



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221459445 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323538649.2

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 黑龙江省蓝艺地毯集团有限公司

地址 151900 黑龙江省哈尔滨市木兰县木兰镇木兰大街

(72) 发明人 孙宝库

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 高磊

(51) Int.Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/46 (2006.01)

B65H 54/72 (2006.01)

B65H 54/54 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

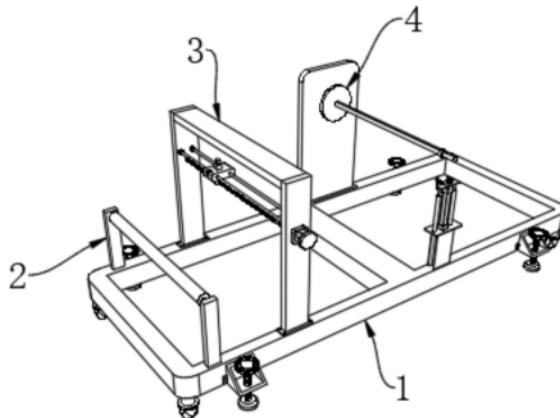
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纺织生产缠线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织生产缠线装置,涉及纺织生产技术领域,适用于纺织线生产,包括移动底座;设置在所述移动底座上表面的导线辊;设置在所述移动底座上表面用于导线的引导单元;以及设置在所述移动底座上表面用于收卷的缠绕单元,所述引导单元包括有设置在移动底座上表面的驱动组件和设置在驱动组件外表面的限位组件。本实用新型通过采用安装支架、正反电机、限位杆和丝杆的相互配合可方便带动限位组件在水平方向上往返运动,从而方便对纺织线缠绕过程中,能够将纺织线均匀的缠绕在线圈的外表面,采用移动块、导线轮一、安装底座、导线轮二、翻转盖、弹簧柱和导线轮三的相互配合,可方便将线圈放置在限位组件之间,从而对线进行限位。



1. 一种纺织生产缠线装置,适用于纺织线生产,包括移动底座(1);
设置在所述移动底座(1)上表面的导线辊(2);
设置在所述移动底座(1)上表面用于导线的引导单元(3);
以及设置在所述移动底座(1)上表面用于收卷的缠绕单元(4),其特征在于:所述引导单元(3)包括有设置在移动底座(1)上表面的驱动组件和设置在驱动组件外表面的限位组件(35),所述缠绕单元(4)包括有设置在移动底座(1)上表面的收卷组件和设置在移动底座(1)上表面的支撑组件。
2. 根据权利要求1所述的一种纺织生产缠线装置,其特征在于:所述驱动组件包括有安装支架(31),所述安装支架(31)的底面与移动底座(1)的上表面固定连接,所述安装支架(31)的一侧可拆卸式连接有正反电机(32)。
3. 根据权利要求2所述的一种纺织生产缠线装置,其特征在于:所述正反电机(32)的输出端固定连接与安装支架(31)内壁转动连接的丝杆(34),所述安装支架(31)的内壁固定连接有限位杆(33)。
4. 根据权利要求1所述的一种纺织生产缠线装置,其特征在于:所述限位组件(35)包括有移动块(351),所述移动块(351)的内壁与丝杆(34)的外表面螺纹连接,所述移动块(351)的内壁与限位杆(33)的外表面滑动连接,所述移动块(351)的内壁转动连接有导线轮一(352),所述移动块(351)的上表面固定连接有安装底座(353)。
5. 根据权利要求4所述的一种纺织生产缠线装置,其特征在于:所述安装底座(353)的内壁转动连接有导线轮二(354),所述安装底座(353)的内壁表面转动连接有翻转盖(355),所述翻转盖(355)的内壁表面固定连接有弹簧柱(356),所述弹簧柱(356)的底面固定连接导线轮三(357),所述导线轮三(357)的外表面与导线轮二(354)的外表面活动卡接。
6. 根据权利要求1所述的一种纺织生产缠线装置,其特征在于:所述收卷组件包括有固定板(41),所述固定板(41)的一侧可拆卸式连接有收卷电机,所述收卷电机的驱动端固定连接绕线棍(43),所述绕线棍(43)的外表面活动连接有限位环(44)。
7. 根据权利要求6所述的一种纺织生产缠线装置,其特征在于:所述支撑组件包括有支撑架(42),所述支撑架(42)的上表面可拆卸式连接有液压缸(45)和伸缩限位杆(46),所述液压缸(45)和伸缩限位杆(46)的伸缩端均可拆卸式连接有升降板(47),所述升降板(47)的上表面固定连接连接轴座(48),所述连接轴座(48)的内壁与绕线棍(43)的外表面转动连接。

一种纺织生产缠线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织生产技术领域,具体涉及一种纺织生产缠线装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术等,均是将纺织线编织成各种图案,因此在纺织线生产过程中需要对纺织线缠绕收集。

[0003] 现有技术中,公告号为CN219135861U的专利文件中,提出一种纺织布料生产用绕线装置,属于纺织面料技术领域,该:一种纺织布料生产用绕线装置,包括工作台,所述工作台上固定安装有绕线机构,所述绕线机构用于对纺织布料用线进行收卷缠绕,所述绕线机构一侧卡合安装于往复滑动限位机构中,所述往复滑动限位机构用于对绕线机构进行限位和推动,往复滑动限位机构可以实现对卡盘本体和绕线滚筒进行限位,而限位块又可以被往复滑动组件带动进行往复的直线位移,从而也可以带动卡盘本体和绕线滚筒在转轴上进行往复滑动,使纺织线可以均匀紧实的缠绕在筒体上,整个过程均由限位块限制,所以可以保证卡盘本体和筒体可以始终跟随限位块在转轴上进行往复滑动,从而提高了绕线的效率和效果

[0004] 为了解决实际使用中磁铁对缠绕辊一端设置的铁片吸附力会随着绕线的增多而发生变化,可能会导致失去对缠绕辊的吸附力,使缠绕辊无法回到原先位置,从而在绕线的时候无法使线均匀往复的缠绕在缠绕辊上的问题,现有技术是采用通过设置往复装置来辅助改变纺织线的位置的方式进行处理,但是还会出现该装置在使用过程中不方便对纺织线安装在往复装置的外表面的情况,进而导致降低了绕线装置的实用性问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纺织生产缠线装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种纺织生产缠线装置,适用于纺织线生产,包括移动底座;设置在所述移动底座上表面的导线辊;设置在所述移动底座上表面用于导线的引导单元;以及设置在所述移动底座上表面用于收卷的缠绕单元,所述引导单元包括有设置在移动底座上表面的驱动组件和设置在驱动组件外表面的限位组件,所述缠绕单元包括有设置在移动底座上表面的收卷组件和设置在移动底座上表面的支撑组件。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动组件包括有安装支架,所述安装支架的底面与移动底座的上表面固定连接,所述安装支架的一侧可拆卸式连接有正反电机。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述正反电机的输出端固定连接与安

装支架内壁转动连接的丝杆,所述安装支架的内壁固定连接有限位杆。

[0010] 采用上述技术方案,采用安装支架、正反电机、限位杆和丝杆的相互配合可驱动限位组件在水平方向上往复运动。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述限位组件包括有移动块,所述移动块的内壁与丝杆的外表面螺纹连接,所述移动块的内壁与限位杆的外表面滑动连接,所述移动块的内壁转动连接有导线轮一,所述移动块的上表面固定连接有安装底座。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装底座的内壁转动连接有导线轮二,所述安装底座的内壁表面转动连接有翻转盖,所述翻转盖的内壁表面固定连接有弹簧柱,所述弹簧柱的底面固定连接有导线轮三,所述导线轮三的外表面与导线轮二的外表面活动卡接。

[0013] 采用上述技术方案,采用移动块、导线轮一、安装底座、导线轮二、翻转盖、弹簧柱和导线轮三的相互配合,可方便将线圈放置在限位组件之间,从而对线进行限位。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述收卷组件包括有固定板,所述固定板的一侧可拆卸式连接有收卷电机,所述收卷电机的驱动端固定连接有绕线棍,所述绕线棍的外表面活动连接有限位环。

[0015] 采用上述技术方案,采用固定板、收卷电机和限位环的相互配合可方便对纺织线线圈进行缠绕。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑组件包括有支撑架,所述支撑架的上表面可拆卸式连接有液压缸和伸缩限位杆,所述液压缸和伸缩限位杆的伸缩端均可拆卸式连接有升降板,所述升降板的上表面固定连接有连接轴座,所述连接轴座的内壁与绕线棍的外表面转动连接。

[0017] 采用上述技术方案,采用支撑架、液压缸、伸缩限位杆、升降板和连接轴座的相互配合可辅助对绕线棍的转动进行支撑,同时可根据需求调节连接轴座的高度,从而可方便收取缠绕完成的线圈。

[0018] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0019] 1、本实用新型提供一种纺织生产缠线装置,采用安装支架、正反电机、限位杆和丝杆的相互配合可方便带动限位组件在水平方向上往返运动,从而方便对纺织线缠绕过程中,能够将纺织线均匀的缠绕在线圈的外表面。

[0020] 2、本实用新型提供一种纺织生产缠线装置,采用移动块、导线轮一、安装底座、导线轮二、翻转盖、弹簧柱和导线轮三的相互配合,可方便将线圈放置在限位组件之间,从而对线进行限位。

[0021] 3、本实用新型提供一种纺织生产缠线装置,采用固定板、支撑架、绕线棍、限位环、液压缸、伸缩限位杆、升降板和连接轴座的相互配合可方便对纺织线进行缠绕,从而增加纺织生产缠线装置的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的引导单元结构示意图;

- [0025] 图4为本实用新型的限位组件结构示意图；
- [0026] 图5为本实用新型的A处放大结构示意图；
- [0027] 图6为本实用新型的缠绕单元局部结构示意图。
- [0028] 图中：1、移动底座；2、导线辊；3、引导单元；31、安装支架；32、正反电机；33、限位杆；34、丝杆；35、限位组件；351、移动块；352、导线轮一；353、安装底座；354、导线轮二；355、翻转盖；356、弹簧柱；357、导线轮三；4、缠绕单元；41、固定板；42、支撑架；43、绕线棍；44、限位环；45、液压缸；46、伸缩限位杆；47、升降板；48、连接轴座。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-6所示，本实用新型提供了一种纺织生产缠线装置，包括移动底座1；设置在移动底座1上表面的导线辊2；设置在移动底座1上表面用于导线的引导单元3；以及设置在移动底座1上表面用于收卷的缠绕单元4，引导单元3包括有设置在移动底座1上表面的驱动组件和设置在驱动组件外表面的限位组件35，缠绕单元4包括有设置在移动底座1上表面的收卷组件和设置在移动底座1上表面的支撑组件，驱动组件包括有安装支架31，安装支架31的底面与移动底座1的上表面固定连接，安装支架31的一侧可拆卸式连接有正反电机32，正反电机32的输出端固定连接有与安装支架31内壁转动连接的丝杆34，安装支架31的内壁固定连接有限位杆33，在使用纺织生产缠线装置时，首先将需要缠绕的线穿过导线辊2，并将一端穿过限位组件35。然后启动正反电机32，由正反电机32的驱动轴带动丝杆34转动，从而带动限位组件35在限位杆33的限位下，在水平方向上往返运动，从而方便将纺织线均匀的缠绕在线圈的外表面。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1-6所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，限位组件35包括有移动块351，移动块351的内壁与丝杆34的外表面螺纹连接，移动块351的内壁与限位杆33的外表面滑动连接，移动块351的内壁转动连接有导线轮一352，移动块351的上表面固定连接有安装底座353，安装底座353的内壁转动连接有导线轮二354，安装底座353的内壁表面转动连接有翻转盖355，翻转盖355的内壁表面固定连接有弹簧柱356，弹簧柱356的底面固定连接有导线轮三357，导线轮三357的外表面与导线轮二354的外表面活动卡接，当纺织线穿过导线轮一352和导线轮三357时，通过转动翻转盖355，带动翻转盖355翻转，从而使得导线轮二354的外表面与导线轮三357的外表面紧密贴合，从而对纺织线进行限位。

[0034] 实施例3

[0035] 如图1-6所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，收卷组件包括有固定板41，固定板41的一侧可拆卸式连接有收卷电机，收卷电机的驱动端固定连接有绕线棍43，绕线棍43的外表面活动连接有限位环44，支撑组件包括有支撑架42，支撑架42的上表面可拆卸式连接有液压缸45和伸缩限位杆46，液压缸45和伸缩限位杆46的伸缩端均可拆卸式连接有升降板47，升降板47的上表面固定连接有连接轴座48，连接轴座48的内壁与绕线棍43的外表面转动连接，将缠绕纺织线的线圈插入到绕线棍43的外表面，并通

过限位环44将线圈固定在绕线棍43的外表面,使得绕线棍43带动线圈转动,再通过启动液压缸45,带动升降板47在伸缩限位杆46的限位下升降,从而带动连接轴座48上升,从而使得连接轴座48与绕线棍43的外表面接触,从而对绕线棍43的转动提供支撑力,进而启动驱动电机驱动绕线棍43转动,对纺织线缠绕。

[0036] 下面具体说一下该纺织生产缠线装置的工作原理。

[0037] 如图1-6所示,在使用纺织生产缠线装置时,首先将需要缠绕的线穿过导线辊2,并将一端穿过限位组件35。然后启动正反电机32,由正反电机32的驱动轴带动丝杆34转动,从而带动限位组件35在限位杆33的限位下,在水平方向上往返运动,从而方便将纺织线均匀的缠绕在线圈的外表面,当纺织线穿过导线轮一352和导线轮三357时,通过转动翻转盖355,带动翻转盖355翻转,从而使得导线轮二354的外表面与导线轮三357的外表面紧密贴合,从而对纺织线进行限位,然后将需要缠绕纺织线的线圈插入到绕线棍43的外表面,并通过限位环44将线圈固定在绕线棍43的外表面,使得绕线棍43带动线圈转动,再通过启动液压缸45,带动升降板47在伸缩限位杆46的限位下升降,从而带动连接轴座48上升,从而使得连接轴座48与绕线棍43的外表面接触,从而对绕线棍43的转动提供支撑力,进而启动驱动电机驱动绕线棍43转动,对纺织线缠绕。

[0038] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

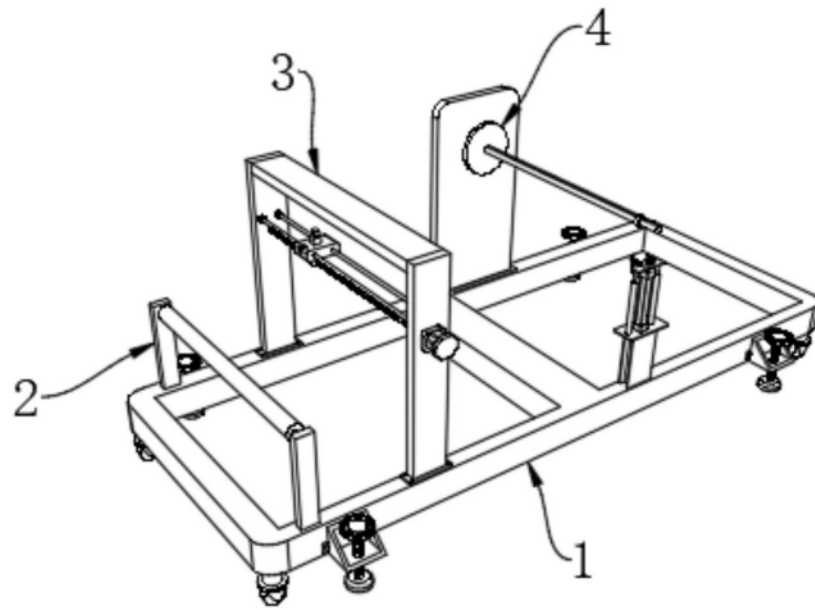


图1

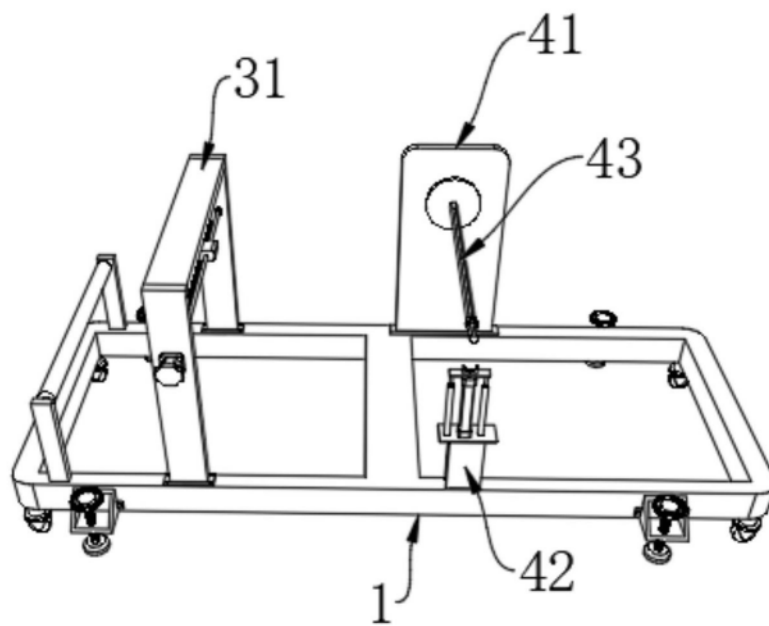


图2

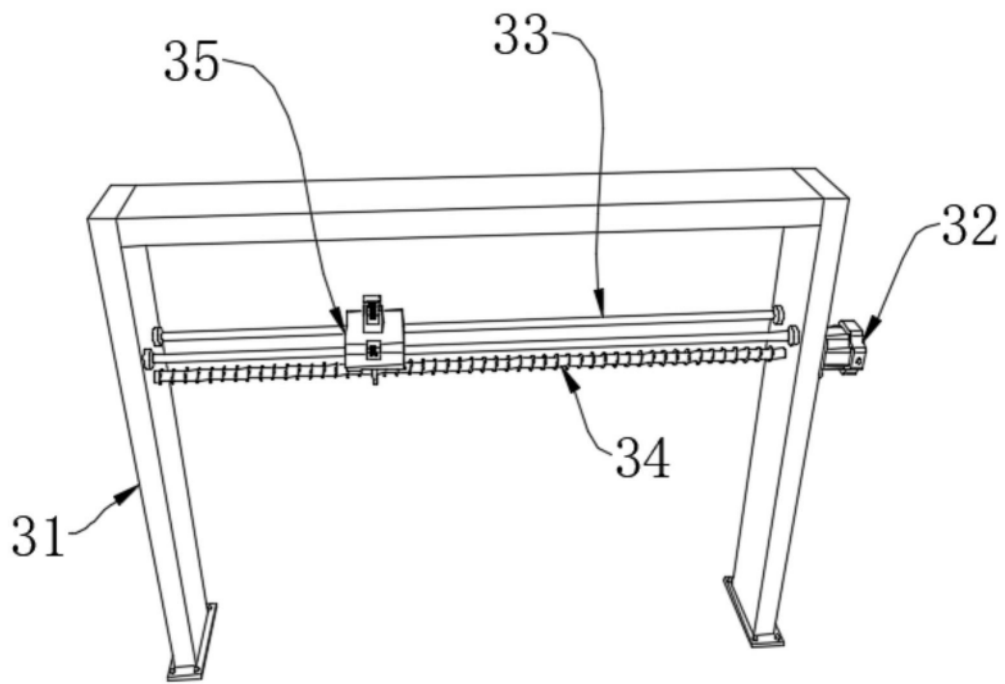


图3

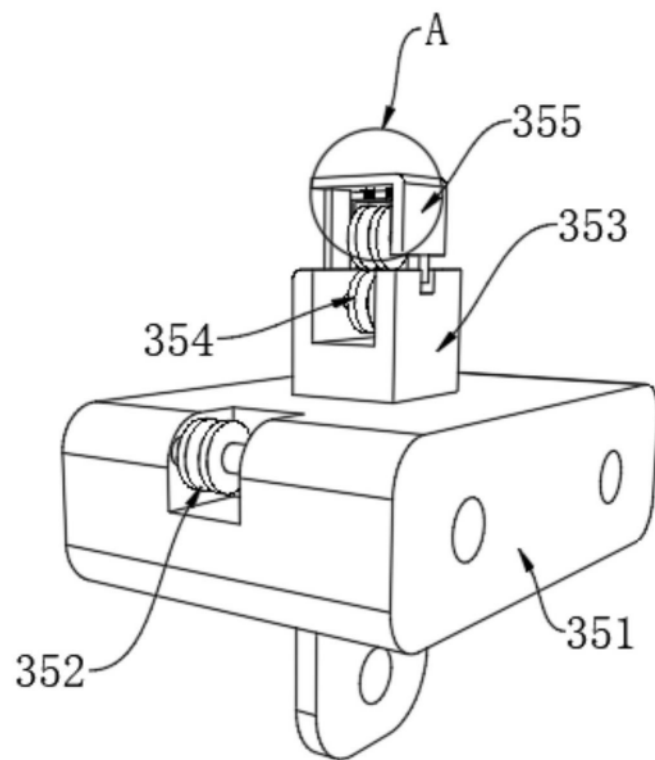


图4

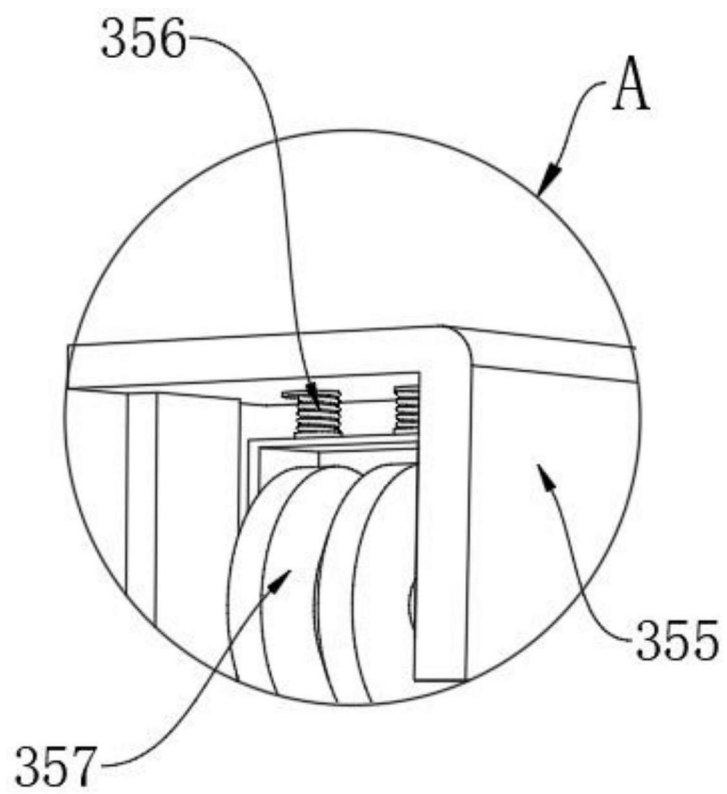


图5

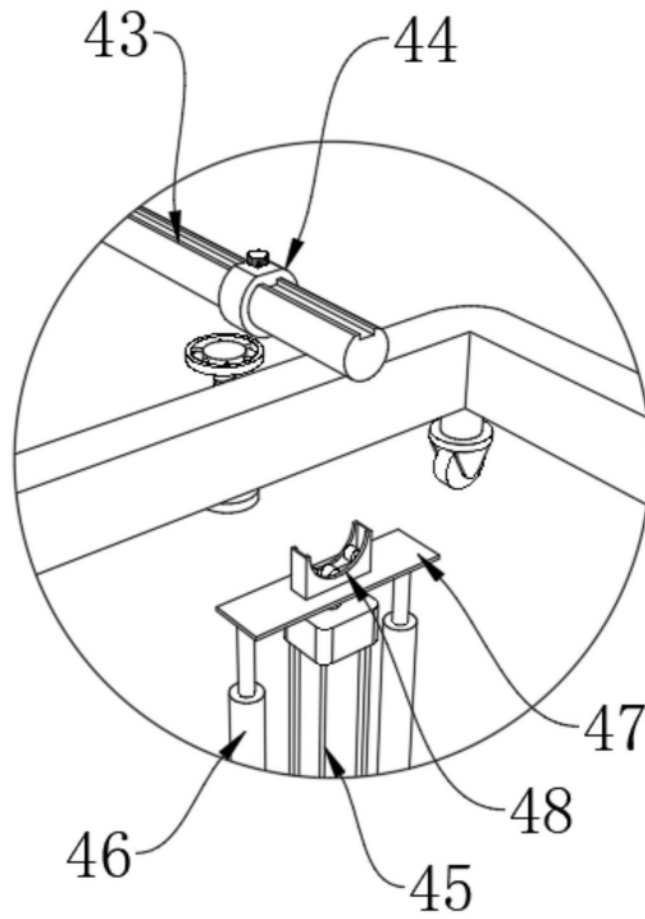


图6