(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217675857 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202222009056.6

(22)申请日 2022.08.01

(73)专利权人 北京量子金舟无纺技术有限公司
地址 102300 北京市门头沟区双峪路35号院2号楼1133室

(72)发明人 许良 于会详

(51)Int.Cl.
B65H 19/30(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)

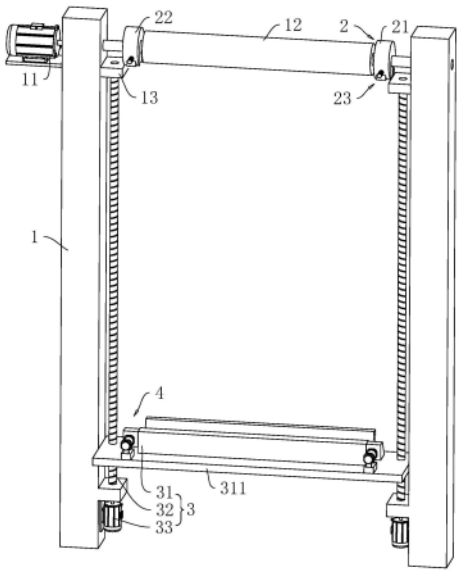
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种收卷辊支架

(57)摘要

本申请涉及一种收卷辊支架，涉及纺织品生产的技术领域，包括架体和设置在架体上的驱动组件，架体上通过固定装置可拆卸设置有收卷辊，固定装置包括第一转盘、第二转盘和定位机构，第一转盘和第二转盘上开设有供收卷辊进入的卡接槽，定位机构包括两个定位块和定位螺杆，架体上设置有抬升装置，抬升装置包括输送板、输送电机和输送丝杆。输送电机启动带动收卷辊进行抬升，然后收卷辊卡接安装到卡接槽上，转动定位螺杆带动两个定位块抵紧在收卷辊上进行定位，驱动组件启动带动收卷辊进行收卷，收卷完毕后，转动定位螺杆，使得收卷辊掉落在输送板上移走，以此实现收卷辊的安装和拆卸，因此提高了收卷辊更换时的便捷性。



CN 217675857 U

1.一种收卷辊支架,包括架体(1)和设置在架体(1)上的驱动组件,其特征在于:所述架体(1)上通过固定装置(2)可拆卸设置有与驱动组件可拆卸连接的收卷辊(12),所述固定装置(2)包括:

第一转盘(21),所述第一转盘(21)转动设置在架体(1)上;

第二转盘(22),所述第二转盘(22)设置在驱动组件上,所述第一转盘(21)和第二转盘(22)相对一侧的侧壁上开设有供收卷辊(12)进入的卡接槽(211);

定位机构(23),所述定位机构(23)设置在第一转盘(21)和第二转盘(22)上且用于对收卷辊(12)进行定位;

所述架体(1)上还设置有用于对收卷辊(12)进行抬升的抬升装置(3)。

2.根据权利要求1所述的一种收卷辊支架,其特征在于:所述定位机构(23)包括:

两个定位块(231),两个所述定位块(231)滑移设置在第一转盘(21)上;

定位螺杆(232),所述定位螺杆(232)转动设置在第一转盘(21)上且开设有两段螺旋线相反并与两个定位块(231)螺纹连接的螺纹段,所述定位螺杆(232)转动带动两个定位块(231)抵紧在收卷辊(12)上进行定位。

3.根据权利要求2所述的一种收卷辊支架,其特征在于:所述定位块(231)上设置有插接设置到收卷辊(12)上的凸块(233)。

4.根据权利要求3所述的一种收卷辊支架,其特征在于:所述抬升装置(3)包括:

输送板(31),所述输送板(31)滑移设置在机架上且用于抬升收卷辊(12);

输送丝杆(32),所述输送丝杆(32)转动设置在架体(1)上且与输送板(31)转动连接;

输送电机(33),所述输送电机(33)设置在架体(1)上且与输送丝杆(32)连接。

5.根据权利要求4所述的一种收卷辊支架,其特征在于:所述输送板(31)上开设有供收卷辊(12)放置的放置槽(312),所述输送板(31)上设置有推动收卷辊(12)从放置槽(312)上掉落的推动机构(4)。

6.根据权利要求5所述的一种收卷辊支架,其特征在于:所述推动机构(4)包括:

推动块(41),所述推动块(41)滑移设置在输送板(31)上且开设有用于推动收卷辊(12)从放置槽(312)上掉落的推动面(411);

推动气缸(42),所述推动气缸(42)设置在输送板(31)上且与推动块(41)连接。

7.根据权利要求5所述的一种收卷辊支架,其特征在于:所述放置槽(312)上设置有便于收卷辊(12)放入的倒角。

8.根据权利要求3所述的一种收卷辊支架,其特征在于:所述凸块(233)上开设有便于插接设置到收卷辊(12)上的导向角。

一种收卷辊支架

技术领域

[0001] 本申请涉及纺织品生产的技术领域，尤其是涉及一种收卷辊支架。

背景技术

[0002] 收卷通常是纺织品生产的最后一道工序，通过收卷辊将生产好的布料进行收卷后保存或运输，为了收卷方便，收卷辊一般设置在专门的支架上。

[0003] 收卷辊一般与驱动装置连接在一起，而且收卷辊的重量较重，尤其是收卷辊收卷纺织品后重量更重，因此在收卷辊收卷纺织品完成后，更换收卷辊比较麻烦，从而降低了收卷辊更换时的便利性。

实用新型内容

[0004] 为了提高收卷辊更换时的便捷性，本申请提供了一种收卷辊支架。

[0005] 本申请提供的一种收卷辊支架，采用如下的技术方案：

[0006] 一种收卷辊支架，包括架体和设置在架体上的驱动组件，所述架体上通过固定装置可拆卸设置有与驱动组件可拆卸连接的收卷辊，所述固定装置包括：

[0007] 第一转盘，所述第一转盘转动设置在架体上；

[0008] 第二转盘，所述第二转盘设置在驱动组件上，所述第一转盘和第二转盘相对一侧的侧壁上开设有供收卷辊进入的卡接槽；

[0009] 定位机构，所述定位机构设置在第一转盘和第二转盘上且用于对收卷辊进行定位；

[0010] 所述架体上还设置有用于对收卷辊进行抬升的抬升装置。

[0011] 通过采用上述技术方案，抬升装置启动带动收卷辊进行抬升，收卷辊抬升到第一转盘和第二转盘所处高度时，收卷辊卡接安装到卡接槽上，定位机构对收卷辊进行定位，驱动组件启动带动收卷辊进行收卷，收卷完毕后，打开定位机构，收卷辊掉落在抬升装置上，抬升装置将收卷辊移走，以此实现收卷辊收卷前后的安装和拆卸，因此提高了收卷辊更换时的便捷性。

[0012] 可选的，所述定位机构包括：

[0013] 两个定位块，两个所述定位块滑移设置在第一转盘上；

[0014] 定位螺杆，所述定位螺杆转动设置在第一转盘上且开设有两段螺旋线相反并与两个定位块螺纹连接的螺纹段，所述定位螺杆转动带动两个定位块抵紧在收卷辊上进行定位。

[0015] 通过采用上述技术方案，收卷辊卡接安装到卡接槽上，转动定位螺杆使得两个定位块抵紧在收卷辊上进行定位，收卷完毕后，转动定位螺杆，带动定位块远离收卷辊，然后即能将收卷辊从卡接槽上取下进行拆卸，以此实现收卷辊收卷前后的安装和拆卸，因此提高了收卷辊更换时的便捷性。

[0016] 可选的，所述定位块上设置有插接设置到收卷辊上的凸块。

[0017] 通过采用上述技术方案，凸块与收卷辊插接安装，以此提高了收卷辊安装时的便捷性和稳定性。

[0018] 可选的，所述抬升装置包括：

[0019] 输送板，所述输送板滑移设置在机架上且用于抬升收卷辊；

[0020] 输送丝杆，所述输送丝杆转动设置在架体上且与输送板转动连接；

[0021] 输送电机，所述输送电机设置在架体上且与输送丝杆连接。

[0022] 通过采用上述技术方案，输送电机启动带动输送丝杆进行转动，输送丝杆转动带动输送板进行移动，从而带动收卷辊抬升，以此实现收卷辊的抬升和输送，无需人工进行抬动再安装，因此提高了收卷辊安装或拆卸时的便捷性。

[0023] 可选的，所述输送板上开设有供收卷辊放置的放置槽，所述输送板上设置有推动收卷辊从放置槽上掉落的推动机构。

[0024] 通过采用上述技术方案，放置槽降低收卷辊抬升过程中从输送板上掉落的概率，收卷完毕后，推动机构启动带动收卷辊从放置槽中移出，以此实现收卷辊的取出，因此提高了更换收卷辊时的便捷性。

[0025] 可选的，所述推动机构包括：

[0026] 推动块，所述推动块滑移设置在输送板上且开设有用于推动收卷辊从放置槽上掉落的推动面；

[0027] 推动气缸，所述推动气缸设置在输送板上且与推动块连接。

[0028] 通过采用上述技术方案，推动气缸启动带动推动块进行移动，推动块移动对收卷辊进行挤压，从而使得收卷辊从放置槽中挤出，以此实现收卷辊的取出，因此提高了更换收卷辊时的便捷性。

[0029] 可选的，所述放置槽上设置有便于收卷辊放入的倒角。

[0030] 通过采用上述技术方案，倒角提高了收卷辊放入放置槽的便捷性。

[0031] 可选的，所述凸块上开设有便于插接设置到收卷辊上的导向角。

[0032] 通过采用上述技术方案，导向角提高了凸块插接到收卷辊上的便捷性，以此提高了收卷辊安装时的便捷性。

[0033] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0034] 输送电机启动带动收卷辊进行抬升，收卷辊抬升到第一转盘和第二转盘所处高度时，收卷辊卡接安装到卡接槽上，转动定位螺杆带动两个定位块抵紧在收卷辊上进行定位，驱动组件启动带动收卷辊进行收卷，收卷完毕后，转动定位螺杆，使得收卷辊掉落在输送板上移走，以此实现收卷辊收卷前后的安装和拆卸，因此提高了收卷辊更换时的便捷性。

附图说明

[0035] 图1是本申请的整体结构示意图；

[0036] 图2是本申请中输送板和推动机构的结构示意图；

[0037] 图3是本申请中固定装置的爆炸图。

[0038] 附图标记：1、架体；11、驱动电机；12、收卷辊；121、凹槽；13、安装块；2、固定装置；21、第一转盘；211、卡接槽；212、滑移槽；22、第二转盘；23、定位机构；231、定位块；232、定位螺杆；233、凸块；3、抬升装置；31、输送板；311、推动板；312、放置槽；32、输送丝杆；33、输送

电机;4、推动机构;41、推动块;411、推动面;42、推动气缸。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0040] 本申请实施例公开一种收卷辊支架。

[0041] 参照图1,一种收卷辊支架,包括架体1、设置在架体1上的驱动组件、架体1上通过固定装置2可拆卸设置有与驱动组件可拆卸连接的收卷辊12。

[0042] 参照图1,架体1水平间隔设置有两个,且两个架体1呈竖直状态,驱动组件为驱动电机11,驱动电机11固定安装在架体1顶端外侧壁上,且驱动电机11输出轴呈水平状态,收卷辊12的轴线与驱动电机11的输出轴轴线平行,两个架体1上均设置有用于对收卷辊12进行抬升的抬升装置3。

[0043] 参照图1和图2,抬升装置3包括输送板31、输送丝杆32和输送电机33,输送板31呈水平状态且位于两个架体1之间,输送板31竖向滑移在架体1上且用于抬升收卷辊12,同时两个输送板31相对的一端一体设置在一起,两个输送板31下表面上固定安装有水平的推动板311,输送板31上表面上开设有供收卷辊12放置的放置槽312,且放置槽312贯通输送板31相对两侧壁,放置槽312两侧设置有便于收卷辊12放入的倒角。

[0044] 参照图1和图2,架体1上端固定安装有安装块13,输送丝杆32转动安装在安装块13上,且输送丝杆32与推动板311转动连接并呈竖直状态,输送电机33固定安装在架体1下端,且输送电机33输出轴呈竖直状态,输送丝杆32与输送电机33输出轴连接;输送电机33启动带动输送丝杆32进行转动,从而带动输送板31在两个架体1之间上下滑移,以此实现收卷辊12的抬升。

[0045] 参照图1和图2,输送板31上设置有推动收卷辊12从放置槽312上掉落的推动机构4,推动机构4设置有两个,且两个推动机构4位于输送板31两侧,推动机构4包括推动块41和推动气缸42,推动块41滑移设置在推动板311上,且推动块41抵触在输送板31相背两外侧壁上,推动块41滑移方向与收卷辊12轴线方向垂直,推动块41靠近放置槽312一侧的侧壁上开设有用于推动收卷辊12从放置槽312上掉落的推动面411,推动面411呈倾斜状态,且推动面411上端到推动块41的距离小于下端到推动块41的距离。

[0046] 参照图1和图2,推动气缸42固定安装在推动板311上表面上,且推动气缸42与推动块41连接;推动气缸42启动带动推动块41在推动板311上滑移,从而带动推动面411对收卷辊12进行抬升和挤压,以此使得收卷辊12脱离放置槽312。

[0047] 参照图1和图3,固定装置2包括第一转盘21、第二转盘22和定位机构23,第一转盘21转动安装在远离驱动电机11的架体1上端,且第一转盘21位于架体1靠近驱动电机11一侧;第二转盘22同轴固定安装在驱动电机11输出轴上,第二转盘22轴线和第一转盘21轴线平行,同时第一转盘21和第二转盘22相对一侧的侧壁上均开设有供收卷辊12进入的卡接槽211,卡接槽211与第一转盘21和第二转盘22外圆面连通。

[0048] 参照图1和图3,定位机构23设置有两个,且两个定位机构23分别位于第一转盘21和第二转盘22上,以下以位于第一转盘21上的定位机构23为例作出说明,定位机构23包括两个定位块231和定位螺杆232,第一转盘21外圆面上开设有竖向的滑移槽212,且滑移槽212与卡接槽211连通。

[0049] 参照图1和图3，两个定位块231滑移安装在滑移槽212上，且两个定位块231分别位于卡接槽211的两侧，收卷辊12两端开设有凹槽121，定位块231上固定安装有插接到凹槽121上的凸块233，凸块233上设置有便于插接到凹槽121上的导向角。

[0050] 参照图1和图3，定位螺杆232转动安装在第一转盘21上，且定位螺杆232开设有两段螺旋线相反并与两个定位块231螺纹连接的螺纹段；输送板31将收卷辊12输送到架体1上端，且收卷辊12卡接安装到卡接槽211上，拧动定位螺杆232带动两个定位块231抵紧在收卷辊12上进行定位。

[0051] 本申请实施例的工作原理为：

[0052] 收卷辊12放置在放置槽312上，输送电机33启动带动输送板31向上移动，从而带动收卷辊12向上移动，收卷辊12移动到架体1上端时，收卷辊12卡接安装到卡接槽211内，拧动定位螺杆232使得两个定位块231抵紧在收卷辊12上进行定位，驱动电机11启动带动收卷辊12进行收卷，以此实现收卷辊12的安装，因此提高了收卷辊12安装时的便捷性。

[0053] 收卷完毕后，拧动定位螺杆232远离收卷辊12，而收卷辊12掉落在放置槽312上，输送板31带动收卷辊12下移，推动气缸42启动带动推动块41进行移动，使得推动块41对收卷辊12进行抬升和挤压，以此使得收卷辊12脱离放置槽312，从而实现收卷辊12的更换，因此提高了收卷辊12更换时的便捷性。

[0054] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

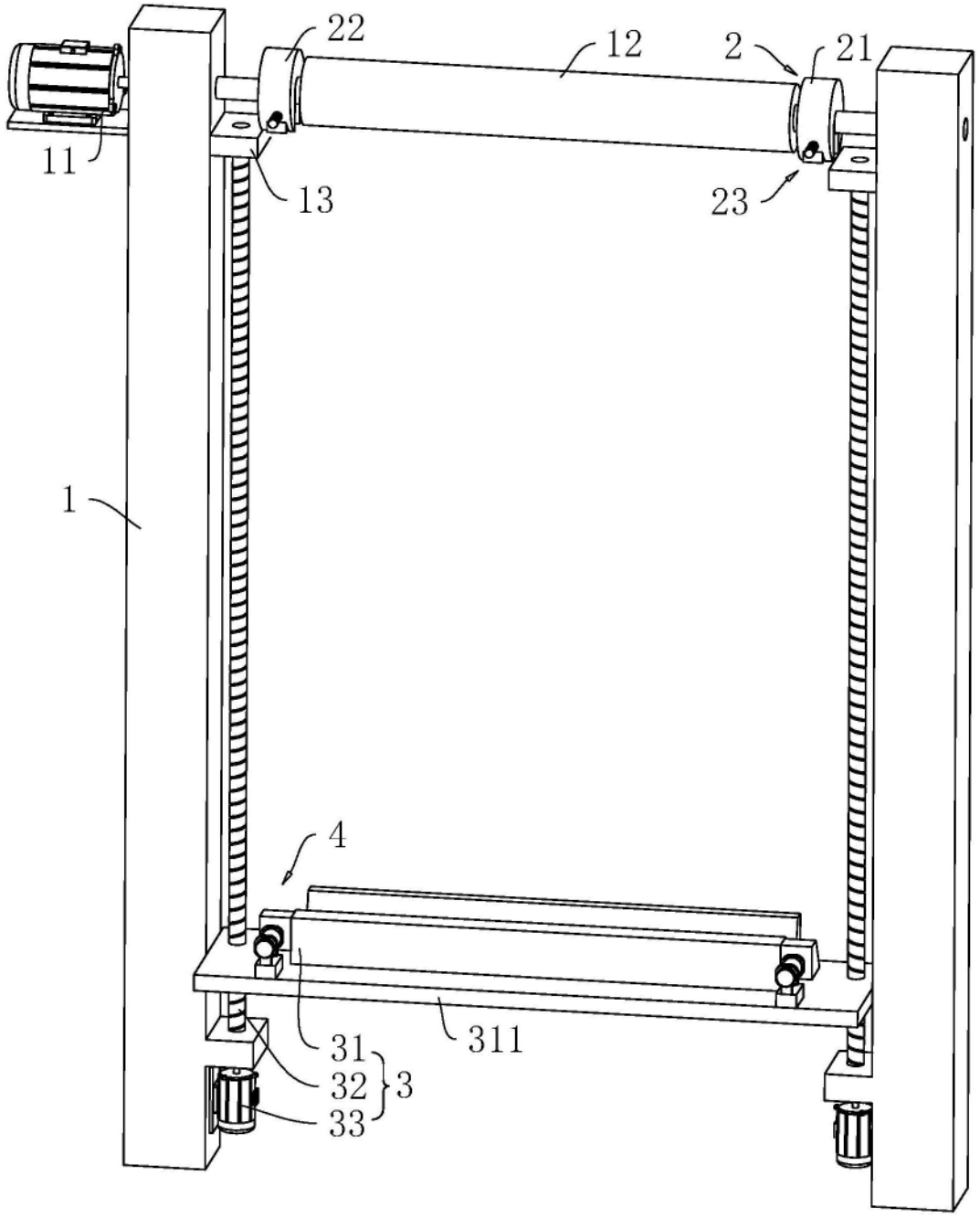


图1

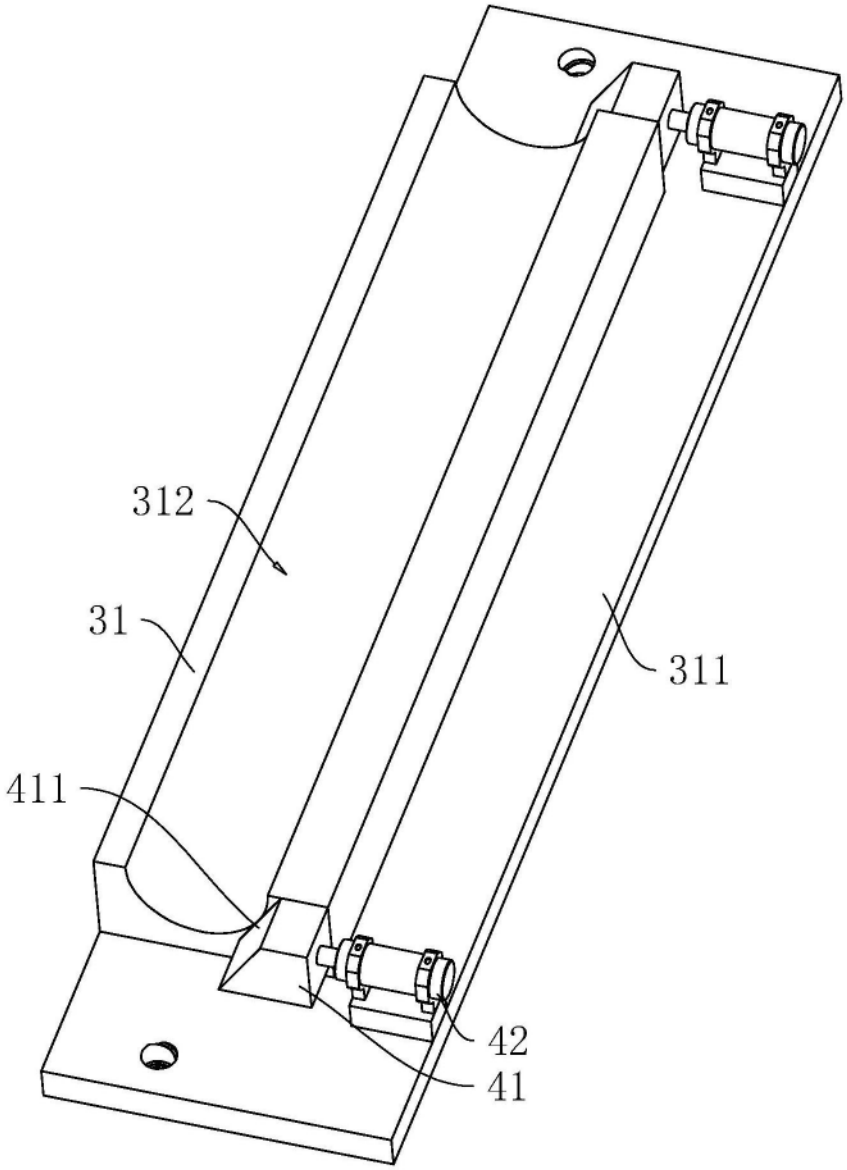


图2

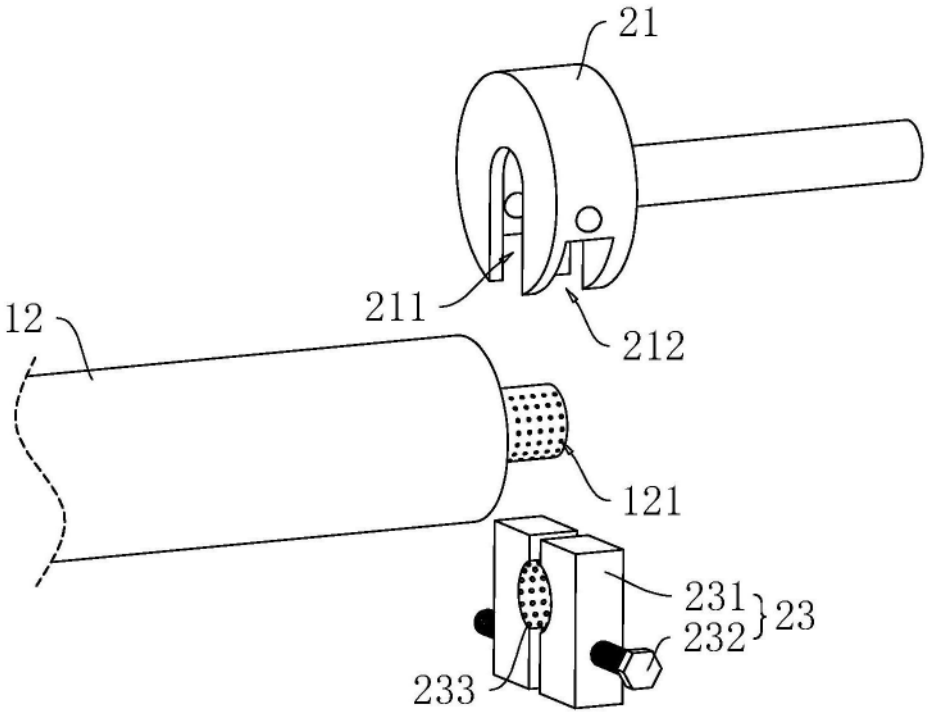


图3