(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212101376 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020772284.7

(22)申请日 2020.05.12

(73)专利权人 重庆欧旭变压器有限公司
地址 402566 重庆市铜梁区蒲吕工业园区龙山大道13号第6栋

(72)发明人 刘文秀 张伟

(51)Int.Cl.
B65H 54/40(2006.01)
B65H 67/04(2006.01)

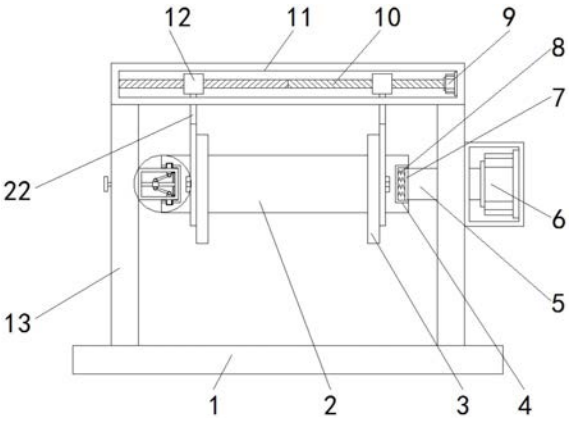
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构

(57)摘要

本实用新型涉及变压器技术领域，且公开了一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，包括底板，所述底板的顶部固定安装有数量为两个的竖板，两个所述竖板的顶部固定安装有调节仓，所述调节仓的右侧内壁固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有与调节仓的左侧内壁活动连接的螺杆，所述螺杆的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块。该变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，通过启动第二电机，第二电机的输出轴带动螺杆转动，两个活动块向相对的一侧或者相离的一侧运动，通过螺栓将固定架和限位环安装起来，便可使两个限位环向相对的一侧运动或者相离的一侧运动，即可通过纵剪线的尺寸来调整两个限位环之间的距离。



CN 212101376 U

1.一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)的顶部固定安装有数量为两个的竖板(13)，两个所述竖板(13)的顶部固定安装有调节仓(11)，所述调节仓(11)的右侧内壁固定安装有第二电机(9)，所述第二电机(9)的输出轴固定连接有与调节仓(11)的左侧内壁活动连接的螺杆(10)，所述螺杆(10)的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块(12)，两个所述活动块(12)的底部均固定连接有一端贯穿并延伸至调节仓(11)下方的固定架(22)，左侧所述竖板(13)的右侧活动连接有转动仓(19)，所述转动仓(19)的右侧活动安装有收卷辊(2)，左侧所述竖板(13)的左侧活动连接有一端贯穿并延伸至转动仓(19)内部且与转动仓(19)的右侧内壁活动连接的丝杆(20)，所述丝杆(20)的外侧螺纹连接有螺纹块(21)，所述螺纹块(21)的顶部和底部均固定连接有第一活动架(14)，两个所述第一活动架(14)的内部均铰接有第一活动杆(15)，两个所述第一活动杆(15)远离第一活动架(14)的一端均铰接有第二活动架(18)，两个所述第二活动架(18)相离的一侧均固定连接有一端贯穿并延伸至收卷辊(2)内部的卡块(16)，所述收卷辊(2)的左侧开设有转动仓(19)大小相适配的左侧安装槽(17)，所述收卷辊(2)的外侧活动连接有数量为两个的限位环(3)，右侧所述竖板(13)的右侧固定安装有第一电机(6)，所述第一电机(6)的输出轴固定连接有与收卷辊(2)的右侧活动安装的转轴(5)，所述收卷辊(2)的右侧开设有右侧安装槽(4)，所述右侧安装槽(4)的左侧内壁固定安装有弹簧(8)，所述弹簧(8)的右侧固定连接有与转轴(5)的左侧贴合的压板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，其特征在于：所述活动块(12)的内部开设有与螺杆(10)螺纹连接的第一螺纹孔，两个所述活动块(12)的大小相同且内部螺纹方向相反。

3.根据权利要求1所述的一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，其特征在于：两个所述固定架(22)相离的一侧均螺纹连接有一端贯穿并延伸至限位环(3)内部的螺栓，两个所述固定架(22)的大小相同且互相对称。

4.根据权利要求1所述的一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，其特征在于：所述螺纹块(21)的内部开设有第二螺纹孔，所述第二螺纹孔与丝杆(20)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，其特征在于：两个所述第一活动杆(15)的大小相同且互相对称，所述收卷辊(2)的内部开设有数量为两个且分别与左侧安装槽(17)的顶部和底部连通的卡槽。

6.根据权利要求1所述的一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，其特征在于：所述转动仓(19)的内顶壁和内底壁之间固定连接有数量为两个的限位杆，两个所述卡块(16)的右侧均固定连接有与限位杆的外侧活动连接的限位块。

一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域，具体为一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构。

背景技术

[0002] 变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯，主要功能有，电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压(磁饱和变压器)等，纵剪线又叫纵剪机组、分条机、切条机、剪子，主要用于马口铁、镀锌铁、硅钢片、冷轧带钢、不锈钢带、铝带、钢带等卷料分条剪切，是将金属卷料裁剪成所需各种宽度的条料，再将条料收成小卷供下道工序使用，是变压器、电机行业及其它金属带材精密剪切的必需设备。

[0003] 市场上的纵剪线在加工时需要利用收卷装置将纵剪线收卷起来，然而现有的收卷装置结构固定，无法根据纵剪线的尺寸不同从而进行调整，容易使两边的收卷不平整，并且收卷辊也不方便进行拆卸，不方便后期使用，故此，提出一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，具备收卷辊可调节宽度以及便于拆卸等优点，解决了现有的收卷装置结构固定，无法根据纵剪线的尺寸不同从而进行调整，容易使两边的收卷不平整，并且收卷辊也不方便进行拆卸，不方便后期使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述收卷辊可调节宽度以及便于拆卸的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，包括底板，所述底板的顶部固定安装有数量为两个的竖板，两个所述竖板的顶部固定安装有调节仓，所述调节仓的右侧内壁固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有与调节仓的左侧内壁活动连接的螺杆，所述螺杆的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块，两个所述活动块的底部均固定连接有一端贯穿并延伸至调节仓下方的固定架，左侧所述竖板的右侧活动连接有转动仓，所述转动仓的右侧活动安装有收卷辊，左侧所述竖板的左侧活动连接有一端贯穿并延伸至转动仓内部且与转动仓的右侧内壁活动连接的丝杆，所述丝杆的外侧螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的顶部和底部均固定连接有第一活动架，两个所述第一活动架的内部均铰接有第一活动杆，两个所述第一活动杆远离第一活动架的一端均铰接有第二活动架，两个所述第二活动架相离的一侧均固定连接有一端贯穿并延伸至收卷辊内部的卡块，所述收卷辊的左侧开设有转动仓大小相适配的左侧安装槽，所述收卷辊的外侧活动连接有数量为两个的限位环，右侧所述竖板的右侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有与收卷辊的右侧活动安装的转轴，所述收卷辊的右侧开设有右侧安装槽，所述右侧安装槽的左侧内壁

固定安装有弹簧，所述弹簧的右侧固定连接有与转轴的左侧贴合的压板。

[0008] 优选的，所述活动块的内部开设有与螺杆螺纹连接的第一螺纹孔，两个所述活动块的大小相同且内部螺纹方向相反。

[0009] 优选的，两个所述固定架相离的一侧均螺纹连接有一端贯穿并延伸至限位环内部的螺栓，两个所述固定架的大小相同且互相对称。

[0010] 优选的，所述螺纹块的内部开设有第二螺纹孔，所述第二螺纹孔与丝杆螺纹连接。

[0011] 优选的，两个所述第一活动杆的大小相同且互相对称，所述收卷辊的内部开设有数量为两个且分别与左侧安装槽的顶部和底部连通的卡槽。

[0012] 优选的，所述转动仓的内顶壁和内底壁之间固定连接有数量为两个的限位杆，两个所述卡块的右侧均固定连接有与限位杆的外侧活动连接的限位块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，具备以下有益效果：

[0015] 该变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，通过启动第二电机，第二电机的输出轴带动螺杆转动，两个活动块向相对的一侧或者相离的一侧运动，通过螺栓将固定架和限位环安装起来，便可使两个限位环向相对的一侧运动或者相离的一侧运动，即可通过纵剪线的尺寸来调整两个限位环之间的距离，从而更方便对纵剪线进行收卷，使其两端收卷平整，当需要对收卷辊进行拆卸时，启动第二电机，两个活动块带动两个固定架向相离的一侧运动，固定架放在两边，转动丝杆，螺纹块可向右侧运动或者向左侧运动，当螺纹块向左侧运动时，通过设置第一活动架、第二活动架和第一活动杆，两个卡块向相对的一侧运动，从而不再对收卷辊进行固定，即可将收卷辊拆卸下来。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A部放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型固定架与限位环连接结构侧视图。

[0019] 图中：1底板、2收卷辊、3限位环、4右侧安装槽、5转轴、6第一电机、7压板、8弹簧、9第二电机、10螺杆、11调节仓、12活动块、13竖板、14第一活动架、15第一活动杆、16卡块、17左侧安装槽、18第二活动架、19转动仓、20丝杆、21螺纹块、22固定架。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，一种变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，包括底板1，底板1的顶部固定安装有数量为两个的竖板13，两个竖板13的顶部固定安装有调节仓11，调节仓11的右侧内壁固定安装有第二电机9，第二电机9的输出轴固定连接有与调节仓11的左侧内壁活动连接的螺杆10，螺杆10的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块12，活动块12的内部开设

有与螺杆10螺纹连接的第一螺纹孔，两个活动块12的大小相同且内部螺纹方向相反，两个活动块12的底部均固定连接有一端贯穿并延伸至调节仓11下方的固定架22，两个固定架22相离的一侧均螺纹连接有一端贯穿并延伸至限位环3内部的螺栓，两个固定架22的大小相同且互相对称，左侧竖板13的右侧活动连接有转动仓19，转动仓19的右侧活动安装有收卷辊2，左侧竖板13的左侧活动连接有一端贯穿并延伸至转动仓19内部且与转动仓19的右侧内壁活动连接的丝杆20，丝杆20的外侧螺纹连接有螺纹块21，螺纹块21的内部开设有第二螺纹孔，第二螺纹孔与丝杆20螺纹连接，螺纹块21的顶部和底部均固定连接有第一活动架14，两个第一活动架14的内部均铰接有第一活动杆15，两个第一活动杆15的大小相同且互相对称，两个第一活动杆15远离第一活动架14的一端均铰接有第二活动架18，两个第二活动架18相离的一侧均固定连接有一端贯穿并延伸至收卷辊2内部的卡块16，转动仓19的内顶壁和内底壁之间固定连接有数量为两个的限位杆，两个卡块16的右侧均固定连接有与限位杆的外侧活动连接的限位块，收卷辊2的左侧开设有转动仓19大小相适配的左侧安装槽17，收卷辊2的内部开设有数量为两个且分别与左侧安装槽17的顶部和底部连通的卡槽，收卷辊2的外侧活动连接有数量为两个的限位环3，右侧竖板13的右侧固定安装有第一电机6，第一电机6的输出轴固定连接有与收卷辊2的右侧活动安装的转轴5，收卷辊2的右侧开设有右侧安装槽4，右侧安装槽4的左侧内壁固定安装有弹簧8，弹簧8的右侧固定连接有与转轴5的左侧贴合的压板7。

[0022] 综上所述，该变压器铁芯纵剪线加工用的收卷机构，通过启动第二电机9，第二电机9的输出轴带动螺杆10转动，两个活动块12向相对的一侧或者相离的一侧运动，通过螺栓将固定架22和限位环3安装起来，便可使两个限位环3向相对的一侧运动或者相离的一侧运动，即可通过纵剪线的尺寸来调整两个限位环3之间的距离，从而更方便对纵剪线进行收卷，使其两端收卷平整，当需要对收卷辊2进行拆卸时，启动第二电机9，两个活动块12带动两个固定架22向相离的一侧运动，固定架22放在两边，转动丝杆20，螺纹块21可向右侧运动或者向左侧运动，当螺纹块21向左侧运动时，通过设置第一活动架14、第二活动架18和第一活动杆15，两个卡块16向相对的一侧运动，从而不再对收卷辊2进行固定，即可将收卷辊2拆卸下来，解决了现有的收卷装置结构固定，无法根据纵剪线的尺寸不同从而进行调整，容易使两边的收卷不平整，并且收卷辊2也不方便进行拆卸，不方便后期使用的问题。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 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。

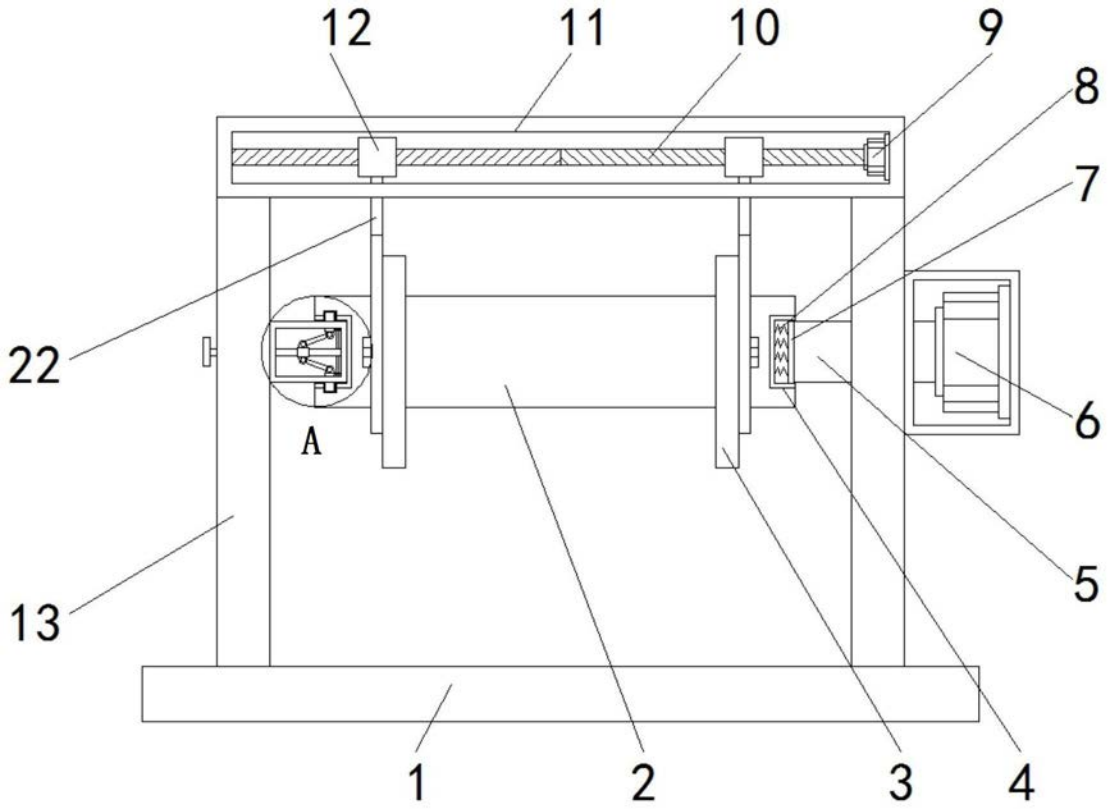


图1

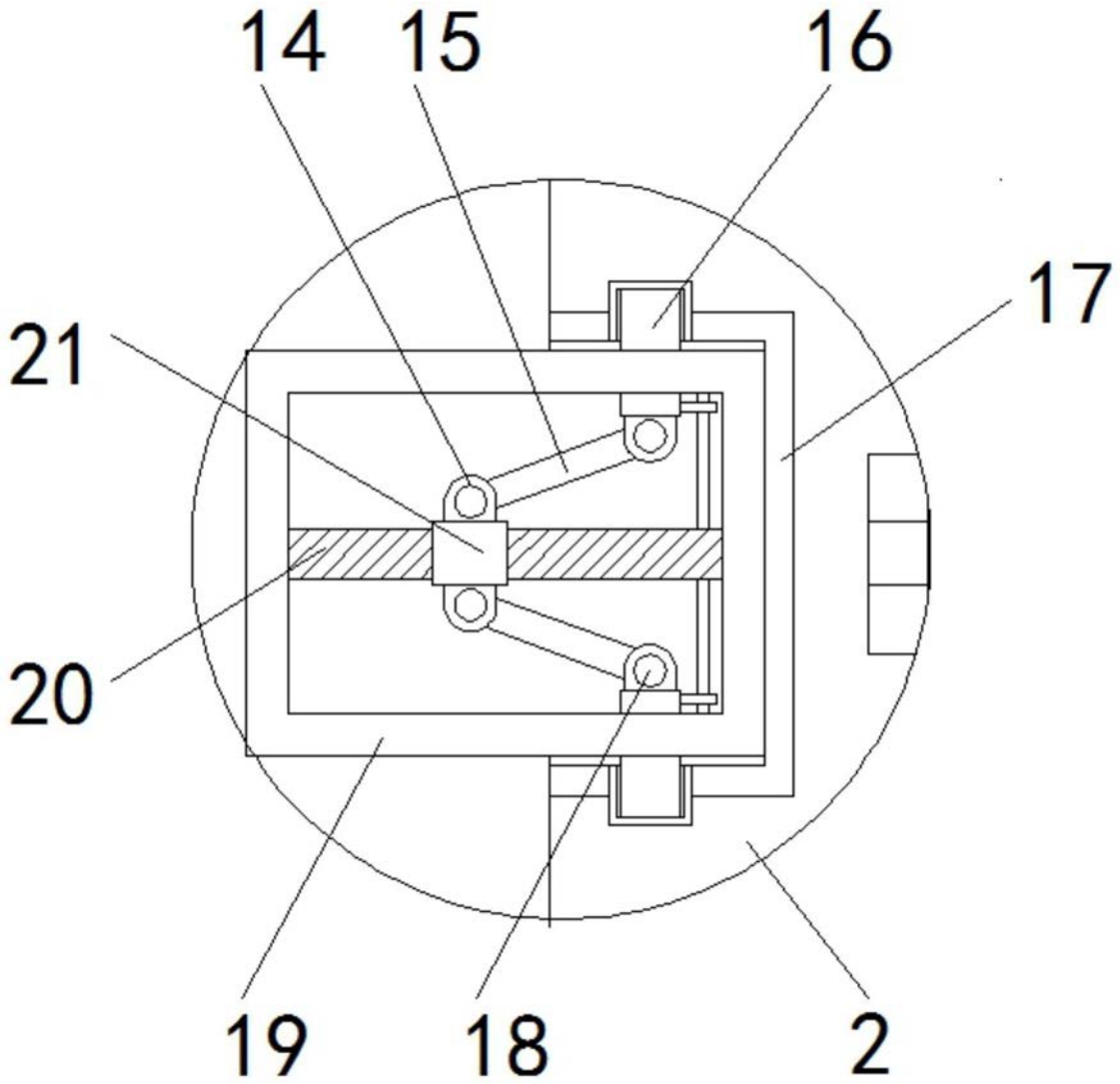


图2

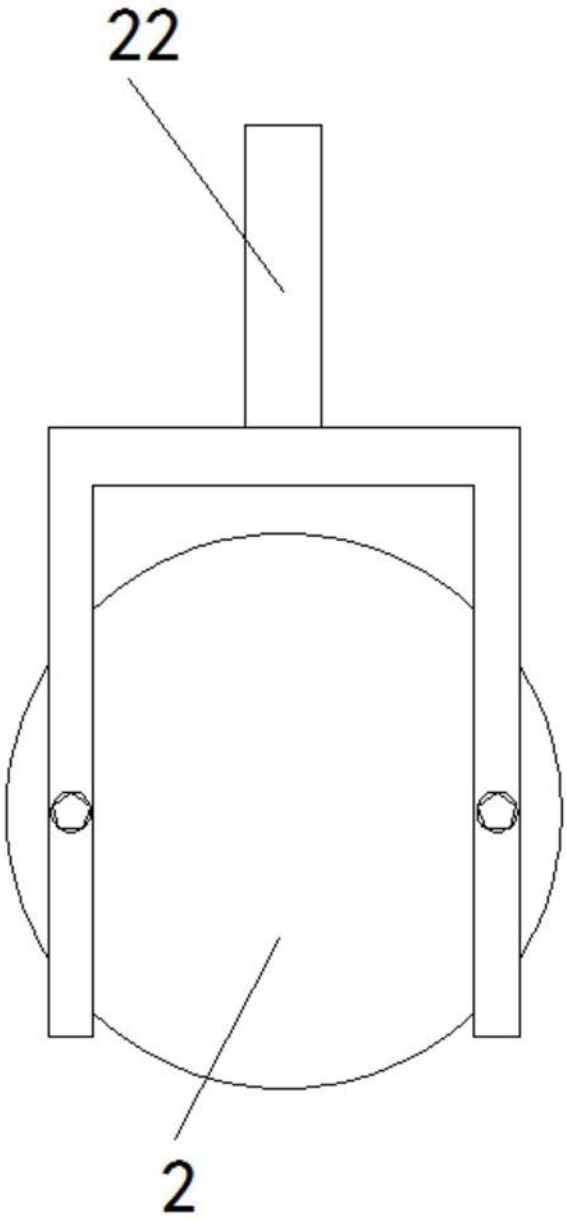


图3