(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105292811 A
(43)申请公布日 2016.02.03

(21)申请号 201510744610.7

(22)申请日 2015.11.04

(71)申请人 北京睿力恒一物流技术股份公司
地址 102200 北京市昌平区科技园区火炬街10号2幢2302C室

(72)发明人 董志刚 杨军 李祝 孙勇生 高绪坤

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002
代理人 郝瑞刚

(51)Int.Cl.
B65D 88/12(2006.01)
B65D 90/00(2006.01)
B65D 61/00(2006.01)

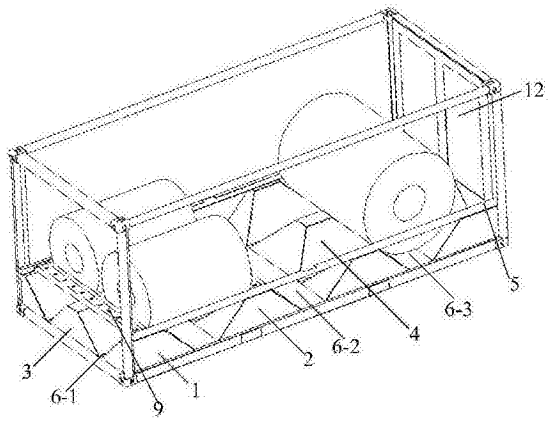
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

圆柱形货物运输集装箱

(57)摘要

本发明涉及一种用于货物运输或存储的大型刚性容器的部件技术领域，尤其涉及一种圆柱形货物运输集装箱。本发明提供的圆柱形货物运输集装箱包括箱体及设置于箱体内的底板、斜面组架和两个直角组架，斜面组架设置在直角组架之间，直角组架与斜面组架之间形成V型的第三通槽，直角组架及斜面组架上对应设置有V型的第一通槽。本发明提供的运输集装箱通过V型第一通槽和V型第三通槽既可横向又能纵向放置圆柱形货物，并根据斜面组架的数量形成多个V型的通槽，提高了运输圆柱形货物的数量，通过调整直角组架与斜面组架的间距扩大了装载圆柱形货物卷径的适用范围，并且V型第一通槽及第三通槽内还可放置干散货，避免了集装箱回空，降低了运输成本。



CN 105292811 A

1. 一种圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：包括箱体及设置于所述箱体内的底板、斜面组架和两个直角组架，所述斜面组架和直角组架设置在所述底板上，所述直角组架设置在所述箱体的两端，所述斜面组架设置在所述直角组架之间，所述直角组架与所述斜面组架之间形成V型的第三通槽(6-3)，所述直角组架及斜面组架上对应设置有V型的第一通槽(6-1)。

2. 根据权利要求1所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：所述斜面组架的数量为两个或两个以上，相邻的所述斜面组架之间形成V型的第二通槽(6-2)。

3. 根据权利要求1所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：所述直角组架及斜面组架上分别设置有至少两个所述第一通槽(6-1)。

4. 根据权利要求1所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：所述直角组架包括两个第一直角四棱台(1)及一个第一四棱台(3)，所述第一四棱台(3)设置在相邻的所述第一直角四棱台(1)之间；所述斜面组架包括两个第二直角四棱台(2)及一个第二四棱台(4)，所述第二四棱台(4)设置在相邻的所述第二直角四棱台(2)之间。

5. 根据权利要求2所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：所述第一通槽(6-1)、第二通槽(6-2)及第三通槽(6-3)上均设置有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：还包括成对设置的导轨(5)，所述导轨(5)上设置有定位孔，所述定位孔与待安装的圆柱形货物对应设置，所述导轨(5)一端与所述左侧板连接，另一端与所述右侧板连接。

7. 根据权利要求6所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：还包括限位板(9)，所述限位板(9)的两端分别通过所述定位孔与所述两条导轨(5)连接。

8. 根据权利要求7所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：还包括拉牵装置，所述拉牵装置包括栓固环(10)和栓紧带(11)，所述栓固环(10)固定安装在所述底板上，所述栓紧带(11)的一端与所述限位板(9)连接，另一端与所述栓固环(10)连接。

9. 根据权利要求1所述的圆柱形货物运输集装箱，其特征在于：所述箱体为包含顶板、前侧板、后侧板、左侧板、右侧板及所述底板组成的六面箱体，所述右侧板上设有前端门(12)，所述左侧板上设有后端门(7)，所述顶板为沿纵向或横向打开的软顶。

圆柱形货物运输集装箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于货物运输或存储的大型刚性容器的部件技术领域，尤其涉及一种圆柱形货物运输集装箱，具体涉及一种既能横向又能纵向装载圆柱形货物的运输集装箱，同时还能装载干散货的两用集装箱。

背景技术

[0002] 目前，随着经济的发展，圆柱形货物的运输量越来越大，在运输过程中，需要对圆柱形货物进行多次倒装操作，并需要对货物进行重复性的装载加固操作，其中，在对圆柱体货物进行固定的方式多采用钢丝绳或斜楔来固定，采用这种运输方式，不仅运输货物的耗费时间长、效率低、需大量的人力资源、增加了运输成本，而且采用钢丝绳或斜楔固定货物存在对货物造成损伤的不利因素，缩小了运输圆柱货物的种类范围，现有的圆柱形货物运输往往只针对圆柱形货物而设计，而未考虑也可同时运输干散货，如此可能会造成集装箱在回程的时候发生空置的现象，造成集装箱空间的浪费，不利于节约运输成本。

[0003] 因此，针对以上不足，需要提供一种圆柱形货物运输集装箱。

发明内容

[0004] （一）要解决的技术问题

[0005] 本发明要解决的技术问题是解决现有的运输圆柱形货物的集装箱功能单一，使得集装箱易发生回空现象，且在运输圆柱形货物的过程中需要多次倒装和重复装载固定，且多采用钢丝绳和斜楔固定，造成运输的耗时长、增大了操作人员的工作量、提高了运输成本及不利于保护货物运输质量的问题。

[0006] （二）技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题，本发明提供了一种圆柱形货物运输集装箱，该圆柱形货物运输集装箱包括箱体及设置于所述箱体内的底板、斜面组架和两个直角组架，所述斜面组架和直角组架设置在所述底板上，所述直角组架设置在所述箱体的两端，所述斜面组架设置在所述直角组架之间，所述直角组架与所述斜面组架之间形成V型的第三通槽，所述直角组架及斜面组架上对应设置有V型的第一通槽。

[0008] 其中，所述斜面组架的数量为两个或两个以上，相邻的所述斜面组架之间形成V型的第二通槽。

[0009] 其中，所述直角组架及斜面组架上分别设置有至少两个所述第一通槽。

[0010] 其中，所述直角组架包括两个第一直角四棱台及一个第一四棱台，所述第一四棱台设置在相邻的所述第一直角四棱台之间；所述斜面组架包括两个第二直角四棱台及一个第二四棱台，所述第二四棱台设置在相邻的所述第二直角四棱台之间。

[0011] 其中，所述第一通槽、第二通槽及第三通槽上均设置有橡胶垫。

[0012] 其中，该圆柱形货物运输集装箱还包括成对设置的导轨，所述导轨上设置有定位孔，所述定位孔与待安装的圆柱形货物对应设置，所述导轨一端与所述左侧板连接，另一端

与所述右侧板连接。

[0013] 其中，该圆柱形货物运输集装箱还包括限位板，所述限位板的两端分别通过所述定位孔与所述两条导轨连接。

[0014] 其中，该圆柱形货物运输集装箱还包括拉牵装置，所述拉牵装置包括栓固环和栓紧带，所述栓固环固定安装在所述底板上，所述栓紧带的一端与所述限位板连接，另一端与所述栓固环连接。

[0015] 其中，所述箱体为包含顶板、前侧板、后侧板、左侧板、右侧板及所述底板组成的六面箱体，所述右侧板上设有前端门，所述左侧板上设有后端门，所述顶板为沿纵向或横向打开的软顶。

[0016] （三）有益效果

[0017] 本发明的上述技术方案具有如下优点：本发明提供的圆柱形货物运输集装箱包括箱体及设置于箱体内的底板、斜面组架和两个直角组架，斜面组架和直角组架设置在底板上，直角组架设置在箱体的两端，斜面组架设置在直角组架之间，直角组架与斜面组架之间形成 V 型的第三通槽，直角组架及斜面组架上对应设置有 V 型的第一通槽。本发明提供的圆柱形货物运输集装箱通过设置有直角组架和斜面组架形成纵向装载圆柱形货物的 V 型第一通槽和横向装载圆柱形货物的 V 型第三通槽，可根据斜面组架的数量形成多个 V 型的通槽，提高了运输圆柱形货物的数量，通过调整直角组架与斜面组架的间距扩大了装载圆柱形货物卷径的适用范围，并且 V 型第一通槽及第三通槽内还可放置干散货，避免了集装箱回空，降低了运输成本，既达到了高效利用集装箱空间的目的，又能减小物力及人力资源的浪费。

附图说明

[0018] 图 1 是本发明实施例中圆柱形货物运输集装箱的结构示意图；

[0019] 图 2 为图 1 中带有后端门的圆柱形货物运输集装箱的结构示意图；

[0020] 图 3 为图 1 的侧视图。

[0021] 图中：1：第一直角四棱台；2：第二直角四棱台；3：第一四棱台；4：第二四棱台；5：导轨；6-1：第一通槽；6-2：第二通槽；6-3：第三通槽；7：后端门；9：限位板；10：拴固环；11：拴紧带；12：前端门。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0023] 如图 1 至图 3 所示，本发明实施例提供的一种圆柱形货物运输集装箱，该圆柱形货物运输集装箱包括箱体及设置于箱体内的底板、斜面组架和两个直角组架，箱体为包含顶板、底板、前侧板、后侧板、左侧板及右侧板组成的六面箱体，左侧板上设置有后端门 7，右侧板上设置有前端门 12，其中，后端门 7 与前端门 12 的位置可以互换，直角组架有三面与底面垂直，即三面分别为箱体的前后两个侧面及左侧面或右侧面，斜面组架有两面与底面垂直，

即两面分别为箱体的前后两个侧面，直角面紧贴集装箱侧板上以保证稳定性；斜面组架和直角组架焊接在箱体内的底板上，直角组架设置在箱体的两端，两端指箱体的左侧板及右侧板所在位置，斜面组架设置在直角组架之间，直角组架与斜面组架之间形成 V 型的第三通槽 6-3，直角组架及斜面组架上对应设置有 V 型的第一通槽 6-1，第一通槽 6-1 及第三通槽 6-3 用于放置待运输的圆柱形货物或干散货，干散货可以为玉米或大豆或其它散装货物种类。

[0024] 圆柱形货物可以为卷钢或铝卷或木头或其他类型货物，在本实施例中，以装载卷钢为例，由直角组架的斜面与斜面组架的斜面构成的 V 型的第一通槽 6-1 及第三通槽 6-3 用来放置待安装的卷钢，其中，V 型的第一通槽 6-1 用来纵向装载运输卷钢，V 型的第三通槽 6-3 用来横向装载运输卷钢，采用这种运输方式极大地提高了运输卷钢的数量，提高了运输效率，减小了物力及人力的资源浪费。

[0025] 优选地，当斜面组架的数量为两个或两个以上，相邻的斜面组架之间形成 V 型的第二通槽 6-2。与第一通槽 6-1 及第三通槽 6-3 类似，第二通槽 6-2 用于放置待运输的圆柱形货物或干散货，在本实施例中，斜面组架的数量可根据具体需要装载的卷钢的数量而设定，由相邻布置的斜面组架之间形成的 V 型第二通槽 6-2 与 V 型第三通槽 6-3 平行设置，用于横向装载运输卷钢。

[0026] 具体地，在布置圆柱形货物时，以卷钢为例，可根据所需运输卷钢的数量，并且在保障卷钢不受损坏的前提下，可进行连续放置纵向放置或连续横向放置或采用纵向和横向间隔放置等不同的布置形式。

[0027] 具体地，直角组架及斜面组架上分别设置有至少两个第一通槽 6-1。在本实施例中，第一通槽 6-1 的数量可根据待安装的卷钢的卷径及长度进行合理的设置。

[0028] 优选地，直角组架包括两个第一直角四棱台 1 及一个第一四棱台 3，第一四棱台 3 设置在相邻的第一直角四棱台 1 之间，第一直角四棱台 1 有两面与地面呈直角，分别放置在箱体的前后两端，直角面紧贴集装箱前侧板或后侧板及端门，由此构成 W 型的直角组架；斜面组架包括两个第二直角四棱台 2 及一个第二四棱台 4，第二四棱台 4 设置在相邻的第二直角四棱台 2 之间，第二直角四棱台 2 有一面与底面呈直角，且第二直角四棱台 2 分别放置在箱体的两端，直角面紧贴集装箱前侧板或后侧板，由此构成 W 型斜面组架。在本实施例中，不限定直角组架与斜面组架的数量，由此可以构成 W 型或双 W 型等诸如由多个 V 型字样组成的直角组架与斜面组架。

[0029] 进一步地，第一通槽 6-1、第二通槽 6-2 及第三通槽 6-3 上均设置有橡胶垫，其中，橡胶垫也可以为具有弹性的其它材料，设置橡胶垫的作用为提高通槽与圆柱形货物之间的摩擦力，特别是针对卷钢等质量偏大的货物，以避免圆柱体货物在运输过程中受到损害。

[0030] 进一步地，该圆柱形货物运输集装箱还包括成对设置的导轨 5，导轨 5 上设置有定位孔，定位孔与待安装的圆柱形货物对应设置，导轨 5 一端与所述左侧板连接，另一端与所述右侧板连接。在本实施例中，导轨 5 上设置多个定位孔以满足不同卷径的钢卷的放置需要。

[0031] 优选地，在本实施例中，导轨 5 的数量至少为两条或两条以上，由此可以相应的多设置一些限位板，以提高对所运输的卷钢的限位能力，保证运输安全。

[0032] 进一步地，该圆柱形货物运输集装箱还包括限位板 9，限位板 9 的两端分别通过定

位孔与两条导轨5连接，在本实施例中，导轨5之间有至少两块限位板9，根据待安装的卷钢的长度及卷径，将限位板9通过插销或其他固定装置与定位孔连接，由此来卡紧卷钢，从而防止卷钢沿着集装箱的纵向滑动。

[0033] 进一步地，该圆柱形货物运输集装箱还包括拉牵装置，拉牵装置包括栓固环10和栓紧带11，栓固环10固定安装在底板上，栓紧带11的一端与限位板9连接，另一端与栓固环10连接。除此之外，栓固环10还可以固定安装在紧贴集装箱立柱的直角四棱台顶面上，即将栓固环10固定安装在第一直角四棱台1的顶面上。在本实施例中，采用拉牵装置，通过栓紧带11的一端穿过限位板9上的孔，栓紧带11的另一端穿过栓固环10，再将栓紧带11的两端扣紧，以此来卡紧卷钢，从而防止卷钢沿着集装箱的长边方向移动。

[0034] 进一步地，箱体为包含顶板、前侧板、后侧板、左侧板、右侧板及底板组成的六面箱体，右侧板上设有前端门12，左侧板上设有后端门7，后端门7可向上掀起，顶板为沿纵向或横向打开的软顶，在本实施例中，顶板设为软顶便于将卷钢放置或取出集装箱，当集装箱装载干散货时，打开顶板，干散货从顶板处装入，待散货运输至目的地时，打开后端门7，进行散货的卸载作业。

[0035] 由此，本发明提供的圆柱形货物运输集装箱既可以用来装载圆柱形货物，也可用来装载散货，为两用型的多功能集装箱。

[0036] 综上所述，本发明提供的圆柱形货物运输集装箱包括箱体及设置于箱体内的底板、斜面组架和两个直角组架，斜面组架和直角组架设置在底板上，直角组架设置在箱体的两端，斜面组架设置在直角组架之间，直角组架与斜面组架之间形成V型的第三通槽，直角组架及斜面组架上对应设置有V型的第一通槽。本发明提供的圆柱形货物运输集装箱通过设置有直角组架和斜面组架形成纵向装载圆柱形货物的V型第一通槽和横向装载圆柱形货物的V型第三通槽，可根据斜面组架的数量形成多个V型的通槽，提高了运输圆柱形货物的数量，通过调整直角组架与斜面组架的间距扩大了装载圆柱形货物卷径的适用范围，并且V型第一通槽及第三通槽内还可放置干散货，避免了集装箱回空，降低了运输成本，既达到了高效利用集装箱空间的目的，又能减小物力及人力资源的浪费。

[0037] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

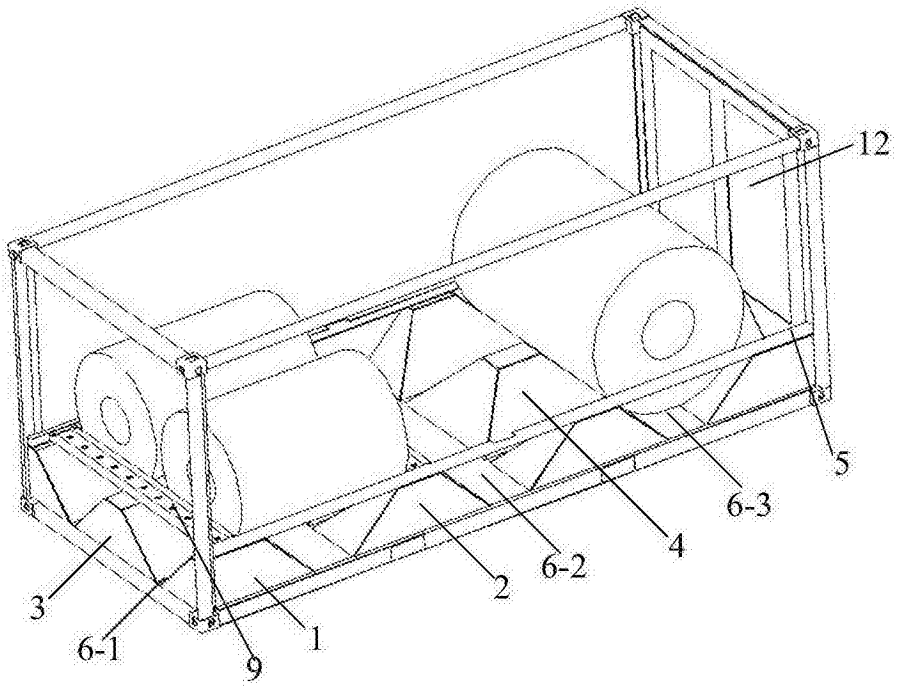


图 1

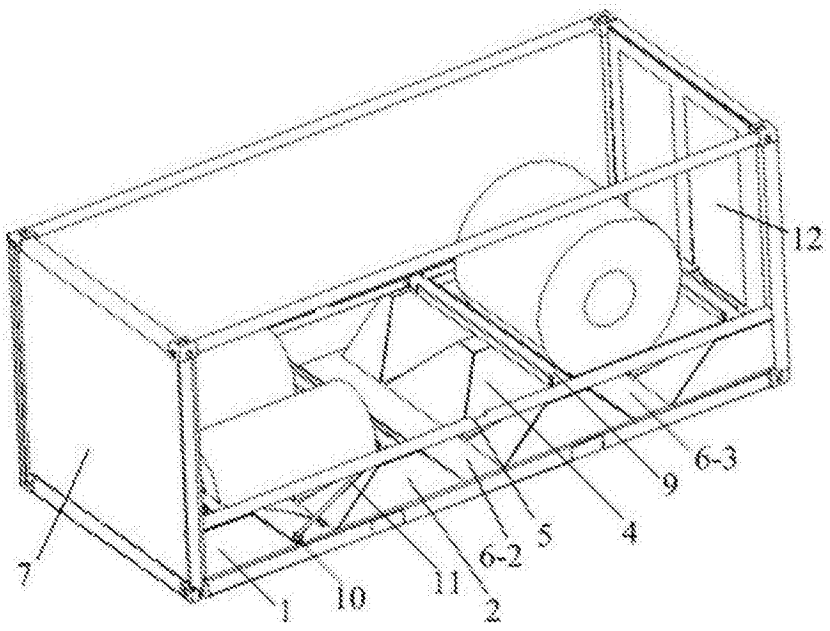


图 2

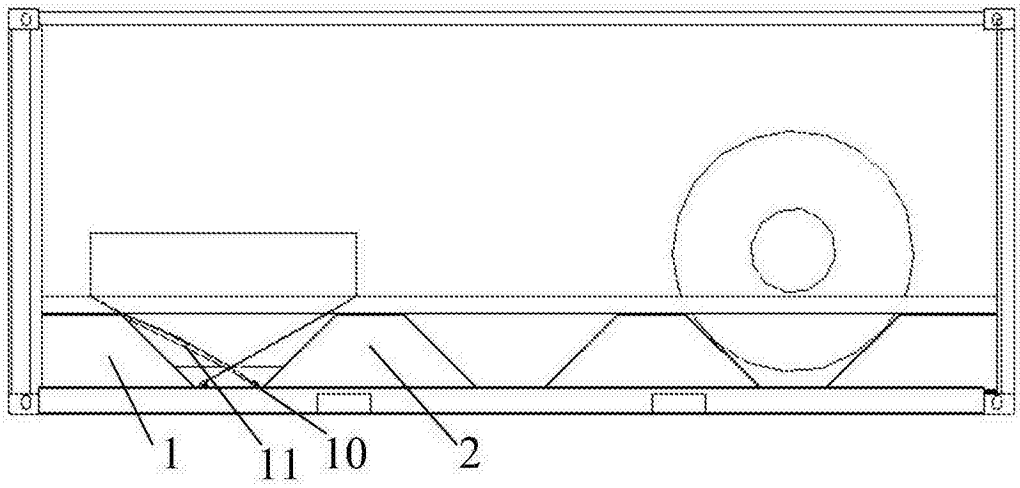


图 3