



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212653149 U

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 202021420508.4

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.17

B24B 41/04 (2006.01)

(73) 专利权人 定州鑫瑞泰机械制造有限公司
地址 073000 河北省保定市定州市清风店镇西岗村

(72) 发明人 王威 马换成

(74) 专利代理机构 石家庄轻拓知识产权代理事务所(普通合伙) 13128
代理人 郭明月

(51) Int. Cl.

B24B 5/48 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

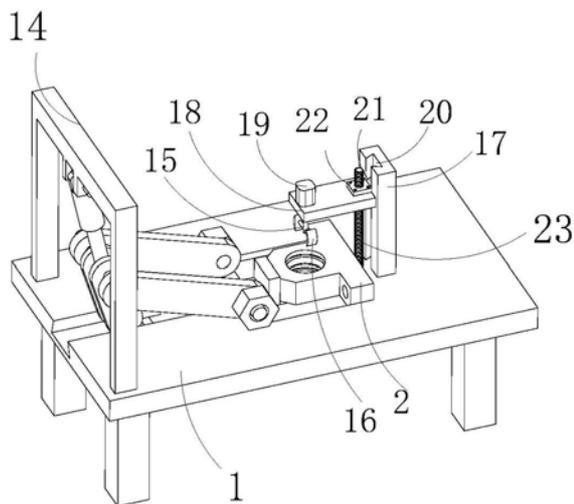
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

轴承座生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种轴承座生产用打磨装置,包括工作台,于工作台上形成有供轴承座放置的放置槽,还包括滑动设于所述工作台上的并具有夹紧头的滑块,以及设于滑块和工作台之间的连杆驱动机构;还包括位于所述放置槽上方处并可升降的打磨轴,以及设于所述打磨轴上的打磨块,且打磨块因轴承座轴孔内壁的驱使可沿打磨轴径向移动。本实用新型所述的轴承座生产用打磨装置,通过设置放置槽可便于轴承座的精确定位,操作方便;而将打磨块设置为可因轴承座轴孔内壁的驱使可沿打磨轴径向移动,一方面可便于打磨块回收而进入到轴孔内,另一方面也可在打磨时形成缓冲,避免轴孔内毛刺过大而损坏打磨块。



1. 一种轴承座生产用打磨装置,其特征在于:包括工作台,于所述工作台上形成有供所述轴承座放置的放置槽,还包括滑动设于所述工作台上的并具有夹紧头的滑块,以及设于所述滑块和所述工作台之间的连杆驱动机构,在所述连杆驱动机构的驱使下,所述滑块具有滑入的运动,以使得所述夹紧头将所述轴承座的压紧于所述放置槽的一侧壁上;还包括位于所述放置槽上方处并可升降的打磨轴,以及设于所述打磨轴上的打磨块,且所述打磨块因所述轴承座轴孔内壁的驱使可沿所述打磨轴径向移动。

2. 根据权利要求1所述的轴承座生产用打磨装置,其特征在于:对应于所述放置槽,于所述工作台上形成有滑槽,所述滑块滑动卡置于所述滑槽内。

3. 根据权利要求2所述的轴承座生产用打磨装置,其特征在于:所述连杆驱动机构包括分置于所述滑块两侧的第一连杆,以及一端铰接于所述滑块端部的第二连杆,所述第一连杆一端铰接于所述工作台上,所述第一连杆的另一端经由铰接轴与所述第二连杆铰接于一起;还包括铰接于所述工作台上方的气缸,所述气缸的活塞杆铰接于所述铰接轴上。

4. 根据权利要求3所述的轴承座生产用打磨装置,其特征在于:于所述工作台的上方固连有横梁,所述气缸铰接于所述横梁上。

5. 根据权利要求3所述的轴承座生产用打磨装置,其特征在于:于所述放置槽的中部形成有落料孔。

6. 根据权利要求1所述的轴承座生产用打磨装置,其特征在于:于所述放置槽的一侧的工作台上固连有竖梁,于所述竖梁上可升降的设置第二横梁,于所述第二横梁上固连有旋转电机,所述打磨轴固连于所述旋转电机的动力输出轴上。

7. 根据权利要求6所述的轴承座生产用打磨装置,其特征在于:沿所述打磨轴的径向固连有横杆,所述打磨块滑动套装于所述横杆的端部,并于所述横杆上套装有弹簧,所述弹簧的两端分别固连于所述打磨块和所述打磨轴上。

8. 根据权利要求6所述的轴承座生产用打磨装置,其特征在于:于所述工作台上转动设置有丝杠,于所述第二横梁上固连有与所述丝杠传动的丝杠螺母。

轴承座生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承座生产技术领域,特别涉及一种轴承座生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 轴承座用于支撑轴承的关键部件,保证轴承旋转过程中的稳定性,是机械结构中不可或缺的零部件。在轴承座生产过程中,需要对轴承座打磨或钻孔等作业,此时就需要使用夹紧机构对轴承座进行夹紧固定,以便于打磨作业。现有结构中的夹紧机构结构复杂,操作也较为不便,影响企业的生产效率。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种轴承座生产用打磨装置,以避免现有技术中的不足,并具有较好的使用效果。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种轴承座生产用打磨装置,包括工作台,于所述工作台上形成有供所述轴承座放置的放置槽,还包括滑动设于所述工作台上的并具有夹紧头的滑块,以及设于所述滑块和所述工作台之间的连杆驱动机构,在所述连杆驱动机构的驱使下,所述滑块具有滑入的运动,以使得所述夹紧头将所述轴承座的压紧于所述放置槽的一侧壁上;还包括位于所述放置槽上方处并可升降的打磨轴,以及设于所述打磨轴上的打磨块,且所述打磨块因所述轴承座轴孔的驱使可沿所述打磨轴径向移动。

[0006] 进一步的,对应于所述放置槽,于所述工作台上形成有滑槽,所述滑块滑动卡置于所述滑槽内。

[0007] 进一步的,所述连杆驱动机构包括分置于所述滑块两侧的第一连杆,以及一端铰接于所述滑块端部的第二连杆,所述第一连杆一端铰接于所述工作台上,所述第一连杆的另一端经由铰接轴与所述第二连杆铰接于一起;还包括铰接于所述工作台上方的气缸,所述气缸的活塞杆铰接于所述铰接轴上。

[0008] 进一步的,于所述工作台的上方固连有横梁,所述气缸铰接于所述横梁上。

[0009] 进一步的,于所述放置槽的中部形成有落料孔。

[0010] 进一步的,于所述放置槽的一侧的工作台上固连有竖梁,于所述竖梁上可升降的设置有一横梁,于所述横梁上固连有旋转电机,所述打磨轴固连于所述旋转电机的动力输出轴上。

[0011] 进一步的,沿所述打磨轴的径向固连有横杆,所述打磨块滑动套装于所述横杆的端部,并于所述横杆上套装有弹簧,所述弹簧的两端分别固连于所述打磨块和所述打磨轴上。

[0012] 进一步的,于所述工作台上转动设置有丝杠,于所述横梁上固连有与所述丝杠传动的丝杠螺母。

[0013] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优势:

[0014] (1) 本实用新型所述的轴承座生产用打磨装置,通过设置放置槽可便于轴承座的精确定位,而通过滑动设置滑块,并通过该滑块滑入至放置槽内对轴承座进行压紧,结构简单可靠,夹紧效果较好,且操作方便;而将打磨块设置为可因轴承座轴孔内壁的驱使可沿打磨轴径向移动,一方面可便于打磨块回收而进入到轴孔内,另一方面也可在打磨时形成缓冲,避免轴孔内毛刺过大而损坏打磨块。

附图说明

[0015] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型实施例所述的轴承座生产用打磨装置部分结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例所述的轴承座被夹紧时的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例所述的轴承座生产用打磨装置结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例所述的打磨块的连接结构示意图;

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1-工作台,2-轴承座,3-放置槽,4-夹紧头,5-滑块,6-落料孔,7-滑槽,8-第一连杆,9-第二连杆,10-铰接轴,11-安装座,12-气缸,13-立柱,14-横梁,15-打磨轴,16-打磨块,17-竖梁,18-第二横梁,19-旋转电机,20-第二滑槽,21-第二滑块,22-丝杠螺母,23-丝杠,24-横杆,25-弹簧。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 本实施例涉及一种轴承座生产用打磨装置,如图1和图2所示,其包括工作台1,在工作台1上形成有供轴承座2放置的放置槽3,本轴承座生产用打磨装置还包括滑动设于工作台1上的并具有夹紧头4的滑块5,以及设于滑块5和工作台1之间的连杆驱动机构,在该连杆驱动机构的驱使下,该滑块具有滑入的运动,以使得夹紧头4将轴承座2的压紧于放置槽3的一侧壁上。

[0025] 上述的结构中,放置槽3横截面为长方形,并在放置槽3的中部形成有落料孔6,该落料孔6的宽度小于轴承座2的宽度,以防止轴承座2由放置槽3中落下。为了便于滑块5滑动,本实施例中对应于放置槽3,在工作台1上形成有滑槽7,以使得滑块5滑动卡置于该滑槽7内。本实施例中滑槽7横截面为燕尾状,而滑块5横截面也滑槽7相适配设置,从而使得滑块5只能沿滑槽7滑动而不会由滑槽7上方脱出,且该滑槽7与放置槽3相贯通,从而可使得滑块5滑入至放置槽3内,而夹紧头4位于滑块5靠近放置槽3的一端上,从而可在放置槽3内对轴承座2进行挤压。

[0026] 本实施例中连杆驱动机构包括分置于滑块5两侧的第一连杆8,以及一端铰接于滑块5端部的第二连杆9,其中第一连杆8一端铰接于工作台1上,第一连杆8的另一端经由铰接轴10与第二连杆9铰接于一起,为了保证结构的稳定性,本实施例中第二连杆9为并排设置

的两个。为了便于第一连杆8与工作台1铰接,本实施例中在滑槽7两侧的工作台1上固连有安装座11,第一连杆8的一端则铰接于安装座11上。本连杆驱动机构还包括铰接于工作台1上方的气缸12,该气缸12的活塞杆则铰接于上述的铰接轴10上。为了便于气缸12的布置,本实施例中在工作台1上固连有两个立柱13,并在两个立柱13的顶端固连有横梁14,从而将气缸12铰接于横梁14的下表面上。

[0027] 本轴承座生产用打磨装置在使用时,首先将轴承座2放置于放置槽3内,放置槽3的宽度与轴承座2的宽度相适配设置,而放置槽3的长度则略大于轴承座2的长度,然后启动气缸12,气缸12的活塞杆动作驱动滑块5向放置槽3内滑动,直至夹紧头4将轴承座2压紧于放置槽3远离滑块5的一侧内壁上即可。

[0028] 如图3所示,本轴承座生产用打磨装置还包括位于放置槽3上方处并可升降的打磨轴15,以及设于打磨轴15上的打磨块16,且打磨块16因轴承座轴孔内壁的驱使可沿打磨轴15径向移动。具体结构上,为了便于打磨轴15的布置,本实施例中在放置槽3的一侧的工作台1上固连有竖梁17,并在竖梁17上可升降的设置第二横梁18,以及在第二横梁18上固连有旋转电机19,上述的打磨轴15则固连于旋转电机19的动力输出轴上。为了实现第二横梁18沿竖梁升降,本实施例沿竖梁17高度方向形成有横截面呈燕尾状的第二滑槽20,并在第二横梁18端部形成有横截面与第二滑槽20相适配设置的第二滑块21,通过将第二滑块滑动设于第二滑槽内即实现了第二横梁的可升降运动,同时为了便于驱使第二横梁18升降,本实施例中在第二横梁18上固连有丝杠螺母22,并在工作台1上转动设置有与丝杠螺母22传动连接的丝杠23,以及在工作台1的下方设置有驱使丝杠23旋转的图中未示出的减速电机,当然本实施例中也可在丝杠23上设置手柄,通过手动旋转丝杠也可。

[0029] 由图3结合图4所示,本实施例中打磨块16呈弧形,从而方便进入到轴承座2的轴孔内,为了实现其可沿打磨轴15径向移动,本实施例中沿打磨轴15的径向固连有横杆24,并将打磨块16滑动套装于横杆24的端部,并在横杆24上套装有弹簧25,该弹簧25的两端分别固连于打磨块16和打磨轴15上。

[0030] 本轴承座生产用打磨装置在使用时,首先通过夹紧机构将轴承座夹紧,然后启动旋转电机和减速电机,以使得丝杠驱使横梁下降,打磨块在旋转电机的驱使下高速旋转,在进入轴承座的轴孔内时形成对轴承座轴孔内壁的打磨。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

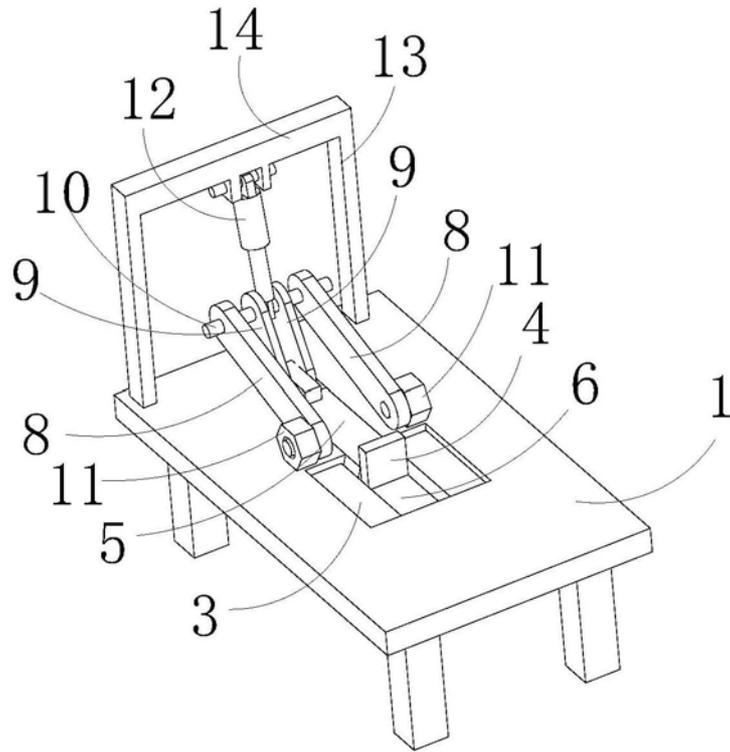


图1

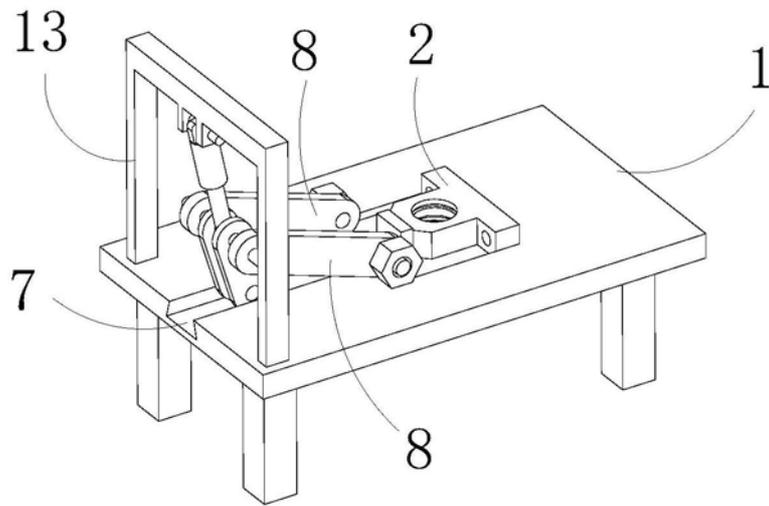


图2

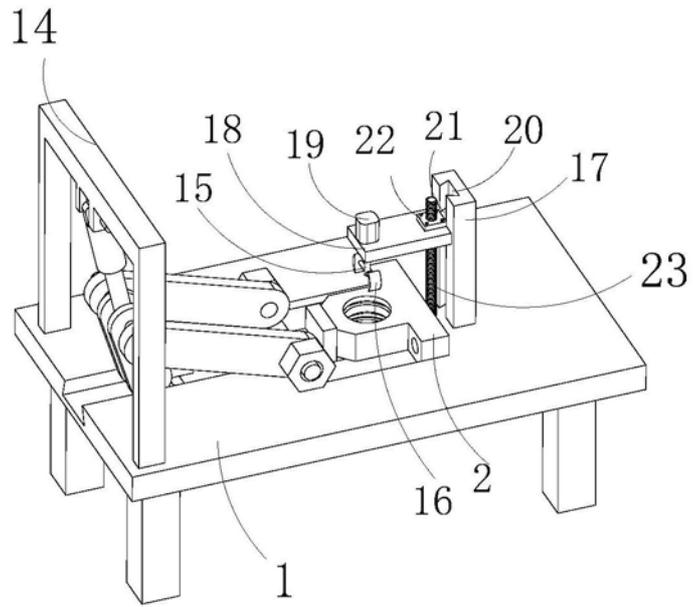


图3

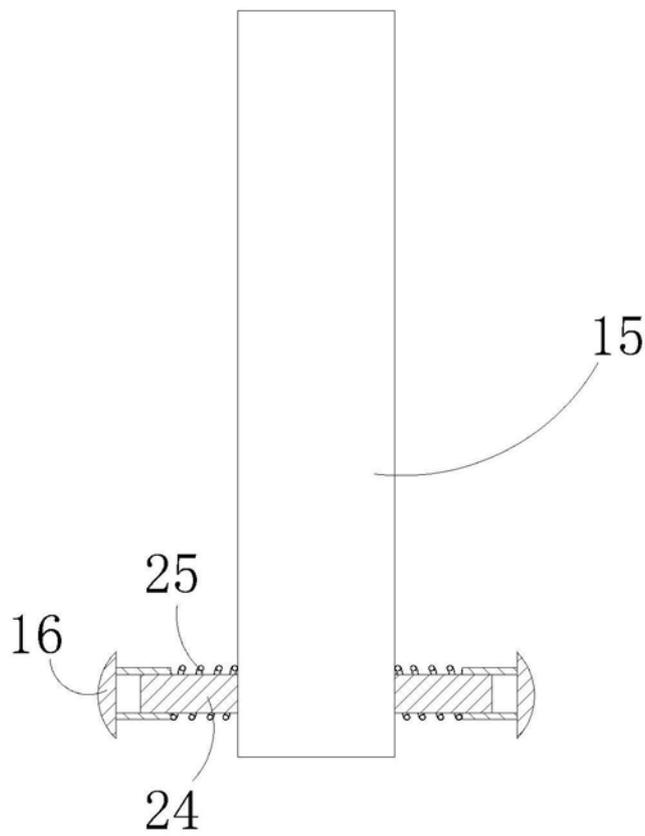


图4