(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222003593 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420649036.1

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 青岛健力橡塑制品有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市九龙街道办事处大西庄东村村北

(72)发明人 罗宝林 温红梅 罗琦

(74)专利代理机构 青岛匠海舟盈专利代理事务所(普通合伙) 37401
专利代理师 解林英

(51)Int.Cl.
B26D 1/08(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

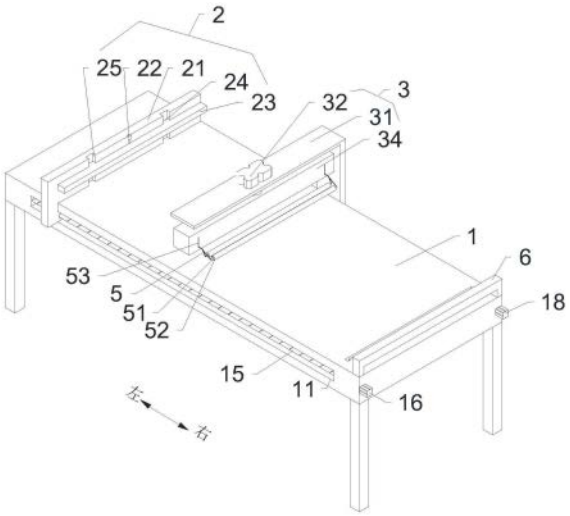
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种适用多尺寸的地垫剪裁机

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用多尺寸的地垫剪裁机,包括操作台,操作台上设有凹槽和卷料辊,凹槽内设有裁切刀,操作台两侧分别开设有第一导轨槽和第二导轨槽;操作台上方设有固定机构和压平机构;固定机构的第一滑板滑动设在第一导轨槽内,压平机构的第二滑板滑动设在第二导轨槽内。本实用新型通过设置固定机构,将地垫的一端进行固定,通过设置压平机构,将地垫从固定的一端压平至要进行裁切的一端,提高裁剪精度。



CN 222003593 U

1.一种适用多尺寸的地垫剪裁机,其特征在于,包括操作台,所述操作台一端顶部设有凹槽和卷料辊,所述凹槽内设有裁切刀;

所述卷料辊设于凹槽的右侧;

所述操作台两侧分别开设有第一导轨槽和第二导轨槽;

所述操作台上方设有固定机构和压平机构;

所述固定机构包括第一滑板,所述第一滑板的下端滑动连接在第一导轨槽内,所述第一滑板上固定设有第一电动推杆,所述第一电动推杆底部固定连接有固定板,所述固定板一侧设有第一滑块,所述第一滑板上开设有第一滑槽,所述第一滑块与第一滑槽相对应;

所述压平机构包括第二滑板,所述第二滑板的下端滑动连接在第二导轨槽内,所述第二滑板顶端设有气缸,所述气缸的输出端贯穿第二滑板固定连接有连接杆,所述连接杆底部固定连接有矩形块,所述矩形块底部开设有矩形槽,所述矩形槽内转动连接有第一压平辊。

2.根据权利要求1所述的地垫剪裁机,其特征在于,所述第一导轨槽内腔通过轴承转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆与第一滑板螺纹连接,所述操作台的一侧固定连接有第一电机,所述第一螺纹杆一端贯穿操作台与第一电机输出轴端固定连接。

3.根据权利要求1所述的地垫剪裁机,其特征在于,所述第二导轨槽内腔通过轴承转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆与第二滑板螺纹连接,所述操作台的一侧固定连接有第二电机,所述第二螺纹杆一端贯穿操作台与第二电机输出轴端固定连接。

4.根据权利要求1所述的地垫剪裁机,其特征在于,所述第一滑块与第一滑槽各设有两个,均匀设在固定板和第一滑板两端。

5.根据权利要求1所述的地垫剪裁机,其特征在于,所述第一压平辊的外侧包覆有第一软垫。

6.根据权利要求5所述的地垫剪裁机,其特征在于,所述矩形槽内两侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽内设有伸缩杆,所述伸缩杆外侧套设有弹簧,所述伸缩杆顶部与第二滑槽顶部固定连接,所述伸缩杆底部固定连接有第二滑块,所述第一压平辊转动连接在两个所述第二滑块之间。

7.根据权利要求6所述的地垫剪裁机,其特征在于,所述矩形块靠近凹槽的一侧两端设有第三滑槽,所述第三滑槽内滑动连接有连接架,所述连接架的一端伸入第三滑槽与第二滑块固定连接,两个所述连接架之间转动连接有第二压平辊,所述第二压平辊设有两个,所述两个第二压平辊之间宽度大于凹槽宽度。

8.根据权利要求7所述的地垫剪裁机,其特征在于,所述第二压平辊外侧包覆有第二软垫。

一种适用多尺寸的地垫剪裁机

技术领域

[0001] 本实用新型属于剪裁设备技术领域,尤其涉及一种适用多尺寸的地垫剪裁机。

背景技术

[0002] 地垫裁剪机是指根据需要将地垫剪切或切割呈所需要的尺寸或形状。而地垫一般是以卷状方式储存,然后将卷状地垫放在裁剪机对应的转动辊上,拉动地垫进行裁剪。因为成卷后地垫一般会回弹,不容易铺平,人工操作铺平费时费力,且人工用手按住进行切割也容易造成操作人员的手被割伤。

实用新型内容

[0003] 基于上述背景,本实用新型的目的是提供一种适用多尺寸的地垫剪裁机。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0005] 一种适用多尺寸的地垫剪裁机,包括操作台,所述操作台一端顶部设有凹槽和卷料辊,所述凹槽内设有裁切刀;

[0006] 所述卷料辊设于凹槽的右侧;

[0007] 所述操作台两侧分别开设有第一导轨槽和第二导轨槽;

[0008] 所述操作台上方设有固定机构和压平机构;

[0009] 所述固定机构包括第一滑板,所述第一滑板的下端滑动连接在第一导轨槽内,所述第一滑板上固定设有第一电动推杆,所述第一电动推杆底部固定连接有固定板,所述固定板一侧设有第一滑块,所述第一滑板上开设有第一滑槽,所述第一滑块与第一滑槽相对应;

[0010] 所述压平机构包括第二滑板,所述第二滑板的下端滑动连接在第二导轨槽内,所述第二滑板顶端设有气缸,所述气缸的输出端贯穿第二滑板固定连接有连接杆,所述连接杆底部固定连接有矩形块,所述矩形块底部开设有矩形槽,所述矩形槽内转动连接有第一压平辊。

[0011] 优选的,所述第一导轨槽内腔通过轴承转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆与第一滑板螺纹连接,所述操作台的一侧固定连接有第一电机,所述第一螺纹杆一端贯穿操作台与第一电机输出轴端固定连接。

[0012] 优选的,所述第二导轨槽内腔通过轴承转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆与第二滑板螺纹连接,所述操作台的一侧固定连接有第二电机,所述第二螺纹杆一端贯穿操作台与第二电机输出轴端固定连接。

[0013] 优选的,所述第一滑块与第一滑槽各设有两个,均匀设在固定板和第一滑板两端。

[0014] 优选的,所述第一压平辊的外侧包覆有第一软垫,避免在铺平时对地垫造成压痕。

[0015] 优选的,所述矩形槽内两侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽内设有伸缩杆,所述伸缩杆外侧套设有弹簧,所述伸缩杆顶部与第二滑槽顶部固定连接,所述伸缩杆底部固定连接有第二滑块,所述第一压平辊转动连接在两个所述第二滑块之间。

[0016] 优选的,所述矩形块靠近凹槽的一侧两端设有第三滑槽,所述第三滑槽内滑动连接有连接架,所述连接架的一端伸入第三滑槽与第二滑块固定连接,两个所述连接架之间转动连接有第二压平辊,所述第二压平辊设有两个,所述两个第二压平辊之间宽度大于凹槽宽度。

[0017] 优选的,所述第二压平辊外侧包覆有第二软垫。

[0018] 本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置固定机构,将地垫的一端进行固定,通过设置压平机构,将地垫从固定的一端压平至要进行裁切的一端,利用压平辊将地垫的褶皱消除,提高裁剪精度。

[0020] 2、本实用新型通过第一电机带动螺纹杆转动,可以调节固定机构的位置,从而对不同尺寸的地垫进行固定裁切。

[0021] 3、本实用新型通过两个第二压平辊对进行裁切处的地垫两端进行压平,可以解决地垫裁切时因与操作台摩擦产生位移导致裁切处不齐的问题,提高了裁切的精度和质量。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其它的附图。

[0023] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的另一视角的立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型压平机构的内部结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型压平机构的内部立体结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型图4的A处放大结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型的第二压平辊的局部立体示意图。

[0029] 其中:1.操作台;11.第一导轨槽;12.第二导轨槽;13.凹槽;14.裁切刀;15.第一螺纹杆;16.第一电机;17.第二螺纹杆;18.第二电机;

[0030] 2.固定机构;21.第一滑板;22.第一电动推杆;23.固定板;24.第一滑块;25.第一滑槽;

[0031] 3.压平机构;31.第二滑板;32.气缸;33.连接杆;34.矩形块;35.矩形槽;36.第一压平辊;37.第一软垫;

[0032] 4.第二滑槽;41.伸缩杆;42.弹簧;43.第二滑块;

[0033] 5.连接架;51.第二压平辊;52.第二软垫;53.第三滑槽;

[0034] 6.卷料辊。

具体实施方式

[0035] 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的一部分实施例,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作出创造性劳动前提

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。

[0036] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0037] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0038] 如图1-6所示,一种适用多尺寸的地垫剪裁机,包括操作台1,所述操作台1一端顶部设有凹槽13和卷料辊6,所述凹槽13内设有裁切刀14;

[0039] 所述卷料辊6设于凹槽13的右侧;

[0040] 所述操作台1两侧分别开设有第一导轨槽11和第二导轨槽12;

[0041] 所述操作台1上方设有固定机构2和压平机构3;

[0042] 所述固定机构2包括第一滑板21,所述第一滑板21的下端滑动连接在第一导轨槽11内,所述第一滑板21上固定设有第一电动推杆22,所述第一电动推杆22底部固定连接有固定板23,所述固定板23一侧设有第一滑块24,所述第一滑板21上开设有第一滑槽25,所述第一滑块24与第一滑槽25相对应;

[0043] 所述压平机构3包括第二滑板31,所述第二滑板31的下端滑动连接在第二导轨槽12内,所述第二滑板31顶端设有气缸32,所述气缸32的输出端贯穿第二滑板31固定连接有连接杆33,所述连接杆33底部固定连接有矩形块34,所述矩形块34底部开设有矩形槽35,所述矩形槽35内转动连接有第一压平辊36。

[0044] 优选的,所述第一导轨槽11内腔通过轴承转动连接有第一螺纹杆15,所述第一螺纹杆15与第一滑板21螺纹连接,所述操作台1的一侧固定连接有第一电机16,所述第一螺纹杆15一端贯穿操作台1与第一电机16输出轴端固定连接。

[0045] 优选的,所述第二导轨槽12内腔通过轴承转动连接有第二螺纹杆17,所述第二螺纹杆17与第二滑板31螺纹连接,所述操作台1的一侧固定连接有第二电机18,所述第二螺纹杆17一端贯穿操作台1与第二电机18输出轴端固定连接。

[0046] 优选的,所述第一滑块24与第一滑槽25各设有两个,均匀设在固定板23和第一滑板21两端。

[0047] 优选的,所述第一压平辊36的外侧包覆有第一软垫37,避免在铺平时对地垫造成压痕。

[0048] 优选的,所述矩形槽35内两侧开设有第二滑槽4,所述第二滑槽4内设有伸缩杆41,所述伸缩杆41外侧套设有弹簧42,所述伸缩杆41顶部与第二滑槽4顶部固定连接,所述伸缩杆41底部固定连接有第二滑块43,所述第一压平辊36转动连接在两个所述第二滑块43之间。

[0049] 优选的,所述矩形块34靠近凹槽13的一侧两端设有第三滑槽53,所述第三滑槽53内滑动连接有连接架5,所述连接架5的一端伸入第三滑槽53与第二滑块43固定连接,两个

所述连接架5之间转动连接有第二压平辊51,所述第二压平辊51设有两个,所述两个第二压平辊51之间宽度大于凹槽13宽度。

[0050] 优选的,所述第二压平辊51外侧包覆有第二软垫52。

[0051] 本实用新型的工作原理:启动第一电机16,带动第一螺纹杆15转动,固定机构2在第一螺纹杆15的转动下左右移动,将固定机构2移动至所需地垫尺寸的位置,关闭第一电机16,然后将卷料辊6上的地垫的一端拉至固定机构2的下方,启动第一电动推杆22,固定板23下移将地垫的一端固定住。启动第二电机18,带动第二螺纹杆17转动,将压平机构3移动至固定板23压住地垫的右侧,启动气缸32,将第一压平辊36和固定在矩形块34侧面的第二压平辊51下移至与地垫相接触后,启动第二电机18反向转动,带动压平机构3向右侧移动,通过第二压平辊51和第一压平辊36转动移动的过程中将地垫铺平。

[0052] 第二压平辊51通过连接架5与第二滑块43连接,第一压平辊36与第二滑块固定连接,第二滑块43与伸缩杆41和弹簧42连接,在弹簧42的缓冲作用下,避免第二压平辊51与第一压平辊36对地垫产生过大的压力从而产生压痕,对地垫造成损害。

[0053] 当两个第二压平辊51移动至凹槽13的两端时,启动裁切刀14进行裁切,因为两个第二压平辊51对进行裁切处的地垫两端进行压平,可以解决地垫裁切时因与操作台1摩擦产生位移导致裁切处不齐的问题,提高了裁切的精度和质量。

[0054] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

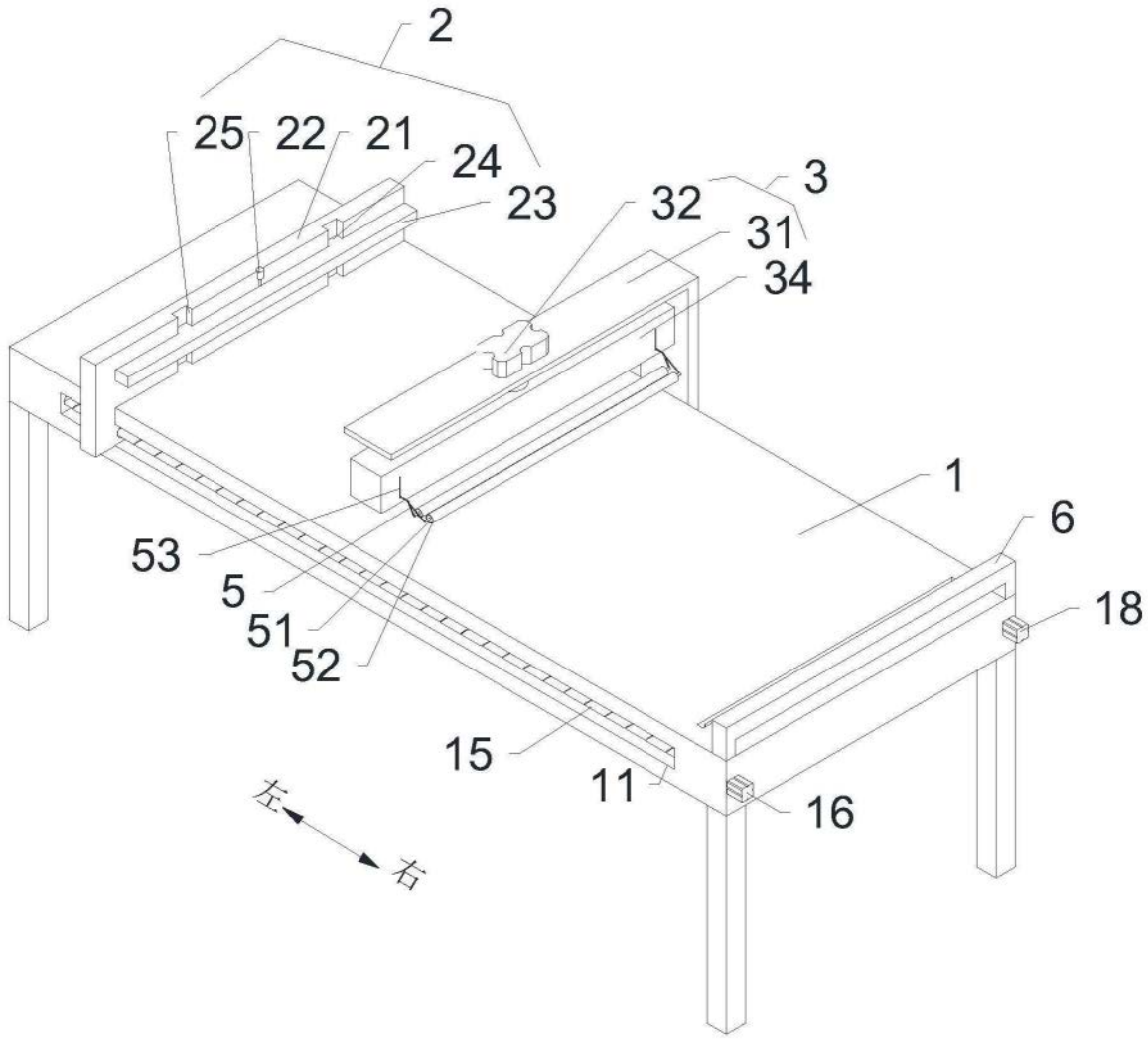


图1

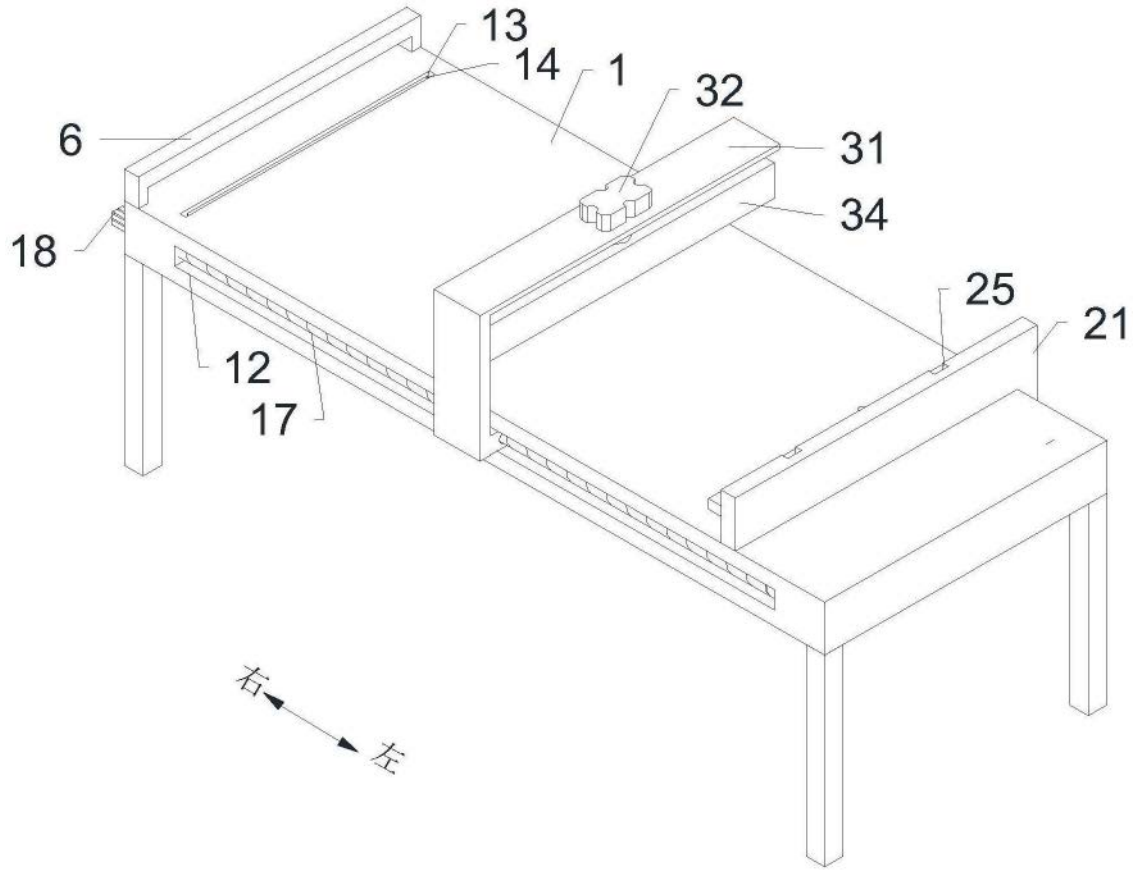


图2

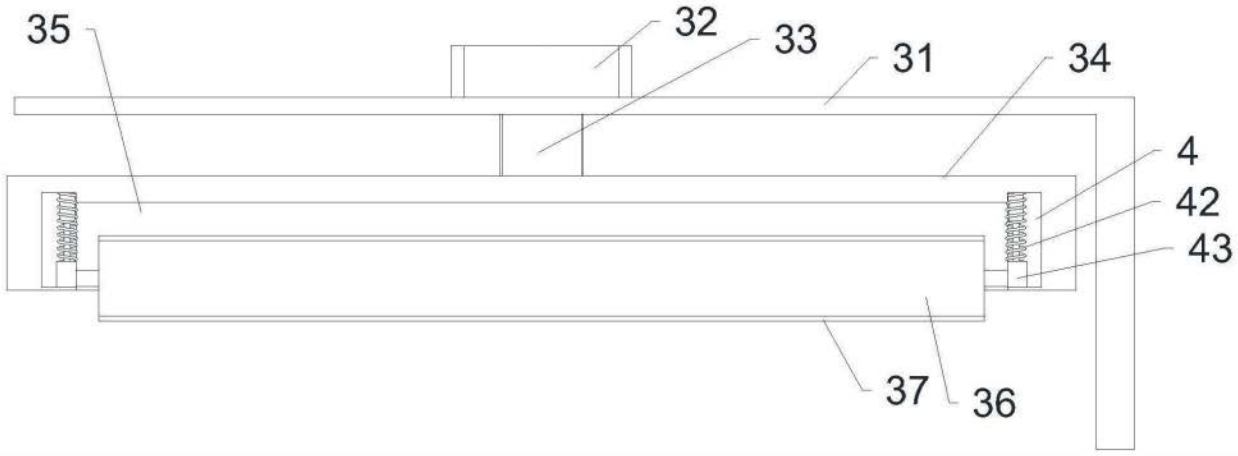


图3

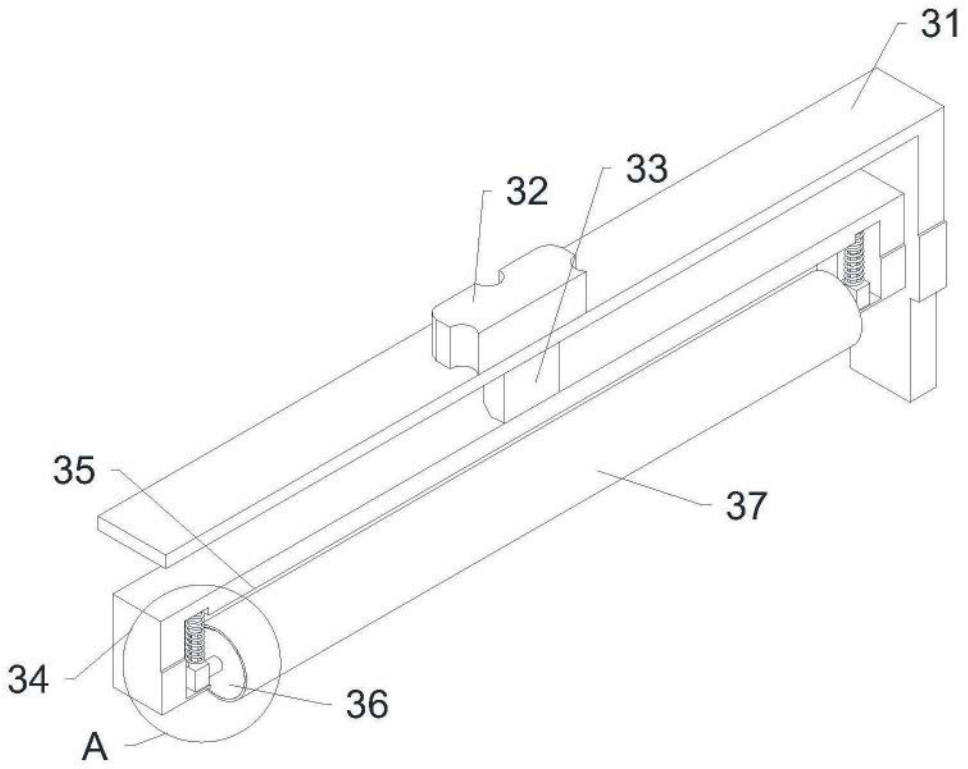


图4

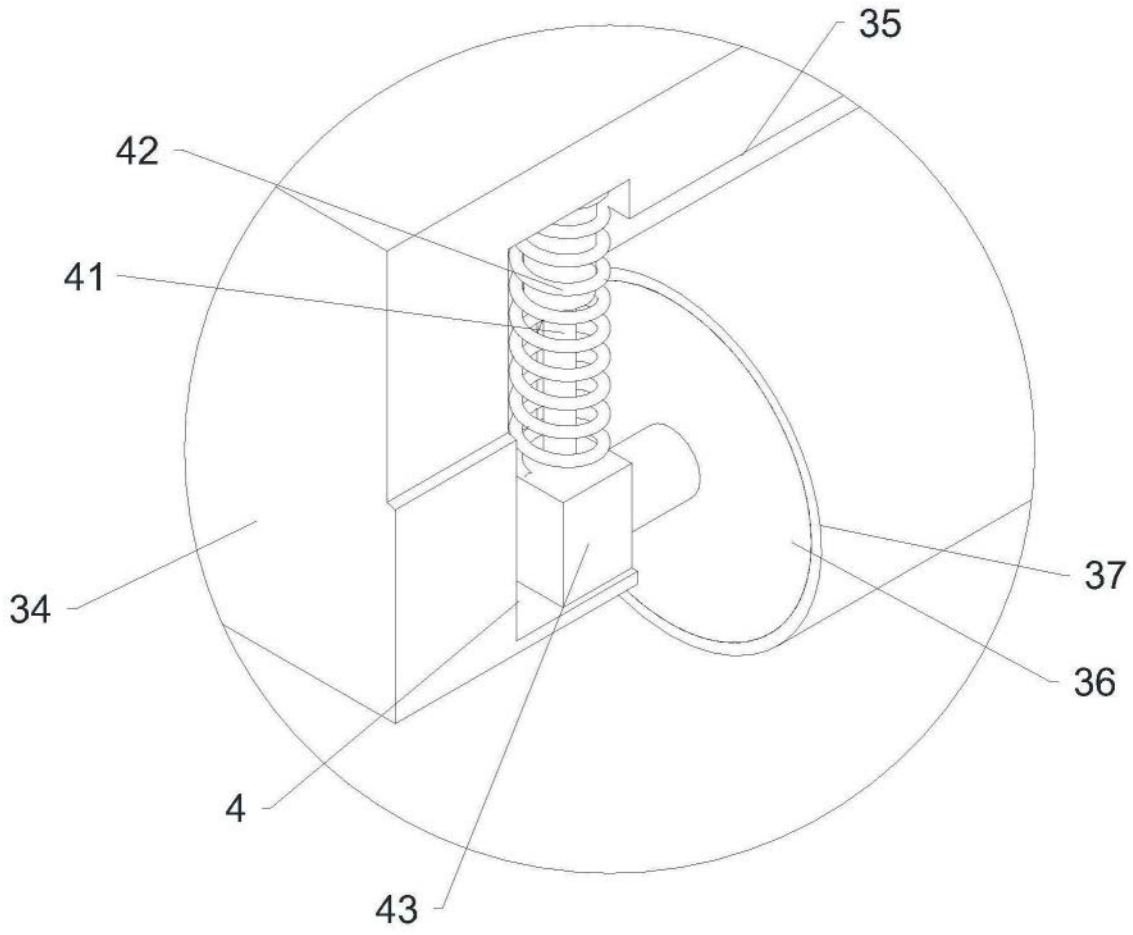


图5

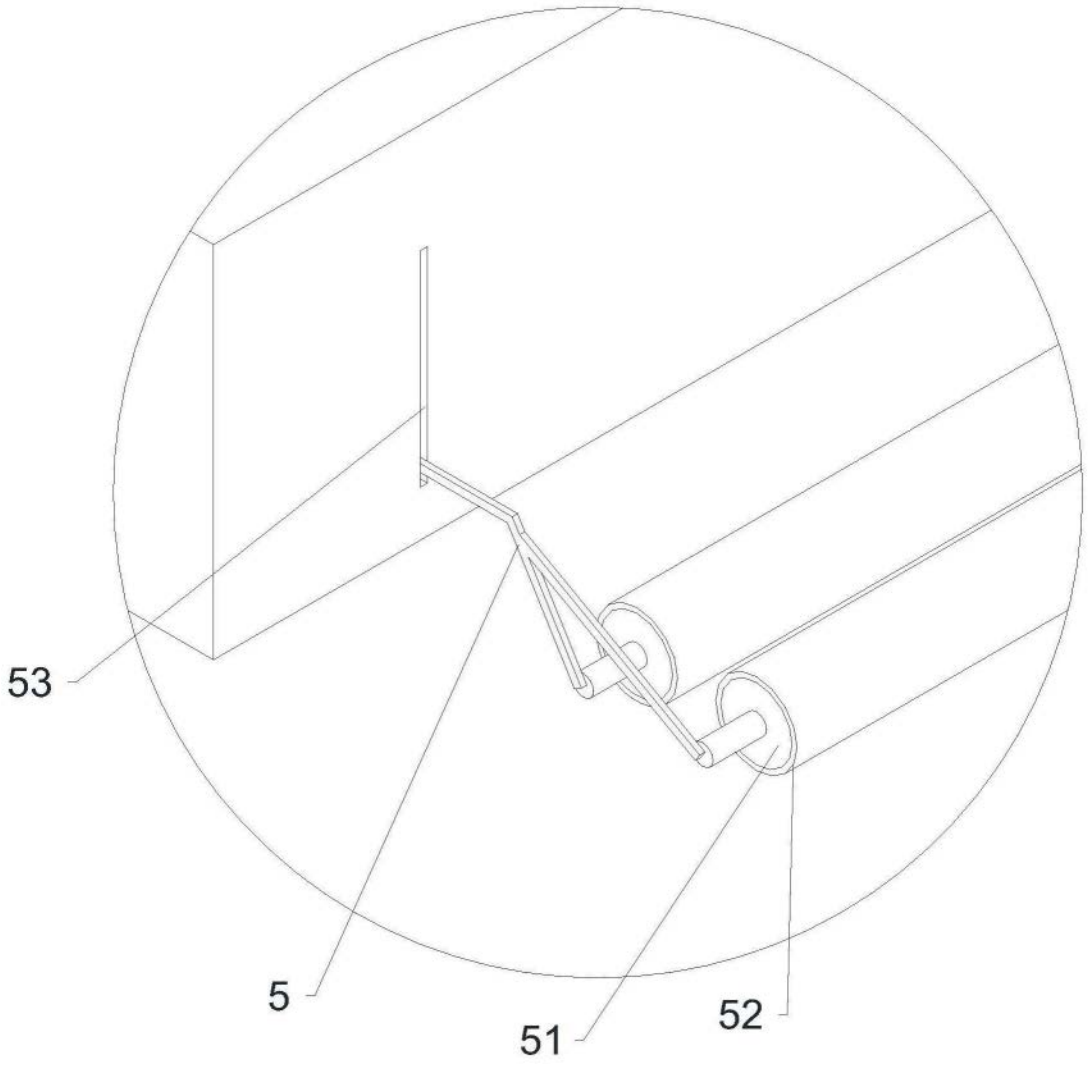


图6