[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B65D 88/12
B65D 88/54

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02239764.7

[45] 授权公告日 2003 年 5 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2548959Y

[22] 申请日 2002.07.10 [21] 申请号 02239764.7

[73] 专利权人 于天惠
地址 100038 北京市海淀区羊坊店路 17 号中铁联合物流有限公司
共同专利权人 崔少华
[72] 设计人 于天惠 崔少华 惠金民

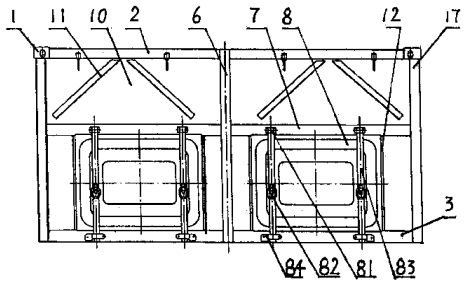
[74] 专利代理机构 北京市汇泽专利商标事务所
代理人 张若华

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 散堆装货物专用箱

[57] 摘要

本实用新型涉及一种散堆装货物专用箱，包括箱体和托盘，托盘固定在平板车体上，箱体固定在两侧的托盘上，箱体为框架结构，两侧面和两端面分别固定有侧面板，底部固定有底板，箱体的顶部为敞开式，两侧壁设有向上掀起的侧门组成，使用该箱体可以使散堆货物的运输更加灵活方便，提高了车体利用率，避免了从货源地到目的地之间的多次翻倒，可直接在铁路站点吊装货物，也便于汽车运输，减少了货物的损失，减轻了对环境的污染，此专用箱适宜于批量生产和集中调度使用。



ISSN1008-4274

1、一种散堆装货物专用箱，其特征在于：包括箱体和托盘（9），箱体由角件组成（1）、上侧梁（2）、下侧梁（3）、上端梁（4）、下端梁（5）、侧柱（6）、侧带（7）、侧门组成（8）、侧墙板（10）、斜撑（11）、侧门柱（12）、端墙板（13）、加强筋（14）、下横梁（15）、中梁（16）、角柱（17）和底板（18）所构成，箱体的顶部为敞开式，箱体顶部的四个角端分别设有角件组成（1），两侧的上侧梁（2）和两端的上端梁（4）及角柱（17）的上端分别与角件组成（1）固定在一起，两侧的下侧梁（3）和两端的下端梁（5）及角柱（17）的下端分别固定连接在一起；侧柱（6）纵向固定在两侧的上侧梁（2）和下侧梁（3）上，侧带（7）横向固定在两侧的角柱（17）和侧柱（6）上，箱体的两侧面和两端面分别焊接有侧墙板（10）和端墙板（13），侧墙板（10）上固定有斜撑（11）；侧门柱（12）与侧带（7）和下侧梁（3）固定在一起，侧门组成（8）固定在侧带（7）上；加强筋（14）固定于箱体两端的角柱（17）上；箱体两侧的下侧梁（3）上固定有下横梁（15），箱体两端的下端梁（5）及下横梁（15）间固定有中梁（16），底板（18）固定在下侧梁（3）、下端梁（5）、下横梁（2）和（15）和中梁（16）上；数个托盘（9）由螺钉固定在平板车体（21）的两端和中间，数个箱体安装在两相邻的托盘（9）上；箱体的上侧梁（2）和上端梁（4）上设有加固栓（19），箱体的下侧梁（3）

和下端梁（5）上固定有起吊栓。

2、据权利要求 1 所述的散堆装货物专用箱，其特征在于：所述侧门组成（8）由折页组合（81）、搭扣组合（82）、门带（83）和锁扣（84）所构成，折页组合（81）固定在侧带（7）上，搭扣组合（82）固定在门板上，折页组合（81）和搭扣组合（82）之间固定有门带（83），门带（83）向下延伸后与锁扣（84）相扣合。

3、据权利要求 1 所述的散堆装货物专用箱，其特征在于：所述托盘（9）由钢板（91）、槽钢（92）和锁头（93）所构成，槽钢（92）固定在钢板（91）的中间，锁头（93）分别固定于槽钢（92）两侧的端部。

4、据权利要求 1 或 3 所述的散堆装货物专用箱，其特征在于：所述托盘（9）的数目为 3—5 个。

5、据权利要求 1 所述的散堆装货物专用箱，其特征在于：所述箱体的数目为 2—4 个。

散堆装货物专用箱

技术领域

本实用新型涉及一种铁路运输集装箱，尤其是指一种散堆装货物专用箱。

背景技术

在目前的铁路运输中，用于运输散堆或散装货物的车辆主要以敞车为主。在利用敞车运输时，首先需要将散堆装货物如煤炭、铁粉、建材等从货源产地运输聚集到铁路沿线或铁路货运站点，中间可能要经历多次翻倒和装卸，不仅延误了时间，增加了劳动量，还会因为散落等原因，造成货物的遗失或损坏；在装货、运输和卸货过程中，会因刮风或下雨将货物的粉尘扬撒到空气中或冲刷到路基上，对周边环境造成污染；敞车运输还会因停车、靠站或慢行给所运货物的安全带来隐患，已有的集装箱或由于封闭而不适宜装载散堆装货物，或由于体积过大或过小而不利于联合运输，或由于开门不实用或加固不方便而不利于快速装卸。

发明内容

本实用新型的目的在于：提供一种结构合理、加固方便和适宜规模化运输的散堆装货物专用箱，用它运输散堆或散装货物可以节省时间、减少损失、避免污染，具有灵活方便和安全可靠的特点。

为达到此目的所采取的技术方案是：一种散堆装货物专用箱，包括箱体和托盘（9），箱体的顶部为敞开式，箱体顶部的四个角端分别设有角件组成（1），箱体两侧的上侧梁（2）和两端的上端

梁（4）及角柱（17）的上端分别与角件组成（1）固定在一起，两侧的下侧梁（3）和两端的下端梁（5）及角柱（17）的下端分别固定连接在一起。侧柱（6）纵向固定在两侧的上侧梁（2）和下侧梁（3）上，侧带（7）横向固定在两侧的角柱（17）和侧柱（6）上，箱体的两侧面和两端面分别焊接有侧墙板（10）和端墙板（13），侧墙板（10）的上部上固定有斜撑（11）。侧门柱（12）与侧带（7）和下侧梁（3）固定在一起，侧门组成（8）固定在侧带（7）上。加强筋（14）固定于箱体两端的角柱（17）上；箱体两侧的下侧梁（3）上固定有下横梁（15），箱体两端的下端梁（5）及下横梁（15）间固定有中梁（16），底板（18）固定在下侧梁（3）、下端梁（5）、下横梁（15）和中梁（16）上；数个托盘（9）由螺钉固定在平板车体（21）的两端和中间，数个箱体安装在两相邻的托盘（9）上；箱体的上侧梁（2）和上端梁（4）上设有加固栓（19）。

本实用新型的目的还可以通过以下技术方案实现：

侧门组成（8）由折页组合（81）、搭扣组合（82）、门带（83）和锁扣（84）所构成，折页组合（81）固定在侧带（7）上，搭扣组合（82）固定在门板上，折页组合（81）和搭扣组合（82）之间固定有门带（83），门带（83）向下延伸后与锁扣（84）相扣合。

托盘（9）由钢板（91）、槽钢（92）和锁头（93）所构成，槽钢（92）焊接在钢板（91）的中间，锁头（93）分别固定于槽钢（92）两侧的端部。

箱体的数目为2—4个。

与现有技术相比本实用新型的优点是：

1、结构合理、使用方便：由于将多个箱体通过托盘固定于平板式车体上，使整个储货空间化整为零，便于公路运输。又由于

在箱体两侧面设有侧门组合，便于装货和卸货。还由于箱体的侧面和端面设有多重加固，坚固耐用。

2、节省时间、提高效率：由于将现有敞车结构变为多个箱体的组合结构，每个箱体可以可以通过吊装运输，减少了中间环节，不需要从货源地到目的地之间的多次翻倒，提高了工作效率。

3、减少污染、安全可靠：由于避免了在火车站点装卸货物或中间环节的翻倒，减少了粉尘对环境的污染。

4、批量生产、易于推广：由于本实用新型采用统一标准制做，易于推广使用和货运调度。

附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

图 1 为散堆装货物专用箱主视图。

图 2 为散堆装货物专用箱侧视图。

图 3 为散堆装货物专用箱俯视图。

图 4 为散堆装货物专用箱加固用托盘主视图。

图 5 为散堆装货物专用箱加固用托盘俯视图。

图 6 为散堆装货物专用箱加固用托盘安装位置图。

图 7 为散堆装货物专用箱三箱体组合安装示意图。

图 8 为散堆装货物专用箱二箱体组合安装示意图。

具体实施方式

实施例 1：

如图 1、图 2、图 3 所示，一种散堆装货物专用箱，包括箱体和托盘（9），箱体由角件组成（1）、上侧梁（2）、下侧梁（3）、上端梁（4）、下端梁（5）、侧柱（6）、侧带（7）、侧门组成（8）、侧墙板（10）、斜撑（11）、侧门柱（12）、端墙板（13）、加强筋（14）、下横梁（15）、中梁（16）、角柱（17）和底板（18）所构

成。箱体的顶部为敞开式，可直接从上部装货，箱体顶部的四个角端分别设有角件组成（1），两侧的上侧梁（2）和两端的上端梁（4）及角柱（17）的上端分别与角件组成（1）固定在一起，角件组成上设有开孔，可以穿设加固绳索。箱体两侧的下侧梁（3）和两端的下端梁（5）及角柱（17）的下端分别固定连接在一起。侧柱（6）纵向固定在两侧的上侧梁（2）和下侧梁（3）上，侧带（7）横向固定在两侧的角柱（17）和侧柱（6）上，箱体的两侧和两端分别焊接有侧墙板（10）和端墙板（13），侧墙板（10）上固定有斜撑（11），侧柱（6）、侧带（7）和斜撑（11）均起加固作用。其中，箱体的各梁及柱采用 120mm 槽钢，侧墙板（10）和端墙板（13）采用 4mm 厚钢板，箱体的框架尺寸为 4000mm×2800mm×2018mm，箱体的容积为 19.15m^3，自重 2.5 吨，载重 16.7 吨。箱体采用两侧开门，每侧设 2 个门，侧门柱（12）与侧带（7）和下侧梁（3）固定在一起，侧门组成（8）固定在侧带（7）上，上下方向掀开门。加强筋（14）固定于箱体两端的角柱（17）上。箱体两侧的下侧梁（3）上固定有下横梁（15），箱体两端的下端梁（5）及下横梁（15）间固定有中梁（16），底板（18）固定在下侧梁（3）、下端梁（5）、下横梁（15）和中梁（16）上，底板采用 6mm 厚钢板。

如图 1 所示，侧门组成（8）由折页组合（81）、搭扣组合（82）、门带（83）和锁扣（84）所构成，折页组合（81）固定在侧带（7）上，搭扣组合（82）固定在门板上，折页组合（81）和搭扣组合（82）之间固定有门带（83），门带（83）向下延伸后与锁扣（84）相扣合，可以将门由下向上开启，使货物由两侧或一侧向外卸出。

如图 4、图 5 所示，托盘（9）由钢板（91）、槽钢（92）和锁头（93）所构成，槽钢（92）焊接在钢板（91）的中间，锁头（93）

分别固定于槽钢（92）两侧的端部。

如图 6、图 7 所示，4 个托盘（9）固定在平板车体（20）的两端和中间，平板车体（20）采用 N16、N17 或 N17G 标准平车底架，3 个箱体固定在两相邻的托盘（9）上。箱体的上侧梁（2）和上端梁（4）上设有加固栓（19），用于对敞开的顶部遮盖后进行绑扎固定。

如图 7 所示，箱体放置在两边的托盘（9）上，箱体的四个底角与托盘（9）上的锁头（93）扣合在一起，然后在箱与箱之间用 8 号铁线加固成整体，每箱体两侧上、下部使用 10 股 8 号铁线呈倒八字给予固定。

本实用新型还可以制作成两侧各有三个侧门组成(8)的箱体。

实施例 2:

如图 8 所示，箱体以铁路现用 1C 型集装箱（或称为 20 英尺箱）为基准尺寸，并以铁路集装箱平板车为专用运输工具，每个箱体的尺寸为 6058mm × 2438mm × 2438mm，每车可放置 2 个箱体，装车时不需要托盘加固，而是以铁路集装箱平板车自身所带的锁头加固装置对箱体给予固定，箱体的其它部位与实施例 1 相同。

使用该箱体可以使散堆货物的运送更加灵活方便，不需要中间多次翻倒，从货源地直接装货后，由汽车运至铁路站点，然后在铁路站点用吊车将其吊装至平板车体（20）上，绑扎结实后即可发车。到站后，可用吊车将箱体装至汽车上，运给收货人或厂家，最后在指定地点卸货。由此可见，少了很多中间环节，减少了货物损失和时间浪费，减轻了对环境的污染程度，此专用箱便于批量生产和集中调度使用。

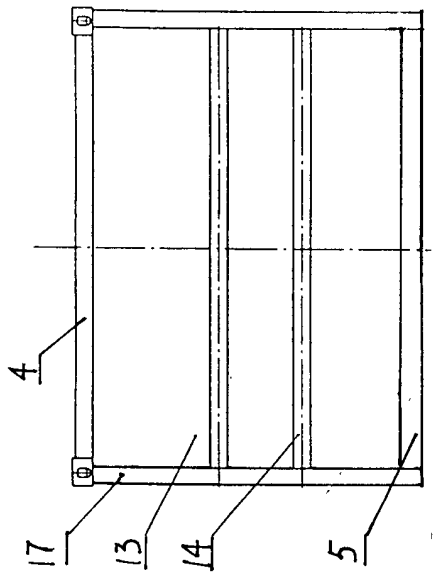


图 2

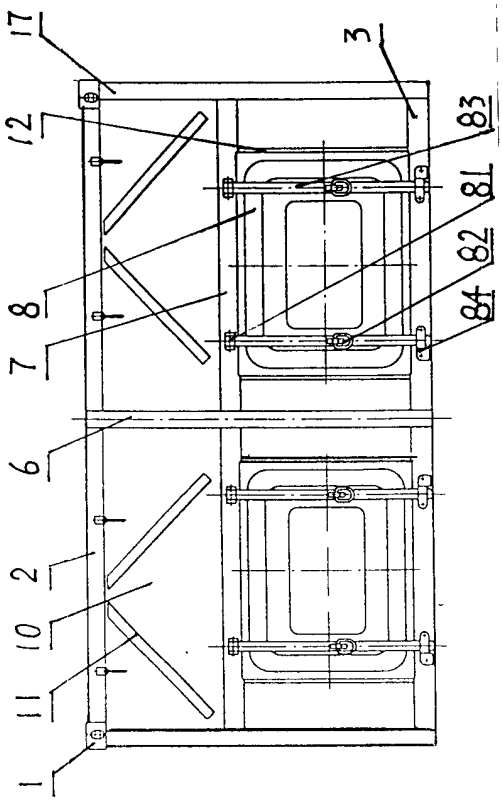


图 1

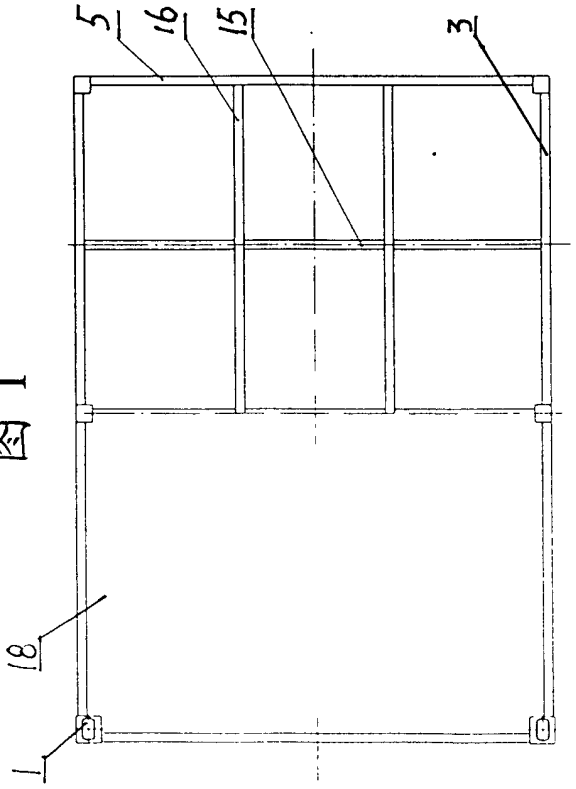


图 3

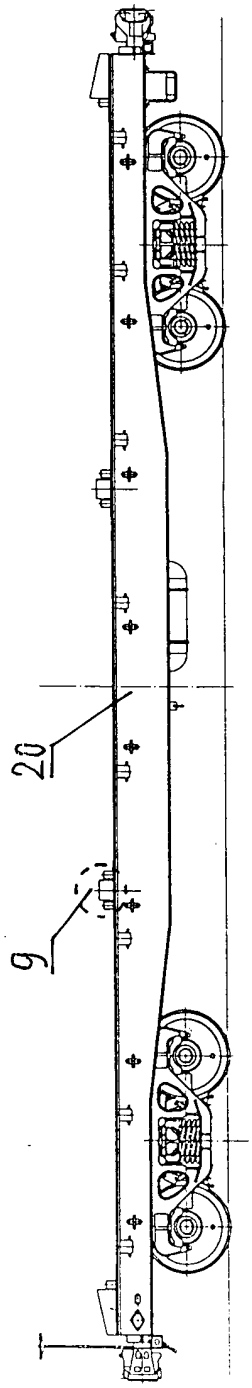


图 6

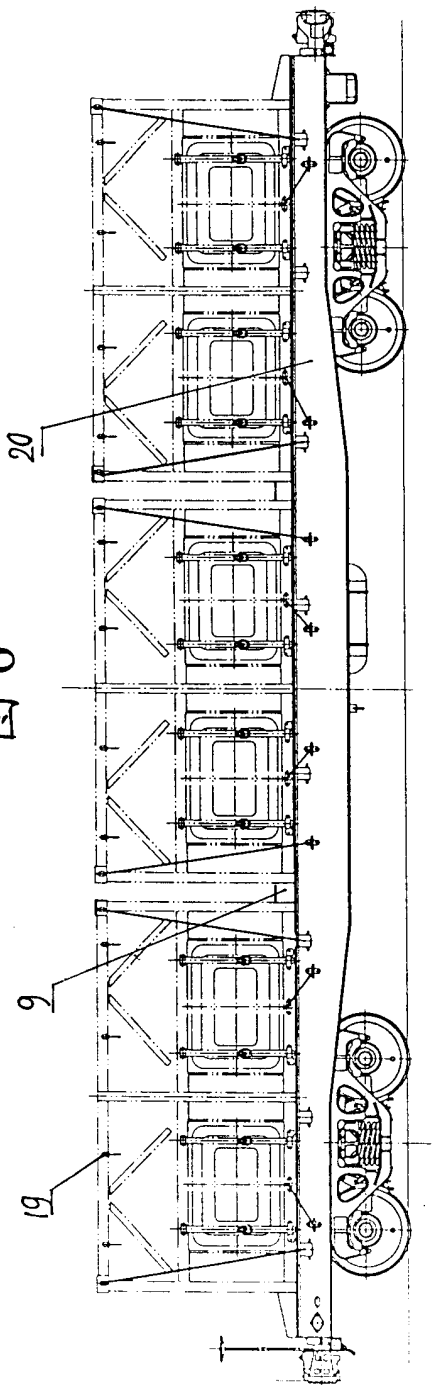


图 7

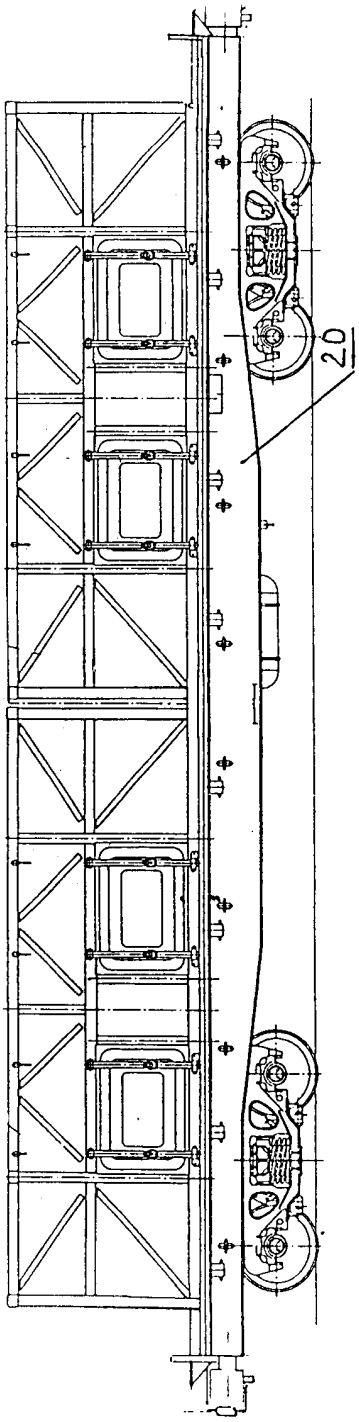


图 8

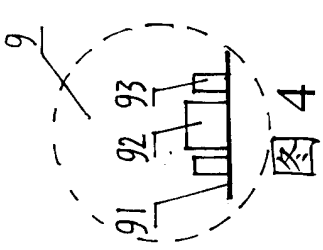


图 4

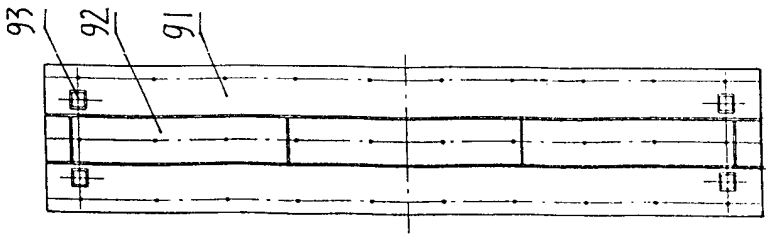


图 5