



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211867439 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 06

(21) 申请号 201922331391.6

(22) 申请日 2019.12.23

(73) 专利权人 河南卫创轴承精工科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市洛龙区李楼乡
景华市场

(72) 发明人 郭昊卿

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所

(普通合伙) 41120

代理人 卫煜睿

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

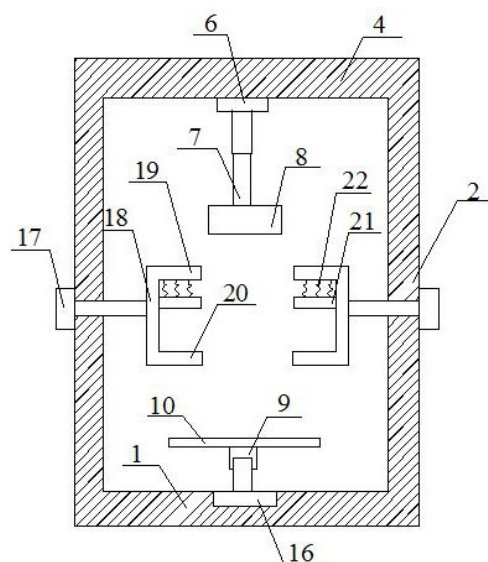
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的轴承抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种便于调节的轴承抛光设备, 底座两端均设有支撑板, 在底座一侧位于支撑板之间设有安装板, 在位于支撑板顶部之间设有支撑柱, 支撑柱与支撑板滑动连接, 安装板上对应支撑柱设有伸缩气缸, 支撑柱上设有第一转动电机, 第一转动电机的转轴底部设有第一电动伸缩杆, 第一电动伸缩杆底部连接有抛光头; 在底座与安装板相对一侧端面上设有夹持装置, 底座内腔中设置有与夹持装置中夹持套筒相连接的第二转动电机, 在两个支撑板上对称设置有第二电动伸缩杆, 第二电动伸缩杆的杆部与支撑柱平行设置且位于靠近安装板一端端面的上方, 第二电动伸缩杆的末端连接有夹紧装置, 本装置调节方便, 可满足对不同尺寸轴承的外圈及内圈的抛光。



1. 一种便于调节的轴承抛光设备,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的两端均设置有支撑板(2),在底座(1)的一侧位于支撑板之间设置有安装板(3),在位于支撑板(2)顶部之间平行设置有支撑柱(4),所述支撑柱(4)与两侧支撑板(2)滑动连接,所述安装板(3)上对应支撑柱设置有伸缩气缸(5),所述伸缩气缸(5)的活塞杆与支撑柱(4)垂直连接,所述支撑柱(4)上设置有第一转动电机(6),所述第一转动电机(6)的输出端设置有竖直向下的转轴,其转轴的底部设置有第一电动伸缩杆(7),所述第一电动伸缩杆(7)的底部连接有抛光头(8);

在底座(1)与安装板相对的一侧端面上设置有夹持装置,所述夹持装置包括夹持套筒(9),所述夹持套筒(9)的圆周均匀设置有若干个夹持杆(10),所述底座(1)内腔中设置有第二转动电机(16),所述第二转动电机(16)的转轴穿过底座的顶部与夹持套筒(9)相连接;

在两个所述支撑板(2)上对称设置有第二电动伸缩杆(17),所述第二电动伸缩杆(17)的杆部与支撑柱(4)平行设置且位于靠近安装板一端端面的上方,所述第二电动伸缩杆(17)的末端连接有夹紧装置。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的轴承抛光设备,其特征在于:所述夹持套筒(9)内设置有内螺纹,所述第二转动电机(16)的转轴上设置有外螺纹,所述夹持套筒(9)与第二转动电机(16)的转轴螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的轴承抛光设备,其特征在于:所述夹持杆(10)包括固定杆(11),所述固定杆(11)的内腔中滑动套设有滑动杆(12),所述滑动杆(12)的侧壁上设有若干个沿轴线方向设置的调节孔(13),在固定杆(11)上设置有与调节孔同侧的固定孔,所述固定孔用于安插固定柱(14)。

4. 根据权利要求1或3所述的一种便于调节的轴承抛光设备,其特征在于:所述夹持杆(10)的末端设置有弧形状的支杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的轴承抛光设备,其特征在于:所述夹紧装置包括与第二电动伸缩杆的末端连接的竖直设置的挤压板(18),所述挤压板(18)的上端及下端分别固定设置有上限位板(19)以及下限位板(20),位于上限位板(19)以及下限位板(20)之间设置有活动板(21),所述活动板(21)与挤压板(18)滑动连接,且所述活动板(21)与上限位板(19)之间设置有若干个弹簧(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的轴承抛光设备,其特征在于:在安装板(3)上对应夹紧装置设置有观察窗口。

一种便于调节的轴承抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域，具体涉及一种便于调节的轴承抛光设备。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件，它的主要功能是支撑机械旋转体，降低其运动过程中的摩擦系数，并保证其回转精度，为了使轴承的表面更加平整，一般会对其进行抛光，这就需要用到抛光设备，现有的抛光设备再对轴承进行精抛时，无法满足不同尺寸大小的轴承的抛光角度，在固定时不能稳定的将配件固定，配件容易出现松动的现象，从而影响抛光表面以及抛光质量，且一般抛光机只能针对轴承的内圈或者轴承的外圈进行抛光，操作不便，浪费时间。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型提供一种便于调节的轴承抛光设备，操作简单方便，且夹持效果好，调节方便，可满足对不同尺寸的轴承的外圈及内圈的抛光。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种便于调节的轴承抛光设备，包括底座，所述底座的两端均设置有支撑板，在底座的一侧位于支撑板之间设置有安装板，在位于支撑板顶部之间平行设置有支撑柱，所述支撑柱与两侧支撑板滑动连接，所述安装板上对应支撑柱设置有伸缩气缸，所述伸缩气缸的活塞杆与支撑柱垂直连接，所述支撑柱上设置有第一转动电机，所述第一转动电机的输出端设置有竖直向下的转轴，其转轴的底部设置有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的底部连接有抛光头；

[0006] 在底座与安装板相对的一侧端面上设置有夹持装置，所述夹持装置包括夹持套筒，所述夹持套筒的圆周均匀设置有若干个夹持杆，所述底座内腔中设置有第二转动电机，所述第二转动电机的转轴穿过底座的顶部与夹持套筒相连接；

[0007] 在两个所述支撑板上对称设置有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的杆部与支撑柱平行设置且位于靠近安装板一端端面的上方，所述第二电动伸缩杆的末端连接有夹紧装置。

[0008] 优选的，所述夹持套筒内设置有内螺纹，所述第二转动电机的转轴上设置有外螺纹，所述夹持套筒与第二转动电机的转轴螺纹连接。

[0009] 优选的，所述夹持杆包括固定杆，所述固定杆的内腔中滑动套设有滑动杆，所述滑动杆的侧壁上设有若干个沿轴线方向设置的调节孔，在固定杆上设置有与调节孔同侧的固定孔，所述固定孔用于安插固定柱。

[0010] 优选的，所述夹持杆的末端设置有弧形状的支杆。

[0011] 优选的，所述夹紧装置包括与第二电动伸缩杆的末端连接的竖直设置的挤压板，所述挤压板的上端及下端分别固定设置有上限位板以及下限位板，位于上限位板以及下限位板之间设置有活动板，所述活动板与挤压板滑动连接，且所述活动板与上限位板之间设

置有若干个弹簧。

[0012] 优选的,在安装板上对应夹紧装置设置有观察窗口。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] (1)本实用新型通过夹持装置对轴承的内圈进行支撑,便于对轴承的外圈进行抛光,根据轴承内圈的尺寸大小,通过滑动杆在固定杆中的长度来调整相匹配的支持杆的长度,满足不同尺寸大小的轴承外圈的抛光;

[0015] (2)本实用新型通过夹紧装置对轴承的外圈进行支撑,便于对轴承的内圈进行抛光,通过第二电动伸缩杆以及活动板来夹紧不同尺寸大小的轴承外圈,满足不同尺寸大小的轴承内圈的抛光;

[0016] (3)在对不同尺寸的轴承外圈以及轴承内圈抛光时,抛光头可以由伸缩气缸以及第一电动伸缩杆来调整抛光头的位置。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的正视图;

[0018] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的夹持装置的结构示意图;

[0020] 附图标记:1、底座,2、支撑板,3、安装板,4、支撑柱,5、伸缩气缸,6、第一转动电机,7、第一电动伸缩杆,8、抛光头,9、夹持套筒,10、夹持杆,11、固定杆,12、滑动杆,13、调节孔,14、固定柱,15、支杆,16、第二转动电机,17、第二电动伸缩杆,18、挤压板,19、上限位板,20、下限位板,21、活动板,22、弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面根据附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0022] 如附图所示,一种便于调节的轴承抛光设备,包括底座1,所述底座1的两端均设置有支撑板2,在底座1的一侧位于支撑板之间设置有安装板3,在位于支撑板2顶部之间平行设置有支撑柱4,所述支撑柱4与两侧支撑板2滑动连接,所述安装板3上对应支撑柱设置有伸缩气缸5,所述伸缩气缸5的活塞杆与支撑柱4垂直连接,所述伸缩气缸5带动支撑柱4沿两侧支撑板2横向移动,所述支撑柱4上设置有第一转动电机6,所述第一转动电机6的输出端设置有竖直向下的转轴,其转轴的底部设置有第一电动伸缩杆7,所述第一电动伸缩杆7的底部连接有抛光头8;

[0023] 在底座1与安装板相对的一侧端面上设置有夹持装置,所述夹持装置包括夹持套筒9,所述夹持套筒9的圆周均匀设置有若干个夹持杆10,所述夹持杆10包括固定杆11,所述固定杆11的内腔中滑动套设有滑动杆12,所述滑动杆12的侧壁上设有若干个沿轴线方向设置的调节孔13,在固定杆11上设置有与调节孔同侧的固定孔,所述固定孔用于安插固定柱14,所述夹持杆10的末端设置有弧形状的支杆15,所述支杆15为弹性可形变材质,根据轴承内圈的尺寸,可调节支杆15为相对应的弧度;本实用新型通过夹持装置对轴承的内圈进行支撑,便于对轴承的外圈进行抛光,根据轴承内圈的尺寸大小,通过滑动杆12在固定杆11中的长度来调整相匹配的支持杆10的长度,满足不同尺寸大小的轴承外圈的抛光;

[0024] 所述底座1内腔中设置有第二转动电机16,所述第二转动电机16的转轴穿过基

底座的顶部与夹持套筒9相连接,所述夹持套筒可以为底部开口顶部封闭的筒体,所述夹持套筒9内设置有内螺纹,所述第二转动电机16的转轴上设置有外螺纹,所述夹持套筒9与第二转动电机16的转轴螺纹连接;

[0025] 在两个所述支撑板2上对称设置有第二电动伸缩杆17,所述第二电动伸缩杆17的杆部与支撑柱4平行设置且位于靠近安装板一端端面的上方,所述第二电动伸缩杆17的末端连接有夹紧装置,所述夹紧装置包括与第二电动伸缩杆的末端连接的竖直设置的挤压板18,所述挤压板18的上端及下端分别固定设置有限位板19以及下限位板20,位于上限位板19以及下限位板20之间设置有活动板21,所述活动板21与挤压板18滑动可拆卸连接,且所述活动板21与上限位板19之间设置有若干个弹簧22,在上限位板19的底面上可以设置有凹槽,所述凹槽中设置有挂钩I,所述挂钩I与弹簧22的顶部连接,在活动板21的顶部端面上也设置有凹槽,凹槽中同样设置有挂钩II,所述挂钩II与弹簧22的底部连接,当不需要使用时,可以将弹簧先摘掉,简单方便;本实用新型通过夹紧装置对轴承的外圈进行支撑,便于对轴承的内圈进行抛光,通过第二电动伸缩杆17以及活动板21来夹紧不同尺寸大小的轴承外圈,满足不同尺寸大小的轴承内圈的抛光;

[0026] 在对不同尺寸的轴承外圈以及轴承内圈抛光时,抛光头8可以由伸缩气缸5以及第一电动伸缩杆7来调整抛光头8的位置。

[0027] 优选的,在安装板3上对应夹紧装置设置有观察窗口,便于观察轴承内圈的抛光状况。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

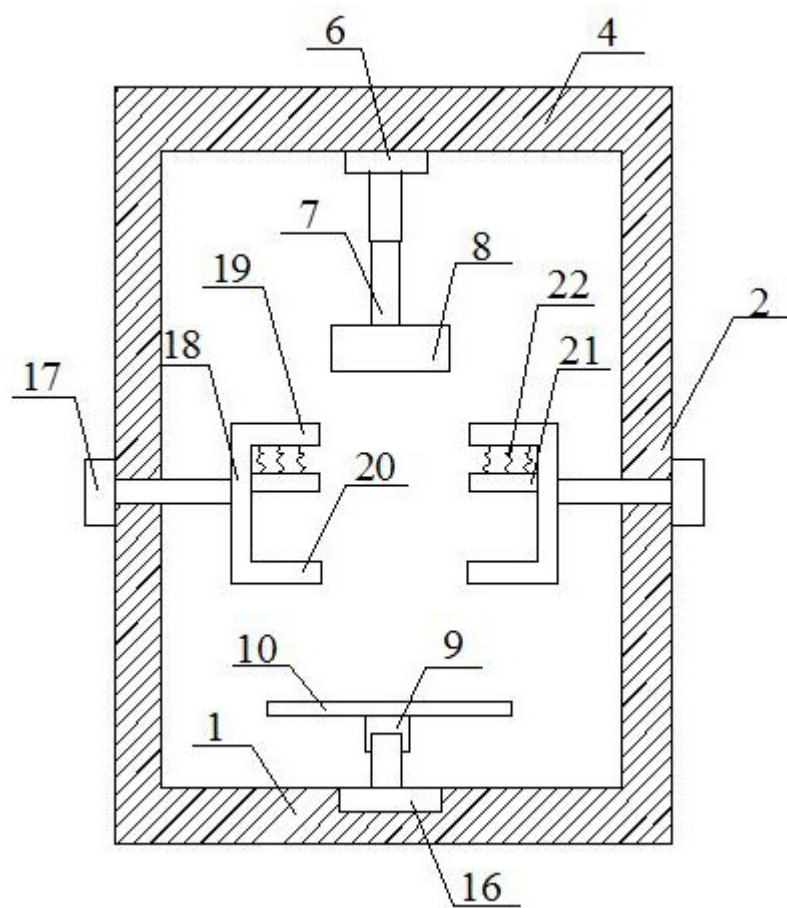


图1

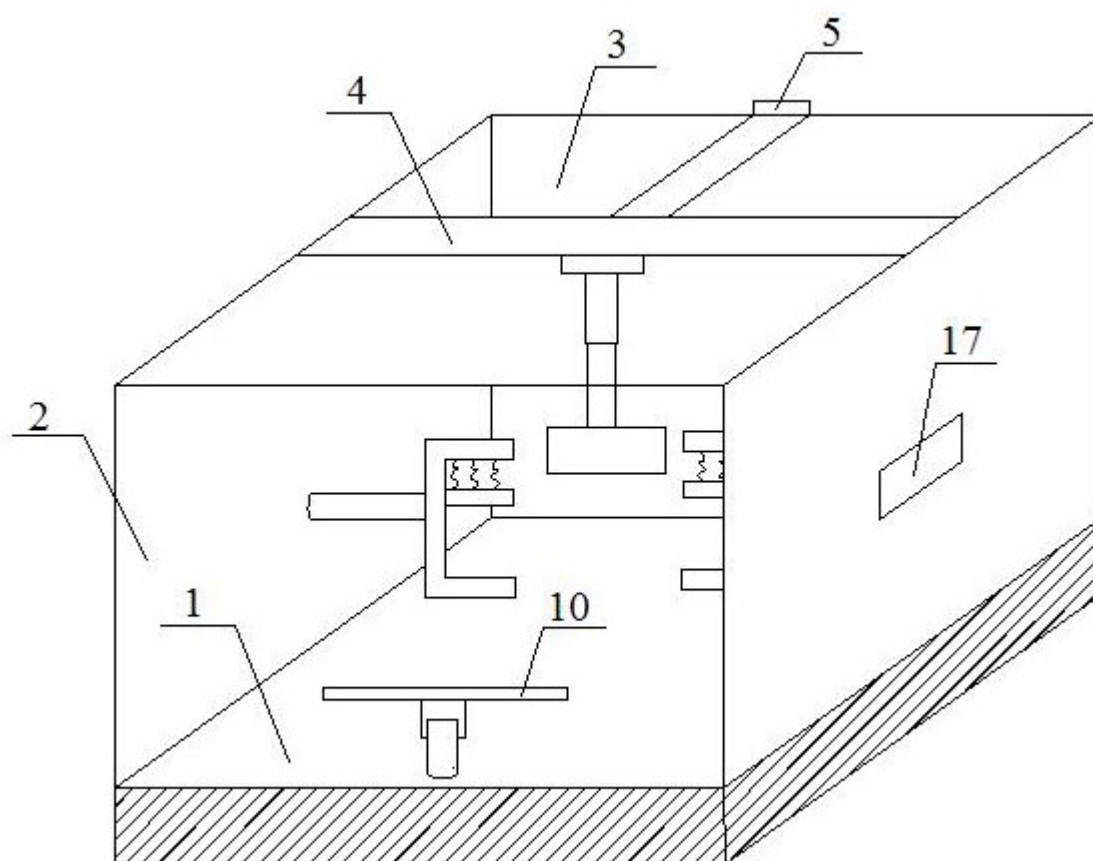


图2

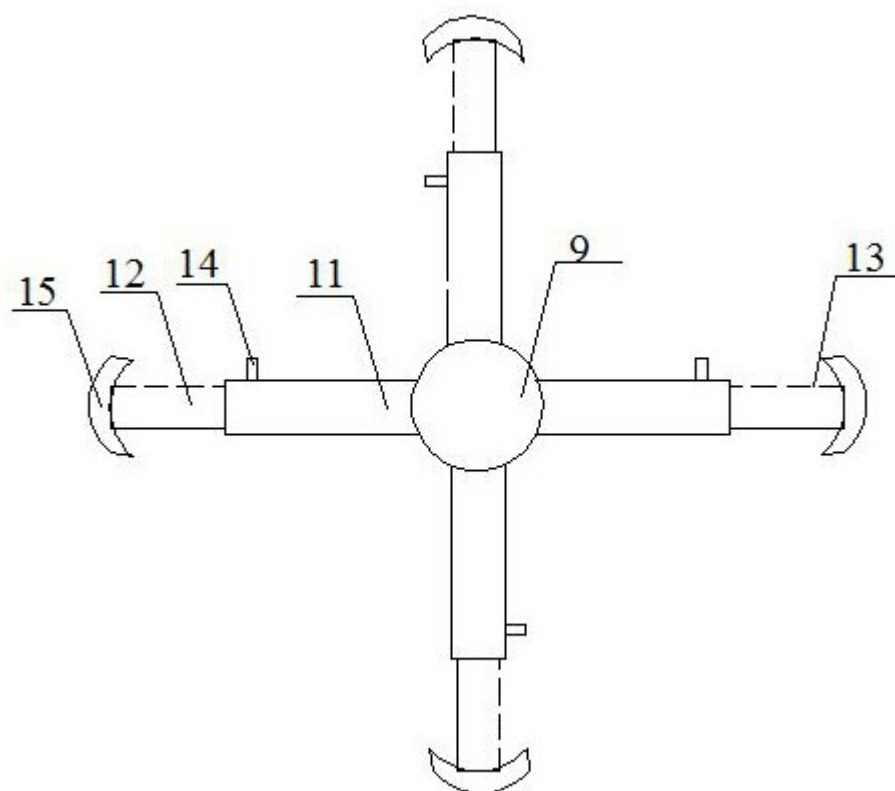


图3