



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218840886 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202223033107.5

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 辽宁元晟供应链管理有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自
由贸易试验区沈阳片区创新二路39-1
号606室

(72) 发明人 苗旭元

(74) 专利代理机构 北京华科知信专利代理事务
所(普通合伙) 16086

专利代理师 朱思钢

(51) Int.Cl.

B65G 47/34 (2006.01)

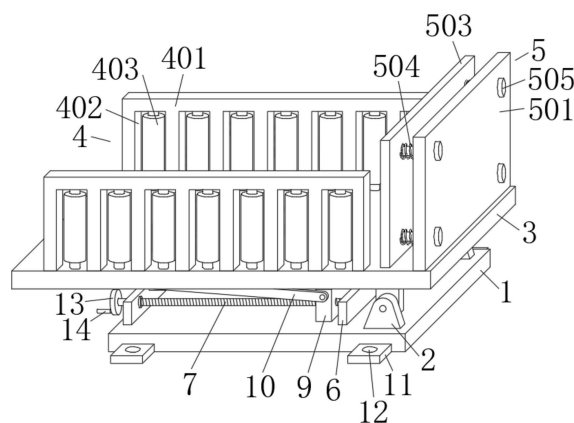
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种物流运输装载箱的卸货机构

(57) 摘要

本实用新型涉及卸货机构领域,公开了一种物流运输装载箱的卸货机构,包括底座、两个第一固定板、卸货板,限位组件和缓冲组件,两个第一固定板对称固定连接在底座的顶部,卸货板转动连接在两个第一固定板的外侧,限位组件和缓冲组件设置在卸货板的顶部,缓冲组件位于限位组件一侧。本实用新型中,通过限位组件可以更好保护卸下的货物,防止货物从卸货板两侧掉落,造成货物的损坏,通过缓冲组件可以对货物进行缓冲,防止货物滑落在地面上,造成货物底部磨损。



1. 一种物流运输装载箱的卸货机构,包括底座(1)、两个第一固定板(2)、卸货板(3),限位组件(4)和缓冲组件(5),其特征在于:两个所述第一固定板(2)对称固定连接在底座(1)的顶部,所述卸货板(3)转动连接在两个第一固定板(2)的外侧,所述限位组件(4)和缓冲组件(5)设置在卸货板(3)的顶部,所述缓冲组件(5)位于限位组件(4)一侧;

所述限位组件(4)包括两个挡板(401)、开槽(402)和滚筒(403),两个所述挡板(401)对称固定连接在卸货板(3)的顶部,所述开槽(402)等距开设在两个挡板(401)的内部,所述滚筒(403)转动连接在开槽(402)的内部,所述开槽(402)和滚筒(403)均设置有多个;

所述缓冲组件(5)包括第二固定板(501)、缓冲板(503)、四个第一连杆(502),所述第二固定板(501)固定连接在卸货板(3)的顶部且位于挡板(401)的一侧,所述第二固定板(501)的内部等距对称滑动连接有四个第一连杆(502),所述缓冲板(503)固定连接在四个第一连杆(502)远离第二固定板(501)的一端,所述缓冲板(503)的底部与卸货板(3)的顶部滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种物流运输装载箱的卸货机构,其特征在于:所述缓冲组件(5)还包括四个弹簧(504)和四个挡块(505),四个所述弹簧(504)均套在相对应的第一连杆(502)的外侧,四个所述第一连杆(502)远离缓冲板(503)的一端均延伸至第二固定板(501)的外侧,四个所述挡块(505)均固定连接在相对应第一连杆(502)位于第二固定板(501)的外侧的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种物流运输装载箱的卸货机构,其特征在于:所述底座(1)的顶部且位于第一固定板(2)的一侧固定连接有两个第三固定板(6),两个所述第三固定板(6)之间转动连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外侧螺纹连接有滑块(9),所述滑块(9)的底部与底座(1)的顶部滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种物流运输装载箱的卸货机构,其特征在于:所述滑块(9)的顶部转动连接有第二连杆(10),所述第二连杆(10)远离滑块(9)的一端与卸货板(3)的底部转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种物流运输装载箱的卸货机构,其特征在于:两个所述第三固定板(6)之间且远离螺纹杆(7)的一侧固定连接滑杆(8),所述滑块(9)远离螺纹杆(7)的内部与滑杆(8)的外侧滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种物流运输装载箱的卸货机构,其特征在于:所述螺纹杆(7)远离滑块(9)的一端延伸至第三固定板(6)的外侧且固定连接转盘(13),所述转盘(13)的外侧转动连接有转柄(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种物流运输装载箱的卸货机构,其特征在于所述底座(1)的外侧等距对称固定连接第四固定板(11),所述第四固定板(11)的内部均开设有通孔(12)。

一种物流运输装载箱的卸货机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卸货机构领域,尤其涉及一种物流运输装载箱的卸货机构。

背景技术

[0002] 物流术语标准将物流定义为:物流是物品从供应地向接收地的实体流动过程中,根据实际需要,将运输、储存、装卸搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等功能有机结合起来实现用户要求的过程,而物流运输技术主要包括运输设施和运输作业两大类,前者属于运输硬技术,后者属于运输软技术,在将装载箱运送到指定地点后,需要将装载箱内的物料进行卸货,因此需要一种物流运输装载箱的卸货机构。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN216807378U的一种物流运输装载箱的卸货机构,同样属于物料技术领域,其公开了“包括底座,包括第一卸货板和设置在第一卸货板一侧的第二卸货板,所述第一卸货板上端面设有两个支撑架,位于所述第一卸货板上所述支撑架的正下方开设有第一板槽,所述第一卸货板的下方安装有底框,位于所述第一板槽正下方所述底框上端面安装有液压缸,位于其中一个所述第一板槽正下方的所述底框上端面安装有液压缸,所述液压缸的输出端设有固定在所述支撑架上,位于另一个所述第一板槽正下方的所述底框上端面安装有伸缩杆”,该专利技术虽然能够大大的减轻工作人员的体力,也提高了卸货的速度,但是,该专利技术在实际的应用过程中,货物是利用第一卸货板与第二卸货板进行滑动卸货的,而第一卸货板与第二卸货板的两侧均缺乏遮挡结构,当货物在重力的作用下进行下滑时,难免会发生偏移,而由于缺乏遮挡结构,极易造成货物从第一卸货板与第二卸货板的侧面掉落,从而造成货物损坏的情况发生,同时在该专利技术应用的过程中,在重力作用下滑落的货物是直接滑落在地面上的,缺乏缓冲结构,货物底部之间滑落在地面上,极易造成货物底部磨损,并且当运输车的车斗较高时,卸货时物料下滑产生的作用力更大,对货物底部的磨损将会更加严重,不利于实际的应用与操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种物流运输装载箱的卸货机构,通过限位组件可以更好保护卸下的货物,防止货物从卸货板两侧掉落,造成货物的损坏,通过缓冲组件可以对货物进行缓冲,防止货物滑落在地面上,造成货物底部磨损。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:包括底座、两个第一固定板、卸货板,限位组件和缓冲组件,两个所述第一固定板对称固定连接在底座的顶部,所述卸货板转动连接在两个第一固定板的外侧,所述限位组件和缓冲组件设置在卸货板的顶部,所述缓冲组件位于限位组件一侧;所述限位组件包括两个挡板、开槽和滚筒,两个所述挡板对称固定连接在卸货板的顶部,所述开槽等距开设在两个挡板的内部,所述滚筒转动连接在开槽的内部,所述开槽和滚筒均设置有多组;所述缓冲组件包括第二固定板、缓冲板、四个第一连杆,所述第二固定板固定连接在卸货板的顶部且位于挡板的一侧,所述第二固定板

的内部等距对称滑动连接有四个第一连杆,所述缓冲板固定连接在四个第一连杆远离第二固定板的一端,所述缓冲板的底部与卸货板的顶部滑动连接;

[0006] 通过上述技术方案,通过底座更好的支撑该卸货结构,通过两个第一固定板更好的支撑卸货板的同时便于卸货板更好的转动,通过卸货板便于货物的卸下,当货物从运载箱内写下落入卸货板上时,货物在卸货板上移动,通过挡板可以防止货从卸货板两侧滑出落入地面造成货物的损坏,通过滚筒便于货物移动,防止货物卡在挡板外侧,更好的完成卸货操作,货物经过卸货板滑动至挡板的外侧时通过缓冲板可以防止货物滑出卸货板,通过第二固定板和第一连杆更好的固定缓冲板。

[0007] 进一步地,所述缓冲组件还包括四个弹簧和四个挡块,四个所述弹簧均套在相对应的第一连杆的外侧,四个所述第一连杆远离缓冲板的一端均延伸至第二固定板的外侧,四个所述挡块均固定连接在相对应第一连杆位于第二固定板的外侧的一端;

[0008] 通过上述技术方案,通过弹簧可以更好的保护货物,防止由于货物的撞击造成货物的损坏,通过挡块可以更好的将第一连杆限位在第二固定板的外侧。

[0009] 进一步地,所述底座的顶部且位于第一固定板的一侧固定连接有两个第三固定板,两个所述第三固定板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有滑块,所述滑块的底部与底座的顶部滑动连接;

[0010] 通过上述技术方案,通过第三固定板便于螺纹杆的转动,通过滑块的底部与底座的顶部滑动连接,便于滑块随着螺纹杆的转动而移动。

[0011] 进一步地,所述滑块的顶部转动连接有第二连杆,所述第二连杆远离滑块的一端与卸货板的底部转动连接;

[0012] 通过上述技术方案,滑块的移动的同时带动第二连杆转动,当第二连杆转动时带动卸货板转动,通过卸货板的转动可以更好的调节卸货板的高度,从而适用于不同高度的装载箱,更好的完成卸货操作。

[0013] 进一步地,两个所述第三固定板之间且远离螺纹杆的一侧固定连接有滑杆,所述滑块远离螺纹杆的内部与滑杆的外侧滑动连接;

[0014] 通过上述技术方案,通过滑杆可以更好的完成滑块在底座顶部的滑动操作,从而更好的完成卸货板高度的调节。

[0015] 进一步地,所述螺纹杆远离滑块的一端延伸至第三固定板的外侧且固定连接有转盘,所述转盘的外侧转动连接有转柄;

[0016] 通过上述技术方案,通过转动转柄便于带动转盘转动,通过转盘的转动从而更好的带动螺纹杆转动。

[0017] 进一步地,所述底座的外侧等距对称固定连接第四固定板,所述第四固定板的内部均开设有通孔;

[0018] 通过上述技术方案,通过将四个第四固定板固定至地面上,可以更好的增加底座的稳固性,通过四个通孔便于通过外界固定件固定第四固定板。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型中,货物从装载箱卸下落入卸货板上时,通过挡板可以防止货物从卸货板两侧滑出落入地面造成货物的损坏。

[0021] 2、本实用新型中,货物滑落至底部时通过缓冲板可以防止货物滑出卸货板落在地

面上,造成货物底部磨损。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的立体图;

[0023] 图2为本实用新型的主视剖视图;

[0024] 图3为本实用新型的俯视图;

[0025] 图4为本实用新型图2中A处放大图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、底座;2、第一固定板;3、卸货板;4、限位组件;401、挡板;402、开槽;403、滚筒;5、缓冲组件;501、第二固定板;502、第一连杆;503、缓冲板;504、弹簧;505、挡块;6、第三固定板;7、螺纹杆;8、滑杆;9、滑块;10、第二连杆;11、第四固定板;12、通孔;13、转盘;14、转柄。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供了一种实施例:包括底座1、两个第一固定板2、卸货板3,限位组件4和缓冲组件5,两个第一固定板2对称固定连接在底座1的顶部,卸货板3转动连接在两个第一固定板2的外侧,限位组件4和缓冲组件5设置在卸货板3的顶部,缓冲组件5位于限位组件4一侧;限位组件4包括两个挡板401、开槽402和滚筒403,两个挡板401对称固定连接在卸货板3的顶部,开槽402等距开设在两个挡板401的内部,滚筒403转动连接在开槽402的内部,开槽402和滚筒403均设置有多;缓冲组件5包括第二固定板501、缓冲板503、四个第一连杆502,第二固定板501固定连接在卸货板3的顶部且位于挡板401的一侧,第二固定板501的内部等距对称滑动连接有四个第一连杆502,缓冲板503固定连接在四个第一连杆502远离第二固定板501的一端,缓冲板503的底部与卸货板3的顶部滑动连接。

[0030] 在本实施例中,通过底座1更好的支撑该卸货结构,通过两个第一固定板2更好的支撑卸货板3的同时便于卸货板3更好的转动,通过卸货板3便于货物的卸下,当货物从运载箱内写落入卸货板3上时,货物在卸货板3上移动,通过挡板401可以防止货物从卸货板3两侧滑出落入地面造成货物的损坏,通过滚筒403便于货物移动,防止货物卡在挡板401外侧,更好的完成卸货操作,货物经过卸货板3滑动至挡板401的外侧时通过缓冲板503可以防止货物滑出卸货板3,通过第二固定板501和第一连杆502更好的固定缓冲板503。

[0031] 缓冲组件5还包括四个弹簧504和四个挡块505,四个弹簧504均套在相对应的第一连杆502的外侧,四个第一连杆502远离缓冲板503的一端均延伸至第二固定板501的外侧,四个挡块505均固定连接在相对应第一连杆502位于第二固定板501的外侧的一端。

[0032] 底座1的顶部且位于第一固定板2的一侧固定连接有两个第三固定板6,两个第三固定板6之间转动连接有螺纹杆7,螺纹杆7的外侧螺纹连接有滑块9,滑块9的底部与底座1的顶部滑动连接。

[0033] 滑块9的顶部转动连接有第二连杆10,第二连杆10远离滑块9的一端与卸货板3的

底部转动连接。

[0034] 两个第三固定板6之间且远离螺纹杆7的一侧固定连接有滑杆8,滑块9远离螺纹杆7的内部与滑杆8的外侧滑动连接。

[0035] 螺纹杆7远离滑块9的一端延伸至第三固定板6的外侧且固定连接有转盘13,转盘13的外侧转动连接有转柄14。

[0036] 底座1的外侧等距对称固定连接有第四固定板11,第四固定板11的内部均开设有通孔12。

[0037] 在本实施例中,通过弹簧504可以更好的保护货物,防止由于货物的撞击造成货物的损坏,通过挡块505可以更好的将第一连杆502限位在第二固定板501的外侧;

[0038] 通过第三固定板6便于螺纹杆7的转动,通过滑块9的底部与底座1的顶部滑动连接,便于滑块9随着螺纹杆7的转动而移动;

[0039] 滑块9的移动的同时带动第二连杆10转动,当第二连杆10转动时带动卸货板3转动,通过卸货板3的转动可以更好的调节卸货板3的高度,从而适用于不同高度的运载箱,更好的完成卸货操作;

[0040] 通过滑杆8可以更好的完成滑块9在底座1顶部的滑动操作,从而更好的完成卸货板3高度的调节;

[0041] 通过转动转柄14便于带动转盘13转动,通过转盘13的转动从而更好的带动螺纹杆7转动;

[0042] 通过将四个第四固定板11固定至地面上,可以更好的增加底座1的稳固性,通过四个通孔12便于通过外界固定件固定第四固定板11。

[0043] 工作原理:首先通过固定件将四个第四固定板11固定至地面上,转动转柄14带动转盘13转动,通过转盘13的转动更好的带动螺纹杆7转动,螺纹杆的转动带动滑块9移动,滑块9的移动的同时带动第二连杆10转动,当第二连杆10转动时带动卸货板3转动,通过卸货板3的转动可以更好的调节卸货板3的高度,从而适用于不同高度的运载箱,更好的完成卸货操作,当货物从装载箱卸下落入卸货板3上时,货物在卸货板3上移动,通过挡板401可以防止货物从卸货板3两侧滑出落入地面造成货物的损坏,通过滚筒403便于货物移动,防止货物卡在挡板401外侧,货物滑落至底部时通过缓冲板503可以防止货物滑出卸货板3落在地面上,造成货物底部磨损。

[0044] 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。

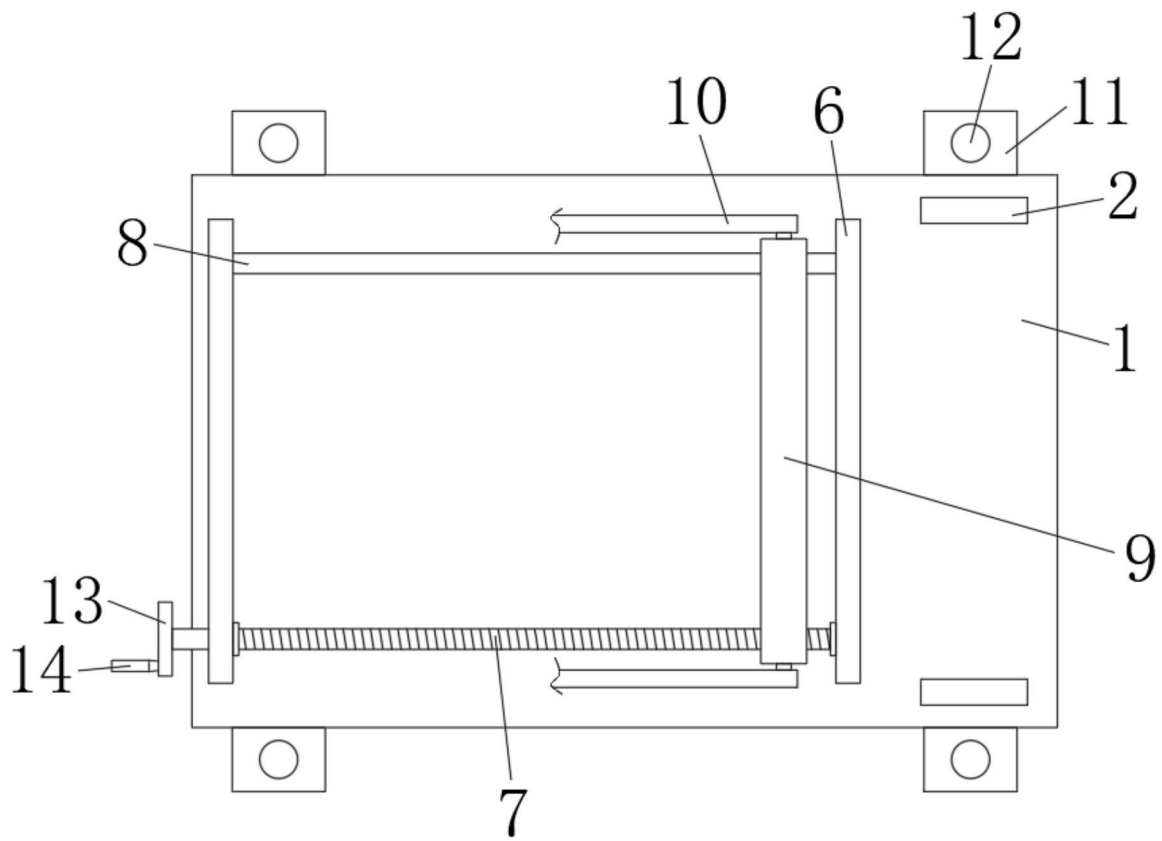


图3

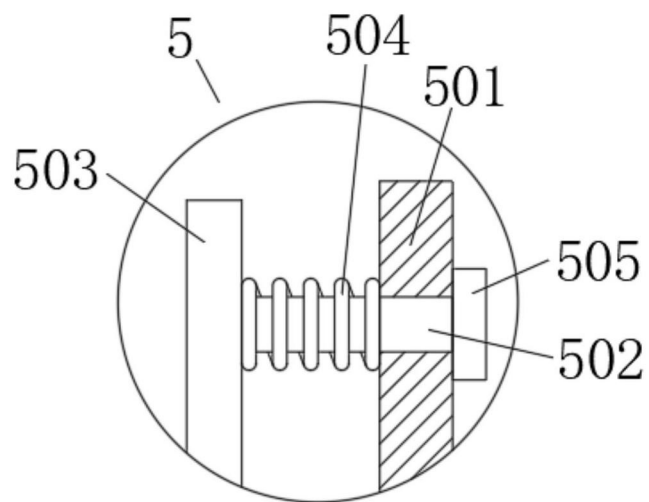


图4