



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105819119 B

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201610302126.3

B65D 90/02(2006.01)

(22)申请日 2016.05.09

B65G 49/06(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105819119 A

(43)申请公布日 2016.08.03

(73)专利权人 张德

地址 430071 湖北省武汉市水果湖街86号

汉街总部国际C座1205号

专利权人 谌同祖

(72)发明人 张德 谌同祖

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司

公司 42104

代理人 朱盛华

(51)Int.Cl.

B65D 88/22(2006.01)

(56)对比文件

KR 1091020 B1,2011.12.09,

CN 2228471 Y,1996.06.05,

JP H06336275 A,1994.12.06,

CN 204383996 U,2015.06.10,

CN 1649784 A,2005.08.03,

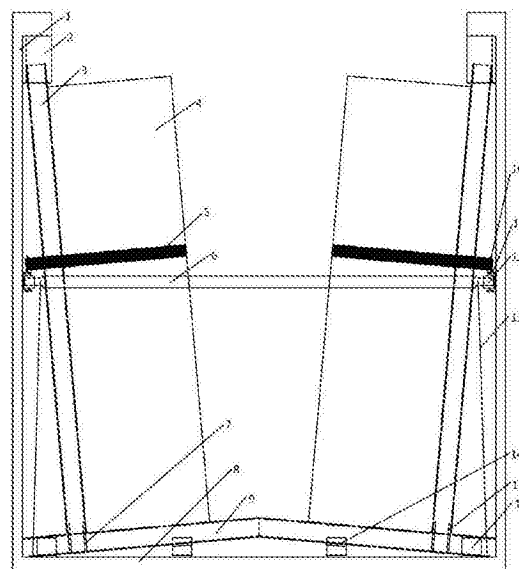
审查员 曲金芳

(54)发明名称

铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱

(57)摘要

本发明涉及一种铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱,框架上端有固定卡槽块,下端与底架相连,框架中部有带滑槽的滑动支座,阻挡横梁两端在滑槽内。底架上有底架托梁,角钢卡座支撑底架托梁。斜向靠臂架上端卡入卡槽块的卡槽内,下端所焊连接板卡入下卡槽内。对拉铁链上、下端固定在阻挡横梁、底架上。采用本发明装玻璃时,先装底梁托架及靠背梁,两者呈90°角,用吊装布带把裸包玻璃吊到底梁托架上面,在底梁托架上放稳,缓慢放下玻璃,玻璃面与靠背梁带橡胶面贴合,取下吊装布带,阻挡横梁滑动到位,用对拉铁链锁紧,再用固定布带固定好玻璃。卸载操作顺序相反。本发明结构简单,装载和卸载集装箱时使用吊装,行车过程中安全、成本低。



权利要求书1页 说明书3页 附图2页

1. 铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱, 其特征在于: 两框架上端有直角形弯头, 直角形弯头下焊有固定卡槽块, 两框架下端头与底架连为一体; 底架上放置底架托梁, 底架托梁上有下卡槽, 底架托梁两端靠近框架; 角钢卡座固定在每个底架托梁下方的底架上, 靠近框架的两角钢卡座全部卡进底架托梁内, 位于中间的两角钢卡座部分卡进底架托梁内; 部分卡进底架托梁内的角钢卡座上焊有托板; 两框架中部有滑动支座, 滑动支座上有固定耳, 滑动支座内侧有滑槽, 阻挡横梁两端置于滑槽内; 固定布带两端固定在固定耳上; 底架托梁两头有对拉铁链, 对拉铁链上端固定在阻挡横梁上, 下端固定在底架上; 斜向靠臂架下端焊有连接板, 斜向靠臂架上端卡入卡槽块的卡槽内, 下端所焊连接板卡入下卡槽内。

2. 根据权利要求1所述的铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱, 其特征在于: 底架托梁、斜向靠臂架与玻璃接触面上有橡胶垫层。

3. 根据权利要求1所述的铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱, 其特征在于: 底架托梁与底架、斜向靠臂架上端与框架间呈 5° 夹角。

4. 根据权利要求1所述的铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱, 其特征在于: 卡槽块用三块钢板拼成门字形, 中间即为斜向靠臂架上端卡入的卡槽。

5. 根据权利要求1所述的铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱, 其特征在于: 框架高2896mm; 两框架中部的滑动支座高1500mm。

6. 根据权利要求1所述的铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱, 其特征在于: 斜向靠臂架的上端卡进卡槽块的卡槽内后, 其间有150mm间隙, 下端所焊连接板卡入下卡槽深度为100mm。

7. 根据权利要求1所述的铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱, 其特征在于: 底架采用100mmX100mm, 厚5mm的方管加工而成, 有固定角钢卡座的一边长2550mm, 另一边长6058mm; 每个底架托梁下方的底架上固定有四个角钢卡座, 靠近框架的两角钢卡座的中心线距框架外沿175mm, 位于中间的两角钢卡座中心线距离为800mm。

铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱。

背景技术

[0002] 现在大部分玻璃运输采用木箱、铁路运输,很少采用集装箱运输的方式,在运输过程中,需要对玻璃进行多次倒装操作,并需要对玻璃进行多次重复的装载加固操作,不仅耗时长、效率低、成本高。

[0003] 用铁路敞顶式集装箱装运玻璃,可实现“门到门”运输,减小运输成本,降低厂方包装和装载加固费用,但直接将裸包玻璃放置在箱内是不可行的,一是无法紧密装满,则需加固!二是不能在箱内均布载荷会使集装箱产生偏载或偏重,危及行车安全!因此,要实现在集装箱内装载裸包玻璃,必须在箱内增加一些装置,拟解决装载安全方面的一些问题:

[0004] CN105480565公开了一种玻璃运输箱,箱体的前后两个侧面上对称水平设置有滑槽,滑槽内可水平左右滑动地设置有若干根挡板;箱体内可拆卸地设置有A型支架,玻璃板倾斜抵靠在A型支架的前后两个侧面上;玻璃板左侧和/或右侧的挡板与箱体底板之间设置有拉紧装置,拉紧装置趋向于迫使玻璃板左侧和/或右侧的挡板抵靠在该玻璃板上,进而从左侧和/或右侧将玻璃板紧固。它虽减少捆绑次数,提高玻璃的运输安全系数,提高工作效率,但其结构复杂,无法起吊,只能将玻璃推至箱内,操作过程复杂,实际上不可行。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述现状,旨在提供一种结构简单,在装载和卸载集装箱时方便起吊,行车过程中安全、成本低的铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱。

[0006] 本发明目的的实现方式为,铁路集装敞顶式玻璃运输专用箱,两框架上端有直角形弯头,直角形弯头下焊有固定卡槽块,两框架下端头与底架连为一体;底架上放置底架托梁,底架托梁上有下卡槽,底架托梁两端靠近框架;角钢卡座固定在每个底架托梁下方的底架上,靠近框架的两角钢卡座全部卡进底架托梁内,位于中间的两角钢卡座部分卡进底架托梁内;部分卡进底架托梁内的角钢卡座上焊有托板;两框架中部有滑动支座,滑动支座上有固定耳,滑动支座内侧有滑槽,阻挡横梁两端置于滑槽内;固定布带两端固定在固定耳上;底架托梁两头有对拉铁链,对拉铁链上端固定在阻挡横梁上,下端固定在底架上;斜向靠臂架下端焊有连接板,斜向靠臂架上端卡入卡槽块的卡槽内,下端所焊连接板卡入下卡槽内。

[0007] 采用本发明运输玻璃,先装载玻璃,按顺序安装好底梁托架及靠背梁,保证底梁托架的上表面与靠背梁成90°直角,然后用吊装布带把裸包玻璃吊到底梁托架上面,在底梁托架上放稳,并且在能使托架受力均匀的位置,缓慢放下玻璃,使玻璃面与靠背梁带橡胶面完全贴合,取下吊装布带,阻挡横梁滑动到位,并用对拉铁链锁紧,再用固定布带固定好玻璃。卸载玻璃时操作顺序与装载顺序相反。

[0008] 本发明具有如下优点:

[0009] 1、因为敞顶式结构，只用放在车皮上，装载或卸载时，玻璃可直接从箱体内吊进、吊出，操作方便；

[0010] 2、所运输玻璃用阻挡横梁、对拉铁链、固定布带固定，可有效避免运输过程中由于运动的惯性，对玻璃造成的破损；

[0011] 3、在装载和卸载集装箱时起吊方便，且吊装布带不用从吊装的吊钩上取下，提高了吊装的效率；

[0012] 4、玻璃斜靠在靠背梁上，对集装箱整体压力平衡，不会造成偏载或是偏重，行车过程中会安全带；

[0013] 5、降低了玻璃厂房的包装、装载、加固等费用，运输成本低。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图；

[0015] 图2为本发明的底板结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面参照附图详述本发明。

[0017] 参照图1、2，本发明两框架1上端有直角形弯头，直角形弯头下焊有固定卡槽块2，两框架下端头与底架8连为一体。底架托梁9放置在底架上，底架托梁可方便放置或取下。

[0018] 两框架中部有滑动支座12，滑动支座上有固定耳10，内侧有滑槽，阻挡横梁两端置于滑槽内。底架托梁上有下卡槽17，两端靠近框架。斜向靠臂架3下端焊有连接板7，斜向靠臂架上端卡入卡槽块2的卡槽内，下端所焊连接板卡入下卡槽15内。固定布带5两端固定在固定耳10上。通过阻挡横梁在滑槽内的滑动可调整阻挡横梁的位置。对拉铁链13上端固定在阻挡横梁6上，下端固定在底架8上，对拉铁链对阻挡横梁起更加定位的作用。这样，阻挡横梁、固定布带即能将玻璃紧固在所放位置。

[0019] 角钢卡座16固定在每个底架托梁9下方的底架上，靠近框架的两角钢卡座全部卡进底架托梁内，位于中间的两角钢卡座部分卡进底架托梁内。角钢卡座对放置在底架上的底架托梁9起定位作用。部分卡进底架托梁内的角钢卡座上焊有托板14，托板可对底架托梁中间起支撑作用。

[0020] 底架托梁9、斜向靠臂架3都用方钢管制作，底架托梁与底架、斜向靠臂架上端与框架间呈 5° 夹角。斜向靠背架的上端卡进卡槽块2的卡槽内后，其间有150mm间隙，下端所焊连接板卡入下卡槽15深度为100mm，保证斜向靠背架拆装方便。

[0021] 底架托梁9、斜向靠臂架3与玻璃4接触面上有橡胶垫层，橡胶垫层既可防止玻璃与底架托梁、斜向靠臂架直接接触，增加摩擦力，还可以起到缓冲作用。

[0022] 本发明的框架1高2896mm。两框架中部的滑动支座12高1500mm，此高度方便人工操作，斜向靠背架的中间正好以此为支撑点。框架直角形弯头下所焊卡槽块2用三块钢板拼成门字形，中间即为斜向靠臂架上端卡入的卡槽。卡槽块2吊着焊于集装箱顶部横梁上。

[0023] 底架9采用100mmX100mm，厚5mm的方管加工而成，有固定角钢卡座16的一边长2550mm，另一边长6058mm；每个底架托梁9下的底架上固定有四个角钢卡座16，靠近框架1的两角钢卡座的中心线距框架外沿175mm，位于中间的两角钢卡座中心线距离为800mm。

[0024] 角钢卡座16用角钢制作,角钢型号为L100mmX80mmX6mm。为了使底架托梁中间有支撑点,需在中间两角钢卡座焊托板14,托板的焊接高度及角度应以使底梁托架底面与托板面吻合。

[0025] 采用本发明运输玻璃,先装载玻璃,按顺序安装好底梁托架9及靠背梁3,保证底梁托架的上表面与靠背梁成90°直角。然后用吊装布带把裸包玻璃吊到底梁托架上,在底梁托架上放稳,并且在能使托架受力均匀的位置,缓慢放下玻璃4,使玻璃面与靠背梁接触面上的橡胶垫层完全贴合,取下吊装布带,但吊装布带不用从吊装的吊钩上取下,提高了吊装的效率。阻挡横梁6滑动到位,并用对拉铁链 13锁紧,再用固定布带5固定好玻璃。卸载玻璃时操作顺序与装载顺序相反。

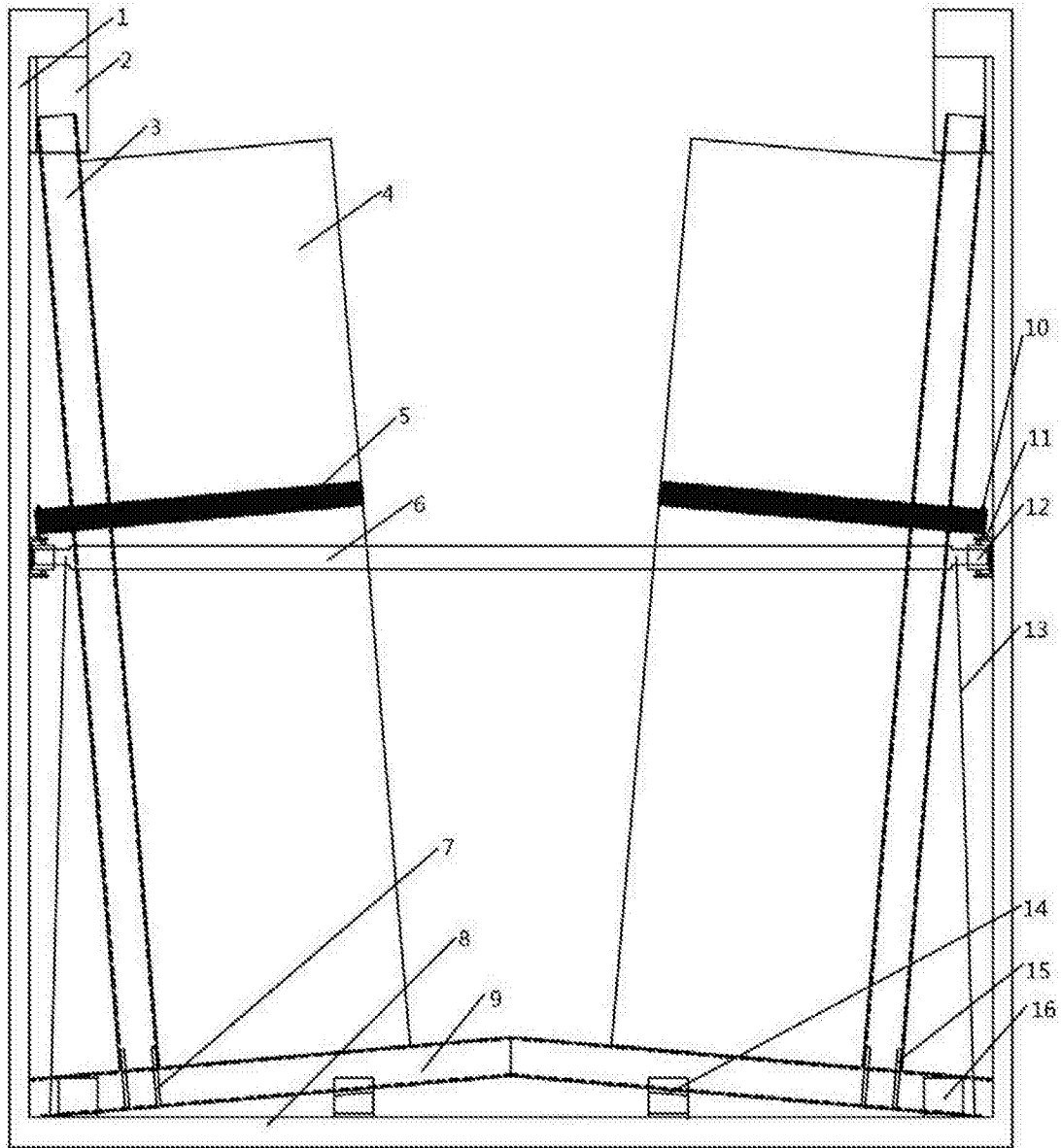


图1

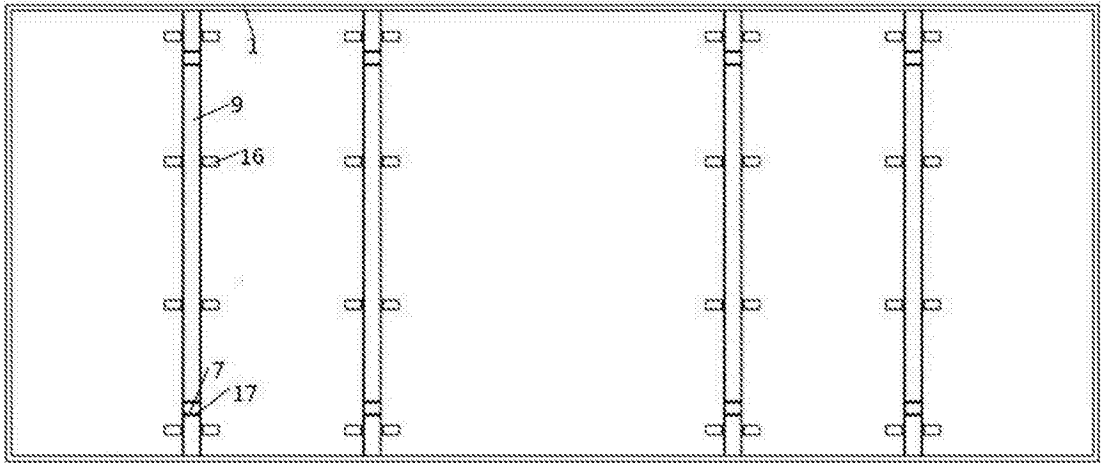


图2