机 1 和减速器 2 是通过孔与轴和键联接,其他各部件之间用螺栓联接。

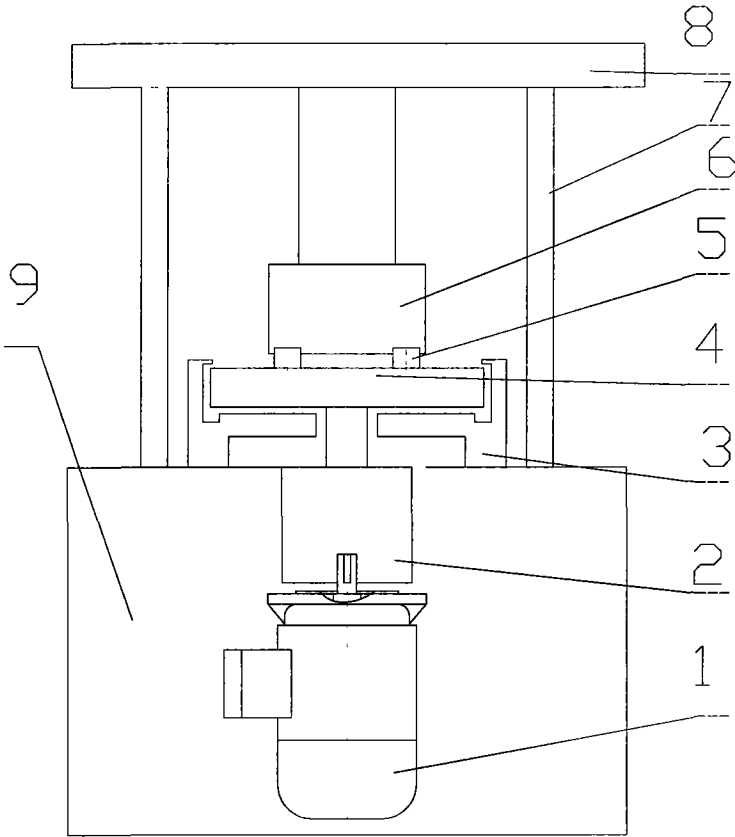


图 1