(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223057804 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202421860345.X

(22)申请日 2024.08.02

(73)专利权人 菏泽恒天然窗饰材料科技股份有限公司

地址 274300 山东省菏泽市单县开发区滨河北段路西

(72)发明人 吴道忠 吴昊天 巩月青

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 宋震

(51)Int.Cl.

B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

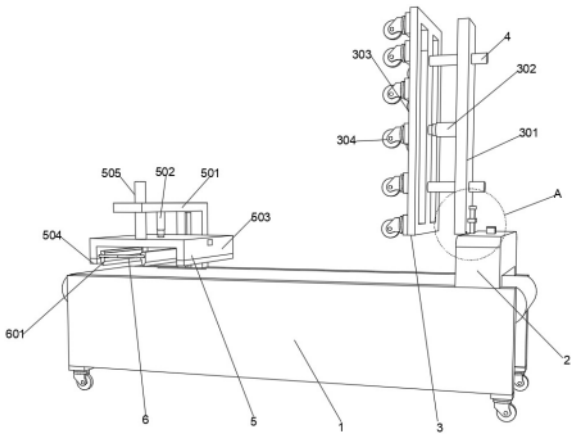
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

复合材料纤维网生产用裁切设备

(57)摘要

本实用新型属于纤维网生产技术领域,公开了复合材料纤维网生产用裁切设备,本实用新型包括传送机构,传送机构的上表面设置有生产机构,生产机构包括纤维网,生产机构的正面安装有限制纤维网在传送机构上端传送移动路径的定位机构,定位机构的上表面设置有固定机构,传送机构的上表面安装有限位机构,限位机构的内部设置有裁切机构,通过启动定位机构,将定位机构下表面抵接在传送机构上端传送纤维网的上表面,使得后续定位机构对纤维网在传送机构上端传送过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续裁切机构对纤维网进行裁切的过程中纤维网的位置产生偏移而导致纤维网无法裁切出预定形状。



CN 223057804 U

1.复合材料纤维网生产用裁切设备,包括传送机构(1),其特征在于:所述传送机构(1)的上表面设置有生产机构(2),所述生产机构(2)包括纤维网,所述生产机构(2)的正面安装有限制纤维网在所述传送机构(1)上端传送移动路径的定位机构(3),所述定位机构(3)的上表面设置有固定机构(7),所述传送机构(1)的上表面安装有限位机构(5),所述限位机构(5)的内部设置有裁切机构(6)。

2.根据权利要求1所述的复合材料纤维网生产用裁切设备,其特征在于:所述定位机构(3)包括固定板(301)及合页(305),所述生产机构(2)的正面通过所述合页(305)铰接有固定板(301),所述固定板(301)的下表面设置有液压缸(302),所述液压缸(302)的输出端安装有固定架(303),所述固定架(303)的左右两侧下表面均安装有多组定位滑轮(304),多组所述定位滑轮(304)的位置均位于所述传送机构(1)上端纤维网的正上端。

3.根据权利要求1所述的复合材料纤维网生产用裁切设备,其特征在于:所述限位机构(5)包括L型固定板(501),所述L型固定板(501)安装在所述传送机构(1)的上表面,所述L型固定板(501)的内侧壁开设有卡槽,所述卡槽内部滑动连接有U型固定板(503),所述L型固定板(501)的内壁顶部设置有电动伸缩杆(502),所述电动伸缩杆(502)的输出端安装在所述U型固定板(503)的上表面,所述U型固定板(503)的前后两侧下表均设置有防滑块(504),所述L型固定板(501)的上表面开设有通孔,所述通孔内部滑动连接有定位杆(505),所述定位杆(505)的下表面安装在所述U型固定板(503)的上表面。

4.根据权利要求2所述的复合材料纤维网生产用裁切设备,其特征在于:所述固定板(301)的上表面开设有两组通孔,两组所述通孔内部均滑动连接有限位杆(4),两组所述限位杆(4)的下表面均安装在所述固定架(303)的上表面。

5.根据权利要求2所述的复合材料纤维网生产用裁切设备,其特征在于:所述固定机构(7)包括固定块(701)及连接块(702),所述连接块(702)安装在所述固定板(301)的上表面,所述固定块(701)安装在所述生产机构(2)的上表面,所述固定块(701)及所述连接块(702)的正面均开设有通孔,所述连接块(702)内部通孔滑动连接有插杆(703),所述生产机构(2)的上表面开设有凹槽,所述生产机构(2)内部凹槽及所述固定块(701)内部通孔的位置均位于所述插杆(703)的移动路径上。

6.根据权利要求3所述的复合材料纤维网生产用裁切设备,其特征在于:所述裁切机构(6)包括两组定位块(602),所述U型固定板(503)的内壁顶部开设有凹槽,两组所述定位块(602)分别安装在所述U型固定板(503)凹槽的左右两侧内壁顶部,两组所述定位块(602)的内部均开设有通孔,两组所述通孔内部转动连接有双向螺纹杆(604),所述双向螺纹杆(604)的左侧安装有把手(603),所述双向螺纹杆(604)的外部螺纹连接有两组滑板(605),两组所述滑板(605)均滑动连接在所述U型固定板(503)的凹槽内部,两组所述滑板(605)的侧面均开设有卡槽,两组所述卡槽内部均滑动连接有刀具(601),两组所述刀具(601)的正面均设置有拉手(606)。

复合材料纤维网生产用裁切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纤维网生产技术领域,具体涉及复合材料纤维网生产用裁切设备。

背景技术

[0002] 砼伴纤维网又称网状纤维或网状聚丙烯纤维,纤维网是一种以聚丙烯为原料通过特殊工艺加工制造而成的材料,其外观为多根纤维单丝相互交连而成的网状结构。

[0003] 如公告号为CN214772264U的实用新型公开了用于复合材料纤维网生产用裁切设备,包括支撑板,支撑板下表面固定连接有四个支撑腿,支撑板上表面固定连接有控制器、生产组件、传送装置和两个滑轨,传送装置上表面连接有原产品,两个滑轨均分别连接有一个滑块,两个滑块之间固定连接有安装板,安装板下表面固定连接有两组弹簧组件与一组顶杆,且两组弹簧组件下表面均分别固定连接有一个压板,顶杆下表面固定连接有连接板,连接板下表面固定连接有刀具;通过设置传送装置将对原产品进行输送,通过设置两组弹簧组件及其所连接的两个压板对原产品进行有效按压,有效避免一组顶杆顶出后刀具进行裁切的过程中原产品位移,有效提升裁切精度与裁切效率。

[0004] 在实现本申请过程中,发现该技术有以下问题:现有的复合材料纤维网生产用裁切设备在使用的过程中缺乏一组对纤维网在传送过程中进行限位的机构,使得后续纤维网在裁切前以产生移动,从而导致后续裁切设备在裁切的过程中纤维网裁切出的形状不符合预计产生效果,因此降低了该设备的实用性。

[0005] 为此提出复合材料纤维网生产用裁切设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决现有的复合材料纤维网生产用裁切设备在使用的过程缺乏一组对纤维网在传送过程中进行限位的机构,使得后续纤维网在裁切前以产生移动,从而导致后续裁切设备在裁切的过程中纤维网裁切出的形状不符合预计产生效果的问题,本实用新型提供了复合材料纤维网生产用裁切设备。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 复合材料纤维网生产用裁切设备,包括传送机构,所述传送机构的上表面设置有生产机构,所述生产机构包括纤维网,所述生产机构的正面安装有限制纤维网在所述传送机构上端传送移动路径的定位机构,所述定位机构的上表面设置有固定机构,所述传送机构的上表面安装有限位机构,所述限位机构的内部设置有裁切机构。

[0009] 进一步地,所述定位机构包括固定板及合页,所述生产机构的正面通过所述合页铰接有固定板,所述固定板的下表面设置有液压缸,所述液压缸的输出端安装有固定架,所述固定架的左右两侧下表面均安装有多组定位滑轮,多组所述定位滑轮的位置均位于所述传送机构上端纤维网的正上端。

[0010] 进一步地,所述限位机构包括L型固定板,所述L型固定板安装在所述传送机构的

上表面,所述L型固定板的内侧壁开设有卡槽,所述卡槽内部滑动连接有U型固定板,所述L型固定板的内壁顶部设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端安装在所述U型固定板的上表面,所述U型固定板的前后两侧下表均设置有防滑块,所述L型固定板的上表面开设有通孔,所述通孔内部滑动连接有定位杆,所述定位杆的下表面安装在所述U型固定板的上表面。

[0011] 进一步地,所述固定板的上表面开设有两组通孔,两组所述通孔内部均滑动连接有限位杆,两组所述限位杆的下表面均安装在所述固定架的上表面。

[0012] 进一步地,所述固定机构包括固定块及连接块,所述连接块安装在所述固定板的上表面,所述固定块安装在所述生产机构的上表面,所述固定块及所述连接块的正面均开设有通孔,所述连接块内部通孔滑动连接有插杆,所述生产机构的上表面开设有凹槽,所述生产机构内部凹槽及所述固定块内部通孔的位置均位于所述插杆的移动路径上。

[0013] 进一步地,所述裁切机构包括两组定位块,所述U型固定板的内壁顶部开设有凹槽,两组所述定位块分别安装在所述U型固定板凹槽的左右两侧内壁顶部,两组所述定位块的内部均开设有通孔,两组所述通孔内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的左侧安装有把手,所述双向螺纹杆的外部螺纹连接有两组滑板,两组所述滑板均滑动连接在所述U型固定板的凹槽内部,两组所述滑板的侧面均开设有卡槽,两组所述卡槽内部均滑动连接有刀具,两组所述刀具的正面均设置有拉手。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1.本实用新型通过启动液压缸推动固定架带动多组定位滑轮进行移动,将多组定位滑轮的下表面分别抵接贴合在纤维网的上表面,使得后续纤维网在传送移动的过程中带动多组定位滑轮内部滚轮进行转动,进而使得后续多组定位滑轮对纤维网在传送机构上端传送过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续裁切机构对纤维网进行裁切的过程中纤维网的位置产生偏移而导致纤维网无法裁切出预定形状。

[0016] 2.本实用新型通过两组刀具下表面和两组防滑块下表面保持平行,使得后续两组刀具下表面同步跟随两组防滑块的下表面抵接在纤维网的上表面,再通过拉动两组拉手带动两组刀具进行移动,使得后续两组刀具在移动的过程中对纤维网进行裁切,从而完成对纤维网生产裁切;通过转动把手带动双向螺纹杆触发两组滑板在U型固定板凹槽内部进行滑动,再通过两组刀具安装在两组滑板的卡槽内部,使得后续两组刀具之间的间距能够进行调节移动,进而使得后续裁切机构在使用的过程中能够裁切出不同形状的纤维网,从而扩大了后续裁切机构在使用过程中的裁切范围,因此提高了该装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型正面结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型侧面结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型裁切机构的底部结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型图1中A处的放大图。

[0021] 附图标记:1、传送机构;2、生产机构;3、定位机构;301、固定板;302、液压缸;303、固定架;304、定向滑轮;305、合页;4、限位杆;5、限位机构;501、L型固定板;502、电动伸缩杆;503、U型固定板;504、防滑块;505、定位杆;6、裁切机构;601、刀具;602、定位块;603、把

手;604、双向螺纹杆;605、滑板;606、拉手;7、固定机构;701、固定块;702、连接块;703、插杆。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0026] 如图1至图4所示,复合材料纤维网生产用裁切设备,包括传送机构1,传送机构1的上表面设置有生产机构2,生产机构2包括纤维网,生产机构2的正面安装有限制纤维网在传送机构1上端传送移动路径的定位机构3,定位机构3的上表面设置有固定机构7,传送机构1的上表面安装有限位机构5,限位机构5的内部设置有裁切机构6;具体的为,通过启动定位机构3,将定位机构3下表面抵接在传送机构1上端传送纤维网的上表面,使得后续定位机构3对纤维网在传送机构1上端传送过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续裁切机构6对纤维网进行裁切的过程中纤维网的位置产生偏移而导致纤维网无法裁切出预定形状。

[0027] 如图1、图2和图4所示,定位机构3包括固定板301及合页305,生产机构2的正面通过合页305铰接有固定板301,固定板301的下表面设置有液压缸302,液压缸302的输出端安装有固定架303,固定架303的左右两侧下表面均安装有多组定位滑轮304,多组定位滑轮304的位置均位于传送机构1上端纤维网的正上端;

[0028] 具体的为,当后续裁切机构6对纤维网进行裁切前,通过启动液压缸302推动固定架303带动多组定位滑轮304进行移动,将多组定位滑轮304的下表面分别抵接贴合在纤维网的上表面,使得后续纤维网在传送移动的过程中带动多组定位滑轮304内部滚轮进行转动,进而使得后续多组定位滑轮304对纤维网在传送机构1上端传送过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续裁切机构6对纤维网进行裁切的过程中纤维网的位置产生偏移而导致纤维网无法裁切出预定形状;通过固定板301转动连接在生产机构2靠近裁切机构6的一侧,使得后续工作人员在调节移动纤维网在传送机构1上端的位置时能够调节移动定位机构3的位置,从而尽量避免后续定位机构3阻挡工作人员正常调节移动纤维网的位置。

[0029] 如图1至图3所示,限位机构5包括L型固定板501,L型固定板501安装在传送机构1的上表面,L型固定板501的内侧壁开设有卡槽,卡槽内部滑动连接有U型固定板503,L型固定板501的内壁顶部设置有电动伸缩杆502,电动伸缩杆502的输出端安装在U型固定板503的上表面,U型固定板503的前后两侧下表均设置有防滑块504,L型固定板501的上表面开设有通孔,通孔内部滑动连接有定位杆505,定位杆505的下表面安装在U型固定板503的上表面;具体的为,当后续裁切机构6对纤维网进行裁切前,通过启动电动伸缩杆502推动U型固定板503带动两组防滑块504进行移动,将两组防滑块504的下表面均抵接在传送机构1上端纤维网的上表面,使得后续限位机构5对裁切机构6裁切部位进行定位,从而尽量避免后续裁切机构6对纤维网进行裁切的过程中拉动传送机构1上端整组纤维网产生移动,因此提高了后续纤维网在裁切过程中的稳定性。

[0030] 如图1和图2所示,固定板301的上表面开设有两组通孔,两组通孔内部均滑动连接有限位杆4,两组限位杆4的下表面均安装在固定架303的上表面;具体的为,通过两组限位杆4的下表面均安装在固定架303的上表面,使得后续两组限位杆4跟随固定架303在使用的过程中同步进行移动,再通过两组限位杆4滑动连接在固定板301的两组通孔内部,使得后续两组限位杆4对固定架303在使用过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续液压缸302在使用的过程中产生弯折,因此提高了定位机构3的使用寿命。

[0031] 如图4所示,固定机构7包括固定块701及连接块702,连接块702安装在固定板301的上表面,固定块701安装在生产机构2的上表面,固定块701及连接块702的正面均开设有通孔,连接块702内部通孔滑动连接有插杆703,生产机构2的上表面开设有凹槽,生产机构2内部凹槽及固定块701内部通孔的位置均位于插杆703的移动路径上;

[0032] 具体的为,当后续定位机构3对传送机构1上端纤维网的传送路径进行限制时,通过推动插杆703,将插杆703的背面插接在固定块701的通孔内部,使得固定机构7对定位机构3在传送机构1正面的转动的位置进行限制,从而尽量避免后续定位机构3在使用的过程中产生转动;当后续工作人员在调节移动纤维网在传送机构1上端位置时,通过转动固定板301带动连接块702及插杆703进行转动,将插杆703的位置调节移动至生产机构2凹槽的正上端,再通过推动插杆703,将插杆703的背面插接在生产机构2的凹槽内部,使得固定机构7对定位机构3转动后位置进行定位,进而使得后续工作人员在调节移动纤维网的位置时无需手动扶持固定板301,从而降低了后续工作人员在调节移动纤维网时耗费的劳动量。

[0033] 如图1至图3所示,裁切机构6包括两组定位块602,U型固定板503的内壁顶部开设有凹槽,两组定位块602分别安装在U型固定板503凹槽的左右两侧内壁顶部,两组定位块602的内部均开设有通孔,两组通孔内部转动连接有双向螺纹杆604,双向螺纹杆604的左侧安装有把手603,双向螺纹杆604的外部螺纹连接有两组滑板605,两组滑板605均滑动连接在U型固定板503的凹槽内部,两组滑板605的侧面均开设有卡槽,两组卡槽内部均滑动连接有刀具601,两组刀具601的正面均设置有拉手606;

[0034] 具体的为,当后续两组防滑块504的下表面抵接在纤维网的上表面时,通过两组刀具601下表面和两组防滑块504下表面保持平行,使得后续两组刀具601下表面同步跟随两组防滑块504的下表面抵接在纤维网的上表面,再通过拉动两组拉手606带动两组刀具601进行移动,使得后续两组刀具601在移动的过程中对纤维网进行裁切,从而完成对纤维网生产裁切;通过转动把手603带动双向螺纹杆604触发两组滑板605在U型固定板503凹槽内部

进行滑动,再通过两组刀具601安装在两组滑板605的卡槽内部,使得后续两组刀具601之间的间距能够进行调节移动,进而使得后续裁切机构6在使用的过程中能够裁切出不同形状的纤维网,从而扩大了后续裁切机构6在使用过程中的裁切范围,因此提高了该装置的实用性。

[0035] 综上:通过启动液压缸302推动固定架303带动多组定位滑轮304进行移动,将多组定位滑轮304的下表面分别抵接贴合在纤维网的上表面,使得后续纤维网在传送移动的过程中带动多组定位滑轮304内部滚轮进行转动,进而使得后续多组定位滑轮304对纤维网在传送机构1上端传送过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续裁切机构6对纤维网进行裁切的过程中纤维网的位置产生偏移而导致纤维网无法裁切出预定形状;通过启动电动伸缩杆502推动U型固定板503带动两组防滑块504进行移动,将两组防滑块504的下表面均抵接在传送机构1上端纤维网的上表面,使得后续限位机构5对裁切机构6裁切部位进行定位,从而尽量避免后续裁切机构6对纤维网进行裁切的过程中拉动传送机构1上端整组纤维网产生移动。

[0036] 同时,通过两组刀具601下表面和两组防滑块504下表面保持平行,使得后续两组刀具601下表面同步跟随两组防滑块504的下表面抵接在纤维网的上表面,再通过拉动两组拉手606带动两组刀具601进行移动,使得后续两组刀具601在移动的过程中对纤维网进行裁切,从而完成对纤维网生产裁切;通过转动把手603带动双向螺纹杆604触发两组滑板605在U型固定板503凹槽内部进行滑动,再通过两组刀具601安装在两组滑板605的卡槽内部,使得后续两组刀具601之间的间距能够进行调节移动,进而使得后续裁切机构6在使用的过程中能够裁切出不同形状的纤维网,从而扩大了后续裁切机构6在使用过程中的裁切范围。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

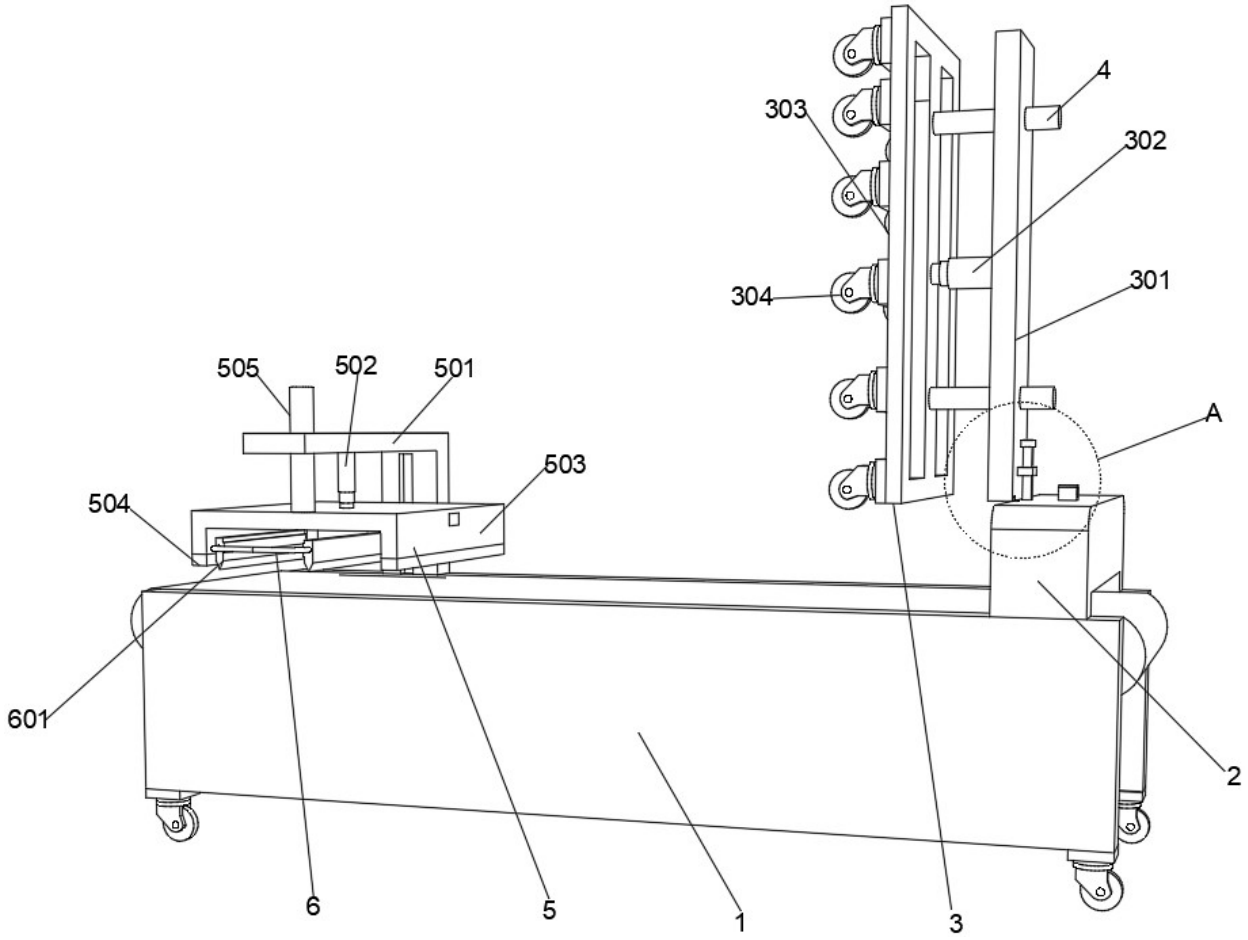


图 1

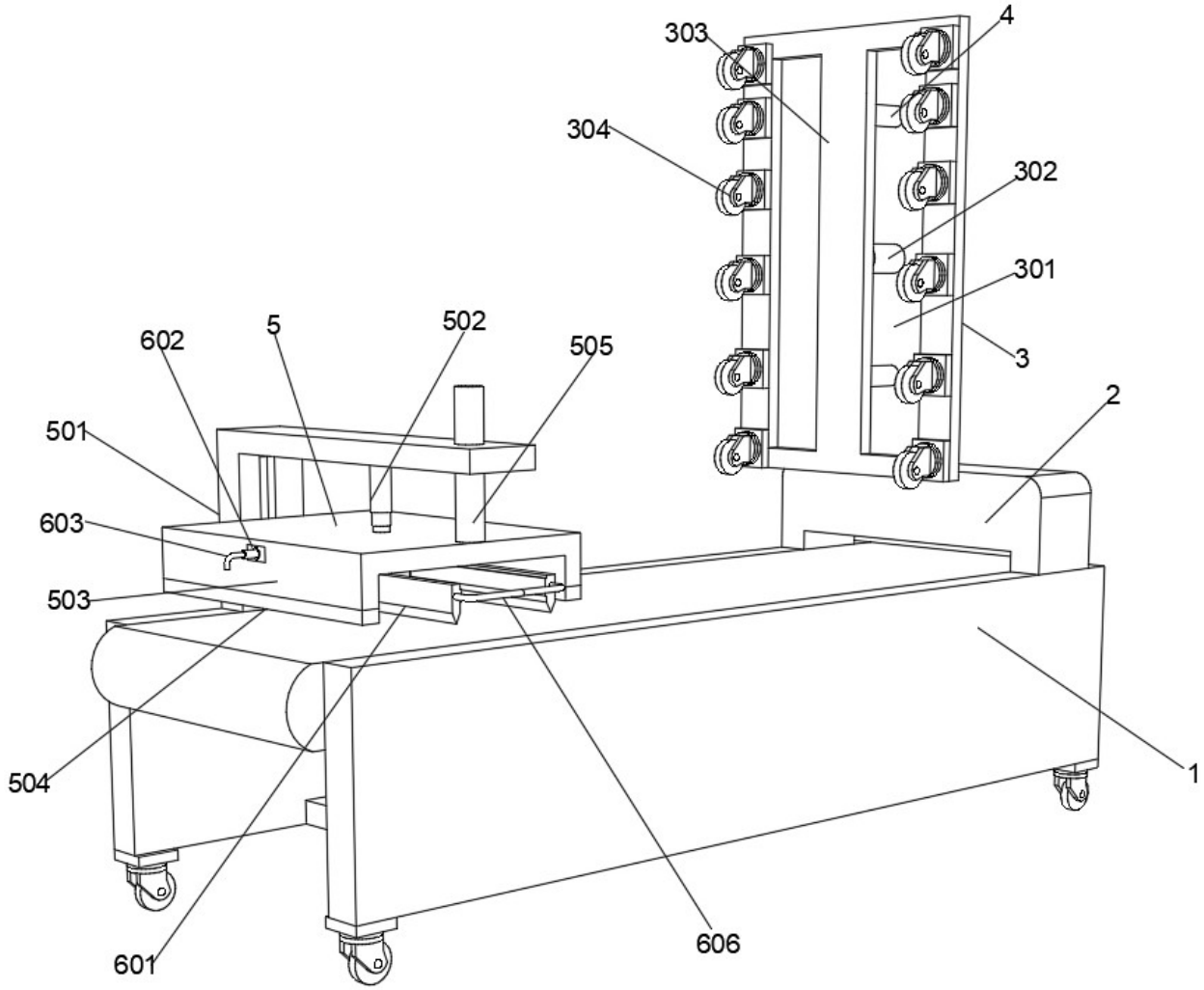


图 2

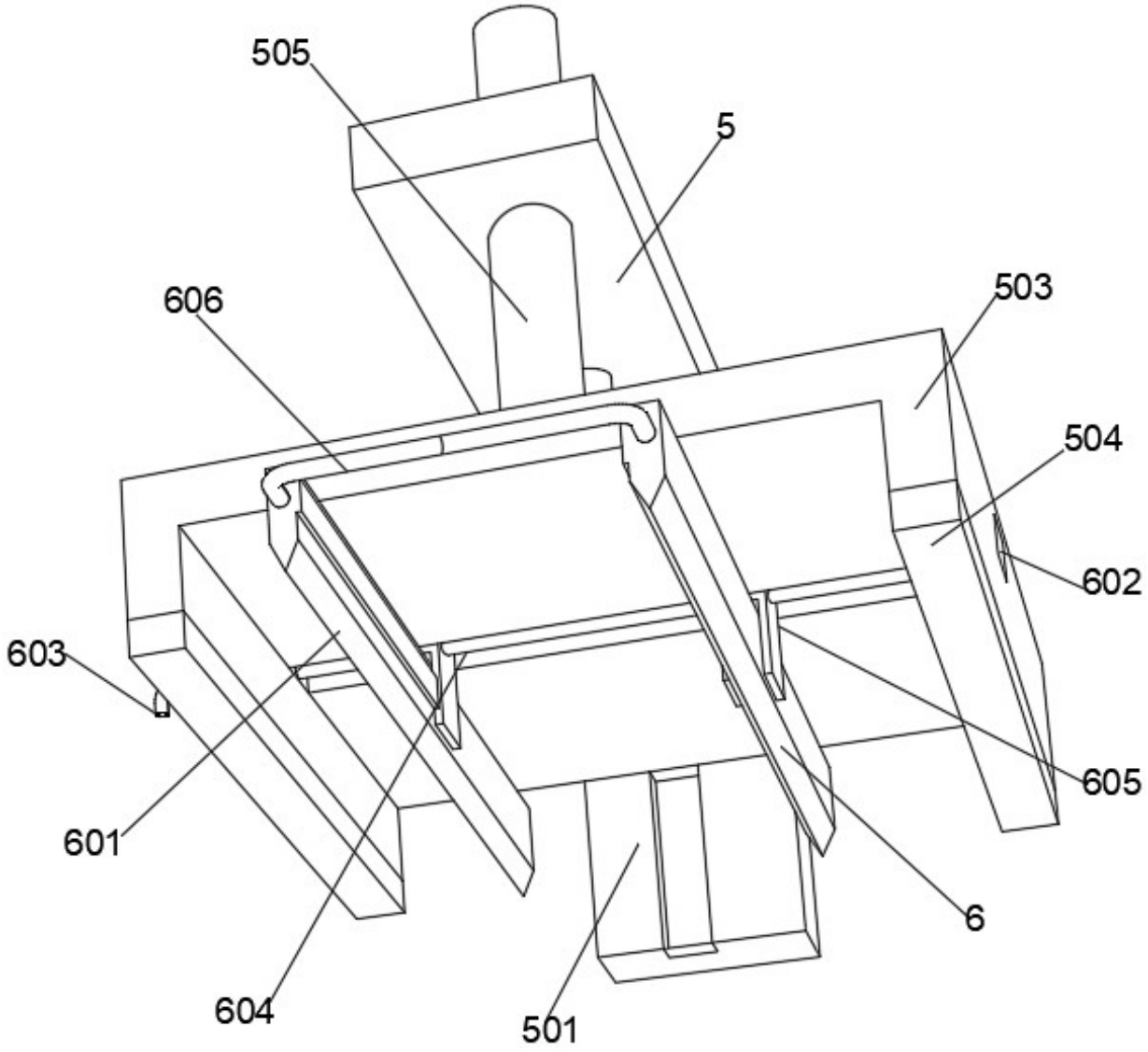


图 3

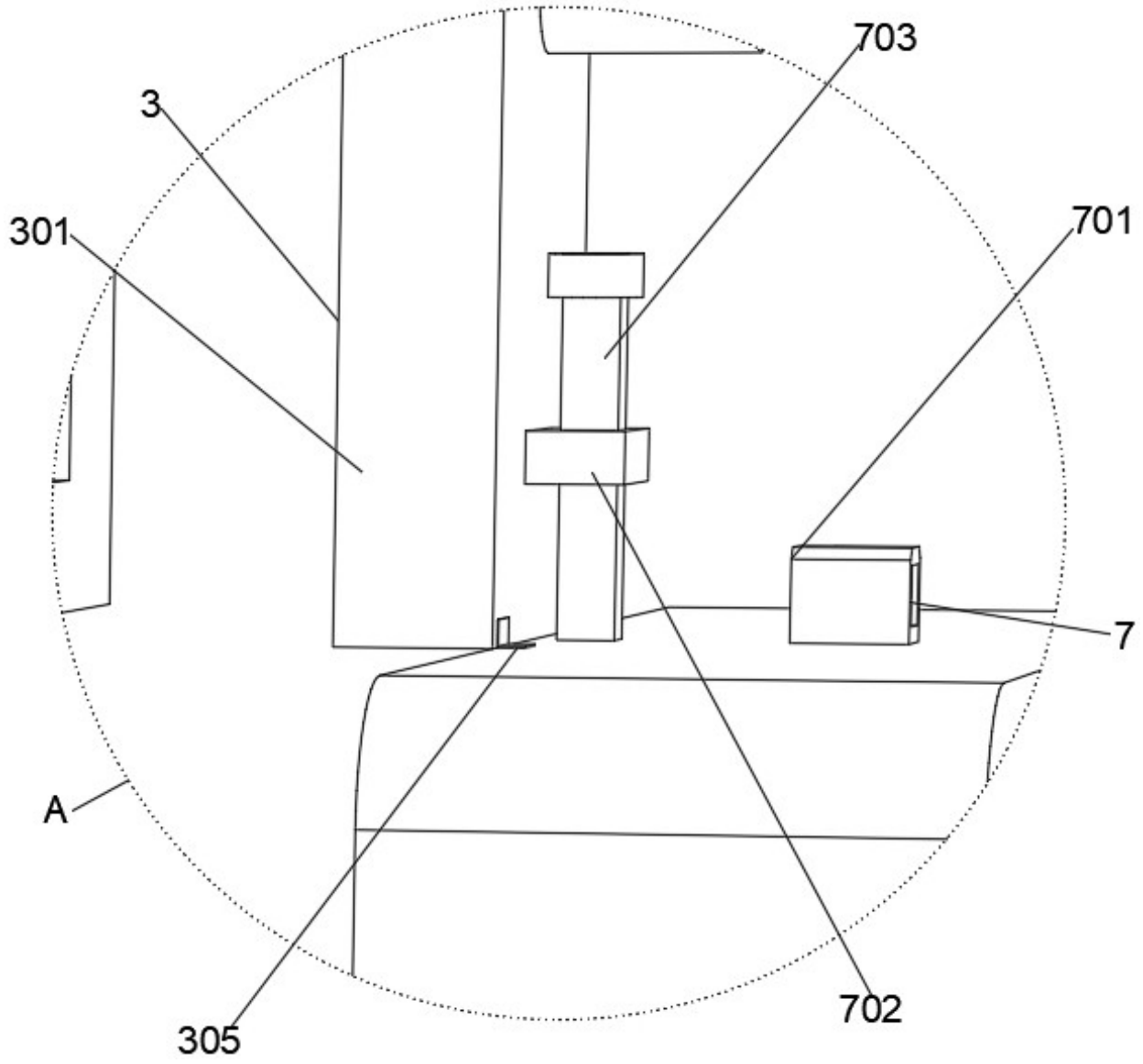


图 4