



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220761641 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322609759.7

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 老河口市创鑫汽车零部件有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市老河口市城东大道(诚泰车桥公司院内)

(72) 发明人 郭道宏

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254

专利代理师 徐利娟

(51) Int.Cl.

B23P 23/02 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

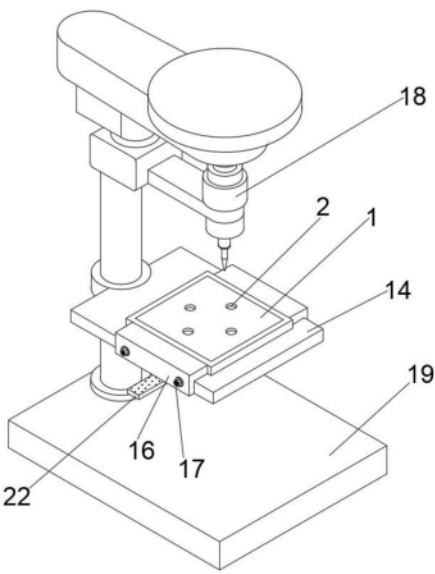
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种台式攻钻两用机

(57) 摘要

本实用新型涉及轴承加工技术领域,公开了一种台式攻钻两用机,包括定位台,所述定位台的顶部开设有定位孔,所述定位孔的内壁卡接有卡块,所述卡块的顶部固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有推杆,所述推杆的一端固定连接有推板。本实用新型具有以下优点和效果:工作人员扭动夹持杆,夹持杆的底部与螺纹头螺纹连接,将轴承外圈卡在限位槽内,工作人员启动四个气缸,驱动推杆延伸,从而推板推动安装座进行移动,四个夹持杆对轴承外圈进行夹持固定,便于攻钻机本体进行钻孔攻丝,当需要更换夹具时,可在安装座上螺纹连接其他夹持头,且气缸的数量和对应位置可根据工作人员进行调节,灵活性较高,实用性较强。



1. 一种台式攻钻两用机, 包括定位台 (1), 其特征在于: 所述定位台 (1) 的顶部开设有定位孔 (2), 所述定位孔 (2) 的内壁卡接有卡块 (3), 所述卡块 (3) 的顶部固定连接有气缸 (4), 所述气缸 (4) 的输出端固定连接有推杆 (5), 所述推杆 (5) 的一端固定连接有推板 (6), 所述推板 (6) 的一侧固定连接有安装座 (7), 所述安装座 (7) 的顶部固定连接有螺纹头 (8), 所述螺纹头 (8) 的外表面螺纹连接有夹持杆 (9), 所述夹持杆 (9) 的外表面开设有限位槽 (10), 所述限位槽 (10) 的内壁卡接有轴承外圈 (11)。

2. 根据权利要求1所述的一种台式攻钻两用机, 其特征在于: 所述夹持杆 (9) 的顶部固定连接防滑杆 (12), 所述夹持杆 (9) 的数量为四个。

3. 根据权利要求1所述的一种台式攻钻两用机, 其特征在于: 所述气缸 (4) 的底部螺纹连接有螺栓 (13), 所述螺栓 (13) 的数量为四个。

4. 根据权利要求1所述的一种台式攻钻两用机, 其特征在于: 所述定位台 (1) 的底部卡接有钻孔台 (14), 所述钻孔台 (14) 的顶部开设有插槽 (15)。

5. 根据权利要求1所述的一种台式攻钻两用机, 其特征在于: 所述定位台 (1) 的外表面固定连接卡板 (16), 所述卡板 (16) 的内部螺纹连接有第二螺栓 (17)。

6. 根据权利要求4所述的一种台式攻钻两用机, 其特征在于: 所述钻孔台 (14) 一侧面设置有攻钻机本体 (18), 所述攻钻机本体 (18) 的底部固定连接底座 (19), 所述底座 (19) 的顶部固定连接第二气缸 (20), 所述第二气缸 (20) 的输出端固定连接第二推杆 (21), 所述第二推杆 (21) 的顶部固定连接支撑板 (22)。

一种台式攻钻两用机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域,特别涉及一种台式攻钻两用机。

背景技术

[0002] 对轴承及轴承座进行钻孔攻丝加工,常需要台式攻钻两用机,台式钻床主要作中小型零件钻孔、扩孔、铰孔、攻螺纹、刮平面等工作,在加工车间和模具修配车间使用,易于维护的特点主轴进给靠手动操作,属于工业加工设备的一种。

[0003] 在现有技术中,中国专利公开号CN216828710U公开了一种新型台式攻钻机,包括主机和电源开关,所述主机的前端表面设置有电源开关,加工件放置在两个固定板之间,让后按下电源开关,启动主机后端的驱动机,驱动机启动带动传动轴运转,使得传动轴底端的钻头高速运转,然能够后通过控制杆控制钻头的高低,让后将加工件放置在两个固定板之间,通过固定板两侧的限位簧向内夹紧,使得固定板悬空固定加工件,然后启动设备主机前端的电源开关,进行钻孔加工,相比于传统的台式钻孔机能够有效提升设备在加工小块的加工件时的加工效率,提升的设备的加工适用范围。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,对轴承进行钻孔攻丝加工时不便于对其进行固定,现有的夹具固定在加工台上后,不便于进行拆卸更换,当加工工件品类不一时,不便于对夹具进行适配调整,适用性可能较小,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种台式攻钻两用机,具有便于对轴承进行固定,灵活性较高,实用性较强,便于攻钻机本体进行钻孔攻丝的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种台式攻钻两用机,包括定位台,所述定位台的顶部开设有定位孔,所述定位孔的内壁卡接有卡块,所述卡块的顶部固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有推杆,所述推杆的一端固定连接推板,所述推板的一侧固定连接有安装座,所述安装座的顶部固定连接有螺纹头,所述螺纹头的外表面螺纹连接有夹持杆,所述夹持杆的外表面开设有限位槽,所述限位槽的内壁卡接有轴承外圈。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员在使用时,将气缸底部的卡块与定位孔对应插接,定位孔的数量为四个,从而插接四个气缸,工作人员扭动夹持杆,夹持杆的底部与螺纹头螺纹连接,将轴承外圈卡在限位槽内,工作人员启动四个气缸,驱动推杆延伸,从而推板推动安装座进行移动,四个夹持杆对轴承外圈进行夹持固定,便于攻钻机本体进行钻孔攻丝,当需要更换夹具时,可在安装座上螺纹连接其他夹持头,且气缸的数量和对应位置可根据工作人员进行调节,灵活性较高,实用性较强。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述夹持杆的顶部固定连接防滑杆,所述夹持杆的数量为四个。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过手握防滑杆,便于工作人员安装和拆卸夹持杆。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述气缸的底部螺纹连接有螺栓,所述螺栓的数量为四个。

[0011] 通过采用上述技术方案,螺栓将气缸固定在定位台上,避免气缸固定不牢。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述定位台的底部卡接有钻孔台,所述钻孔台的顶部开设有插槽。

[0013] 通过采用上述技术方案,定位台安装时底部插入插槽,与钻孔台进行卡接。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述定位台的外表面固定连接有机板,所述机板的内部螺纹连接有第二螺栓。

[0015] 通过采用上述技术方案,机板卡在钻孔台的两侧,通过第二螺栓连接后,定位台在钻孔台上固定更为牢固。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述钻孔台一侧面设置有攻钻机本体,所述攻钻机本体的底部固定连接有机座,所述机座的顶部固定连接有机缸,所述有机缸的输出端固定连接有机推杆,所述有机推杆的顶部固定连接有机支撑板。

[0017] 通过采用上述技术方案,轴承外圈固定后,攻钻机本体进行加工,通过启动有机缸,使有机推杆延伸,支撑板可对钻孔台进行支撑,提高攻钻机本体钻孔时的稳定性。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过定位台、定位孔、卡块、气缸、推杆、推板、安装座、螺纹头、夹持杆、限位槽和轴承外圈之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在使用时,将气缸底部的卡块与定位孔对应插接,定位孔的数量为四个,从而插接四个气缸,工作人员扭动夹持杆,夹持杆的底部与螺纹头螺纹连接,将轴承外圈卡在限位槽内,工作人员启动四个气缸,驱动推杆延伸,从而推板推动安装座进行移动,四个夹持杆对轴承外圈进行夹持固定,便于攻钻机本体进行钻孔攻丝,当需要更换夹具时,可在安装座上螺纹连接其他夹持头,且气缸的数量和对应位置可根据工作人员进行调节,灵活性较高,实用性较强。

[0020] 2、本实用新型,通过防滑杆、螺栓、钻孔台、插槽、机板、第二螺栓、攻钻机本体、底座、有机缸、有机推杆和支撑板之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,通过手握防滑杆,便于工作人员安装和拆卸夹持杆,螺栓将气缸固定在定位台上,避免气缸固定不牢,定位台安装时底部插入插槽,与钻孔台进行卡接,机板卡在钻孔台的两侧,通过第二螺栓连接后,定位台在钻孔台上固定更为牢固,轴承外圈固定后,攻钻机本体进行加工,通过启动有机缸,使有机推杆延伸,支撑板可对钻孔台进行支撑,提高攻钻机本体钻孔时的稳定性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型安装座结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型夹持杆结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型支撑板结构示意图。

[0026] 图中,1、定位台;2、定位孔;3、卡块;4、气缸;5、推杆;6、推板;7、安装座;8、螺纹头;9、夹持杆;10、限位槽;11、轴承外圈;12、防滑杆;13、螺栓;14、钻孔台;15、插槽;16、卡板;17、第二螺栓;18、攻钻机本体;19、底座;20、第二气缸;21、第二推杆;22、支撑板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-4,一种台式攻钻两用机,包括定位台1,定位台1的顶部开设有定位孔2,定位孔2的内壁卡接有卡块3,卡块3的顶部固定连接有气缸4,气缸4的输出端固定连接推杆5,推杆5的一端固定连接推板6,推板6的一侧固定连接安装座7,安装座7的顶部固定连接螺纹头8,螺纹头8的外表面螺纹连接夹持杆9,夹持杆9的外表面开设有限位槽10,限位槽10的内壁卡接有轴承外圈11,工作人员在使用时,将气缸4底部的卡块3与定位孔2对应插接,定位孔2的数量为四个,从而插接四个气缸4,工作人员扭动夹持杆9,夹持杆9的底部与螺纹头8螺纹连接,将轴承外圈11卡在限位槽10内,工作人员启动四个气缸4,驱动推杆5延伸,从而推板6推动安装座7进行移动,四个夹持杆9对轴承外圈11进行夹持固定,便于攻钻机本体18进行钻孔攻丝,当需要更换夹具时,可在安装座7上螺纹连接其他夹持头,且气缸4的数量和对应位置可根据工作人员进行调节,灵活性较高,实用性较强,夹持杆9的顶部固定连接防滑杆12,夹持杆9的数量为四个,通过手握防滑杆12,便于工作人员安装和拆卸夹持杆9,气缸4的底部螺纹连接螺栓13,螺栓13的数量为四个,螺栓13将气缸4固定在定位台1上,避免气缸4固定不牢,定位台1的底部卡接有钻孔台14,钻孔台14的顶部开设有插槽15,定位台1安装时底部插入插槽15,与钻孔台14进行卡接,定位台1的外表面固定连接有卡板16,卡板16的内部螺纹连接第二螺栓17,卡板16卡在钻孔台14的两侧,通过第二螺栓17连接后,定位台1在钻孔台14上固定更为牢固,钻孔台14一侧面设置有攻钻机本体18,攻钻机本体18的底部固定连接底座19,底座19的顶部固定连接第二气缸20,第二气缸20的输出端固定连接第二推杆21,第二推杆21的顶部固定连接支撑板22,轴承外圈11固定后,攻钻机本体18进行加工,通过启动第二气缸20,使第二推杆21延伸,支撑板22可对钻孔台14进行支撑,提高攻钻机本体18钻孔时的稳定性。

[0029] 本实用新型中,通过定位台1、定位孔2、卡块3、气缸4、推杆5、推板6、安装座7、螺纹头8、夹持杆9、限位槽10和轴承外圈11之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在使用时,将气缸4底部的卡块3与定位孔2对应插接,定位孔2的数量为四个,从而插接四个气缸4,工作人员扭动夹持杆9,夹持杆9的底部与螺纹头8螺纹连接,将轴承外圈11卡在限位槽10内,工作人员启动四个气缸4,驱动推杆5延伸,从而推板6推动安装座7进行移动,四个夹持杆9对轴承外圈11进行夹持固定,便于攻钻机本体18进行钻孔攻丝,当需要更换夹具时,可在安装座7上螺纹连接其他夹持头,且气缸4的数量和对应位置可根据工作人员进行调节,灵活性较高,实用性较强,通过防滑杆12、螺栓13、钻孔台14、插槽15、卡板16、第二螺栓17、攻钻机本体18、底座19、第二气缸20、第二推杆21和支撑板22之间的配合设置,能够使

得本装置在使用时,通过手握防滑杆12,便于工作人员安装和拆卸夹持杆9,螺栓13将气缸4固定在定位台1上,避免气缸4固定不牢,定位台1安装时底部插入插槽15,与钻孔台14进行卡接,卡板16卡在钻孔台14的两侧,通过第二螺栓17连接后,定位台1在钻孔台14上固定更为牢固,轴承外圈11固定后,攻钻机本体18进行加工,通过启动第二气缸20,使第二推杆21延伸,支撑板22可对钻孔台14进行支撑,提高攻钻机本体18钻孔时的稳定性。

[0030] 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。

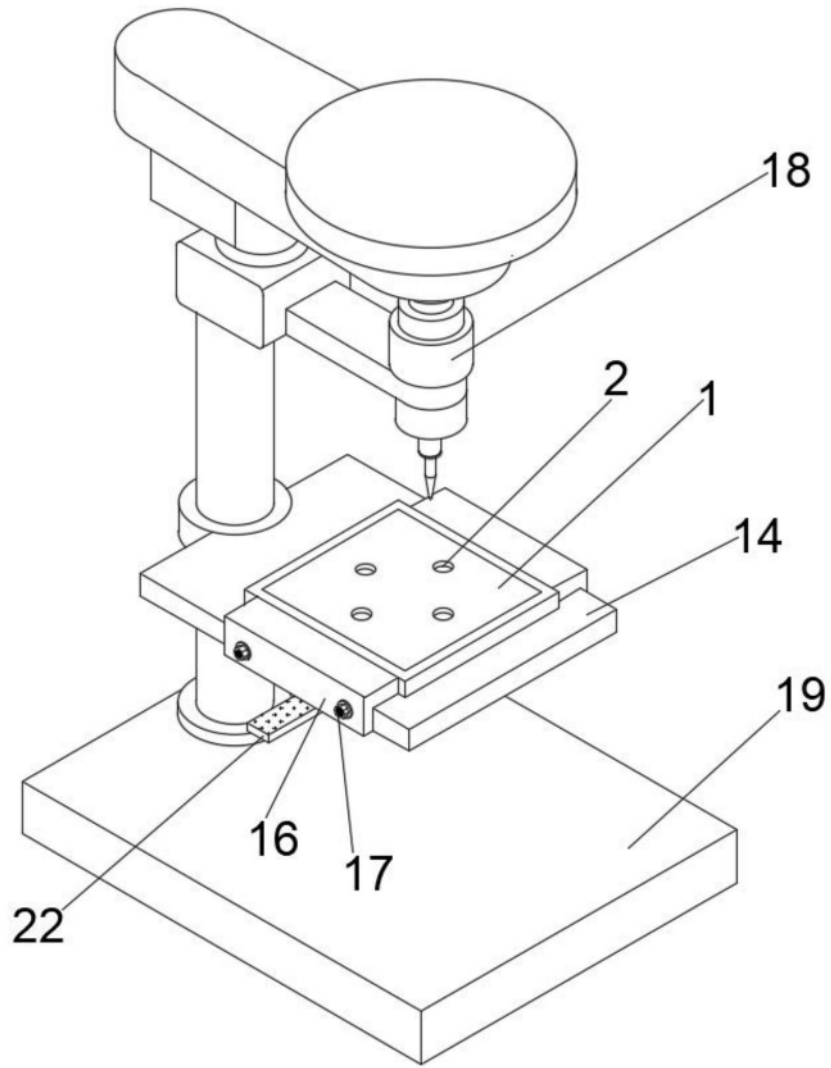


图1

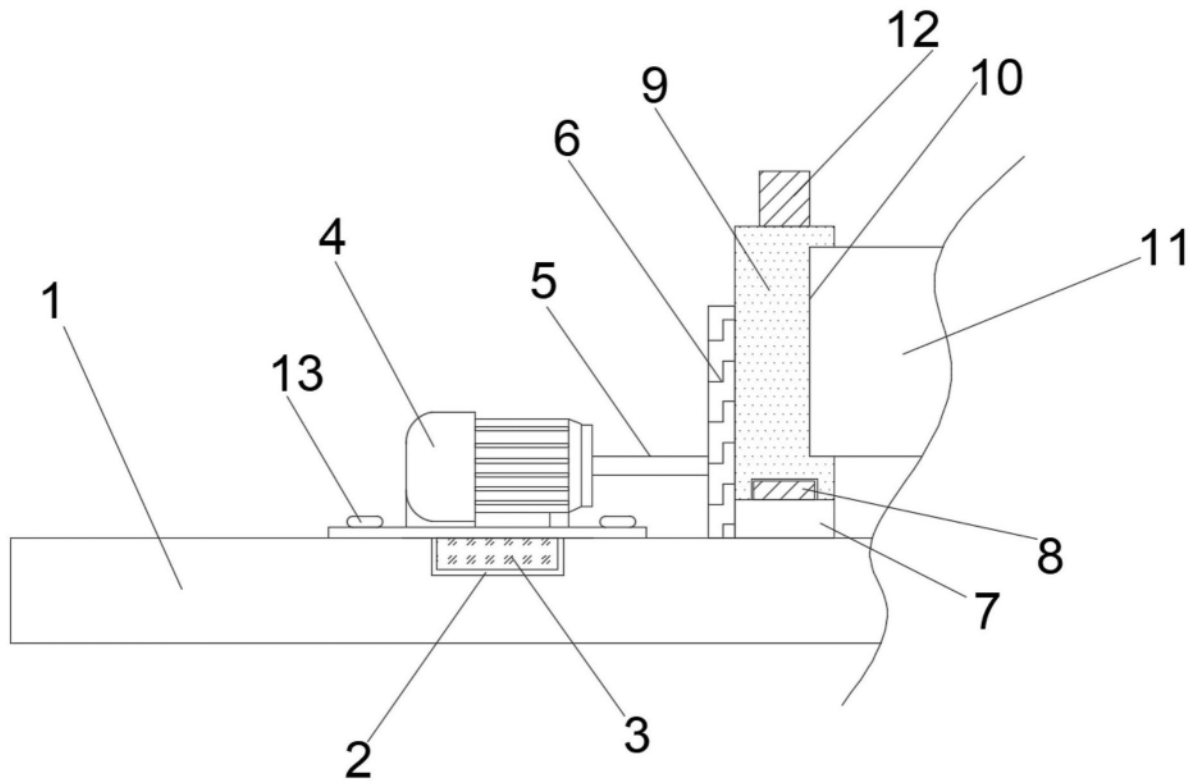


图2

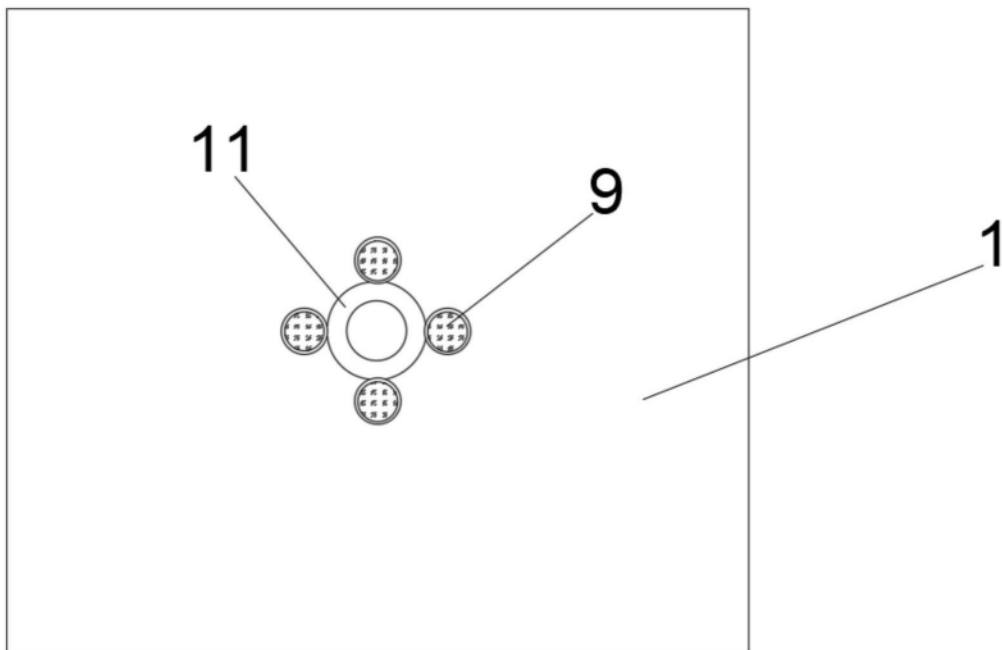


图3

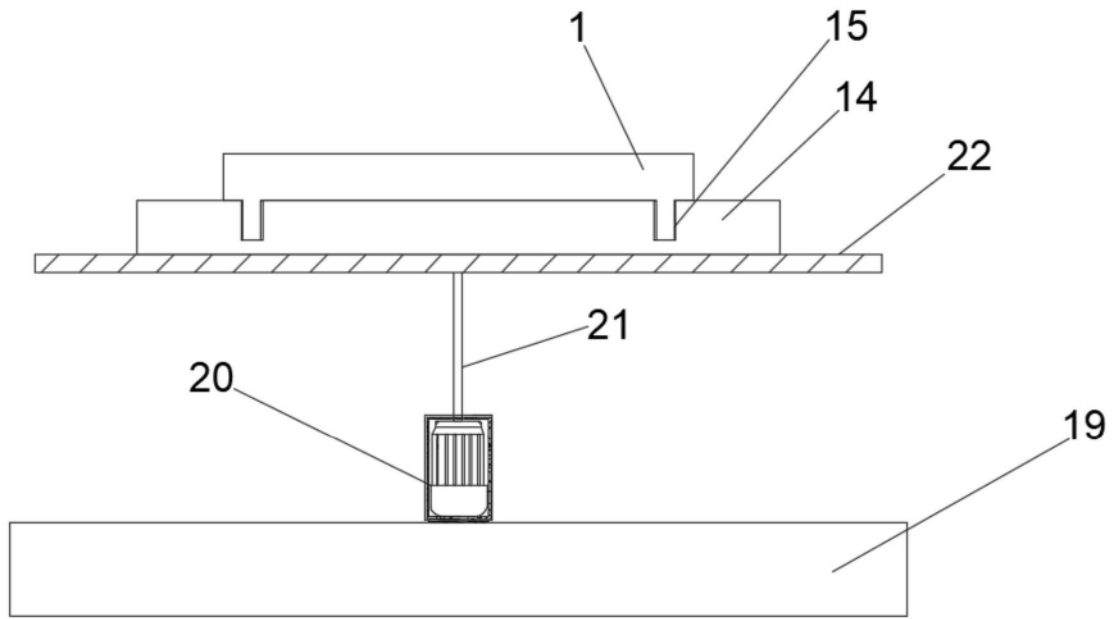


图4