



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114633981 A

(43) 申请公布日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202210343476.X

(22) 申请日 2022.04.02

(71) 申请人 湖南福泰物流有限公司

地址 415200 湖南省常德市临澧县经济开发
区太平工业园太平社区居委会院内

(72) 发明人 周炜权 唐红珍 郭力

(74) 专利代理机构 长沙科永臻知识产权代理事
务所(普通合伙) 43227

专利代理师 陈洁

(51) Int. Cl.

B65G 1/04 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/04 (2006.01)

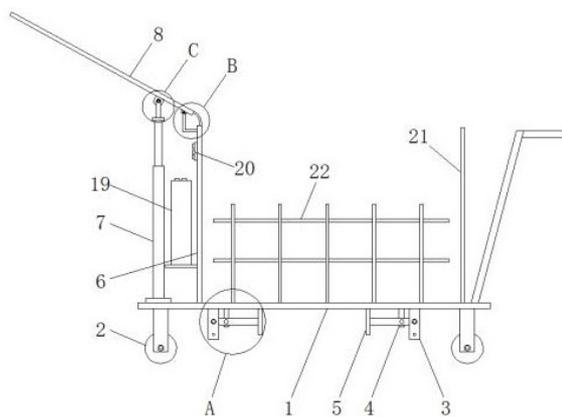
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于物流仓储的便捷型装卸装置

(57) 摘要

本发明涉及物流装卸器材领域,具体为一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,包括推车板、支撑固定机构、支撑板、滑板和升降机构,推车板的底部四角处固定有滚轮,且推车板的底部还设置有支撑机构,推车板的一端上表面焊接有支撑板,支撑板上设置有滑板,且支撑板的一侧设置有升降机构。该种用于物流仓储的便捷型装卸装置,利用滑板搭在运输车上,便于形成倾斜的滑道,有利于推着物资滑动,可快速,省力的装卸物资,利用气缸顶着滑板移动,有利于根据需求调整滑板外端的高度,便于将其搭在不同高度的运输车上,同时有利于对滑板进行支撑和限位,提高整体的牢固度,整体结构简单,操作简捷,省时省力,使用起来极其方便。



1. 一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,包括推车板(1)、支撑固定机构、支撑板(6)、滑板(8)和升降机构,其特征在于:所述推车板(1)的底部四角处固定有滚轮(2),且所述推车板(1)的底部还设置有支撑机构,所述推车板(1)的一端上表面焊接有支撑板(6),所述支撑板(6)上设置有滑板(8),且所述支撑板(6)的一侧设置有升降机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述支撑机构包括第一固定板(3)、第二固定板(4)和支撑腿(5),所述推车板(1)的底部四角处固定有第一固定板(3),所述第一固定板(3)的一侧设置有第二固定板(4),且所述第一固定板(3)上设置有支撑腿(5),所述第一固定板(3)和第二固定板(4)靠近滚轮(2),且所述第二固定板(4)固定于推车板(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述升降机构包括气缸(7)、撑台(9)、支架板(10)和限位辊(11),所述推车板(1)上固定有气缸(7),所述气缸(7)靠近于支撑板(6),所述气缸(7)的伸出端上固定有撑台(9),所述撑台(9)的上表面两端固定有支架板(10),所述支架板(10)上设置有两个限位辊(11),且所述限位辊(11)顶在滑板(8)上。

4. 根据权利要求2所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述支撑腿(5)活动连接于第一固定板(3)上,所述第一固定板(3)、第二固定板(4)和支撑腿(5)上均开设有螺纹孔(12),且所述支撑腿(5)通过螺杆(13)固定于第二固定板(4)上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述支撑板(6)顶部的边侧上焊接有两个L型支架(14),且所述L型支架(14)的顶部通过铰链(15)固定于滑板(8)的底部,所述滑板(8)的底端固定有橡胶片(16),且所述橡胶片(16)的底部固定于支撑板(6)的顶部。

6. 根据权利要求3所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述滑板(8)的底部开设有两个限位槽(18),两个所述支架板(10)之间连接有可转动的转杆(17),所述限位辊(11)套固在转杆(17)上,且所述限位辊(11)顶在对应的限位槽(18)上。

7. 根据权利要求3所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述支撑板(6)上固定有蓄电池(19)和控制器(20),所述控制器(20)分别与蓄电池(19)和气缸(7)电性连接。

8. 根据权利要求2所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述支撑腿(5)的长度大于滚轮(2)的长度。

9. 根据权利要求1所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述推车板(1)靠近把手的一端上表面焊接有挡板(21)。

10. 根据权利要求9所述的一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,其特征在于:所述推车板(1)的上表面两侧均匀开设有多个插孔,且所述插孔上插设有护栏(22)。

一种用于物流仓储的便捷型装卸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及物流装卸器材领域,具体为一种用于物流仓储的便捷型装卸装置。

背景技术

[0002] 物流服务是从接收顾客订单开始到将商品送到顾客手中为止所发生的所有服务活动,可使交易的产品或服务实现增值,其本质是更好地满足顾客需求,即保证顾客需要的商品在顾客要求的时间内准时送达,服务能达到顾客所要求的水平等。物流仓储就是利用自建或租赁库房、场地,储存、保管、装卸搬运、配送货物,传统的仓储定义是从物资储备的角度给出的,现代“仓储”不是传统意义上的“仓库”、“仓库管理”,而是在经济全球化与供应链一体化背景下的仓储,是现代物流系统中的仓储,物流服务在存储、运输、调配等,许多业务都需要在物流仓储中进行,比如:配卸货,转运等。

[0003] 目前物流仓储物资在装卸时,主要依靠叉车或手推车进行装卸,然而叉车的体积大,适合装卸大体积,大重量的物资,使用手推车装卸时,还需人工从运输车上卸下物资再搬运到手推车上进行转运,在搬运时费时费力,装卸的速度慢,效率低,需要搬运的距离较长,体力消耗大,严重影响装卸效率,鉴于此,我们提出一种用于物流仓储的便捷型装卸装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,包括推车板、支撑固定机构、支撑板、滑板和升降机构,所述推车板的底部四角处固定有滚轮,且所述推车板的底部还设置有支撑机构,所述推车板的一端上表面焊接有支撑板,所述支撑板上设置有滑板,且所述支撑板的一侧设置有升降机构。

[0005] 优选的,所述支撑机构包括第一固定板、第二固定板和支撑腿,所述推车板的底部四角处固定有第一固定板,所述第一固定板的一侧设置有第二固定板,且所述第一固定板上设置有支撑腿,所述第一固定板和第二固定板靠近滚轮,且所述第二固定板固定于推车板的底部。

[0006] 优选的,所述升降机构包括气缸、撑台、支架板和限位辊,所述推车板上固定有气缸,所述气缸靠近于支撑板,所述气缸的伸出端上固定有撑台,所述撑台的上表面两端固定有支架板,所述支架板上设置有两个限位辊,且所述限位辊顶在滑板上。

[0007] 优选的,所述支撑腿活动连接于第一固定板上,所述第一固定板、第二固定板和支撑腿上均开设有螺纹孔,且所述支撑腿通过螺杆固定于第二固定板上。

[0008] 优选的,所述支撑板顶部的边侧上焊接有两个L型支架,且所述L型支架的顶部通过铰链固定于滑板的底部,所述滑板的底端固定有橡胶片,且所述橡胶片的底部固定于支撑板的顶部。

[0009] 优选的,所述滑板的底部开设有两个限位槽,两个所述支架板之间连接有可转动

的转杆,所述限位辊套固在转杆上,且所述限位辊顶在对应的限位槽上。

[0010] 优选的,所述支撑板上固定有蓄电池和控制器,所述控制器分别与蓄电池和气缸电性连接。

[0011] 优选的,所述支撑腿的长度大于滚轮的长度。

[0012] 优选的,所述推车板靠近把手的一端上表面焊接有挡板。

[0013] 优选的,所述推车板的上表面两侧均匀开设有多个插孔,且所述插孔上插设有护栏。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

本发明中,通过在推车板上设置有支撑板和滑板组合,利用滑板搭在运输车上,便于形成倾斜的滑道,有利于推着物资滑动,可快速,省力的装卸物资。

[0015] 本发明中,通过在支撑板的一侧设置有气缸,利用气缸顶着滑板移动,有利于根据需求调整滑板外端的高度,便于将其搭在不同高度的运输车上,同时有利于对滑板进行支撑和限位,提高整体的牢固度,整体结构简单,操作简捷,省时省力,使用起来极其方便。

[0016] 本发明中,通过在推车板的底部四角处设置有可转动的支撑腿,在装卸物资时,可放下支撑腿将滚轮支撑起来,避免推车板移动,大大提高稳定性,同时也便于推着推车板输送物资,结构灵活可靠,方便快捷。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明上抬滑板时的结构示意图;

图3为本发明降低滑板时的结构示意图;

图4为本发明中限位辊位置的结构示意图;

图5为本发明图1中A的放大结构示意图;

图6为本发明图1中B的放大结构示意图;

图7为本发明图1中C的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、推车板;2、滚轮;3、第一固定板;4、第二固定板;5、支撑腿;6、支撑板;7、气缸;8、滑板;9、撑台;10、支架板;11、限位辊;12、螺纹孔;13、螺杆;14、L型支架;15、铰链;16、橡胶片;17、转杆;18、限位槽;19、蓄电池;20、控制器;21、挡板;22、护栏。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术工作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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图7,本发明提供一种技术方案:一种用于物流仓储的便捷型装卸装置,包括推车板1、支撑固定机构、支撑板6、滑板8和升降机构,推车板1的底部四角处固定有滚轮2,且推车板1的底部还设置有支撑机构,推车板1的一端上表面焊接有支撑板6,支撑板6上设置有滑板8,且支撑板6的一侧设置有升降机构。

[0021] 本实施例中,支撑机构包括第一固定板3、第二固定板4和支撑腿5,推车板1的底部

四角处固定有第一固定板3,第一固定板3的一侧设置有第二固定板4,且第一固定板3上设置有支撑腿5,第一固定板3和第二固定板4靠近滚轮2,且第二固定板4固定于推车板1的底部。

[0022] 本实施例中,升降机构包括气缸7、撑台9、支架板10和限位辊11,推车板1上固定有气缸7,气缸7靠近于支撑板6,气缸7的伸出端上固定有撑台9,撑台9的上表面两端固定有支架板10,支架板10上设置有两个限位辊11,且限位辊11顶在滑板8上。

[0023] 本实施例中,支撑腿5活动连接于第一固定板3上,第一固定板3、第二固定板4和支撑腿5上均开设有螺纹孔12,且支撑腿5通过螺杆13固定于第二固定板4上。

[0024] 本实施例中,支撑板6顶部的边侧上焊接有两个L型支架14,且L型支架14的顶部通过铰链15固定于滑板8的底部,滑板8的底端固定有橡胶片16,且橡胶片16的底部固定于支撑板6的顶部。

[0025] 本实施例中,滑板8的底部开设有两个限位槽18,两个支架板10之间连接有可转动的转杆17,限位辊11套固在转杆17上,且限位辊11顶在对应的限位槽18上。

[0026] 本实施例中,支撑板6上固定有蓄电池19和控制器20,控制器20分别与蓄电池19和气缸7电性连接。

[0027] 本实施例中,支撑腿5的长度大于滚轮2的长度。

[0028] 本实施例中,推车板1靠近把手的一端上表面焊接有挡板21。

[0029] 本实施例中,推车板1的上表面两侧均匀开设有多插孔,且插孔上插设有护栏22。

[0030] 本发明和优点:该种用于物流仓储的便捷型装卸装置在使用时,操作步骤如下:

步骤一:向高处装料时,首先从推车板1上拔下护栏22,将物质摆放到推车板1上,完成装料后,插上护栏22,再然后推动推车板1,将其推到运输车的装料口或货架旁,让滑板8直对着装料口,再然后取下第二固定板4与支撑腿5之间的连接螺杆13,再然后翘起推车板1,让滚轮2离地,再然后放下支撑腿5,让支撑腿5竖直向下,如图2所示,再然后将螺杆13插在第一固定板3和支撑腿5的螺纹孔12中,从而将支撑腿5竖直固定,可支撑起滚轮2,避免推车板1滑动,再然后,抬起滑板8,将其顶端搭在运输车的装料口出,再然后通过控制器20开启气缸7,让其顶着支架板10上升,直至限位辊11顶在限位槽18中为止,从而利用限位辊11支撑起滑板8,最后再卸下护栏22,将物料抬到滑板8上,运输车内人员可将物质从滑板8上拉到车厢里,从而完成上料,卸料时,采用上述调节方式,将车厢内的物质放到滑板8上,让其顺着滑板8滑下,从而将物资卸到推车板1上。

[0031] 步骤二:向低处卸料时,重复步骤一中的固定操作,如图3所示,支起支撑腿5,缩回气缸7,将滑板8搭在货架上,然后将物资抬到滑板8上,让物资顺着滑板8滑下,从而向低处卸料,从低处将物质装载推车板1上时,可将物资抬到滑板8上,顺着滑板8将物质向上推进,从而让物质落到推车板1上,移动推车板1时,先取下固定支撑腿5的螺杆13,用锤子敲打支撑腿5,让其底部与地面脱离接触,从而让滚轮2着地,再将支撑腿5固定在第二固定板4上即可,整体结构简单,操作简捷,结构灵活可靠,方便快捷,省时省力,可快速,省力的装卸物资,使用起来极其方便。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论

从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

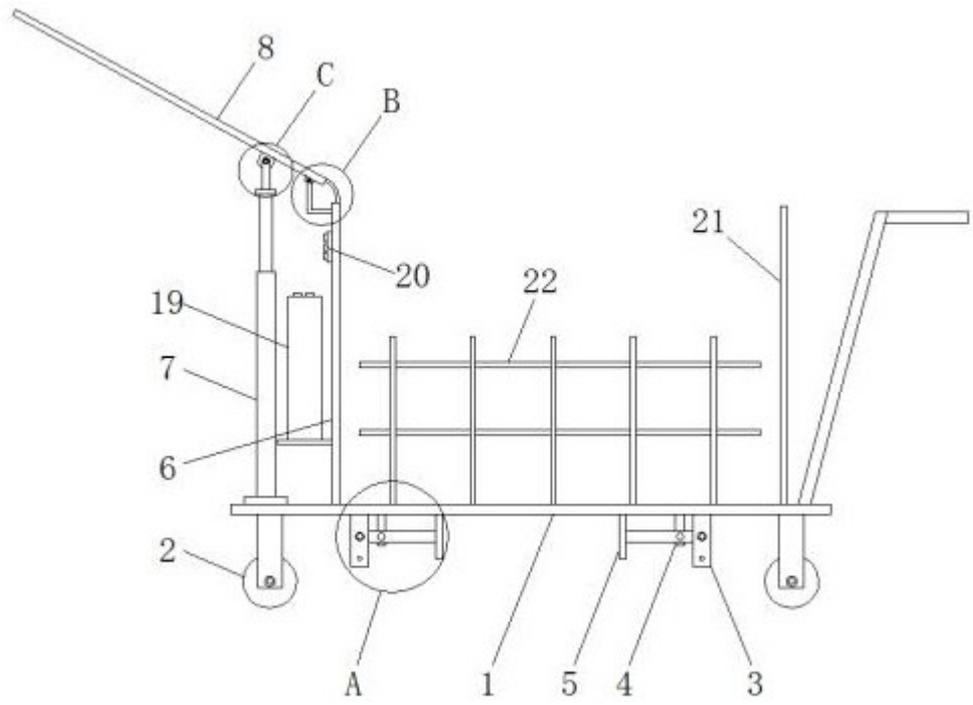


图1

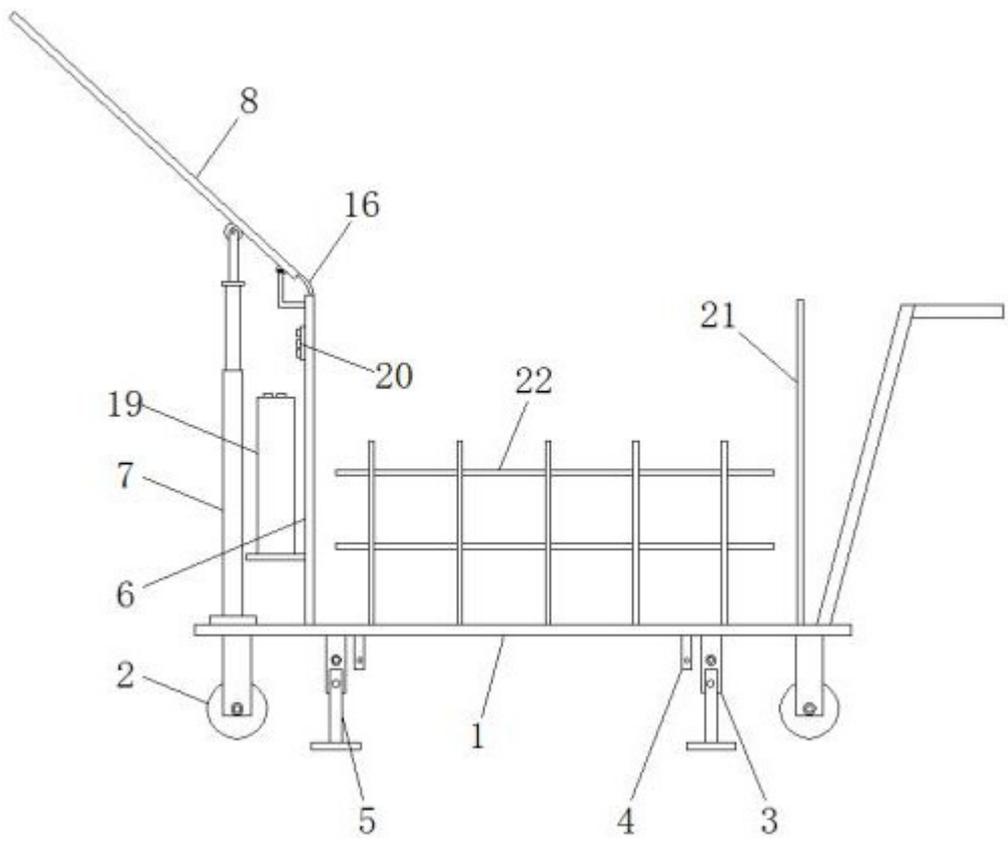


图2

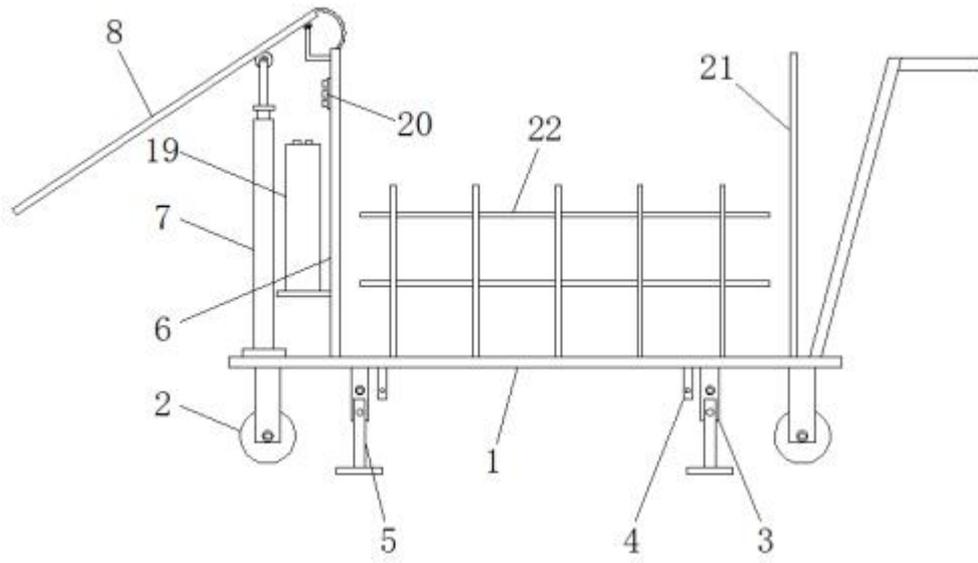


图3

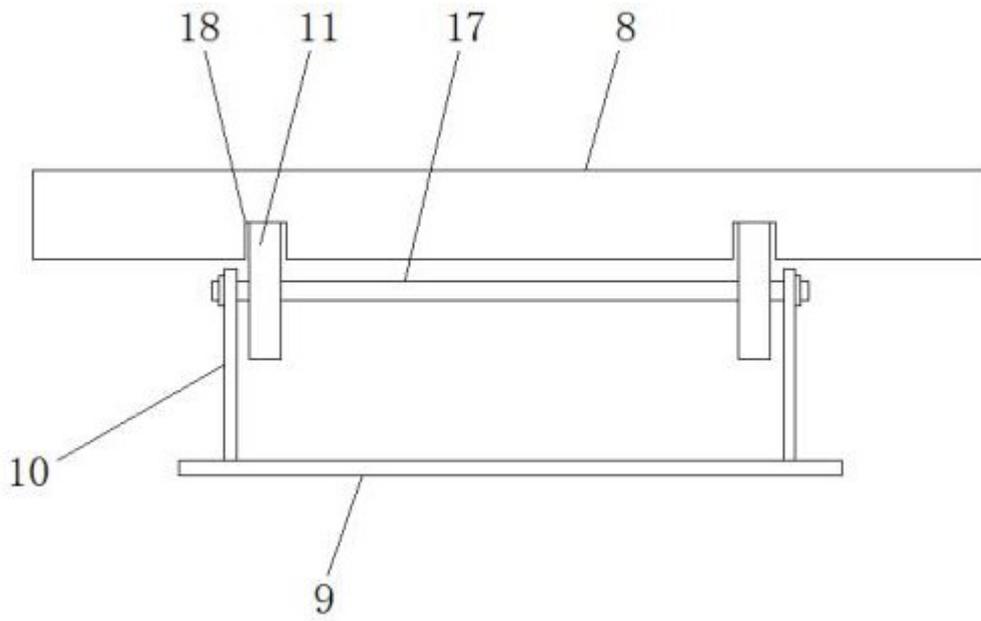


图4

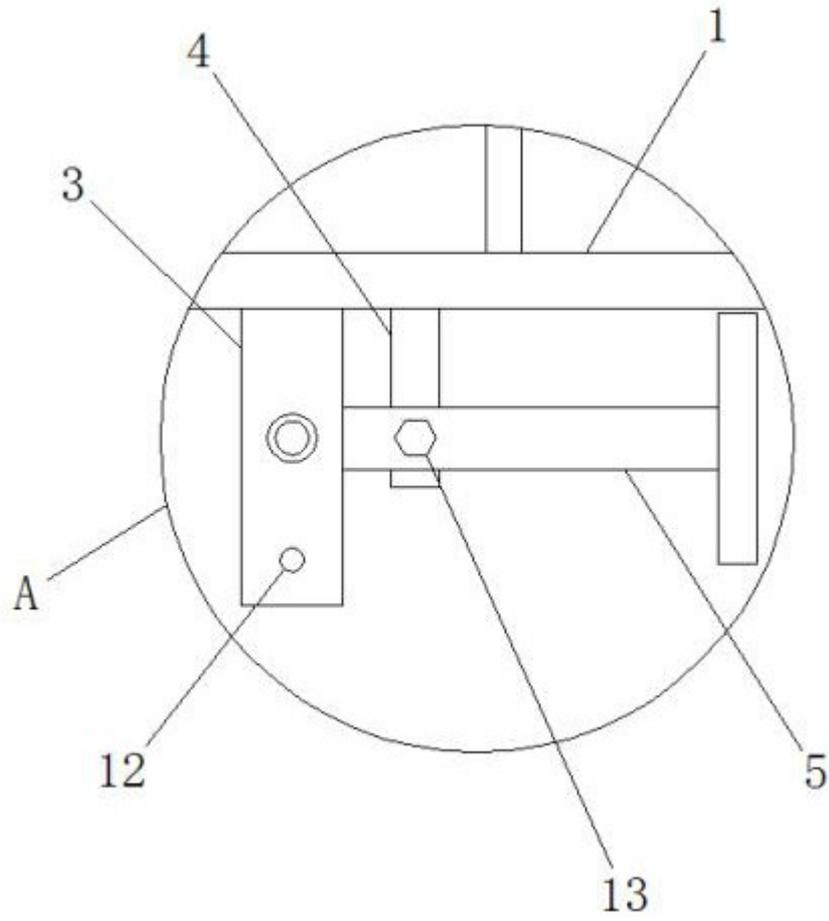


图5

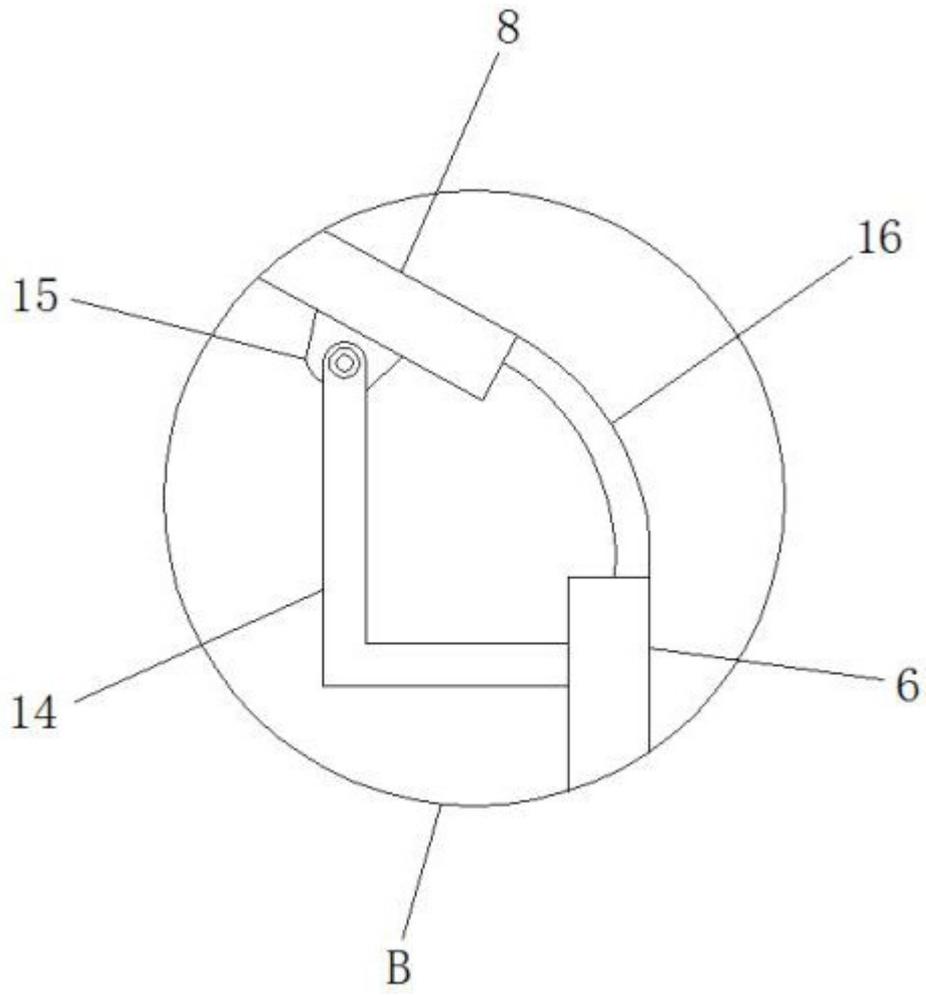


图6

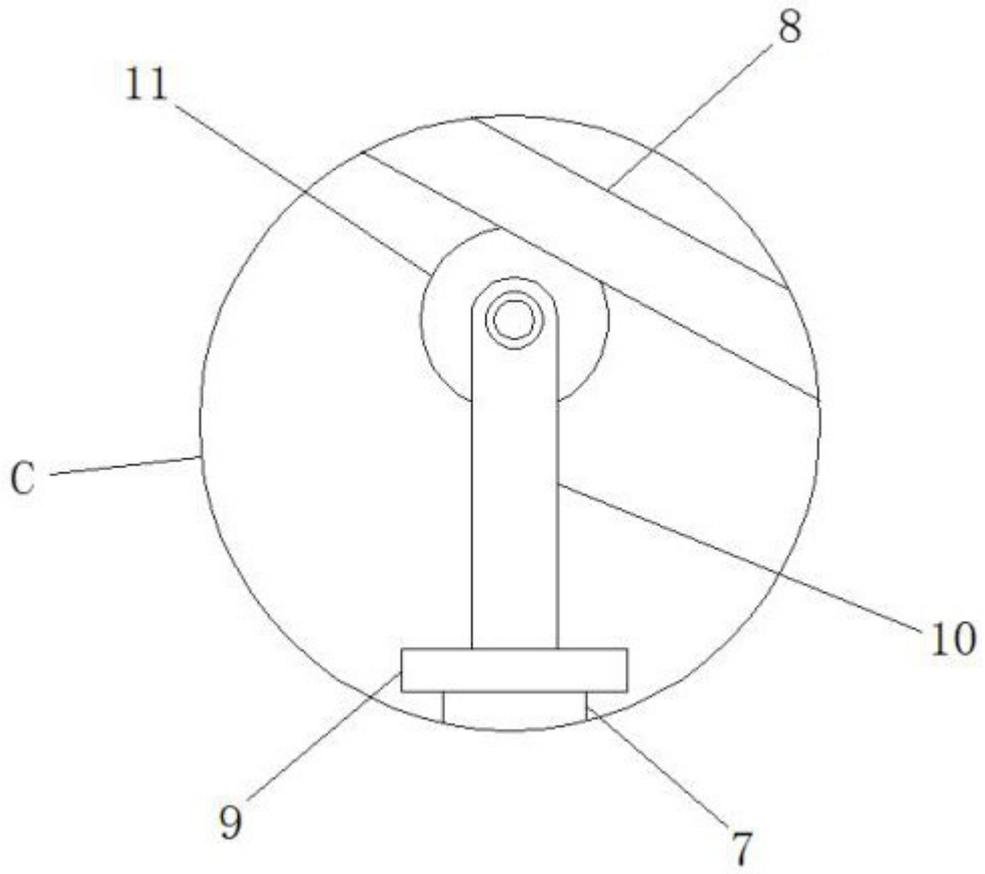


图7