



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213645956 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202022565310.1

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 上海铸乐精密机械零件有限公司

地址 201707 上海市青浦区青浦工业园区
新园路888号2、3幢

(72) 发明人 陆佳俊 张齐 丁向军

(74) 专利代理机构 上海智力专利商标事务所
(普通合伙) 31105

代理人 周涛

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/20 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

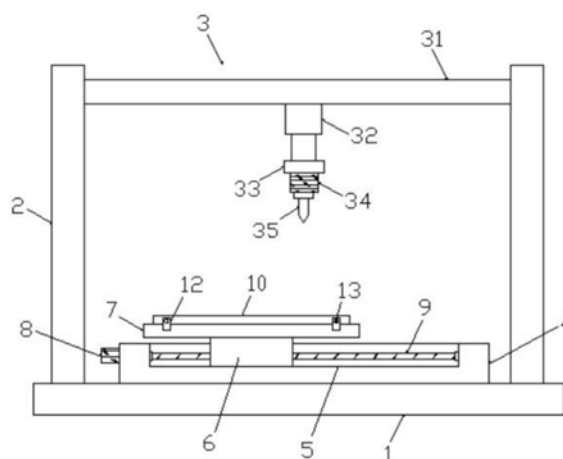
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轴承座加工用打孔装置

(57) 摘要

本实用新型属于轴承座加工技术领域,具体公开了一种轴承座加工用打孔装置,包括底座,所述底座顶部两侧均固接有支撑杆,两个支撑杆之间设有打孔机构;所述底座的顶部设有固定块,固定块的顶部开设有移动槽,移动槽的内部滑动设有移动块,移动块的顶部固接有移动底座;所述固定块的一侧固定安装有驱动电机,移动槽内转动连接有丝杆,且丝杆贯穿移动块而设置,驱动电机的输出端与丝杆固定连接;所述移动底座的顶部前后侧对称设有夹持组件,夹持组件包括夹板,两个夹板相互远离的一侧转动连接有若干螺杆,螺杆的外部套设有连接板,连接板的底部与移动底座固定连接,螺杆远离夹板的一端固接有旋转钮;本实用新型提高了打孔的精准度以及加工效率。



1. 一种轴承座加工用打孔装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)顶部两侧均固接有支撑杆(2),两个支撑杆(2)之间设有打孔机构(3);所述底座(1)的顶部设有固定块(4),固定块(4)的顶部开设有移动槽(5),移动槽(5)的内部滑动设有移动块(6),移动块(6)的顶部固接有移动底座(7);所述固定块(4)的一侧固定安装有驱动电机(8),移动槽(5)内转动连接有丝杆(9),且丝杆(9)贯穿移动块(6)而设置,驱动电机(8)的输出端与丝杆(9)固定连接;所述移动底座(7)的顶部前后侧对称设有夹持组件,夹持组件包括夹板(10),两个夹板(10)相互远离的一侧转动连接有若干螺杆(11),螺杆(11)的外部套设有连接板(12),连接板(12)的底部与移动底座(7)固定连接,螺杆(11)远离夹板(10)的一端固接有旋转钮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用打孔装置,其特征在于:所述打孔机构(3)包括横梁(31),横梁(31)固定连接在两个支撑杆(2)之间,横梁(31)的底部固定安装有气缸(32),气缸(32)的活塞端固接有安装板(33),安装板(33)的底部固定安装有一对打孔电机(34),打孔电机(34)的底部输出端固接有钻头(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用打孔装置,其特征在于:所述移动块(6)上设有用于丝杆(9)贯穿的穿孔,且穿孔与丝杆(9)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用打孔装置,其特征在于:所述夹板(10)与移动底座(7)滑动连接,且两个夹板(10)相对的一侧顶部开设有用于放置轴承座(14)的L型槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用打孔装置,其特征在于:所述连接板(12)上设有用于套设螺杆(11)的套设孔,且套设孔与螺杆(11)螺纹连接。

一种轴承座加工用打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承座加工技术领域，具体为一种轴承座加工用打孔装置。

背景技术

[0002] 轴承座是机械行业使用较为常见的基础元件，广泛应用于机床、汽车、建筑机械等领域，轴承座由多个零部件组成，轴承座是一种可以接受综合载荷、构造特别的大型和特大型轴承座，其具有构造紧凑、回转灵敏、装置维护方便等特点，有轴承的地方就要有支撑点，轴承的内支撑点是轴，外支撑就是常说的轴承座，因此对轴承座的加工也需要精准。

[0003] 在轴承座的加工生产中，需使用打孔装置对轴承座进行打孔操作，而现有的打孔装置使用时，轴承座易移动，影响打孔精准度；此外，轴承座较多时，不断拆卸固定轴承座，增加了劳动强度，且降低了加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴承座加工用打孔装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种轴承座加工用打孔装置，包括底座，所述底座顶部两侧均固接有支撑杆，两个支撑杆之间设有打孔机构；所述底座的顶部设有固定块，固定块的顶部开设有移动槽，移动槽的内部滑动设有移动块，移动块的顶部固接有移动底座；所述固定块的一侧固定安装有驱动电机，移动槽内转动连接有丝杆，且丝杆贯穿移动块而设置，驱动电机的输出端与丝杆固定连接；所述移动底座的顶部前后侧对称设有夹持组件，夹持组件包括夹板，两个夹板相互远离的一侧转动连接有若干螺杆，螺杆的外部套设有连接板，连接板的底部与移动底座固定连接，螺杆远离夹板的一端固接有旋转钮。

[0006] 优选的，所述打孔机构包括横梁，横梁固定连接在两个支撑杆之间，横梁的底部固定安装有气缸，气缸的活塞端固接有安装板，安装板的底部固定安装有一对打孔电机，打孔电机的底部输出端固接有钻头。

[0007] 优选的，所述移动块上设有用于丝杆贯穿的穿孔，且穿孔与丝杆螺纹连接。

[0008] 优选的，所述夹板与移动底座滑动连接，且两个夹板相对的一侧顶部开设有用于放置轴承座的L型槽。

[0009] 优选的，所述连接板上设有用于套设螺杆的套设孔，且套设孔与螺杆螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1. 本实用新型打孔时，将多个轴承座间隔放置在两个夹板之间，且轴承座的两端放置在L型槽上，通过转动旋转钮带动螺杆转动，进而可以使两个夹板相互靠近，可以实现的轴承座的夹持固定，提高了轴承座打孔时的稳定性，进而提高了打孔的精准度，且适用性广，可以对不同规格的轴承座进行固定。

[0012] 2. 本实用新型通过启动驱动电机，驱动电机的输出端带动丝杆转动，进而使移动

块带动移动底座进行水平移动,移动底座带动顶部的轴承座进行移动,进而可以自动更换轴承座进行打孔,可以减少人力劳动,提高轴承座的加工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的移动底座的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的局部侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、打孔机构;31、横梁;32、气缸;33、安装板;34、打孔电机;35、钻头;4、固定块;5、移动槽;6、移动块;7、移动底座;8、驱动电机;9、丝杆;10、夹板;11、螺杆;12、连接板;13、旋转钮;14、轴承座;15、L型槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种轴承座加工用打孔装置,包括底座1,所述底座1顶部两侧均固接有支撑杆2,两个支撑杆2之间设有打孔机构3;所述底座1的顶部设有固定块4,固定块4的顶部开设有移动槽5,移动槽5的内部滑动设有移动块6,移动块6的顶部固接有移动底座7;所述固定块4的一侧固定安装有驱动电机8,移动槽5内转动连接有丝杆9,且丝杆9贯穿移动块6而设置,驱动电机8的输出端与丝杆9固定连接;所述移动底座7的顶部前后侧对称设有夹持组件,夹持组件包括夹板10,两个夹板10相互远离的一侧转动连接有若干螺杆11,螺杆11的外部套设有连接板12,连接板12的底部与移动底座7固定连接,螺杆11远离夹板10的一端固接有旋转钮13。

[0021] 进一步的,所述打孔机构3包括横梁31,横梁31固定连接在两个支撑杆2之间,横梁31的底部固定安装有气缸32,气缸32的活塞端固接有安装板33,安装板33的底部固定安装有一对打孔电机34,打孔电机34的底部输出端固接有钻头35,两个钻头35之间的距离与轴承座14上的打孔位置相匹配。

[0022] 进一步的,所述移动块6上设有用于丝杆9贯穿的穿孔,且穿孔与丝杆9螺纹连接。

[0023] 进一步的,所述夹板10与移动底座7滑动连接,且两个夹板10相对的一侧顶部开设

有用于放置轴承座14的L型槽15。

[0024] 进一步的,所述连接板12上设有用于套设螺杆11的套设孔,且套设孔与螺杆11螺纹连接。

[0025] 工作原理:使用时,首先对若干轴承座14进行夹持固定,将若干轴承座14间隔放置在两个夹板10之间,且轴承座14的两端放置在L型槽15上,通过转动旋转钮13带动螺杆11转动,进而可以使两个夹板10相互靠近,可以实现的轴承座14的夹持固定,提高了轴承座14打孔时的稳定性,进而提高了打孔的精准度,且适用性广,可以对不同规格的轴承座14进行固定;通过启动气缸32以及打孔电机34可以带动钻头35向下移动进行打孔,对应的轴承座14打孔结束时,驱动电机8运行,带动丝杆9转动,进而通过移动块6带动移动底座7移动,使下一个轴承座14与钻头35对应并进行打孔,以此类推再进行下一个轴承座14,进而可以自动更换轴承座14进行打孔,可以减少人力劳动,提高轴承座14的加工效率。

[0026] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0027] 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。

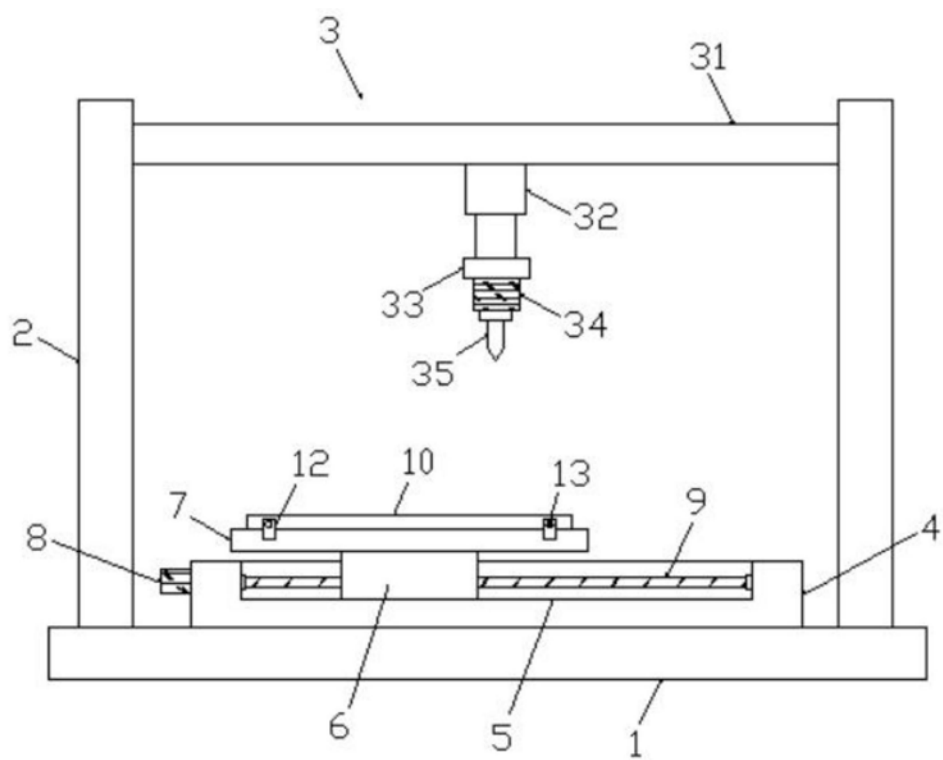


图1

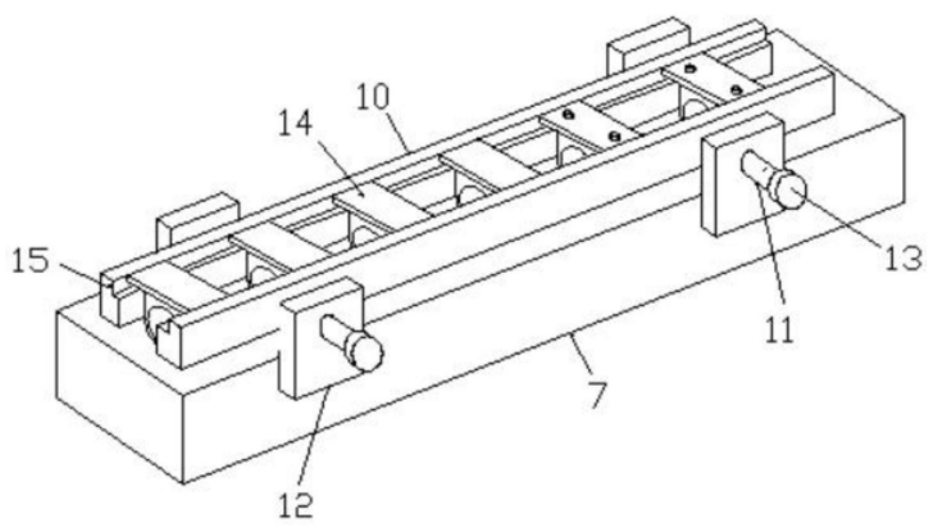


图2

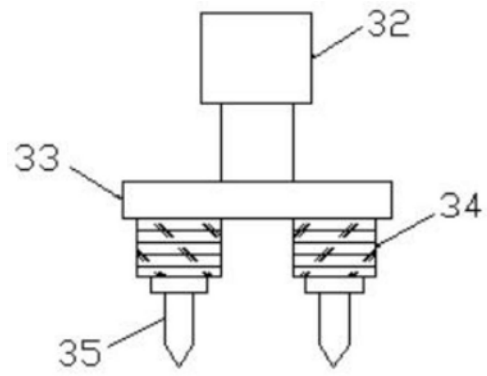


图3