



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216781059 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 21

(21) 申请号 202122935433.4

(22) 申请日 2021.11.26

(73) 专利权人 佛山市科普卓机械制造有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村务庄东星村邦口岭荣星路1号12
栋之二(住所申报)

(72) 发明人 黄道炎 黄林

(74) 专利代理机构 广州市合本知识产权代理事

务所(普通合伙) 44421

专利代理师 梁华行

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

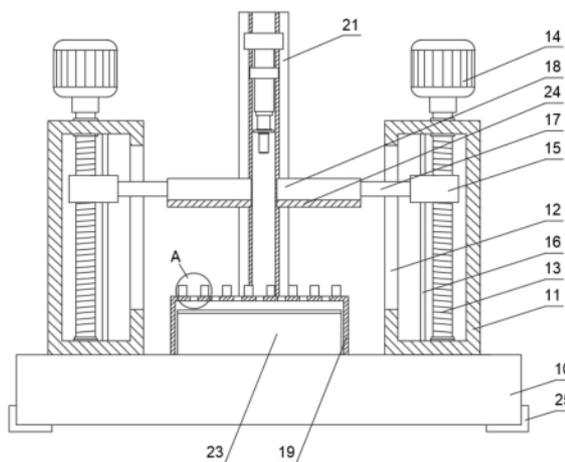
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,包括底座,底座上端面两侧固定连接有固定框,两个固定框相对的一侧上开设有条形滑槽,两个固定框内侧均竖直设置有螺纹杆,螺纹杆底端与固定框内底壁转动连接,螺纹杆顶端穿过固定框顶壁且端部连接有驱动电机,螺纹杆外侧螺纹连接有螺纹套,螺纹套上竖直贯穿有滑杆,螺纹套侧壁上固定连接有连接杆,连接杆远离螺纹套的一端穿过条形滑槽且端部固定安装有夹持板。本实用新型中,使用时,将汽车加工零部件放置在凸块上,然后通过驱动电机正反向不同的运作带动夹持板上下移动,如此能够稳固的将零部件固定于夹持板和凸块之间,此夹具容易调节且工作效率高。



1. 一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,包括底座(10),其特征在于:所述底座(10)上端面两侧固定连接有固定框(11),两个所述固定框(11)相对的一侧上开设有条形滑槽(12),两个所述固定框(11)内侧均竖直设置有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)底端与固定框(11)内底壁转动连接,所述螺纹杆(13)顶端穿过固定框(11)顶壁且端部连接有驱动电机(14),所述螺纹杆(13)外侧螺纹连接有螺纹套(15),所述螺纹套(15)上竖直贯穿有滑杆(16),所述螺纹套(15)侧壁上固定连接连接有连接杆(17),所述连接杆(17)远离螺纹套(15)的一端穿过条形滑槽(12)且端部固定安装有夹持板(18),两个所述固定框(11)之间设置有工作台(19),所述工作台(19)上端面横等距离设置有矩形结构的凸块(20),所述底座(10)后侧设置有打孔装置(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,其特征在于:所述滑杆(16)顶端与固定框(11)内顶壁固定连接,所述滑杆(16)底端与固定框(11)内底壁固定连接,所述螺纹套(15)滑动连接于滑杆(16)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,其特征在于:所述工作台(19)内侧为空腔结构,所述工作台(19)上端面阵列设置有落灰孔(22),所述工作台(19)内侧设置有集灰框(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,其特征在于:所述夹持板(18)位于所述工作台(19)正上方,所述夹持板(18)下端面粘接固定有橡胶垫(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,其特征在于:所述条形滑槽(12)竖直设置于固定框(11)侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,其特征在于:所述底座(10)下端面四边角处均设置有减震垫(25)。

一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工领域,具体为一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具。

背景技术

[0002] 汽车零部件,是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品。

[0003] 在对汽车零部件进行生产加工的过程中,经常需要对其进行钻孔,用于后续零部件的安装,在汽车电子零部件在进行钻孔时,会用到对零部件进行固定的的夹具,现有技术中,夹具难以调节,工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,以解决夹具难以调节,工作效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具,包括底座,所述底座上端面两侧固定连接有固定框,两个所述固定框相对的一侧上开设有条形滑槽,两个所述固定框内侧均竖直设置有螺纹杆,所述螺纹杆底端与固定框内底壁转动连接,所述螺纹杆顶端穿过固定框顶壁且端部连接有驱动电机,所述螺纹杆外侧螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套上竖直贯穿有滑杆,所述螺纹套侧壁上固定连接有连接杆,所述连接杆远离螺纹套的一端穿过条形滑槽且端部固定安装有夹持板,两个所述固定框之间设置有工作台,所述工作台上端面横等距离设置有矩形结构的凸块,所述底座后侧设置有打孔装置。

[0007] 进一步的,所述滑杆顶端与固定框内顶壁固定连接,所述滑杆底端与固定框内底壁固定连接,所述螺纹套滑动连接于滑杆外侧。

[0008] 进一步的,所述工作台内侧为空腔结构,所述工作台上端面阵列设置有落灰孔,所述工作台内侧设置有集灰框。

[0009] 进一步的,所述夹持板位于所述工作台正上方,所述夹持板下端面粘接固定有橡胶垫。

[0010] 进一步的,所述条形滑槽竖直设置于固定框侧壁上。

[0011] 进一步的,所述底座下端面四边角处均设置有减震垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过启动驱动电机使得螺纹杆带动螺纹套进行上下移动,如此能够带动夹持板停顿在工作台上方的任意位置上,使用时,将汽车加工零部件放置在凸块上,然后通过驱动电机正反向不同的运作带动夹持板上下移动,如此能够稳固的将零部件固定于夹持板和凸块之间,且相邻的凸块之间留有空隙,如此能够避免打孔装置打孔时损坏工作台,此夹具容易调节且工作效率高。

附图说明

[0014] 图1为一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具的正视剖视结构示意图；

[0015] 图2为图1中A处局部放大图；

[0016] 图3为一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具的正视结构示意图。

[0017] 图中：10、底座；11、固定框；12、条形滑槽；13、螺纹杆；14、驱动电机；15、螺纹套；16、滑杆；17、连接杆；18、夹持板；19、工作台；20、凸块；21、打孔装置；22、落灰孔；23、集灰框；24、橡胶垫；25、减震垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：

[0020] 一种用于加工汽车零部件的钻孔夹具，包括底座10，底座10上端面两侧固定连接有固定框11，两个固定框11相对的一侧上开设有条形滑槽12，两个固定框11内侧均竖直设置有螺纹杆13，螺纹杆13底端与固定框11内底壁转动连接，螺纹杆13顶端穿过固定框11顶壁且端部连接有驱动电机14，螺纹杆13外侧螺纹连接有螺纹套15，螺纹套15上竖直贯穿有滑杆16，螺纹套15侧壁上固定连接有连接杆17，连接杆17远离螺纹套15的一端穿过条形滑槽12且端部固定安装有夹持板18，两个固定框11之间设置有工作台19，工作台19上端面横等距离设置有矩形结构的凸块20，底座10后侧设置有打孔装置21。

[0021] 其中，滑杆16顶端与固定框11内顶壁固定连接，滑杆16底端与固定框11内底壁固定连接，螺纹套15滑动连接于滑杆16外侧，通过设置的滑杆16限定螺纹套15的运动轨迹，使得螺纹套15通过螺纹杆13的旋转只能进行上下移动。

[0022] 其中，工作台19内侧为空腔结构，工作台19上端面阵列设置有落灰孔22，工作台19内侧设置有集灰框23，便于收集打孔时产生的废料，且通过设置的落灰孔22避免工作台19上端面堆积有过多废料，影响打孔的精确度。

[0023] 其中，夹持板18位于工作台19正上方，夹持板18下端面粘接固定有橡胶垫24，通过设置的橡胶垫24避免打孔时产生的震动导致零件发生磨损。

[0024] 其中，条形滑槽12竖直设置于固定框11侧壁上。

[0025] 其中，底座10下端面四边角处均设置有减震垫25，通过设置的减震垫25避免打孔时产生的震动导致地面发生损坏。

[0026] 工作原理：使用时，将汽车加工零部件放置在凸块20上，然后通过驱动电机14正反向不同的运作带动夹持板18上下移动，首先通过启动驱动电机14使得螺纹杆13带动螺纹套15进行上下移动，然后连接杆17与螺纹套15同步运动，再然后夹持板18与连接杆17同步运动，如此通过螺纹杆13的转动能够带动夹持板18停顿在工作台19上方的任意位置上，如此能够稳固的将零部件固定于夹持板18和凸块20之间，且相邻的凸块20之间留有空隙，如此能够避免打孔装置21打孔时损坏工作台19，此夹具容易调节且工作效率高。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

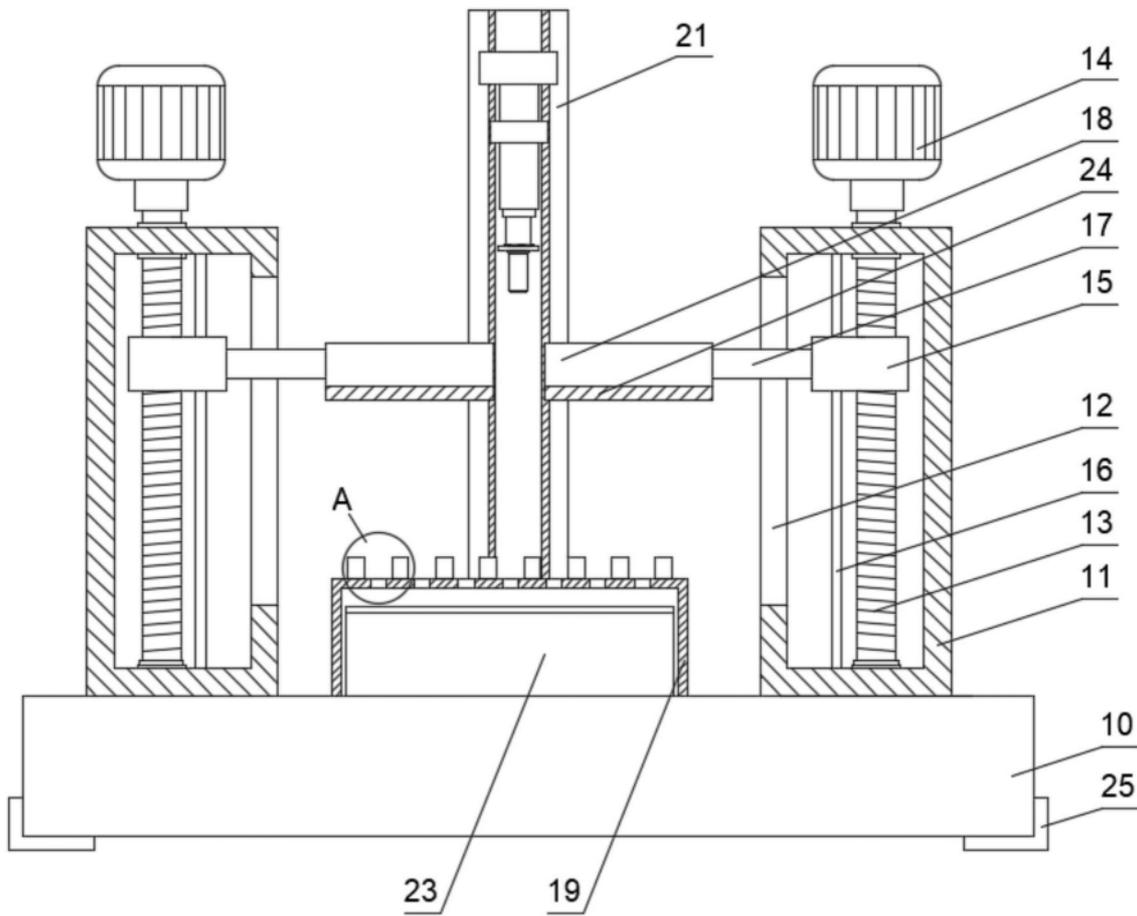


图1

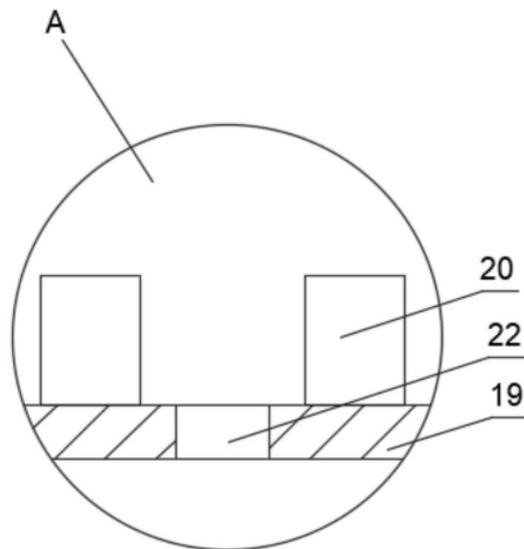


图2

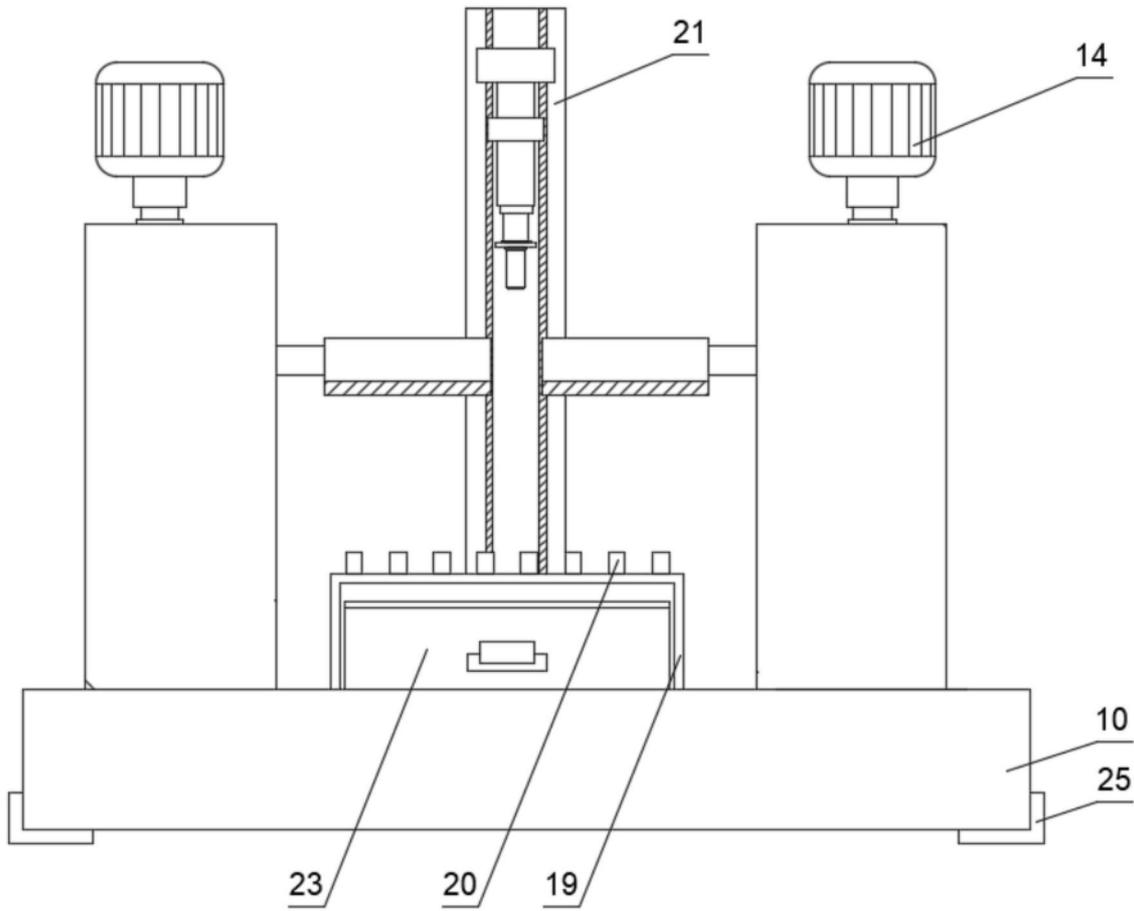


图3