



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215515684 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202120717416.0

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 江苏大树包装有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹阳市开发区
普善工业园

(72) 发明人 吴晓钰

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 刘贤德

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 57/10 (2006.01)

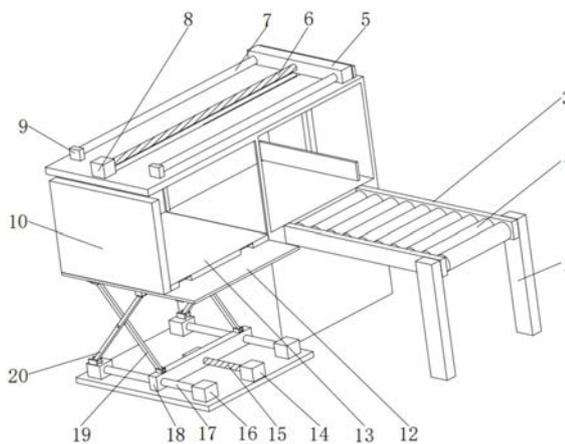
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种印刷纸箱自动接收码垛设备

(57) 摘要

本实用新型属于纸箱码垛设备技术领域,尤其为一种印刷纸箱自动接收码垛设备,包括放置台和底板,所述放置台的顶部内壁开设有滑槽,所述放置台的上表面固定安装有限位板、第一电机和两个挡板,所述限位板的左侧转动安装有第一螺杆,所述第一螺杆的外侧螺纹连接有活动板,所述限位板和挡板之间固定安装有滑杆,所述活动板滑动套设在两个滑杆的外侧,所述活动板的下表面固定安装有竖杆,所述竖杆的左侧固定安装有推板,所述第一螺杆的左端与第一电机的输出轴端部固定连接。本实用新型通过设置第二电机、第二螺杆、矩形板、第一活动杆、第二活动杆、堆放板和承载板,解决了传统的码垛方式不仅工作效率低下同时还浪费了大量的人力的问题。



1. 一种印刷纸箱自动接收码垛设备,包括放置台(1)和底板(11),其特征在于:所述放置台(1)的顶部内壁开设有滑槽,所述放置台(1)的上表面固定安装有限位板(27)、第一电机(8)和两个挡板(9),所述限位板(27)的左侧转动安装有第一螺杆(6),所述第一螺杆(6)的外侧螺纹连接有活动板(5),所述限位板(27)和挡板(9)之间固定安装有滑杆(7),所述活动板(5)滑动套设在两个滑杆(7)的外侧,所述活动板(5)的下表面固定安装有竖杆(22),所述竖杆(22)的左侧固定安装有推板(21),所述第一螺杆(6)的左端与第一电机(8)的输出轴端部固定连接,所述底板(11)的上表面固定安装有第二电机(14)、隔板(23)和四个固定块(16),两个相对的固定块(16)之间均固定安装有横杆(17),所述隔板(23)的前侧转动安装有第二螺杆(15),所述第二螺杆(15)的前端与第二电机(14)的输出轴端部固定连接,所述第二螺杆(15)的外侧螺纹连接有矩形板(18),所述矩形板(18)滑动套设在两个横杆(17)的外侧,所述矩形板(18)的上表面转动安装有两个第一活动杆(19),所述底板(11)的上方设有承载板(12),所述承载板(12)的下表面固定安装有四个矩形块(26),链各个相对的矩形块(26)之间均固定安装有连接杆(25),所述第一活动杆(19)的上端分别与位于后侧的矩形块(26)的下表面转动连接,四个固定块(16)中位于后侧的固定块(16)的上表面均转动连接有第二活动杆(20),所述第二活动杆(20)的上端均转动连接有滑块(24),所述滑块(24)分别滑动套设在对应的连接杆(25)的外侧,所述承载板(12)的上表面固定安装有固定板(10),所述承载板(12)的上表面活动接触有堆放板(13),所述第一活动杆(19)分别与对应的第二活动杆(20)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷纸箱自动接收码垛设备,其特征在于:所述放置台(1)的前侧固定安装有两个夹板(3),所述夹板(3)之间转动连接有多个传送辊(4),两个夹板(3)相互远离的一侧均固定安装有支撑腿(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷纸箱自动接收码垛设备,其特征在于:所述活动板(5)的左侧开设有第一螺纹孔,第一螺纹孔与第一螺杆(6)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷纸箱自动接收码垛设备,其特征在于:所述活动板(5)的左侧开设有两个第一圆形孔,第一圆形孔的侧壁分别与对应的滑杆(7)的外侧滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷纸箱自动接收码垛设备,其特征在于:所述矩形板(18)的前侧开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔与第二螺杆(15)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷纸箱自动接收码垛设备,其特征在于:所述矩形板(18)的前侧开设有两个第二圆形孔,第二圆形孔的侧壁分别与对应的横杆(17)的外侧滑动连接。

一种印刷纸箱自动接收码垛设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱码垛设备技术领域，具体为一种印刷纸箱自动接收码垛设备。

背景技术

[0002] 码垛机是将已装入容器的纸箱，按一定排列码放在托盘、栈板（木质、塑胶）上，进行自动堆码，可堆码多层，然后推出，便于叉车运至仓库储存。本设备采用PLC+触摸屏控制，实现智能化操作管理，简便、易掌握。可大大地减少劳动力和降低劳动强度。码垛机是输送机输送来的料袋、纸箱或是其它包装材料按照客户工艺要求的工作方式自动堆叠成垛，并将成垛的物料进行输送的设备。在食品、医药或电子产品包装领域中，都需要先将产品封装于纸箱内，再将纸箱码垛，每排纸箱均整齐排列，从而方便了后期产品运输和数量的统计，纸箱码垛到卡板上，码垛完成后，打包机进行打包，工人将整板纸箱叉走，将垛入库或装车处理。传统的码垛方式大多为人工将输送过来的纸箱物件一一搬运，这样不仅工作效率低下同时还浪费了大量的人力，不能满足使用需求，因此我们提出了一种印刷纸箱自动接收码垛设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] （一）解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种印刷纸箱自动接收码垛设备，解决了传统的码垛方式不仅工作效率低下同时还浪费了大量的人力的问题。

[0005] （二）技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种印刷纸箱自动接收码垛设备，包括放置台和底板，所述放置台的顶部内壁开设有滑槽，所述放置台的上表面固定安装有限位板、第一电机和两个挡板，所述限位板的左侧转动安装有第一螺杆，所述第一螺杆的外侧螺纹连接有活动板，所述限位板和挡板之间固定安装有滑杆，所述活动板滑动套设在两个滑杆的外侧，所述活动板的下表面固定安装有竖杆，所述竖杆的左侧固定安装有推板，所述第一螺杆的左端与第一电机的输出轴端部固定连接，所述底板的的上表面固定安装有第二电机、隔板和四个固定块，两个相对的固定块之间均固定安装有横杆，所述隔板的前侧转动安装有第二螺杆，所述第二螺杆的前端与第二电机的输出轴端部固定连接，所述第二螺杆的外侧螺纹连接有矩形板，所述矩形板滑动套设在两个横杆的外侧，所述矩形板的上表面转动安装有两个第一活动杆，所述底板的上方设有承载板，所述承载板的下表面固定安装有四个矩形块，链各个相对的矩形块之间均固定安装有连接杆，所述第一活动杆的上端分别与位于后侧的矩形块的下表面转动连接，四个固定块中位于后侧的固定块的上表面均转动连接有第二活动杆，所述第二活动杆的上端均转动连接有滑块，所述滑块分别滑动套设在对应的连接杆的外侧，所述承载板的上表面固定安装有固定板，所述承载板的上表面活动接触有堆放板，所述第一活动杆分别与对应的第二活动杆转动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述放置台的前侧固定安装有两个夹板,所述夹板之间转动连接有多个传送辊,两个夹板相互远离的一侧均固定安装有支撑腿。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动板的左侧开设有第一螺纹孔,第一螺纹孔与第一螺杆螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动板的左侧开设有两个第一圆形孔,第一圆形孔的侧壁分别与对应的滑杆的外侧滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述矩形板的前侧开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔与第二螺杆螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述矩形板的前侧开设有两个第二圆形孔,第二圆形孔的侧壁分别与对应的横杆的外侧滑动连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种印刷纸箱自动接收码垛设备,具备以下有益效果:

[0014] 1、该印刷纸箱自动接收码垛设备,通过设置第一电机、第一螺杆、活动板、竖杆和推板,正向启动第一电机,第一电机带动第一螺杆转动,第一螺杆转动带动活动板移动,活动板向左移动,活动板移动带动竖杆移动,竖杆移动带动推板移动,推板将放置台上的纸箱推至堆放板上表面。

[0015] 2、该印刷纸箱自动接收码垛设备,通过设置第二电机、第二螺杆、矩形板、第一活动杆、第二活动杆、堆放板和承载板,正向启动第二电机,第二电机带动第二螺杆转动,第二螺杆转动带动矩形板移动,矩形板向前移动,矩形板移动对两个第一活动杆进行拉伸,第一活动杆在拉力作用下转动并移动,第一活动杆向下移动带动矩形块移动,矩形块向下移动带动承载板移动,承载板向下移动对第二活动杆进行挤压,第二活动杆在挤压力的作用下移动并转动,第二活动杆向下移动,承载板向下移动带动堆放板移动,堆放板向下移动从而实现纸箱的叠放。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为图1的左视图;

[0018] 图3为图1的仰视图。

[0019] 图中:1、放置台;2、支撑腿;3、夹板;4、传送辊;5、活动板;6、第一螺杆;7、滑杆;8、第一电机;9、挡板;10、固定板;11、底板;12、承载板;13、堆放板;14、第二电机;15、第二螺杆;16、固定块;17、横杆;18、矩形板;19、第一活动杆;20、第二活动杆;21、推板;22、竖杆;23、隔板;24、滑块;25、连接杆;26、矩形块;27、限位板。

具体实施方式

[0020] 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做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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-3所示,本实用新型提供以下技术方案:一种印刷纸箱自动接收码垛设备,包括放置台1和底板11,放置台1的顶部内壁开设有滑槽,放置台1的上表面固定安装有限位板27、第一电机8和两个挡板9,限位板27的左侧转动安装有第一螺杆6,第一螺杆6的外侧螺纹连接有活动板5,限位板27和挡板9之间固定安装有滑杆7,活动板5滑动套设在两个滑杆7的外侧,活动板5的下表面固定安装有竖杆22,竖杆22的左侧固定安装有推板21,第一螺杆6的左端与第一电机8的输出轴端部固定连接,底板11的上表面固定安装有第二电机14、隔板23和四个固定块16,两个相对的固定块16之间均固定安装有横杆17,隔板23的前侧转动安装有第二螺杆15,第二螺杆15的前端与第二电机14的输出轴端部固定连接,第二螺杆15的外侧螺纹连接有矩形板18,矩形板18滑动套设在两个横杆17的外侧,矩形板18的上表面转动安装有两个第一活动杆19,底板11的上方设有承载板12,承载板12的下表面固定安装有四个矩形块26,链各个相对的矩形块26之间均固定安装有连接杆25,第一活动杆19的上端分别与位于后侧的矩形块26的下表面转动连接,四个固定块16中位于后侧的固定块16的上表面均转动连接有第二活动杆20,第二活动杆20的上端均转动连接有滑块24,滑块24分别滑动套设在对应的连接杆25的外侧,承载板12的上表面固定安装有固定板10,承载板12的上表面活动接触有堆放板13,第一活动杆19分别与对应的第二活动杆20转动连接。

[0023] 本实施方案中,第一电机8的设置起到了带动第一螺杆6转动的作用。

[0024] 具体的,放置台1的前侧固定安装有两个夹板3,夹板3之间转动连接有多个传送辊4,两个夹板3相互远离的一侧均固定安装有支撑腿2。

[0025] 本实施例中,传送辊4的设置起到了传输纸箱的作用。

[0026] 具体的,活动板5的左侧开设有第一螺纹孔,第一螺纹孔与第一螺杆6螺纹连接。

[0027] 本实施例中,第一螺纹孔的设置起到了螺纹连接的作用。

[0028] 具体的,活动板5的左侧开设有两个第一圆形孔,第一圆形孔的侧壁分别与对应的滑杆7的外侧滑动连接。

[0029] 本实施例中,第一圆形孔的设置起到了滑动连接的作用。

[0030] 具体的,矩形板18的前侧开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔与第二螺杆15螺纹连接。

[0031] 本实施例中,第二螺纹孔的设置起到了螺纹连接的作用。

[0032] 具体的,矩形板18的前侧开设有两个第二圆形孔,第二圆形孔的侧壁分别与对应的横杆17的外侧滑动连接。

[0033] 本实施例中,第二圆形孔的设置起到了滑动连接的作用。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要将纸箱进行码垛时,首先将纸箱放置于传送辊4上表面,由传送辊4将纸箱传送至放置台1,此时正向启动第一电机8,第一电机8带动第一螺杆6转动,第一螺杆6转动带动活动板5移动,活动板5向左移动,活动板5移动带动竖杆22移动,竖杆22移动带动推板21移动,推板21将放置台1上的纸箱推至堆放板13上表面;

[0035] 当需要将纸箱进行叠加码垛时,正向启动第二电机14,第二电机14带动第二螺杆15转动,第二螺杆15转动带动矩形板18移动,矩形板18向前移动,矩形板18移动对两个第一活动杆19进行拉伸,第一活动杆19在拉力作用下转动并移动,第一活动杆19向下移动带动矩形块26移动,矩形块26向下移动带动承载板12移动,承载板12向下移动对第二活动

杆20进行挤压,第二活动杆20在挤压力的作用下移动并转动,第二活动杆20向下移动,承载板12向下移动带动堆放板13移动,堆放板13向下移动从而实现纸箱的叠放。

[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。

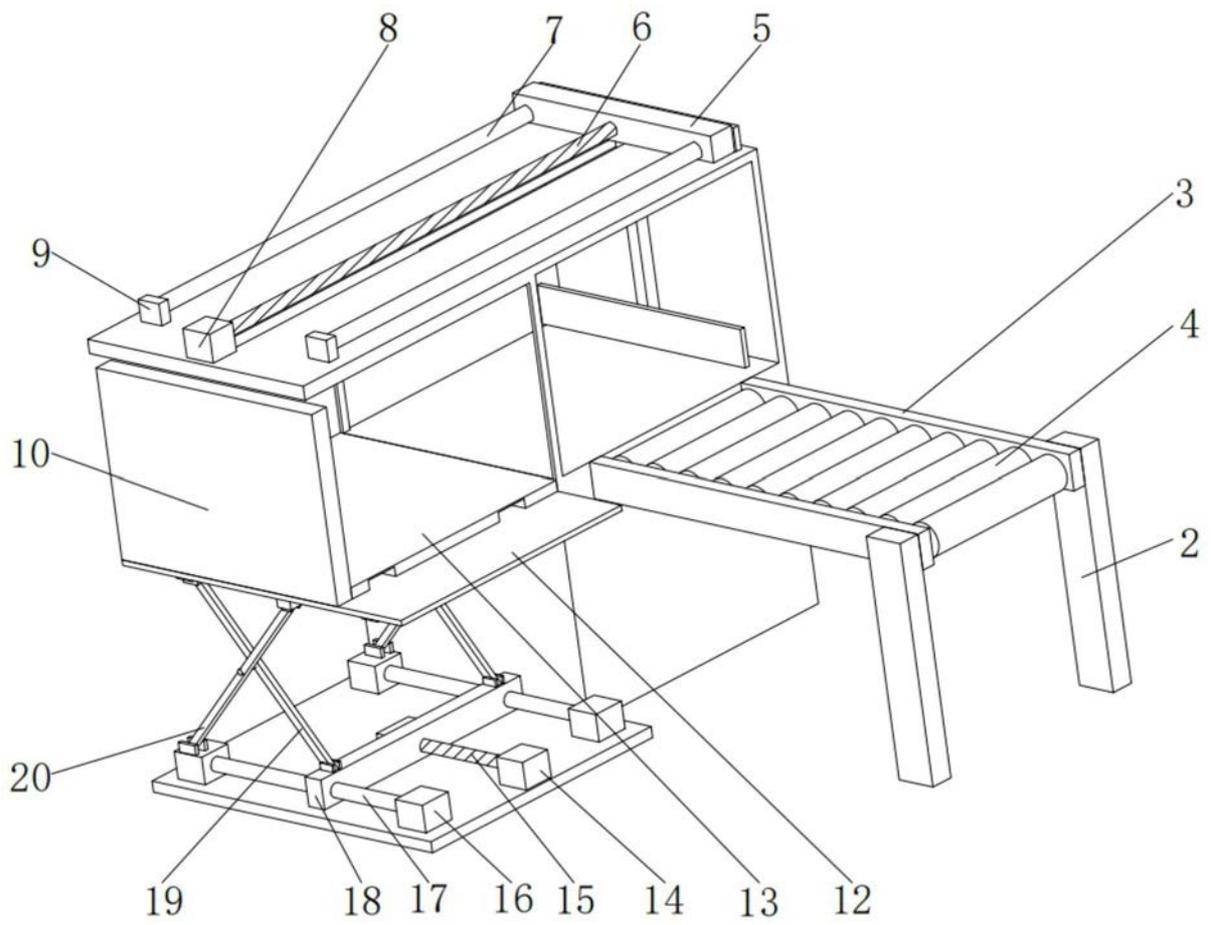


图1

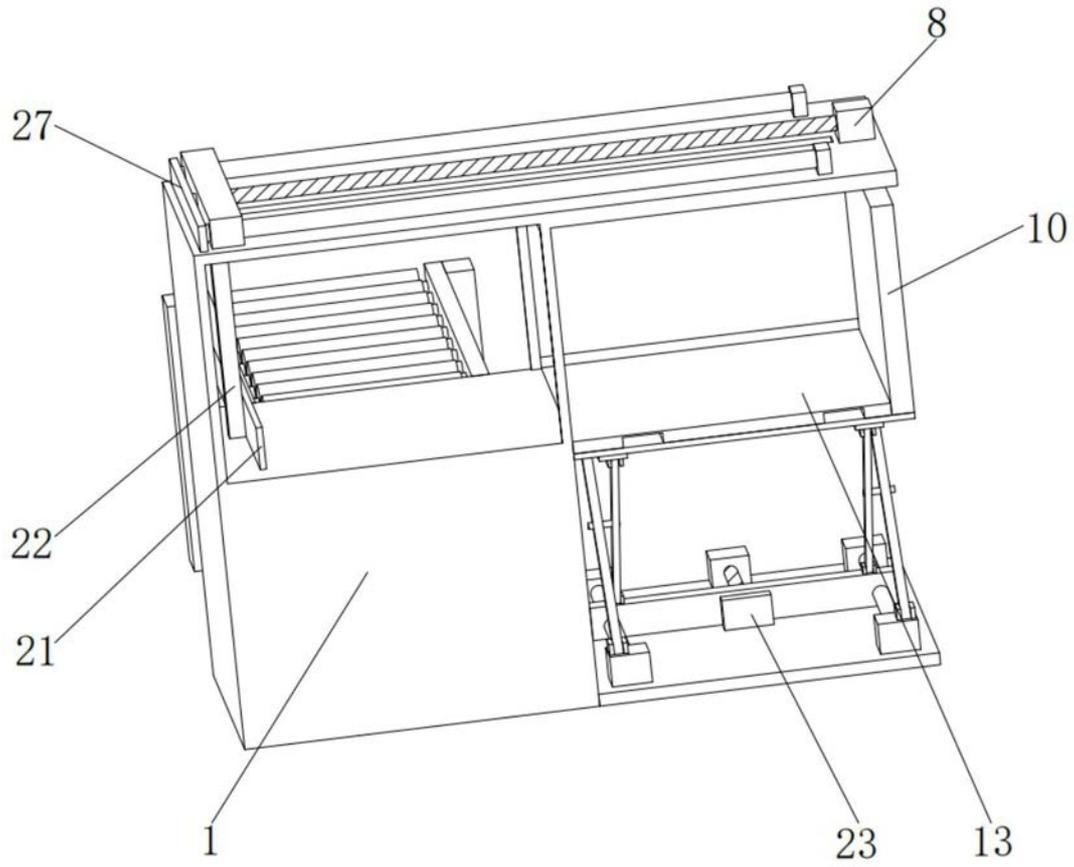


图2

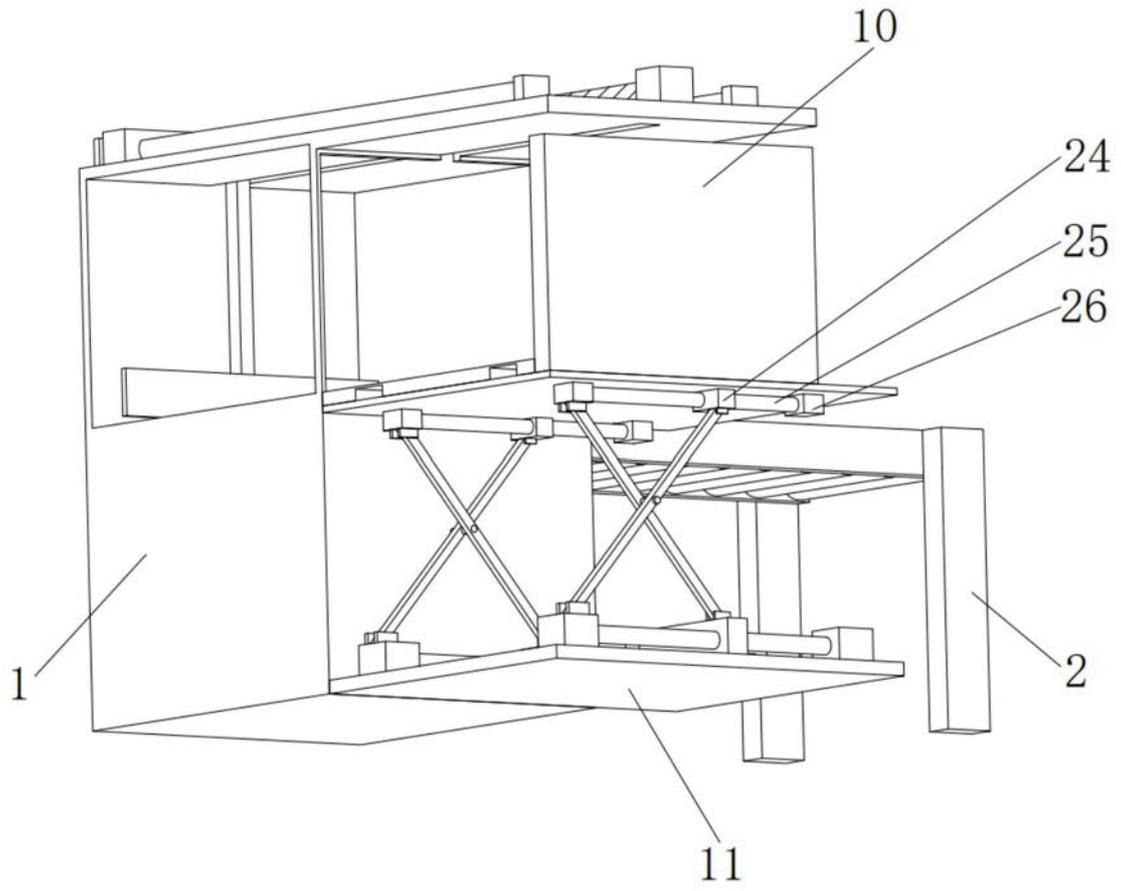


图3