



(21) 申请号 202422348689.9

(22) 申请日 2024.09.26

(73) 专利权人 成都市崧山包装制品有限公司
地址 611436 四川省成都市新津区永商镇
兴化十路666号3栋1层(工业园区)

(72) 发明人 徐坤

(74) 专利代理机构 重庆德立创新专利代理事务
所(普通合伙) 50299
专利代理师 王典彪

(51) Int. Cl.

B65B 27/08 (2006.01)

B65B 35/50 (2006.01)

B65B 35/56 (2006.01)

B65B 13/18 (2006.01)

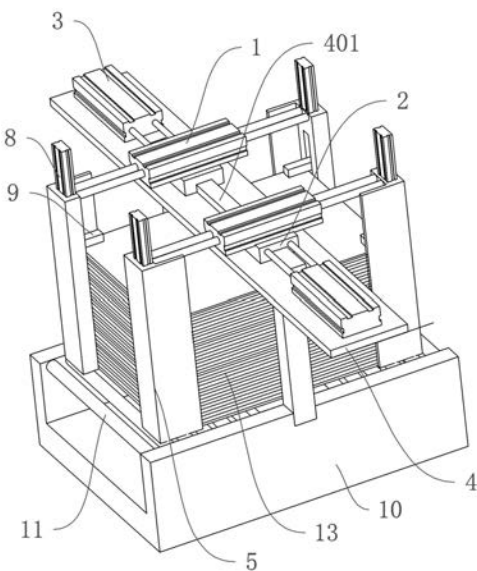
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

纸板捆扎打包定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种纸板捆扎打包定位装置,包括安装板,所述安装板上设有第一驱动机构,所述第一驱动机构包括设置在安装板上的两个双向气缸,每个双向气缸的两个活塞杆上均分别连接有助于对纸板进行定位的定位部,所述第一驱动机构还包括分别设置在两个双向气缸相互远离一侧的两个第一伸缩气缸,两个第一伸缩气缸的活塞杆分别与双向气缸一侧连接,通过第一驱动机构带动四个定位部分别与纸板的四个边角抵接。该纸板捆扎打包定位装置能够自动将堆放的纸板对齐后再进行捆扎打包,无须人工手动操作,在保证打包效果的同时提高打包效率。



1. 一种纸板捆扎打包定位装置,其特征在于:包括安装板,所述安装板上设有第一驱动机构,所述第一驱动机构包括设置在安装板上的两个双向气缸,每个双向气缸的两个活塞杆上均分别连接有助于对纸板进行定位的定位部,所述第一驱动机构还包括分别设置在两个双向气缸相互远离一侧的两个第一伸缩气缸,两个第一伸缩气缸的活塞杆分别与双向气缸一侧连接,通过第一驱动机构带动四个定位部分别与纸板的四个边角抵接。

2. 根据权利要求1所述的纸板捆扎打包定位装置,其特征在于:所述定位部的横截面呈L状,所述定位部包括相互垂直设置的第一定位板和第二定位板,所述第一定位板平行于安装板的长度方向设置,沿安装板的长度方向,所述第二定位板位于第一定位板靠近第一伸缩气缸的一侧。

3. 根据权利要求2所述的纸板捆扎打包定位装置,其特征在于:所述第一定位板和第二定位板的下侧均与滚轮的顶端齐平。

4. 根据权利要求2所述的纸板捆扎打包定位装置,其特征在于:所述定位部上设有有助于对纸板沿竖直方向进行按压的按压部,所述按压部包括位于第一定位板内侧的按压板和用于带动按压板移动的第二伸缩气缸。

5. 根据权利要求4所述的纸板捆扎打包定位装置,其特征在于:所述按压板一端的两侧分别设有凸块,所述第一定位板内侧沿竖直方向开有助于与按压板设有凸块的一端滑动配合的T型槽,所述第一定位板上侧设有与T型槽连通的通孔,所述第二伸缩气缸位于第一定位板上侧且第二伸缩气缸的活塞杆穿过通孔与按压板连接。

6. 根据权利要求1所述的纸板捆扎打包定位装置,其特征在于:所述安装板上沿其长度方向设有导向块,每个双向气缸的下侧均设有有助于与导向块滑动配合的滑块,两个第一伸缩气缸的活塞杆分别与两滑块连接。

纸板捆扎打包定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板生产技术领域,具体涉及一种纸板捆扎打包定位装置。

背景技术

[0002] 对纸板进行捆扎打包是指将加工好的纸板堆码放到传送架上,通过传送架将其输送到自动打包装置的下方并通过自动打包装置对其进行捆扎打包,以便于存储、运输和后续处理,在对纸板堆进行捆扎打包前,通常需要对其整齐度进行调整,以保证打包效果,目前通常采用人工手动定位的方式将纸板对齐,不仅工人劳动强度较大,而且打包的效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对上述缺陷,提供一种纸板捆扎打包定位装置,能够自动将堆放的纸板对齐后再进行捆扎打包,无须人工手动操作,在保证打包效果的同时提高打包效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:一种纸板捆扎打包定位装置,包括安装板,所述安装板上设有第一驱动机构,所述第一驱动机构包括设置在安装板上的两个双向气缸,每个双向气缸的两个活塞杆上均分别连接有助于对纸板进行定位的定位部,所述第一驱动机构还包括分别设置在两个双向气缸相互远离一侧的两个第一伸缩气缸,两个第一伸缩气缸的活塞杆分别与双向气缸一侧连接,通过第一驱动机构带动四个定位部分别与纸板的四个边角抵接。

[0005] 解释说明:传送架上方设有用于对纸板堆进行捆扎打包的自动打包装置,所述安装板设置在自动打包装置的上方。

[0006] 与现有技术相比,本方案的有益效果在于:当纸板随滚轮移动到自动打包装置下方后,通过两个第一伸缩气缸带动两个双向气缸朝着相互靠近的方向移动,使定位部与纸板的左右两侧抵接,然后启动双向气缸,带动位于同一双向气缸两端的定位部朝着相互靠近的方向移动,使定位部与纸板的前后两侧连接,纸板堆的四个边角分别位于四个定位部内,通过定位部对纸板堆进行水平方向上的定位,将纸板对齐后再通过自动打包装置对纸板堆进行捆扎打包,不会对纸板的打包造成影响,保证纸板的打包效果,无须人工手动对齐,减轻工人的劳动强度,提高打包效率。

[0007] 作为本实用新型优选的实施方式,所述定位部的横截面呈L状,所述定位部包括相互垂直设置的第一定位板和第二定位板,所述第一定位板平行于安装板的长度方向设置,沿安装板的长度方向,所述第二定位板位于第一定位板靠近第一伸缩气缸的一侧。

[0008] 本方案的有益效果:定位部的横截面呈L状,能够保证在通过第一伸缩气缸和双向气缸带动定位部前后左右移动时,纸板的边角位于第一定位板与第二定位板连接处的内侧,通过定位部将多个纸板对齐,保证打包效果。

[0009] 作为本实用新型优选的实施方式,所述第一定位板和第二定位板的下侧均与滚轮

的顶端齐平。

[0010] 本方案的有益效果:纸板放置到滚轮上,通过滚轮运输纸板,第一定位板和第二定位板的下侧均与滚轮顶端齐平设置,能够保证在第一定位板和第二定位板对纸板进行对齐操作时,位于最下方的纸板也能与第一定位板和第二定位板接触,从而保证整个纸板堆均能码放整齐。

[0011] 作为本实用新型优选的实施方式,所述定位部上设有用于对纸板沿竖直方向进行按压的按压部,所述按压部包括位于第一定位板内侧的按压板和用于带动按压板移动的第二伸缩气缸。

[0012] 本方案的有益效果:在通过定位部对纸板堆进行水平方向的定位后,通过第二伸缩气缸带动按压板沿竖直方向对纸板堆进行按压,将纸板堆压紧,然后再通过自动打包装置对纸板堆进行打包,以达到更好的打包效果。

[0013] 作为本实用新型优选的实施方式,所述按压板一端的两侧分别设有凸块,所述第一定位板内侧沿竖直方向开有用于与按压板设有凸块的一端滑动配合的T型槽,所述第一定位板上侧设有与T型槽连通的通孔,所述第二伸缩气缸位于第一定位板上侧且第二伸缩气缸的活塞杆穿过通孔与按压板连接。

[0014] 本方案的有益效果:第二伸缩气缸设置在第一定位板上侧,按压板与设置在第一定位板内侧的T型槽滑动配合,第二伸缩气缸的活塞杆穿过通孔与按压板连接,通过第二伸缩气缸带动按压板沿T型槽上下移动,结构合理,T型槽不仅能够对按压板的移动起到导向作用,而且还能够对按压板起到水平方向的限位作用。

[0015] 作为本实用新型优选的实施方式,所述安装板上沿其长度方向设有导向块,每个双向气缸的下侧均设有用于与导向块滑动配合的滑块,两个第一伸缩气缸的活塞杆分别与两滑块连接。

[0016] 本方案的有益效果:第一伸缩气缸通过推动滑块移动从而带动设置在滑块上的双向气缸移动,滑块与设置在安装板上的导向块滑动配合,对双向气缸沿安装板长度方向的移动起到导向作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型纸板捆扎打包定位装置实施例的示意图。

[0018] 图2为未放置纸板时的结构示意图。

[0019] 图3为图1中定位板的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,下述所描述的优选实施例仅用于对本实用新型进行解释说明,并不会对本实用新型的保护范围起到限定作用。

[0021] 本申请的说明书、权利要求书、实施例中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不是用于描述特定的顺序或者先后次序。

[0022] 下面通过优选的具体实施方式对本实用新型进一步详细说明:

[0023] 说明书附图中的附图标记包括:双向气缸1、滑块2、第一伸缩气缸3、安装板4、导向

块401、定位部5、第一定位板6、T型槽601、通孔602、第二定位板7、第二伸缩气缸8、按压板9、传送架10、滚轮11、自动打包装置12、纸板13。

[0024] 如附图1和附图2所示:本实施例的纸板捆扎打包定位装置,包括设置在自动打包装置12上方的安装板4,所述自动打包装置12设置在传送架10上,传送架10上间隔设置有多用于运输纸板13的滚轮11,所述安装板4上沿其长度方向设有导向块401,所述安装板4上设有第一驱动机构,所述第一驱动机构包括设置在安装板4上的两个双向气缸1,每个双向气缸1的下侧均设有用于与导向块401滑动配合的滑块2,所述第一驱动机构还包括分别设置在两个双向气缸1相互远离一侧的两个第一伸缩气缸3,具体的,两个第一伸缩气缸3的活塞杆分别与两个滑块2连接。

[0025] 如附图2和附图3所示:每个双向气缸1的两个活塞杆上均分别连接有用于对纸板13进行定位的定位部5,通过第一驱动机构带动四个定位部5分别与纸板13的四个边角抵接,所述定位部5的横截面呈L状,所述定位部5包括相互垂直设置的第一定位板6和第二定位板7,所述第一定位板6和第二定位板7的下侧均与滚轮11的顶端齐平,所述第一定位板6平行于安装板4的长度方向设置,所述第一定位板6内侧沿竖直方向开有T型槽601,所述第一定位板6上侧设有与T型槽601连通的通孔602,沿安装板4的长度方向,所述第二定位板7位于第一定位板6靠近第一伸缩气缸3的一侧。

[0026] 如附图1和附图3所示:所述定位部5上设有用于对纸板13沿竖直方向进行按压的按压部,所述按压部包括位于第一定位板6内侧的按压板9和用于带动按压板9移动的第二伸缩气缸8,具体的,所述按压板9一端的两侧分别设有凸块,所述按压板9与T型槽601滑动配合,所述第二伸缩气缸8位于第一定位板6上侧且第二伸缩气缸8的活塞杆穿过通孔602与按压板9连接。

[0027] 具体定位过程:

[0028] 当纸板13随滚轮11移动到自动打包装置12上方后,通过两个第一伸缩气缸3带动两个双向气缸1朝着相互靠近的方向移动,使第二定位板7与纸板13的左右两侧抵接,然后启动双向气缸1,带动位于同一双向气缸1两端的定位部5朝着相互靠近的方向移动,使第一定位板6与纸板13的前后两侧相互抵靠,此时纸板堆的四个边角分别位于第一定位板6与第二定位板7连接处的内侧,在通过定位部5对纸板13堆进行水平方向上的定位后,启动第二伸缩气缸8,通过第二伸缩气缸8带动按压板9沿竖直方向对纸板13堆进行竖直方向上的按压,然后可通过自动打包装置12对纸板13进行打包,打包结束后,按压板9和定位部5一次退回到初始位置,直到下一纸板13堆随滚轮11移动到该打包位置,重复上述过程即可对其进行定位压紧和打包。

[0029] 以上结合附图详细阐述了本申请的优选实施方式,优选实施方式中典型的公知结构及公知性常识技术在此未作过多描述,所属领域普通技术人员可以在本实施方式给出的启示下,结合自身能力完善并实施本实用新型技术方案,一些典型的公知结构、公知方法或公知性常识技术不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。

[0030] 本申请要求的保护范围应当以其权利要求书的内容为准,实用新型内容、具体实施方式及说明书附图记载的内容用于解释权利要求书。

[0031] 在本申请的技术构思范围内,还可以对本申请的具体实施方式作出若干变型,这些变型后的具体实施方式也应该视为在本申请的保护范围内。

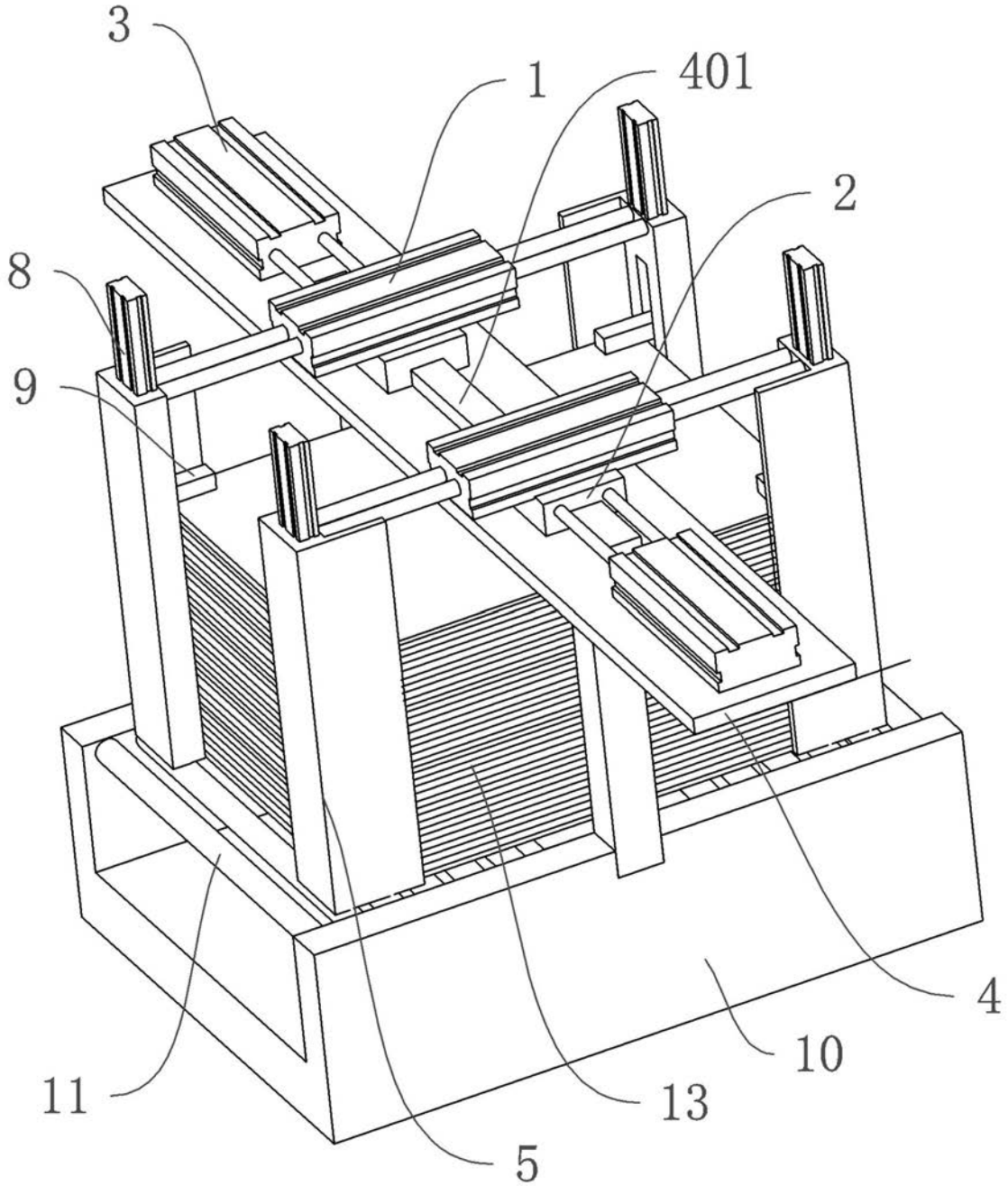


图 1

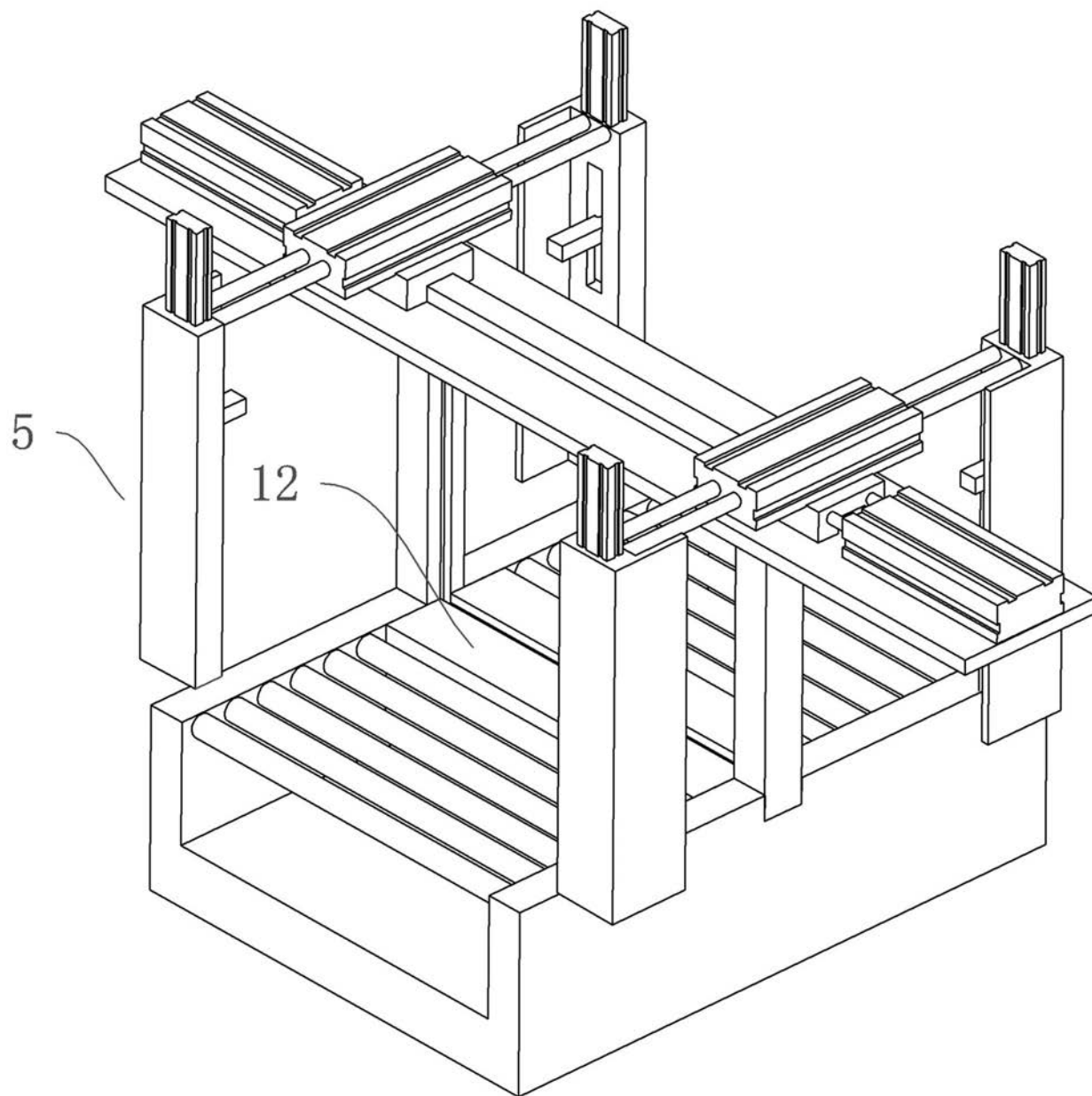


图 2

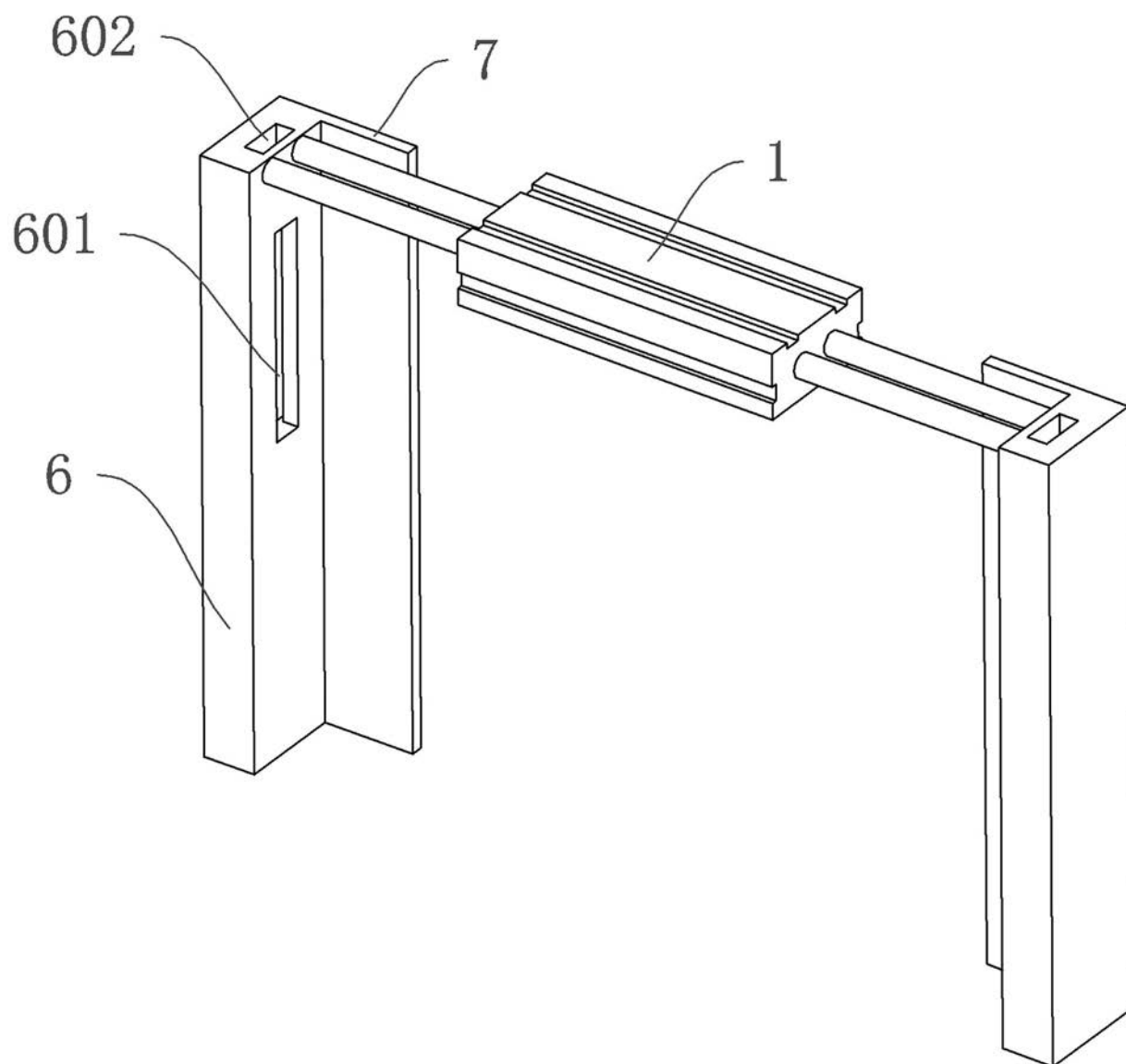


图 3