(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205853957 U
(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620780107.7

(22)申请日 2016.07.22

(73)专利权人 中南林业科技大学
地址 410018 湖南省长沙市天心区韶山南路498号

(72)发明人 魏占国 侯欣竹 付英东 高卓越 李惟轩 陈冠豪

(74)专利代理机构 北京凯特来知识产权代理有限公司 11260
代理人 郑立明 赵镇勇

(51)Int.Cl.
B60P 1/38(2006.01)
B60P 1/28(2006.01)

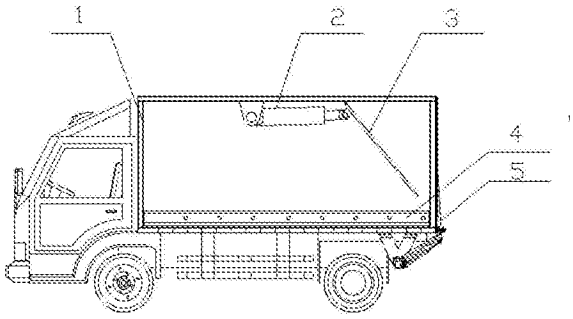
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种物流运输车自动卸货装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种物流运输车自动卸货装置，包括整车机架及车厢，车厢内的底板上设有自动卸货履带，车厢内的顶板上铰接有货物挡板，货物挡板与车厢的顶板之间设有挡板液压装置，车厢的后部设有车厢后栏板及后栏板液压装置。车厢底部排列有滚筒，自动卸货履带安装在滚筒上，滚筒连接有小型电动机。后栏板液压装置包括举升臂、关门液压缸、举升液压缸，举升臂的一端铰接在车厢底部的吊装钢板上，举升臂的另一端与车厢后栏板的下部铰接，举升液压缸的两端分别与吊装钢板和举升臂铰接，关门液压缸的两端分别与吊装钢板和车厢后栏板铰接。能够快速安全平稳的进行卸货，减少货物的碰撞损坏，降低劳动工人的工作强度，降低小型物流集散中心的人工成本，提高了工作效率。



CN 205853957 U

1.一种物流运输车自动卸货装置，其特征在于，包括整车机架及车厢，所述车厢内的底板上设有自动卸货履带，所述车厢内的顶板上铰接有货物挡板，所述货物挡板与所述车厢的顶板之间设有挡板液压装置，所述车厢的后部设有车厢后栏板及后栏板液压装置。

2.根据权利要求1所述的物流运输车自动卸货装置，其特征在于，所述车厢底部排列有滚筒，所述自动卸货履带安装在所述滚筒上，所述滚筒连接有小型电动机。

3.根据权利要求2所述的物流运输车自动卸货装置，其特征在于，所述挡板铰接在距车厢尾部四分之一处的车厢顶板上。

4.根据权利要求1、2或3所述的物流运输车自动卸货装置，其特征在于，所述后栏板液压装置包括举升臂、关门液压缸、举升液压缸，所述举升臂的一端铰接在车厢底部的吊装钢板上，所述举升臂的另一端与所述车厢后栏板的下部铰接，所述举升液压缸的两端分别与所述吊装钢板和举升臂铰接，所述关门液压缸的两端分别与所述吊装钢板和车厢后栏板铰接。

5.根据权利要求4所述的物流运输车自动卸货装置，其特征在于，所述吊装钢板的下部设有方钢支架和增压缸。

一种物流运输车自动卸货装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物流运输货车，尤其涉及一种物流运输车自动卸货装置。

背景技术

[0002] 近年来，随着我国高速公路与铁路系统的快速发展，物流运输网络正在逐步形成与完善；与此同时，随着互联网+时代的到来，020营销模式正走向快速发展的道路，线下商品在互联网上的交易量飞速增长，导致了物流企业的货物吞吐量正在逐年增加，随着全球经济化进程的推进，全球的现代物流业迅猛发展，其发展程度已经成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要指标值之一。

[0003] 物流装备是我国现代物流体系的重要组成部分，能够从基础设施与硬件上根本转变物流的运营方式，推进整个物流行业协调前进。目前物流装备在公路、铁路、海运运输中都在向集装箱化运输和机械化装卸方向发展。随着我国物流企业经营方式与理念的转变，同时基于土地、人力等经营成本的不断提高，物流企业更加需要降低运营成本、提升生产经营效率、减轻工作人员的劳动强度。现代物流业对于物流装备的自动化、信息化等方面的需求急剧攀升。

[0004] 经过本组实地的调查研究发现，我国现代物流业在装卸设备这一领域的基础设施亟待改善。国内小型快递运输车辆装卸货物的方式多为人工暴力分拣，暂时没有实现装卸的自动化。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种能够快速安全平稳的进行卸货的物流运输车自动卸货装置。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型的物流运输车自动卸货装置，包括整车机架及车厢，所述车厢内的底板上设有自动卸货履带，所述车厢内的顶板上铰接有货物挡板，所述货物挡板与所述车厢的顶板之间设有挡板液压装置，所述车厢的后部设有车厢后栏板及后栏板液压装置。

[0008] 由上述本实用新型提供的技术方案可以看出，本实用新型实施例提供的物流运输车自动卸货装置，能够快速安全平稳的进行卸货，减少货物的碰撞损坏，同时由于其为自动控制装置，降低劳动工人的工作强度，降低小型物流集散中心的人工成本，提高了工作效率，避免了部分工人暴力分拣现象。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例提供的物流运输车自动卸货装置的整车主视结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型实施例提供的物流运输车自动卸货装置的整车俯视结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型实施例中货物挡板的结构示意图；

[0012] 图4为本实用新型实施例中液压杆与货物挡板组合的俯视图；

[0013] 图5为本实用新型实施例中车厢后栏板及后栏板液压装置的主视图；

[0014] 图6为本实用新型实施例中车厢后栏板及后栏板液压装置的左视图。

[0015] 图中：

[0016] 1-整体机架；2-挡板液压装置；3-货物挡板；4-自动卸货履带；5-车厢后栏板及液压装置；6-车厢后栏板；7-举升臂；8-关门液压缸；9-举升液压缸；10-方钢支架；11-增压缸；12-吊装钢板。

具体实施方式

[0017] 下面将对本实用新型实施例作进一步地详细描述。

[0018] 本实用新型的物流运输车自动卸货装置，其较佳的具体实施方式是：

[0019] 包括整车机架及车厢，所述车厢内的底板上设有自动卸货履带，所述车厢内的顶板上铰接有货物挡板，所述货物挡板与所述车厢的顶板之间设有挡板液压装置，所述车厢的后部设有车厢后栏板及后栏板液压装置。

[0020] 所述车厢底部排列有滚筒，所述自动卸货履带安装在所述滚筒上，所述滚筒连接有小型电动机。

[0021] 所述挡板铰接在距车厢尾部四分之一处的车厢顶板上。

[0022] 所述后栏板液压装置包括举升臂、关门液压缸、举升液压缸，所述举升臂的一端铰接在车厢底部的吊装钢板上，所述举升臂的另一端与所述车厢后栏板的下部铰接，所述举升液压缸的两端分别与所述吊装钢板和举升臂铰接，所述关门液压缸的两端分别与所述吊装钢板和车厢后栏板铰接。

[0023] 所述吊装钢板的下部设有方钢支架和增压缸。

[0024] 本实用新型的物流运输车自动卸货装置，能够快速安全平稳的进行卸货，减少货物的碰撞损坏，同时由于其为自动控制装置，降低劳动工人的工作强度，降低小型物流集散中心的人工成本，提高了工作效率，避免了部分工人暴力分拣现象。

[0025] 本实用新型中，履带安装在车厢底部滚筒上，挡板安装在车厢顶部，后栏板装置安装在车厢后门底部，利用外接小型液压装置及电动机控制挡板、车厢后栏板及履带自动运行。

[0026] 具体实施例：

[0027] 如图1、2、3、4所示，有履带、货物挡板等装置。

[0028] 该装置通过外置电动机带动传送带运转，利用传送带与货物之间的摩擦力带动货物移动，并由此实现卸货。同时，为避免上层货物在卸货过程中突然掉落，上层自动挡板会根据上层货物的大小及形状调节角度，以最合适的角度挡住上层货物防止其坠落，从而对不同高度的货物进行一定程度的引流，让货物无碰撞的从下部履带顺利滑出。车厢后栏板在液压缸的控制下进行举升，下降，平移，翻转着地等动作，使得货物可以自履带上安全平稳的放置到地面或其他载物平台上。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内，可轻易想到

的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

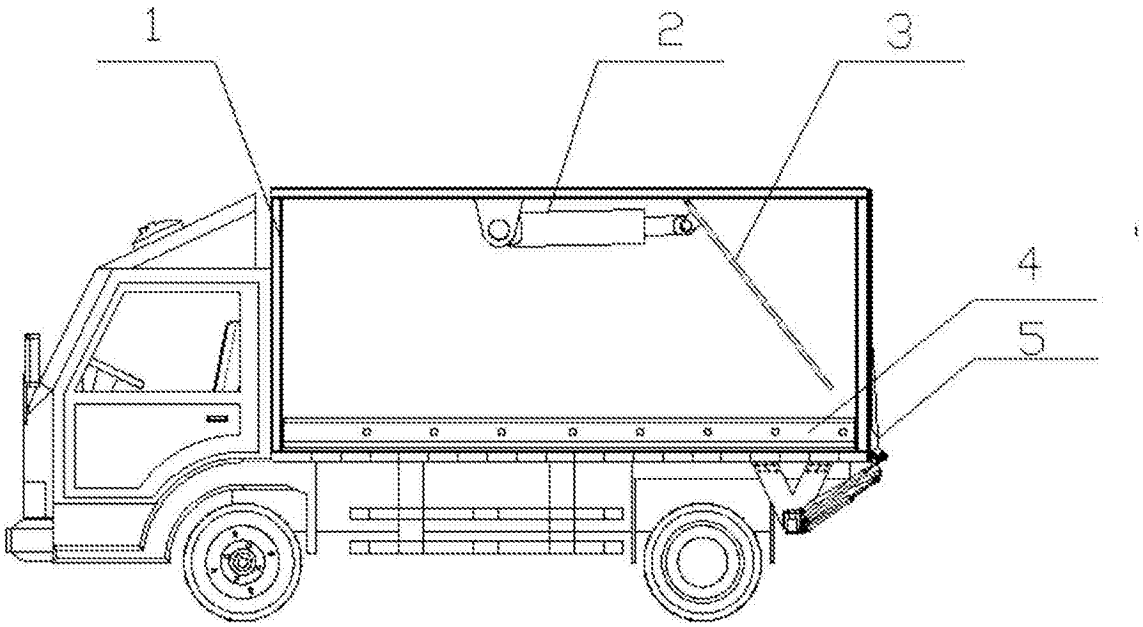


图1

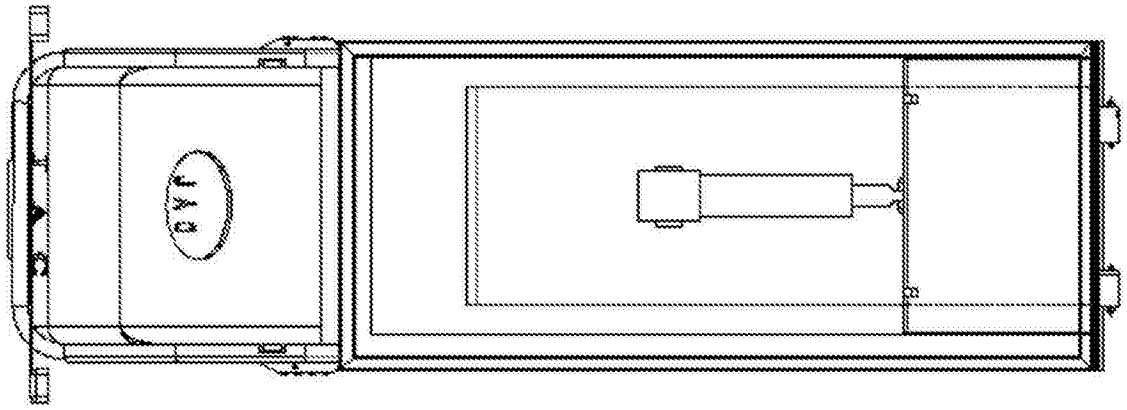


图2

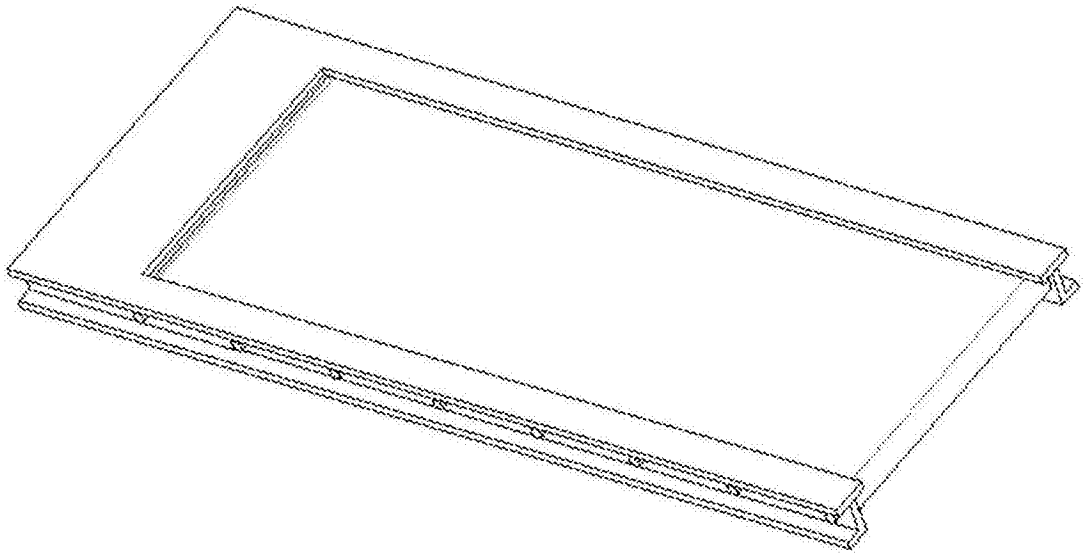


图3

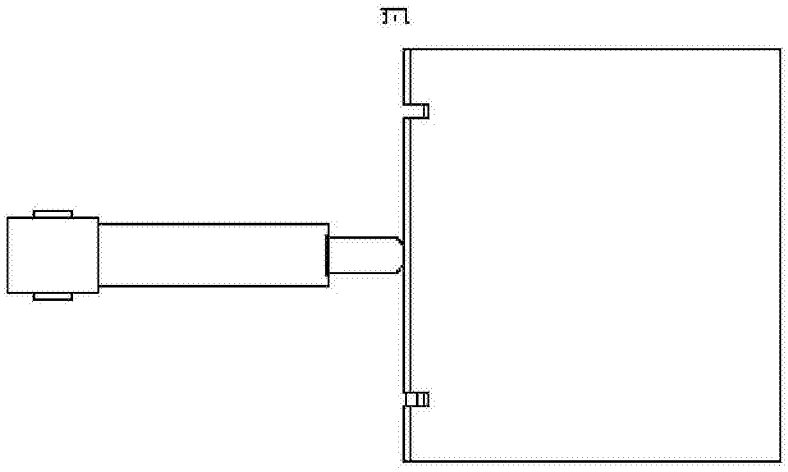


图4

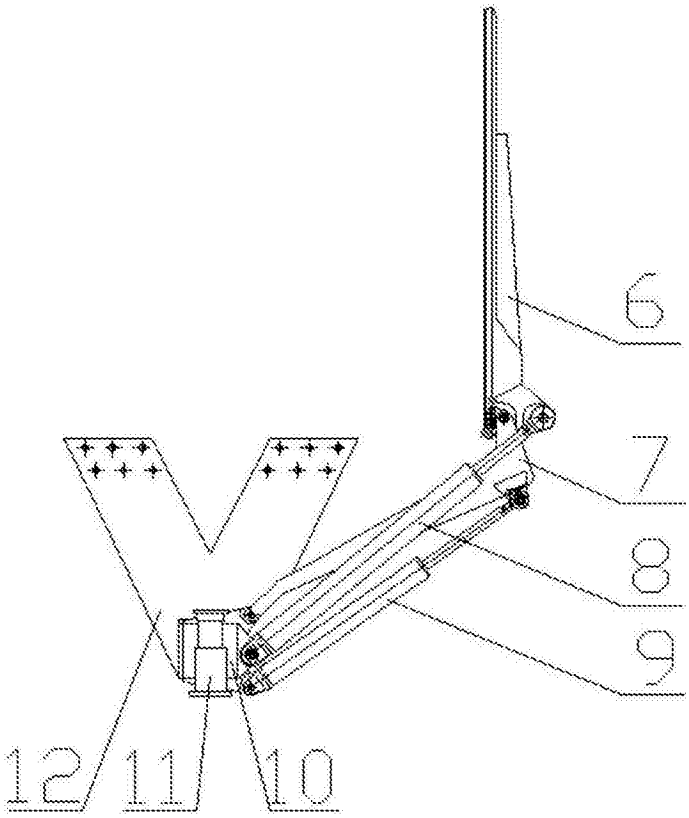


图5

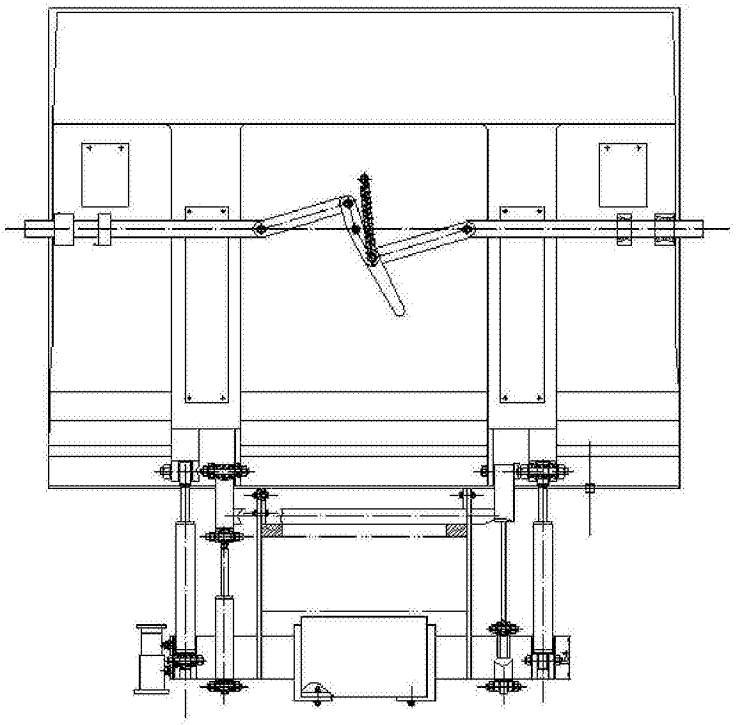


图6