



(21) 申请号 202221804897.X

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 滨州北海汇宏新材料有限公司

地址 256600 山东省滨州市北海新区北海大街

(72) 发明人 李强 甘兴淼 杨向飞

(51) Int. Cl.

B23P 19/06 (2006.01)

B23P 19/00 (2006.01)

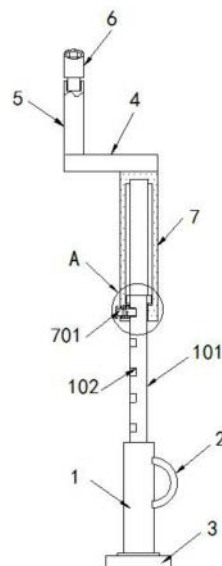
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,包括竖杆a,以及安装在所述竖杆a底部的底座;所述竖杆a的右侧固定有后期用于转动的把手;还包括:呈方形的竖杆b,其上端卡合连接有套筒头,且竖杆b的下方固定有横杆,并且横杆的右端与竖杆c的顶端固定连接;所述竖杆b与横杆呈垂直设置,且竖杆b与横杆构成“L”形状结构设置;其中,所述竖杆b与竖杆c呈平行设置。该应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置根据现场轨道高度利用方形竖杆b前方加装套筒头,套筒头可拆卸更换,可选择与轨道螺栓匹配的套筒头的方式制作成简易专用工具,对于紧固更换轨道压板螺栓方便快捷。



1. 一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,包括竖杆a (1),以及安装在所述竖杆a (1) 底部的底座 (3);

所述竖杆a (1) 的右侧固定有后期用于转动的把手 (2);

其特征在于,还包括:

呈方形的竖杆b (5),其上端卡合连接有套筒头 (6),且竖杆b (5) 的下方固定有横杆 (4),并且横杆 (4) 的右端与竖杆c (7) 的顶端固定连接;

所述竖杆b (5) 与横杆 (4) 呈垂直设置,且竖杆b (5) 与横杆 (4) 构成“L”形状结构设置;

其中,所述竖杆b (5) 与竖杆c (7) 呈平行设置,且竖杆c (7) 的下方内部设置有连接杆 (101);

所述套筒头 (6) 的上方内部开设有凹槽 (601),后期螺栓插入到凹槽 (601) 内进行凹凸配合。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,其特征在于:所述竖杆a (1) 的上方固定有连接杆 (101),且连接杆 (101) 的左侧面开设有一排卡槽 (102),并且连接杆 (101) 的上端左右两侧均固定有限位块 (103)。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,其特征在于:所述竖杆b (5) 的上端内部开设有呈菱形状结构的连接槽 (501),且竖杆b (5) 的高度大于连接槽 (501) 的高度。

4. 根据权利要求3所述的一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,其特征在于:所述套筒头 (6) 的下端一体化固定有连接头 (602),且连接头 (602) 与连接槽 (501) 凹凸配合,并且连接头 (602) 呈菱形状结构设置。

5. 根据权利要求2所述的一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,其特征在于:所述竖杆c (7) 的下端左侧贯穿设置有卡件 (701),且卡件 (701) 的外侧嵌套连接有复位弹簧 (702),并且复位弹簧 (702) 设置在竖杆c (7) 的下端左侧内部。

6. 根据权利要求5所述的一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,其特征在于:所述竖杆c (7) 的内部为空心状结构设置,且竖杆c (7) 的内部对称开设有两个限位槽 (703),并且限位槽 (703) 的内部卡合滑动连接有限位块 (103)。

7. 根据权利要求5所述的一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,其特征在于:所述卡件 (701) 的右端与卡槽 (102) 的内部卡合连接,且卡槽 (102) 呈“U”形状结构设置,并且卡件 (701) 通过复位弹簧 (702) 与竖杆c (7) 构成滑动连接。

一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及行车制动梁轨道压板技术领域，具体为一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置。

背景技术

[0002] 起重设备属于特种设备，制动梁轨道固定是保证设备安全运行基础条件，日常的维护至关重要；

[0003] 原制动梁轨道压板螺栓紧固更换需要检修人员定期使用移动式升降平台完成，使用移动式升降平台工作效率低危险系数高，存在一定的人员挤伤和高空坠落的安全隐患，同时还有设备维护人员工作量大、工作条件差等诸多不利因素；

[0004] 因此我们便提出了应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上原制动梁轨道压板螺栓紧固更换需要检修人员定期使用移动式升降平台完成，使用移动式升降平台工作效率低危险系数高，存在一定的人员挤伤和高空坠落的安全隐患，同时还有设备维护人员工作量大、工作条件差等诸多不利因素的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置，包括竖杆a，以及安装在所述竖杆a底部的底座；

[0007] 所述竖杆a的右侧固定有后期用于转动的把手；

[0008] 还包括：

[0009] 呈方形的竖杆b，其上端卡合连接有套筒头，且竖杆b的下方固定有横杆，并且横杆的右端与竖杆c的顶端固定连接；

[0010] 所述竖杆b与横杆呈垂直设置，且竖杆b与横杆构成“L”形状结构设置；

[0011] 其中，所述竖杆b与竖杆c呈平行设置，且竖杆c的下方内部设置有连接杆；

[0012] 所述套筒头的上方内部开设有凹槽，后期螺栓插入到凹槽内进行凹凸配合。

[0013] 优选的，所述竖杆a的上方固定有连接杆，且连接杆的左侧面开设有一排卡槽，并且连接杆的上端左右两侧均固定有限位块。

[0014] 通过上述结构的设置，以便于通过连接杆的设置，增加整个紧固装置的高度，便于满足不同的使用需求，便于对整个紧固装置的高度进行调节。

[0015] 优选的，所述竖杆b的上端内部开设有呈菱形状结构的连接槽，且竖杆b的高度大于连接槽的高度。

[0016] 通过上述结构的设置，便于连接头很好的插入到连接槽内。

[0017] 优选的，所述套筒头的下端一体化固定有连接头，且连接头与连接槽凹凸配合，并

且连接头呈菱形状结构设置。

[0018] 通过上述结构的设置,使得套筒头通过连接头与竖杆b构成拆卸安装结构,便于后期对套筒头拆卸更换。

[0019] 优选的,所述竖杆c的下端左侧贯穿设置有卡件,且卡件的外侧嵌套连接有复位弹簧,并且复位弹簧设置在竖杆c的下端左侧内部。

[0020] 通过上述结构的设置,以便于卡件通过位弹簧的蓄力可自动向右移动复位。

[0021] 优选的,所述竖杆c的内部为空心状结构设置,且竖杆c的内部对称开设有两个限位槽,并且限位槽的内部卡合滑动连接有限位块。

[0022] 通过上述结构的设置,限位槽的内部卡合滑动连接有限位块,使得连接杆稳定的在竖杆c的内部升降。

[0023] 优选的,所述卡件的右端与卡槽的内部卡合连接,且卡槽呈“U”形状结构设置,并且卡件通过复位弹簧与竖杆c构成滑动连接。

[0024] 通过上述结构的设置,通过卡件的右端与卡槽的内部卡合连接,便于对连接杆进行固定。

[0025] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,使用此专用工具可实现单人站在下方进行更换紧固轨道压板螺栓的固定,制动梁只需要一人进行紧固即可,方便快捷,无需升降平台等作业平台即可完成,其具体内容如下:

[0026] (1) 根据现场轨道高度利用方形竖杆b前方加装套筒头,套筒头可拆卸更换,可选择与轨道螺栓匹配的套筒头的方式制作成简易专用工具,对于紧固更换轨道压板螺栓方便快捷,凹槽可设置为五边形结构、六边形结构,与螺栓匹配即可;

[0027] (2) 安装有竖杆c和连接杆,通过连接杆在竖杆c内部的伸缩,便于调节整个紧固装置的高度,以便于满足不同的使用需求,同时还便于后期的携带,同时通过卡件与卡槽的卡合连接,便于对移动后的连接杆进行固定,从而保持稳固性;

[0028] (3) 安装有均呈菱形状的连接槽与连接头,通过连接槽与连接头的凹凸配合,便于对套筒头拆卸更换,使得整个紧固装置可对不同尺寸的螺栓进行使用。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型主剖视结构示意图;

[0030] 图2为本实用新型套筒头与竖杆b连接主剖视结构示意图;

[0031] 图3为本实用新型套筒头与竖杆b连接俯剖视结构示意图;

[0032] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0033] 图5为本实用新型限位槽与限位块连接俯剖视结构示意图;

[0034] 图6为本实用新型竖杆a收纳主视结构示意图。

[0035] 图中:1、竖杆a;101、连接杆;102、卡槽;103、限位块;2、把手;3、底座;4、横杆;5、竖杆b;501、连接槽;6、套筒头;601、凹槽;602、连接头;7、竖杆c;701、卡件;702、复位弹簧;703、限位槽。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置,包括竖杆c7的下端左侧贯穿设置有卡件701,且卡件701的外侧嵌套连接有复位弹簧702,并且复位弹簧702设置在竖杆c7的下端左侧内部,达使用工作区域后,这时如附图1和附图4-6所示,先手动将卡件701向左拉动,这时卡件701对复位弹簧702挤压蓄力,使得卡件701与对应的卡槽102分离,竖杆a1的上方固定有连接杆101,且连接杆101的左侧面开设有一排卡槽102,并且连接杆101的上端左右两侧均固定有限位块103,这时将竖杆a1和连接杆101向下拉动,使得连接杆101在竖杆c7内部滑动,竖杆c7的内部为空心状结构设置,且竖杆c7的内部对称开设有两个限位槽703,并且限位槽703的内部卡合滑动连接有限位块103,这时限位块103在限位槽703内滑动,可保证连接杆101稳定的滑动,使得后期卡槽102可与卡件701对应,卡件701的右端与卡槽102的内部卡合连接,且卡槽102呈“U”形状结构设置,并且卡件701通过复位弹簧702与竖杆c7构成滑动连接,当连接杆101拉动到一定位置后停止对连接杆101的拉动,这时松开卡件701,通过复位弹簧702的蓄力自动带动卡件701向右移动,继而使得卡件701的右端插入到对应的卡槽102内,因此对连接杆101进行固定;

[0038] 然后如附图1-2所示,将套筒头6内的凹槽601与螺栓贴合设置,这时手持把手2转动竖杆a1,竖杆b5与横杆4呈垂直设置,且竖杆b5与横杆4构成“L”形状结构设置,竖杆a1带动竖杆c7、横杆4和竖杆b5一同旋转,因此竖杆b5带动套筒头6一同旋转,便于套筒头6对螺栓进行紧固作业,操作方便,一人即可完成,无需升降平台等作业平台,操作安全性能高,竖杆a1,以及安装在竖杆a1底部的底座3,竖杆a1的右侧固定有后期用于转动的把手2;

[0039] 其中,竖杆b5与竖杆c7呈平行设置,且竖杆c7的下方内部设置有连接杆101,如附图1所示,将整个紧固装置移动到工作区域内,如附图6所示,通过连接杆101进入到竖杆c7内进行放置,可减少整个紧固装置的高度,因此便于后期对整个装置进行携带;

[0040] 套筒头6的上方内部开设有凹槽601,后期螺栓插入到凹槽601内进行凹凸配合,竖杆b5的上端内部开设有呈菱形状结构的连接槽501,且竖杆b5的高度大于连接槽501的高度,套筒头6的下端一体化固定有连接头602,且连接头602与连接槽501凹凸配合,并且连接头602呈菱形状结构设置,当需要对不同型号的套筒头6进行更换时,这时如附图1-2所示,呈方形的竖杆b5,其上端卡合连接有套筒头6,且竖杆b5的下方固定有横杆4,并且横杆4的右端与竖杆c7的顶端固定连接,用手将套筒头6向上拔动,使得套筒头6下端的连接头602与对应的连接槽501分离,然后便于对套筒头6拆卸更换了,以便于对不同型号的螺栓进行紧固作业,满足不同的使用需求。

[0041] 工作原理:在使用该应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置时,首先,先手动将卡件701向左拉动,这时将竖杆a1和连接杆101向下拉动,松开卡件701,继而使得卡件701的右端插入到对应的卡槽102内;

[0042] 将套筒头6内的凹槽601与螺栓贴合设置,这时手持把手2转动竖杆a1,便于套筒头

6对螺栓进行紧固作业；

[0043] 用手将套筒头6向上拔动,然后便于对套筒头6拆卸更换了,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0044] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

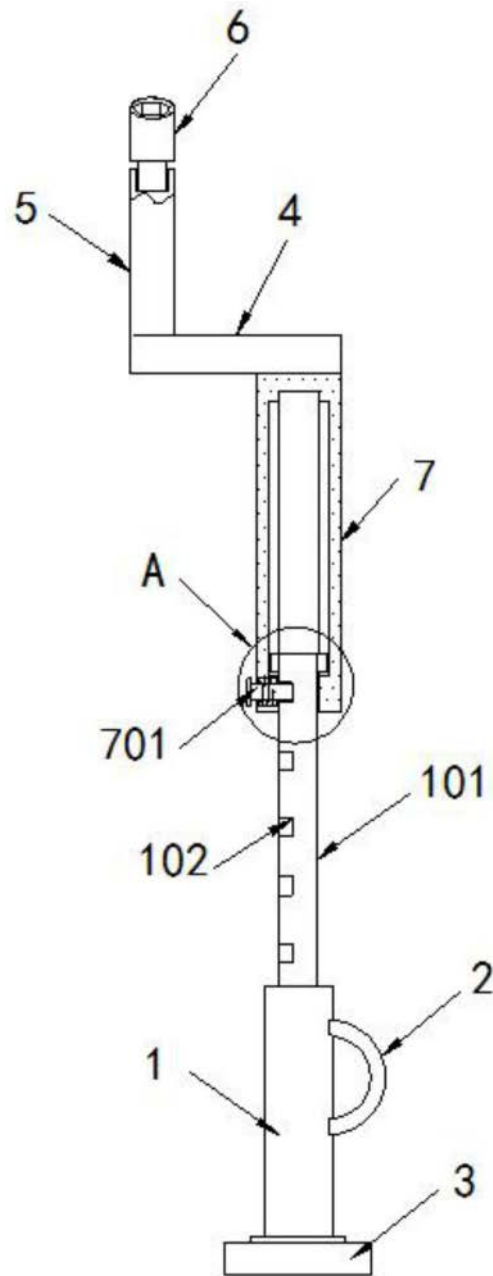


图1

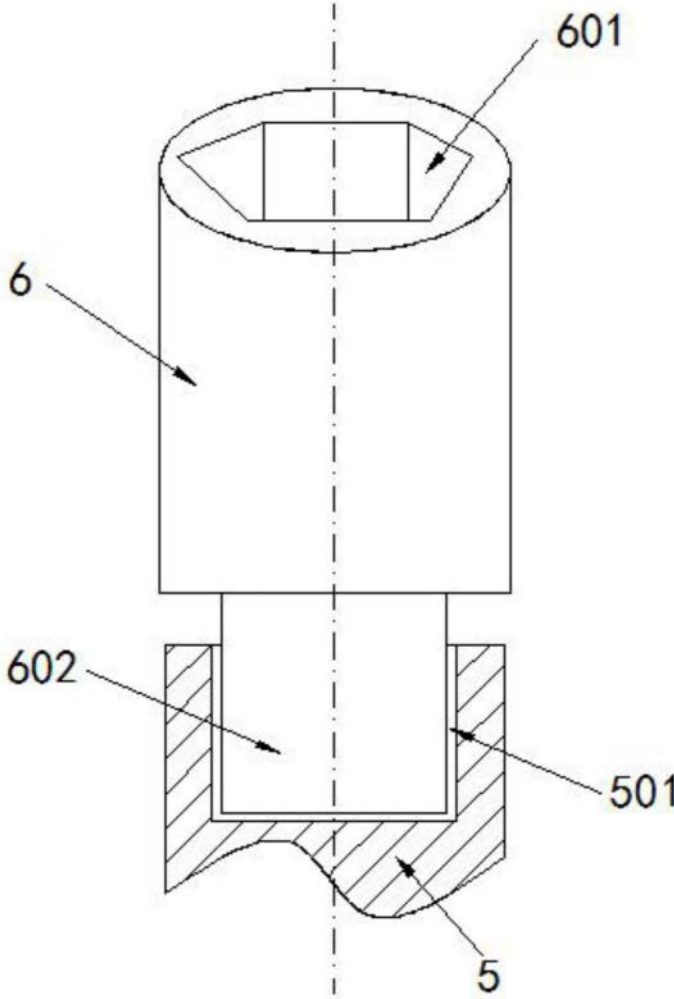


图2

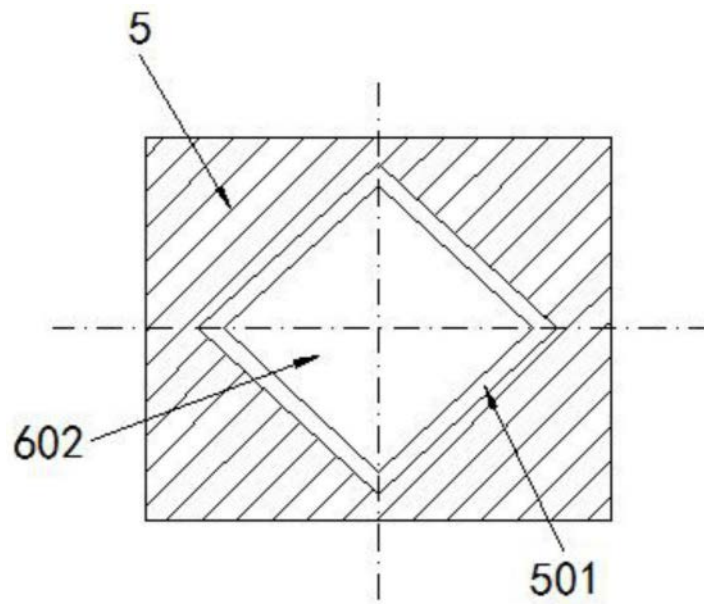


图3

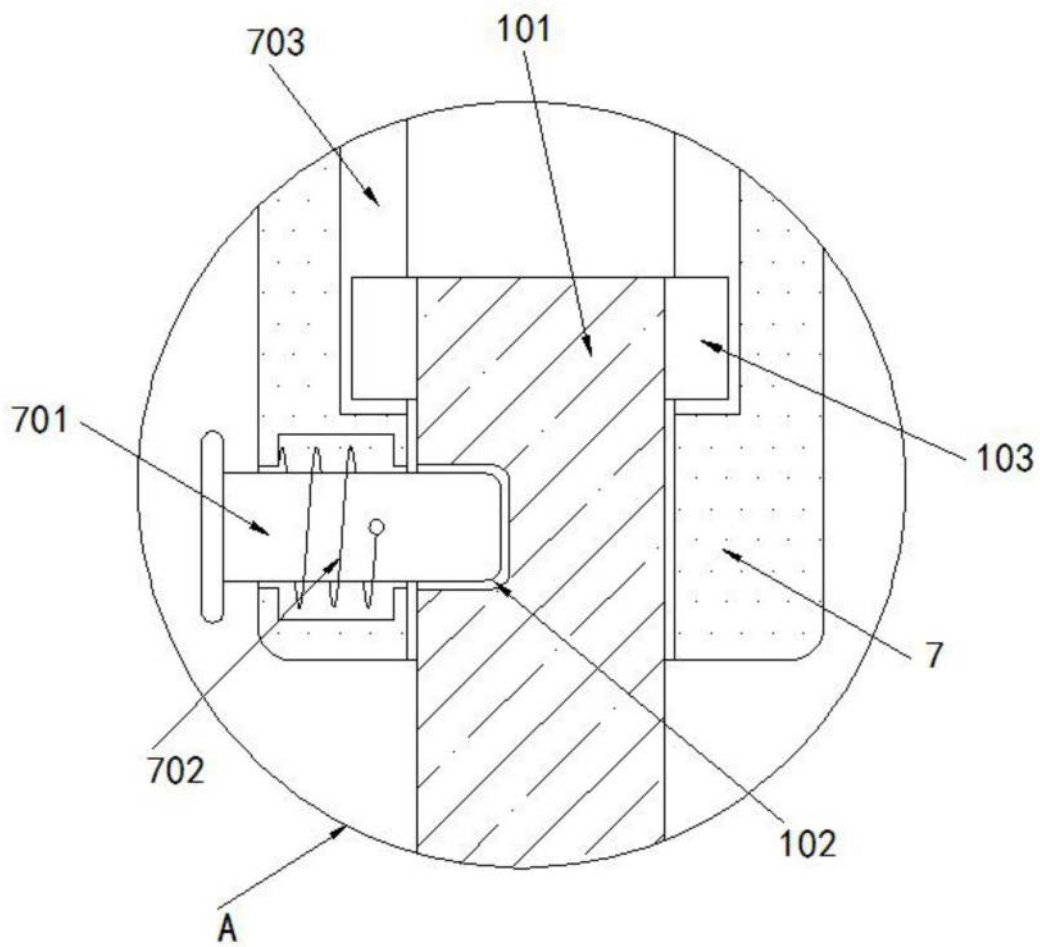


图4

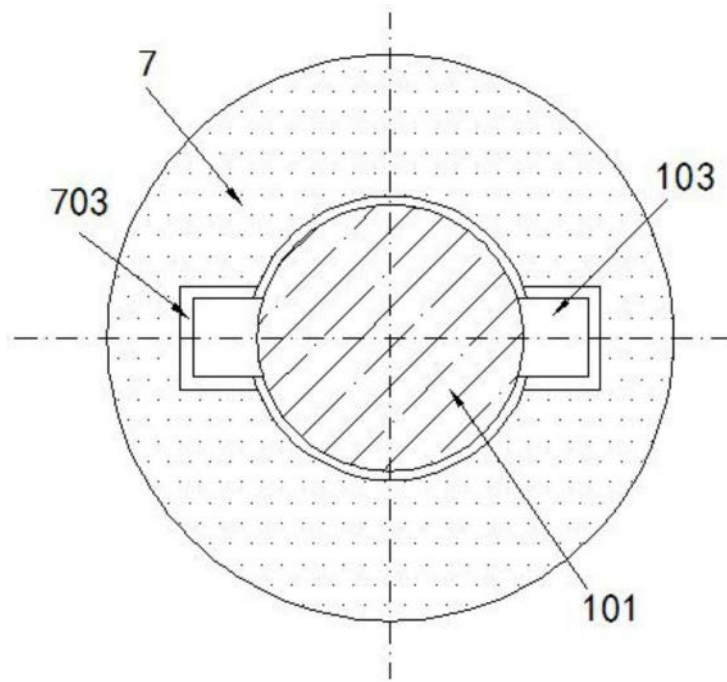


图5

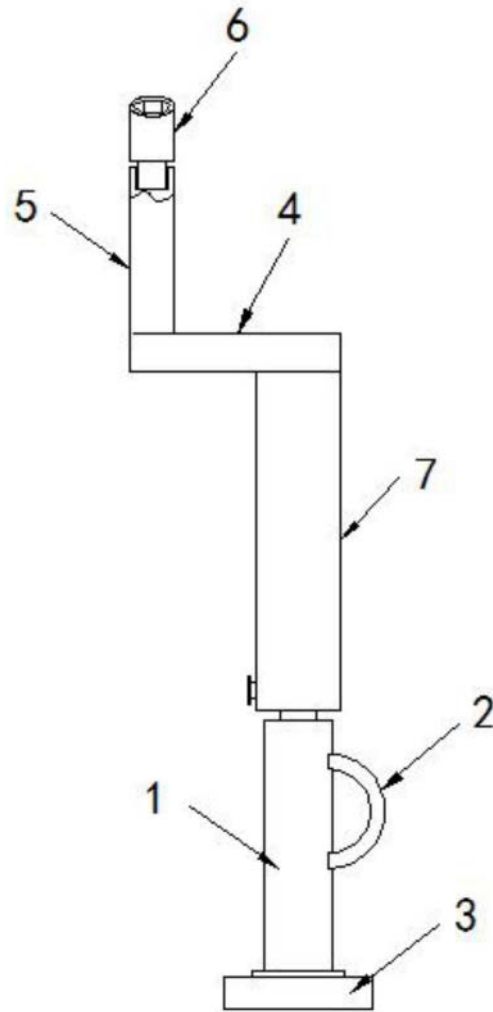


图6