



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217676356 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202123185388.1

(22) 申请日 2021.12.17

(73) 专利权人 苏州迈特锐机电设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
娄葑宏业路111号

(72) 发明人 胡恩松 张盼龙

(51) Int. Cl.

B66C 1/36 (2006.01)

B66C 1/40 (2006.01)

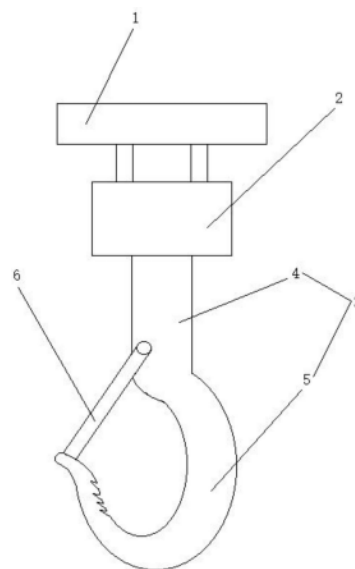
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥式行车用新型挂钩组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥式行车用新型挂钩组件,包括连接块,所述连接块连接在桥式行车的绳索上,所述连接块的下端面设有安装块,所述安装块的下端面固定有挂钩本体,所述挂钩本体包括顶部的竖直部和底部的钩状部,所述钩状部连接有防脱落机构,所述防脱落机构包括U形杆,所述U形杆竖直部分的两端可转动连接在所述竖直部分的底部,所述U形杆水平部分抵在所述钩状部钩尖处的上端面上,所述U形杆连接有限位机构,所述挂钩组件在使用时,在货物自重的作用下,通过所述限位机构可使所述U形杆的水平部分始终抵在所述钩状部的上端,从而使所述挂钩本体的开口处于封闭状态,防止在吊装过程中货物的绳索脱落,造成安全事故。



1. 一种桥式行车用新型挂钩组件,其特征在于:包括连接块,所述连接块连接在桥式行车的绳索上,所述连接块的下端面设有安装块,所述安装块的下端面固定有挂钩本体,所述挂钩本体包括顶部的竖直部和底部的钩状部,所述钩状部连接有防脱落机构,所述防脱落机构包括U形杆,所述U形杆竖直部分的两端可转动连接在所述竖直部分的底部,所述U形杆水平部分抵在所述钩状部钩尖处的上端面上,所述U形杆连接有限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种桥式行车用新型挂钩组件,其特征在于:所述限位机构包括设于所述竖直部与所述安装块内相互连通的内腔,所述安装块内设有活动板,所述活动板的上端面固定有竖杆的底端,所述竖杆的顶端活动贯穿所述安装块,固定在所述连接块的下端面上,所述竖杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别连接在所述活动板的上端面与所述内腔顶部的下端面上,所述U形杆的竖直部分的端部垂直固定有转轴,所述转轴可转动贯穿进所述竖直部内,所述转轴的伸进端固定有与所述U形杆竖直部分成L形构造的连杆,所述活动板的下端面竖直固定有拉杆,所述拉杆伸进所述竖直部内,所述拉杆的底端横向固定有矩形框,所述连杆的另一端固定有凸台,所述凸台通过滚动轴承可滑动连接在所述矩形框内。

3. 根据权利要求1所述的一种桥式行车用新型挂钩组件,其特征在于:所述钩状部下端的内侧设置有多固定槽。

4. 根据权利要求2所述的一种桥式行车用新型挂钩组件,其特征在于:所述活动板的上端面设有压力传感器,所述弹簧的底端抵在所述压力传感器上,所述压力传感器电性连接有报警器。

5. 根据权利要求1所述的一种桥式行车用新型挂钩组件,其特征在于:所述挂钩本体与所述安装块由同一材质一体构造。

一种桥式行车用新型挂钩组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装挂钩技术领域,具体的是一种桥式行车用新型挂钩组件。

背景技术

[0002] 桥式行车是横架于车间、仓库和料场上空进行物料吊运的起重设备。由于它的两端坐落在高大的水泥柱或者金属支架上,形状似桥。桥式行车的桥架沿铺设在两侧高架上的轨道纵向运行,可以充分利用桥架下面的空间吊运物料,不受地面设备的阻碍。现有的桥式行车的挂钩一般缺少防脱钩装置,导致在作业过程中容易发生绳索脱钩现象,造成重物坠落,引发安全事故,因此,本实用新型提出一种桥式行车用新型挂钩组件。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中的缺陷,本实用新型实施例提供了一种桥式行车用新型挂钩组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本申请实施例公开了:一种桥式行车用新型挂钩组件,包括连接块,所述连接块连接在桥式行车的绳索上,所述连接块的下端面设有安装块,所述安装块的下端面固定有挂钩本体,所述挂钩本体包括顶部的竖直部和底部的钩状部,所述钩状部连接有防脱落机构,所述防脱落机构包括U形杆,所述U形杆竖直部分的两端可转动连接在所述竖直部分的底部,所述U形杆水平部分抵在所述钩状部钩尖处的上端面上,所述U形杆连接有限位机构。

[0005] 优选的,所述限位机构包括设于所述竖直部与所述安装块内相互连通的内腔,所述安装块内设有活动板,所述活动板的上端面固定有竖杆的底端,所述竖杆的顶端活动贯穿所述安装块,固定在所述连接块的下端面上,所述竖杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别连接在所述活动板的上端面与所述内腔顶部的下端面上,所述U形杆的竖直部分的端部垂直固定有转轴,所述转轴可转动贯穿进所述竖直部内,所述转轴的伸进端固定有与所述U形杆竖直部分成L形构造的连杆,所述活动板的下端面竖直固定有拉杆,所述拉杆伸进所述竖直部内,所述拉杆的底端横向固定有矩形框,所述连杆的另一端固定有凸台,所述凸台通过滚动轴承可滑动连接在所述矩形框内。

[0006] 优选的,所述钩状部下端的内侧设置有多组固定槽。

[0007] 优选的,所述活动板的上端面设有压力传感器,所述弹簧的底端抵在所述压力传感器上,所述压力传感器电性连接有报警器。

[0008] 优选的,所述挂钩本体与所述安装块由同一材质一体构造。

[0009] 本实用新型的有益效果如下:将待吊装货物绳索放入所述挂钩本体内,在吊装过程中,在货物自重的作用下,通过所述限位机构可使所述U形杆的水平部分始终抵在所述钩状部的上端,从而使所述挂钩本体的开口处于封闭状态,防止在吊装过程中货物的绳索脱落,造成安全事故,在吊装完成撤去货物的自重后,所述限位机构驱动所述U形杆打开,从而便于将货物的绳索取出。

[0010] 为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实

施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是一种冷柜用LED连接结构部分结构示意图。

[0013] 图2是挂钩本体结构示意图。

[0014] 以上附图的附图标记:1、连接块;2、安装块;3、挂钩本体;4、竖直部;5、钩状部;6、U形杆;7、内腔;8、活动板;9、竖杆;10、弹簧;11、转轴;12、连杆;13、拉杆;14、矩形框;15、凸台;16、固定槽;17、压力传感器。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 参阅图1至图2,一种桥式行车用新型挂钩组件,包括连接块1,所述连接块1连接在桥式行车的绳索上,所述连接块1的下端面设有安装块2,所述安装块2的下端面固定有挂钩本体3,所述挂钩本体3包括顶部的竖直部4和底部的钩状部5,所述钩状部5连接有防脱落机构,所述防脱落机构包括U形杆6,所述U形杆6竖直部4分的两端可转动连接在所述竖直部4分的底部,所述U形杆6水平部分抵在所述钩状部5钩尖处的上端面上,所述U形杆6连接有限位机构,将待吊装货物绳索放入所述挂钩本体3内,在吊装过程中,在货物自重的作用下,通过所述限位机构可使所述U形杆6的水平部分始终抵在所述钩状部5的上端,从而使所述挂钩本体3的开口处于封闭状态,防止在吊装过程中货物的绳索脱落,造成安全事故,在吊装完成撤去货物的自重后,所述限位机构驱动所述U形杆6打开,从而便于将货物的绳索取出。

[0017] 所述限位机构包括设于所述竖直部4与所述安装块2内相互连通的内腔7,所述安装块2内设有活动板8,所述活动板8的上端面固定有竖杆9的底端,所述竖杆9的顶端活动贯穿所述安装块2,固定在所述连接块1的下端面上,所述竖杆9上套设有弹簧10,所述弹簧10的两端分别连接在所述活动板8的上端面与所述内腔7顶部的下端面上,所述U形杆6的竖直部4分的端部垂直固定有转轴11,所述转轴11可转动贯穿进所述竖直部4内,所述转轴11的伸进端固定有与所述U形杆6竖直部4分成L形构造的连杆12,所述活动板8的下端面竖直固定有拉杆13,所述拉杆13伸进所述竖直部4内,所述拉杆13的底端横向固定有矩形框14,所述连杆12的另一端固定有凸台15,所述凸台15通过滚动轴承可滑动连接在所述矩形框14内,初始状态时,所述U形杆6的水平部分远离所述钩状部5的钩尖,所述挂钩本体3的开口处于打开状态,将待吊装货物的绳索放入所述挂钩内,操作所述桥式行车对货物进行吊装,所述桥式行车的吊索拉动连接块1向上,进而带动货物向上,所述货物在自重的作用下拉动所述挂钩本体3和所述安装块2向下,所述弹簧10被压缩,所述活动板8相对于所述安装块2向

上滑动,进而拉动所述拉杆13向上,所述拉杆13通过所述矩形框14和所述凸台15驱动所述连杆12逆时针旋转,所述连杆12通过所述转轴11带动所述U形杆6逆时针向下旋转,使所述U形杆6的水平部分抵在所述钩状部5的上端,从而使所述挂钩本体3的开口封闭,防止吊装物品的绳索从所述挂钩内脱落,防止发生安全事故,吊装完成后,所述挂钩本体3不受货物重力影响,所述活动板8在所述弹簧10的弹力作用下复位,进而驱动所述U形杆6顺时针向上旋转,使所述挂钩本体3的开口打开,便于下次吊装。

[0018] 所述钩状部5下端的内侧设置有多个固定槽16,防止绳索在提拉过程中出现滑落现象。

[0019] 所述活动板8的上端面设有压力传感器17,所述弹簧10的底端抵在所述压力传感器17上,所述压力传感器17电性连接有报警器,所述压力传感器17用于监测吊装物品的重量,当所述吊装物品超重时,所述报警器发出警报,提醒操作人员停止作业,防止发生安全事故。

[0020] 所述挂钩本体3与所述安装块2由同一材质一体构造。

[0021] 本申请实施例的有益效果如下:将待吊装货物绳索放入所述挂钩本体3内,在吊装过程中,在货物自重的作用下,通过所述限位机构可使所述U形杆6的水平部分始终抵在所述钩状部5的上端,从而使所述挂钩本体3的开口处于封闭状态,防止在吊装过程中货物的绳索脱落,造成安全事故,在吊装完成撤去货物的自重后,所述限位机构驱动所述U形杆6打开,从而便于将货物的绳索取出。

[0022] 本实用新型中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

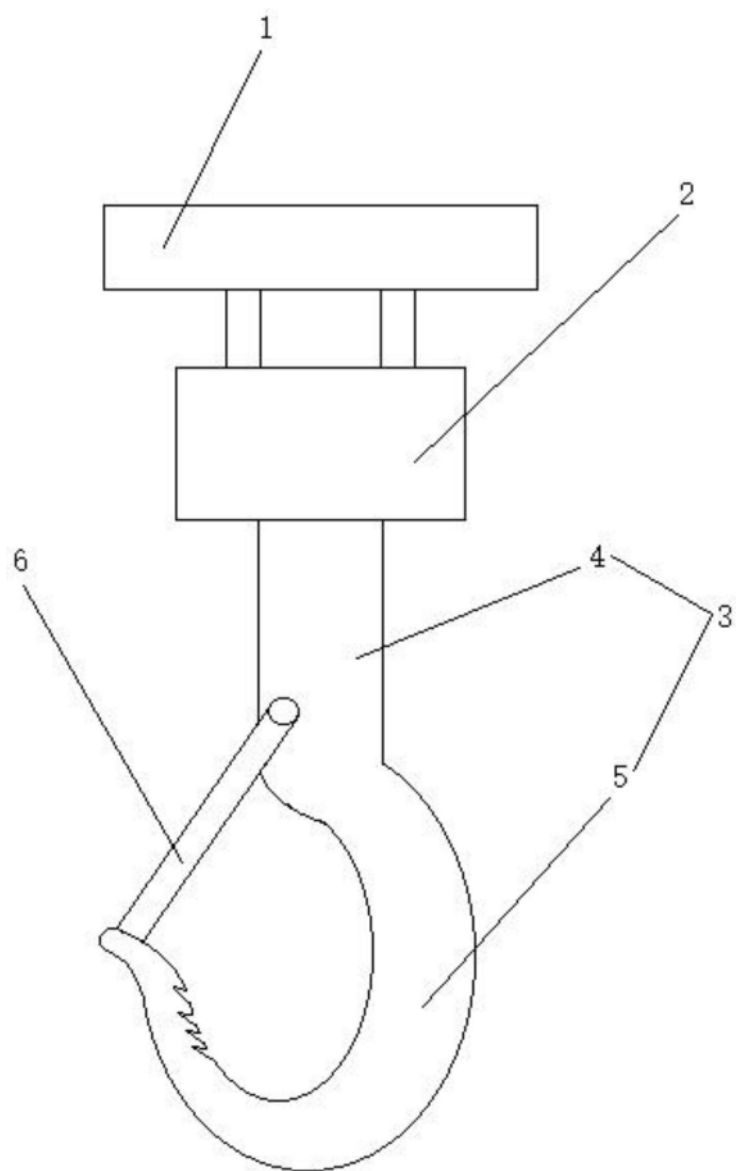


图1

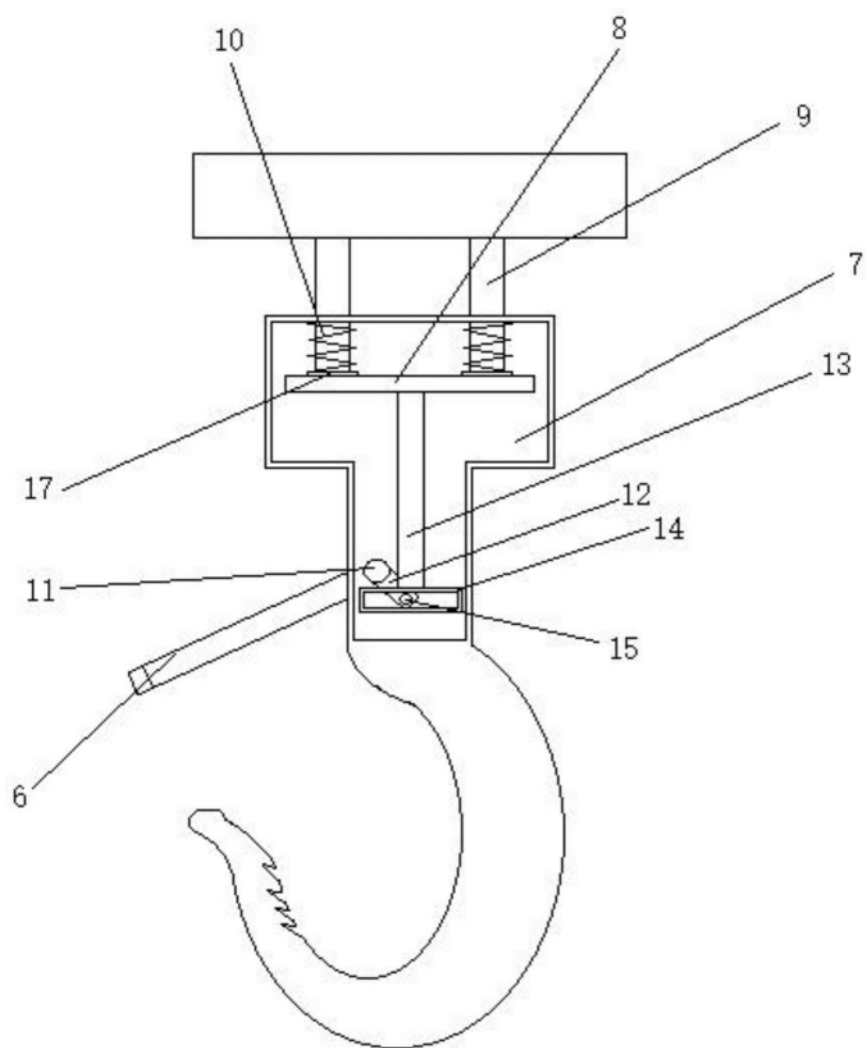


图2