



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211593419 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922293506.7

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 海南博翱科技发展有限公司

地址 570000 海南省海口市滨海大道83号
琼泰大厦7层北侧

(72)发明人 陈灿

(74)专利代理机构 海口翔翔专利事务有限公司
46001

代理人 莫臻

(51)Int.Cl.

B65D 25/10(2006.01)

B65D 25/24(2006.01)

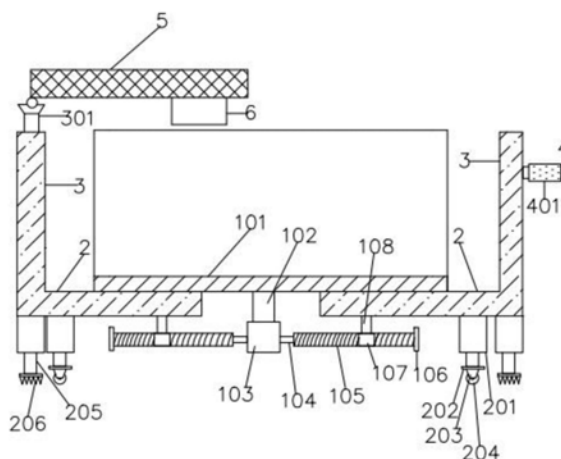
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种卸货运输装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种卸货运输装置。包括运输装置和卸货装置,所述运输装置包括储物箱、移动机构和固定机构,所述储物箱由底板和两块朝向相反的包围底板的由横板和竖板组成的L形移动板块,所述移动机构和固定机构固定连接在所述移动板块的横板底部两端,在其中一块所述移动板块的竖板顶端连接有铰链座,所述卸货装置与铰链座的顶端铰接。卸货装置和运输装置铰接在一起,不用单独搬运两种设备装置,方便高效,且用卸货箱装备货物使得货物安全不易掉落,同时运输货物的空间大小也可进行调节,满足不同货物量的需要。



1. 一种卸货运输装置,包括运输装置和卸货装置,其特征在于,所述运输装置包括储物箱、移动机构和固定机构,所述储物箱由固定箱和两块朝向相反的由横板和竖板组成的L形移动板块,所述固定箱由底板和两块互相平行且与所述底板垂直的侧板组成,所述底板设置在两块所述移动板块横板的顶端,所述底板的底部固定连接第一连接块,所述第一连接块的底部固定连接双轴电机,在所述电机的两端分别设有转轴,所述转轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端固定连接有限位板,所述螺纹杆上设置有活动块,所述活动块的顶端固定连接第二连接块,所述第二连接块的顶端与所述移动板块的横板的底端固定连接,所述移动机构和固定机构固定连接在所述移动板块的横板底部两端;

在其中一块所述移动板块的竖板顶端连接有铰链座,所述卸货装置与铰链座的顶端铰接,在另一块所述移动板块的一侧设置有凸起的把手,所述卸货装置包括卸货板、卸货箱、拉绳和挂钩,所述卸货板与所述铰链座铰接,所述卸货板的一端面中部设置下沉式凹坑,所述凹坑的两侧设有滑槽,所述卸货箱底部的两侧设有凸起与所述滑槽相配合,所述卸货箱的一侧可打开,所述卸货箱的另一侧上连接有拉绳,所述卸货箱连接拉绳的那一侧面上固定连接有挂钩。

2. 根据权利要求1所述的卸货运输装置,其特征在于,所述移动机构包括减震机构、轴承、第三连接块和滚轮,所述减震机构固定连接在所述横板的底部上,所述轴承与所述减震机构的底部固定连接,所述第三连接块与所述轴承的底部固定连接,所述滚轮活动连接在所述第三连接块的底部。

3. 根据权利要求1所述的卸货运输装置,其特征在于,所述固定机构包括电动伸缩杆和固定垫,所述电动伸缩杆固定连接在所述横板的底部上,所述电动伸缩杆的末端固定连接固定垫,在所述固定垫的底部设置有排列均匀的突刺。

一种卸货运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货物装置,具体涉及一种货物卸货运输装置。

背景技术

[0002] 现有的货物都是通过卸货装置从车内卸货到运输车进行运输。卸货装置和运输装置都是单独的,这样在卸货和运输过程中需要单独搬运两种装置,而且现有的运输装置容量大小不可以调节,当货物较多时,需要运输好几次,麻烦且费时费力,还增加了劳动力成本,且现有的卸货装置都是通过传送带或者滚动辊来对货物进行输送,这样货物容易从传送带的两侧掉落下来,不安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种卸货运输装置,卸货装置和运输装置铰接在一起,不用单独搬运两种设备装置,方便高效,且用卸货箱装备货物使得货物安全不易掉落,同时运输货物的空间大小也可进行调节,满足不同货物量的需要。

[0004] 为了完成上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种卸货运输装置,包括运输装置和卸货装置,所述运输装置包括储物箱、移动机构和固定机构,所述储物箱由固定箱和两块朝向相反的由横板和竖板组成的L形移动板块,所述固定箱由底板和两块互相平行且与所述底板垂直的侧板组成,所述底板设置在两块所述移动块横板的顶端,所述底板的底部固定连接第一连接块,所述第一连接块的底部固定连接双轴电机,在所述电机的两端分别设有转轴,所述转轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端固定连接有限位板,所述螺纹杆上设置有活动块,所述活动块的顶端固定连接第二连接块,所述第二连接块的顶端与所述移动板块的横板的底端固定连接,所述移动机构和固定机构固定连接在所述移动板块的横板底部两端;

[0006] 在其中一块所述移动板块的竖板顶端连接有铰链座,所述卸货装置与铰链座的顶端铰接,在另一块所述移动板块的一侧设置有凸起的把手,所述卸货装置包括卸货板、卸货箱、拉绳和挂钩,所述卸货板与所述铰链座铰接,所述卸货板的一端面中部设置下沉式凹坑,所述凹坑的两侧设有有滑槽,所述卸货箱底部的两侧设有凸起与所述滑槽相配合,所述卸货箱的一侧可打开,所述卸货箱的另一侧上连接有拉绳,所述卸货箱连接拉绳的那一侧面上固定连接有挂钩。

[0007] 进一步技术方案是,所述移动机构包括减震机构、轴承、第三连接块和滚轮,所述减震机构固定连接在所述横板的底部上,所述轴承与所述减震机构的底部固定连接,所述第三连接块与所述轴承的底部固定连接,所述滚轮活动连接在所述第三连接块的底部。

[0008] 进一步技术方案是,所述固定机构包括电动伸缩杆和固定垫,所述电动伸缩杆固定连接在所述横板的底部上,所述电动伸缩杆的末端固定连接有固定垫,在所述固定垫的底部设置有排列均匀的突刺。

[0009] 进一步技术方案是,所述把手上设有防滑套。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过两端的螺纹杆对移动板块进行收缩作用,从而来对收集空间的容量大小进行控制,不用时可收集空间缩小,方便存放,且占地面积小。

[0012] 2、通过在竖板顶端设有的卸货板和卸货箱配合将货物输送到收集空间中,卸货箱可防止货物在输送过程中从输送设备上往两侧掉落,而拉绳可控制卸货箱的移动作用,高效易操作,且卸货板不用时可转动到收集空间的上方,节省空间。

[0013] 3、通过固定机构的电动伸缩杆来对运输装置的高度进行调节作用,方便对不同高度的货车进行卸货和收集,而固定机构固定垫上的突刺增大了运输装置与地面的摩擦,从而提高了运输装置的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型卸货装置的俯视结构示意图。

[0016] 其中,101为底板,102为第一连接块,103为电机,104为转轴,105为螺纹杆,106为限位块,107为活动块,108为第二连接块,2为横板,201为减震机构,202为轴承,203为第三连接块,204为滑轮,205为电动伸缩杆,206为固定垫,3为竖板,301为铰链座,4为手把,401为防滑套,5为卸货板,501为转轴,6为卸货箱,601为拉绳,602为挂钩。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 如图1和图2所示,本实施例的卸货运输装置,包括运输装置和卸货装置,运输装置包括储物箱、移动机构和固定机构,储物箱由固定箱和两块朝向相反的由横板2和竖板3组成的L形移动板块,固定箱由底板101和两块互相平行且与底板101垂直的侧板组成,底板101设置在两块移动板块横板2的顶端,即底板101和两块横板2做相对移动,在底板101的底部固定连接第一连接块102,而第一连接块102的底部固定连接双轴电机103,在电机103的两端分别设有转轴104,转轴104固定连接有螺纹杆105,螺纹杆105的末端固定连接有限位板106,在螺纹杆105上设置有活动块107,活动块107可在电机103的作用下在螺纹杆105上做左右运动,活动块107的顶端固定连接第二连接块108,第二连接块108的顶端与移动板块的横板2的底端固定连接,即当活动块107左右运动的时候,第二连接块108也随之跟活动块107一起左右做运动,从而与第二连接块108固定连接的横板2也左右移动,故底板101和横板2之间做相对运动,当两块横板2相对远离时,运输装置的容量将越来越大,而当两块横板2相对靠近时,运输装置的容量将变小。

[0019] 移动板块的竖板3分别位于底板101的两侧,在移动板块的横板2底部两端固定连接移动机构和固定机构,移动机构用来对该装置进行挪动,其中在一块移动板块的竖板3顶端上连接有铰链座301,在另一块移动板块的竖板3外侧设置有凸起的把手4,用来辅助该运输装置的推动,优选的,在把手4上设有防滑套401,增大手与把手4之间的摩擦,使得在推动的过程中手不轻易离开把手4,增加了稳定性。

[0020] 移动机构包括减震机构201、轴承202、第三连接块203和滚轮204,减震机构201固

定连接在横板2的底部上,在减震机构201内设置有弹簧,减少在货物运输的过程中由于震动而造成的损坏,由此减少了货物的损坏率,轴承202与减震机构201的底部固定连接,第三连接块203与轴承202的底部固定连接,而滚轮204活动连接在第三连接块203的底部,滚轮204可在第三连接块203上自由转动。

[0021] 优选的,固定机构包括电动伸缩杆205和固定垫206,电动伸缩杆205的顶端固定连接在横板2的底部上,电动伸缩杆205可升降来对收集空间的高度进行调节,电动伸缩杆205的底端固定连接在固定垫206,在固定垫206的底部设置有排列均匀的突刺,用增大对地面的摩擦。

[0022] 卸货装置包括卸货板5、卸货箱6、拉绳601和挂钩602,卸货板5与铰链座301铰链连接,卸货板5的一端面中部设置下沉式凹坑,凹坑的两侧设有有滑槽,卸货箱6为顶部敞开的储存箱,在卸货箱6底部的两侧设有凸起与滑槽相配合,卸货箱6的一侧挡板可打开,即靠近铰链处的那侧挡板可打开,将卸货箱6内所装的货物卸到由移动板块包含底板101所组成的收集空间中,该挡板通过铰接与卸货箱的底部连接在一起,在卸货箱6的远离挡板的那一侧上连接有拉绳601,且在卸货箱6连接有拉绳601的那一侧面上固定连接有挂钩602,可将拉绳601盘绕在挂钩602上。

[0023] 本实用新型的工作流程为:

[0024] 根据需要对运输装置的容量进行调节,当需要增大容量时,即启动双轴电机103,电机103带动转轴104转动,与转轴104连接的螺纹杆105随之转动,随之套在螺纹杆105上的活动块107横向移动,与活动块107固定连接的横板2也横向移动,两块移动板块互相远离,容量将变大,当需要缩小容量时,将螺纹杆105反向转动,随之两块移动板块互相靠近。

[0025] 将运输装置通过手把4推送到货车的尾端,优选的,在把手4上设有防滑套401,增大手与把手4之间的摩擦,使得在推动的过程中手不轻易离开把手4,增加了稳定性。让铰接有卸货装置的那端靠近装货物的车厢处,将卸货装置的卸货板5转动到货物车厢上。优选的,通过固定机构的电动伸缩杆205对卸货板5与水平面之间的夹角进行调节,即电动伸缩杆5对运输装置的高度进行调节,通过电动伸缩杆205将固定机构的总高度调到比移动机构的总高度高的位置处,固定机构固定垫206上的突刺增大运输车与地面的摩擦,使得运输车稳定不易滑动。

[0026] 准备好之后,从挂钩602上取下拉绳601,往上对拉绳601施加外力,拉绳601将卸货箱6往上拉动,卸货箱6跟卸货板5上的滑槽相配合往上滑动,然后从卸货箱6的上方装货物进去,慢慢撤开对拉绳601的外力,卸货箱6在重力的作用下通过滑槽往下滑动,货物在卸货箱6内不易往两侧掉落,安全方便,滑动到卸货板5的底部,被卸货板5底部铰接的转轴501挡住,卸货箱6停止往下运动,对卸货箱6远离连接绳子601那一侧的挡板施加外力,卸货箱5的一侧打开,由于卸货箱6是倾斜的,故货物在重力的作用下将从卸货箱6掉落到运输装置内,然后撤开挡板上的外力,卸货箱6的一侧关闭,再往上对拉绳601施加外力,卸货箱6往上运动,如此往复,直到货物全部装完之后将拉绳601往挂钩盘绕好,转动卸货板5至运输装置的上方,转动到与竖板3垂直的位置,然后收缩电动伸缩杆205,直到固定机构的高度小于移动机构的高度时停止,然后通过手把4拉动运输装置,运输装置在滑轮204的作用下滑动。

[0027] 优选的,移动机构包括减震机构201、轴承202、第三连接块203和滚轮204,减震机构201固定连接在所述横板2的底部上,轴承202与减震机构201的底部固定连接,第三连接

块203与轴承202的底部固定连接,滚轮活动204连接在第三连接块203的底部,减震机构4内设有弹簧,减少在货物运输的过程中由于震动而造成的损坏,由此减少了货物的损坏率,

[0028] 虽然本实用新型已利用上述较佳实施例进行说明,但其并非用以限定本实用新型的保护范围,任何本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围之内,相对上述实施例进行各种变动与修改仍属于本实用新型所保护的范围内。

[0029] 本实用新型的保护范围应以权利要求书所界定的为准。

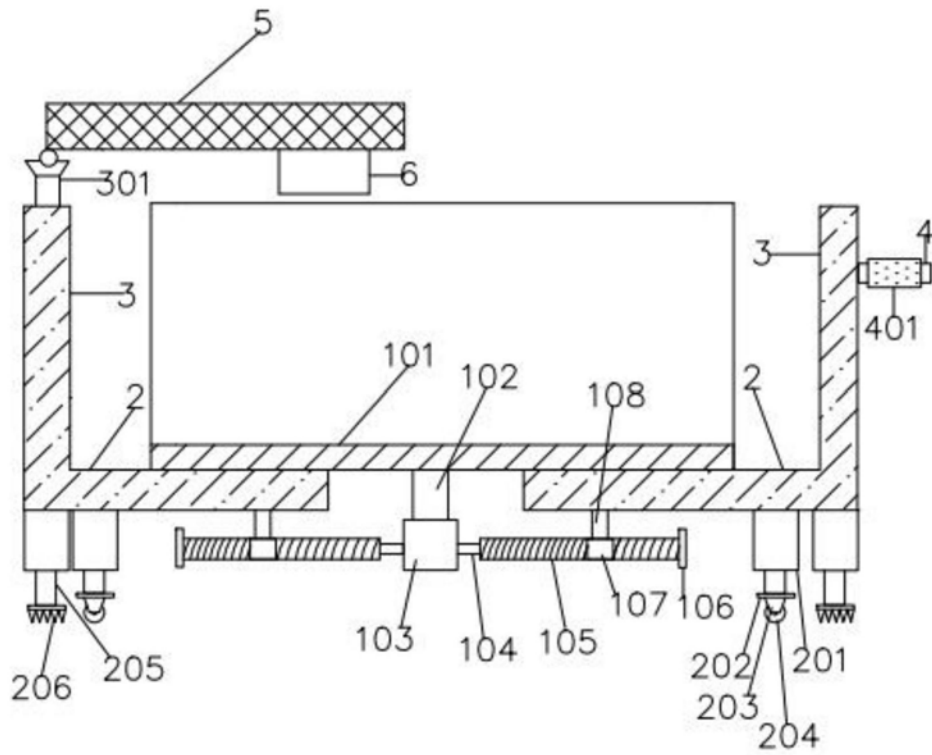


图1

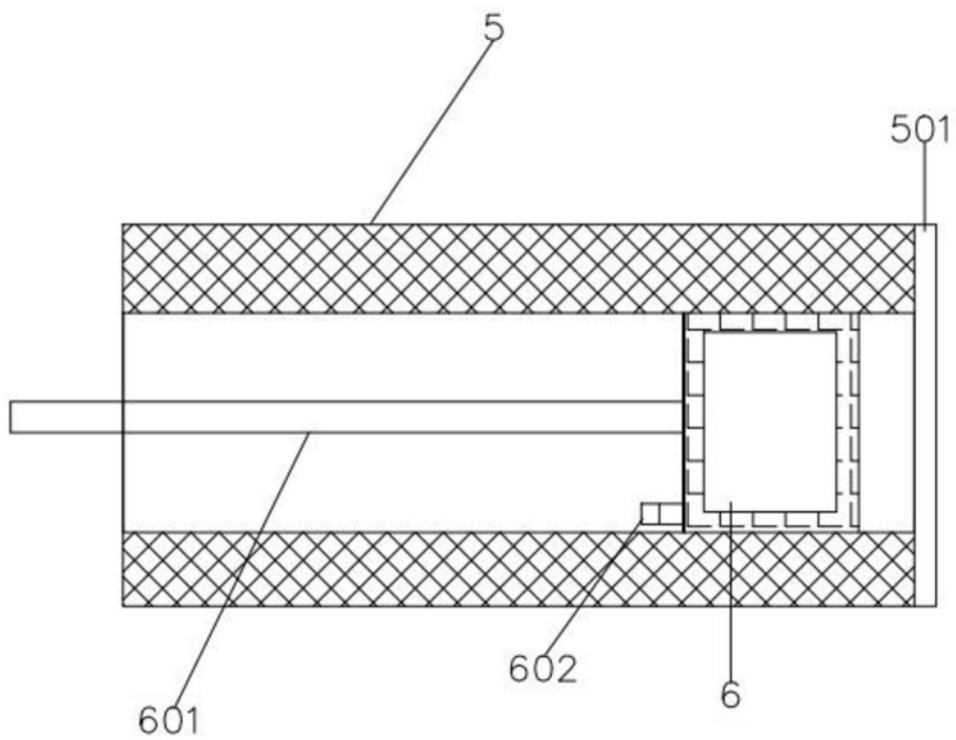


图2