



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112938809 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110343908.2

(22) 申请日 2021.03.31

(71) 申请人 宋长龙

地址 650051 云南省昆明市盘龙区落索坡
新村147号楼2单元

(72) 发明人 宋长龙

(51) Int. Cl.

B66F 3/24 (2006.01)

B66F 3/25 (2006.01)

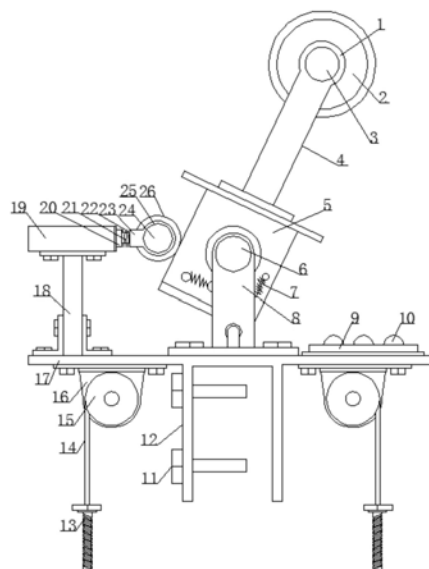
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种高速公路用货车货物扶正装置

(57) 摘要

本发明的目的是为了解决高速公路的货车扶正装置,公开了一种高速公路用货车货物扶正装置,包括连接板,所述连接板下表面中部固定连接卡板,所述卡板侧壁对称安装有紧固螺钉,所述连接板下表面对称安装有电机,所述电机中部安装有转盘,所述转盘上缠绕有拉绳,所述拉绳下端固定连接有螺杆,所述连接板上表面左侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆顶端固定安装有第二液压缸,所述第二液压缸右侧装有第二活塞杆,所述第二活塞杆右侧面固定连接有第二螺旋弹簧,所述第二螺旋弹簧内部套有滑杆。本发明通过液压缸的配合,实现对货车上货物的扶正,进而保证了高速公路上的运输安全,进一步防止货物掉落。



1. 一种高速公路用货车货物扶正装置,包括连接板(17),其特征在于:所述连接板(17)下表面中部固定连接卡板(12),所述卡板(12)侧壁对称安装有紧固螺钉(11),所述连接板(17)下表面对称安装有电机(16),所述电机(16)中部安装有转盘(15),所述转盘(15)上缠绕有拉绳(14),所述拉绳(14)下端固定连接螺杆(13),所述连接板(17)上表面左侧固定安装有支撑杆(18),所述支撑杆(18)顶端固定安装有第二液压缸(19),所述第二液压缸(19)右侧装有第二活塞杆(20),所述第二活塞杆(20)右侧面固定连接第二螺旋弹簧(22),所述第二螺旋弹簧(22)内部套有滑杆(21),所述第二螺旋弹簧(22)右端固定连接滑管(23),所述滑管(23)右端固定连接第二连接环(25),所述第二连接环(25)内部套有第三转轴(24),所述第三转轴(24)表面固定套装有滚筒(26),所述连接板(17)上表面右侧固定安装有支撑板(9),所述支撑板(9)上表面均匀安装有防滑块(10),所述支撑板(9)上表面中部固定安装有支撑架(8),所述支撑架(8)顶端装有第一液压缸(5),所述第一液压缸(5)与支撑架(8)之间装有第二转轴(6),所述第一液压缸(5)与支撑架(8)之间对称连接第一螺旋弹簧(7),所述第一液压缸(5)上侧装有第一活塞杆(4),所述第一活塞杆(4)上端固定连接第一连接环(1),所述第一连接环(1)内部套有第一转轴(3),所述第一转轴(3)表面固定套装有转筒(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速公路用货车货物扶正装置,其特征在于:所述防滑块(10)为半球形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种高速公路用货车货物扶正装置,其特征在于:所述滚筒(26)高于第二转轴(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种高速公路用货车货物扶正装置,其特征在于:所述滑杆(21)与滑管(23)滑动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种高速公路用货车货物扶正装置,其特征在于:所述卡板(12)为U型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种高速公路用货车货物扶正装置,其特征在于:所述拉绳(14)为钢丝绳。

一种高速公路用货车货物扶正装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高速公路领域,特别涉及一种高速公路用货车货物扶正装置。

背景技术

[0002] 载货汽车一般称作货车,又称作卡车,指主要用于运送货物的汽车,有时也指可以牵引其他车辆的汽车,属于商用车辆类别。一般可依造车的重量分为重型和轻型两种。绝大部分货车都以柴油引擎作为动力来源,但有部分轻型货车使用汽油、石油气或者天然气。

[0003] 在高速公路上,一般车开的都比较快,而且在行驶的时候,如果出现货物偏斜,再继续行驶的话比较危险,而将车辆停下后,又不方便将货物进行扶正,因为货物比较重,扶正比较费力,如果不对货物处理好,有可能会发生交通事故,从而比较危险,而且在高速公路上停车整理货物也比较危险,因此,急需设计一种高速公路用货车货物扶正装置来解决高速公路的货物纠正问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术的不足,提供了一种高速公路用货车货物扶正装置。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种高速公路用货车货物扶正装置,包括连接板,所述连接板下表面中部固定连接有卡板,所述卡板侧壁对称安装有紧固螺钉,所述连接板下表面对称安装有电机,所述电机中部安装有转盘,所述转盘上缠绕有拉绳,所述拉绳下端固定连接有螺杆,所述连接板上表面左侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆顶端固定安装有第二液压缸,所述第二液压缸右侧装有第二活塞杆,所述第二活塞杆右侧面固定连接第二螺旋弹簧,所述第二螺旋弹簧内部套有滑杆,所述第二螺旋弹簧右端固定连接滑管,所述滑管右端固定连接第二连接环,所述第二连接环内部套有第三转轴,所述第三转轴表面固定套装有滚筒,所述连接板上表面右侧固定安装有支撑板,所述支撑板上表面均匀安装有防滑块,所述支撑板上表面中部固定安装有支撑架,所述支撑架顶端装有第一液压缸,所述第一液压缸与支撑架之间装有第二转轴,所述第一液压缸与支撑架之间对称连接第一螺旋弹簧,所述第一液压缸上侧装有第一活塞杆,所述第一活塞杆上端固定连接第一连接环,所述第一连接环内部套有第一转轴,所述第一转轴表面固定套装有转筒。

[0007] 作为优选,所述防滑块为半球形结构。

[0008] 作为优选,所述滚筒高于第二转轴。

[0009] 作为优选,所述滑杆与滑管滑动配合。

[0010] 作为优选,所述卡板为U型结构。

[0011] 作为优选,所述拉绳为钢丝绳。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本发明通过卡板的设置,方便安装,在高速公路上的多个位置安装该装置,通过螺

杆的设置,再结合电机的驱动,可以实现对拉绳的拉紧,进而可以提高该装置的稳定性,将该装置稳定安装在高速的护栏上,通过设置防滑块,在车辆停止的时候,进一步增加平稳性,通过滚筒的高度比第二转轴高,可以实现对第一液压缸的倾斜推动,对第一液压缸的角度进行调节,进而便于使用转筒与货车贴合,通过第一液压缸的驱动实现对货物的推动,对货物进行扶正,进而保证了高速公路上的运输安全。本发明通过液压缸的配合,实现对货车上货物的扶正,进而保证了高速公路上的运输安全,进一步防止货物掉落。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明与高速公路配合的示意图。

[0016] 标号说明:1、第一连接环,2、转筒,3、第一转轴,4、第一活塞杆,5、第一液压缸,6、第二转轴,7、第一螺旋弹簧,8、支撑架,9、支撑板,10、防滑块,11、紧固螺钉,12、卡板,13、螺杆,14、拉绳,15、转盘,16、电机,17、连接板,18、支撑杆,19、第二液压缸,20、第二活塞杆,21、滑杆,22、第二螺旋弹簧,23、滑管,24、第三转轴,25、第二连接环,26、滚筒。

具体实施方式

[0017] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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。

[0018] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:

[0019] 一种高速公路用货车货物扶正装置,包括连接板17,所述连接板17下表面中部固定连接卡板12,所述卡板12侧壁对称安装有紧固螺钉11,所述连接板17下表面对称安装有电机16,所述电机16中部安装有转盘15,所述转盘15上缠绕有拉绳14,所述拉绳14下端固定连接螺杆13,所述连接板17上表面左侧固定安装有支撑杆18,所述支撑杆18顶端固定安装有第二液压缸19,所述第二液压缸19右侧装有第二活塞杆20,所述第二活塞杆20右侧面固定连接第二螺旋弹簧22,所述第二螺旋弹簧22内部套有滑杆21,所述第二螺旋弹簧22右端固定连接滑管23,所述滑管23右端固定连接第二连接环25,所述第二连接环25内部套有第三转轴24,所述第三转轴24表面固定套装有滚筒26,所述连接板17上表面右侧固定安装有支撑板9,所述支撑板9上表面均匀安装有防滑块10,所述支撑板9上表面中部固定安装有支撑架8,所述支撑架8顶端装有第一液压缸5,所述第一液压缸5与支撑架8之间装有第二转轴6,所述第一液压缸5与支撑架8之间对称连接第一螺旋弹簧7,所述第一液压缸5上侧装有第一活塞杆4,所述第一活塞杆4上端固定连接第一连接环1,所述第一连接环1内部套有第一转轴3,所述第一转轴3表面固定套装有转筒2。

[0020] 所述防滑块10为半球形结构。

[0021] 所述滚筒26高于第二转轴6。

[0022] 所述滑杆21与滑管23滑动配合。

[0023] 所述卡板12为U型结构。

[0024] 所述拉绳14为钢丝绳。

[0025] 操作步骤:在高速公路的护栏安装较多的该装置,主要安装在紧急停车的位置,这样不会影响交通,具体安装的时候,将卡板12卡在护栏上,通过紧固螺钉11进行紧固,再对地下进行钻孔,将螺杆13钻入地下,通过电机16的驱动,可以对拉绳14进行拉动,进而可以对连接板17向下拉动,进一步增加该装置安装的稳定性,安装完成后,如果车辆上的货物发生倾斜,只需要对第一液压缸5和第二液压缸19进行控制,就可以将转筒2伸出,使用转筒2对货车上的货物进行推动,对货车上的货物进行扶正,取代了人工扶正,更加省力,然后司机再对捆绑绳再次拉紧即可,实现对货车上货物的扶正,保证了高速行驶的安全。

[0026] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

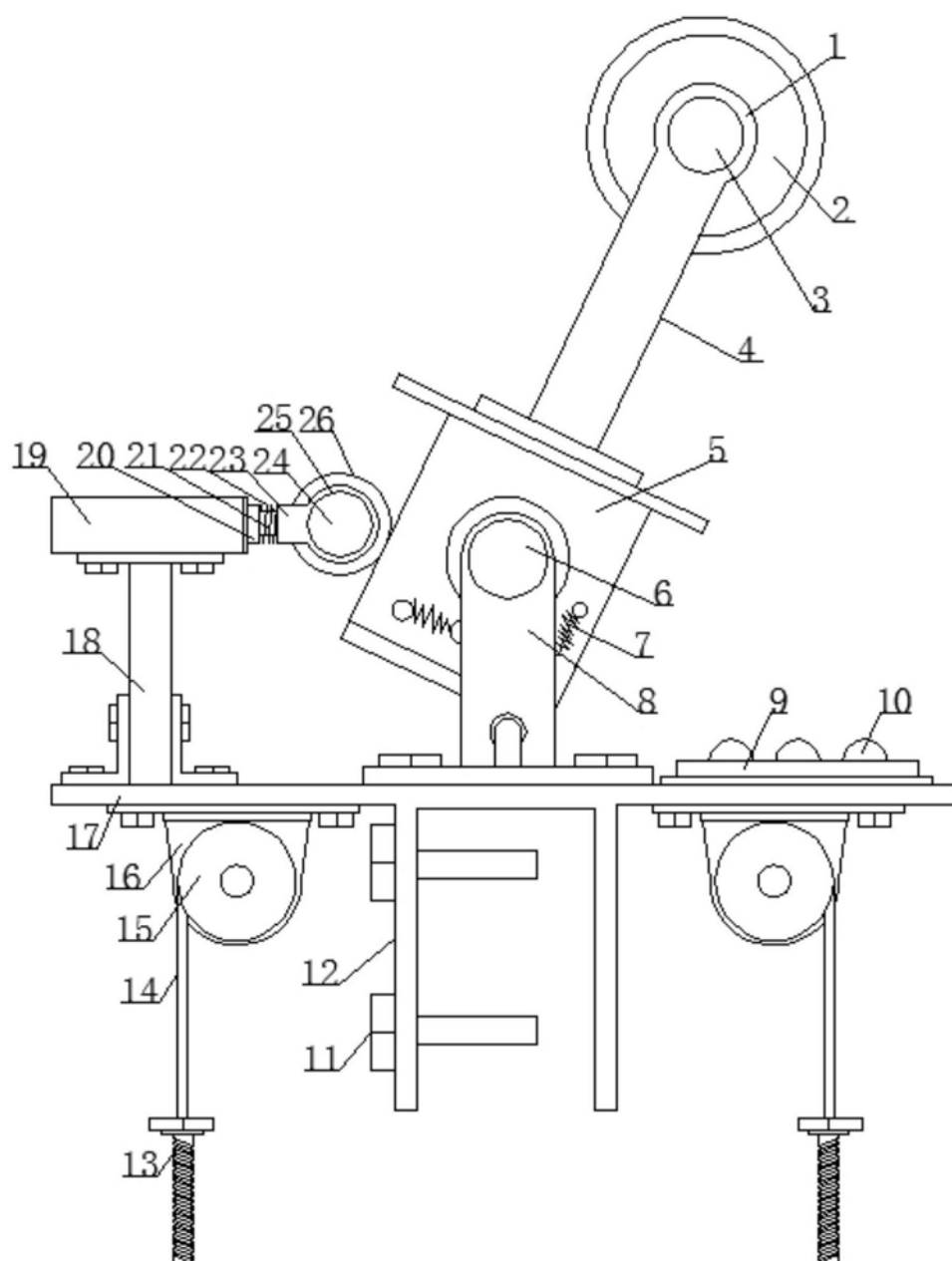


图1

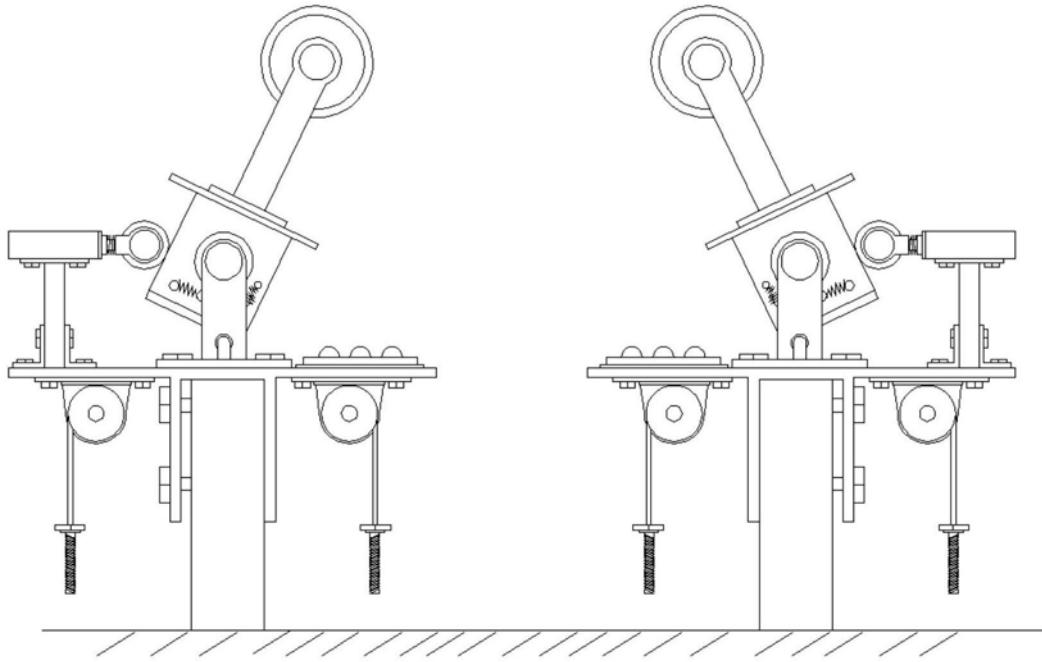


图2