(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220449421 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321542170.3

(22)申请日 2023.06.16

(73)专利权人 崇阳金昌纸业有限公司
地址 437500 湖北省咸宁市崇阳县城南打鼓墩路32号

(72)发明人 周帅航

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
专利代理师 童思明

(51)Int.Cl.
B65H 75/28(2006.01)

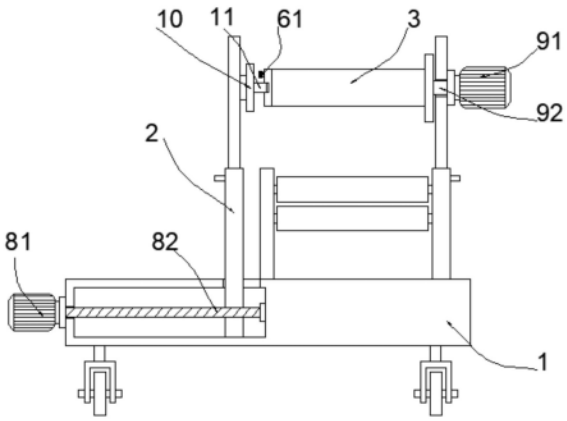
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸收卷机

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸收卷机,包括底座和两个伸缩板,两个所述伸缩板左右间隔设置于所述底座的顶端,左侧所述伸缩板左右滑动设置于所述底座的顶端,右侧所述伸缩板固定安装于所述底座的顶端,右侧所述伸缩板的左侧转动设置有收卷辊,所述底座的内部设置有驱动左侧所述伸缩板移动的第一驱动组件。本实用新型通过在收卷辊上开设放置槽,在收卷辊内设置安装槽,在安装槽内设置下压组件,通过拧转第一螺纹杆是推动件移动,将顶板下压,将压板下压,将瓦楞纸的一端压在压板和放置槽底壁之间,对瓦楞纸进行限位,防止收卷辊转动对瓦楞纸收卷时,后面的瓦楞纸跑偏,或者是中间松垮,导致瓦楞纸磨损和表面出现波浪褶皱。



CN 220449421 U

1.一种瓦楞纸收卷机,其特征在于,包括底座(1)和两个伸缩板(2),两个所述伸缩板(2)左右间隔设置于所述底座(1)的顶端,左侧所述伸缩板(2)左右滑动设置于所述底座(1)的顶端,右侧所述伸缩板(2)固定安装于所述底座(1)的顶端,右侧所述伸缩板(2)的左侧转动设置有收卷辊(3),所述底座(1)的内部设置有驱动左侧所述伸缩板(2)移动的第一驱动组件(8),右侧所述伸缩板(2)的右侧设置有驱动所述收卷辊(3)收卷的第二驱动组件(9),所述收卷辊(3)的内部开设有放置槽(4),所述放置槽(4)的内部上下滑动设置有压板(5),所述收卷辊(3)的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有驱动所述压板(5)下压的下压机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸收卷机,其特征在于,所述收卷辊(3)的左右两侧均固定安装有连接板(7),左侧所述连接板(7)的左侧中心开设有插接槽。

3.根据权利要求2所述的一种瓦楞纸收卷机,其特征在于,左侧所述伸缩板(2)的右侧转动连接有转盘(10),所述转盘(10)的右侧中心固定安装有插接杆(11),所述插接杆(11)插接于所述插接槽内。

4.根据权利要求3所述的一种瓦楞纸收卷机,其特征在于,所述下压机构(6)包括第一螺纹杆(61)、推动件(62)、顶板(63)、多个弹簧(64)和连接杆(65),所述推动件(62)左右滑动设置于所述安装槽内,所述第一螺纹杆(61)螺纹连接于所述推动件(62)内部,并延伸至左侧所述连接板(7)的左侧,所述顶板(63)上下滑动安装于所述安装槽内,所述顶板(63)的底端与所述推动件(62)的底端相接触,多个所述弹簧(64)设置于所述顶板(63)的底端和所述安装槽的底壁,所述连接杆(65)的顶端与所述顶板(63)的底端固定连接,所述连接杆(65)的底端延伸至所述放置槽(4)的内部,并与所述压板(5)的顶端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种瓦楞纸收卷机,其特征在于,所述推动件(62)的右侧下方呈倾斜状,所述顶板(63)的左侧呈倾斜状。

6.根据权利要求5所述的一种瓦楞纸收卷机,其特征在于,所述第一驱动组件(8)包括第一电机(81)和第二螺纹杆(82),所述第一电机(81)设置于所述底座(1)的左侧,所述第二螺纹杆(82)的一端与所述底座(1)的右侧壁转动连接,其另一端与所述第一电机(81)的输出轴同轴连接,左侧所述伸缩板(2)通过滑窗延伸至所述底座(1)的内部,并与所述第二螺纹杆(82)螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的一种瓦楞纸收卷机,其特征在于,所述第二驱动组件(9)包括第二电机(91)和转轴(92),所述第二电机(91)设置于右侧所述伸缩板(2)的右侧,所述转轴(92)的一端与右侧所述连接板(7)的右侧固定连接,其另一端与所述第二电机(91)的输出轴同轴连接。

一种瓦楞纸收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸收卷技术领域,尤其涉及一种瓦楞纸收卷机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸通常按照瓦楞纸芯纸的类型、外层牛皮纸的数量和克重等因素进行分类,常见的瓦楞纸芯纸有A型、B型、C型、E型、F型等不同类型,瓦楞纸具有重量轻、强度高、抗冲击性和隔热性能等优良的属性,常用于物流、运输、包装等领域。

[0003] 中国专利,一种便于移动的瓦楞纸板收卷装置,公开号为,CN213356346U,通过电机带动大齿轮转动,大齿轮带动收放机构对瓦楞纸板进行收放,能够起到便于自动收放纸板的效果,通过设计有便携脚轮,能够起到便于移动的效果,通过设置调节槽、调节板和限位孔,能够起到便于调节收放高度的效果,但是在对瓦楞纸进行收卷时,需要先将瓦楞纸的一端固定柱,然后再进行收卷,如果没有将一端固定住,未固定的一端易造成瓦楞纸在收卷过程中发生偏斜,使得瓦楞纸表面出现不规则的凸凹或波浪形状,未固定的一端容易受到挤压和摩擦,从而引起破损或划伤,由于未固定的一端容易发生上述问题,因此会影响瓦楞纸的表面质量和整体强度,从而影响其使用寿命和性能表现,故而提出一种瓦楞纸收卷机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种瓦楞纸收卷机,具备在收卷前,将瓦楞纸的一端压住固定,解决了在收卷时因为没有将瓦楞纸固定好而导致出现不规则的凸凹或波浪形状,引起破损或划伤的问题。

[0005] 本实用新型提供了一种瓦楞纸收卷机,包括底座和两个伸缩板,两个所述伸缩板左右间隔设置于所述底座的顶端,左侧所述伸缩板左右滑动设置于所述底座的顶端,右侧所述伸缩板固定安装于所述底座的顶端,右侧所述伸缩板的左侧转动设置有收卷辊,所述底座的内部设置有驱动左侧所述伸缩板移动的第一驱动组件,右侧所述伸缩板的右侧设置有驱动所述收卷辊收卷的第二驱动组件,所述收卷辊的内部开设有放置槽,所述放置槽的内部上下滑动设置有压板,所述收卷辊的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有驱动所述压板下压的下压机构。

[0006] 优选的,所述收卷辊的左右两侧均固定安装有连接板,左侧所述连接板的左侧中心开设有插接槽。

[0007] 优选的,左侧所述伸缩板的右侧转动连接有转盘,所述转盘的右侧中心固定安装有插接杆,所述插接杆插接于所述插接槽内。

[0008] 优选的,所述下压机构包括第一螺纹杆、推动件、顶板、多个弹簧和连接杆,所述推动件左右滑动设置于所述安装槽内,所述第一螺纹杆螺纹连接于所述推动件内部,并延伸至左侧所述连接板的左侧,所述顶板上下滑动安装于所述安装槽内,所述顶板的底端与所述推动件的底端相接触,多个所述弹簧设置于所述顶板的底端和所述安装槽的底壁,所述

连接杆的顶端与所述顶板的底端固定连接,所述连接杆的底端延伸至所述放置槽的内部,并与所述压板的顶端固定连接。

[0009] 优选的,所述推动件的右侧下方呈倾斜状,所述顶板的左侧呈倾斜状。

[0010] 优选的,所述第一驱动组件包括第一电机和第二螺纹杆,所述第一电机设置于所述底座的左侧,所述第二螺纹杆的一端与所述底座的右侧壁转动连接,其另一端与所述第一电机的输出轴同轴连接,左侧所述伸缩板通过滑窗延伸至所述底座的内部,并与所述第二螺纹杆螺纹连接。

[0011] 优选的,所述第二驱动组件包括第二电机和转轴,所述第二电机设置于右侧所述伸缩板的右侧,所述转轴的一端与右侧所述连接板的右侧固定连接,其另一端与所述第二电机的输出轴同轴连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0013] 通过在收卷辊上开设放置槽,在收卷辊内设置安装槽,在安装槽内设置下压组件,通过拧转第一螺纹杆是推动件移动,将顶板下压,将压板下压,将瓦楞纸的一端压在压板和放置槽底壁之间,对瓦楞纸进行限位,防止收卷辊转动对瓦楞纸收卷时,后面的瓦楞纸跑偏,或者是中间松垮,导致瓦楞纸磨损和表面出现波浪褶皱。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型提出的一种瓦楞纸收卷机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种瓦楞纸收卷机中的收卷辊剖视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种瓦楞纸收卷机中的收卷辊左侧剖视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种瓦楞纸收卷机的外观图;

[0020] 1、底座;2、伸缩板;3、收卷辊;4、放置槽;5、压板;6、下压机构;61、第一螺纹杆;62、推动件;63、顶板;64、弹簧;65、连接杆;7、连接板;8、第一驱动组件;81、第一电机;82、第二螺纹杆;9、第二驱动组件;91、第二电机;92、转轴;10、转盘;11、插接杆。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种瓦楞纸收卷机,包括底座1和两个伸缩板2,两个伸缩板2左右间隔设置于底座1的顶端,左侧伸缩板2左右滑动设置于底座1的顶端,右侧伸缩板2固定安装于底座1的顶端,右侧伸缩板2的左侧转动设置有收卷辊3,底座1的内部设置有驱动左侧伸缩板2移动的第一驱动组件8,右侧伸缩板2的右侧设置有驱动收卷辊3收卷的第二驱动组件9,收卷辊3的内部开设有放置槽4,放置槽4的内部上下滑动设置有压板5,收卷辊3的内部开设有安装槽,安装槽的内部设置有驱动压板5下压的下压机构6。

[0024] 本实用新型中,右侧伸缩板2固定安装于底座1的顶端,左侧伸缩板2通过第一驱动组件8驱动,使其水平左右移动,在底座1的底端设置脚轮,方便其移动,其中伸缩板包括支撑板、调节板、调节槽和限位孔等组成,用于调节其高度,支撑板固定安装于底座1的顶端,调节板上下滑动设置于支撑板内,并向上延伸,通过限位孔进行限位固定,用于调节收卷辊3的高度,在收卷辊3上开设放置槽4将瓦楞纸的一端放入至放置槽4中,通过使用下压机构6推动压板5下压,将瓦楞纸的一端压在压板5的底端与放置槽4底壁之间,通过使用第一驱动组件8驱动左侧伸缩板2移动,提供收卷辊3一个支撑点,方便支收卷辊3转动,对瓦楞纸进行收卷,收卷完成后,再次通过下压机构6将压板5升起,将左侧伸缩板2移开,将瓦楞纸卷从收卷辊3上取出,底座1的顶端固定安装有两个放置板,两个放置板之间转动设置有两个传输辊,用于传输瓦楞纸。

[0025] 在一个可选的实施例中,收卷辊3的左右两侧均固定安装有连接板7,左侧连接板7的左侧中心开设有插接槽。

[0026] 需要说明的是,两个连接板7均呈圆盘形状,其中左侧连接板7上开设有与放置槽4相对应的开口,开口的高度低于放置槽4的高度,开口的底壁与放置槽4的底壁对齐,方便将整个瓦楞纸卷从收卷辊3上取下时,将固定在放置槽4内那一段取出。

[0027] 在一个可选的实施例中,左侧伸缩板2的右侧转动连接有转盘10,转盘10的右侧中心固定安装有插接杆11,插接杆11插接于插接槽内。

[0028] 需要说明的是,将插接杆11插接至插接槽内,因为转盘10转动连接于左侧伸缩板2的右侧,可以一边支撑收卷辊3一边使收卷辊3转动。

[0029] 在一个可选的实施例中,下压机构6包括第一螺纹杆61、推动件62、顶板63、多个弹簧64和连接杆65,推动件62左右滑动设置于安装槽内,第一螺纹杆61螺纹连接于推动件62内部,并延伸至左侧连接板7的左侧,顶板63上下滑动安装于安装槽内,顶板63的底端与推动件62的底端相接触,多个弹簧64设置于顶板63的底端和安装槽的底壁,连接杆65的顶端与顶板63的底端固定连接,连接杆65的底端延伸至放置槽4的内部,并与压板5的顶端固定连接。

[0030] 在一个可选的实施例中,推动件62的右侧下方呈倾斜状,顶板63的左侧呈倾斜状。

[0031] 需要说明的是,将瓦楞纸的一端放置压板5的下方时,拧转第一螺纹杆61驱动推动件62移动,因为推动件62的右侧下方呈倾斜状,顶板63的左侧也呈倾斜状,方便将推动件62推送至顶板63的上方,推动件62移动时,两个斜面先贴合,然后推动件62继续推动,将顶板63下压,此时,多个弹簧64受力,推动件62的底端与顶板63的顶端相贴合,连接杆65下压,推动压板5下压,将瓦楞纸的一端压住,更方便对瓦楞纸进行收卷。

[0032] 在一个可选的实施例中,第一驱动组件8包括第一电机81和第二螺纹杆82,第一电

机81设置于底座1的左侧,第二螺纹杆82的一端与底座1的右侧壁转动连接,其另一端与第一电机81的输出轴同轴连接,左侧伸缩板2通过滑窗延伸至底座1的内部,并与第二螺纹杆82螺纹连接。

[0033] 需要说明的是,第一电机81固定安装于底座1的左侧,通过启动第一电机81驱动第二螺纹杆82转动,使左侧伸缩板2移动,收卷前对收卷辊3进行支撑,取下时,移动左侧伸缩板2,方便取下瓦楞纸卷。

[0034] 在一个可选的实施例中,第二驱动组件9包括第二电机91和转轴92,第二电机91设置于右侧伸缩板2的右侧,转轴92的一端与右侧连接板7的右侧固定连接,其另一端与第二电机91的输出轴同轴连接。

[0035] 需要说明的是,第二电机91固定安装于右侧伸缩板2的右侧,通过启动第二电机91驱动转轴92转动,带动收卷辊3转动,对瓦楞纸卷进行收卷。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

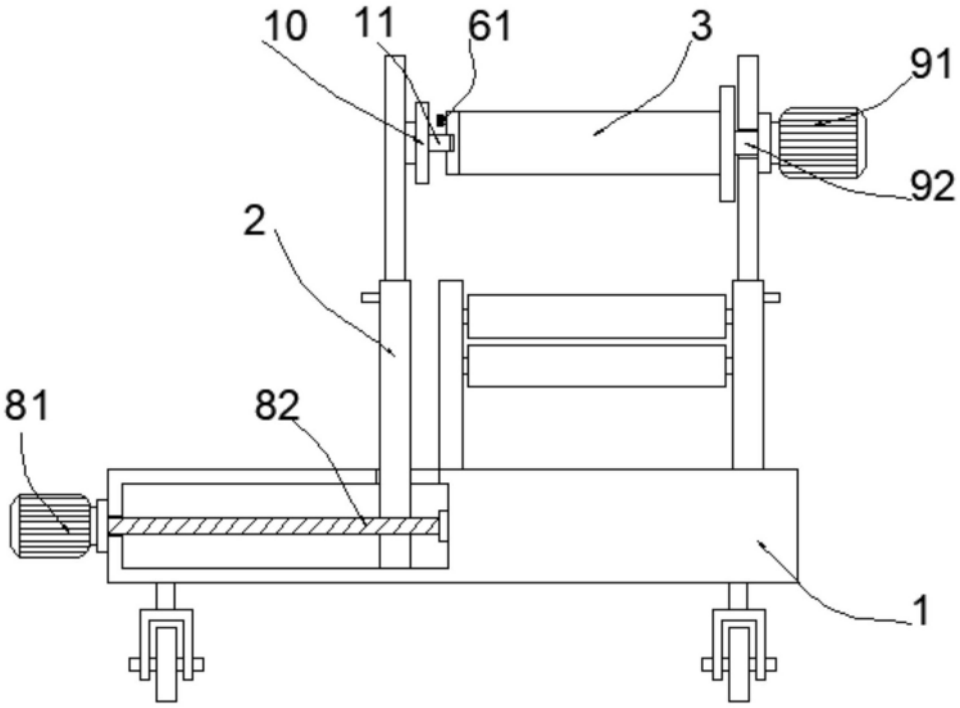


图1

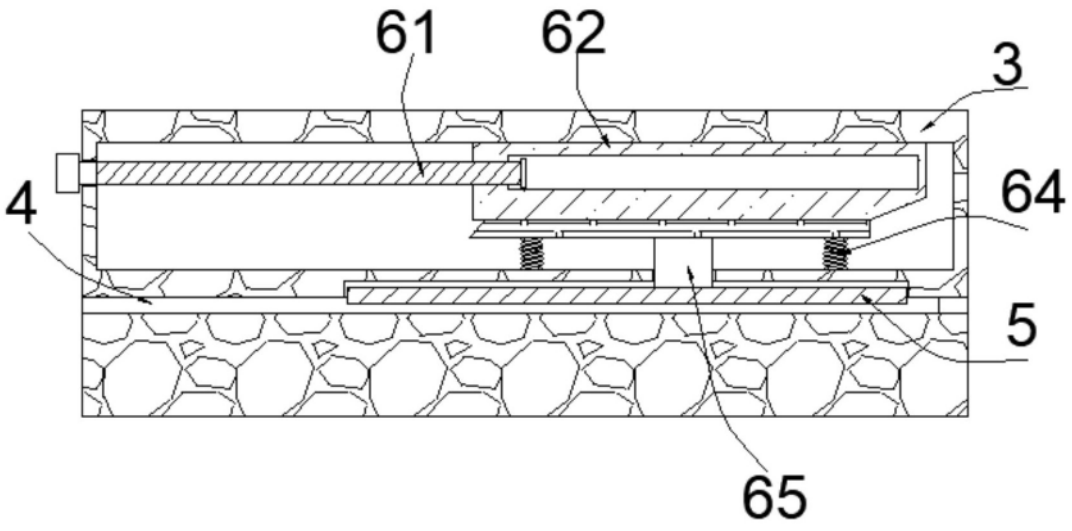


图2

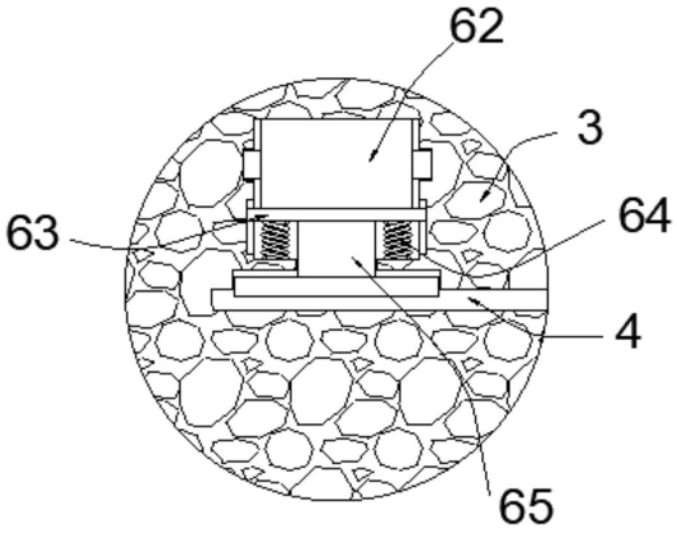


图3

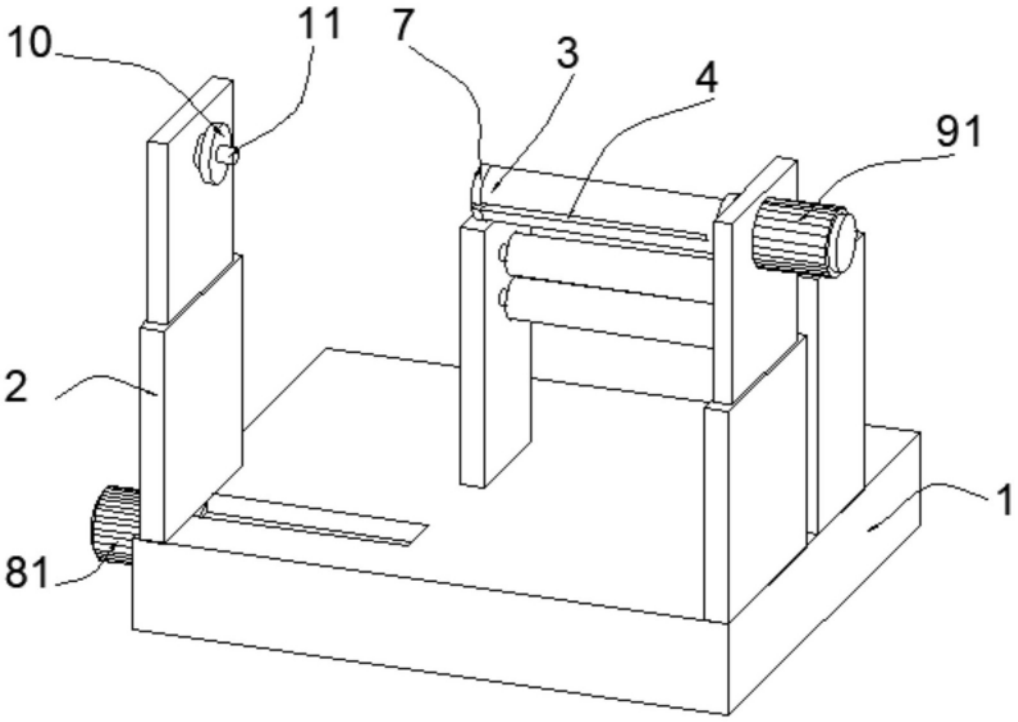


图4