



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212420733 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020883859.2

B24B 47/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 贵州丰达轴承有限公司

地址 558200 贵州省黔南布依族苗族自治州独山县高新技术园区

(72) 发明人 张友详

(74) 专利代理机构 广州天河万研知识产权代理

事务所(普通合伙) 44418

代理人 刘强 陈轩

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

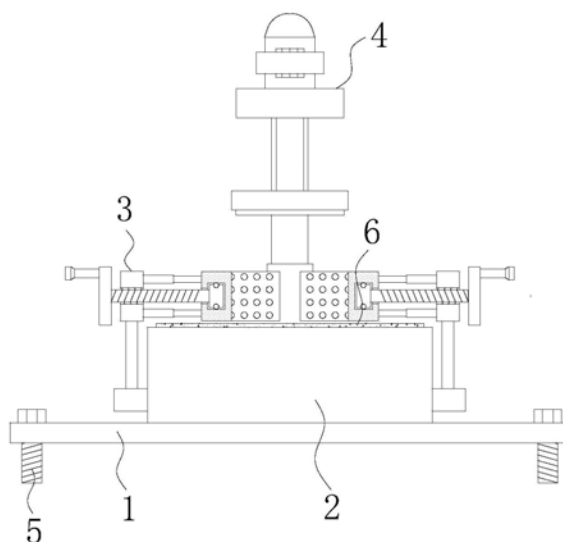
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轴承加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴承加工用打磨装置,包括安装板,安装板顶部的中点处固定连接工作台,工作台的左右两侧均固定连接有轴承夹紧机构,安装板顶部且位于工作台的后侧固定连接有打磨机构,轴承夹紧机构包括连接板,连接板固定连接在工作台的侧面,连接板的顶部通过撑杆固定连接有螺纹套,螺纹套的右侧通过两个伸缩杆固定连接有夹紧套,螺纹套的左侧设有丝杆。该轴承加工用打磨装置,结构设计合理,使用方便,可快速有效的对轴承进行夹紧后打磨,无需过多人工操作,提高了工作效率,降低了工人劳动强度,且打磨均匀,保证了轴承打磨的精细度,利于提高产品质量,可满足大批量的轴承打磨加工使用。



1. 一种轴承加工用打磨装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)顶部的中点处固定连接工作台(2),所述工作台(2)的左右两侧均固定连接轴承夹紧机构(3),所述安装板(1)顶部且位于工作台(2)的后侧固定连接打磨机构(4);

所述轴承夹紧机构(3)包括连接板(31),所述连接板(31)固定连接在工作台(2)的侧面,所述连接板(31)的顶部通过撑杆(32)固定连接螺纹套(33),所述螺纹套(33)的右侧通过两个伸缩杆(34)固定连接夹紧套(35),所述螺纹套(33)的左侧设有丝杆(36),所述丝杆(36)的左端固定连接旋转把手(37),所述丝杆(36)的右端从左至右依次贯穿螺纹套(33)和夹紧套(35)且延伸至夹紧套(35)内部固定连接转动块(38),所述夹紧套(35)对应转动块(38)的位置开设有与其相适配的防脱槽(39);

所述打磨机构(4)包括液压伸缩柱(41),所述液压伸缩柱(41)固定连接在安装板(1)的顶部,所述液压伸缩柱(41)上设有与其配合使用的液压装置(42),所述液压伸缩柱(41)的顶端固定连接顶板(43),所述顶板(43)顶部且对应两个夹紧套(35)之间的位置固定安装有第二电机(44),所述第二电机(44)的输出轴上固定连接第二转轴(45),所述第二转轴(45)的底端贯穿顶板(43)且延伸至其外部固定连接打磨块(46)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用打磨装置,其特征在于:所述安装板(1)的顶部设有安装螺钉(5),所述安装螺钉(5)的底端贯穿安装板(1)且延伸至其外部。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用打磨装置,其特征在于:所述工作台(2)的顶部固定连接防滑垫(6),所述夹紧套(35)的内壁上固定连接防滑凸起(310)。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用打磨装置,其特征在于:所述转动块(38)的表面设有滚珠(311),所述滚珠(311)的表面与防脱槽(39)内壁滚动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用打磨装置,其特征在于:所述顶板(43)顶部且对应第二电机(44)的位置固定连接稳固架(47)。

6. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用打磨装置,其特征在于:所述丝杆(36)的表面开设有外螺纹,所述螺纹套(33)对应丝杆(36)的位置开设有与外螺纹相适配的内螺纹。

一种轴承加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工设备技术领域,具体为一种轴承加工用打磨装置。

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,现有技术中对于轴承的打磨方式大多是采用人工进行操作,不仅费时费力,工人劳动强度大,而且难以保证轴承打磨的精细度,容易影响到成品质量,不利于大批量的轴承打磨加工,为此我们提出了一种轴承加工用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轴承加工用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴承加工用打磨装置,包括安装板,所述安装板顶部的中点处固定连接工作台,所述工作台的左右两侧均固定连接有轴承夹紧机构,所述安装板顶部且位于工作台的后侧固定连接打磨机构;

[0005] 所述轴承夹紧机构包括连接板,所述连接板固定连接在工作台的侧面,所述连接板的顶部通过撑杆固定连接螺纹套,所述螺纹套的右侧通过两个伸缩杆固定连接夹紧套,所述螺纹套的左侧设有丝杆,所述丝杆的左端固定连接旋转把手,所述丝杆的右端从左至右依次贯穿螺纹套和夹紧套且延伸至夹紧套内部固定连接转动块,所述夹紧套对应转动块的位置开设有与其相适配的防脱槽;

[0006] 所述打磨机构包括液压伸缩柱,所述液压伸缩柱固定连接在安装板的顶部,所述液压伸缩柱上设有与其配合使用的液压装置,所述液压伸缩柱的顶端固定连接顶板,所述顶板顶部且对应两个夹紧套之间的位置固定安装第二电机,所述第二电机的输出轴上固定连接第二转轴,所述第二转轴的底端贯穿顶板且延伸至其外部固定连接打磨块。

[0007] 优选的,所述安装板的顶部设有安装螺钉,所述安装螺钉的底端贯穿安装板且延伸至其外部。

[0008] 优选的,所述工作台的顶部固定连接防滑垫,所述夹紧套的内壁上固定连接防滑凸起。

[0009] 优选的,所述转动块的表面设有滚珠,所述滚珠的表面与防脱槽内壁滚动连接。

[0010] 优选的,所述顶板顶部且对应第二电机的位置固定连接稳固架。

[0011] 优选的,所述丝杆的表面开设有外螺纹,所述螺纹套对应丝杆的位置开设有与外螺纹相适配的内螺纹。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过将待打磨的轴承放置于工作台之上,对旋转把手进行转动,在丝杆与螺纹套的螺纹连接作用下,转动块水平向内侧移动,通过伸缩杆的连接以及转动块

与防脱槽的活动连接,进而带动夹紧套向内侧移动,对轴承从两侧夹紧实现固定,开启第二电机后,第二转轴带动打磨块旋转,在液压装置的作用下,液压伸缩柱向下伸缩,进而通过打磨块对轴承进行打磨,该轴承加工用打磨装置,结构设计合理,使用方便,可快速有效的对轴承进行夹紧后打磨,无需过多人工操作,提高了工作效率,降低了工人劳动强度,且打磨均匀,保证了轴承打磨的精细度,利于提高产品质量,可满足大批量的轴承打磨加工使用。

[0014] 2、本实用新型通过设置安装螺钉,便于对装置进行固定安装,提高了装置使用的稳定性,通过设置防滑垫和防滑凸起,防滑垫防止轴承底部与工作台之间接触打滑,防滑凸起防止轴承外表面与夹紧套内壁之间接触打滑,通过设置滚珠,减小了转动块在转动时其表面与防脱槽内壁之间的摩擦,通过设置稳固架,提高了第二电机安装的稳固度,防止脱落。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视图的结构剖面图;

[0016] 图2为本实用新型轴承夹紧机构主视图的结构剖面图;

[0017] 图3为本实用新型打磨机构侧视图的结构示意图。

[0018] 图中:1安装板、2工作台、3轴承夹紧机构、31连接板、32撑杆、33螺纹套、34伸缩杆、35夹紧套、36丝杆、37旋转把手、38转动块、39防脱槽、310防滑凸起、311滚珠、4打磨机构、41液压伸缩柱、42液压装置、43顶板、44第二电机、45第二转轴、46打磨块、47稳固架、5安装螺钉、6防滑垫。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,一种轴承加工用打磨装置,包括安装板1,安装板1的顶部设有安装螺钉5,安装螺钉5的底端贯穿安装板1且延伸至其外部,安装板1顶部的中点处固定连接工作台2,工作台2的顶部固定连接有防滑垫6,工作台2的左右两侧均固定连接轴承夹紧机构3,安装板1顶部且位于工作台2的后侧固定连接打磨机构4。

[0021] 轴承夹紧机构3包括连接板31,连接板31固定连接在工作台2的侧面,连接板31的顶部通过撑杆32固定连接有螺纹套33,螺纹套33的右侧通过两个伸缩杆34固定连接有夹紧套35,夹紧套35的内壁上固定连接有防滑凸起310,螺纹套33的左侧设有丝杆36,丝杆36的左端固定连接旋转把手37,丝杆36的右端从左至右依次贯穿螺纹套33和夹紧套35且延伸至夹紧套35内部固定连接转动块38,丝杆36的表面开设有外螺纹,螺纹套33对应丝杆36的位置开设有与外螺纹相适配的内螺纹,夹紧套35对应转动块38的位置开设有与其相适配的防脱槽39,转动块38的表面设有滚珠311,滚珠311的表面与防脱槽39内壁滚动连接。

[0022] 打磨机构4包括液压伸缩柱41,液压伸缩柱41固定连接在安装板1的顶部,液压伸缩柱41上设有与其配合使用的液压装置42,液压伸缩柱41的顶端固定连接顶板43,顶板

43顶部且对应两个夹紧套35之间的位置固定安装有第二电机44,顶板43顶部且对应第二电机44的位置固定连接稳固架47,第二电机44的输出轴上固定连接第二转轴45,第二转轴45的底端贯穿顶板43且延伸至其外部固定连接打磨块46,通过设置安装螺钉5,便于对装置进行固定安装,提高了装置使用的稳定性,通过设置防滑垫6和防滑凸起310,防滑垫6防止轴承底部与工作台2之间接触打滑,防滑凸起310防止轴承外表面与夹紧套35内壁之间接触打滑,通过设置滚珠311,减小了转动块38在转动时其表面与防脱槽39内壁之间的摩擦,通过设置稳固架47,提高了第二电机44安装的稳固度,防止脱落,通过将待打磨的轴承放置于工作台2之上,对旋转把手37进行转动,在丝杆36与螺纹套33的螺纹连接作用下,转动块38水平向内侧移动,通过伸缩杆34的连接以及转动块38与防脱槽39的活动连接,进而带动夹紧套35向内侧移动,对轴承从两侧夹紧实现固定,开启第二电机44后,第二转轴45带动打磨块46旋转,在液压装置42的作用下,液压伸缩柱41向下伸缩,进而通过打磨块46对轴承进行打磨,该轴承加工用打磨装置,结构设计合理,使用方便,可快速有效的对轴承进行夹紧后打磨,无需过多人工操作,提高了工作效率,降低了工人劳动强度,且打磨均匀,保证了轴承打磨的精细度,利于提高产品质量,可满足大批量的轴承打磨加工使用。

[0023] 使用时,将待打磨的轴承放置于工作台2之上,对旋转把手37进行转动,在丝杆36与螺纹套33的螺纹连接作用下,转动块38水平向内侧移动,通过伸缩杆34的连接以及转动块38与防脱槽39的活动连接,进而带动夹紧套35向内侧移动,对轴承从两侧夹紧实现固定,开启第二电机44后,第二转轴45带动打磨块46旋转,在液压装置42的作用下,液压伸缩柱41向下伸缩,进而通过打磨块46对轴承进行打磨。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

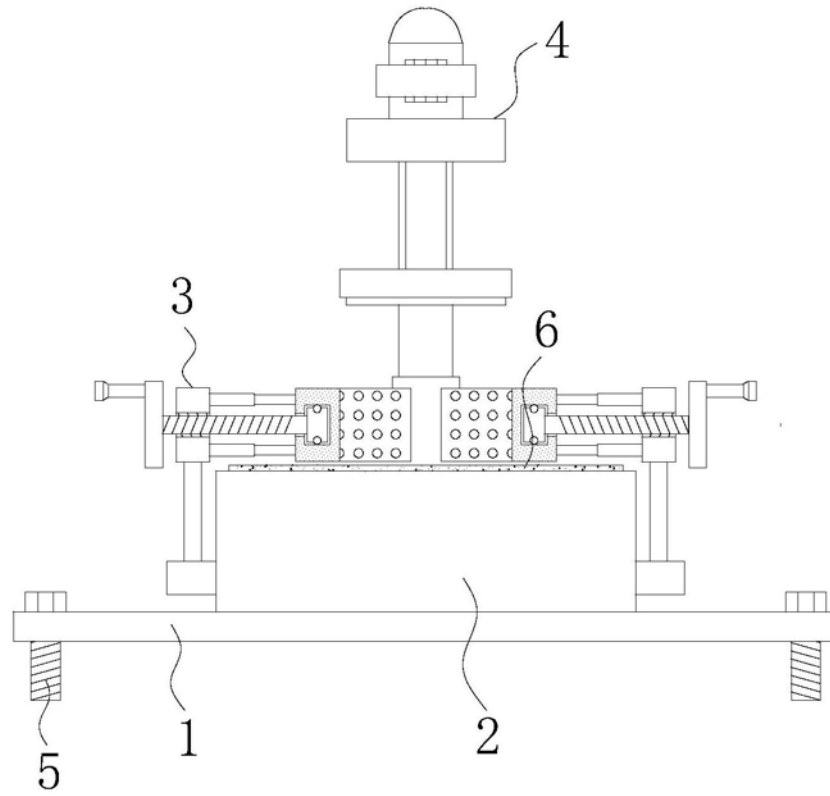


图1

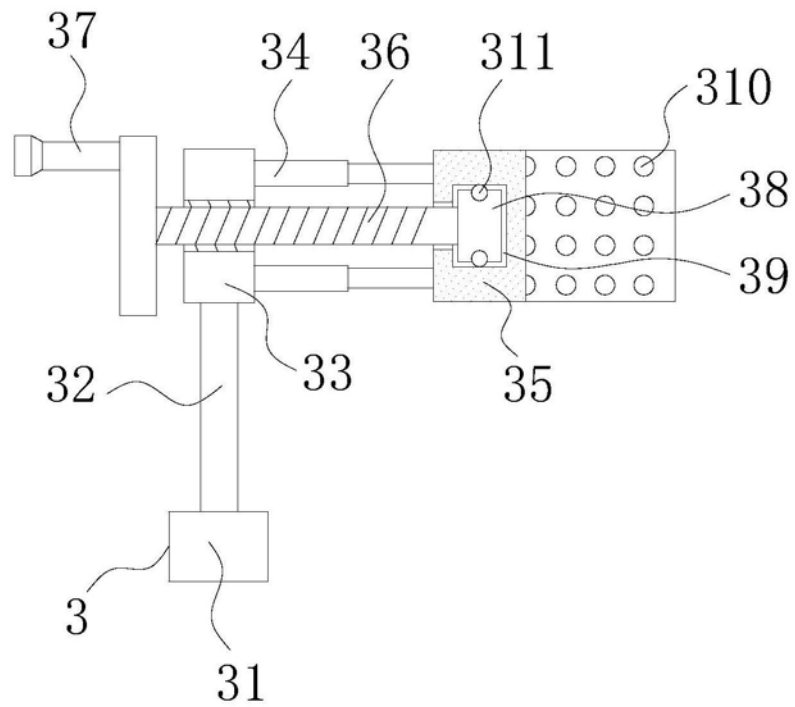


图2

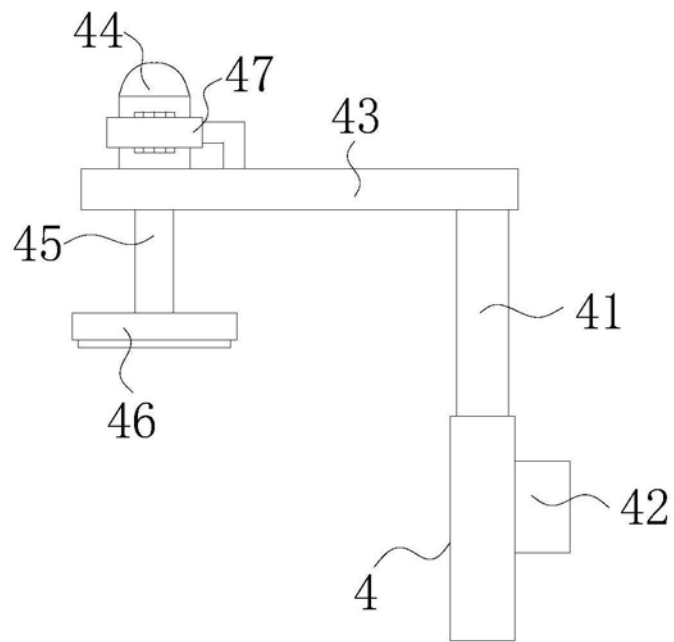


图3