



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111572995 A

(43)申请公布日 2020.08.25

(21)申请号 202010480332.X

(22)申请日 2020.05.30

(71)申请人 徐州易尚饰家装饰工程有限公司

地址 221000 江苏省徐州市丰县宋楼镇宋田路

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B65D 61/00(2006.01)

B65D 25/10(2006.01)

B65D 85/66(2006.01)

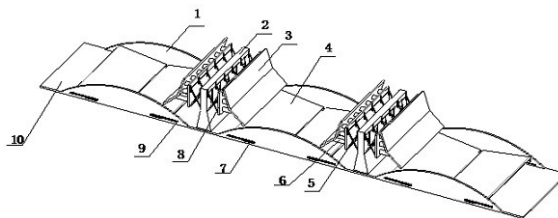
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种用于卷钢运输的安全底座

(57)摘要

本发明一种用于卷钢运输的安全底座公开了一种通过底撑板和V型挡板对卷钢进行抵靠,夹持稳定,且能够对卷钢进行缓冲防护的安全底座,其特征在于至少三组侧挡板等距置于底板上,一组所述侧挡板由两个侧挡板组成,一组内的两个侧挡板分别置于底板的两侧,所述侧挡板的高度从中部向两端逐渐减小,两个底托板位于一组内两个侧挡板之间,两个所述底托板的一端通过铰接轴铰接置于侧挡板中部,两个所述底托板的另一端斜向上延伸,所述侧挡板上开有两个导向槽,所述导向槽为弧形槽,所述底托板的另一端上置有导向块,所述导向块可滑动的置于导向槽内,楔形块置于底托板底部。



1. 一种用于卷钢运输的安全底座,其特征是:由侧挡板、立柱、V型挡板、底托板、剪叉杆、加强柱、滑板、支撑板、固定板、底座、滑槽、连接轴、液压缸和楔形块组成,至少三组侧挡板等距置于底板上,一组所述侧挡板由两个侧挡板组成,一组内的两个侧挡板分别置于底板的两侧,两个底托板位于一组内两个侧挡板之间,两个所述底托板的一端通过铰接轴铰接置于侧挡板中部,两个所述底托板的另一端斜向上延伸,所述底托板的另一端上置有导向块,所述导向块可滑动的置于导向槽内,楔形块置于底托板底部,所述底托板的两端分别开有滑槽,所述楔形块上置有滑板,所述滑板可滑动的置于滑槽内,所述侧挡板上置有固定板,所述固定板位于滑槽上方,所述固定板上开有长槽,至少两个立柱置于底板上,所述立柱位于相邻两组侧单板之间,所述立柱分为上下两段,所述立柱下段的宽度从下向上逐渐减小,所述立柱上段为直板,两组剪叉杆分别置于立柱的上段两侧上,一组所述剪叉杆由至少三个剪叉杆组成,两个支撑板的一侧分别和两组剪叉杆相连接,所述剪叉杆顶端可滑动,一组内的所述剪叉杆顶端通过连杆相连接,两组液压缸分别置于立柱的上段两侧上,一组所述液压缸由至少两个液压缸组成,所述液压缸的活塞和其上方的连杆相连接,多个加强柱的一端垂直置于支撑板的另一侧上,V型挡板和多个加强柱的另一端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述侧挡板上开有两个导向槽,所述导向槽为弧形槽。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述侧挡板的高度从中部向两端逐渐减小。

4. 根据权利要求1所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述楔形块截面为直角梯形。

5. 根据权利要求1所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述V型挡板的折角为钝角,所述V型挡板上置有弹性垫。

6. 根据权利要求1所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述底托板为弧形板。

7. 根据权利要求6所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述底托板上置有磁性片,所述V型挡板上置有磁性片。

8. 根据权利要求1或4所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述楔形块和底托板配合的设计,能够滑动滑块,进而对楔形块的位置进行移动,楔形块对底托板进行承托,改变底托板的角度,以对不同尺寸卷钢进行承托。

9. 根据权利要求1所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于所述剪叉杆收缩,液压缸内负压增大的设计,能够对支撑板进行反向挤推,以对冲击力进行缓冲。

10. 根据权利要求1所述的一种用于卷钢运输的安全底座,其特征在于使用时,卷钢放置于一组内的两个侧挡板之间,两个侧挡板对卷钢的两端进行限位,此时卷钢表面和底部的两个底托板进行单线接触,同时和两侧的V型挡板进行双线接触的设计,能够对卷钢进行固定,抵靠范围广,对卷钢的固定稳定。

一种用于卷钢运输的安全底座

技术领域

[0001] 本发明一种用于卷钢运输的安全底座涉及一种在运输时对卷钢进行防护的安全底座,属于运输设备领域。特别涉及一种通过底撑板和V型挡板对卷钢进行抵靠,夹持稳定,且能够对卷钢进行缓冲防护的安全底座。

背景技术

[0002] 在司机运输业中有这么一句话“穷死不拉管,饿死不拉卷,打死不拉绿通”,其中所说的卷就是指卷钢,拉卷钢可谓是伤亡率比较高的一种细分运输,由于钢卷本身的重量再加上惯性,其很容易因为运输中的急刹车或者转弯而形成破坏力,对车辆、行人、甚至是驾乘人员造成意外伤害,目前卷钢在运输中一般通过带有三角挡的固定架进行固定,但是由于卷钢的圆形结构这种三角挡其抵撑面与卷钢作用接触的面积只是一条单线,抵靠面积小,同时卷钢在发生惯性冲击时,由于三角挡是通过刚性结构来直接反作用抵消卷钢的惯性作用力,导致三角挡容易因卷钢的惯性振动而偏动,从而导致卷钢夹持的松动,造成危险。

[0003] 公告号CN205820048U公开了一种通用集装箱装载卷钢专用夹具;其包括依托于集装箱前角柱设置的前门横向连接杆、依托于集装箱后角柱设置的后墙横向连接杆、可连接在前门横向连接杆与后墙横向连接杆之间的纵向连接杆、用于卷钢止动的三角挡,所述前门横向连接杆和所述后墙横向连接杆的两端均设置有可与前角柱和后角柱进行锁定止动的前后端锁紧装置,所述三角挡安装在纵向连接杆上并可相对其滑动,该夹具的三角挡容易因卷钢的惯性作用力而产生偏动,从而造成卷钢固定的松动,发生运输危险。

发明内容

[0004] 为了改善上述情况,本发明一种用于卷钢运输的安全底座提供了一种通过底撑板和V型挡板对卷钢进行抵靠,夹持稳定,且能够对卷钢进行缓冲防护的安全底座。

[0005] 本发明一种用于卷钢运输的安全底座是这样实现的:本发明一种用于卷钢运输的安全底座由侧挡板、立柱、V型档板、底托板、剪叉杆、加强柱、滑板、支撑板、固定板、底座、滑槽、连接轴、液压缸和楔形块组成,至少三组侧挡板等距置于底板上,一组所述侧挡板由两个侧挡板组成,一组内的两个侧挡板分别置于底板的两侧,所述侧挡板的高度从中部向两端逐渐减小,两个底托板位于一组内两个侧挡板之间,两个所述底托板的一端通过铰接轴铰接置于侧挡板中部,两个所述底托板的另一端斜向上延伸,所述侧挡板上开有两个导向槽,所述导向槽为弧形槽,所述底托板的另一端上置有导向块,所述导向块可滑动的置于导向槽内,楔形块置于底托板底部,所述楔形块截面为直角梯形,所述底托板的两端分别开有滑槽,所述楔形块上置有滑板,所述滑板可滑动的置于滑槽内,所述侧挡板上置有固定板,所述固定板位于滑槽上方,所述固定板上开有长槽,至少两个立柱置于底板上,所述立柱位于相邻两组侧单板之间,所述立柱分为上下两段,所述立柱下段的宽度从下向上逐渐减小,所述立柱上段为直板,两组剪叉杆分别置于立柱的上段两侧上,一组所述剪叉杆由至少三

个剪叉杆组成,两个支撑板的一侧分别和两组剪叉杆相连接,所述剪叉杆顶端可滑动,一组内的所述剪叉杆顶端通过连杆相连接,两组液压缸分别置于立柱的上段两侧上,一组所述液压缸由至少两个液压缸组成,所述液压缸的活塞和其上方的连杆相连接,多个加强柱的一端垂直置于支撑板的另一侧上,V型挡板和多个加强柱的另一端相连接,所述V型挡板的折角为钝角,所述V型挡板上置有弹性垫,所述底托板为弧形板,所述底托板上置有磁性片,所述V型挡板上置有磁性片。

[0006] 有益效果。

[0007] 一、通过多个V字型抵撑面,提高抵撑卷钢圆弧面的作用面积,从而保证夹持的稳定性。

[0008] 二、能够通过剪叉机构配合液压缸进行缓冲,将卷钢运输时的震荡力进行缓冲后,再配合液压缸将V型挡板复位,提高卷钢夹持的稳定性。

[0009] 三、保证运输卷钢的安全性。

附图说明

[0010] 图1本发明一种用于卷钢运输的安全底座的立体结构图。

[0011] 图2本发明一种用于卷钢运输的安全底座的结构示意图。

[0012] 图3本发明一种用于卷钢运输的安全底座V型挡板处的立体结构图。

[0013] 图4本发明一种用于卷钢运输的安全底座滑板处的立体结构图。

[0014] 附图中

其中为:侧挡板(1),立柱(2),V型挡板(3),底托板(4),剪叉杆(5),加强柱(6),滑板(7),支撑板(8),固定板(9),底座(10),滑槽(11),连接轴(12),液压缸(13),楔形块(14)。

[0015] 具体实施方式:

本发明一种用于卷钢运输的安全底座是这样实现的:本发明一种用于卷钢运输的安全底座由侧挡板(1)、立柱(2)、V型挡板(3)、底托板(4)、剪叉杆(5)、加强柱(6)、滑板(7)、支撑板(8)、固定板(9)、底座(10)、滑槽(11)、连接轴(12)、液压缸(13)和楔形块(14)组成,至少三组侧挡板(1)等距置于底板上,一组所述侧挡板(1)由两个侧挡板(1)组成,一组内的两个侧挡板(1)分别置于底板的两侧,所述侧挡板(1)的高度从中部向两端逐渐减小,两个底托板(4)位于一组内两个侧挡板(1)之间,两个所述底托板(4)的一端通过铰接轴铰接置于侧挡板(1)中部,两个所述底托板(4)的另一端斜向上延伸,所述侧挡板(1)上开有两个导向槽,所述导向槽为弧形槽,所述底托板(4)的另一端上置有导向块,所述导向块可滑动的置于导向槽内,楔形块(14)置于底托板(4)底部,所述楔形块(14)截面为直角梯形,所述底托板(4)的两端分别开有滑槽(11),所述楔形块(14)上置有滑板(7),所述滑板(7)可滑动的置于滑槽(11)内,所述侧挡板(1)上置有固定板(9),所述固定板(9)位于滑槽(11)上方,所述固定板(9)上开有长槽,至少两个立柱(2)置于底板上,所述立柱(2)位于相邻两组侧单扳之间,所述立柱(2)分为上下两段,所述立柱(2)下段的宽度从下向上逐渐减小,所述立柱(2)上段为直板,两组剪叉杆(5)分别置于立柱(2)的上段两侧上,一组所述剪叉杆(5)由至少三个剪叉杆(5)组成,两个支撑板(8)的一侧分别和两组剪叉杆(5)相连接,所述剪叉杆(5)顶端可滑动,一组内的所述剪叉杆(5)顶端通过连杆相连接,两组液压缸(13)分别置于立柱(2)的上段两侧上,一组所述液压缸(13)由至少两个液压缸(13)组成,所述液压缸(13)的活

塞和其上方的连杆相连接,多个加强柱(6)的一端垂直置于支撑板(8)的另一侧上,V型挡板和多个加强柱(6)的另一端相连接,所述V型挡板的折角为钝角,所述V型挡板上置有弹性垫,所述底托板(4)为弧形板,所述底托板(4)上置有磁性片,所述V型挡板上置有磁性片;

使用时,当需要对卷钢进行运输时,人员首先将多个安全底座(10)排列在货车内,将卷钢放置于一组内的两个侧挡板(1)之间,两个侧挡板(1)对卷钢的两端进行限位,此时卷钢表面和底部的两个底托板(4)进行单线接触,同时和两侧的V型挡板进行双线接触,以此对卷钢进行固定,抵靠范围广,对卷钢的固定稳定,此时液压缸(13)内为负压;当卡车对卷钢进行运输,发生惯性冲击时,卷钢对冲击方向的V型挡板进行挤推,使得V型挡板通过加强柱(6)推动支撑板(8),支撑板(8)靠近立柱(2),使得剪叉杆(5)收缩,进而使得剪叉杆(5)顶端向上顶升,带动液压缸(13)的活塞伸出,此时液压缸(13)内负压增大,对支撑板(8)进行反向挤推,以对冲冲击力进行缓冲;同时另一侧支撑板(8)在液压缸(13)的负压作用下向外挤推,保持和卷钢表面接触,避免卷钢夹持松动,保证运输安全;

所述侧挡板(1)的高度从中部向两端逐渐减小的设计,对卷钢中部的支撑稳固,避免卷钢偏移;

所述V型挡板的折角为钝角的设计,对卷钢的接触线间距大,扩大支撑范围,对卷钢的支撑稳定;

所述V型挡板上置有弹性垫的设计,能够辅助对卷钢进行弹性缓冲,缓冲彩果好;

所述立柱(2)下段的宽度从下向上逐渐减小的设计,使得立柱(2)的结构强度高,连接稳定;

所述底托板(4)为弧形板的设计,增大底托板(4)和卷钢的接触面积,对卷钢的支撑稳定性好;

所述固定杆上开有长槽的设计,使得人员在对滑块移动结束后,人员通过螺栓顶在滑块上进行固定,使用方便;

所述楔形块(14)和底托板(4)配合的设计,人员能够滑动滑块,进而对楔形块(14)的位置进行移动,楔形块(14)对底托板(4)进行承托,改变底托板(4)的角度,以对不同尺寸卷钢进行承托;

所述剪叉杆(5)和液压缸(13)配合的设计,能够对卷钢的偏动进行缓冲,避免卷钢固定的松动,发生运输危险;

剪叉杆(5)收缩,液压缸(13)内负压增大的设计,能够对支撑板(8)进行反向挤推,以对冲冲击力进行缓冲;

支撑板(8)在液压缸(13)的负压作用下向外挤推,保持和卷钢表面接触的设计,能够避免卷钢夹持松动,保证运输安全;

卷钢放置于一组内的两个侧挡板(1)之间,两个侧挡板(1)对卷钢的两端进行限位,此时卷钢表面和底部的两个底托板(4)进行单线接触,同时和两侧的V型挡板进行双线接触的设计,能够对卷钢进行固定,抵靠范围广,对卷钢的固定稳定;

达到通过底撑板和V型挡板对卷钢进行抵靠,夹持稳定,且能够对卷钢进行缓冲防护的目的。

[0016] 上述实施例为本发明的较佳实施例,并非用以限定本发明实施的范围。任何本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的发明范围内,当可作些许的改进,即凡是依照本发明

所做的同等改进,应为本发明的范围所涵盖。

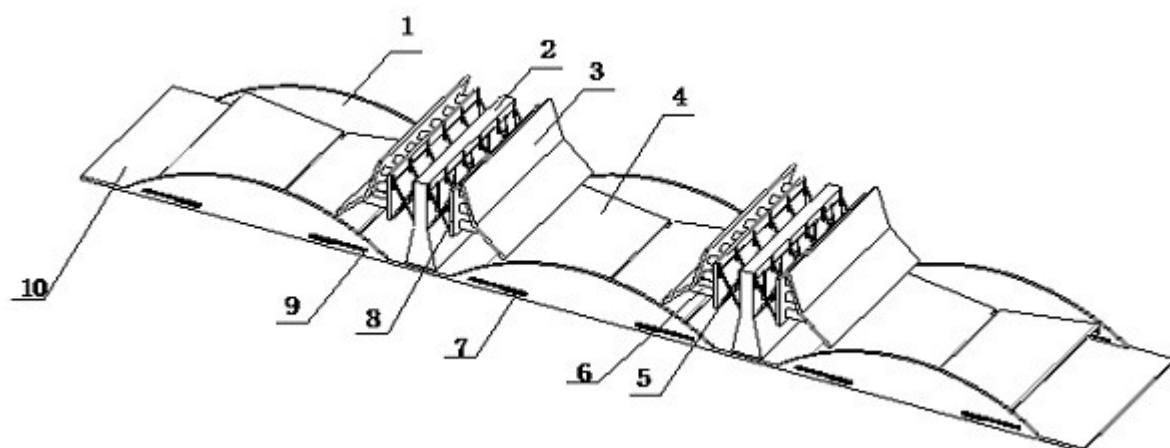


图1

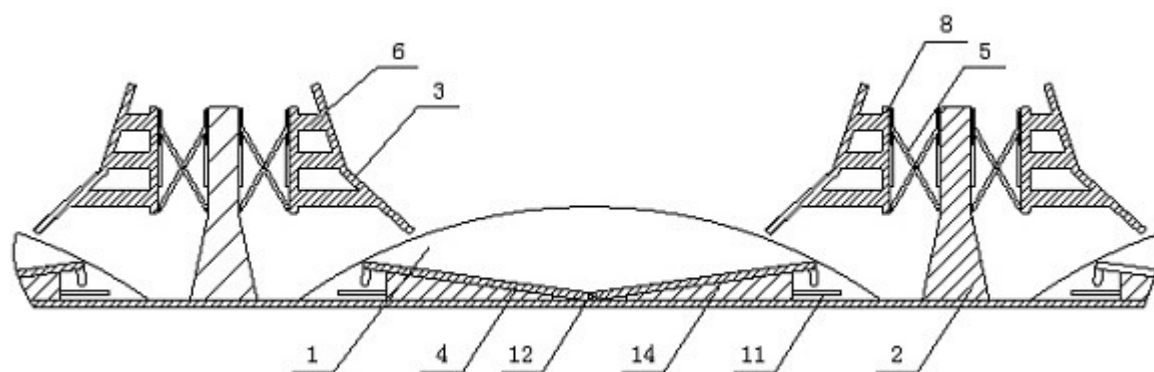


图2

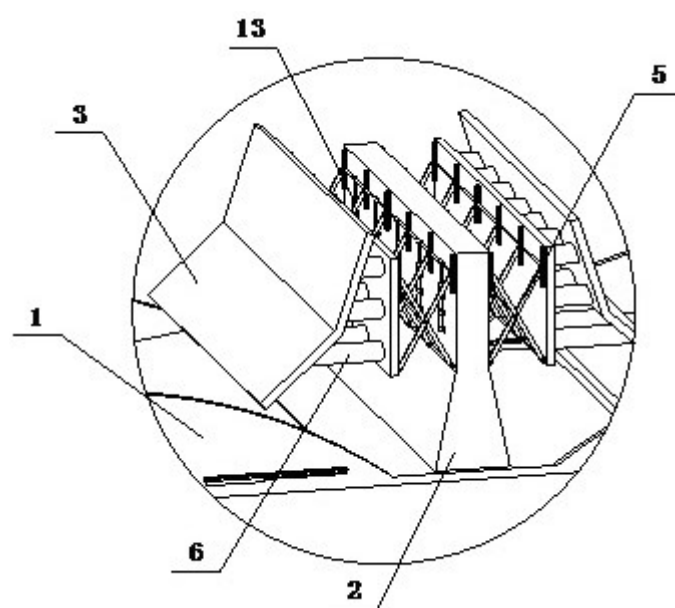


图3

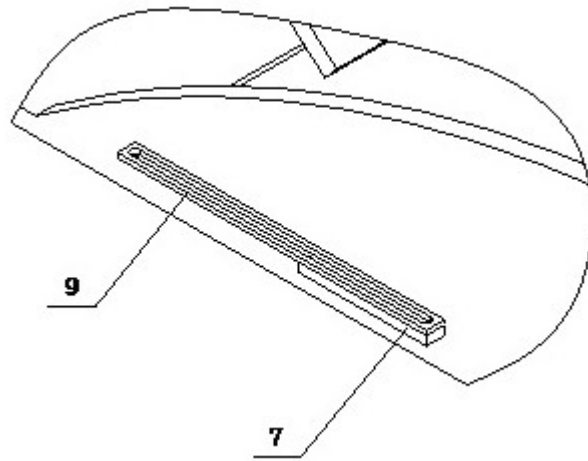


图4