



(21) 申请号 202420589340.1

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 郑州智多芯科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区玉兰街55号光机电产业园A区
226室

(72) 发明人 张小军 侯玉龙

(74) 专利代理机构 河南企睿专利代理有限公司
41227

专利代理师 刘冬

(51) Int. Cl.

B65G 1/02 (2006.01)

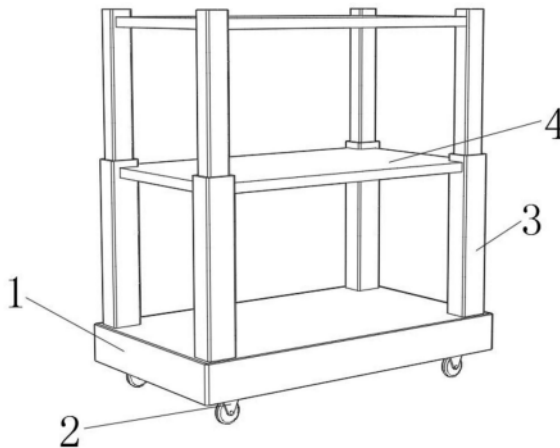
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高稳定立体升降智能仓储柜

(57) 摘要

本实用新型涉及智能仓储柜技术领域,且公开了一种高稳定立体升降智能仓储柜,包括仓储柜转运底座,仓储柜转运底座的下表面开设有四个滑槽,所述四个滑槽内均设置有滑轮,升降机构,升降机构设置在仓储柜转运底座的上表面,升降机构用于仓储柜高度的提升,升降机构包括四个固定柱,四个固定柱固定安装在仓储柜转运底座的上表面,稳定机构,稳定机构设置在仓储柜转运底座内,稳定机构用于仓储柜转运后的稳定放置,稳定机构包括四个滑轨,四个滑轨固定安装在仓储柜转运底座顶板的下表面,该高稳定立体升降智能仓储柜,可通过滑轮的收放,使仓储柜转运底座与地面接触,增加接触面积,可使仓储柜内能够进行稳定的放置,提高了稳定性。



1. 一种高稳定立体升降智能仓储柜, 包括仓储柜转运底座(1), 仓储柜转运底座(1)的下表面开设有四个滑槽(5), 其特征在于: 四个所述滑槽(5)内均设置有滑轮(2);

升降机构, 升降机构设置于仓储柜转运底座(1)的上表面, 升降机构用于仓储柜高度的提升, 升降机构包括四个固定柱(3), 四个固定柱(3)固定安装在仓储柜转运底座(1)的上表面;

稳定机构, 稳定机构设置于仓储柜转运底座(1)内, 稳定机构用于仓储柜转运后的稳定放置, 稳定机构包括四个滑轨(12), 四个滑轨(12)固定安装在仓储柜转运底座(1)顶板的下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种高稳定立体升降智能仓储柜, 其特征在于: 所述升降机构还包括四个液压器(6)和四个液压杆(7), 四个液压器(6)分别固定安装在四个固定柱(3)的内壁中, 四个液压杆(7)滑动套设在四个液压器(6)的内表面。

3. 根据权利要求2所述的一种高稳定立体升降智能仓储柜, 其特征在于: 所述升降机构还包括四个滑动杆(8)和两个置物板(4), 四个滑动杆(8)分别固定安装在四个液压杆(7)的上端, 且四个滑动杆(8)滑动套设在四个固定柱(3)的内表面, 且四个固定柱(3)和四个滑动杆(8)的相对面均固定安装有置物板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种高稳定立体升降智能仓储柜, 其特征在于: 所述稳定机构还包括四个滑块(11)和四个第一固定块(10), 四个滑块(11)分别滑动套设在四个滑轨(12)的内表面, 四个第一固定块(10)分别固定安装在四个滑块(11)的下表面, 且四个第一固定块(10)的相反面均呈斜面设置。

5. 根据权利要求4所述的一种高稳定立体升降智能仓储柜, 其特征在于: 所述稳定机构还包括四个电动推杆(9), 四个电动推杆(9)固定安装在四个第一固定块(10)的相对面上, 且四个电动推杆(9)固定安装在仓储柜转运底座(1)顶板的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种高稳定立体升降智能仓储柜, 其特征在于: 所述稳定机构还包括四个固定板(14)、八个弹簧(15)以及四个第二固定块(13), 四个固定板(14)固定安装在四个滑轮(2)的上表面, 八个弹簧(15)分别固定安装在四个固定板(14)的下表面, 且八个弹簧(15)的下端均固定安装在仓储柜转运底座(1)底板的上表面, 四个第二固定块(13)固定安装在四个固定板(14)的上表面, 且四个第二固定块(13)的相对面均呈斜面设置。

一种高稳定立体升降智能仓储柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能仓储柜技术领域,具体为一种高稳定立体升降智能仓储柜。

背景技术

[0002] 仓储柜实现机械化、自动化,节省人力物力,提高工作效率,合理利用空间,目前仓储柜在物品存储方面得到了广泛的应用,货物每天的存储量大,尤其现在的快递物品特别多,各大小区皆设置有智能仓储柜。

[0003] 现有的仓储柜一般配备了滑轮,滑轮可用于货物的转运,但在货物需要长久存放时,由于滑轮与地面接触面积较小,且易与滑动,在存放货物时不能稳定放置,而且现有的仓储柜之间的置物板不能进行调节,这样造成过大的货物在存放时,容易受空间限制,造成存放不便,过小的货物在存放时容易造成空间浪费的问题,鉴于此,现提出一种高稳定立体升降智能仓储柜。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高稳定立体升降智能仓储柜,具备通过滑轮的收放提高仓储柜放置时的稳定性和调节置物板之间的距离存放不同大小的货物等优点,解决了仓储柜放置不稳定和不能调节置物板距离的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述具备通过滑轮的收放提高仓储柜放置时的稳定性和调节置物板之间的距离存放不同大小的货物目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高稳定立体升降智能仓储柜,包括仓储柜转运底座,仓储柜转运底座的下表面开设有四个滑槽,四个所述滑槽内均设置有滑轮;

[0008] 升降机构,升降机构设置于仓储柜转运底座的上表面,升降机构用于仓储柜高度的提升,升降机构包括四个固定柱,四个固定柱固定安装在仓储柜转运底座的上表面;

[0009] 稳定机构,稳定机构设置于仓储柜转运底座内,稳定机构用于仓储柜转运后的稳定放置,稳定机构包括四个滑轨,四个滑轨固定安装在仓储柜转运底座顶板的下表面。

[0010] 优选的,所述升降机构还包括四个液压器和四个液压杆,四个液压器分别固定安装在四个固定柱的内壁中,四个液压杆滑动套设在四个液压器的内表面。

[0011] 优选的,所述升降机构还包括四个滑动杆和两个置物板,四个滑动杆分别固定安装在四个液压杆的上端,且四个滑动杆滑动套设在四个固定柱的内表面,且四个固定柱和四个滑动杆的相对面均固定安装有置物板。

[0012] 优选的,所述稳定机构还包括四个滑块和四个第一固定块,四个滑块分别滑动套设在四个滑轨的内表面,四个第一固定块分别固定安装在四个滑块的下表面,且四个第一固定块的相反面均呈斜面设置。

[0013] 优选的,所述稳定机构还包括四个电动推杆,四个电动推杆固定安装在四个第一

固定块的相对面上,且四个电动推杆固定安装在仓储柜转运底座顶板的下表面。

[0014] 优选的,所述稳定机构还包括四个固定板、八个弹簧以及四个第二固定块,四个固定板固定安装在四个滑轮的上表面,八个弹簧分别固定安装在四个固定板的下表面,且八个弹簧的下端均固定安装在仓储柜转运底座底板的上表面,四个第二固定块固定安装在四个固定板的上表面,且四个第二固定块的相对面均呈斜面设置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高稳定立体升降智能仓储柜,具备以下有益效果:

[0017] 1、该高稳定立体升降智能仓储柜,可通过滑轮的收放,使仓储柜转运底座与地面接触,增加接触面积,可使仓储柜内能够进行稳定的放置,提高了稳定性。

[0018] 2、该高稳定立体升降智能仓储柜,可通过液压器驱动滑动杆进行升降,来调节置物板之间的距离,可存放不同大小的货物,更加的方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种高稳定立体升降智能仓储柜结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型仓储柜转运底座底部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型固定柱内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型仓储柜转运底座内部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图4中A处结构放大图。

[0024] 图中:1、仓储柜转运底座;2、滑轮;3、固定柱;4、置物板;5、滑槽;6、液压器;7、液压杆;8、滑动杆;9、电动推杆;10、第一固定块;11、滑块;12、滑轨;13、第二固定块;14、固定板;15、弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种新的技术方案:一种高稳定立体升降智能仓储柜,包括有仓储柜转运底座1,仓储柜转运底座1的下表面开设有四个滑槽5,四个滑槽5内均设置有滑轮2;

[0027] 升降机构,升降机构设置于仓储柜转运底座1的上表面,升降机构用于仓储柜高度的提升,升降机构包括四个固定柱3,四个固定柱3固定安装在仓储柜转运底座1的上表面;

[0028] 稳定机构,稳定机构设置于仓储柜转运底座1内,稳定机构用于仓储柜转运后的稳定放置,稳定机构包括四个滑轨12,四个滑轨12固定安装在仓储柜转运底座1顶板的下表面。

[0029] 进一步的,升降机构还包括四个液压器6和四个液压杆7,四个液压器6分别固定安装在四个固定柱3的内壁中,四个液压杆7滑动套设在四个液压器6的内表面。

[0030] 进一步的,升降机构还包括四个滑动杆8和两个置物板4,四个滑动杆8分别固定安

装在四个液压杆7的上端,且四个滑动杆8滑动套设在四个固定柱3的内表面,且四个固定柱3和四个滑动杆8的相对面均固定安装有置物板4。

[0031] 进一步的,稳定机构还包括四个滑块11和四个第一固定块10,四个滑块11分别滑动套设在四个滑轨12的内表面,四个第一固定块10分别固定安装在四个滑块11的下表面,且四个第一固定块10的相反面均呈斜面设置。

[0032] 进一步的,稳定机构还包括四个电动推杆9,四个电动推杆9固定安装在四个第一固定块10的相对面上,且四个电动推杆9固定安装在仓储柜转运底座1顶板的下表面。

[0033] 进一步的,稳定机构还包括四个固定板14、八个弹簧15以及四个第二固定块13,四个固定板14固定安装在四个滑轮2的上表面,八个弹簧15分别固定安装在四个固定板14的下表面,且八个弹簧15的下端均固定安装在仓储柜转运底座1底板的下表面,四个第二固定块13固定安装在四个固定板14的上表面,且四个第二固定块13的相对面均呈斜面设置,该高稳定立体升降智能仓储柜使用时,在需要对仓储柜进行转运时,通过启动四个电动推杆9,四个电动推杆9对推杆相反面固定安装的四个第一固定块10施加相反面的推力,使其通过四个滑块11在四个滑轨12中向着相反面移动,在移动的同时四个第一固定块10的斜面撞击四个第二固定块13的斜面,并对其施加向下的压力,同时四个第二固定块13对下表面固定安装的四个固定板14施加压力,使其向下移动,四个固定板14板在移动的同时对下表面固定安装的八个弹簧15施压,使其受力发生收缩,同时四个固定板14对下表面固定安装的四个滑轮2施加向下的推力,使其向下移动,突出仓储柜转运底座1的下表面用于转运,在通过滑轮2将仓储柜转运至合适位置后,通过启动四个电动推杆9,四个电动推杆9通过运转对四个推杆相反端固定安装的四个第一固定块10施加相对面的拉力,使四个第一固定块10向着相对面移动,同时四个第一固定块10不在对四个第二固定块13施压,同时八个弹簧15不在受压,弹簧15发生扩张,并对上端固定安装的四个固定板14施加向上的推力,使其带动下表面固定安装的四个滑轮2向上移动,此时使仓储柜转运底座1与地面接触,形成稳定的放置,并且可通过启动液压器6,液压器6通过运转对内表面滑动套设的液压杆7施加向上的推力,使液压杆7对上端固定安装的滑动杆8施加向上的推力,使其在固定柱3的内表面向上滑动,完成高度的调节,该高稳定立体升降智能仓储柜,可通过滑轮2的收放,使仓储柜转运底座1与地面接触,增加接触面积,可使仓储柜内能够进行稳定的放置,提高了稳定性,并且该高稳定立体升降智能仓储柜,可通过液压器驱动滑动杆8进行升降,来调节置物板之间的距离,可存放不同大小的货物,更加的方便。

[0034] 工作原理:该高稳定立体升降智能仓储柜使用时,在需要对仓储柜进行转运时,通过启动四个电动推杆9,四个电动推杆9对推杆相反面固定安装的四个第一固定块10施加相反面的推力,使其通过四个滑块11在四个滑轨12中向着相反面移动,在移动的同时四个第一固定块10的斜面撞击四个第二固定块13的斜面,并对其施加向下的压力,同时四个第二固定块13对下表面固定安装的四个固定板14施加压力,使其向下移动,四个固定板14板在移动的同时对下表面固定安装的八个弹簧15施压,使其受力发生收缩,同时四个固定板14对下表面固定安装的四个滑轮2施加向下的推力,使其向下移动,突出仓储柜转运底座1的下表面用于转运,在通过滑轮2将仓储柜转运至合适位置后,通过启动四个电动推杆9,四个电动推杆9通过运转对四个推杆相反端固定安装的四个第一固定块10施加相对面的拉力,使四个第一固定块10向着相对面移动,同时四个第一固定块10不在对四个第二固定块13施

压,同时八个弹簧15不在受压,弹簧15发生扩张,并对上端固定安装的四个固定板14施加向上的推力,使其带动下表面固定安装的四个滑轮2向上移动,此时使仓储柜转运底座1与地面接触,形成稳定的放置,并且可通过启动液压器6,液压器6通过运转对内表面滑动套设的液压杆7施加向上的推力,使液压杆7对上端固定安装的滑动杆8施加向上的推力,使其在固定柱3的内表面向上滑动,完成高度的调节。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

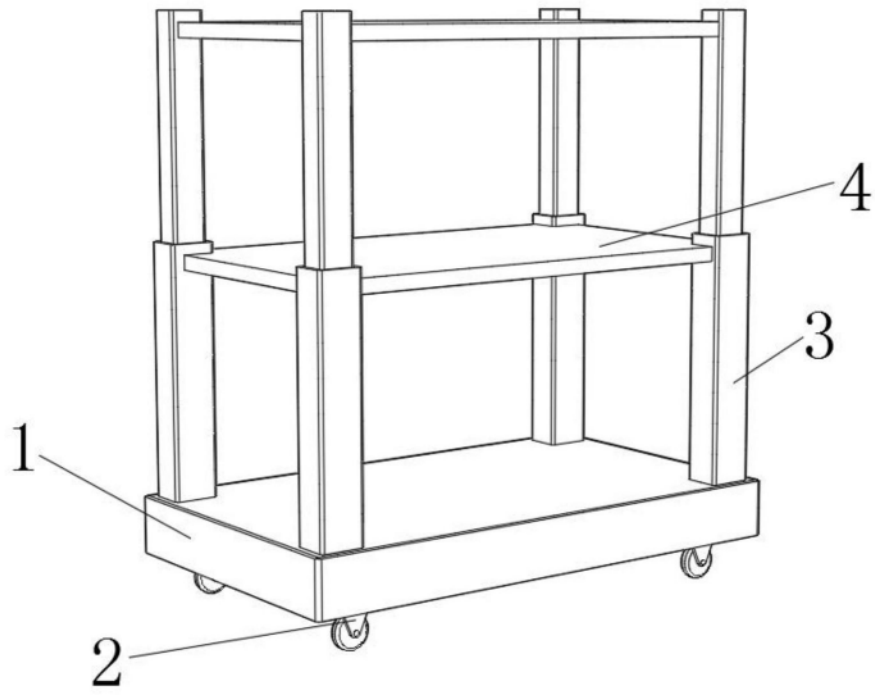


图1

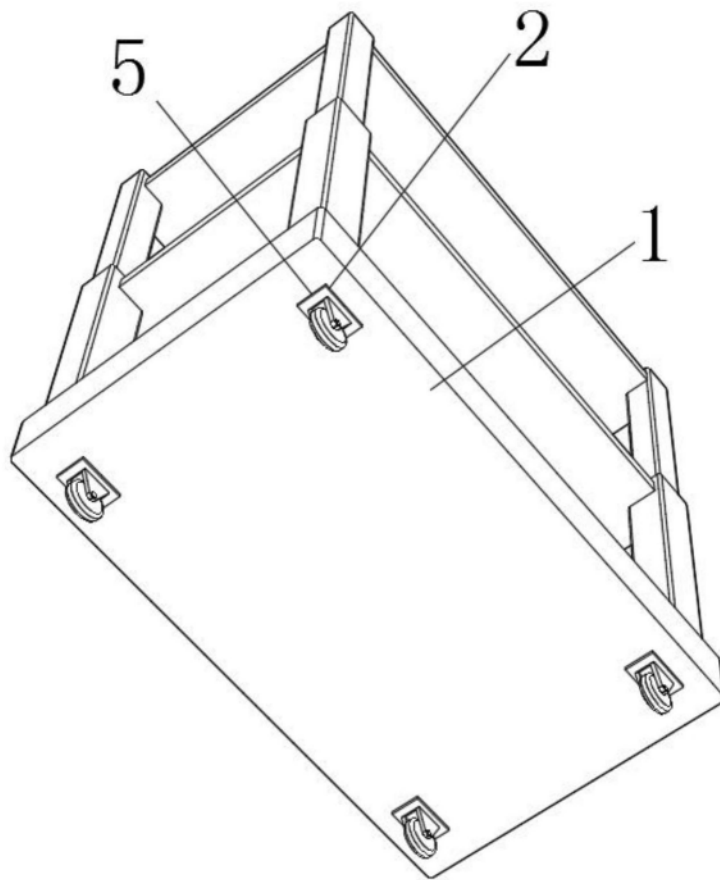


图2

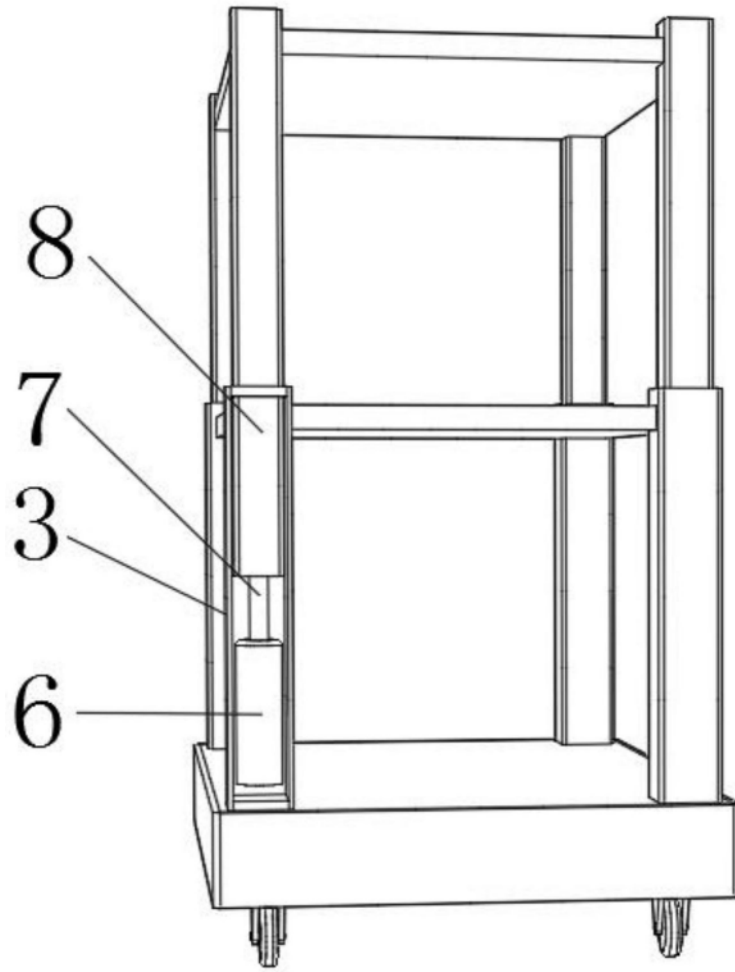


图3

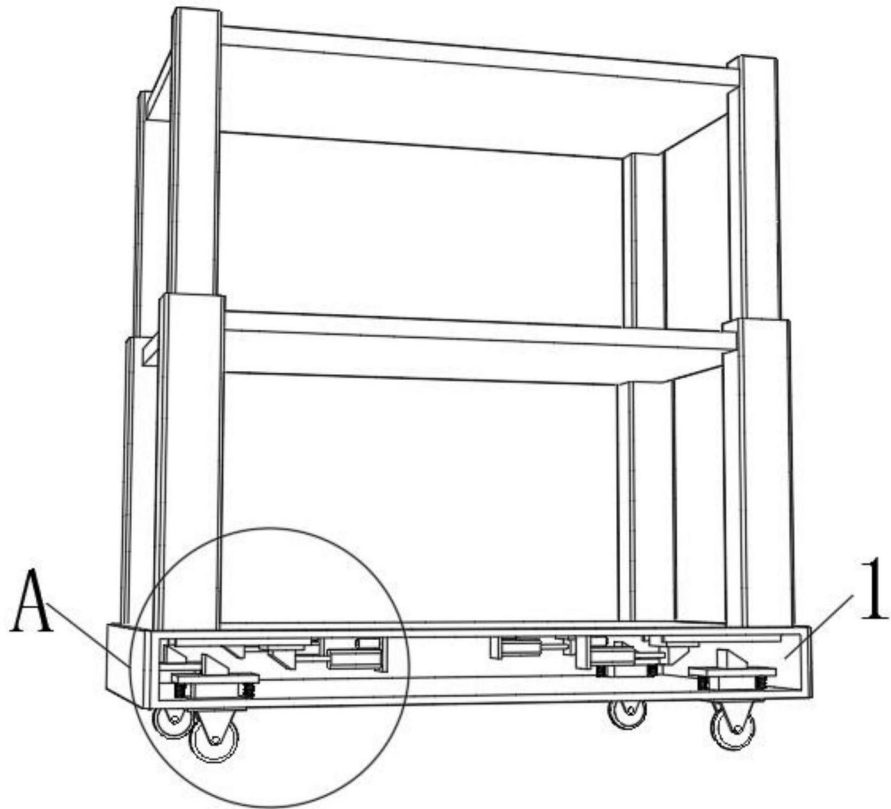


图4

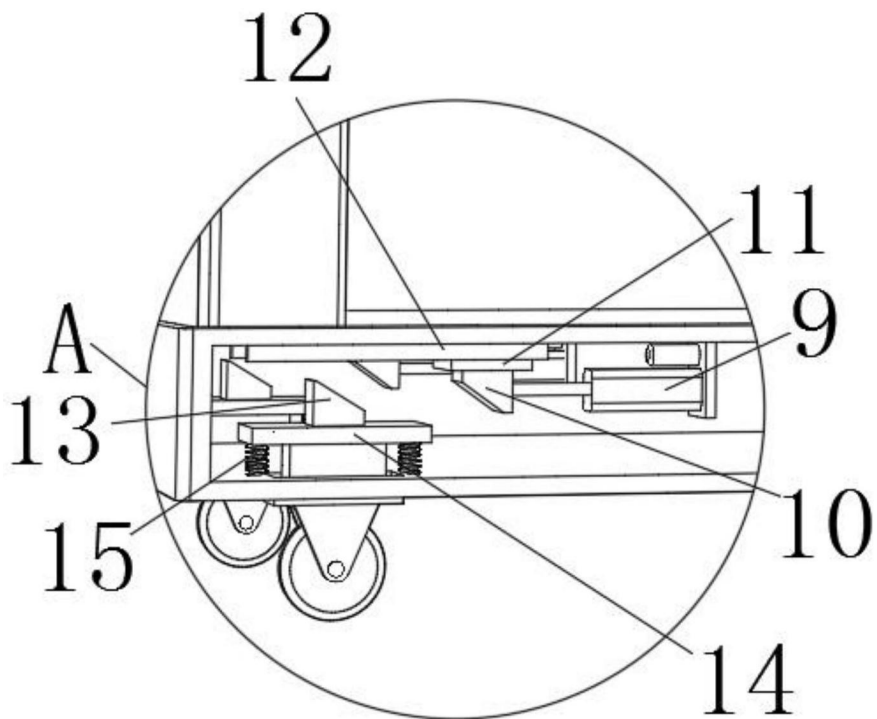


图5