



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201900554 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201020294619. 5

(22) 申请日 2010. 08. 17

(73) 专利权人 上海振华轴承总厂有限公司

地址 201806 上海市嘉定区沪宜公路 5291
号 1-66 幢

(72) 发明人 陈海兴 周明 田力

(51) Int. Cl.

B24B 37/02 (2006. 01)

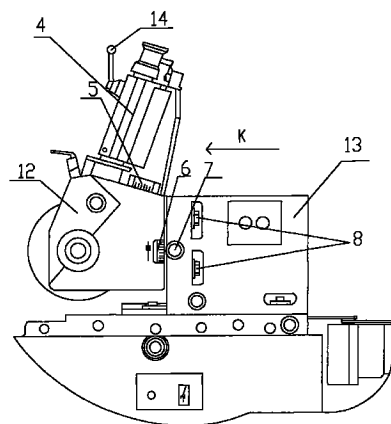
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

轴承外圆研磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轴承外圆研磨装置,包括砂轮、导轮和修整器,导轮和砂轮设置于工件的两侧,导轮的外缘与金刚笔接触;所述修整器的一端设有金刚笔偏移刻度板,修整器通过金刚座与金刚笔连接;修整器的另一端设有手柄;所述导轮设置于托板的导轮轴上,导轮与托板通过螺钉固定,修整器上设有刻度盘,托板左侧设有导轮垂直面倾斜刻度板,托板左侧通过导轮倾角调节螺钉以及导轮转体紧固螺钉与主板连接。本实用新型的有益效果为:本实用新型改变了传统导轮和砂轮平行的设置方式,使两者之间具有一定夹角,不仅能控制工件表面粗糙度最大值,而且能控制粗糙度均匀性和一致性,为提供更加精密的工件产品提供有力保障。



1. 一种轴承外圆研磨装置,包括砂轮(11)、导轮(2)和修整器(4),导轮(2)和砂轮(11)设置于工件(1)的两侧,其特征在于:导轮(2)的外缘与金刚笔(15)接触;所述修整器(4)的一端设有金刚笔偏移刻度板(3),修整器(4)通过金刚座(16)与金刚笔(15)连接;修整器(4)的另一端设有手柄(14);所述导轮(2)设置于托板(12)的导轮轴上,修整器(4)上设有刻度盘(5),托板(12)左侧设有导轮垂直面倾斜刻度板(6),托板(12)左侧通过导轮倾角调节螺钉(7)以及导轮转体紧固螺钉(8)与主板(13)连接。

轴承外圆研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轴承外圆研磨装置。

背景技术

[0002] 工件外圆研磨时,磨床的导轮和砂轮之间都是采用平行安装的方式来加工的。这种研磨方式在磨削过程中只能控制工件粗糙度的最大值,而无法保证工件粗糙度的均匀性和一致性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轴承外圆研磨装置,不仅能控制工件表面粗糙度最大值,而且能控制粗糙度均匀性和一致性,为提供更加精密的工件产品提供有力保障。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种轴承外圆研磨装置,包括砂轮、导轮和修整器,导轮和砂轮设置于工件的两侧,导轮的外缘与金刚笔接触;所述修整器的一端设有金刚笔偏移刻度板,修整器通过金刚座与金刚笔连接;修整器的另一端设有手柄;所述导轮设置于托板的导轮轴上;修整器上设有刻度盘,托板左侧设有导轮垂直面倾斜刻度板,托板左侧通过导轮倾角调节螺钉以及导轮转体紧固螺钉与主板连接。

[0006] 本实用新型的有益效果为:本实用新型改变了传统导轮和砂轮平行的设置方式,使两者之间具有一定夹角,不仅能控制工件表面粗糙度最大值,而且能控制粗糙度均匀性和一致性,为提供更加精密的工件产品提供有力保障。

附图说明

[0007] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 图1是本实用新型实施例所述的轴承外圆研磨装置的结构示意图;

[0009] 图2是图1中砂轮与导轮的使用状态图;

[0010] 图3是图1中K向示意图。

[0011] 图中:

[0012] 1、工件;2、导轮;3、金刚笔偏移刻度板;4、修整器;5、刻度盘;6、导轮垂直面倾斜刻度板;7、导轮倾角调节螺钉;8、导轮转体紧固螺钉;9、修整器水平回转调节螺钉;10、修整器水平回转紧固螺钉;11、砂轮;12、托板;13、主板;14、手柄;15、金刚笔;16、金刚座。

具体实施方式

[0013] 如图1-3所示,本实用新型实施例所述的一种轴承外圆研磨装置,包括砂轮11、导轮2和修整器4,导轮2和砂轮11设置于工件1的两侧,导轮2的外缘与金刚笔15接触;所述修整器4的一端设有金刚笔偏移刻度板3,修整器4通过金刚座16与金刚笔15连接;修整器4的另一端设有手柄14;所述导轮2设置于托板12的导轮轴上,导轮2与托板12通

过螺钉固定,修整器 4 上设有刻度盘 5,托板 13 左侧设有导轮垂直面倾斜刻度板 6,托板 12 左侧通过导轮倾角调节螺钉 7 以及导轮转体紧固螺钉 8 与主板 13 连接。

[0014] 本实用新型的工作原理:

[0015] 调整好导轮 2 的角度,扳动修整器 4 且纵向移动操纵阀手柄 14,使手柄 14 在修整的位置上,按动导轮 2 的启动按钮,使导轮 2 旋转,转动修整器 4 进给刻度盘;浇注切削液,修整导轮 2,用切削液冲洗磨砂轮 11、导轮 2 和托板 13 等;导轮 2 的目的是使导轮 2 表面得到理想的旋转双曲面,在磨削过程中充分与工件 1 接触,带动、工件 1 旋转运动,同时使工件 1 沿轴线方向向前运动。

[0016] 根据工件加工的要求,按照刻度板 6 调整导轮倾斜角,根据导轮倾斜角的大小,按照刻度板 5 调整修整器 4,将导轮主轴转速调整到修整速度 (200r/min) 拨动手柄 14,转动刻度盘 5,选择适当修整量修整导轮 2,修整速度可通过手柄 14 调整。修整时浇注切削液,一般修整 2~3 个往返即可;修整完毕,用切削液冲洗干净。

[0017] 调整导轮倾斜角度时,首先把导轮回转体的紧固螺母调松,松开导轮转体紧固螺钉 8(六只),可以扳动导轮倾角调节螺钉 7,调整完毕后,将导轮转体紧固螺钉 8 紧固。

[0018] 调整导轮修整角时,先松开两只修整器水平回转紧固螺钉 10,转动修整器水平回转调节螺钉 9 就可以得到导轮修整角。

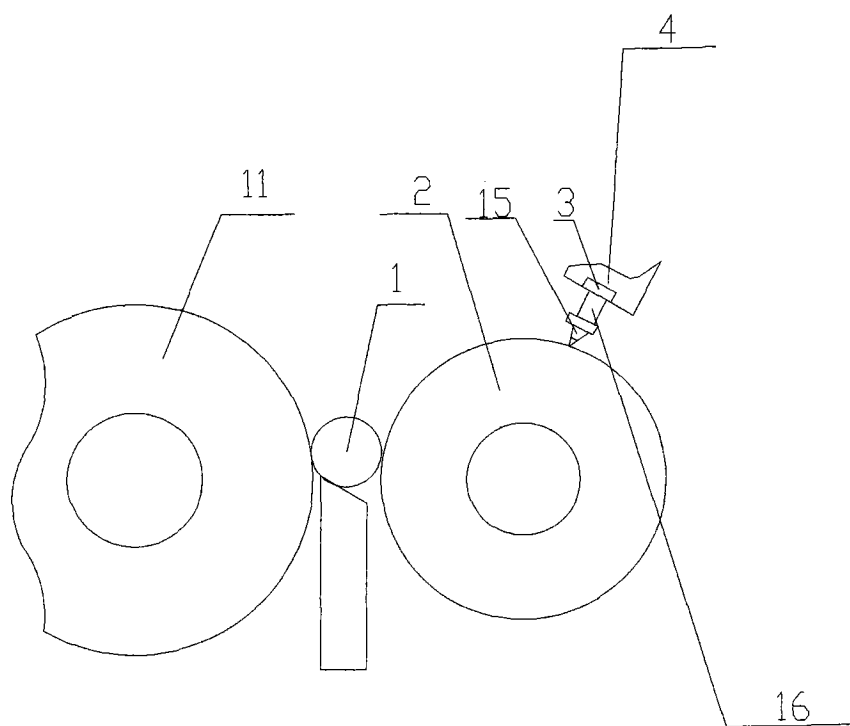


图 2

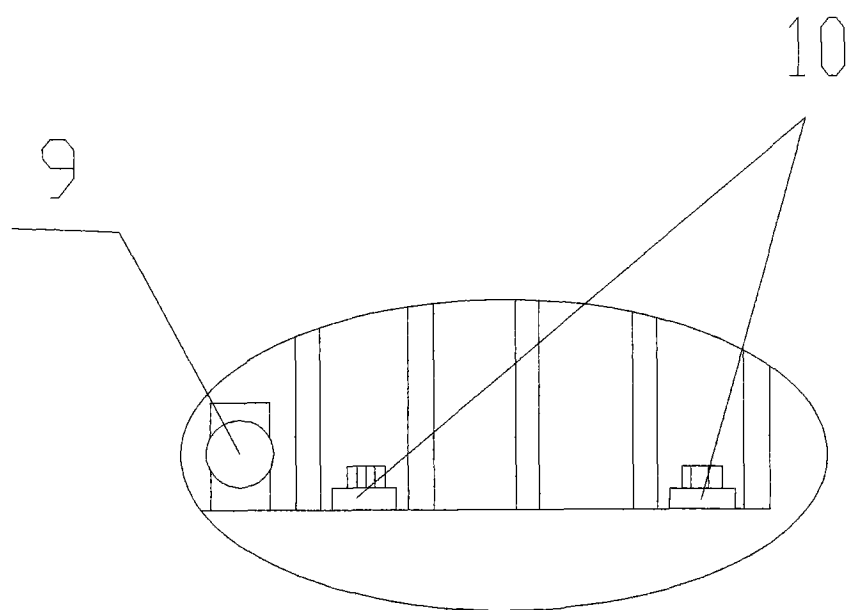


图 3