(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 203332997 U
(45)授权公告日 2013.12.11

(21)申请号 201320279125.3

(22)申请日 2013.05.21

(73)专利权人 云南昆船设计研究院
地址 650051 云南省昆明市人民中路6号昆船大厦云南昆船设计研究院

(72)发明人 王国荣 甘仲平 鄢良国 曹祥熊海

(74)专利代理机构 昆明大百科专利事务所 53106
代理人 何健

(51)Int.Cl.
B65G 67/24(2006.01)
B65G 69/22(2006.01)
B65G 37/00(2006.01)

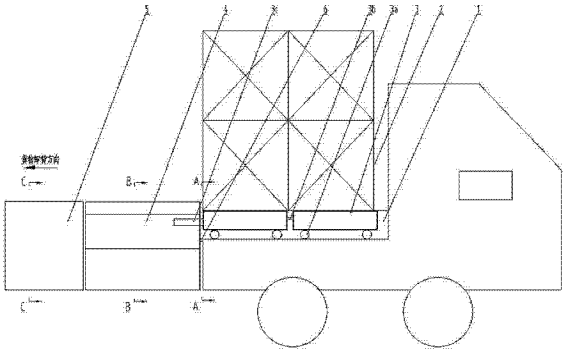
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

可以自动卸货的物流系统

(57)摘要

可以自动卸货的物流系统，本实用新型包括有车载货厢(1)、设置于货厢出口旁的升降输送机(4)、位于升降输送机旁用于输送货物(2)的输送机(5)、可连接于货厢(1)与升降输送机(4)之间的过渡板(6)、至少一台底部带有行走轮(3a)两侧边安装有导向轮(3d)并可在货厢(1)、升降输送机(4)、输送机(5)之间往复移动的带驱动装置(3c)的平板车(3)。本实用新型可极大的提高装卸货效率，提高物流速度，解决物流运输的瓶颈，为现代制造业的生产提供有效的物流保证。



CN 203332997 U

1. 可以自动卸货的物流系统，其特征在于，包括有车载货厢（1）、设置于货厢出口旁的升降输送机（4）、位于升降输送机旁用于输送货物（2）的输送机（5）、可连接于货厢（1）与升降输送机（4）之间的过渡板（6）、至少一台底部带有行走轮（3a）两侧边安装有导向轮（3d）并可在货厢（1）、升降输送机（4）、输送机（5）之间往复移动的带驱动装置（3c）的平板车（3）；所述货厢（1）内部底面对称设置有一对延伸至货厢出口的货厢轨道（1a）；所述升降输送机（4）内嵌有一对与货厢轨道（1a）平行可供平板车（3）行走的第一轨道（4a），两侧边有可上下升降的升降装置（4b），升降装置顶部设置有可输送货物的第一传动链（4c）；所述输送机（5）内嵌有一对与第一轨道（4a）平行可供平板车（3）行走的第二轨道（5a），输送机顶部两边设置有可输送货物的第二传动链（5b）。

2. 根据权利要求 1 所述的可以自动卸货的物流系统，其特征在于，所述平板车（3）为两台以上时，相邻的平板车通过联接装置（3b）相互串接；平板车的驱动装置（3c）设置于外端。

可以自动卸货的物流系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流配送系统结构技术领域。

背景技术

[0002] 在商品配送、自动化存储中，物流是物料从供应地到接收地的实体流动中，根据实际需要，将运输、储存、装卸、搬运、包装、配送、信息处理等基本功能实施有机结合来实现用户要求的过程，其在现代制造业中扮演着十分重要的角色。在物流过程中，转库运输是非常重要的环节。然而，目前在物流运输中所使用的车辆由于限制于车厢的结构，将物料装入车厢后到达目的地卸货时是非常困难的。为了最大程度的利用车厢空间，有些物料，比如烟包在装入车厢后完全占据了车厢空间，需要人工进行不断的调整，以方便叉车等机械工具进行卸货作业，其装卸效率极其低下。因此，现有的商品配送、自动化存储中转库卸货方式严重影响了出入库的效率，制约了物流业发展。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的不足，提高在商品配送、自动化存储转库运输中的装卸效率，提供一种能够用于货物转库时，实现厂房仓库与车辆间自动化卸货的物流系统。

[0004] 本实用新型的目的通过如下技术方案实现：

[0005] 可以自动卸货的物流系统，包括有车载货厢、设置于货厢出口旁的升降输送机、位于升降输送机旁用于输送货物的输送机、可连接于货厢与升降输送机之间的过渡板、至少一台底部带有行走轮两侧边安装有导向轮并可在货厢、升降输送机、输送机之间往复移动的带驱动装置的平板车；所述货厢内部底面对称设置有一对延伸至货厢出口的货厢轨道；所述升降输送机内嵌有一对与货厢轨道平行可供平板车行走的第一轨道，两侧边有可上下升降的升降装置，升降装置顶部设置有可输送货物的第一传动链；所述输送机内嵌有一对与第一轨道平行可供平板车行走的第二轨道，输送机顶部两边设置有可输送货物的第二传动链。

[0006] 所述平板车为两台以上时，相邻的平板车通过联接装置相互串接；平板车的驱动装置设置于外端。

[0007] 本实用新型提供了一种能够用于厂房仓库与车辆间实现自动化卸货的物流系统。本实用新型的系统中，平板车可以在升降输送机和货厢里内嵌轨道上行走，通过升降装置可以提升并输送货物，最后通过输送机两边的输送链将货物输送到外面的输送系统中，完成货物的转库物流，达到自动卸货的目的，可极大的提高装卸货效率，提高物流速度，解决物流运输的瓶颈，为现代制造业的生产提供有效的物流保证。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图 2 是图 1 的 A-A 截面图；

[0010] 图 3 是图 1 的 B-B 截面图；

[0011] 图 4 是图 1 的 C-C 截面图。

[0012] 图中，1—货厢；1a—货厢轨道；2—货物；3—平板车；3a—行走轮；3b—联接装置；3c—驱动装置；3d—导向轮；4—升降输送机；4a—第一轨道；4b—升降装置；4c—第一传动链；5—输送机；5a—第二轨道；5b—第二传动链；6—过渡板。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0014] 如图 1 ～图 4 所示，可以自动卸货的物流系统，包括车载货厢 1、设置于货厢出口旁的升降输送机 4、位于升降输送机旁用于输送货物 2 的输送机 5、可连接于货厢 1 与升降输送机 4 之间的过渡板 6、至少一台底部带有行走轮 3a 两侧边安装有导向轮 3d 的平板车 3。平板车 3 带有驱动装置 3c 并可在货厢 1、升降输送机 4、输送机 5 之间沿轨道往复移动。货厢 1 内部底面对称设置有一对延伸至货厢出口的货厢轨道 1a，为平板车 3 的行走轮 3a 提供运动支撑。升降输送机 4 内嵌有一对与货厢轨道 1a 平行可供平板车 3 行走的第一轨道 4a，两侧边有可上下升降的升降装置 4b，升降装置顶部设置有第一传动链 4c，用于输送如烟包一类的货物。输送机 5 内嵌有一对与第一轨道 4a 平行可供平板车 3 行走的第二轨道（5a），输送机顶部两边设置有可输送货物的第二传动链 5b，用于输送如烟包一类的货物。过渡板 6 能使货厢 1 与升降输送机 4 无缝连接，使平板车能畅通无阻地进出货厢装卸货物。当使用多个平板车 3 在一起工作时，相邻的平板车之间有相互连接的联接装置 3b，平板车外端设置有可使其向前运动的驱动装置 3c，驱动装置 3c 可以为链条驱动也可为钢丝绳或带驱动。

[0015] 本实用新型的工作过程如下：到达目的地卸货时，内嵌轨道 1a 的货厢 1 停靠在指定位置，置于平板车 3 前端的驱动装置 3c 拖动平板车 3 运动，安装在两侧边的导向轮 3d 保证平板车 3 能够按照货厢轨道 1a 的方向前行，通过货厢 1 与升降输送机 4 无缝连接的过渡板 6，平板车 3 平稳过渡到升降输送机 4 上内嵌的一对轨道 4a 上，当放置于平板车上的货物行进到一个货位时，升降输送机 4 上的升降装置 4 从初始低位（如图 3 标示的虚线位置 D）上升到高位，置于升降装置 4b 上的第一传动链 4c 就开始转动，输送货物向前运动，货物随后到达输送机 5，设置于其上的第二传动链 5b 传动使货物继续向前运动，当货物完全脱离第一传动链 4c 时，升降装置 4b 下降回到初始低位，货物进入下一步工序，完成一包货物的卸货。这时，平板车继续前进，当置于其上的第二包货物到达货位时，升降输送机 4 上的升降装置 4b 又从初始低位上升到高位，第一传动链 4c 传动，重复第一包货物的卸货过程，直至整批货物全部卸货完成。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型保护的范围之内。

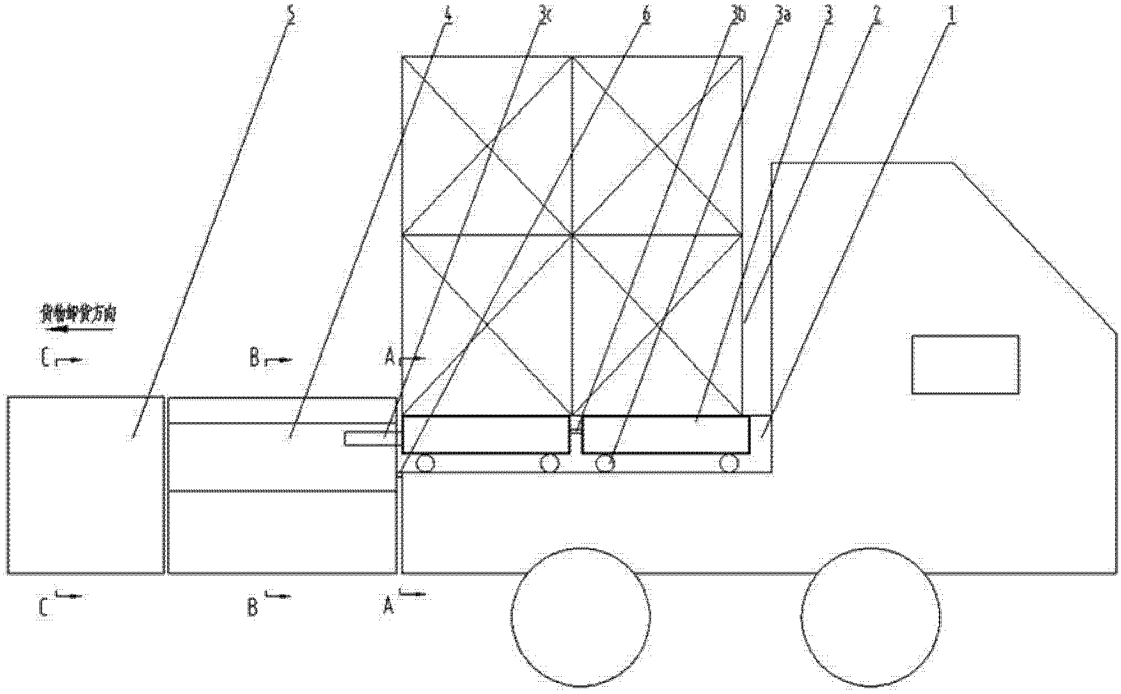


图 1

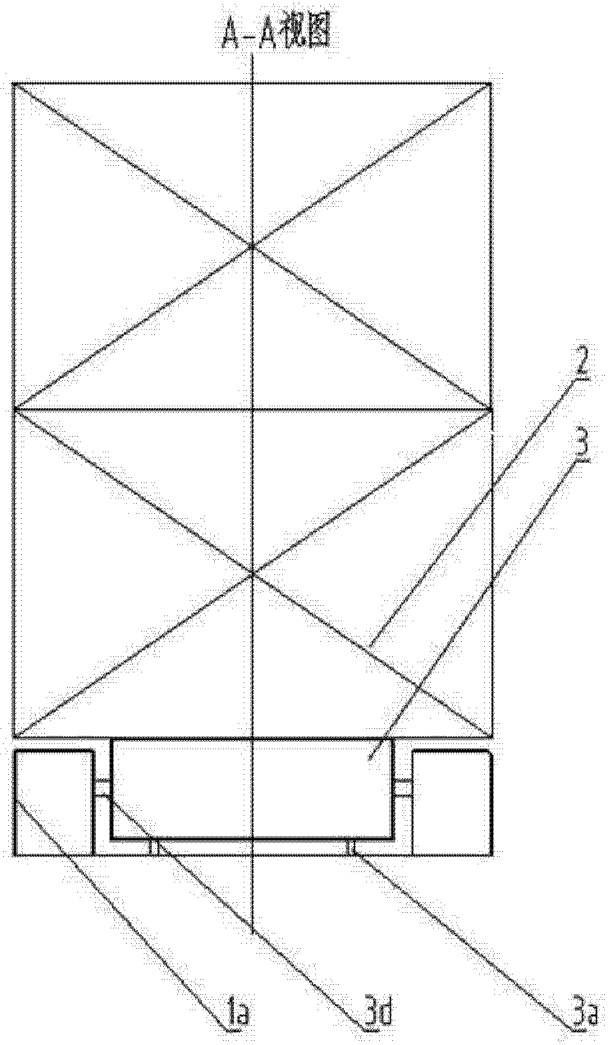


图 2

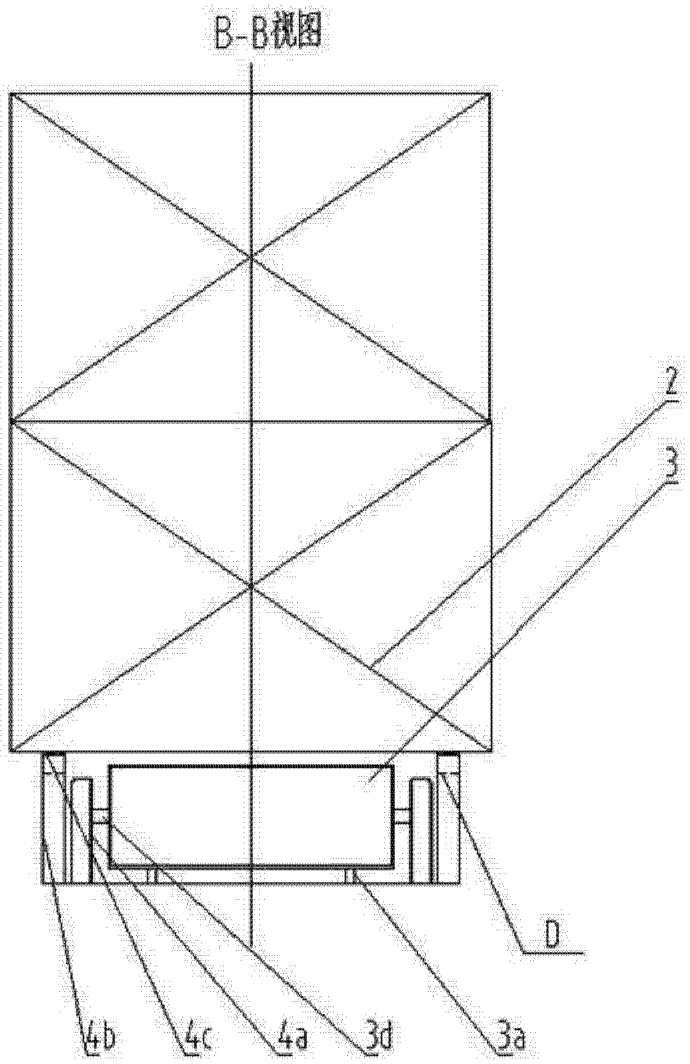


图 3

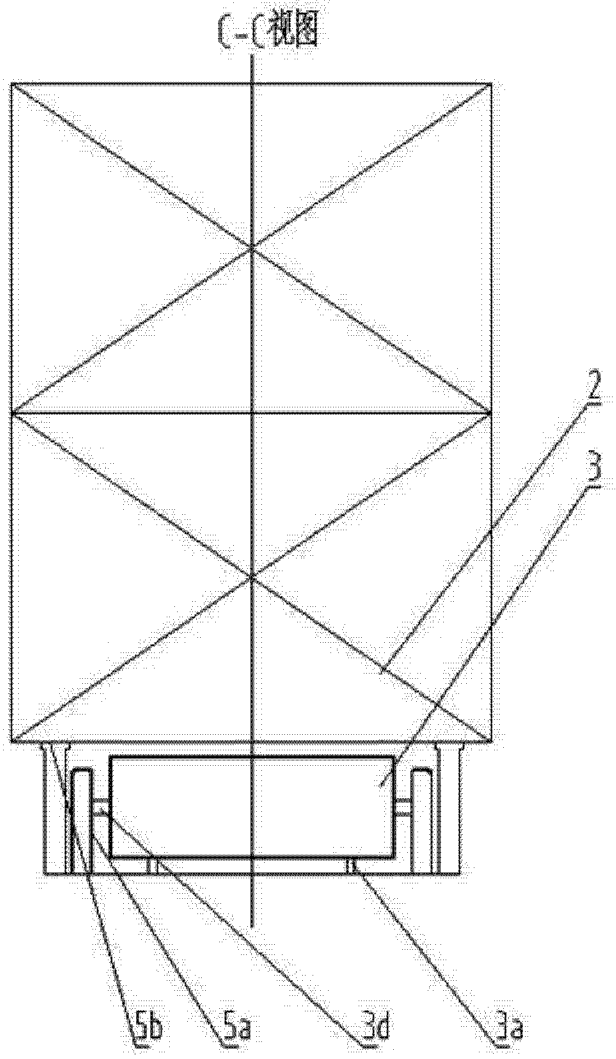


图 4