

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65G 67/08

B61D 47/00



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 02144060.3

[45] 授权公告日 2005 年 6 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 1207178C

[22] 申请日 2002.9.29 [21] 申请号 02144060.3
 [30] 优先权
 [32] 2001.10.3 [33] AT [31] GM 757/2001
 [71] 专利权人 弗兰茨普拉塞铁路机械工业股份有限公司
 地址 奥地利维也纳
 [72] 发明人 约瑟夫·陶依尔 赫伯特·沃戈特
 审查员 弓 玮

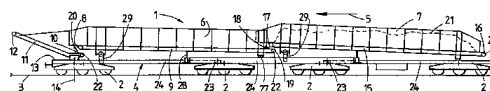
[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
 代理人 李晓舒 魏晓刚

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 散粒物料储运车

[57] 摘要

运送散粒物料(21)用的储运车(1)。所述储运车有一个利用轨行机构(2)走行的、与集装箱(6)相连的车底架(4)。集装箱(6)的底面是一条依车辆纵向运转的、具有投料端(8)和受料端(19)的车底传送带(9)。在车底架(4)依传送方向(5)的前端(13)有一条伸出端部(13)、具有受料端(10)的转递传送带(11)，其位于车底传送带(9)投料端(8)之下，以此形成转递点(20)。与转递传送带(11)衔接的、具有第一车底传送带(9)的第一集装箱(6)的依传送方向(5)的后面有一个具有第二车底传送带(15)的第二集装箱(7)。第二车底传送带位于第一车底传送带(9)受料端(19)的上方，以此形成第二转递点(18)。



ISSN 1008-4274

1. 一种运送散粒物料(21)用的储运车(1)，包括一个利用执行机构(2)走行的、与集装箱(6)相连的地车底架(4)，一条依车辆纵向运转的、组成集装箱(6)底面并有投料端(8)和受料端(19)的车底传送带(9)，以及一条依传送方向(5)伸出车底架(4)前端(13)的、有受料端(10)的转递传送带(11)，所述受料端(10)位于车底传送带(9)的投料端(8)之下而形成传递点(20)，其特征在于，依传送方向(5)与转递传送带(11)衔接的具有第一车底传送带(9)的第一集装箱(6)的后面有具有第二车底传送带(15)的第二集装箱(7)，第二车底传送带(15)的前投料端(17)位于第一车底传送带(9)的受料端(19)的上方，由此形成第二转递点(18)。

2. 根据权利要求1所述的储运车，其特征在于，车底架(4)由三个利用构架关节(23)铰接在一起、前后排列的构架部分(24)组成，其中中间构架部分(24)与两个执行机构(2)相连，而另外两个构架部分(24)则分别和一个与构架关节(23)相隔一定距离的执行机构(2)相连。

3. 根据权利要求1所述的储运车，其特征在于，第二转递点(18)依车辆的纵向位于中间构架部分(24)的中部。

4. 根据权利要求1所述的储运车，其特征在于，每个集装箱(6, 7)的一纵向端通过具有竖直转动轴线(26)的、依车辆横向位于中间的立式止推轴承(25)能转动地与车底架(4)相连。

5. 根据权利要求4所述的储运车，其特征在于，在集装箱(6)和构架部分(24)之间依车辆的横向各有一个支承元件(27)位于立式止推轴承(25)的两侧。

6. 根据权利要求4所述的储运车，其特征在于，每个集装箱(6, 7)上位于立式止推轴承(25)对面的端部通过一个依车辆横向位于中间的支撑(29)与构架部分(24)相连。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的储运车，其特征在于，在中间构架部分(24)每一纵向端有两个依车辆横向相隔一定距离的支承元件(28)安装在构架部分(24)与集装箱(6, 7)之间。

8. 根据权利要求1至6中任一项所述的储运车，其特征在于，每条车底传送带(9, 15)有单独的驱动装置(22)，以便能彼此独立地起动的。

9. 根据权利要求1所述的储运车, 其特征在于, 车底架(4)由三个连挂的、各与两个执行机构(2)相连的构架部分(24)组成, 其中中间构架部分(24)与第一集装箱(6)的后端(30)和第二集装箱(7)的前端(31)相连。

散粒物料储运车

5 技术领域

本发明涉及一种运送散粒物料用的储运车。

背景技术

US 5221172 号专利介绍了一种储运车。这种车能以优良的方式自装自
10 卸，从而可以按需要的储运容量，将任意辆储运车连挂成车列。其中转递
传送带的投料端位于车底传送带后端的上方而形成一条贯通的传送线。

发明内容

本发明的目的就是要提供一种储运车，这种储运车在保留众所周知的
15 优点的情况下，能加大储运容量。

根据本发明，本发明的目的是这样实现的，即提供一种储运车，具有
一个利用执行机构走行的、与集装箱相连的车底架；一条依车辆纵向运转
的、组成集装箱底面并有投料端和受料端的车底传送带，以及一条依传送
方向伸出车底架前端的、有受料端的转递传送带，受料端位于车底传送带
20 投料端之下而形成转递点，其中，依传送方向与转递传送带衔接的具有第
一车底传送带的第一集装箱的后面有具有第二车底传送带的第二集装箱，
第二车底传送带的前投料端位于第一车底传送带受料端的上方，形成第二
转递点。

采取这种解决办法，实际上就可以使储运容量加倍，而且将储运单元
25 分成两个，就能可靠地避免车底传送带超负荷。此外还可以在第二转递点
的地方装设构架关节，以便通过曲线时取得更好的机动灵活性。

本发明的其它优点和结构形式可参看权利要求和图例。

下文将利用图示的结构实例进一步阐明本发明。

30 附图说明

附图中，

- 图 1 为储运车的侧视图；
 图 2 为储运车中部放大的侧视图；
 图 3 为储运车中部极为简化的俯视图；
 图 4 和 5 分别为储运车的其他结构实例。

5

具体实施方式

图 1 和 2 所示运送散粒物料 21 用的储运车 1 有一个利用执行机构 2 在轨道 3 上走行的车底架 4。车底架 4 依传送方向 5 与第一集装箱 6 和紧接在后的第二集装箱 7 相连。第一集装箱 6 内的第一车底传送带 9 投料端 8 的下面 10 是转递传送带 11 的受料端 10，以此形成第一转递点 20。转递传送带 11 的投料端 12 伸出车底架 4 的前端 13，并能围绕垂直轴线 14 枢转。

第二集装箱 7 配备有依车辆纵向延伸的第二车底传送带 15。这条车底传送带有后受料端 16 和前投料端 17。前投料端 17 直接位于第一车底传送带 9 受料端 19 的上方，由此形成第二转递点 18。每条车底传送带 9, 15 和转递传送带 11 分别配备能单独起动的驱动装置 22。

车底架 4 由三个前后排列的、利用构架关节 23 连接的构架部分 24 组成。中间构架部分 24 与两个执行机构 2 相连，而前和后构架部分 24 则各有一个与构架关节 23 相隔一定距离的执行机构 2。向前传送散粒物料 21 用的第二转递点 18 依车辆的纵向位于中间构架部分 24 中部的上方，或确切地说位于两个构架关节 23 的中间。

如图 2 和 3 具体所示，每个集装箱 6, 7 的一端通过立式止推轴承 25(Stützlager)与车底架 4 相连，能围绕垂直的转动轴线 26 转动。各有一弹性支承元件 27 依车辆横向位于立式止推轴承 25 的两侧，用于将集装箱 6 支撑在构架部分 24 上。为了进一步向中间构架部分 24 传递荷载，中间构架部分的两纵向端各有两个依车辆横向相隔一定距离的支承元件 28。集装箱 6, 7 在立式止推轴承 25 对面的端部分别通过依车辆横向定位在中间的支撑 29 与车底架 4 相连。利用这个支撑可使集装箱 6, 7 与构架部分 24 之间有少许的相对运动。

如图 4 所示，车底架 4 由三个连挂的、各与两个执行机构 2 相连的构架部分 24 组成，其中中间构架部分 24 与第一集装箱 6 的后端和第二集装箱 7 的前端 31 相连。

图 5 所示储运车 1 只有两个连挂的、各有两个执行机构 2 的构架部分 24。每个构架部分 24 分别配备集装箱 6, 7 和车底传送带 9, 15。

在附图中， 1 为储运车； 2 为执行机构； 3 为轨道； 4 为车底架； 5 为
5 传送方向； 6 为第一集装箱； 7 为第二集装箱； 8 为投料端； 9 为第一车底
传送带； 10 为受料端； 11 为转递传送带； 12 为投料端； 13 为前端； 14 为
轴线； 15 为第二车底传送带； 16 为后受料端； 17 为前投料端； 18 为第二转
递点； 19 为受料端； 20 为第一转递点； 21 为散粒物料； 22 为驱动装置； 23
10 为构架关节； 24 为构架部分； 25 为立式止推轴承； 26 为转动轴线； 27 为支
承元件； 28 为支承元件； 29 为中间支撑； 30 为后端； 31 为前端。

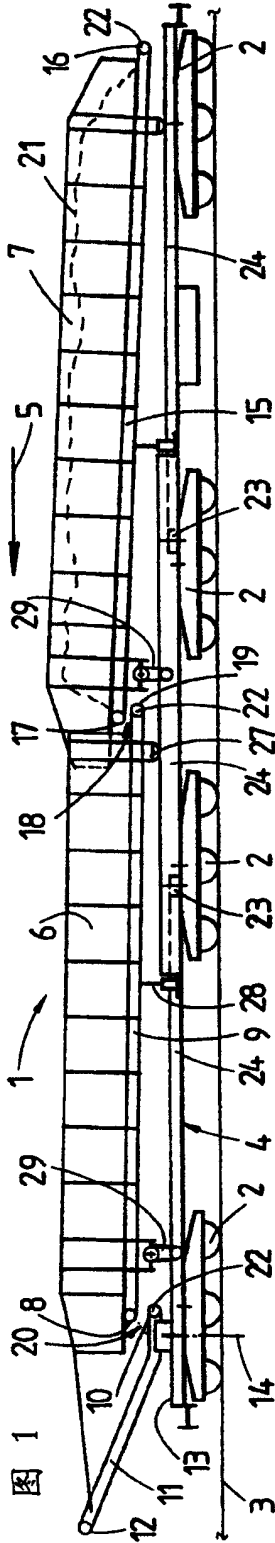


图 1

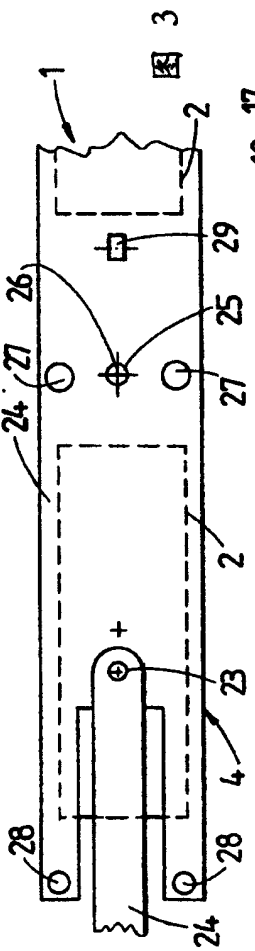


图 3

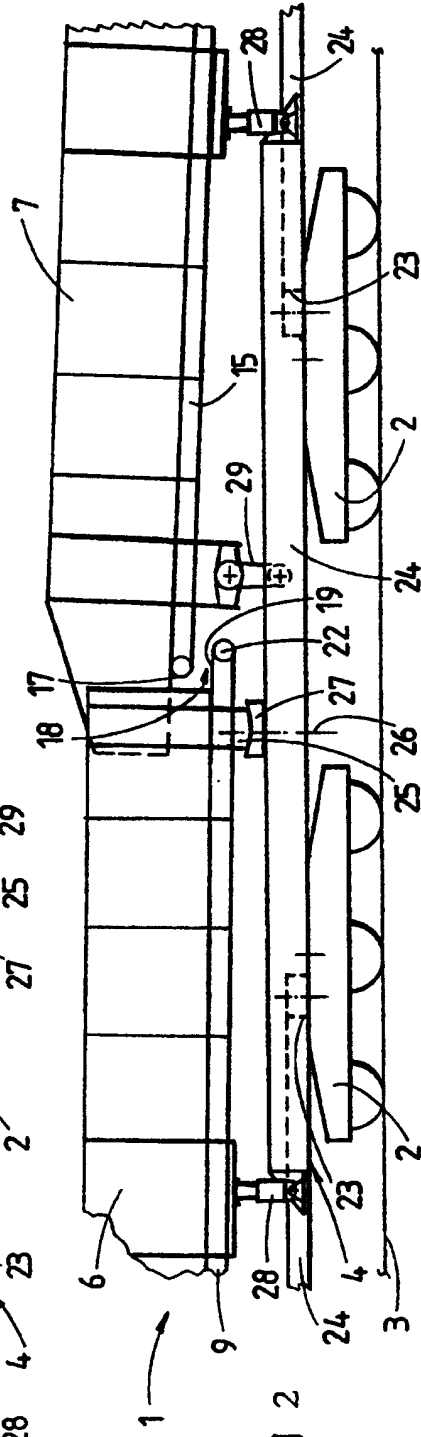


图 2

