



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217921317 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221865729.1

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 南通盛顺纸塑有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市长江镇
郭园居委会8组

(72) 发明人 朱怀松

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 李新林

(51) Int. Cl.

B66F 9/06 (2006.01)

B66F 9/18 (2006.01)

B66F 9/24 (2006.01)

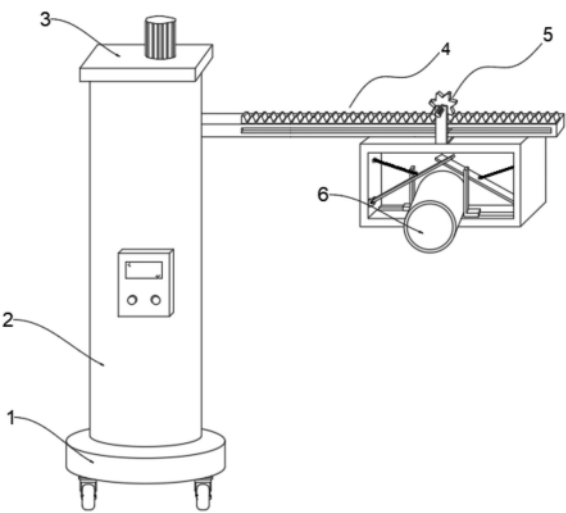
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸管吊装架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸管吊装架,包括基座和支撑筒,所述基座的上端中间固定设有支撑筒,所述支撑筒的顶端固定设有固定板,所述支撑筒内腔底端的中部穿插固定连接有支撑柱,且支撑柱的顶端面固定连接于固定板的底端面,所述固定板的上端右侧穿插活动连接有升降装置,且升降装置延伸至支撑筒的外侧,所述升降装置外表面的右侧活动连接有调节装置,所述调节装置的下端固定连接有放置框。本实用新型通过将纸管放置两个挡板的中间,挡板底端的滑块可根据不同宽度的纸管进行限位,通过两侧弹簧铰接的压板进而使压板背离弹簧的一面抵触在纸管的外周面,从而将纸管固定住。



1. 一种纸管吊装架,包括基座(1)和支撑筒(2),其特征在于:所述基座(1)的上端中间固定设有支撑筒(2),所述支撑筒(2)的顶端固定设有固定板(3),所述支撑筒(2)内腔底端的中部穿插固定连接支撑柱(7),且支撑柱(7)的顶端面固定连接于固定板(3)的底端面,所述固定板(3)的上端右侧穿插活动连接升降装置(4),且升降装置(4)延伸至支撑筒(2)的外侧,所述升降装置(4)外表面的右侧活动连接调节装置(5),所述调节装置(5)的下端固定连接放置框(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸管吊装架,其特征在于:所述升降装置(4)包括升降电机(41),所述升降电机(41)的输出端贯穿固定板(3)的上端延伸至支撑筒(2)的内部并固定连接升降丝杆(42),所述升降丝杆(42)的外表面活动连接固定杆(44),所述固定杆(44)的左端固定连接限位套(43),所述固定杆(44)前后端的中部均开设有限位槽(45),所述固定杆(44)的上端固定连接齿条(46)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸管吊装架,其特征在于:所述限位套(43)与支撑柱(7)的外表面活动连接,所述升降丝杆(42)的上端和下端均通过轴承分别与支撑筒(2)内部的底端和固定板(3)的底端活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸管吊装架,其特征在于:所述调节装置(5)包括固定架(51),所述固定架(51)前端的上部固定连接调节电机(52),所述调节电机(52)的输出端贯穿固定架(51)的前架壁并固定连接调节轴(53),且调节轴(53)的前端和后端均通过轴承分别与固定架(51)的前架壁和后架壁活动连接,所述调节轴(53)外表面的中部穿插连接有与齿条(46)相啮合的齿轮(54),所述固定架(51)前后架壁相对的一面中部均固定连接限位块(55)。

5. 根据权利要求1所述的一种纸管吊装架,其特征在于:所述放置框(15)两侧内壁的上下均前后设有耳板(10),上端所述耳板(10)相对的一侧均设有弹簧(9),且弹簧(9)与耳板(10)之间通过转轴(11)连接,下端所述耳板(10)相对的一侧均通过转轴(11)连接有压板(8),且两侧弹簧(9)的另一端通过转轴(11)连接于两个所述压板(8)上端的中间,两个所述压板(8)交错设置。

6. 根据权利要求1所述的一种纸管吊装架,其特征在于:所述放置框(15)内部的底端前后设有滑槽(14),两个所述滑槽(14)的上端均设有“L”型挡板(12),两个所述挡板(12)的底端均固定连接滑块(13),且滑块(13)滑动连接于滑槽(14)的内部。

一种纸管吊装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装技术领域,具体为一种纸管吊装架。

背景技术

[0002] 纸管在工业生产中具有重要的作用,纸管在生产厂家每年必须产生大量的纸管以供社会生产需要,纸管在生产加工完成后,必须要将其装载于货车上,或将其运输至指定位置,因此需要用到纸管吊装架。

[0003] 但是,现有的纸管吊装架固定结构较为繁琐,且吊装设备使用复杂;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种纸管吊装架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纸管吊装架,以解决上述背景技术中提出的纸管吊装架固定结构较为繁琐,且吊装设备使用复杂的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸管吊装架,包括基座和支撑筒,所述基座的上端中间固定设有支撑筒,所述支撑筒的顶端固定设有固定板,所述支撑筒内腔底端的中部穿插固定连接有支撑柱,且支撑柱的顶端面固定连接于固定板的底端面,所述固定板的上端右侧穿插活动连接有升降装置,且升降装置延伸至支撑筒的外侧,所述升降装置外表面的右侧活动连接有调节装置,所述调节装置的下端固定连接有放置框。

[0006] 优选的,所述升降装置包括升降电机,所述升降电机的输出端贯穿固定板的上端延伸至支撑筒的内部并固定连接有限位套,所述限位套的前端中部均开设有限位槽,所述限位套的上端固定连接有限位块。

[0007] 优选的,所述限位套与支撑柱的外表面活动连接,所述升降电机的上端和下端均通过轴承分别与支撑筒内部的底端和固定板的底端活动连接。

[0008] 优选的,所述调节装置包括固定架,所述固定架前端的上部固定连接有限位块,所述限位块的输出端贯穿固定架的前架壁并固定连接有限位轴,且限位轴的前端和后端均通过轴承分别与固定架的前架壁和后架壁活动连接,所述限位轴外表面的中部穿插连接有与齿条相啮合的齿轮,所述固定架前后架壁相对的一面中部均固定连接有限位块。

[0009] 优选的,所述放置框两侧内壁的上下均前后设有耳板,上端所述耳板相对的一侧均设有弹簧,且弹簧与耳板之间通过转轴连接,下端所述耳板相对的一侧均通过转轴连接有压板,且两侧弹簧的另一端通过转轴连接于两个所述压板上端的中间,两个所述压板交错设置。

[0010] 优选的,所述放置框内部的底端前后设有滑槽,两个所述滑槽的上端均设有“L”型挡板,两个所述挡板的底端均固定连接有限位块,且限位块滑动连接于滑槽的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过将纸管放置两个挡板的中间,挡板底端的限位块可根据不同宽度

的纸管进行限位,通过两侧弹簧铰接的压板进而使压板背离弹簧的一面抵触在纸管的外周面,从而将纸管固定住;

[0013] 2、本实用新型通过控制调节电机转动,使调节轴带动齿轮转动,再通过齿轮与齿条齿合,带动固定架在固定杆上左右移动,通过控制面板控制升降电机,升降电机带动升降丝杆转动,使固定杆在限位套的限位下移动,便于将纸管运送至指定位置。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型升降装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型调节装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、基座;2、支撑筒;3、固定板;4、升降装置;41、升降电机;42、升降丝杆;43、限位套;44、固定杆;45、限位槽;46、齿条;5、调节装置;51、固定架;52、调节电机;53、调节轴;54、齿轮;55、限位块;6、纸管;7、支撑柱;8、压板;9、弹簧;10、耳板;11、转轴;12、挡板;13、滑块;14、滑槽;15、放置框。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种实施例:一种纸管吊装架,包括基座1和支撑筒2,基座1的上端中间固定设有支撑筒2,支撑筒2的顶端固定设有固定板3,支撑筒2内腔底端的中部穿插固定连接有支撑柱7,且支撑柱7的顶端面固定连接于固定板3的底端面,固定板3的上端右侧穿插活动连接有升降装置4,且升降装置4延伸至支撑筒2的外侧,升降装置4包括升降电机41,升降电机41的输出端贯穿固定板3的上端延伸至支撑筒2的内部并固定连接于升降丝杆42,升降丝杆42的外表面活动连接有固定杆44,固定杆44的左端固定连接有限位套43,固定杆44前后端的中部均开设有限位槽45,固定杆44的上端固定连接于齿条46,限位套43与支撑柱7的外表面活动连接,升降丝杆42的上端和下端均通过轴承分别与支撑筒2内部的底端和固定板3的底端活动连接。

[0021] 升降装置4外表面的右侧活动连接有调节装置5,调节装置5包括固定架51,固定架51前端的上部固定连接于调节电机52,调节电机52的输出端贯穿固定架51的前架壁并固定连接于调节轴53,且调节轴53的前端和后端均通过轴承分别与固定架51的前架壁和后架壁活动连接,调节轴53外表面的中部穿插连接有与齿条46相齿合的齿轮54,带动固定架51在固定杆44上左右移动,固定架51前后架壁相对的一面中部均固定连接有限位块55。

[0022] 调节装置5的下端固定连接于放置框15,放置框15两侧内壁的上下均前后设有耳板10,上端耳板10相对的一侧均设有弹簧9,且弹簧9与耳板10之间通过转轴11连接,下端耳板10相对的一侧均通过转轴11连接有压板8,且两侧弹簧9的另一端通过转轴11连接于两个压板8上端的中间,两个压板8交错设置,通过两侧弹簧9铰接的压板8进而使压板8背离弹簧9的一面抵触在纸管6的外周面,从而将纸管6固定住,放置框15内部的底端前后设有滑槽

14,两个滑槽14的上端均设有“L”型挡板12,两个挡板12的底端均固定连接有滑块13,且滑块13滑动连接于滑槽14的内部,挡板12底端的滑块13可根据不同宽度的纸管6进行限位。

[0023] 放置两个挡板12的中间,挡板12底端的滑块13可根据不同宽度的纸管6进行限位,通过两侧弹簧9铰接的压板8进而使压板8背离弹簧9的一面抵触在纸管6的外周面,从而将纸管6固定住,接着通过控制面板控制调节电机52转动,使调节轴53带动齿轮54转动,再通过齿轮54与齿条46齿合,带动固定架51在固定杆44上左右移动,通过控制面板控制升降电机41,升降电机41带动升降丝杆42转动,使固定杆44在限位套43的限位下移动,便于将纸管6运送至指定位置。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

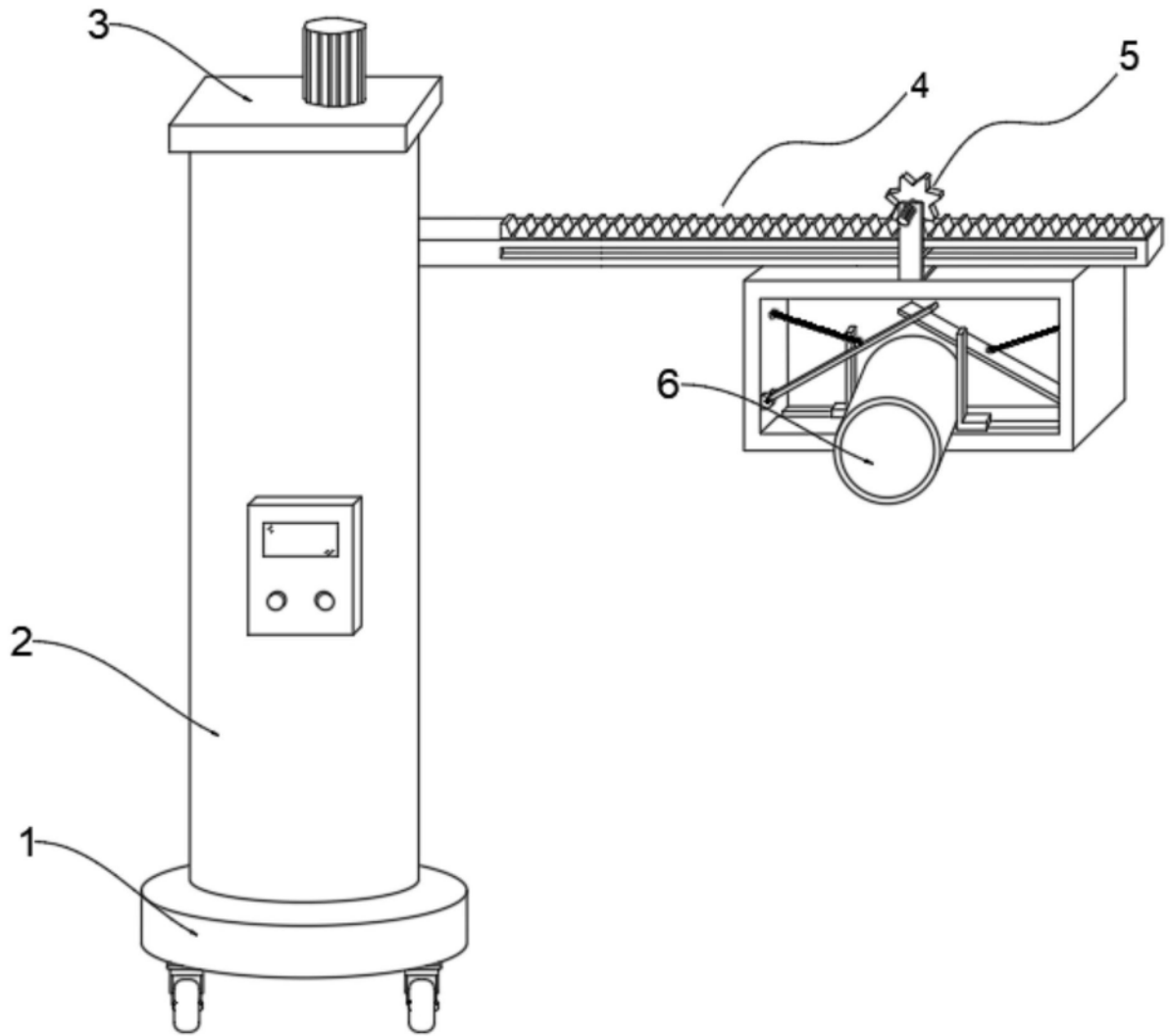


图1

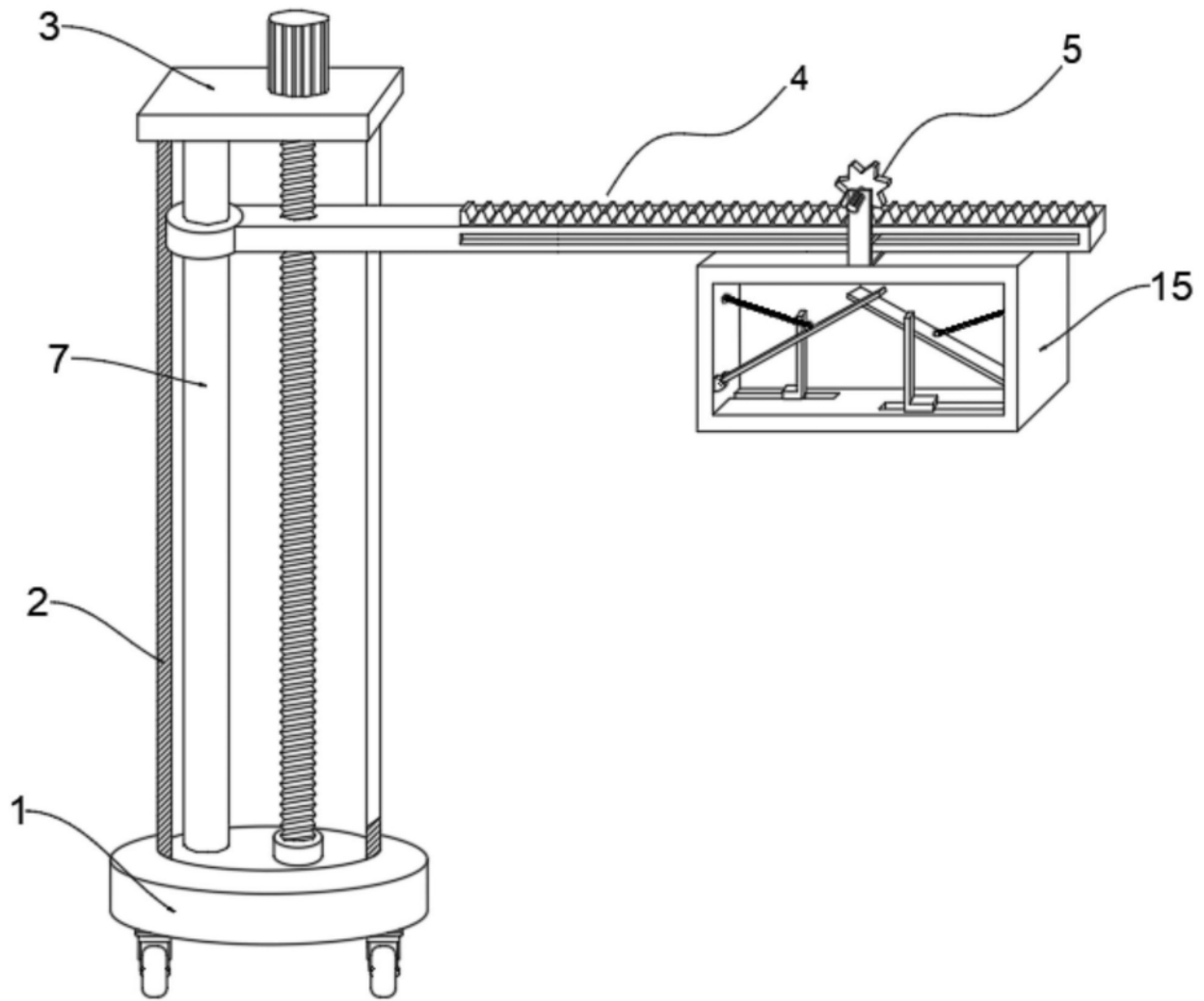


图2

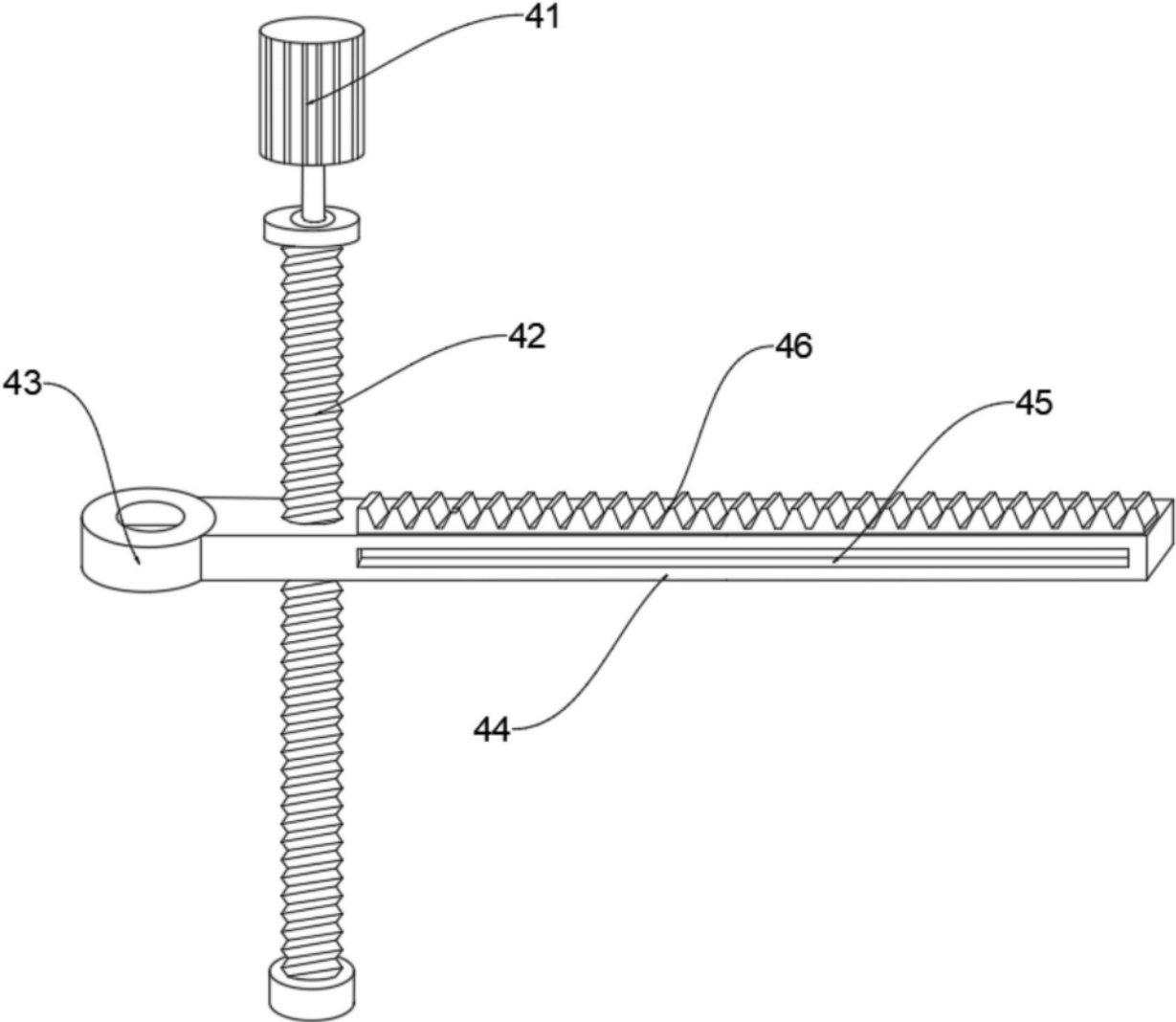


图3

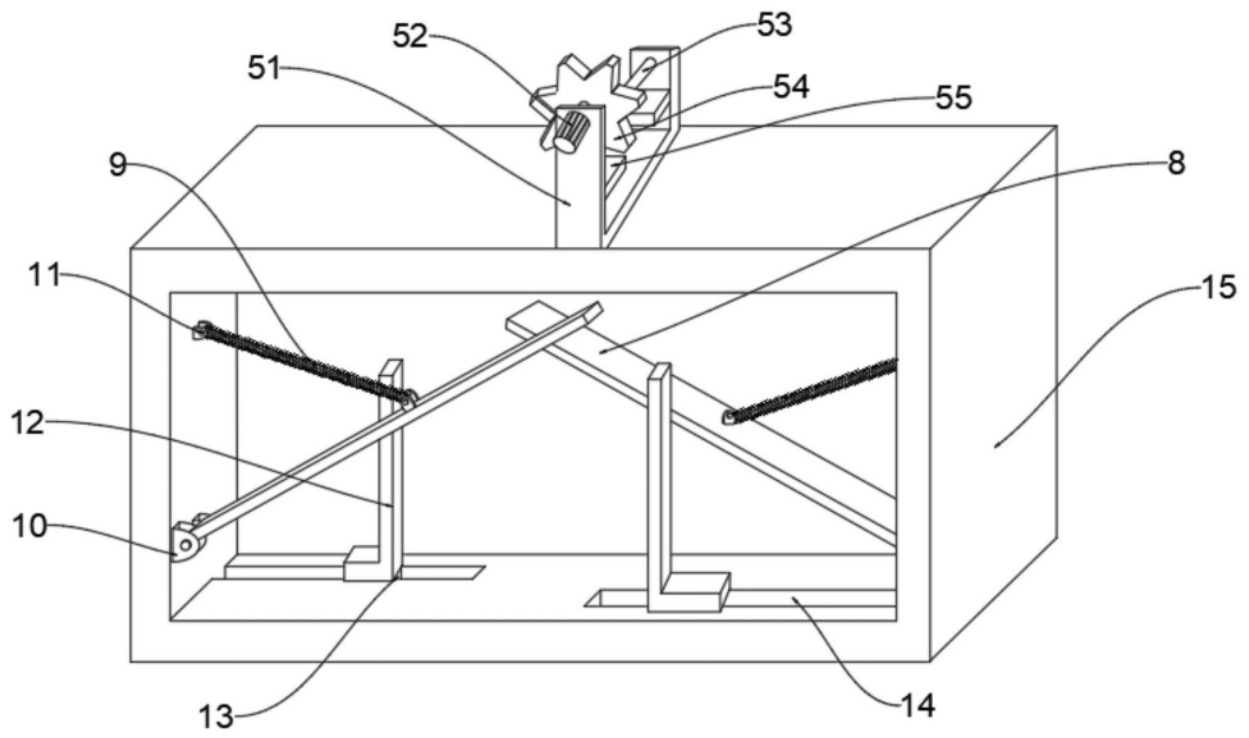


图4