



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218947827 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202222825532.1

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 江苏威恩特新材料科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区薛家镇
河海西路508号

(72) 发明人 魏炜 王金兵 高磊

(74) 专利代理机构 常州知汇兴迪专利代理事务
所(普通合伙) 32712

专利代理师 张国权

(51) Int.Cl.

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/14 (2006.01)

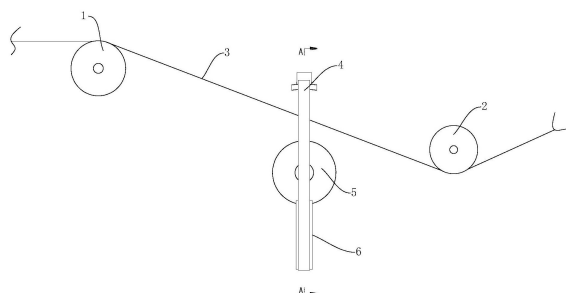
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种裁切高效平整的装饰膜生产设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,包括用于裁切装饰膜的裁切装置,所述裁切装置位于用于传送装饰膜的导膜辊一和导膜辊二之间,所述裁切装置包括裁切组件和位于裁切组件下方的可升降支撑辊,所述裁切组件包括压板、丝杆以及螺纹连接在丝杆上的滑块一,所述压板中部沿长度方向开设有通槽,所述丝杆可转动地安装在压板上,所述滑块一与压板滑动配合,且滑块一上安装有切刀,所述切刀位于通槽内,且切刀底部伸出至通槽下侧,所述支撑辊上部对应切刀的位置沿轴向配合开设有裁切槽。本实用新型的主要用途是提供一种结构设计合理,不会对装饰膜造成损伤,夹紧可靠,裁切效率高的裁切高效平整的装饰膜生产设备。



1. 一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:包括用于裁切装饰膜(3)的裁切装置,所述裁切装置位于用于传送装饰膜(3)的导膜辊一(1)和导膜辊二(2)之间,所述裁切装置包括裁切组件(4)和位于裁切组件(4)下方的可升降支撑辊(5),所述裁切组件(4)包括压板(42)、丝杆(44)以及螺纹连接在丝杆(44)上的滑块一(43),所述压板(42)中部沿长度方向开设有通槽(421),所述丝杆(44)可转动地安装在压板(42)上,所述滑块一(43)与压板(42)滑动配合,且滑块一(43)上安装有切刀(47),所述切刀(47)位于通槽(421)内,且切刀(47)底部伸出至通槽(421)下侧,所述支撑辊(5)上部对应切刀(47)的位置沿轴向配合开设有裁切槽(52)。

2. 根据权利要求1所述的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:所述压板(42)两端通过支撑架(41)支撑设置于地面或工作台上。

3. 根据权利要求2所述的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:所述滑块一(43)上固连有安装架,所述切刀(47)通过螺栓(48)安装在安装架上。

4. 根据权利要求3所述的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:所述压板(42)下表面为与支撑辊(5)外表面相适配的弧形面。

5. 根据权利要求4所述的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:所述滑块一(43)上设有滑动部(431),所述压板(42)上沿长度方向配合开设有滑槽二(422),所述滑动部(431)与滑槽二(422)滑动配合,用于限位滑块一(43)的周向转动。

6. 根据权利要求5所述的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:所述丝杆(44)两端可转动安装在固定座(45)上,固定座(45)固定在压板(42)上,且所述丝杆(44)其中一端与驱动电机(46)的输出轴固连。

7. 根据权利要求1所述的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:所述支撑辊(5)两端分别与升降件(6)的端部固连,所述升降件(6)底部位于地面或工作台上,用于驱动支撑辊(5)上下升降。

8. 根据权利要求2所述的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,其特征在于:所述支撑架(41)上沿竖直方向开设有滑槽一(411),所述支撑辊(5)两端凸设有与上述滑槽一(411)相适配的滑块二(51),所述支撑辊(5)升降时,所述滑块二(51)沿滑槽一(411)滑动。

一种裁切高效平整的装饰膜生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装饰膜生产设备,特别是涉及一种裁切高效平整的装饰膜生产设备。

背景技术

[0002] 装饰膜在生产加工过程中,裁切工序是使用率非常高的一道工序,不管是切边还是收卷,都需要用到裁切。人工裁切精度差、效率低,所以现在一般都是使用裁切设备进行裁切工作。

[0003] 现有技术中,公开号为CN210210564U的发明创造公开了一种PVC装饰膜定位裁切机构,该技术方案包括底板,所述底板的顶侧固定安装有安装杆,安装杆的同一侧转动安装有上支杆和下支杆,上支杆的一侧固定安装有两个上压板,上支杆的底侧固定安装有位于两个上压板之间的上齿型切刀,下支杆的一侧固定安装有两个下压板,下支杆的顶侧固定安装有位于两个下压板之间的下齿型切刀,两个上压板分别和两个下压板相适配,上齿型切刀和下齿型切刀相适配,上支杆和下支杆之间设有固定安装在安装杆一侧的放置板。该技术方案结构简单,造价成本低。但该技术方案仅对装饰膜的两侧边缘进行了夹紧,在装饰膜传送过程中,装饰膜宽度方向的中间部分在重力作用下会自然凹陷部分,因此仅对装饰膜两侧边缘进行夹紧时,装饰膜宽度方向的中间部分仍然下凹,不够平整,裁切时也不能避免褶皱的产生;而且由于凹陷量无法保证,当凹陷量较大时,还有可能出现裁切不到位的情况,因此仍需进一步改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构设计合理,不会对装饰膜造成损伤,夹紧可靠,裁切效率高的裁切高效平整的装饰膜生产设备。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,包括用于裁切装饰膜的裁切装置,所述裁切装置位于用于传送装饰膜的导膜辊一和导膜辊二之间,所述裁切装置包括裁切组件和位于裁切组件下方的可升降支撑辊,所述裁切组件包括压板、丝杆以及螺纹连接在丝杆上的滑块一,所述压板中部沿长度方向开设有通槽,所述丝杆可转动地安装在压板上,所述滑块一与压板滑动配合,且滑块一上安装有切刀,所述切刀位于通槽内,且切刀底部伸出至通槽下侧,所述支撑辊上部对应切刀的位置沿轴向配合开设有裁切槽。

[0007] 进一步地,所述压板两端通过支撑架支撑设置于地面或工作台上。

[0008] 进一步地,所述滑块一上固连有安装架,所述切刀通过螺栓安装在安装架上。

[0009] 进一步地,所述压板下表面为与支撑辊外表面相适配的弧形面。

[0010] 进一步地,所述滑块一上设有滑动部,所述压板上沿长度方向配合开设有滑槽二,所述滑动部与滑槽二滑动配合,用于限位滑块一的周向转动。

[0011] 进一步地,所述丝杆两端可转动安装在固定座上,固定座固定在压板上,且所述丝

杆其中一端与驱动电机的输出轴固连。

[0012] 进一步地,所述支撑辊两端分别与升降件的端部固连,所述升降件底部位于地面或工作台上,用于驱动支撑辊上下升降。

[0013] 进一步地,所述支撑架上沿竖直方向开设有滑槽一,所述支撑辊两端凸设有与上述滑槽一相适配的滑块二,所述支撑辊升降时,所述滑块二沿滑槽一滑动。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型中通过裁切组件和可升降支撑辊对需要裁切的装饰膜进行夹紧固定,避免装饰膜在裁切过程中因偏移而导致裁切不平整;整体结构设计合理,夹紧可靠,不会对装饰膜造成损伤或留下压痕,裁切效率高,裁切稳定显著。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备中裁切装置的立体图;

[0017] 图3为本实用新型的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备中裁切装置的主视图;

[0018] 图4为图1中沿A-A方向剖切的结构示意图;

[0019] 图5为图3中沿C-C方向剖切的结构示意图;

[0020] 其中,1、导膜辊一;2、导膜辊二;3、装饰膜;4、裁切组件;41、支撑架;411、滑槽一;42、压板;421、通槽;422、滑槽二;43、滑块一;431、滑动部;44、丝杆;45、固定座;46、驱动电机;47、切刀;48、螺栓;5、支撑辊;51、滑块二;52、裁切槽;6、升降件。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 需要说明的是,在本实用新型的技术方案的描述中,为了清楚地描述本实用新型的技术特征所使用的一些方位词,例如“前”、“后”、“上”、“下”、“顶部”、“底部”、“内”、“外”等均是按照本实用新型的附图方位而言的。

[0023] 实施例

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示,本实施例的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,包括用于裁切装饰膜3的裁切装置,裁切装置位于用于传送装饰膜3的导膜辊一1和导膜辊二2之间,导膜辊一1和导膜辊二2分别可转动地安装在生产设备上,具体转动安装方式采用现有技术中的结构,此处不再赘述。裁切装置包括裁切组件4和位于裁切组件4下方的可升降支撑辊5,装饰膜3从裁切组件4下方以及支撑辊5上方穿过。裁切组件4包括压板42、丝杆44以及螺纹连接在丝杆44上的滑块一43,压板42通过支撑架41支撑设置于地面或工作台上,压板42两端连接在支撑架41顶端,压板42与支撑架41之间的连接方式可以采用固定连接,也可以采用可升降连接,若采用可升降连接,则压板42可以通过现有技术中的升降气缸或电机驱动的丝杆传动机构来实现升降,具体连接方式此处不再多加赘述。

[0025] 具体在本实施例中压板42两端采用焊接固定方式固连在支撑架41上。丝杆44可转动地安装在压板42上,滑块一43与压板42滑动配合,具体地,丝杆44两端通过轴承可转动安装在固定座45上,固定座45固定在压板42上,且丝杆44其中一端与驱动电机46的输出轴固连,驱动电机46启动时,驱动丝杆44转动,进而带动滑块一43沿丝杆44长度方向作直线移

动。滑块一43上设有滑动部431,压板42上沿长度方向配合开设有滑槽二422,滑动部431与滑槽二422滑动配合,当丝杆44转动时,在滑动部431和滑槽二422的配合限位下,滑块一43仅能沿丝杆44长度方向移动,而无法进行周向转动。本实施例中压板42中部沿长度方向开设有通槽421,且滑块一43上安装有切刀47,如图5所示,滑块一43上固连有安装架,切刀47通过螺栓48安装在安装架上,且切刀47位于通槽421内,同时切刀47底部伸出至通槽421下侧,方便对装饰膜进行切割。具体在本实施方式中切刀47采用圆形切刀,外缘均开设有刀刃,这样当使用一段时间后切刀47切割效果下降时,只需拧松螺栓48,旋转切刀47,使另一部位的刀刃对准装饰膜即可继续进行切割工作,节省了更换切刀47的时间,进而提高了切割效率。

[0026] 支撑辊5两端分别与升降件6的端部固连,升降件6底部位于地面或工作台上,用于驱动支撑辊5上下升降。具体地,本实施例中升降件6采用驱动气缸,驱动气缸的底部固定在地面或工作台上,顶部的伸缩轴端部与支撑辊5端部固连,通过伸缩轴的伸缩来带动支撑辊5上下移动。升降件6的升降行程大于支撑辊5顶部到压板42下表面之间的距离,支撑架41上沿竖直方向开设有滑槽一411,支撑辊5两端凸设有与上述滑槽一411相适配的滑块二51,支撑辊5升降时,滑块二51沿滑槽一411滑动。采用这种结构,可以在支撑辊5升降时为其导向,使其升降更加平稳,避免左右晃动。本实施例的支撑辊5上部对应切刀47的位置沿轴向配合开设有裁切槽52,这样可以给切刀47的切割动作预留出空间,避免切割时,切刀47与支撑辊5表面发生干涉。压板42下表面设计为与支撑辊5外表面相适配的弧形面。压板42的宽度要大于裁切槽52的宽度。

[0027] 当需要裁切装饰膜时,启动升降件6,控制支撑辊5上升,支撑辊5上升过程中带动位于其上方的装饰膜3一同上升,直至支撑辊5顶部与压板42下表面抵持,将装饰膜3夹紧在支撑辊5顶部与压板42下表面之间。然后启动驱动电机46,驱动丝杆44转动,从而通过滑块一43带动切刀47移动,切刀47移动时,对位于裁切槽52上方的装饰膜3进行切割,直至沿装饰膜3宽度方向切割完成。然后升降件6带动支撑辊5下降复位;驱动电机46驱动丝杆44反向转动,通过滑块一43带动切刀47反向移动复位。

[0028] 本实用新型的一种裁切高效平整的装饰膜生产设备,通过裁切组件4和可升降支撑辊5对需要裁切的装饰膜3进行夹紧固定,避免装饰膜3在裁切过程中因偏移而导致裁切不平整;整体结构设计合理,夹紧可靠,不会对装饰膜3造成损伤或留下压痕,裁切效率高,裁切稳定显著。

[0029] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

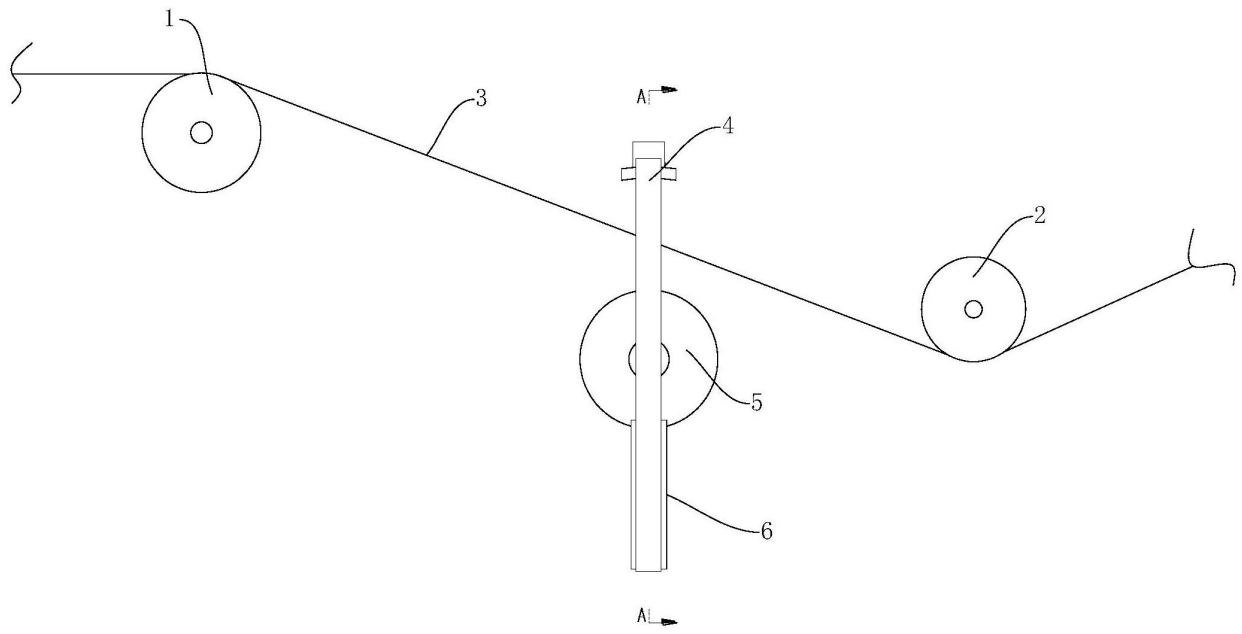


图1

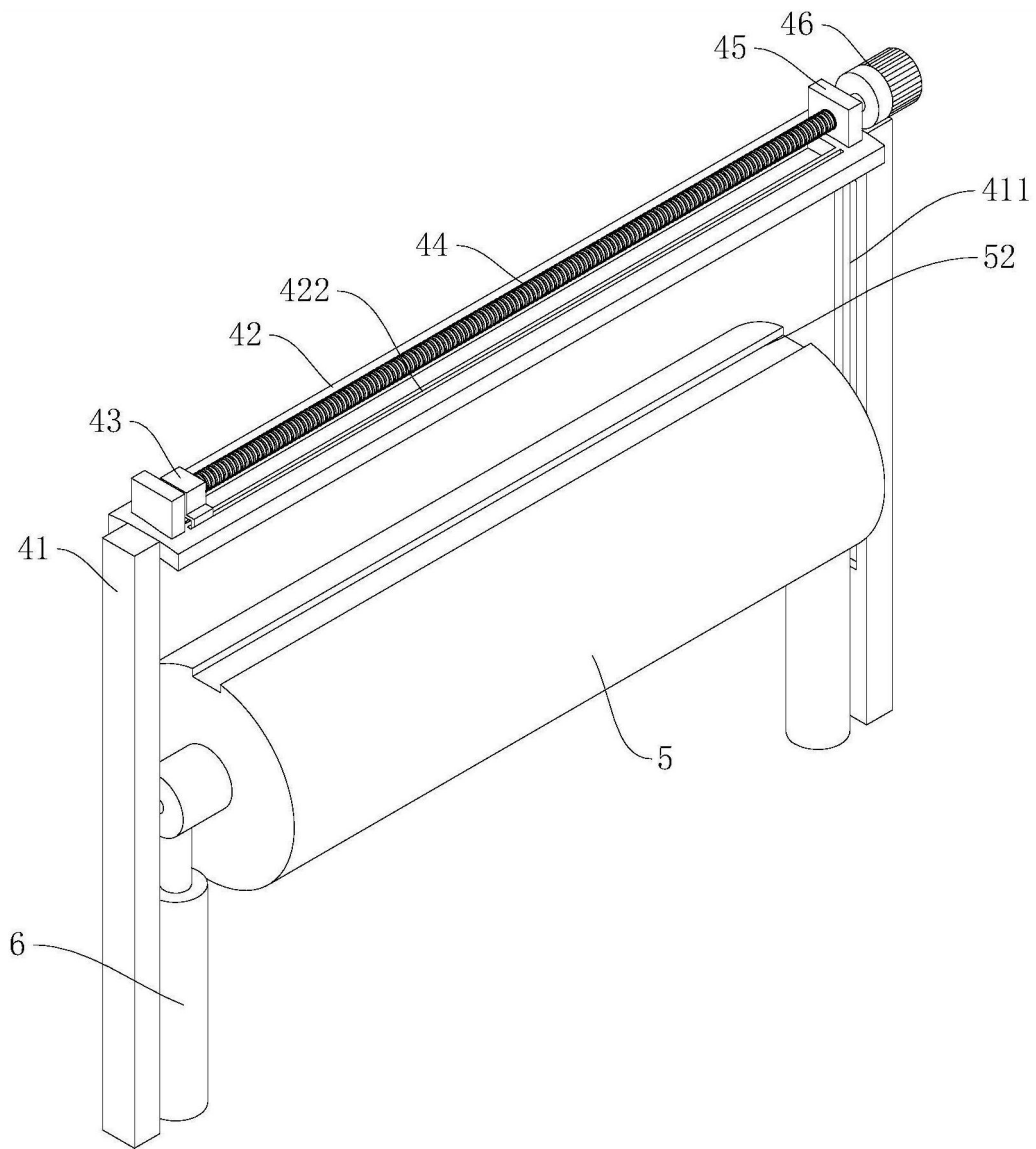


图2

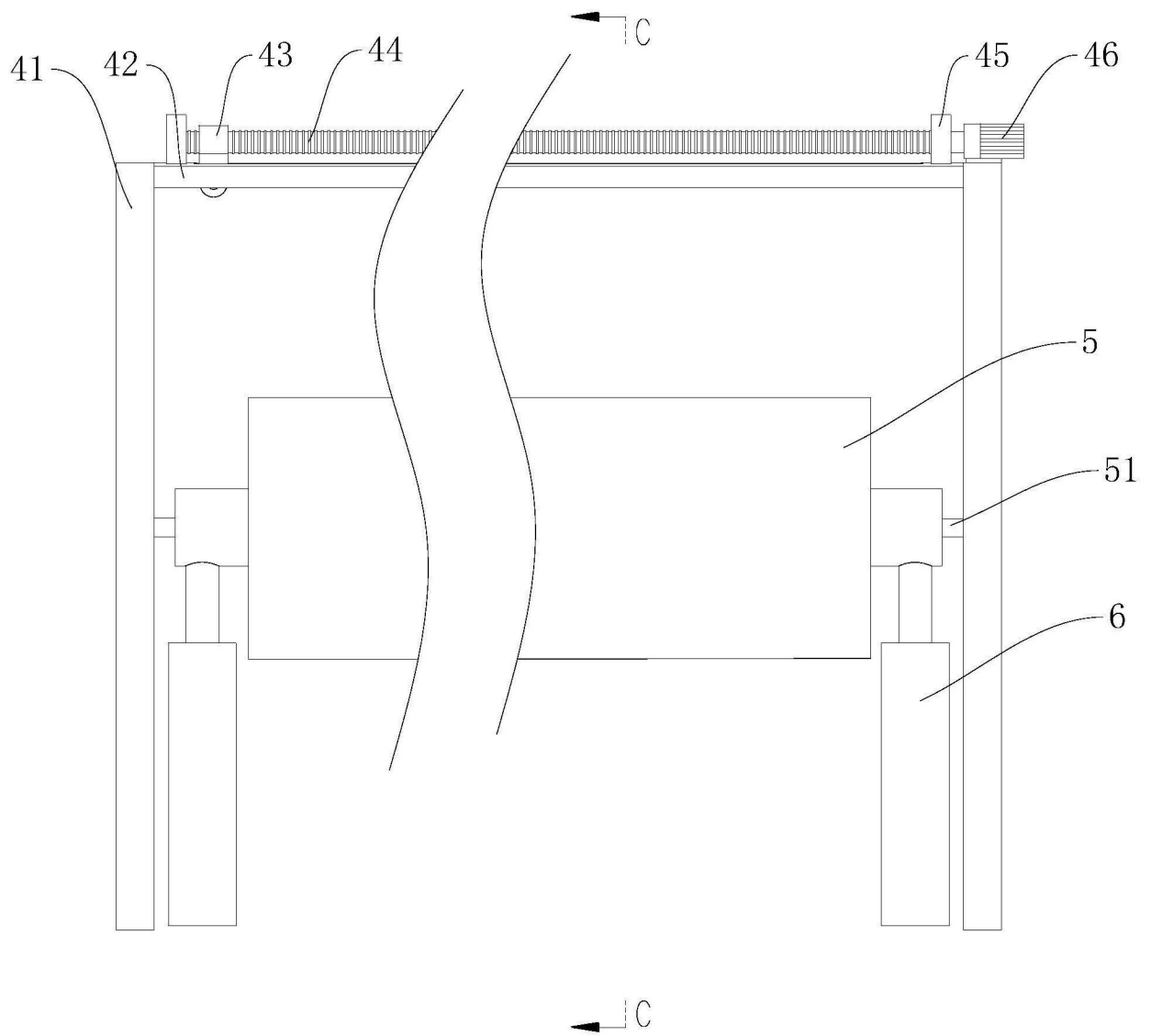


图3

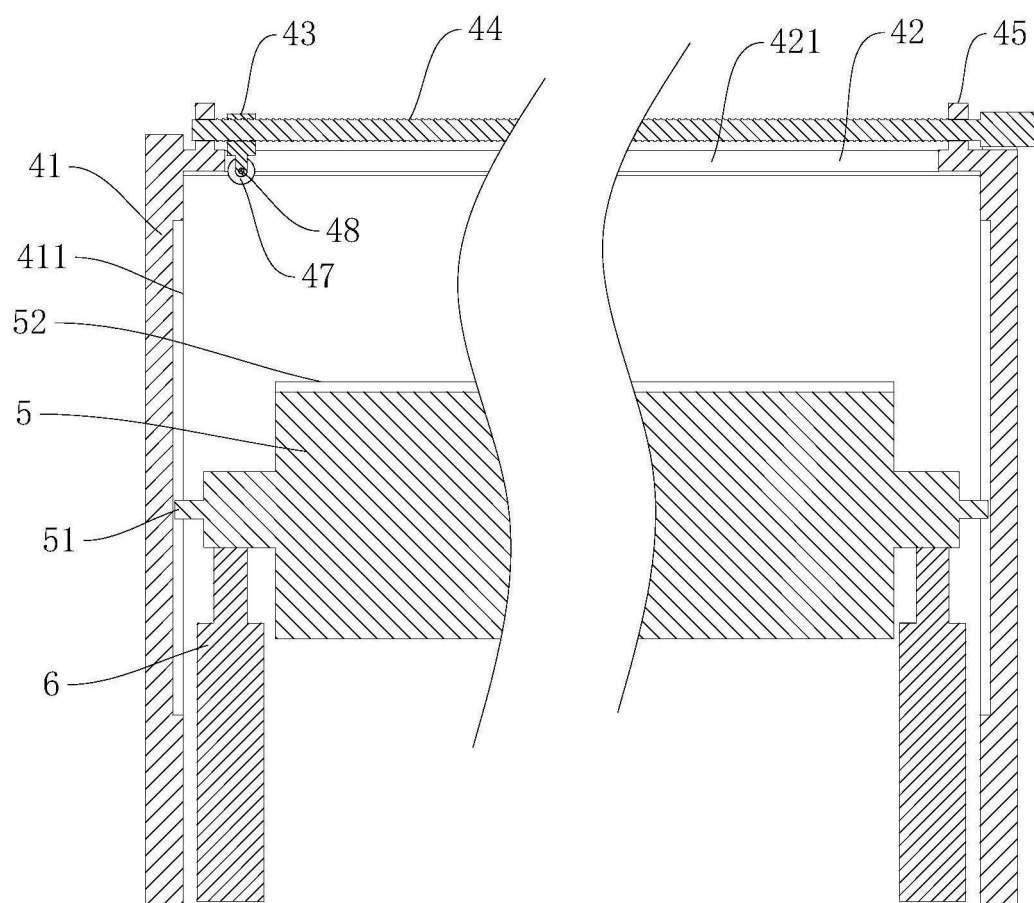


图4

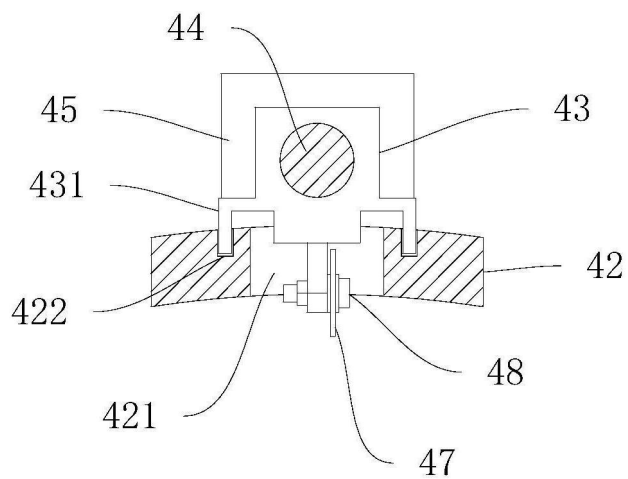


图5