



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210417242 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920876157.9

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 西南交通大学

地址 610031 四川省成都市二环路北一段
111号西南交通大学科技处

(72)发明人 贺政纲 余佳洋 张俊杰 金波
帅宇红 孙逊

(74)专利代理机构 成都信博专利代理有限责任
公司 51200

代理人 舒启龙 卓仲阳

(51)Int.Cl.

B65B 65/00(2006.01)

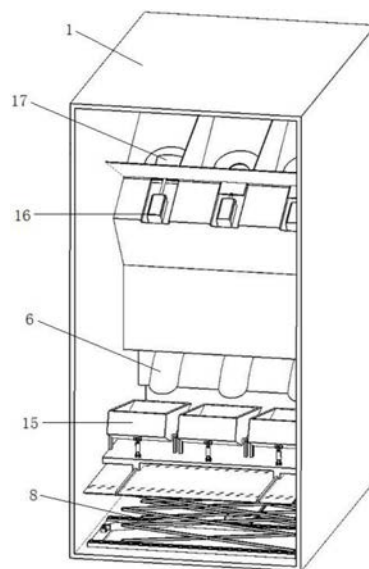
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种填充物循环利用的快递包装柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种填充物循环利用的快递包装柜,具体包括柜体和柜门,柜体正面设置有操作平台,操作平台上方有出料口,下方有回收口,操作平台的一侧设置有工具盒;内部设置一个液压缸控制的升降支架,升降支架顶部安装有升降平台,升降平台上面设置有与之滑动配合的滑动平台,滑动平台顶部铰接有填充物容器,填充物容器为斗状,由另一个液压缸控制倾覆完成出料;本实用新型可实现快递填充物的循环利用,节约资源,保护环境;同时方便寄件人和快递员,节约时间,提高了物流效率。



1. 一种填充物循环利用的快递包装柜, 包括柜体 (1) 和柜门 (2), 其特征在于, 柜体 (1) 正面设置有操作平台 (5), 操作平台 (5) 上方有出料口 (3), 下方有回收口 (6); 所述操作平台 (5) 的一侧设置有工具箱 (4);

所述柜体 (1) 底部平行固定两根滑轨 (19), 每根滑轨上安装一组升降支架 (8), 每个升降支架 (8) 由三个X型支架沿竖直方向铰接而成; 升降支架 (8) 底部一端固定在滑轨 (19) 的端部, 另一端通过滑块 (18) 滑动配合连接在滑轨 (19) 中; 升降支架 (8) 顶部一端固定在升降平台 (12) 的底边部, 另一端通过滑块 (18) 滑动配合连接在升降平台 (12) 底部的滑轨中; 升降支架 (8) 中部水平纵向安装一个支撑杆 (11); 升降液压缸 (9) 的活塞杆铰接支撑杆 (11) 的中部, 升降液压缸 (9) 的缸体铰接底座 (10) 上, 底座 (10) 固定在柜体 (1) 底部;

所述升降支架 (8) 顶部安装有升降平台 (12), 升降平台 (12) 上面设置有纵向的凸棱, 滑动平台 (13) 下面有与凸棱滑动配合的滑槽; 所述滑动平台 (13) 顶部铰接有填充物容器 (15), 填充物容器 (15) 为斗状, 其后部铰接倾覆液压缸 (14) 的活塞杆, 倾覆液压缸 (14) 的缸体铰接在滑动平台 (13) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种填充物循环利用的快递包装柜, 其特征在于, 所述出料口 (3) 的内部设置有挡板 (17), 挡板 (17) 固定在电动推杆 (16) 的螺杆上, 电动推杆 (16) 固定在柜体 (1) 内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种填充物循环利用的快递包装柜, 其特征在于, 所述填充物容器 (15) 有三个, 分别盛装不同规格的填充物; 与填充物容器 (15) 对应的出料口 (3)、回收口 (6) 和倾覆液压缸 (14) 均设置为三个。

4. 根据权利要求3所述的一种填充物循环利用的快递包装柜, 其特征在于, 所述填充物为球形泡沫颗粒。

5. 根据权利要求1所述的一种填充物循环利用的快递包装柜, 其特征在于, 所述填充物容器 (15) 底部向下倾斜, 防止填充物堆积。

6. 根据权利要求1所述的一种填充物循环利用的快递包装柜, 其特征在于, 所述回收口 (6) 内部设置两层筛网, 第一层筛网为小孔, 过滤后通往第一个填充物容器; 第二层筛网为大孔, 过滤后通往第二个填充物容器, 为过滤的通往第三个填充物容器。

7. 根据权利要求1所述的一种填充物循环利用的快递包装柜, 其特征在于, 所述操作平台 (5) 一侧设置有电子扫描屏。

8. 根据权利要求1-7任一所述的一种填充物循环利用的快递包装柜, 其特征在于, 所述柜门 (2) 上安装有密码锁 (7)。

一种填充物循环利用的快递包装柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于快递物流领域,同时涉及环保回收领域,具体涉及一种填充物循环利用的快递包装柜。

背景技术

[0002] 近年来随着我国电商的快速发展,带动快递行业的突飞猛进,每年均会投入大量的包装资源,目前寄件时,快递一般由快递公司对货物进行包装,所用的包装填充物均为一次性材料,成本由客户承担,不进行回收处理;收件时,客户通常会直接将包装填充物当做废弃物处理,快递公司也无法对其进行回收处理。若不能将其回收利用将造成巨大的资源浪费及环境污染。与此同时,智能快递收寄站也开始进入小区,但是人们寄件时打包十分不便,仍缺乏一个操作平台。

实用新型内容

[0003] 为了合理利用资源从而减少资源的浪费,且给人们寄件提供方便。

[0004] 本实用新型提供一种填充物循环利用的快递包装柜。具体包括柜体和柜门,柜体正面设置有操作平台,操作平台上方有出料口,下方有回收口;所述操作平台的一侧设置有工具箱。

[0005] 柜体底部平行固定两根滑轨,每根滑轨上安装一组升降支架,每个升降支架由三个X型支架沿竖直方向铰接而成;升降支架底部一端固定在滑轨的端部,另一端通过滑块滑动配合连接在滑轨中;升降支架顶部一端固定在升降平台的底边部,另一端通过滑块滑动配合连接在升降平台底部的滑轨中;升降支架中部水平纵向安装一个支撑杆;升降液压缸的活塞杆铰接支撑杆的中部,升降液压缸的缸体铰接底座上,底座固定在柜体底部。

[0006] 升降支架顶部安装有升降平台,升降平台上设置有纵向的凸棱,滑动平台下面有与凸棱滑动配合的滑槽;滑动平台顶部铰接有填充物容器,填充物容器为斗状,其后部铰接倾覆液压缸的活塞杆,倾覆液压缸的缸体铰接在滑动平台上。

[0007] 出料口的内部设置有挡板,挡板固定在电动推杆的螺杆上,电动推杆固定在柜体内壁。

[0008] 进一步的,填充物容器有三个,分别盛装不同规格的填充物;与填充物容器对应的出料口、回收口和倾覆液压缸均设置为三个。填充物为球形泡沫颗粒。

[0009] 进一步的,填充物容器底部向下倾斜,防止填充物堆积。

[0010] 优选的,回收口内部设置两层筛网,第一层筛网为小孔,过滤后通往第一个填充物容器;第二层筛网为大孔,过滤后通往第二个填充物容器,为过滤的通往第三个填充物容器。

[0011] 进一步的,操作平台一侧设置有电子扫描屏。

[0012] 进一步的,柜门上安装有密码锁。方便工作人员维护和更换材料。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果为:

[0014] 1、本实用新型可实现包装填充物的循环利用,因此可节约物流成本,实现资源的循环利用,节约资源,保护环境。

[0015] 2、本实用新型的应用方便了寄件人的自助打包操作,同时也方便了快递员,节约时间,极大提高物流效率。

附图说明

[0016] 图1是包装柜正面示意图。

[0017] 图2是包装柜背面示意图。

[0018] 图3是包装柜接受填充物时内部结构示意图。

[0019] 图4是包装柜倾覆填充物时内部结构示意图。

[0020] 图5是包装柜的升降系统的结构图。

[0021] 图6是包装柜的升降支架的正视图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0023] 本实用新型提供一种填充物循环利用的快递包装柜。具体包括柜体1和柜门2,柜体1正面如图1所示,设置有操作平台5,操作平台5上方有出料口3,下方有回收口6;所述操作平台5的一侧设置有工具箱4。

[0024] 柜体1底部平行固定两根滑轨19,每根滑轨上安装一组升降支架8,每个升降支架8如图6所示,由三个X型支架沿竖直方向铰接而成;升降支架8底部一端固定在滑轨19的端部,另一端通过滑块18滑动配合连接在滑轨19中;升降支架8顶部一端固定在升降平台12的底边部,另一端通过滑块18滑动配合连接在升降平台12底部的滑轨中;升降支架8中部水平纵向安装一个支撑杆11;升降液压缸9的活塞杆铰接支撑杆11的中部,升降液压缸9的缸体铰接底座10上,底座10固定在柜体1底部。

[0025] 升降支架8顶部安装有升降平台12,如图5所示,升降平台12上面设置有纵向的凸棱,滑动平台13下面有与凸棱滑动配合的滑槽;滑动平台13顶部铰接有填充物容器15,填充物容器15为斗状,其后部铰接倾覆液压缸14的活塞杆,倾覆液压缸14的缸体铰接在滑动平台13上。

[0026] 出料口3的内部设置有挡板17,挡板17固定在电动推杆16的螺杆上,电动推杆16固定在柜体1内壁。

[0027] 进一步的,填充物容器15有三个,分别盛装不同规格的填充物;与填充物容器15对应的出料口3、回收口6和倾覆液压缸14均设置为三个。填充物为球形泡沫颗粒。

[0028] 进一步的,填充物容器15底部向下倾斜,防止填充物堆积。

[0029] 优选的,回收口6内部设置两层筛网,第一层筛网为小孔,过滤后通往第一个填充物容器;第二层筛网为大孔,过滤后通往第二个填充物容器,为过滤的通往第三个填充物容器。

[0030] 进一步的,操作平台5一侧设置有电子扫描屏。

[0031] 进一步的,柜门2如图2所示,安装有密码锁7。方便工作人员维护和更换材料。

[0032] 使用过程:

[0033] 接受填充物如图3所示,填充物从回收口6落入填充物容器15。

[0034] 倾覆填充物如图4所示,升降液压缸9的活塞杆推动升降支架8展开,升降平台12上升到顶部,滑动平台13向前滑动,这时挡板17打开,倾覆液压缸14的活塞杆推动填充物容器15,填充物通过出料口3出料。

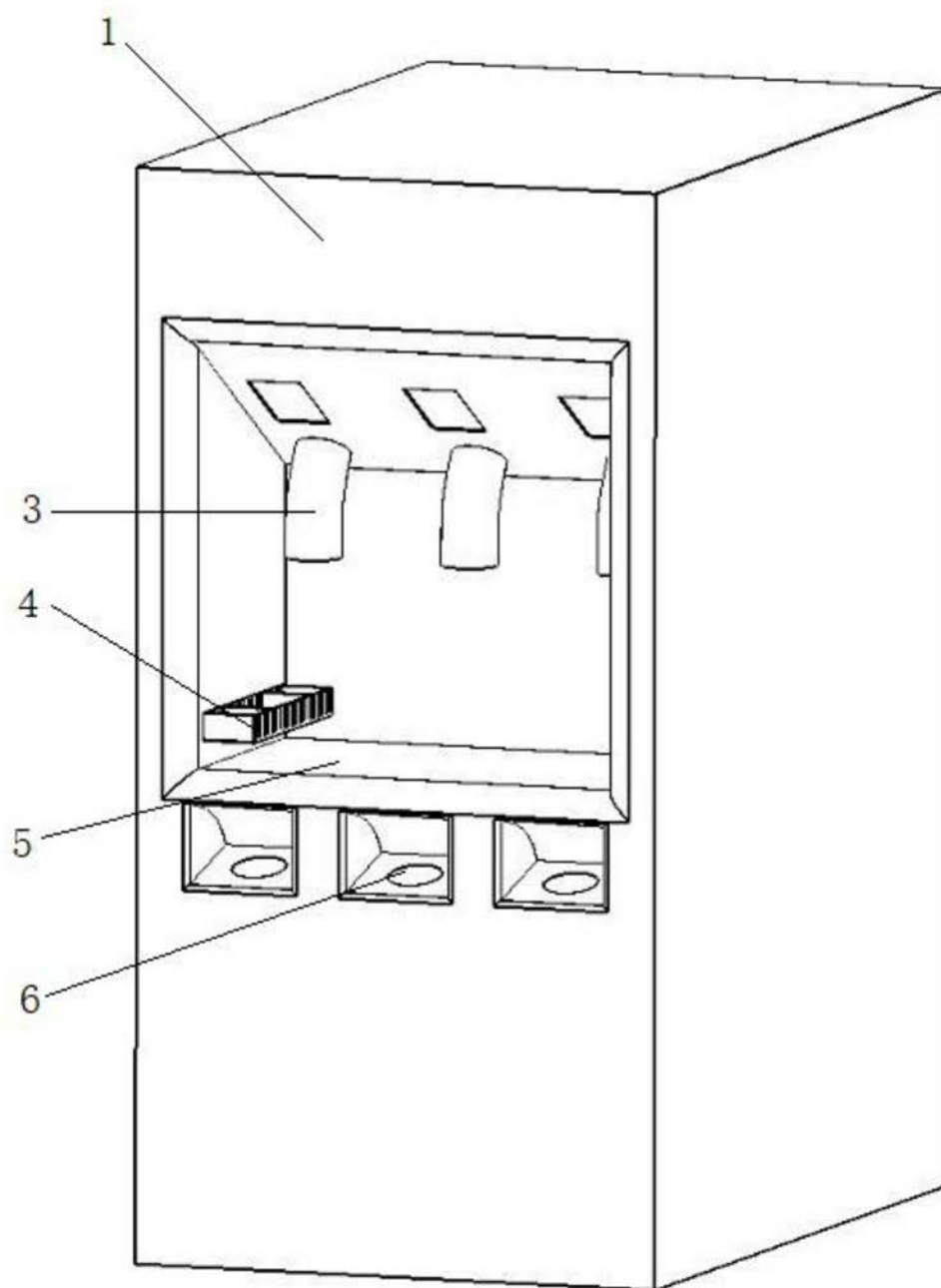


图1

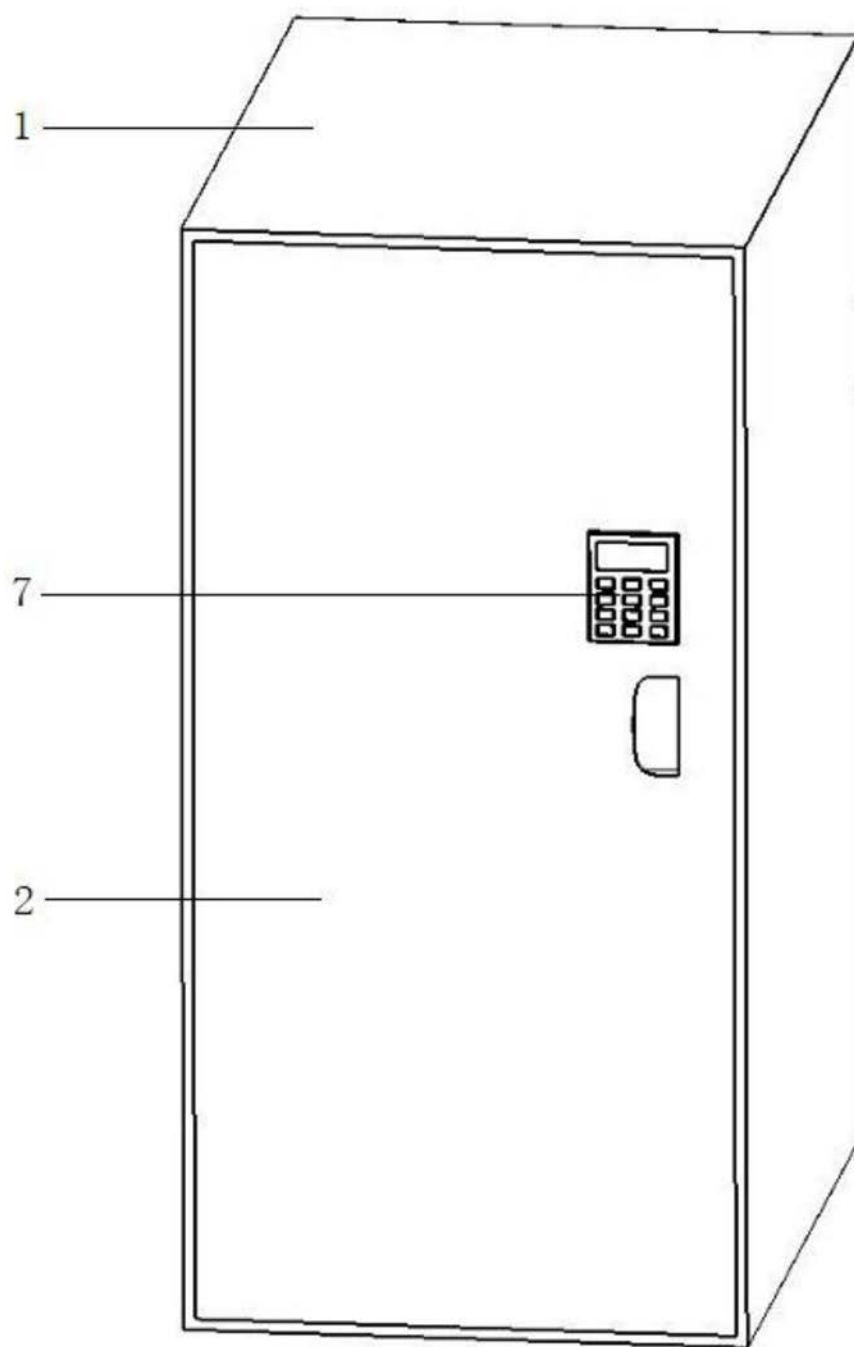


图2

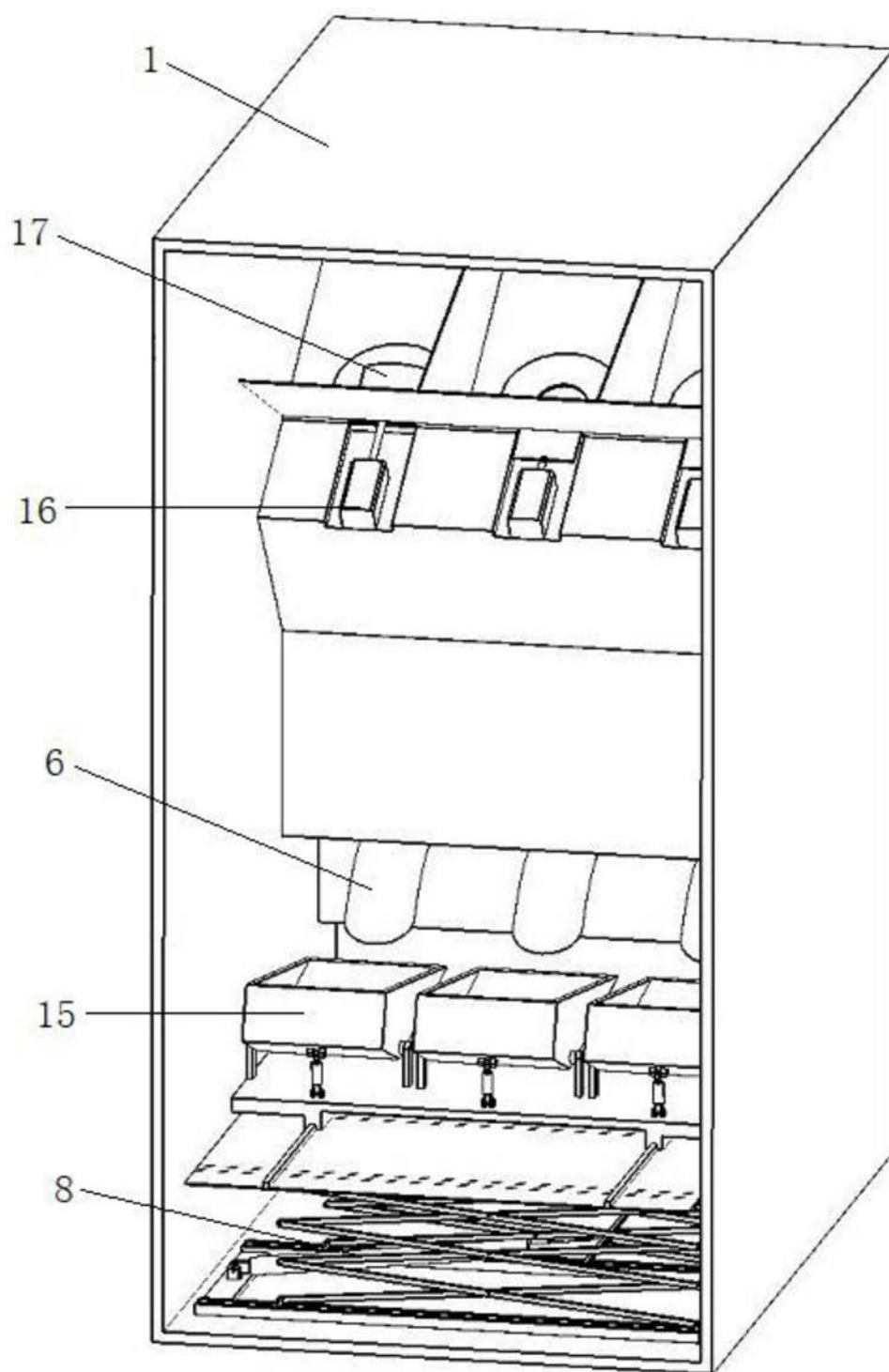


图3

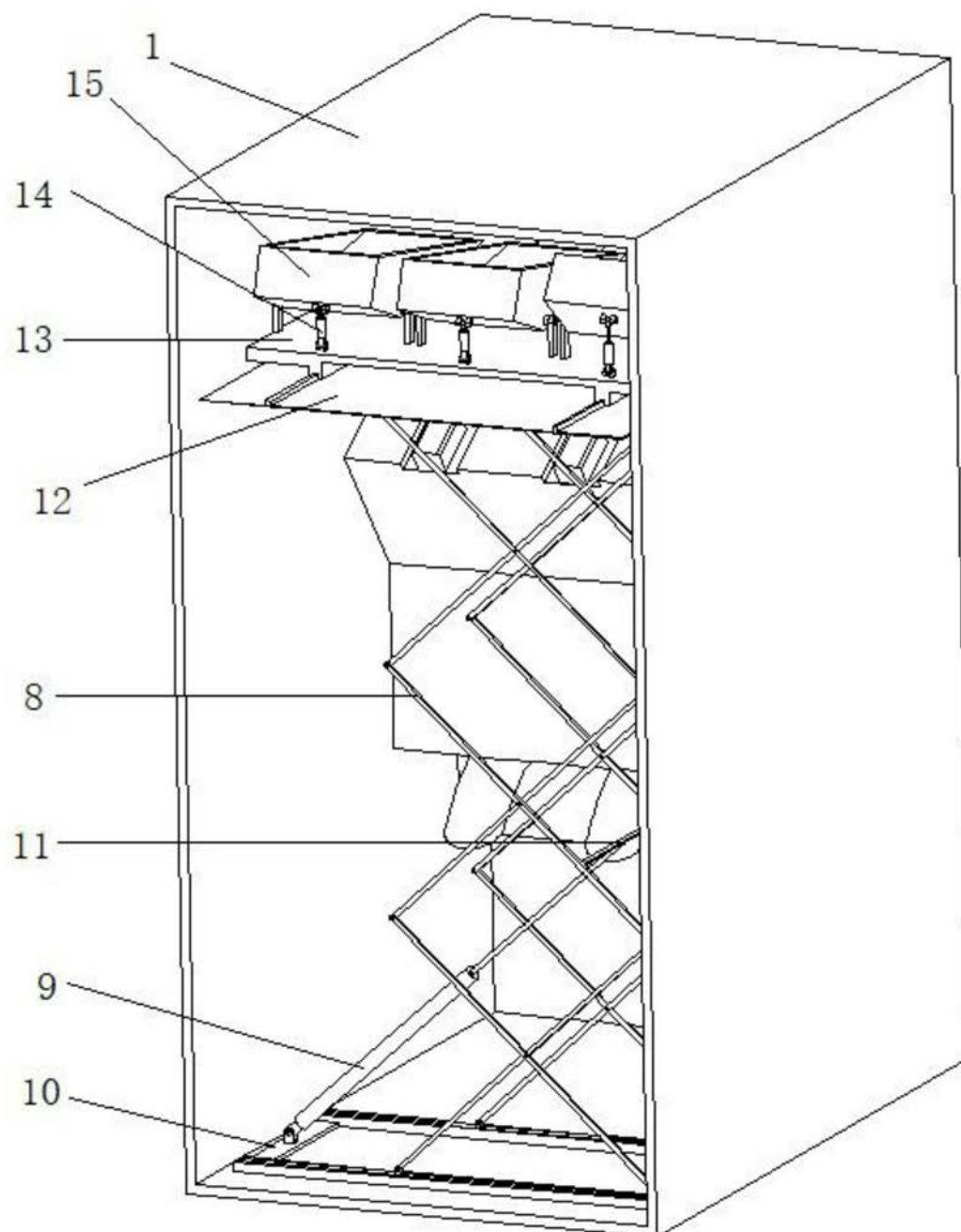


图4

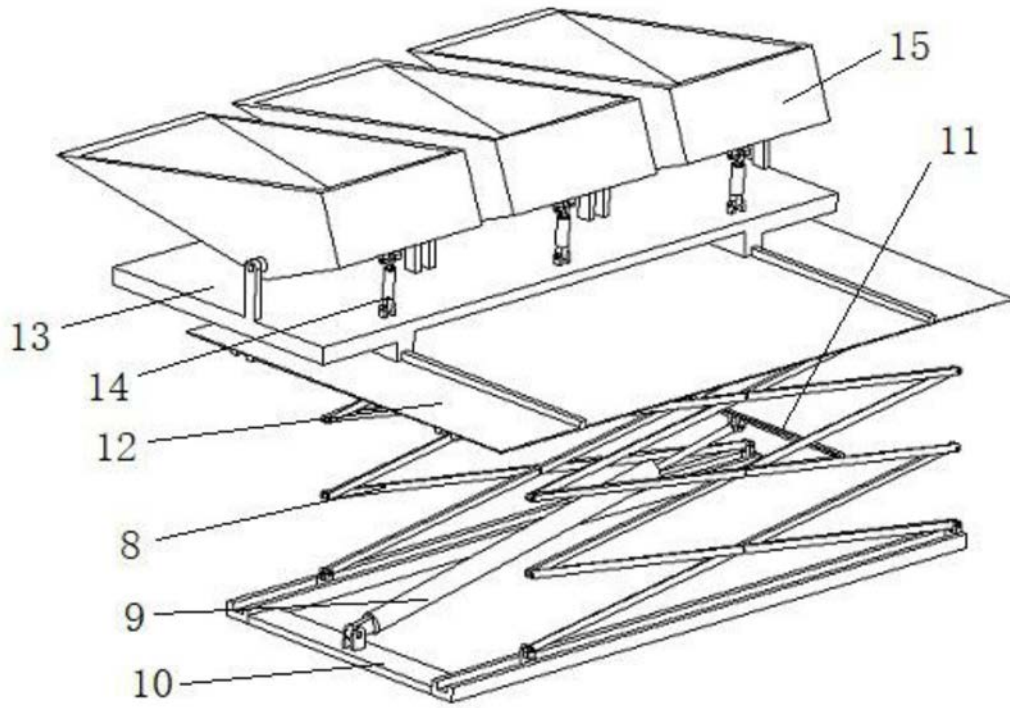


图5

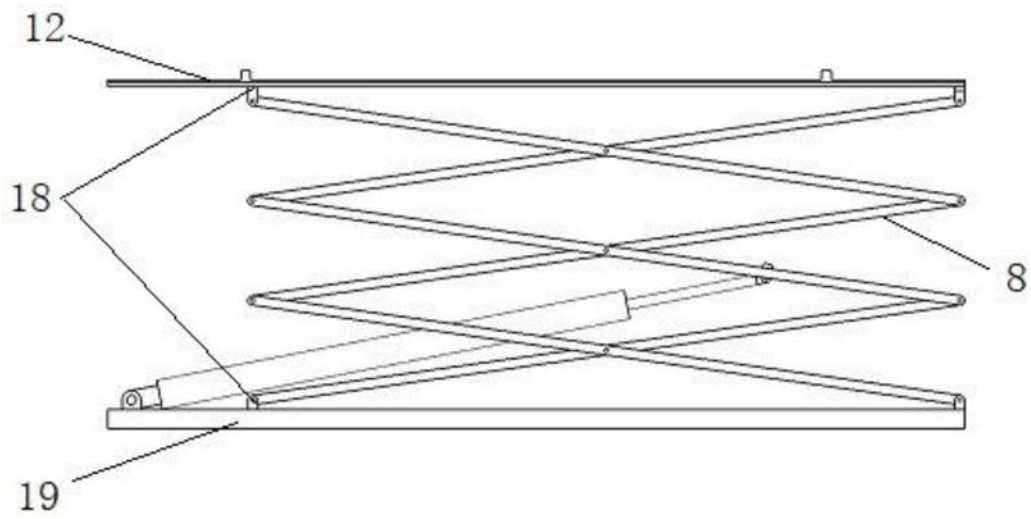


图6