



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220035284 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202320679320.9

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 张强

地址 471000 河南省洛阳市老城区道口巷4
号院254号

(72) 发明人 张强

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

专利代理师 宋心晶

(51) Int. Cl.

E01F 15/04 (2006.01)

E01F 15/14 (2006.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/619 (2016.01)

E01F 9/669 (2016.01)

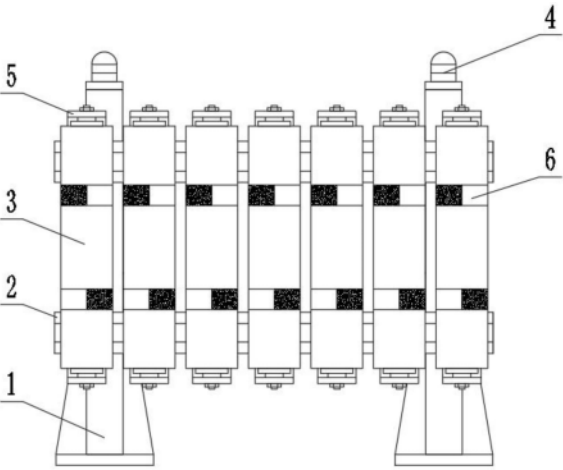
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种公路用安全护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种公路用安全护栏,包括支撑机构,所述支撑机构有两个,支撑机构固定在公路边,本实用新型在使用时,当装置受到撞击时,车辆撞击到无动力辊筒上,无动力辊筒受力转动,转动的无动力辊筒改变车辆的方向,同时无动力辊筒受力带着U型座移动,U型座带着安装块在横管能移动,安装块移动时橡胶圈增加与横杆的摩擦力,同时安装块挤压弹簧,实现对车辆的缓冲,降低碰撞车辆的损伤,有利于对碰撞车辆内的驾驶人员的保护,本实用新型通过无动力辊筒上固定连接荧光条和在支撑机构的竖管顶部固定安装的警示灯,荧光条在夜间发光和反射车辆灯光,以及配合警示灯的灯光,提高驾驶人员的警惕性。



1. 一种公路用安全护栏,包括支撑机构(1),其特征在于:所述支撑机构(1)有两个,支撑机构(1)固定在公路边,两个支撑机构(1)前侧通过螺栓平行的固定安装有安装机构(2),安装机构(2)前侧均匀的设置有U型座(5),U型座(5)内安装有无动力辊筒(3);

所述安装机构(2)包括横管(10),横管(10)前壁开设有开口(11),横管(10)内两端固定连接有第一限位块(13),横管(10)内壁在第一限位块(13)之间均匀的固定连接有多个第二限位块(14),横管(10)内设置有横杆(12),横杆(12)依次贯穿第二限位块(14),横杆(12)与第二限位块(14)固定连接,且横杆(12)两端与第一限位块(13)固定连接,横管(10)内在第二限位块(14)之间和第二限位块(14)与第一限位块(13)之间滑动连接有安装块(15),安装块(15)套设在横杆(12)上,且安装块(15)滑动连接,横杆(12)上在安装块(15)两侧对称的设置有弹簧(16),安装块(15)前端内置在开口(11)中,且U型座(5)与安装块(15)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种公路用安全护栏,其特征在于:所述安装块(15)两侧对称的内嵌固定连接有橡胶圈(17),橡胶圈(17)内壁与横杆(12)外壁过盈配合。

3. 根据权利要求1所述的一种公路用安全护栏,其特征在于:所述无动力辊筒(3)外壁平行的固定连接有两个荧光条(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种公路用安全护栏,其特征在于:所述支撑机构(1)包括竖管(7),竖管(7)底端固定连接有底板(9),底板(9)与公路旁边预设的基座固定连接,底板(9)顶部在竖管(7)两侧对称的固定连接有加强板(8),加强板(8)与竖管(7)侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种公路用安全护栏,其特征在于:所述支撑机构(1)中的竖管(7)顶部固定连接有警示灯(4)。

一种公路用安全护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全护栏技术领域,具体是一种公路用安全护栏。

背景技术

[0002] 公路安全护栏是最重要的交通基础设施,我国高速公路是从80年代发展起来的,它对国民经济和社会的发展起着重要的影响作用,是高速公路重要维护和安全保障设施。

[0003] 但是,现在的公路用安全护栏在受到车辆碰撞时,只能对车辆进行拦截,不能通过改变碰撞车辆的方向,不能减轻车辆在碰撞到安全护栏时的损伤,针对上述问题,提出了一种公路用安全护栏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种公路用安全护栏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种公路用安全护栏,包括支撑机构,所述支撑机构有两个,支撑机构固定在公路边,两个支撑机构前侧通过螺栓平行的固定安装有安装机构,安装机构前侧均匀的设置U型座,U型座内安装有无动力辊筒;

[0007] 所述安装机构包括横管,横管前壁开设有开口,横管内两端固定连接有第一限位块,横管内壁在第一限位块之间均匀的固定连接有多个第二限位块,横管内设置有横杆,横杆依次贯穿第二限位块,横杆与第二限位块固定连接,且横杆两端与第一限位块固定连接,横管内在第二限位块之间和第二限位块与第一限位块之间滑动连接有安装块,安装块套设在横杆上,且安装块滑动连接,横杆上在安装块两侧对称的设置有弹簧,安装块前端内置在开口中,且U型座与安装块固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装块两侧对称的内嵌固定连接有橡胶圈,橡胶圈内壁与横杆外壁过盈配合。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述无动力辊筒外壁平行的固定连接有两个荧光条。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑机构包括竖管,竖管底端固定连接有底板,底板与公路旁边预设的基座固定连接,底板顶部在竖管两侧对称的固定连接有加强板,加强板与竖管侧壁固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑机构中的竖管顶部固定连接有警示灯。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型在使用时,当装置受到撞击时,车辆撞击到无动力辊筒上,无动力辊筒受力转动,转动的无动力辊筒改变车辆的方向,同时无动力辊筒受力带着U型座移动,U型座带着安装块在横管能移动,安装块移动时橡胶圈增加与横杆的摩擦力,同时安装块挤压

弹簧,实现对车辆的缓冲,降低碰撞车辆的损伤,有利于对碰撞车辆内的驾驶人员的保护。

[0014] 2.本实用新型通过在不动力辊筒上固定连接荧光条和在支撑机构的竖管顶部固定安装的警示灯,荧光条在夜间发光和反射车辆灯光,以及配合警示灯的灯光,提高驾驶人员的警惕性。

附图说明

[0015] 图1为一种公路用安全护栏的结构示意图。

[0016] 图2为一种公路用安全护栏中支撑机构的主视图。

[0017] 图3为一种公路用安全护栏中安装机构的主视图。

[0018] 图4为一种公路用安全护栏中安装机构的剖视图。

[0019] 图中:1、支撑机构;2、安装机构;3、无动力辊筒;4、警示灯;5、U型座;6、荧光条;7、竖管;8、加强板;9、底板;10、横管;11、开口;12、横杆;13、第一限位块;14、第二限位块;15、安装块;16、弹簧;17、橡胶圈。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种公路用安全护栏,包括支撑机构1,支撑机构1有两个,支撑机构1固定在公路边,两个支撑机构1前侧通过螺栓平行的固定安装有安装机构2,安装机构2前侧均匀的设置U型座5,U型座5内安装有无动力辊筒3;

[0022] 安装机构2包括横管10,横管10前壁开设有开口11,横管10内两端固定连接第一限位块13,横管10内壁在第一限位块13之间均匀的固定连接有多个第二限位块14,横管10内设置有横杆12,横杆12依次贯穿第二限位块14,横杆12与第二限位块14固定连接,且横杆12两端与第一限位块13固定连接,横管10内在第二限位块14之间和第二限位块14与第一限位块13之间滑动连接有安装块15,安装块15套设在横杆12上,且安装块15滑动连接,横杆12上在安装块15两侧对称的设置有弹簧16,安装块15前端内置在开口11中,且U型座5与安装块15固定连接。

[0023] 当装置受到撞击时,车辆撞击到无动力辊筒3上,无动力辊筒3受力转动,转动的无动力辊筒3改变车辆的方向,同时无动力辊筒3受力带着U型座5移动,U型座5带着安装块15在横管10能移动,挤压弹簧16,实现对车辆的缓冲,降低碰撞车辆的损伤,有利于对碰撞车辆内的驾驶人员的保护。

[0024] 安装块15两侧对称的内嵌固定连接橡胶圈17,橡胶圈17内壁与横杆12外壁过盈配合,橡胶圈17增加与横杆12的摩擦力,在安装块15移动时,实现吸能。

[0025] 无动力辊筒3外壁平行的固定连接有两个荧光条6,无动力辊筒3外壁固定连接的荧光条6在夜间发光和反光。

[0026] 支撑机构1包括竖管7,竖管7底端固定连接底板9,底板9与公路旁边预设的基座固定连接,底板9顶部在竖管7两侧对称的固定连接加强板8,加强板8与竖管7侧壁固定连

接,通过加强板8加强装置的强度。

[0027] 支撑机构1中的竖管7顶部固定连接警示灯4,警示灯4发出警示灯光,提高驾驶人员的警惕性。

[0028] 本实用新型的工作原理是:

[0029] 使用时,当装置受到撞击时,车辆撞击到无动力辊筒3上,无动力辊筒3受力转动,转动的无动力辊筒3改变车辆的方向,同时无动力辊筒3受力带着U型座5移动,U型座5带着安装块15在横管10能移动,安装块15移动时橡胶圈17增加与横杆12的摩擦力,同时安装块15挤压弹簧16,实现对车辆的缓冲,降低碰撞车辆的损伤,有利于对碰撞车辆内的驾驶人员的保护,在夜间行驶时,通过在无动力辊筒3上固定连接荧光条6和在支撑机构1的竖管7顶部固定安装的警示灯4,荧光条6在夜间发光和反射车辆灯光,以及配合警示灯4的灯光,提高驾驶人员的警惕性。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

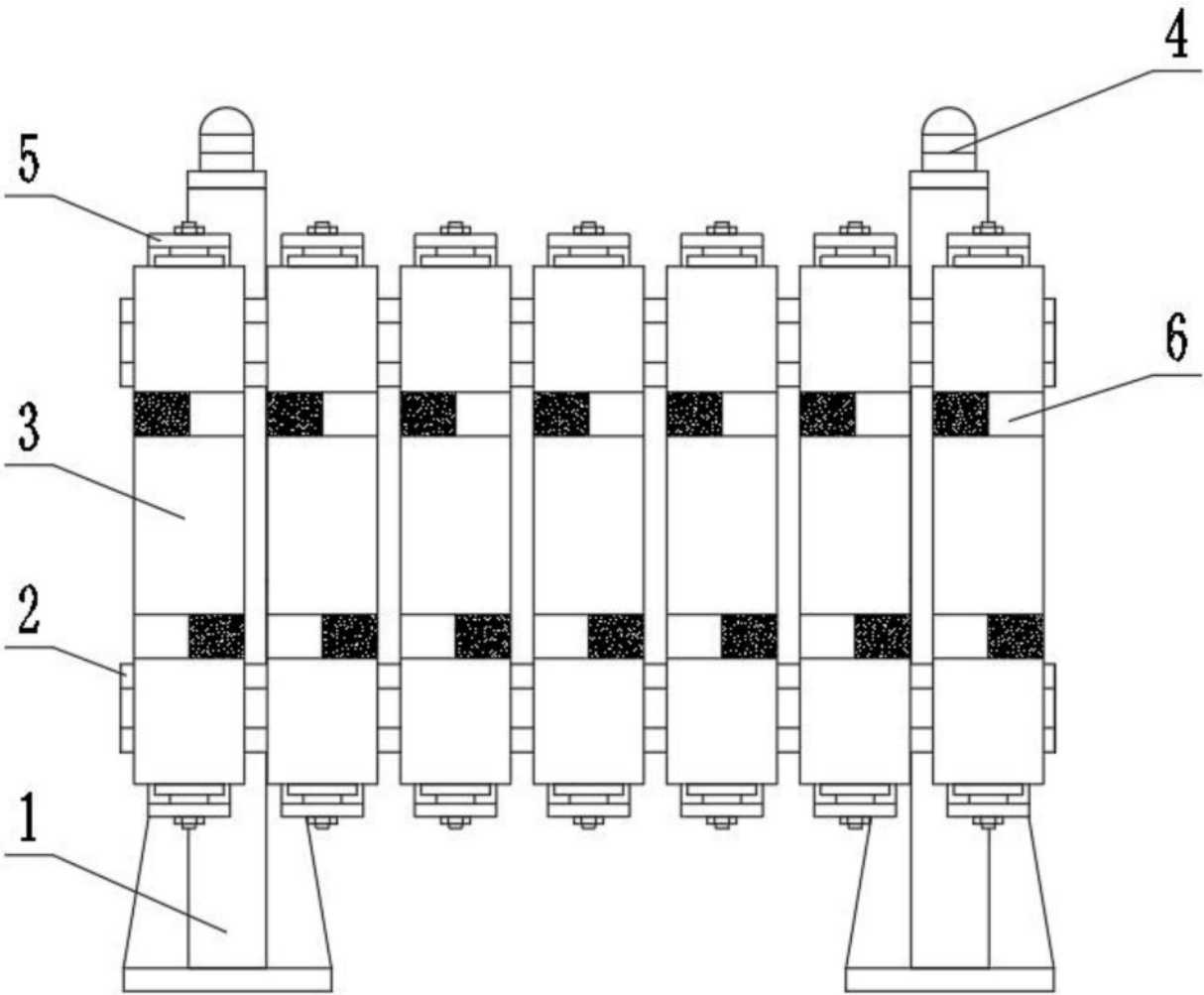


图1

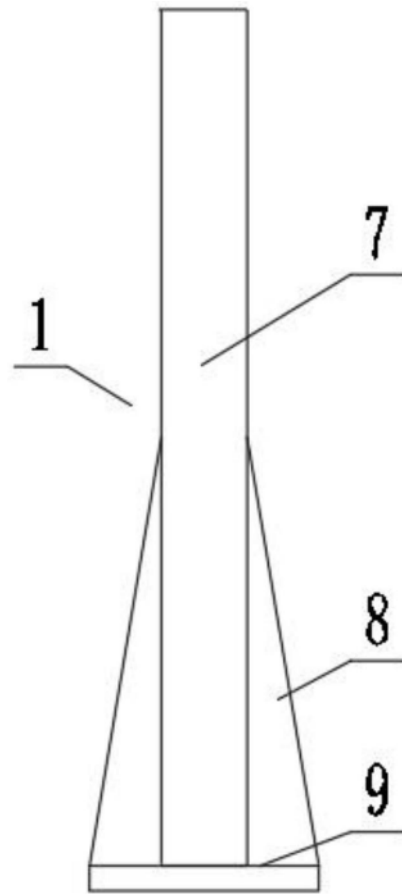


图2

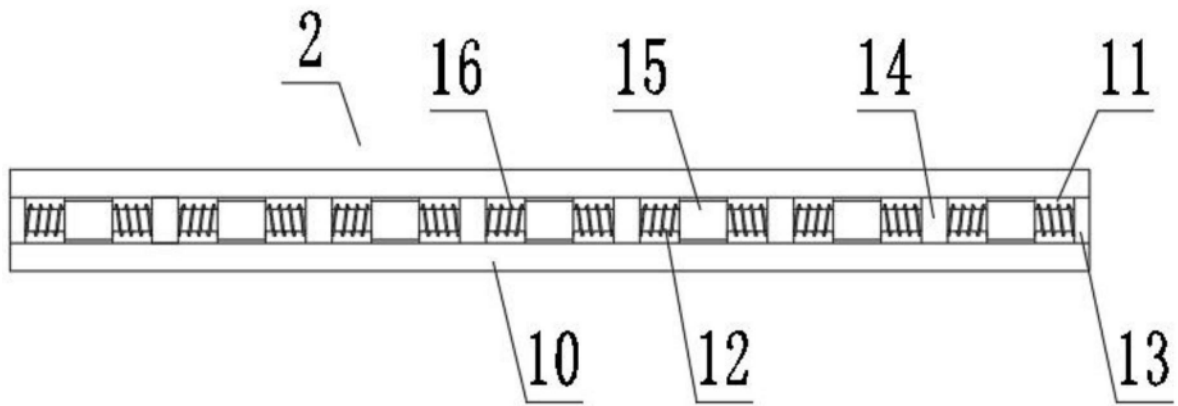


图3

