



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662384 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310626947. 9

(22) 申请日 2013. 11. 29

(71) 申请人 齐齐哈尔轨道交通装备有限责任公司

地址 161002 黑龙江省齐齐哈尔市铁锋区厂前一路 36 号

(72) 发明人 张绍光 伞军民 田磊 张曙光
李中波 罗彦平 李光

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

代理人 刘芳 赵朋晓

(51) Int. Cl.

B65D 61/00 (2006. 01)

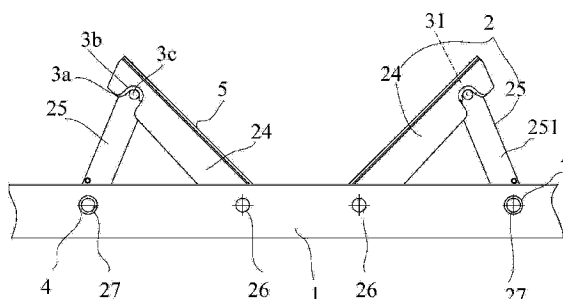
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

卷钢运输集装箱折叠承载鞍座

(57) 摘要

本发明提供一种卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,包括支座和设在支座上的至少一对 V 形架;V 形架包括承载梁和支撑梁,支座上设有第一、第二转轴,承载梁底端通过第一转轴与支座铰接,支撑梁底端通过第二转轴与支座铰接;支撑梁顶端与承载梁顶端插接配合,承载梁与支撑梁呈倒 V 形;每对 V 形架的承载梁均相对设置形成 V 形卡持架。V 形卡持架能对柱形货物的滚动起到限制作用,运一般干货如压块、袋装等散装货物时,承载梁旋顺时针旋转,使支撑梁退出承载梁插槽,再将支撑梁顺时针旋转至水平位置,然后再逆时针旋转承载梁到水平位置,承载梁上平面与支座上平面平齐,满足一般干散货物运输要求;易于翻转和操作,且不易脱离,可靠性高。



1. 一种卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,包括支座和设在所述支座上的至少一对 V 形架;所述 V 形架包括承载梁和支撑梁,所述支座上设有第一转轴和第二转轴,所述承载梁底端通过第一转轴与所述支座铰接,所述支撑梁底端通过第二转轴与所述支座铰接;所述支撑梁顶端与所述承载梁顶端插接配合,所述承载梁与支撑梁呈倒 V 形;每对所述 V 形架的承载梁均相对设置形成用于支撑柱状物体的 V 形卡持架。

2. 根据权利要求 1 所述的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,所述支撑梁顶端沿设有插隼,所述承载梁顶端靠近所述支撑梁的一侧设有插槽,所述插隼能卡设于所述插槽内。

3. 根据权利要求 2 所述的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,所述支撑梁呈平板状,所述插隼中心线与所述支撑梁所在平面之间的角度小于或等于 90 度。

4. 根据权利要求 3 所述的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,所述插隼中心线与所述支撑梁所在平面之间的角度为 0 度,所述插隼上穿设有定位销。

5. 根据权利要求 3 所述的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,所述插隼中心线与所述支撑梁所在平面之间的角度为 90 度,所述插隼为一端固定在所述支撑梁上、另一端悬置的销轴。

6. 根据权利要求 1-5 任一所述的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,所述第二转轴上设有扭簧。

7. 根据权利要求 6 所述的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,所述承载梁上远离所述支撑梁的一侧面设有橡胶垫。

8. 根据权利要求 6 所述的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,其特征在于,所述支座上设有第一导向槽和第二导向槽,所述承载梁底端面与所述第一导向槽内壁配合,所述支撑梁底端面与所述第二导向槽内壁配合。

卷钢运输集装箱折叠承载鞍座

技术领域

[0001] 本发明涉及运输设备技术,尤其涉及一种卷钢运输集装箱折叠承载鞍座。

背景技术

[0002] 目前的卷状货物 V 形架,详见申请号为 201320091451.1 的中国专利文献。如图 1 所示,该方案中 V 形架 2 设有支撑板 21、挡板 22 和转轴 23,支撑板 21 和挡板 22 通过销轴铰接在一起,支撑板 21 可绕挡板 22 一端旋转,支撑板 21 能够支撑在支座 1 上,也可折叠于支座 1 上。

[0003] 上述技术中支撑板 21 和挡板 22 通过销轴铰接连成一体,支撑板 21 支点采用卡槽式结构,只能绕挡板 22 底部转轴翻转,由于自重大,容易脱落,可靠性不高,不便于人工操作。

发明内容

[0004] 本发明提供一种卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,用于克服现有技术中的缺陷,易于翻转和操作,且不易脱离,可靠性较高。

[0005] 本发明提供一种卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,包括支座和设在所述支座上的至少一对 V 形架;所述 V 形架包括承载梁和支撑梁,所述支座上设有第一转轴和第二转轴,所述承载梁底端通过第一转轴与所述支座铰接,所述支撑梁底端通过第二转轴与所述支座铰接;所述支撑梁顶端与所述承载梁顶端插接配合,所述承载梁与支撑梁呈倒 V 形;每对所述 V 形架的承载梁均相对设置形成用于支撑柱状物体的 V 形卡持架。

[0006] 本发明提供的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,运输卷钢时,承载梁与支撑梁均抬起,两 V 形架中两承载梁相邻设置且转动后能与支座形成 V 形卡持架,柱形货物放置于 V 形卡持架中受到限制作用无法滚动,运输一般干货如压块、袋装等散装货物时,承载梁与支撑梁均放下,承载梁绕第一转轴顺时针旋转,使支撑梁退出承载梁插槽,再将支撑梁顺时针旋转至水平位置,然后再逆时针旋转承载梁到水平位置,承载梁上平面与支座上平面平齐,满足一般干散货物运输要求;易于翻转和操作,且不易脱离,可靠性较高。

附图说明

[0007] 图 1 为现有技术的结构示意图;

[0008] 图 2 为本发明实施例一提供的折叠承载鞍座的结构示意图;

[0009] 图 3 为本发明实施例二提供的折叠承载鞍座的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 2 所示,本发明实施例提供一种卷钢运输集装箱折叠承载鞍座,包括支座 1 和设在支座 1 上的至少一对 V 形架 2;V 形架 2 包括承载梁 24 和支撑梁 25,支座 1 上设有第一转轴 26 和第二转轴 27,承载梁 24 底端通过第一转轴 26 与支座 1 铰接,支撑梁 25 底端通

过第二转轴 27 与支座 1 铰接 ; 支撑梁 25 顶端与承载梁 24 顶端插接配合, 承载梁 24 与支撑梁 25 呈倒 V 形 ; 每对 V 形架 2 的承载梁 24 均相对设置形成用于支撑柱状物体的 V 形卡持架。

[0011] 这里的相对设置, 有两种含义, 第一, 两承载梁位置相邻, 彼此靠近, 第二, 两承载梁在支起过程和平放过程中转动方向均相反, 支起过程是从水平位置转动一锐角, 形成支撑斜面的过程, 两支撑斜面倾斜方向相反, 这样能形成 V 形卡持架。

[0012] 本发明提供的卷钢运输集装箱折叠承载鞍座, 运输卷钢时, 承载梁与支撑梁均抬起, 两 V 形架相邻的两承载梁能与支座形成 V 形结构, 能够对柱形货物的滚动起到限制作用, 运输一般干货如压块、袋装等散装货物时, 承载梁与支撑梁均放下, 承载梁绕第一转轴顺时针旋转, 使支撑梁 25 退出承载梁 24 插槽, 再将支撑梁 25 顺时针旋转至水平位置, 然后再逆时针旋转承载梁 24 到水平位置, 承载梁 24 上平面与支座 1 上平面平齐, 满足一般干散货物运输要求 ; 使用时仅需要单独转动承载梁 24 和支撑梁 25, 相对于现有技术易于翻转和操作, 由于插接位置更接近于承载部位, 因此不易脱离, 可靠性较高。

[0013] 作为上述实施例的实现方式, 支撑梁 25 顶端沿设有插隼 3a, 承载梁 24 顶端靠近支撑梁 25 的一侧设有插槽 3b, 插隼 3a 能卡设于插槽 3b 内。

[0014] 本实施例中, 支撑梁 25 呈平板状, 插隼中心线 31 与支撑梁所在平面 251 之间的角度小于或等于 90 度。

[0015] 优选方案一, 插隼中心线 31 与支撑梁所在平面 251 之间的角度为 0 度。如图 2 所示, 本方案中插隼 3a 沿支撑梁所在平面方向设置, 插隼横截面呈半圆形, 且插隼与支撑梁之间以及插槽内壁均采用过渡圆角, 便于插隼与插槽的脱离。为了进一步稳定支撑梁与承载梁的连接结构, 可在插隼上设穿设孔, 在穿设孔中穿设定位销 3c, 用于定位承载梁。

[0016] 优选方案二, 如图 3 所示, 插隼中心线 31 与支撑梁所在平面 251 之间的角度为 90 度。本方案中插隼 3a 为一垂直于支撑梁所在平面的销轴, 插槽可卡设与销轴上。

[0017] 为了使得支撑梁与承载梁插接后之间形成的 V 形架结构更加稳定, 第二转轴 27 上设有扭簧 4。扭簧使得支撑梁始终有一个沿第二转轴逆时针转动的趋势, 未将卷钢放置在承载梁 24 上时, 主要靠插隼 3a 与插槽 3b 上表面抵触, 防止承载梁 24 绕第一转轴 26 顺时针方向转动造成支撑梁 25 与承载梁 24 脱离 ; 待卷钢从承载梁 24 上卸下后, 可利用扭簧 4 的扭力辅助支撑梁 25 的逆时针翻转动作。

[0018] 为了增加卷钢与承载梁之间的摩擦力, 增强运输过程中的稳定性, 承载梁 24 上远离支撑梁 25 的一侧面上设有橡胶垫 5。并且橡胶垫 5 具有较高的抗压强度。

[0019] 支座 1 上设有第一导向槽和第二导向槽, 承载梁底端面与第一导向槽内壁配合, 支撑梁底端面与第二导向槽内壁配合。辅助支撑梁和承载梁的翻转动作, 防止转动方向偏移。图中未示。

[0020] 最后应说明的是 : 以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案, 而非对其限制 ; 尽管参照前述各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, 或者对其中部分或者全部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范围。

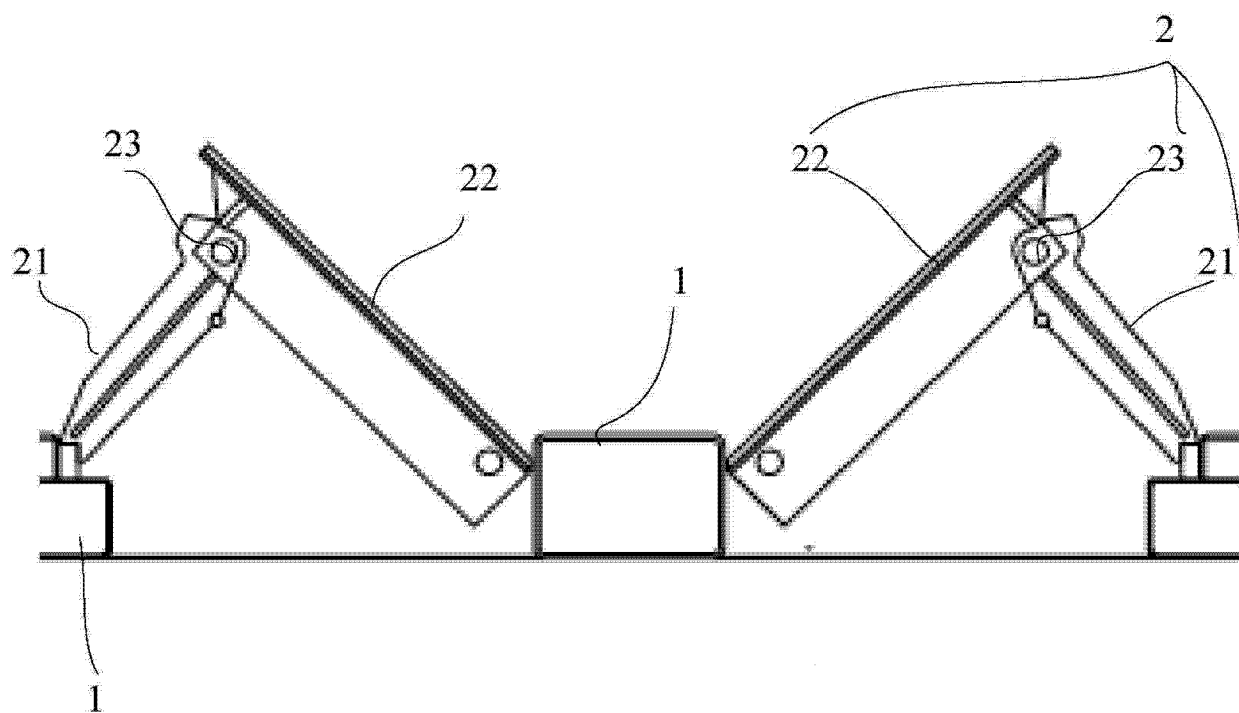


图 1

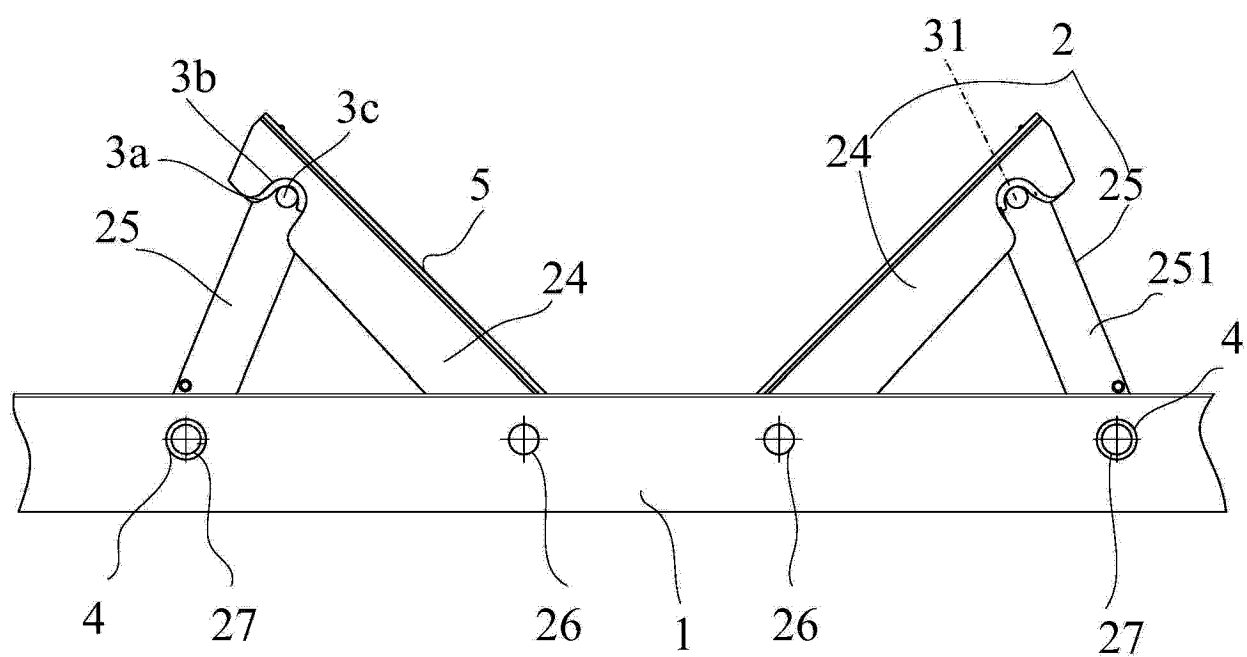


图 2

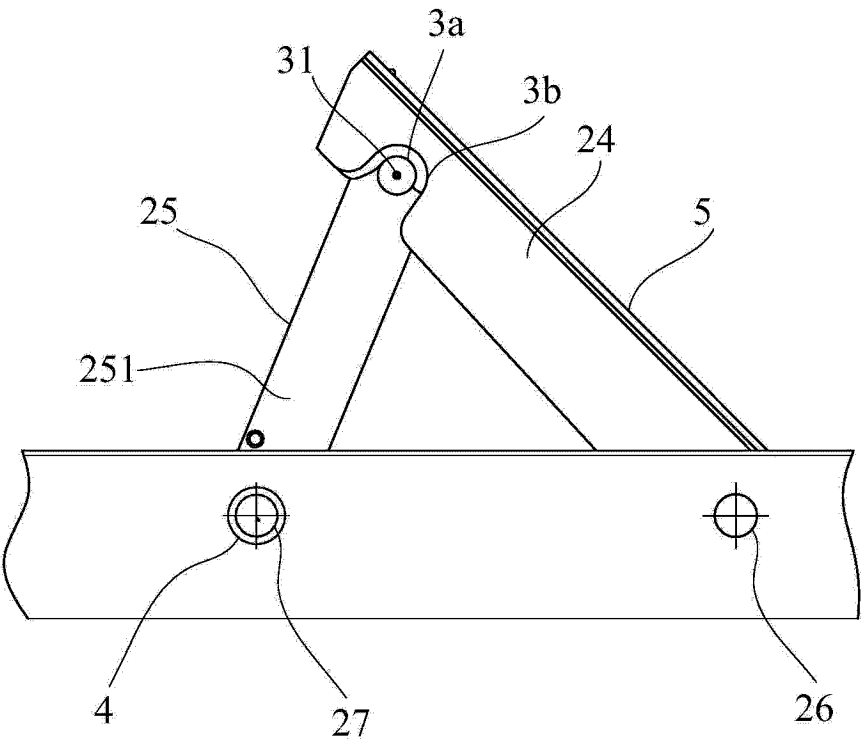


图 3