



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205365339 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521008383. 3

(22) 申请日 2015. 12. 08

(73) 专利权人 湖南新兴机械制造有限公司

地址 413400 湖南省益阳市桃江县经济开发区牛潭河工业园金牛路

(72) 发明人 李望贤 欧阳瑜 李平

(74) 专利代理机构 益阳市银城专利事务所
43107

代理人 舒斌

(51) Int. Cl.

B60P 1/16(2006. 01)

B60P 1/48(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

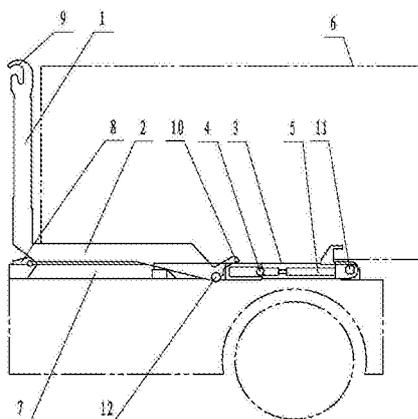
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

车用周转货厢的自装卸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可以实现货厢内物料自卸及货厢自装卸的车用周转货厢的自装卸装置,其特征是它包括安装在车架上的装卸油缸、卸料架和由装卸油缸驱动的装卸臂,装卸臂上的挂钩挂在货厢上,所述卸料架一端通过卸料轴与车架铰接,装卸臂通过装卸轴铰接在卸料架的另一端,并设有锁定机构使装卸臂与卸料架之间刚性连接或不刚性连接;本实用新型自装卸装置简单,结构合理,工作可靠,使用方便、灵活,经济实用,由一个液压顶升机构实现了货厢内物料自卸及货厢的自装卸,减少了运输车辆的配置,提高了运输车辆的使用率,也提高了运输效率,降低了生产成本。



1.一种车用周转货厢的自装卸装置,其特征是它包括安装在车架上的装卸油缸、卸料架和由装卸油缸驱动的装卸臂,装卸臂上的挂钩挂在货厢上,所述卸料架一端通过卸料轴与车架铰接,装卸臂通过装卸轴铰接在卸料架的另一端,并设有锁定机构使装卸臂与卸料架之间刚性连接或不刚性连接;当装卸臂与卸料架之间刚性连接时,装卸油缸驱动装卸臂与卸料架绕卸料轴转动,实现货厢内物料的自卸料;当装卸臂与卸料架之间不刚性连接时,装卸油缸驱动装卸臂绕装卸轴转动,实现车用货厢的自装卸;所述锁定机构包括安装在卸料架上的锁定油缸、由锁定油缸驱动的锁定轴,装卸臂上设有与锁定轴对应的锁定钩;所述装卸臂包括水平段和竖直段成L形,竖直段上设有与货厢连接的挂钩,水平段上设有锁定钩并通过装卸轴铰接在卸料架上。

车用周转货厢的自装卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车用周转货厢的装卸,具体地说是一种车用周转货厢的自装卸装置,特别是涉及一种可以实现货厢内物料自卸及货厢自装卸的车用周转货厢的自装卸装置。

背景技术

[0002] 在物料周转过程中,常需要使用周转货厢转运。目前,周转货厢内物料的自卸通常采用的是在车架上设置液压顶升机构,卸货时,将周转货厢顶起,使周转货厢或货厢底板发生倾斜,而物料自动滑下。如文献1:200620009491.7公开的一种机动车自卸式货厢,采用货厢底板的翻转和侧扇或后侧扇开启实现向左、向右或向后自动卸货。但文献1没有公开货厢的自装卸。

[0003] 而周转货厢的装卸一般使用铲车或吊车,或者在车架上加装有装卸设备。如文献2:200820143224.8公开的自装卸车周转货厢,即公开了一种人工操作能够将厢体从车底盘上卸下,使用方便的自装卸车周转货厢;它在车箱厢体的底部设置有铲道,在车厢厢体的底部固定连接有两条工字梁,在两条工字梁的内侧分别设置有多个滚轮,在前部两侧前支撑腿,在车厢厢体的后部两侧分别设置有与车厢厢体连接的滚轮支架,所述滚轮支架上设置有与支撑腿高度一致的后滚轮。但文献2没有公开货厢内物料的自卸。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种可以实现货厢内物料自卸及货厢自装卸的车用周转货厢的自装卸装置。

[0005] 本实用新型是采用如下技术方案实现其发明目的的,一种车用周转货厢的自装卸装置,它包括安装在车架上的装卸油缸、卸料架和由装卸油缸驱动的装卸臂,装卸臂上的挂钩挂在货厢上,所述卸料架一端通过卸料轴与车架铰接,装卸臂通过装卸轴铰接在卸料架的另一端,并设有锁定机构使装卸臂与卸料架之间刚性连接或不刚性连接;当装卸臂与卸料架之间刚性连接时,装卸油缸驱动装卸臂与卸料架绕卸料轴转动,实现货厢内物料的自卸料;当装卸臂与卸料架之间不刚性连接时,装卸油缸驱动装卸臂绕装卸轴转动,实现车用货厢的自装卸。

[0006] 本实用新型所述锁定机构包括安装在卸料架上的锁定油缸、由锁定油缸驱动的锁定轴,装卸臂上设有与锁定轴对应的锁定钩。

[0007] 本实用新型所述装卸臂包括水平段和竖直段成L形,竖直段上设有与货厢连接的挂钩,水平段上设有锁定钩并通过装卸轴铰接在卸料架上。

[0008] 由于采用上述技术方案,本实用新型较好的实现了发明目的,自装卸装置简单,结构合理,工作可靠,使用方便、灵活,经济实用,且实现了货厢内物料的自卸及货厢的自装卸,可用于垃圾车的垃圾运输,减少了运输车辆的配置,提高了运输车辆的使用率,也提高了运输效率,降低了生产成本。

附图说明

- [0009] 图1是本实用新型的结构示意图；
[0010] 图2是图1中车架的俯视图；
[0011] 图3是本实用新型装厢或卸厢的示意图；
[0012] 图4是本实用新型货厢的卸料示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 由图1、图2可知，一种车用周转货厢的自装卸装置，它包括安装在车架7上的装卸油缸8、卸料架3和由装卸油缸8驱动的装卸臂，装卸臂上的挂钩9挂在货厢6上，所述卸料架3一端通过卸料轴11与车架7铰接，装卸臂通过装卸轴12铰接在卸料架3的另一端，并设有锁定机构使装卸臂与卸料架3之间刚性连接或不刚性连接；当装卸臂与卸料架3之间刚性连接时，装卸油缸8驱动装卸臂与卸料架3绕卸料轴11转动，实现货厢6内物料的自卸；当装卸臂与卸料架3之间不刚性连接时，装卸油缸8驱动装卸臂绕装卸轴12转动，实现车用货厢6的自装卸。

[0015] 本实用新型所述锁定机构包括安装在卸料架3上的锁定油缸5、由锁定油缸5驱动的锁定轴4，装卸臂上设有与锁定轴4对应的锁定钩10。

[0016] 本实用新型所述装卸臂包括水平段2和竖直段1成L形，竖直段1上设有与货厢6连接的挂钩9，水平段2上设有锁定钩10并通过装卸轴12铰接在卸料架3上。

[0017] 本实用新型装卸油缸8的缸体铰接在车架7上，活塞杆铰接在装卸臂的水平段2上；卸料架3一端通过卸料轴11与车架7铰接，平置时，与车架7的上表面平齐，并可绕卸料轴11转动。

[0018] 当需要货厢6的装厢或卸厢时，由图3可知，锁定油缸5回缩，装卸臂水平段2上的锁定钩10与锁定轴4脱离；装卸油缸8驱动装卸臂的水平段2，绕装卸轴12转动，从而实现货厢6的自装卸。

[0019] 当需要卸料时，由图4可知，锁定油缸5伸出，当装卸油缸8驱动装卸臂的水平段2绕装卸轴12转动时，水平段2上的锁定钩10与锁定轴4锁定，使装卸臂与卸料架3之间成刚性连接，从而使装卸臂与卸料架3绕卸料轴11转动，实现货厢6内物料的自卸。

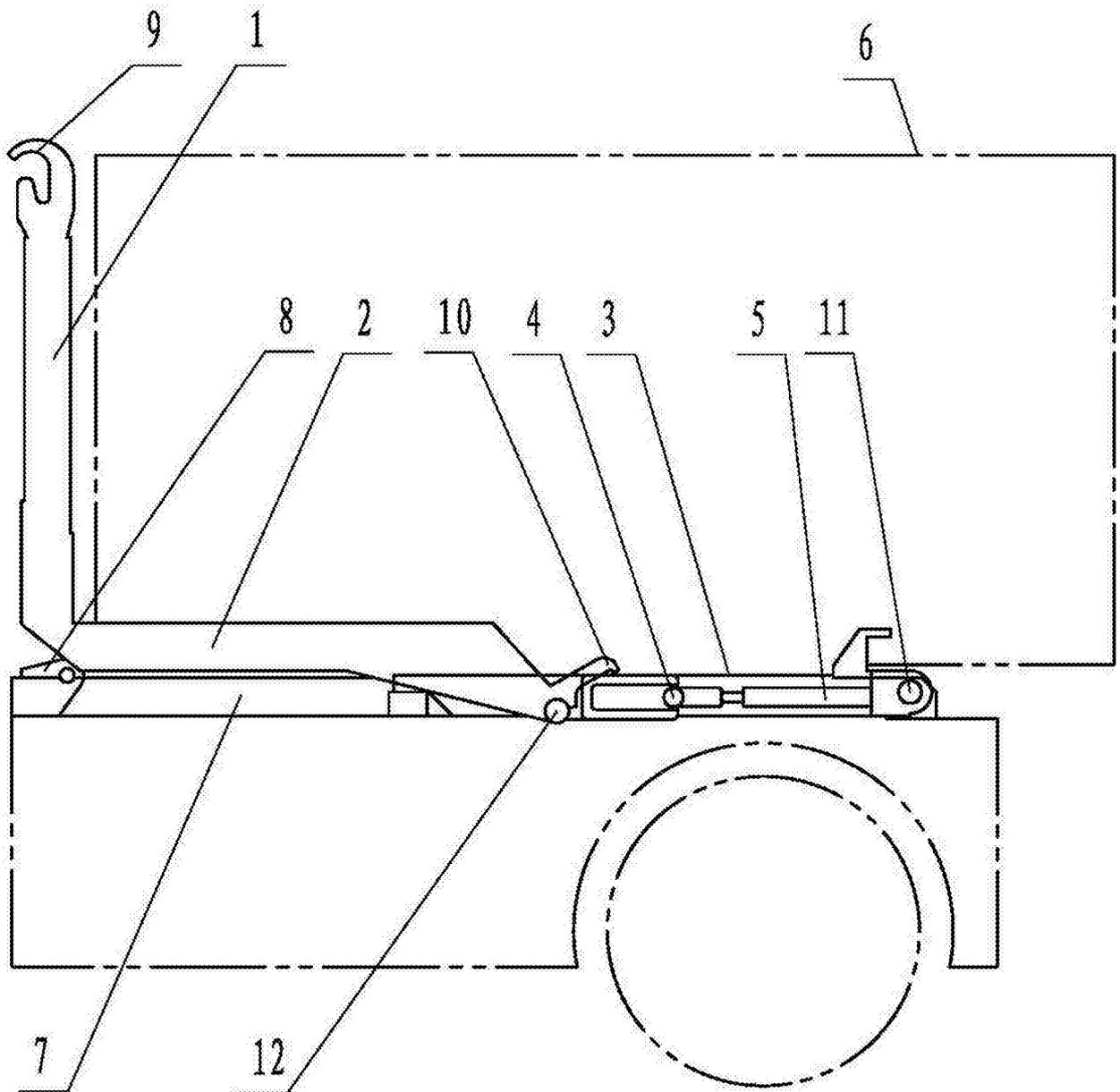


图1

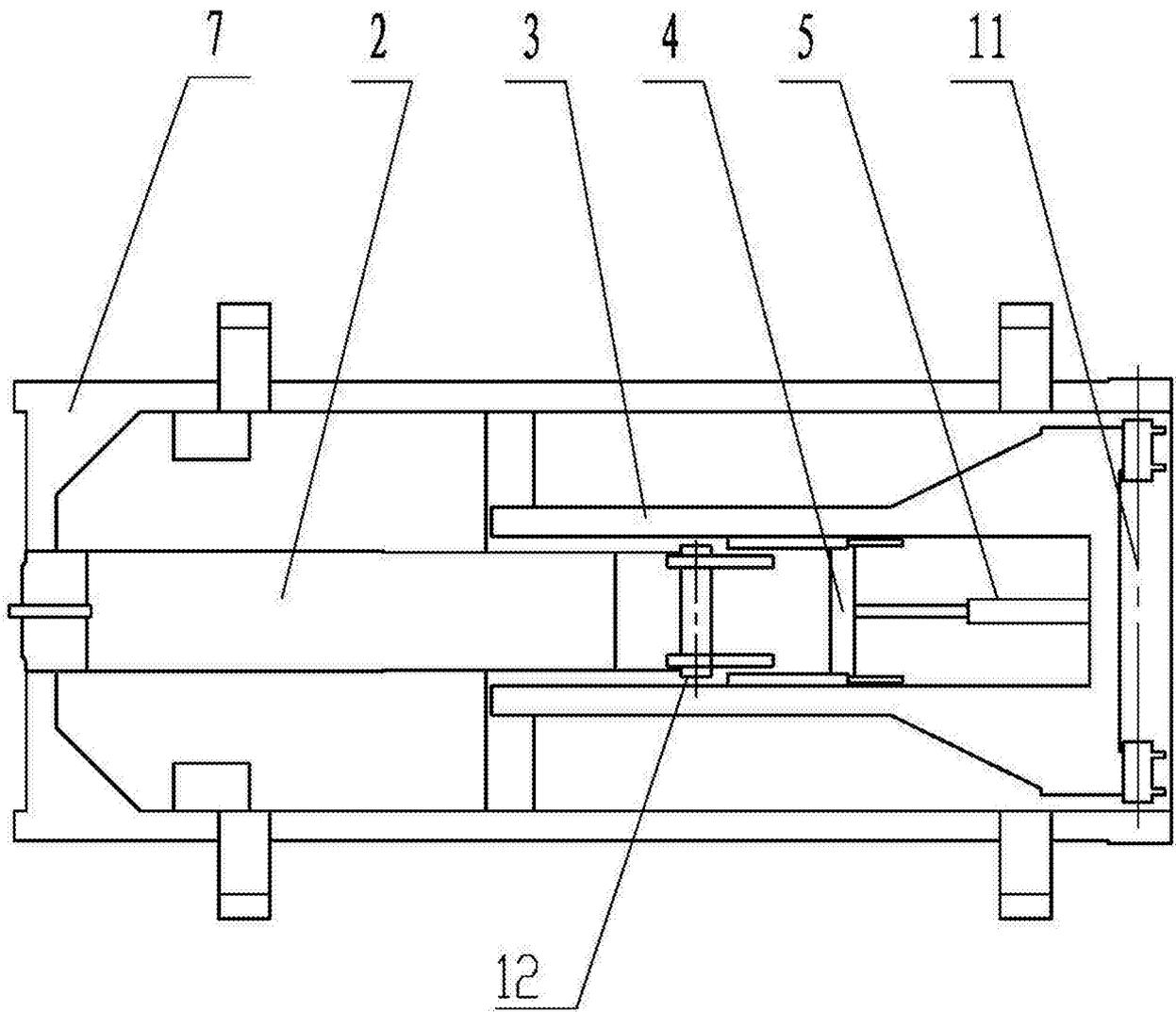


图2

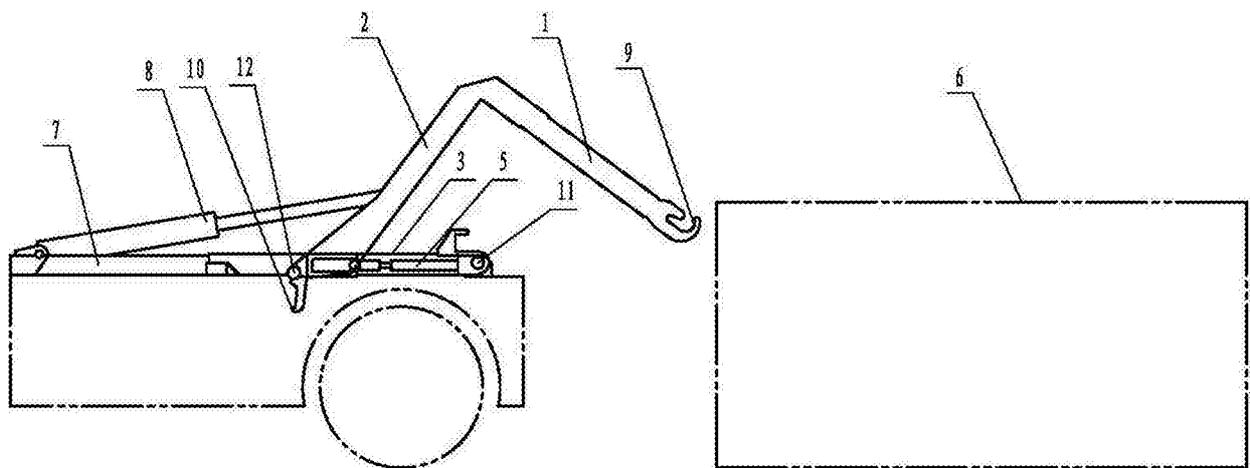


图3

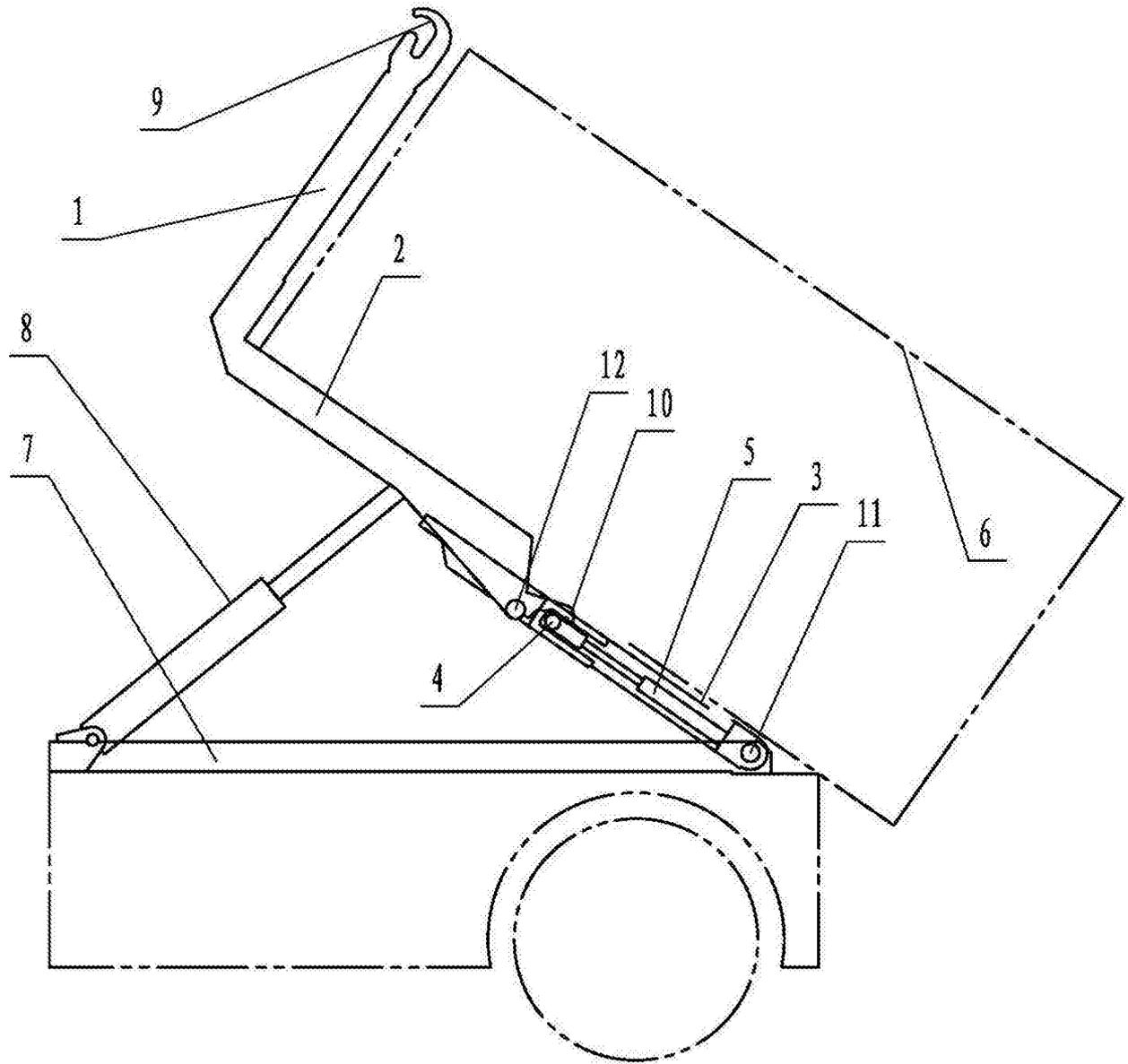


图4