



(21) 申请号 202420202639.7

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 广东行远设计有限公司

地址 528400 广东省中山市翠亨新区和信
路18号翠亨大厦A栋13层1301-1308

(72) 发明人 程显泓 尹创华 洪嘉杰

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 陈军

(51) Int.Cl.

E01F 15/04 (2006.01)

E01F 15/00 (2006.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/669 (2016.01)

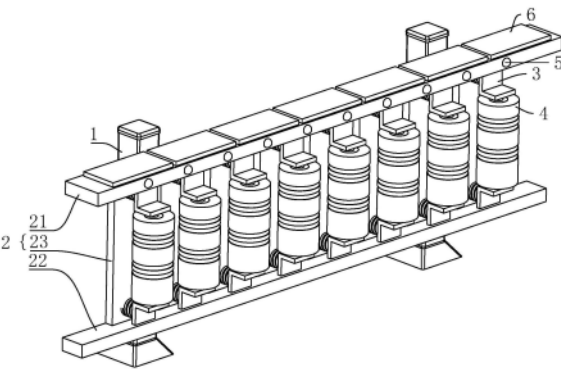
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带照明指示功能的市政路桥防护机构

(57) 摘要

本实用新型涉及防撞护栏技术领域,尤其是一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,包括立柱、架设于所述立柱上的栏架、装设于所述栏架背向所述立柱一侧上的缓冲连接装置、转动装设于所述缓冲连接装置上的防撞筒、以及相对所述防撞筒同侧装设于所述栏架上的指示灯。本申请提供的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,其具有多重缓冲的效果,有效的减轻了车辆在碰撞时产生的伤害,同时引导驾驶路线,安全性更高。



1. 一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,其特征在于,包括立柱(1)、架设于所述立柱(1)上的栏架(2)、装设于所述栏架(2)背向所述立柱(1)一侧上的缓冲连接装置(3)、转动装设于所述缓冲连接装置(3)上的防撞筒(4)、以及相对所述防撞筒(4)同侧装设于所述栏架(2)上的指示灯(5);所述缓冲连接装置(3)包括穿设于所述防撞筒(4)上的转动杆(31)、分别连接于所述转动杆(31)两端上的连接架(32)、以及连接所述连接架(32)和所述栏架(2)的弹簧(33);所述防撞筒(4)包括套设于所述转动杆(31)上的滚筒(41)、以及包裹于所述滚筒(41)外侧的缓冲层(42),所述缓冲层(42)周侧沿其高度方向上排布有若干反光条(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,其特征在于,该防护机构还包括铺设于所述栏架(2)上的太阳能板(6)、以及装设于所述立柱(1)上且分别与所述太阳能板(6)和所述指示灯(5)电连接的充电电源(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,其特征在于,所述栏架(2)包括架设于所述立柱(1)上的上护栏(21)和下护栏(22)、以及连接于所述上护栏(21)和所述下护栏(22)之间的若干连接板(23),所述缓冲连接装置(3)装设于所述连接板(23)上。

4. 根据权利要求3所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,其特征在于,所述下护栏(22)的横向宽度小于所述上护栏(21)的横向宽度。

一种带照明指示功能的市政路桥防护机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防撞护栏技术领域,尤其是一种带照明指示功能的市政路桥防护机构。

背景技术

[0002] 护栏是一种对人身安全及设备设施进行保护和防护的装置,主要用于住宅、公路、商业区、公共场所等场合中。其中,公路上设置的护栏是公路和外部环境的隔离界限以及保护车辆的最后一道屏障,对确保车辆行车安全发挥着至关重要的作用,尤其是在悬崖、高架桥、盘山公路、紧急转弯、大角度下坡转弯等特殊地段,汽车失控撞向护栏,最终车毁人亡的事故屡屡发生。因此,公路上的护栏必须起到足够有效的安全防撞功能,在车辆失控时承受车辆的撞击,并对车辆的撞击进行缓冲,以减轻车辆的损坏程度并保证人身安全。

[0003] 现有的市政路桥设计的防撞护栏,防撞护栏通常为单层设置,当车辆失控与防撞护栏发生撞击时,不能对车辆很好的保护,缓冲效果不佳;并且部分路段照明设施不足,光线不足,行驶路线偏差容易撞上防护栏,安全性较差。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种带照明指示功能的市政路桥防护机构。

[0005] 本申请是通过以下技术方案实现的:一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,包括立柱、架设于所述立柱上的栏架、装设于所述栏架背向所述立柱一侧上的缓冲连接装置、转动装设于所述缓冲连接装置上的防撞筒、以及相对所述防撞筒同侧装设于所述栏架上的指示灯。

[0006] 如上所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,该防护机构还包括铺设于所述栏架上的太阳能板、以及装设于所述立柱上且分别与所述太阳能板和所述指示灯电连接的充电电源。

[0007] 如上所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,所述缓冲连接装置包括穿设于所述防撞筒上的转动杆、分别连接于所述转动杆两端上的连接架、以及连接所述连接架和所述栏架的弹簧。

[0008] 如上所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,所述防撞筒包括套设于所述转动杆上的滚筒、以及包裹于所述滚筒外侧的缓冲层。

[0009] 如上所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,所述缓冲层周侧沿其高度方向上排布有若干反光条。

[0010] 如上所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,所述栏架包括架设于所述立柱上的上护栏和下护栏、以及连接于所述上护栏和所述下护栏之间的若干连接板,所述缓冲连接装置装设于所述连接板上。

[0011] 如上所述的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,所述下护栏的横向宽度小

于所述上护栏的横向宽度。与现有技术相比,本申

[0012] 请有如下优点:

[0013] 本实用新型的一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,包括立柱、栏架、装设于所述栏架上的所述缓冲连接装置、转动装设于所述缓冲连接装置上的防撞筒和装设于所述栏架上的指示灯,所述缓冲连接装置连接所述栏架和所述防撞筒,使得该防护机构形成双层结构,该防护结构受到外部撞击时,车辆的力作用于所述防撞筒上,所述防撞筒转动引导车辆朝向道路方向移动,同时将力传输至所述缓冲连接装置处削弱力的大小,避免车辆与护栏正面撞击,并且所述指示灯在夜晚时提供一定的光线引导,提示驾驶人前方道路情况,其具有多重缓冲的效果,有效的减轻了车辆在碰撞时产生的伤害,同时引导驾驶路线,安全性更高。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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申请的一些实施例,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。

[0015] 图1为本申请实施例的防护机构的结构示意图。

[0016] 图2为本申请实施例的防护机构的另一角度的结构示意图。

[0017] 图3为本申请实施例的防护机构的爆炸图。

具体实施方式

[0018] 为了使本申请所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0019] 如图1-3所示,本申请实施例提出一种带照明指示功能的市政路桥防护机构,包括立柱1、架设于所述立柱1上的栏架2、装设于所述栏架2背向所述立柱1一侧上的缓冲连接装置3、转动装设于所述缓冲连接装置3上的防撞筒4、以及相对所述防撞筒4同侧装设于所述栏架2上的指示灯5,现有的市政路桥设计的防撞护栏,防撞护栏通常为单层设置,当车辆失控与防撞护栏发生撞击时,不能对车辆很好的保护,缓冲效果不佳;并且部分路段照明设施不足,光线不足,行驶路线偏差容易撞上防护栏,安全性较差,本申请包括立柱1、栏架2、装设于所述栏架2上的所述缓冲连接装置3、转动装设于所述缓冲连接装置3上的防撞筒4和装设于所述栏架2上的指示灯5,所述缓冲连接装置3连接所述栏架2和所述防撞筒4,使得该防护机构形成双层结构,该防护结构受到外部撞击时,车辆的力作用于所述防撞筒4上,所述防撞筒4转动引导车辆朝向道路方向移动,同时将力传输至所述缓冲连接装置3处削弱力的大小,避免车辆与护栏正面撞击,并且所述指示灯5在夜晚时提供一定的光线引导,提示驾驶人前方道路情况,其具有多重缓冲的效果,有效的减轻了车辆在碰撞时产生的伤害,同时引导驾驶路线,安全性更高。

[0020] 该防护机构还包括铺设于所述栏架2上的太阳能板6、以及装设于所述立柱1上且分别与所述太阳能板6和所述指示灯5电连接的充电电源7,使用所述太阳能板6将光能转换

成电能储存于所述充电电源7处,在夜晚时调用所述充电电源7的电源,无需额外使用外部电源,避免加重生活用电的压力。

[0021] 所述缓冲连接装置3包括穿设于所述防撞筒4上的转动杆31、分别连接于所述转动杆31两端上的连接架32、以及连接所述连接架32和所述栏架2的弹簧33,撞击于所述防撞筒4上的力通过压缩所述弹簧33,将部分力转换为弹性势能,削弱了作用于所述栏架2上的力,有效减轻了车辆和护栏在撞击时的伤害。

[0022] 所述防撞筒4包括套设于所述转动杆31上的滚筒41、以及包裹于所述滚筒41外侧的缓冲层42,设置所述缓冲层42其能缓冲削弱部分的撞击力,同时避免车辆与护栏的直接撞击,最大限度保护车辆。

[0023] 所述缓冲层42周侧沿其高度方向上排布有若干反光条43,在夜间行驶时反射车灯部分光源,提示驾驶人护栏位置以及前方道路情况,降低碰撞的风险。

[0024] 所述栏架2包括架设于所述立柱1上的上护栏21和下护栏22、以及连接于所述上护栏21和所述下护栏22之间的若干连接板23,所述缓冲连接装置3装设于所述连接板23上,所述下护栏22的横向宽度小于所述上护栏21的横向宽度,由于部分车辆的底盘较低,在碰撞时容易磕碰到所述下护栏22处,减小所述下护栏22的宽度,使车辆直接与所述防撞筒4接触,降低车辆在碰撞时的伤害。

[0025] 如上所述是结合具体内容提供的一种或多种实施方式,并不认定本申请的具体实施只局限于这些说明。凡与本申请的方法、结构等近似、雷同,或是对于本申请构思前提下做出若干技术推演,或替换都应当视为本申请的保护范围。

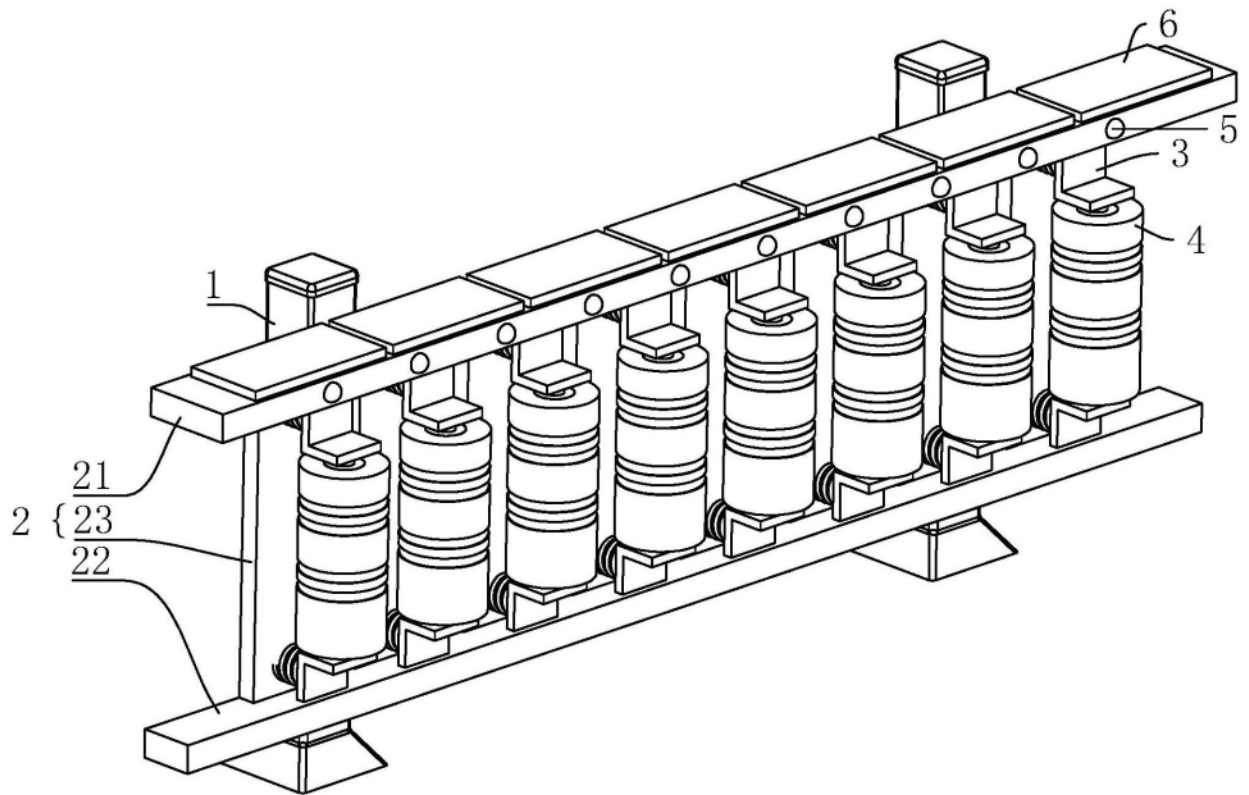


图1

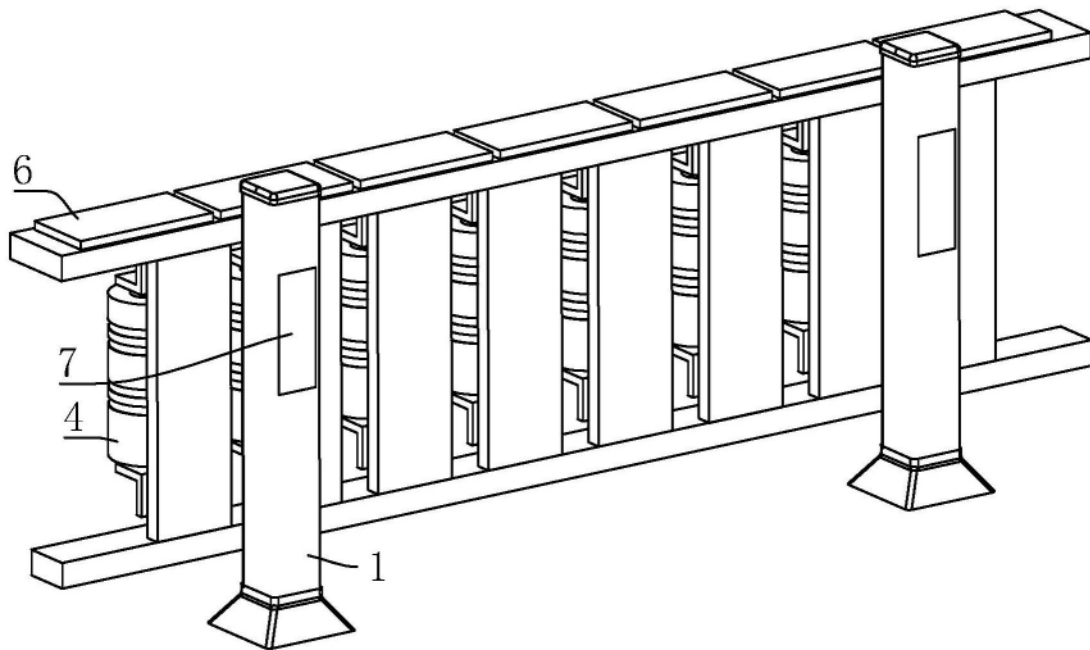


图2

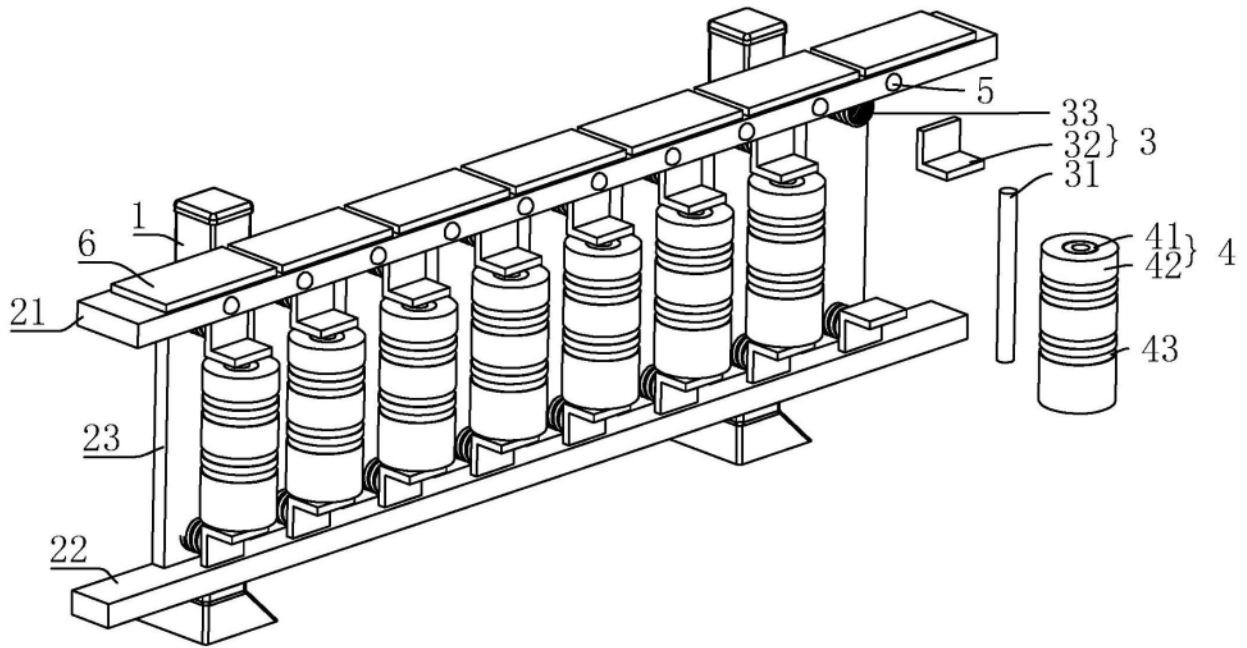


图3