



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222498502 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421397451.9

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 滕州市瑞力矿山机械有限公司
地址 277000 山东省枣庄市滕州市柴胡店镇后黄庄村原刘村煤矿院内西北角

(72) 发明人 郑旭成 刘丽 刘明

(74) 专利代理机构 上海行知天下知识产权代理有限公司 (普通合伙) 31485
专利代理师 王玉山

(51) Int. Cl.

B66D 1/28 (2006.01)

F16G 11/14 (2006.01)

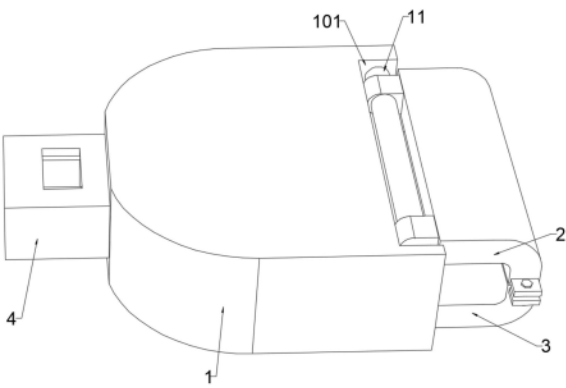
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

调度绞车钩头快速连接装置

(57) 摘要

本实用新型提供调度绞车钩头快速连接装置,涉及绞车钩头连接技术领域,包括钩头主体,所述钩头主体的上下两端均开设有凹槽,所述钩头主体的内部开设有空心槽,两个所述凹槽的内部均固定安装有安装杆,所述钩头主体的一侧分别活动安装有上夹板和下夹板,所述钩头主体的另一侧活动安装有连接块,上夹板和下夹板能够同时转动对角度进行调节,而衔接块一和衔接块二通过螺栓安装,使上夹板和下夹板之间咬合连接,从而提高钩头主体与矿车之间连接的稳定性,钢绳与连接块连接时,连接块受到钢绳的拉力向外移动,稳固板相对在安装槽内部移动对钢绳一端进行夹持,提高钢绳与连接块之间的牢固性,同时方便将钢绳与连接块进行连接安装。



1. 调度绞车钩头快速连接装置,包括钩头主体(1),其特征在于:所述钩头主体(1)的上下两端均开设有凹槽(101),所述钩头主体(1)的内部开设有空心槽(102),两个所述凹槽(101)的内部均固定安装有安装杆(11),所述钩头主体(1)的一侧分别活动安装有上夹板(2)和下夹板(3),所述上夹板(2)和下夹板(3)的结构相同方向相反,所述上夹板(2)的前后两端均固定连接有衔接块一(21),所述下夹板(3)的前后两端均固定连接有衔接块二(31),所述钩头主体(1)的另一侧活动安装有连接块(4),所述连接块(4)的顶部开设有通孔(401)。

2. 根据权利要求1所述的调度绞车钩头快速连接装置,其特征在于:所述上夹板(2)的外壁一侧固定连接在活动块(22),所述活动块(22)活动安装在安装杆(11)的表面。

3. 根据权利要求1所述的调度绞车钩头快速连接装置,其特征在于:所述衔接块一(21)的内部设有螺栓(5),所述螺栓(5)的表面一端贯穿与衔接块二(31)的内部,所述螺栓(5)的底部安装有紧固件。

4. 根据权利要求1所述的调度绞车钩头快速连接装置,其特征在于:所述连接块(4)的一端滑动安装在空心槽(102)的内部,所述通孔(401)的内壁一侧开设有安装槽(402)。

5. 根据权利要求1所述的调度绞车钩头快速连接装置,其特征在于:所述空心槽(102)的内部固定安装有导杆(12)数量为两个,两个所述导杆(12)的表面均设有弹簧(13)。

6. 根据权利要求1所述的调度绞车钩头快速连接装置,其特征在于:所述连接块(4)的两侧均固定连接有滑块(41),所述滑块(41)滑动安装在导杆(12)的表面,所述滑块(41)的一侧与弹簧(13)的一端紧密贴合。

7. 根据权利要求1所述的调度绞车钩头快速连接装置,其特征在于:所述空心槽(102)的内部固定安装有固定杆(14),所述固定杆(14)的表面活动贯穿于连接块(4)的内部,所述固定杆(14)的一侧固定连接有稳固板(15),所述稳固板(15)位于空心槽(102)的内部。

调度绞车钩头快速连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绞车钩头连接技术领域,尤其涉及调度绞车钩头快速连接装置。

背景技术

[0002] 调度绞车主要用于矿山开采,如在矿井中间巷道中托运矿车及其他辅助搬运工具,在回采工作面和掘进工作面装载面上调度编组的空矿车。除此之外,它在斜巷提升、井口装罐、翻车机动、建筑施工、井下牵引作业等方面也应用广泛。

[0003] 目前调度绞车钩头在使用时,其一端与矿车连接,而另一端与钢绳连接,通过收卷钢绳对矿车进行运输,但是在使用过程中,尤其是拉运重物时,有拔脱钩头的可能,另外,钢绳与钩头之间连接结构较为复杂,无法快速对钩头进行安装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述绞车钩头在使用过程中,尤其是拉运重物时,有拔脱钩头的可能,另外,钢绳与钩头之间连接结构较为复杂,无法快速对钩头进行安装的问题,而提出的调度绞车钩头快速连接装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:调度绞车钩头快速连接装置,包括钩头主体,所述钩头主体的上下两端均开设有凹槽,所述钩头主体的内部开设有空心槽,两个所述凹槽的内部均固定安装有安装杆,所述钩头主体的一侧分别活动安装有上夹板和下夹板,所述上夹板和下夹板的结构相同方向相反,所述上夹板的前后两端均固定连接有衔接块一,所述下夹板的前后两端均固定连接有衔接块二,所述钩头主体的另一侧活动安装有连接块,所述连接块的顶部开设有通孔。

[0006] 优选的,所述上夹板的外壁一侧固定连接有活动块,所述活动块活动安装在安装杆的表面。

[0007] 优选的,所述衔接块一的内部设有螺栓,所述螺栓的表面一端贯穿与衔接块二的内部,所述螺栓的底部安装有紧固件。

[0008] 优选的,所述连接块的一端滑动安装在空心槽的内部,所述通孔的内壁一侧开设有安装槽。

[0009] 优选的,所述空心槽的内部固定安装有导杆数量为两个,两个所述导杆的表面均设有弹簧。

[0010] 优选的,所述连接块的两侧均固定连接有滑块,所述滑块滑动安装在导杆的表面,所述滑块的一侧与弹簧的一端紧密贴合。

[0011] 优选的,所述空心槽的内部固定安装有固定杆,所述固定杆的表面活动贯穿于连接块的内部,所述固定杆的一侧固定连接有稳固板,所述稳固板位于空心槽的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过上夹板和下夹板的共同配合,活动块通过活动安装在安装杆表面,使上夹板和下夹板能够同时转动对角度进行调节,方便与矿车进行连接,而衔接块

一和衔接块二通过螺栓进行安装,使上夹板和下夹板之间咬合连接,从而提高钩头主体与矿车之间连接的稳定性。

[0014] 2、本实用新型中,通过在安装槽内部安装稳固板,且连接块能够在空心槽内部滑动,将钢绳穿进通孔内部与连接块连接时,连接块受到钢绳的拉力向外移动,稳固板相对在安装槽内部移动,使稳固板移动至通孔内部对钢绳一端进行夹持,提高钢绳与连接块之间的牢固性,同时方便将钢绳与连接块进行连接安装。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出调度绞车钩头快速连接装置的钩头主体立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出调度绞车钩头快速连接装置的夹板立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出调度绞车钩头快速连接装置的衔接块连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出调度绞车钩头快速连接装置的连接块内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出调度绞车钩头快速连接装置的钩头主体俯视局部剖面结构示意图。

[0020] 图例说明:1、钩头主体;101、凹槽;102、空心槽;11、安装杆;12、导杆;13、弹簧;14、固定杆;15、稳固板;2、上夹板;21、衔接块一;22、活动块;3、下夹板;31、衔接块二;4、连接块;401、通孔;402、安装槽;41、滑块;5、螺栓。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

实施例

[0023] 如图1-图5所示,本实用新型提供一种技术方案:调度绞车钩头快速连接装置,包括钩头主体1,钩头主体1的上下两端均开设有凹槽101,钩头主体1的内部开设有空心槽102,两个凹槽101的内部均固定安装有安装杆11,钩头主体1的一侧分别活动安装有上夹板2和下夹板3,上夹板2和下夹板3的结构相同方向相反,上夹板2的前后两端均固定连接衔接块一21,下夹板3的前后两端均固定连接衔接块二31,钩头主体1的另一侧活动安装有连接块4,连接块4的顶部开设有通孔401,上夹板2的外壁一侧固定连接活动块22,活动块22活动安装在安装杆11的表面,衔接块一21的内部设有螺栓5,螺栓5的表面一端贯穿衔接块二31的内部,螺栓5的底部安装有紧固件。

[0024] 在本实施例中,上夹板2侧面的活动块22活动安装在安装杆11表面,使上夹板2能够绕安装杆11为圆心进行旋转,从而使上夹板2的角度进行调节,下夹板3同理,通过将上夹板2和下夹板3对矿车进行勾挂,随后同时拨动上夹板2和下夹板3,使上夹板2和下夹板3咬合,随后将螺栓5穿进衔接块一21和衔接块二31内部,在螺栓5底部安装并旋转紧固件,使上

夹板2和下夹板3连接固定,防止钩头主体1与矿车脱落。

实施例

[0025] 如图1-图5所示,连接块4的一端滑动安装在空心槽102的内部,通孔401的内壁一侧开设有安装槽402,空心槽102的内部固定安装有导杆12数量为两个,两个导杆12的表面均设有弹簧13,连接块4的两侧均固定连接滑块41,滑块41滑动安装在导杆12的表面,滑块41的一侧与弹簧13的一端紧密贴合,空心槽102的内部固定安装有固定杆14,固定杆14的表面活动贯穿于连接块4的内部,固定杆14的一侧固定连接有稳固板15,稳固板15位于空心槽102的内部。

[0026] 在本实施例中,通过将钢绳一端穿进通孔401内部,并用绳卡将钢绳进行固定,使钢绳与连接块4进行连接,当使用钩头主体1对矿车进行勾挂时,连接块4受到拉力向外移动,同时连接块4侧面的滑块41在导杆12表面滑动,并对导杆12表面的弹簧13进行挤压,由于固定杆14一端固定安装在空心槽102内壁,连接块4向外移动时,稳固板15相对在安装槽402内部移动,稳固板15向钢绳表面靠近,对通孔401内侧钢绳进行挤压限位,提高钢绳与连接块4之间的稳固性。

[0027] 本实施例的工作原理:通过将上夹板2和下夹板3的对矿车进行勾挂,随后同时拨动上夹板2和下夹板3,使上夹板2和下夹板3咬合,随后将螺栓5穿进衔接块一21和衔接块二31内部,在螺栓5底部安装并旋转紧固件,使上夹板2和下夹板3连接固定,将钢绳一端穿进通孔401内部,并用绳卡将钢绳进行固定,使钢绳与连接块4进行连接,当使用钩头主体1对矿车进行勾挂时,连接块4受到拉力向外移动,同时滑块41在导杆12表面滑动并对弹簧13进行挤压,稳固板15相对在安装槽402内部移动,对通孔401内侧钢绳进行挤压限位,提高钢绳与连接块4之间的稳固性,同时达到了方便对钩头主体1与钢绳进行连接的效果。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

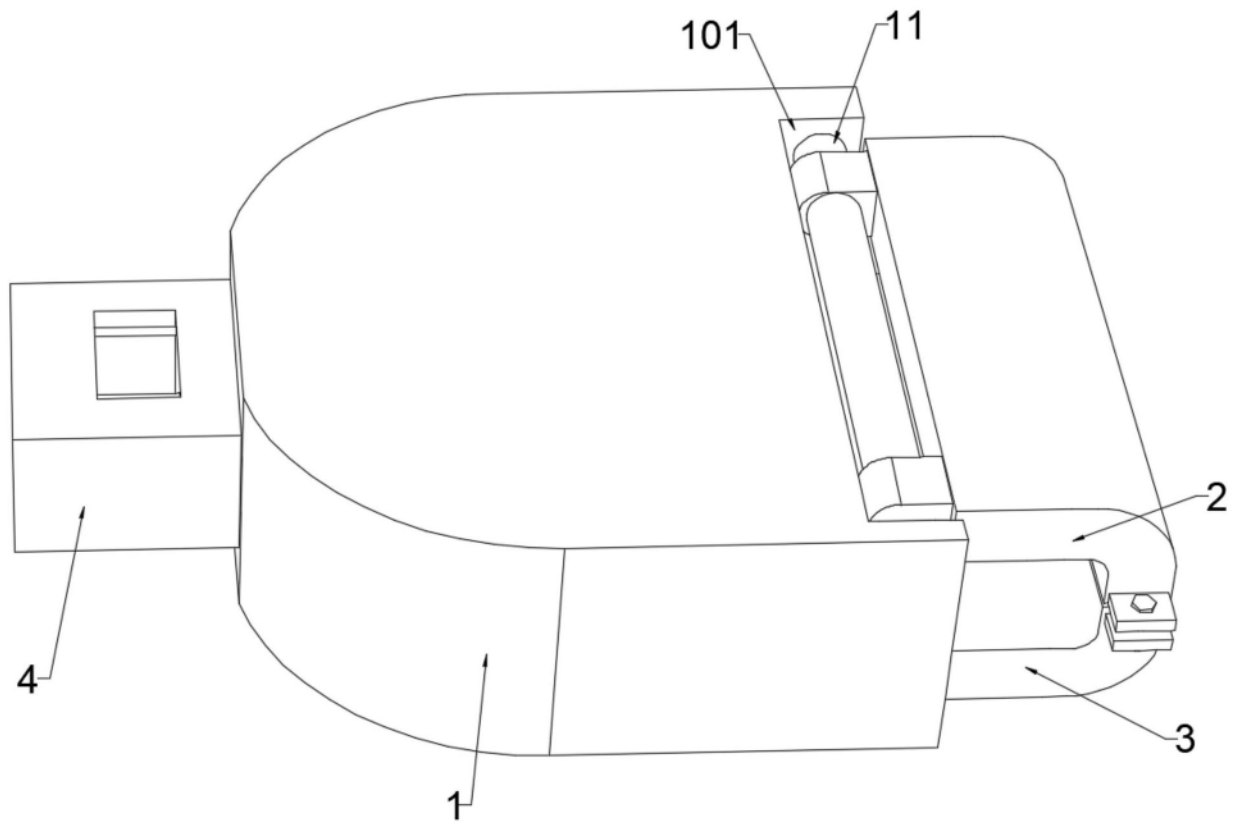


图1

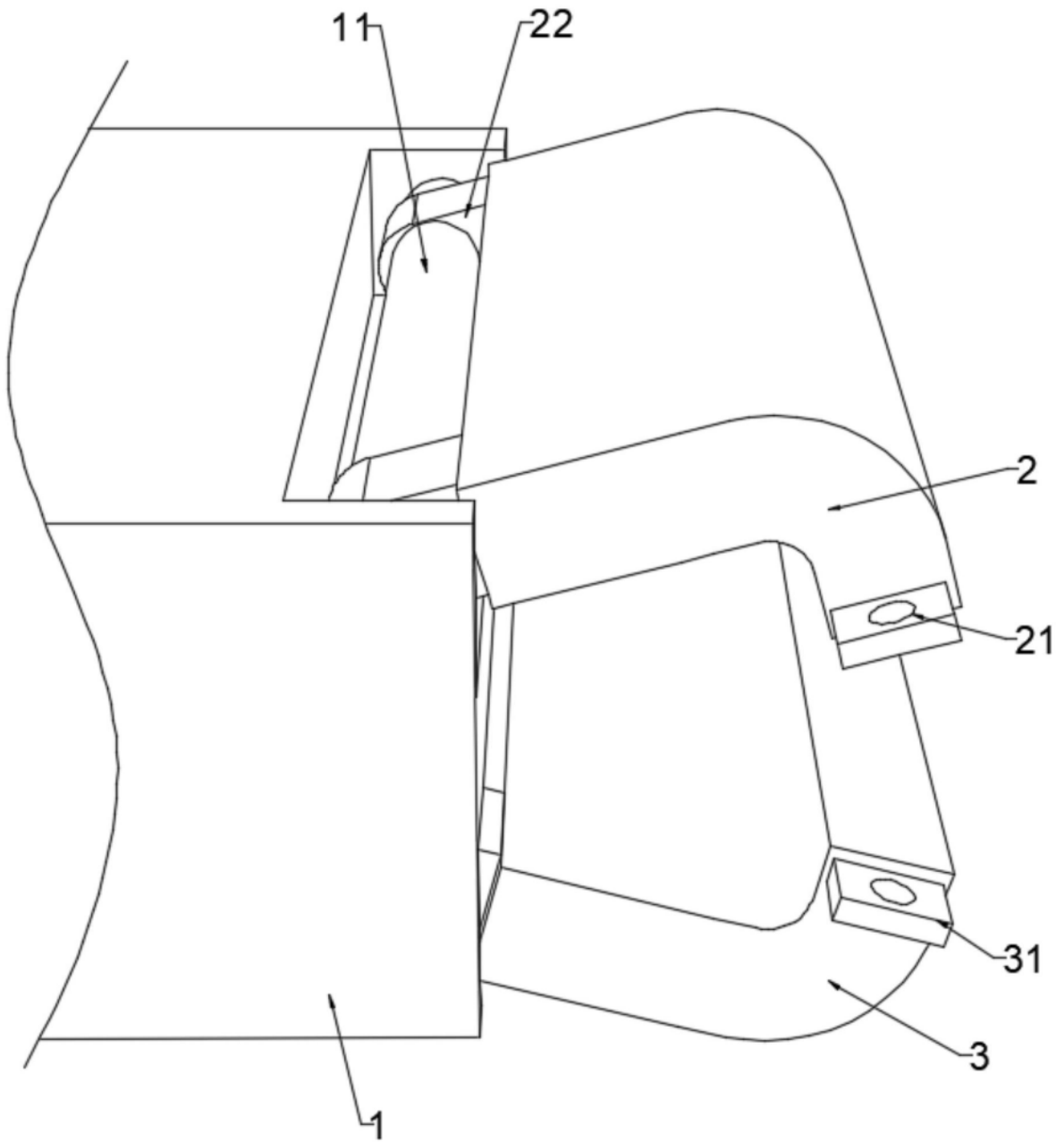


图2

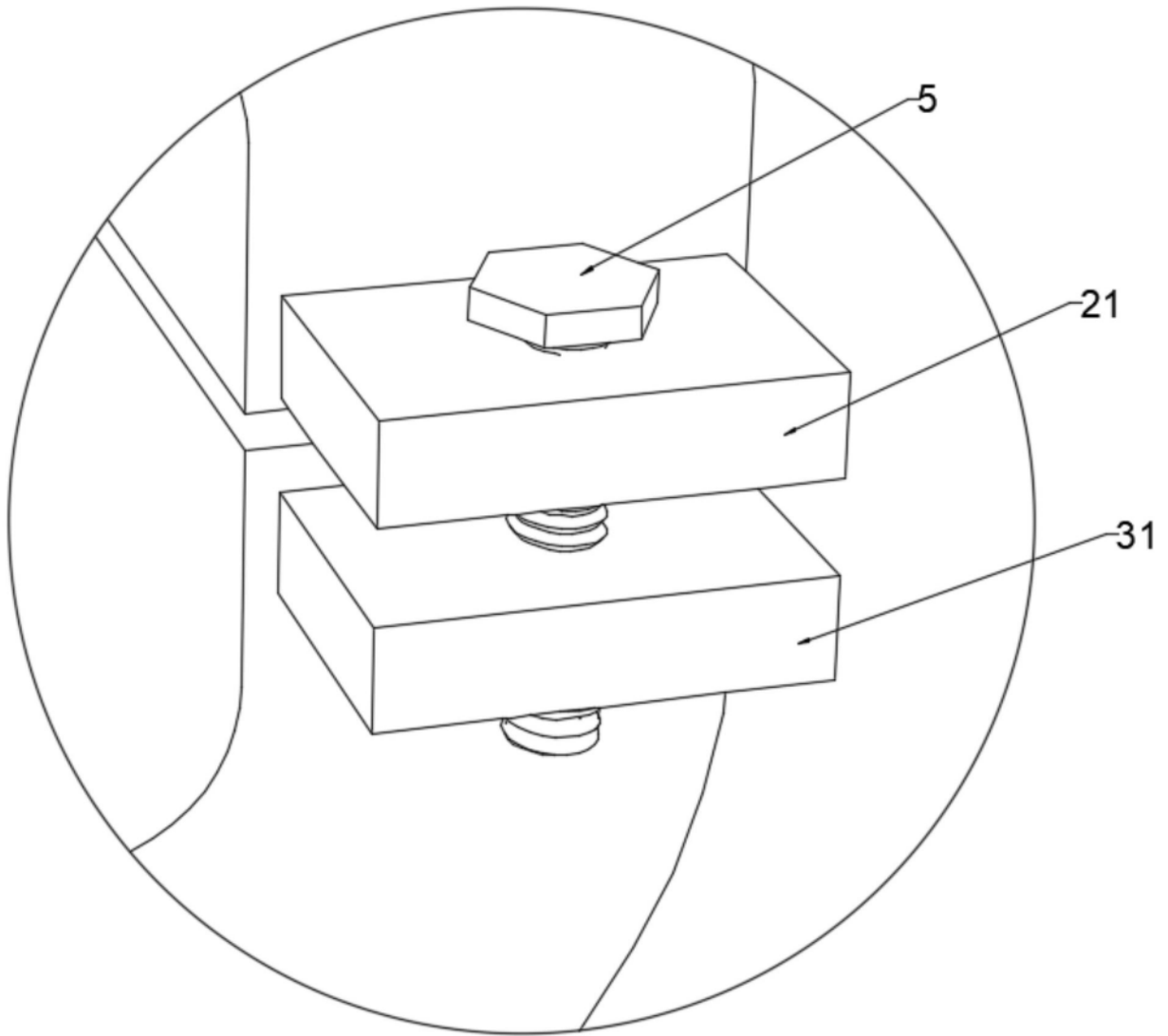


图3

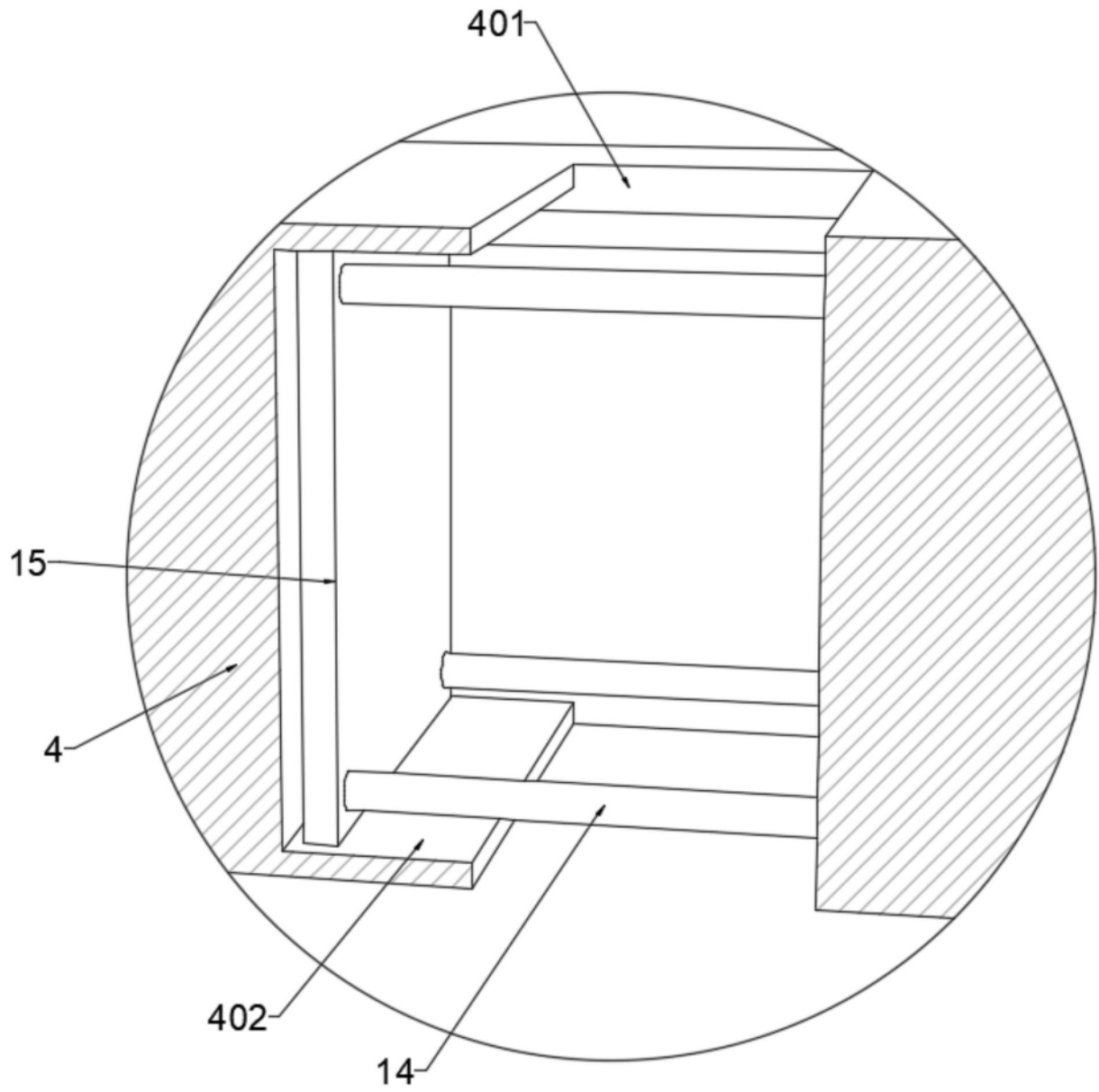


图4

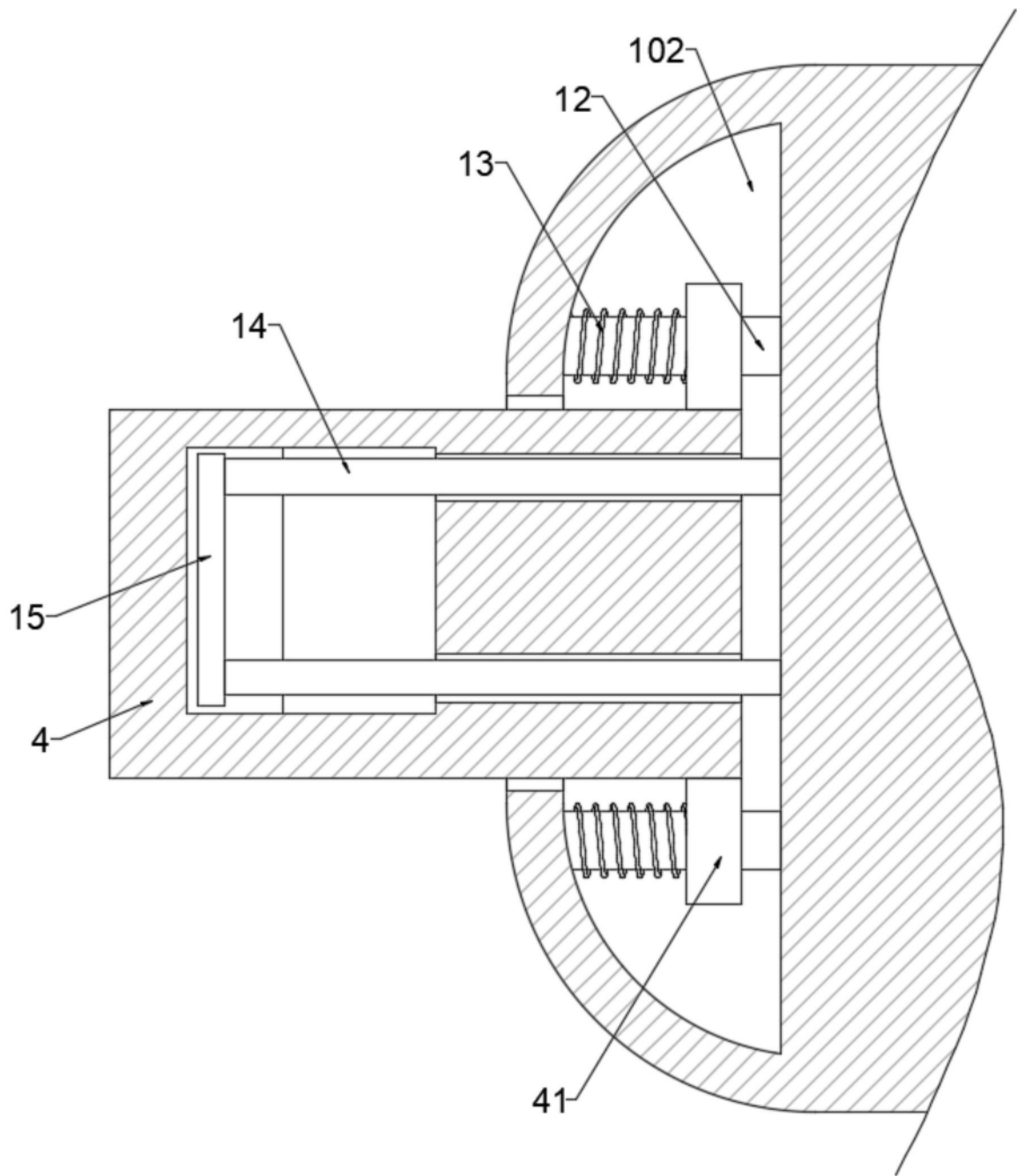


图5