



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211073124 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921512180.6

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 上海旅峤不锈钢有限公司

地址 200000 上海市嘉定区真南路4268号2
幢J2523室

(72)发明人 张作燎 董小钗 董光锋 张云云

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B24B 29/08(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

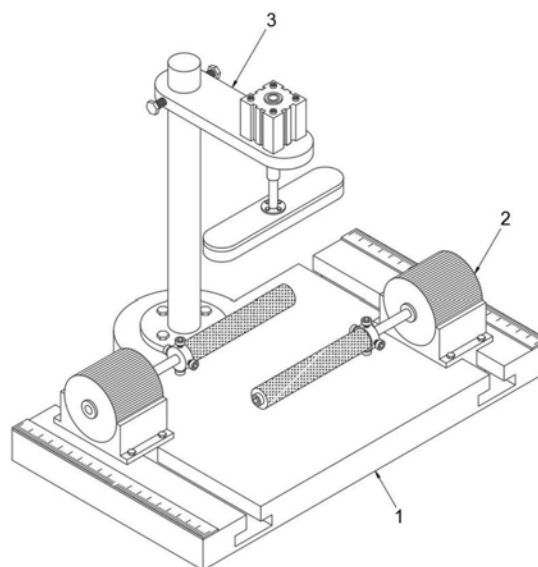
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于拆装的抛光装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种便于拆装的抛光装置,包括工作台,工作台的上表面两侧的T形滑道上均设有电机,电机的输出端上的传动轴上设有砂轮滚筒,工作台一侧的支柱上设有升降板,升降板另一端的上表面安装有气缸,气缸的输出端伸出升降板下表面的一端安装有压板。该便于拆装的抛光装置,将砂轮滚筒套接在传动轴上,并使其一端插接在套筒内,并利用安装螺栓和锁紧螺栓将砂轮滚筒固定在传动轴上,因此,拆换砂轮滚筒时,只需将安装螺栓和锁紧螺栓卸下,再将砂轮滚筒从传动轴上拔下即可,同时,电机能通过T形滑块滑出T形滑道,便于电机的检修和维护,解决抛光装置不便于拆装砂轮和机械拆修维护的问题。



1. 一种便于拆装的抛光装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面两侧均滑动设置有电机(2),所述电机(2)的输出端上设有传动轴(23),所述传动轴(23)上套设有用于对不锈钢管件进行机械抛光的砂轮滚筒(25),所述传动轴(23)靠近所述电机(2)的一端设有套筒(24),所述砂轮滚筒(25)的一端与所述套筒(24)插接配合,且两个砂轮滚筒(25)相互配合;

所述工作台(1)的上表面设有支柱(12),所述支柱(12)上设有升降板(3),所述升降板(3)上表面的一端安装有气缸(32),所述气缸(32)的输出端伸出所述升降板(3)下表面的一端安装有压板(33),且所述气缸(32)的输出端伸长时,将不锈钢管件抵持在两个砂轮滚筒(25)之间进行抛光。

2. 根据权利要求1所述的便于拆装的抛光装置,其特征在于:所述工作台(1)的上表面两侧均设有T形滑道(11),所述电机(2)的下表面设有T形滑块(22),所述电机(2)通过所述T形滑道(11)与所述工作台(1)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的便于拆装的抛光装置,其特征在于:所述电机(2)的两侧均对称设有两个第一螺孔(21),所述第一螺孔(21)内设有限位螺栓(211),所述限位螺栓(211)通过所述第一螺孔(21)与所述电机(2)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的便于拆装的抛光装置,其特征在于:所述传动轴(23)的一端设有第二螺孔(231),所述第二螺孔(231)内设有安装螺栓(232),所述安装螺栓(232)与所述第二螺孔(231)螺纹连接,所述套筒(24)上设有若干个第三螺孔(241),所述第三螺孔(241)内设有锁紧螺栓(242),所述锁紧螺栓(242)与所述第三螺孔(241)螺纹连接,所述安装螺栓(232)用于固定砂轮滚筒(25)的一端,所述锁紧螺栓(242)用于固定砂轮滚筒(25)的另一端。

5. 根据权利要求1所述的便于拆装的抛光装置,其特征在于:所述升降板(3)的一端设有通孔(31),所述升降板(3)的一端通过所述通孔(31)与所述支柱(12)套接配合,所述升降板(3)的一端的两侧均设有与所述通孔(31)相连通的第四螺孔(311),所述第四螺孔(311)内设有固定螺栓(312),且所述固定螺栓(312)通过所述第四螺孔(311)与所述升降板(3)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的便于拆装的抛光装置,其特征在于:所述工作台(1)上表面的两侧均设有刻度线(13)。

一种便于拆装的抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，具体为一种便于拆装的抛光装置。

背景技术

[0002] 不锈钢管在生产过程中，利用砂轮打磨其表面能够实现镜面亮化的效果，其中，利用砂轮进行机械打磨，是效率最高，且打磨效果较好的抛光方式，但是现有的抛光装置在使用时，不便于砂轮的拆装，以及机械的拆修维护，不便于使用。鉴于此，我们提出一种便于拆装的抛光装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆装的抛光装置，以解决上述背景技术中提出的抛光装置不便于拆装砂轮和机械拆修维护的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种便于拆装的抛光装置，包括工作台，所述工作台的上表面两侧均滑动设置有电机，所述电机的输出端上设有传动轴，所述传动轴上套设有用于对不锈钢管件进行机械抛光的砂轮滚筒，所述传动轴靠近所述电机的一端设有套筒，所述砂轮滚筒的一端与所述套筒插接配合，且两个砂轮滚筒相互配合；

[0006] 所述工作台的上表面设有支柱，所述支柱上设有升降板，所述升降板上表面的一端安装有气缸，所述气缸的输出端伸出所述升降板下表面的一端安装有压板，且所述气缸的输出端伸长时，将不锈钢管件抵持在两个砂轮滚筒之间进行抛光。

[0007] 优选的，所述工作台的上表面两侧均设有T形滑道，所述电机的下表面设有T形滑块，所述电机通过所述T形滑道与所述工作台滑动连接。

[0008] 优选的，所述电机的两侧均对称设有两个第一螺孔，所述第一螺孔内设有限位螺栓，所述限位螺栓通过所述第一螺孔与所述电机螺纹连接。

[0009] 优选的，所述传动轴的一端设有第二螺孔，所述第二螺孔内设有安装螺栓，所述安装螺栓与所述第二螺孔螺纹连接，所述套筒上设有若干个第三螺孔，所述第三螺孔内设有锁紧螺栓，所述锁紧螺栓与所述第三螺孔螺纹连接，所述安装螺栓用于固定砂轮滚筒的一端，所述锁紧螺栓用于固定砂轮滚筒的另一端。

[0010] 优选的，所述升降板的一端设有通孔，所述升降板的一端通过所述通孔与所述支柱套接配合，所述升降板的一端的两侧均设有与所述通孔相连通的第四螺孔，所述第四螺孔内设有固定螺栓，且所述固定螺栓通过所述第四螺孔与所述升降板螺纹连接。

[0011] 优选的，所述工作台上表面的两侧均设有刻度线。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于拆装的抛光装置，将砂轮滚筒套接在传动轴上，并使其一端插接在套筒内，并利用安装螺栓和锁紧螺栓将砂轮滚筒固定在传动轴上，因此，拆换砂轮滚筒时，只需将安装螺栓和锁紧螺栓卸下，再将砂轮滚筒从传动轴上拔下即可，同时，电机能通过T形滑块滑出T形滑道，便于电机的检修和维护，解决抛

光装置不便于拆装砂轮和机械拆修维护的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中工作台的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中电机的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型图3中A处结构放大图；

[0017] 图5为本实用新型中升降板的结构示意图。

[0018] 图中：1、工作台；11、T形滑道；12、支柱；13、刻度线；2、电机；21、第一螺孔；211、限位螺栓；22、T形滑块；23、传动轴；231、第二螺孔；232、安装螺栓；24、套筒；241、第三螺孔；242、锁紧螺栓；25、砂轮滚筒；3、升降板；31、通孔；311、第四螺孔；312、固定螺栓；32、气缸；33、压板；331、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] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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设备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。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 请参阅图1-图5所示，本实用新型提供一种技术方案：

[0023] 一种便于拆装的抛光装置，包括工作台1，工作台1的上表面两侧均滑动设置有电机2，电机2的输出端上设有传动轴23，传动轴23上套设有用于对不锈钢管件进行机械抛光的砂轮滚筒25，传动轴23靠近电机2的一端设有套筒24，砂轮滚筒25的一端与套筒24插接配合，且两个砂轮滚筒25相互配合；

[0024] 工作台1的上表面设有支柱12，支柱12上设有升降板3，升降板3上表面的一端安装有气缸32，气缸32的输出端伸出升降板3下表面的一端安装有压板33，且气缸32的输出端伸长时，将不锈钢管件抵持在两个砂轮滚筒25 之间进行抛光。

[0025] 本实施例中，工作台1和升降板3整体均采用不锈钢材质，该材质具有良好的耐磨耐腐蚀性，且结构稳固，成本较低等优点，延长其使用寿命。

[0026] 进一步的，工作台1的上表面两侧均设有T形滑道11，电机2的下表面设有T形滑块22，电机2通过T形滑道11与工作台1滑动连接，便于利用T 形滑块22和T形滑道11相互配合，

改变两个电机2输出端之间的间距,便于将不锈钢管件放置在两个砂轮滚筒25之间,且能适应不同管径的不锈钢管件的抛光。

[0027] 除此之外,电机2的两侧均对称设有两个第一螺孔21,第一螺孔21内设有限位螺栓211,限位螺栓211通过第一螺孔21与电机2螺纹连接,便于利用限位螺栓211向第一螺孔21内旋进,第一螺孔21贯穿电机2的底端,使得限位螺栓211伸入第一螺孔21内的一端与工作台1的上表面相抵,将两个电机2的相对位置进行固定。

[0028] 值得说明的是,传动轴23的一端设有第二螺孔231,第二螺孔231内设有安装螺栓232,安装螺栓232与第二螺孔231螺纹连接,套筒24上设有若干个第三螺孔241,第三螺孔241内设有锁紧螺栓242,锁紧螺栓242与第三螺孔241螺纹连接,安装螺栓232用于固定砂轮滚筒25的一端,锁紧螺栓242 用于固定砂轮滚筒25的另一端,便于砂轮滚筒25的固定,防止在抛光的过程中,高速旋转的砂轮滚筒25与传动轴23之间发生滑动。

[0029] 具体的,升降板3的一端设有通孔31,升降板3的一端通过通孔31与支柱12套接配合,升降板3的一端的两侧均设有与通孔31相连通的第四螺孔 311,第四螺孔311内设有固定螺栓312,且固定螺栓312通过第四螺孔311 与升降板3螺纹连接,升降板3一端设置的通孔31可以让其在支柱12上上下下移动,便于调节升降板3与工作台1上表面之间的间距,同时,利用固定螺栓312向第四螺孔311内旋进,使得固定螺栓312伸入第四螺孔311内的一端与支柱12的外表面相抵,将升降板3安装固定在支柱12上。

[0030] 更进一步的,工作台1上表面的两侧均设有刻度线13,利用刻度线13记录两个电机2之间的间距,便于两个电机之间相对位置的调节,用以适应不同管径不锈钢管的抛光。

[0031] 此外,本实施例中第三螺孔241的个数优选为4个,便于多个锁紧螺栓 242对砂轮滚筒25进行固定,提高安装的稳固性。

[0032] 具体的,电机2可以采用上海枫信传动机械有限公司生产的YCT系列的调速电机,其配套的电路和电源也由该厂家提供;此外,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0033] 本实施例的便于拆装的抛光装置在使用时,工作台1上表面两侧的T形滑道11上均设有电机2,且电机2通过其下表面的T形滑块22与工作台1滑动连接,便于调节两个电机2输出端之间的间距,并利用限位螺栓211向第一螺孔21内旋进,使得限位螺栓211伸入第一螺孔21内的一端与工作台1 的上表面相抵,将两个电机2的相对位置进行固定,由于电机2的输出端上焊接有传动轴23,且传动轴23上设有砂轮滚筒25,将砂轮滚筒套接在传动轴23上,并使得砂轮滚筒25的一端与套筒24插接,并使得安装螺栓232 与第二螺孔231螺纹连接,同时,利用锁紧螺栓242向第三螺孔241内旋进,使得锁紧螺栓242伸入第三螺孔241内的一端与砂轮滚筒25的外表面相抵,将砂轮滚筒25的一端固定在套筒24内,以此便完成整个砂轮滚筒25的安装固定,抛光时,将不锈钢管件放置在两个砂轮滚筒25之间,由于工作台1上表面的支柱12上设有升降板3,利用升降板3上的通孔31改变升降板3与工作台1上表面之间的间距,再旋紧固定螺栓312将升降板3进行固定,将两个电机2和气缸32接通外界电源使其工作,电机2的输出端带动砂轮滚筒25 转动,且气缸32的输出端伸长时,将压板33按压在不锈钢管件上,增大管件与两个砂轮滚筒25之间的摩擦力,提高抛光效果,以此便完成不锈钢管的抛光作业,拆换砂轮滚筒25时,只需将安装螺栓232和锁紧螺栓242卸下,便将砂轮滚筒25

从传动轴23上拔下即可,且电机2能通过T形滑块22滑出 T形滑道11,便于电机2的检修和维护,操作简单,使用方便,解决抛光装置不便于拆装砂轮和机械拆修维护的问题,便于普及和推广。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

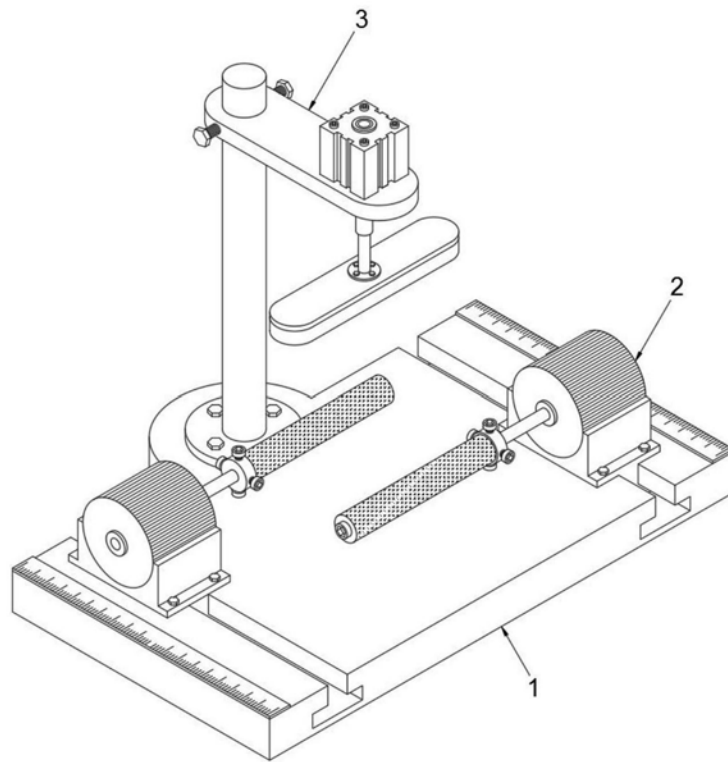


图1

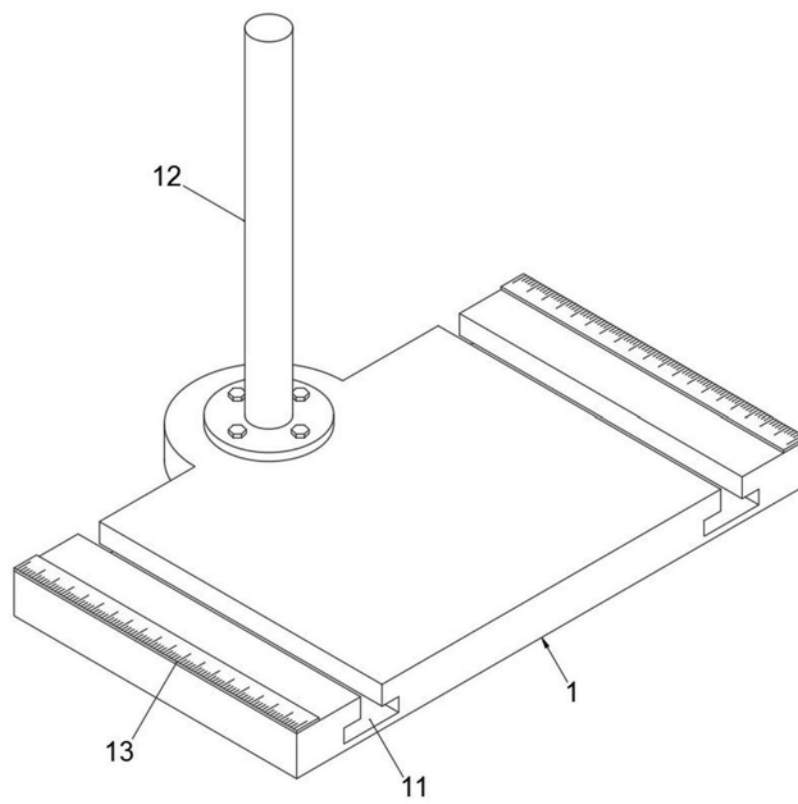


图2

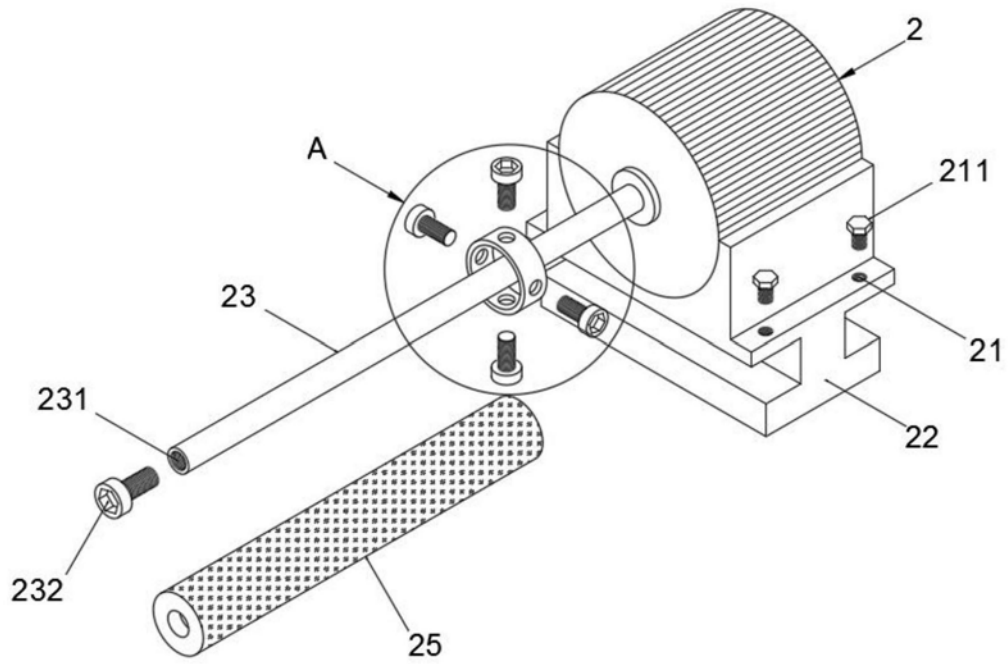


图3

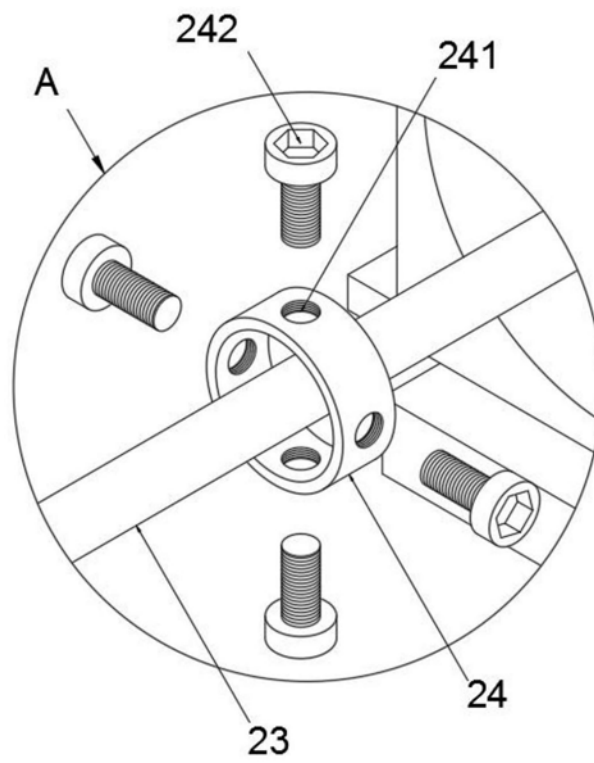


图4

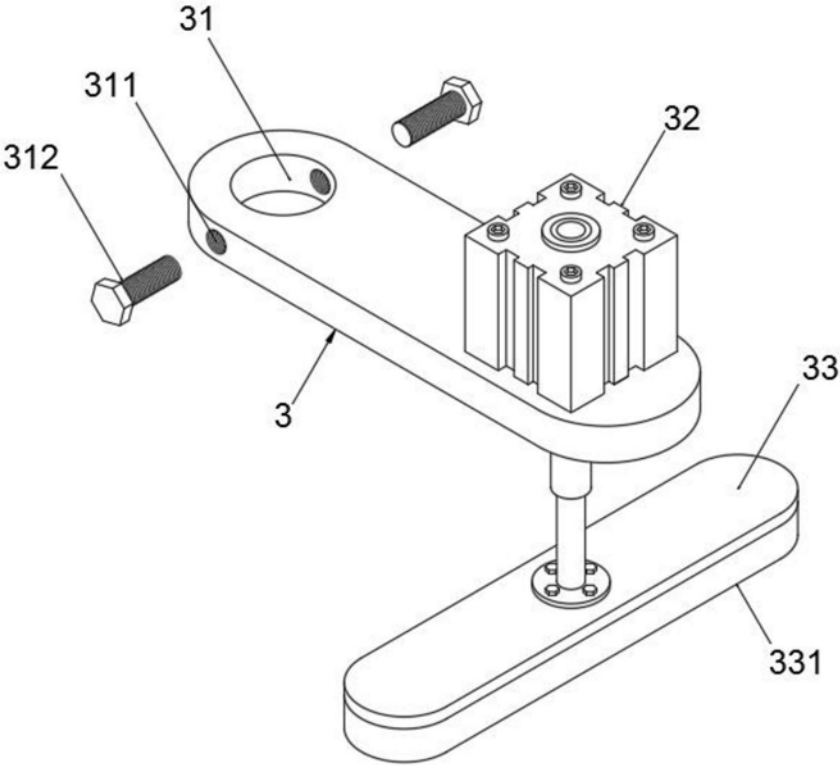


图5