



(21) 申请号 202323544436.0

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 湖南映晟交通建设工程有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区砂子塘  
街道韶山中路419号凯宾商业广场916  
房

(72) 发明人 许帅 宋璋 肖婕 李培阳

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所

(普通合伙) 16159

专利代理师 陈桢

(51) Int.Cl.

E01F 15/02 (2006.01)

E01F 15/08 (2006.01)

E01F 15/14 (2006.01)

E04H 1/12 (2006.01)

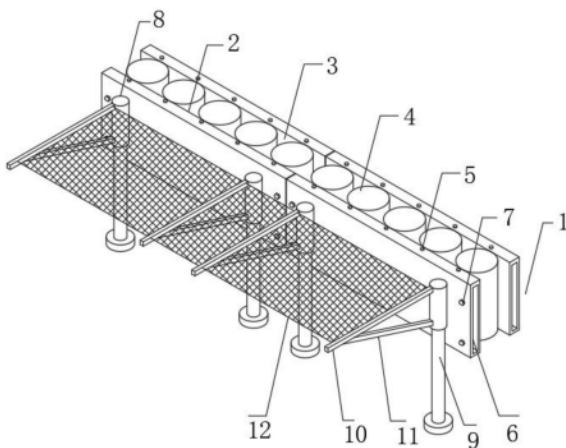
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

公路生命安全防护隔离装置

(57) 摘要

本实用新型提供了公路生命安全防护隔离装置,包括隔离护栏,所述隔离护栏由第一防护板、第二防护板和多个缓冲橡胶套筒组成,所述第一防护板和第二防护板之间等距固定设有多个缓冲橡胶套筒,所述第二防护板的背面固定焊接有两个螺纹套,两个所述螺纹套的内部均螺纹连接有支撑螺柱,两个所述螺纹套背面的顶部固定安装有横杆,所述横杆底端的边角处与螺纹套的底部固定安装有支撑杆,两根所述支撑杆之间固定安装有防护网。本实用新型的隔离护栏通过第一防护板和第二防护板之间安装的缓冲橡胶套筒,使隔离护栏具有较好的缓冲效果,在发生撞击时,能够降低撞击力,有效的保护在隔离护栏外的人群。



1. 公路生命安全防护隔离装置,包括隔离护栏(1),其特征在于,所述隔离护栏(1)由第一防护板(2)、第二防护板(3)和多个缓冲橡胶套筒(4)组成,所述第一防护板(2)和第二防护板(3)之间等距固定设有多个缓冲橡胶套筒(4),所述第二防护板(3)的背面固定焊接有两个螺纹套(8),两个所述螺纹套(8)的内部均螺纹连接有支撑螺柱(9),两个所述螺纹套(8)背面的顶部固定安装有横杆(10),所述横杆(10)底端的边角处与螺纹套(8)的底部固定安装有支撑杆(11),两根所述横杆(10)之间固定安装有防护网(12)。

2. 根据权利要求1所述的公路生命安全防护隔离装置,其特征在于,所述缓冲橡胶套筒(4)的两侧均固定设有固定块(14),所述固定块(14)的中心处开设有定位孔(15),所述第一防护板(2)和第二防护板(3)的侧面等距开设有多个固定槽(13),所述固定块(14)与固定槽(13)嵌套连接。

3. 根据权利要求2所述的公路生命安全防护隔离装置,其特征在于,所述第一防护板(2)和第二防护板(3)的顶端等距穿插连接有多根定位销(5),多根所述定位销(5)延伸至固定槽(13)内部与对应的定位孔(15)穿插连接。

4. 根据权利要求3所述的公路生命安全防护隔离装置,其特征在于,所述第一防护板(2)和第二防护板(3)的两侧均开设有连接槽(6),相邻两个所述第一防护板(2)和相邻两个第二防护板(3)之间设置有连接组件。

5. 根据权利要求4所述的公路生命安全防护隔离装置,其特征在于,所述连接组件包括连接块(16),四根六角螺栓(7),位置对正的两个所述连接槽(6)之间嵌套有连接块(16),所述连接块(16)的四个边角处均开设有螺纹孔(17),两个所述连接槽(6)侧面的顶部和底部均螺纹连接有六角螺栓(7),所述六角螺栓(7)与对应的螺纹孔(17)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的公路生命安全防护隔离装置,其特征在于,多根所述支撑螺柱(9)的底端均固定设有固定盘,所述固定盘通过地脚螺栓与地面固定连接。

## 公路生命安全防护隔离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于公路技术领域,涉及公路生命安全防护隔离装置。

### 背景技术

[0002] 公路是用于交通运输的道路,公路在修建的过程中,为了提高公路汽车行驶安全,一般在公路的两侧用于安装隔离装置,用于提高公路行驶的安全性。

[0003] 经检索,根据专利号为“CN214939684U”公开了一种高速公路安全防护隔离带,高速公路安全防护隔离带,包括支撑杆、隔离板一、隔离板二和固定块,且隔离板一块数为二并左右对称排布于支撑座前方上端,而隔离板二位于隔离板一前端并与其前后对称分布,将固定块移动至支撑杆上端,之后将固定块向下移动并让插杆插入固定槽二内,同时固定块下表面与支撑杆上表面接触,随后将固定螺杆向下移动并将其转动,使固定螺杆下端插入卡槽一内将固定块和支撑杆进行固定,之后将隔离板二向后移动并使减震弹簧杆后端会抵住隔离板一前表面,之后通过螺栓将减震弹簧杆后端固定在隔离板一上,操作简便,便于工人进行安装操作。

[0004] 上述安全防护隔离带通过减震弹簧杆自身的弹性形变,能在车身与隔离板一和隔离板二撞击时较好的吸收撞击所产生的能量,提高防护隔离带的缓冲防撞效果,从而防止隔离板一和隔离板二被撞毁,但是上述安全防护隔离带在使用过程中我们发现,隔离带之间不便于连接,同时针对高架类的高速公路,当发生撞击时,容易产生碎片掉落,影响底部行人通行的安全性。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供公路生命安全防护隔离装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:公路生命安全防护隔离装置,包括隔离护栏,所述隔离护栏由第一防护板、第二防护板和多个缓冲橡胶套筒组成,所述第一防护板和第二防护板之间等距固定设有多个缓冲橡胶套筒,所述第二防护板的背面固定焊接有两个螺纹套,两个所述螺纹套的内部均螺纹连接有支撑螺柱,两个所述螺纹套背面的顶部固定安装有横杆,所述横杆底端的边角处与螺纹套的底部固定安装有支撑杆,两根所述横杆之间固定安装有防护网。

[0007] 在上述的公路生命安全防护隔离装置中,所述缓冲橡胶套筒的两侧均固定设有固定块,所述固定块的中心处开设有定位孔,所述第一防护板和第二防护板的侧面等距开设有多个固定槽,所述固定块与固定槽嵌套连接。

[0008] 在上述的公路生命安全防护隔离装置中,所述第一防护板和第二防护板的顶端等距穿插连接有多根定位销,多根所述定位销延伸至固定槽内部与对应的定位孔穿插连接。

[0009] 在上述的公路生命安全防护隔离装置中,所述第一防护板和第二防护板的两侧均开设有连接槽,相邻两个所述第一防护板和相邻两个第二防护板之间设置有连接组件。

[0010] 在上述的公路生命安全防护隔离装置中,所述连接组件包括连接块,四根六角螺栓,位置对正的两个所述连接槽之间嵌套有连接块,所述连接块的四个边角处均开设有螺纹孔,两个所述连接槽侧面的顶部和底部均螺纹连接有六角螺栓,所述六角螺栓与对应的螺纹孔螺纹连接。

[0011] 在上述的公路生命安全防护隔离装置中,多根所述支撑螺柱的底端均固定设有固定盘,所述固定盘通过地脚螺栓与地面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型公路生命安全防护隔离装置的优点为:

[0013] 1、该隔离护栏通过第一防护板和第二防护板之间安装的缓冲橡胶套筒,使隔离护栏具有较好的缓冲效果,在发生撞击时,能够降低撞击力,有效的保护在隔离护栏外的人群。

[0014] 2、该隔离护栏通过背面螺纹套设有的横杆,通过横杆之间设置防护网,通过防护网的设置,能够对撞击的碎屑进行支撑,在公路的高架段,能够避免撞击碎屑的掉落,有效的保护公路下面行人安全。

[0015] 3、该隔离护栏的第一防护板之间和第二防护板之间通过连接组件进行连接,方便隔离护栏的连接,取代传统的焊接方式连接,提高了隔离护栏装配效率。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型公路生命安全防护隔离装置的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型公路生命安全防护隔离装置的第一防护板和第二防护板与缓冲橡胶套筒连接结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型公路生命安全防护隔离装置的相邻两块第一防护板连接结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型公路生命安全防护隔离装置的螺纹套剖面结构示意图。

[0020] 图中,1、隔离护栏;2、第一防护板;3、第二防护板;4、缓冲橡胶套筒;5、定位销;6、连接槽;7、六角螺栓;8、螺纹套;9、支撑螺柱;10、横杆;11、支撑杆;12、防护网;13、固定槽;14、固定块;15、定位孔;16、连接块;17、螺纹孔。

## 具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型公路生命安全防护隔离装置,包括隔离护栏1,隔离护栏1由第一防护板2、第二防护板3和多个缓冲橡胶套筒4组成,第一防护板2和第二防护板3之间等距固定设有多个缓冲橡胶套筒4,第二防护板3的背面固定焊接有两个螺纹套8,两个螺纹套8的内部均螺纹连接有支撑螺柱9,两个螺纹套8背面的顶部固定安装有横杆10,横杆10底端的边角处与螺纹套8的底部固定安装有支撑杆11,两根横杆10之间固定安装有防护网12。

[0023] 具体的,该隔离护栏1通过第一防护板2和第二防护板3之间安装的缓冲橡胶套筒4,使隔离护栏1具有较好的缓冲效果,在发生撞击时,能够降低撞击力,有效的保护在隔离护栏1外的人群。

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型公路生命安全防护隔离装置,缓冲橡胶套筒4的两侧均固定设有固定块14,固定块14的中心处开设有定位孔15,第一防护板2和第二防护板3的侧面等距开设有多个固定槽13,固定块14与固定槽13嵌套连接。

[0025] 第一防护板2和第二防护板3的顶端等距穿插连接有多根定位销5,多根定位销5延伸至固定槽13内部与对应的定位孔15穿插连接。

[0026] 具体的,通过定位销5与固定块14中部开设的定位孔15穿插,便于将固定块14固定在固定槽13的内部,从而将缓冲橡胶套筒4固定在第一防护板2和第二防护板3之间。

[0027] 第一防护板2和第二防护板3的两侧均开设有连接槽6,相邻两个第一防护板2和相邻两个第二防护板3之间设置有连接组件。

[0028] 连接组件包括连接块16,四根六角螺栓7,位置对正的两个连接槽6之间嵌套有连接块16,连接块16的四个边角处均开设有螺纹孔17,两个连接槽6侧面的顶部和底部均螺纹连接有六角螺栓7,六角螺栓7与对应的螺纹孔17螺纹连接。

[0029] 具体的,通过连接块16和六角螺栓7的配合,便于相邻两个第一防护板2和相邻两个第二防护板3的连接。

[0030] 多根支撑螺柱9的底端均固定设有固定盘,固定盘通过地脚螺栓与地面固定连接。

[0031] 具体的,通过固定盘和地脚螺栓的配合,便于支撑螺柱9与地面固定。

[0032] 具体实施,在使用公路生命安全防护隔离装置时,首先对隔离护栏1进行装配,将多个缓冲橡胶套筒4两侧的固定块14嵌套至第一防护板2和第二防护板3侧面开设的固定槽13中,并通过定位销5与定位孔15穿插固定,接着将支撑螺柱9与螺纹套8螺纹连接,完成隔离护栏1的装配,接着将相邻两个第一防护板2和相邻两个第二防护板3通过连接块16与连接槽6嵌套,并通过六角螺栓7螺纹固定,接着将连接的隔离护栏1安装在公路两侧,并针对高架类的隔离护栏1背面横杆10之间安装防护网12,通过防护网12的安装,能够对撞击的碎屑进行支撑,在公路的高架段,能够避免撞击碎屑的掉落,有效的保护公路下面行人安全。

[0033] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

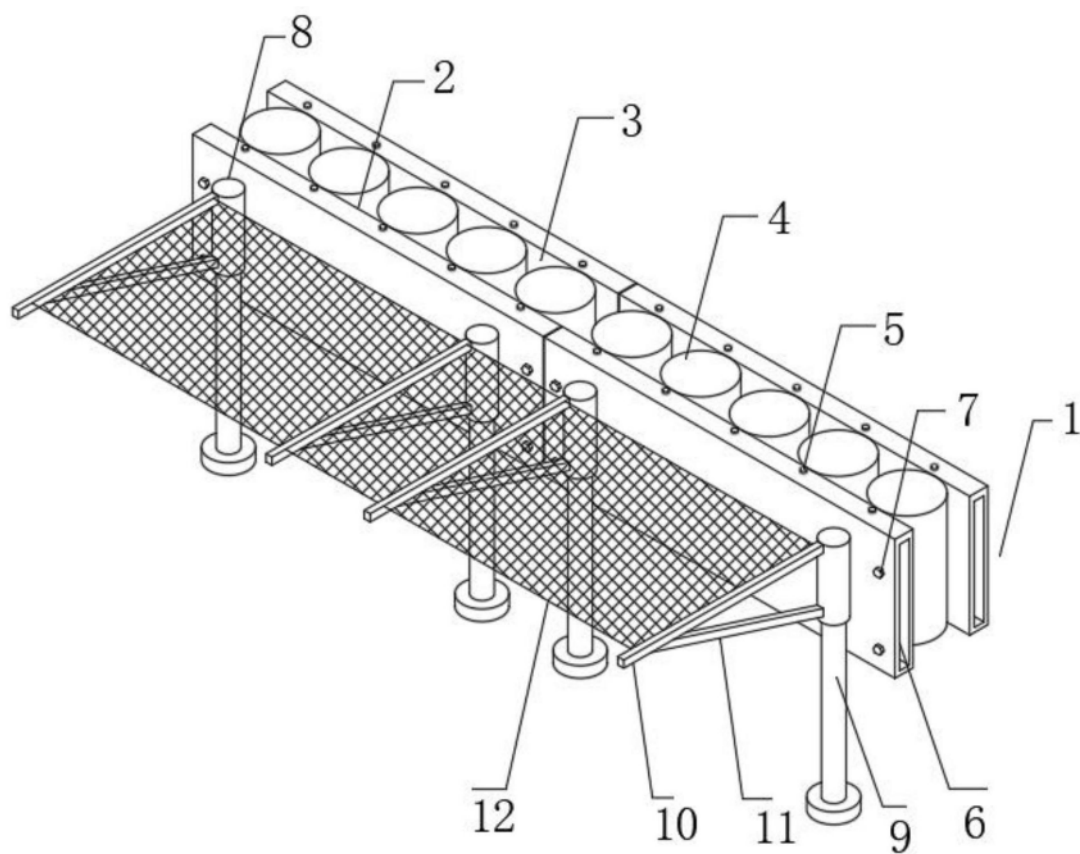


图1

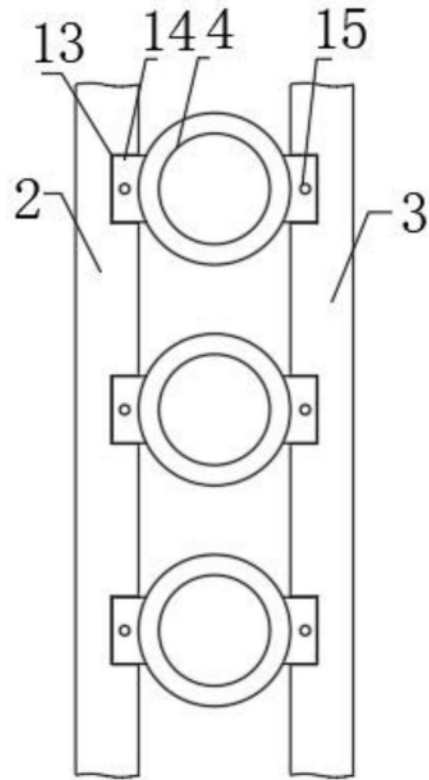


图2

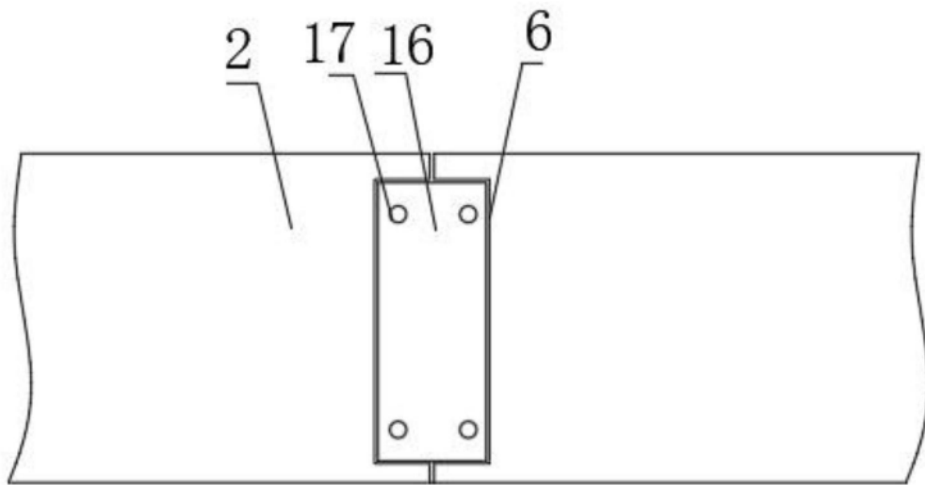


图3

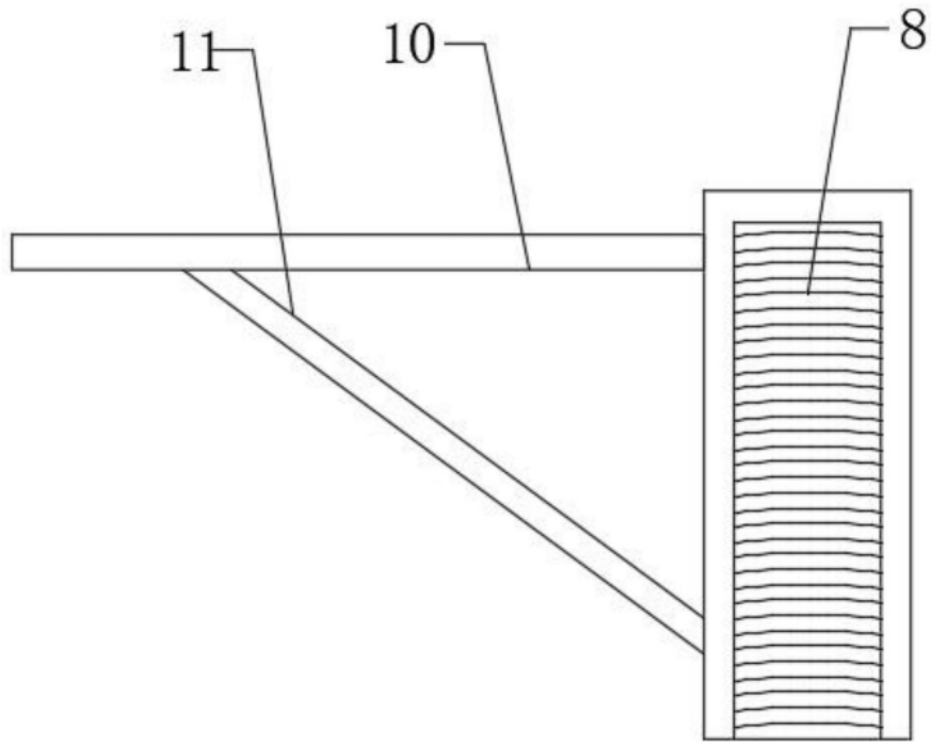


图4