



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211898043 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020531421.8

(22) 申请日 2020.04.13

(73) 专利权人 王忠臣

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市  
市新市区河滩北路53号

(72) 发明人 王忠臣 张杰 马鹏江

(51) Int. Cl.

E01F 15/02 (2006.01)

E01F 15/04 (2006.01)

E01D 19/10 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

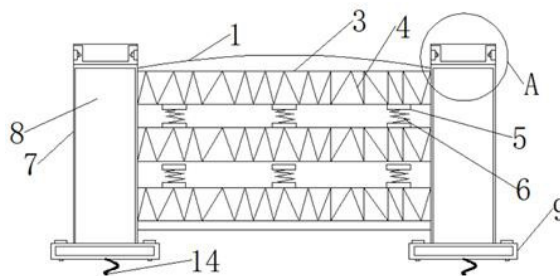
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种道路桥梁安全防护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道路桥梁安全防护栏,包括装置主体、凹槽壁和连接道,装置主体的顶部固定连接有凹槽壁,装置主体的内部固定连接连接道,连接道的内部固定连接主体弹簧,主体弹簧的底部固定连接活动块,活动块的底部中间部位固定连接支撑弹簧,支撑弹簧的两侧固定连接装置柱,装置柱的内部固定连接加固板,加固板的两侧底部固定连接装置底座,装置底座的表面固定连接装置灯,装置灯提高了装置主体的安全性,橡胶垫对装置起到了保护作用,凹槽提高了装置主体的实用性,减震机构大大的提高了装置主体的安全性,霓虹机构方便了传递信息给路人知晓护栏的位置,适用于安全防护栏的使用,在未来具有广泛的发展前景。



1. 一种道路桥梁安全防护栏,包括装置主体(1)、凹槽壁(2)和连接道(3),其特征在于:所述装置主体(1)的顶部固定连接有凹槽壁(2),所述装置主体(1)的内部固定连接连接有连接道(3),所述连接道(3)的内部固定连接连接有主体弹簧(4),所述主体弹簧(4)的底部固定连接连接有活动块(5),所述活动块(5)的底部中间部位固定连接连接有支撑弹簧(6),所述支撑弹簧(6)的两侧固定连接连接有装置柱(7),所述装置柱(7)的内部固定连接连接有加固板(8),所述加固板(8)的两侧底部固定连接连接有装置底座(9),所述凹槽壁(2)的外围固定连接连接有散光孔(10),所述散光孔(10)的底部内部两侧固定连接连接有连接块(11),所述连接块(11)的顶部固定连接连接有霓虹灯(12),所述霓虹灯(12)的外围固定连接连接有保护壳(13),所述保护壳(13)的底部两侧固定连接连接有电路线(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁安全防护栏,其特征在于:所述装置底座(9)的两侧嵌入连接有螺旋钉(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁安全防护栏,其特征在于:所述电路线(14)的上方固定连接连接有装置灯(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁安全防护栏,其特征在于:所述装置主体(1)的顶部固定连接连接有橡胶垫(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁安全防护栏,其特征在于:所述凹槽壁(2)的内部活动连接有凹槽(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁安全防护栏,其特征在于:所述装置主体(1)内部的连接道(3),连接道(3)内部的主体弹簧(4),主体弹簧(4)底部的活动块(5),活动块(5)底部中间部位的支撑弹簧(6),支撑弹簧(6)两侧的装置柱(7),装置柱(7)内部的加固板(8),加固板(8)两侧底部的装置底座(9)共同组成减震机构。

7. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁安全防护栏,其特征在于:所述装置主体(1)顶部的凹槽壁(2),凹槽壁(2)外围的散光孔(10),散光孔(10)底部内部两侧的连接块(11),连接块(11)顶部的霓虹灯(12),霓虹灯(12)外围的保护壳(13),保护壳(13)底部两侧的电路线(14)共同组成霓虹机构。

## 一种道路桥梁安全防护栏

### 技术领域

[0001] 本实用涉及道路安全防护技术领域,具体为一种道路桥梁安全防护栏。

### 背景技术

[0002] 道路桥梁的安全防护栏大多由钢材或水泥制造,结构设计简单,仅仅为连接有横杆的立柱形状。传统的防护栏为刚性结构,汽车冲撞到防护栏之后由于受到刚性冲击,无缓冲力作用,汽车会受到十分强烈的反作用力,容易给车上人员造成巨大威胁。

[0003] 现有的安全防护栏一般都为铁质栏杆,在道路交通中只能起到简单的隔离作用,在发生交通事故时,车辆容易冲出防护栏而发生交通事故,且防撞性能低,无法降低撞击对安全防护栏的伤害,现有的安全防护栏的观赏性与传输信息较差,因夜晚的光线较差使车辆里的人不易观察到四周环境的信息,容易使路人出现车祸。

[0004] 所以,如何设计一种道路桥梁安全防护栏,成为我们当前需要解决的问题。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种道路桥梁安全防护栏,以解决上述背景技术中提出的减震较差,不易传递信息的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路桥梁安全防护栏,包括装置主体、凹槽壁和连接道,所述装置主体的顶部固定连接有凹槽壁,所述装置主体的内部固定连接连接有连接道,所述连接道的内部固定连接有主体弹簧,所述主体弹簧的底部固定连接连接有活动块,所述活动块的底部中间部位固定连接连接有支撑弹簧,所述支撑弹簧的两侧固定连接连接有装置柱,所述装置柱的内部固定连接连接有加固板,所述加固板的两侧底部固定连接连接有装置底座,所述凹槽壁的外围固定连接连接有散光孔,所述散光孔的底部内部两侧固定连接连接有连接块,所述连接块的顶部固定连接连接有霓虹灯,所述霓虹灯的外围固定连接连接有保护壳,所述保护壳的底部两侧固定连接连接有电路线,所述装置底座的两侧嵌入连接有螺旋钉。

[0007] 优选的,所述电路线的上方固定连接连接有装置灯。

[0008] 优选的,所述装置主体的顶部固定连接连接有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述凹槽壁的内部活动连接有凹槽。

[0010] 优选的,所述装置主体内部的连接道,连接道内部的主体弹簧,主体弹簧底部的活动块,活动块底部中间部位的支撑弹簧,支撑弹簧两侧的装置柱,装置柱内部的加固板,加固板两侧底部的装置底座共同组成减震机构。

[0011] 优选的,所述装置主体顶部的凹槽壁,凹槽壁外围的散光孔,散光孔底部内部两侧的连接块,连接块顶部的霓虹灯,霓虹灯外围的保护壳,保护壳底部两侧的电路线共同组成霓虹机构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该种道路桥梁安全防护栏,通过设置减震机构,在装置主体内安装主体弹簧,当车辆在道路桥梁上行驶,不小心车辆撞击到防护栏时,主体弹簧进行减震和同时还会进行

反作用力,使车辆不会使出道路,在主体弹簧底部的设置支撑弹簧,可使装置主体的减震性更加良好,减震机构大大的提高了装置主体的安全性,扩大了装置主体的适用范围。

[0014] 2. 该种道路桥梁安全防护栏,通过设置霓虹机构,在连接块顶部设置霓虹灯,保护壳底部两侧的电路线可连接路灯电路,可在夜晚准时开启,透过散光孔进行发亮,当车辆行驶在道路桥梁上,可清晰的看见护栏的位置,同时霓虹机构也可进行美化环境,与装置灯相互配合工作,霓虹机构方便了他人知晓护栏的位置,也能美化环境。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体顶部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的整体表面示意图;

[0018] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、装置主体,2、凹槽壁,3、连接道,4、主体弹簧,5、活动块,6、支撑弹簧,7、装置柱,8、加固板,9、装置底座,10、散光孔,11、连接块,12、霓虹灯,13、保护壳,14、电路线,15、螺旋钉,16、装置灯,17、橡胶垫,18、凹槽。

### 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,本实用新型提供技术方案:一种道路桥梁安全防护栏,包括装置主体1、凹槽壁2和连接道3,装置主体1的顶部固定连接有凹槽壁2,装置主体1的内部固定连接连接道3,连接道3的内部固定连接主体弹簧4,主体弹簧4的底部固定连接活动块5,活动块5的底部中间部位固定连接支撑弹簧6,支撑弹簧6的两侧固定连接装置柱7,装置柱7的内部固定连接加固板8,加固板8的两侧底部固定连接装置底座9,凹槽壁2的外围固定连接散光孔10,散光孔10的底部内部两侧固定连接连接块11,连接块11的顶部固定连接霓虹灯12,霓虹灯12的外围固定连接保护壳13,保护壳13的底部两侧固定连接电路线14,装置底座9的两侧嵌入连接螺旋钉15。

[0022] 优选的,电路线14的上方固定连接装置灯16,现有的安全防护栏的功能性不佳,并不能很好的给路人传递信息,容易使路人在夜晚不易观察到护栏的位置导致车祸的发生,通过设置装置灯16,在电路线14的上方设置装置灯16,可在夜晚通电开启,装置灯16发出较强的光线,进行有效的给路人传输信息,使其知晓护栏的位置,装置灯16有效的避免了车祸意外的发生,提高了装置主体的安全性。

[0023] 优选的,装置主体1的顶部固定连接橡胶垫17,现有的安全防护栏大多并未在装置主体1的顶部设置橡胶垫17,因大雨的长年侵蚀,容易使装置主体1的寿命减短,通过设置橡胶垫17,橡胶垫17也可适当保护装置主体1免受雨水的侵蚀,同时也可进行更换橡胶垫17进行更好的养护护栏,橡胶垫17对装置起到了保护作用,延长了装置的使用寿命。

[0024] 优选的,凹槽壁2的内部活动连接有凹槽18,现有的安全防护栏的因大多都是铁制

造而成,容易因大雨的侵蚀而生锈,行人入过难免会问到铁锈味,使行人感到不适,通过设置凹槽18,在凹槽壁2的内部设置凹槽18,可在凹槽18的内部种植花草使花草的芳香掩盖铁锈的味道,同时也可净化空气的道路上贡献一份力,凹槽18提高了装置主体的实用性。

[0025] 优选的,装置主体1内部的连接道3,连接道3内部的主体弹簧4,主体弹簧4底部的活动块5,活动块5底部中间部位的支撑弹簧6,支撑弹簧6两侧的装置柱7,装置柱7内部的加固板8,加固板8两侧底部的装置底座9共同组成减震机构,现有的安全防护栏一般都为铁质栏杆,在道路交通中只能起到简单的隔离作用,在发生交通事故时,车辆容易冲出防护栏而发生交通事故,且防撞性能低,无法降低撞击对安全防护栏的伤害,通过设置减震机构,在装置主体1内安装主体弹簧4,当车辆在道路桥梁上行驶,不小心车辆撞击到防护栏时,主体弹簧4进行减震的同时还会进行反作用力,使车辆不会使出道路,在主体弹簧4底部的设置支撑弹簧6,可使装置主体1的减震性更加良好,减震机构大大的提高了装置主体的安全性,扩大了装置主体的适用范围。

[0026] 优选的,装置主体1顶部的凹槽壁2,凹槽壁2外围的散光孔10,散光孔10底部内部两侧的连接块11,连接块11顶部的霓虹灯12,霓虹灯12外围的保护壳13,保护壳13底部两侧的电路线14共同组成霓虹机构,现有的安全防护栏的观赏性与传输信息较差,因夜晚的光线较差使车辆里的人不易观察到四周环境的信息,容易使路人出现车祸,通过设置霓虹机构,在连接块11顶部设置霓虹灯12,保护壳13底部两侧的电路线14可连接路灯电路,可在夜晚准时开启,透过散光孔10进行发亮,当车辆行驶在道路桥梁上,可清晰的看见护栏的位置,同时霓虹机构也可进行美化环境,与装置灯16相互配合工作,霓虹机构方便了传递信息给路人知晓护栏的位置,也能美化环境,提高了装置主体的实用性。

[0027] 工作原理:首先,通过设置减震机构,在装置主体1内安装主体弹簧4,当车辆在道路桥梁上行驶,不小心车辆撞击到防护栏时,主体弹簧4进行减震的同时还会进行反作用力,使车辆不会使出道路,在主体弹簧4底部的设置支撑弹簧6,可使装置主体1的减震性更加良好,减震机构大大的提高了装置主体的安全性,扩大了装置主体的适用范围;

[0028] 然后,通过设置霓虹机构,在连接块11顶部设置霓虹灯12,保护壳13底部两侧的电路线14可连接路灯电路,可在夜晚准时开启,透过散光孔10进行发亮,当车辆行驶在道路桥梁上,可清晰的看见护栏的位置,同时霓虹机构也可进行美化环境,与装置灯16相互配合工作,霓虹机构方便了传递信息给路人知晓护栏的位置,也能美化环境,提高了装置主体的实用性;

[0029] 接着,通过设置凹槽18,在凹槽壁2的内部设置凹槽18,可在凹槽18的内部种植花草使花草的芳香掩盖铁锈的味道,同时也可净化空气的道路上贡献一份力,凹槽18提高了装置主体的实用性;

[0030] 紧接着,通过设置橡胶垫17,橡胶垫17也可适当保护装置主体1免受雨水的侵蚀,同时也可进行更换橡胶垫17进行更好的养护护栏,橡胶垫17对装置起到了保护作用,延长了装置的使用寿命;

[0031] 最后,通过设置装置灯16,在电路线14的上方设置装置灯16,可在夜晚通电开启,装置灯16发出较强的光线,进行有效的给路人传输信息,使其知晓护栏的位置,装置灯16有效的避免了车祸意外的发生,提高了装置主体的安全性,这就是该种道路桥梁安全防护栏的工作原理。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

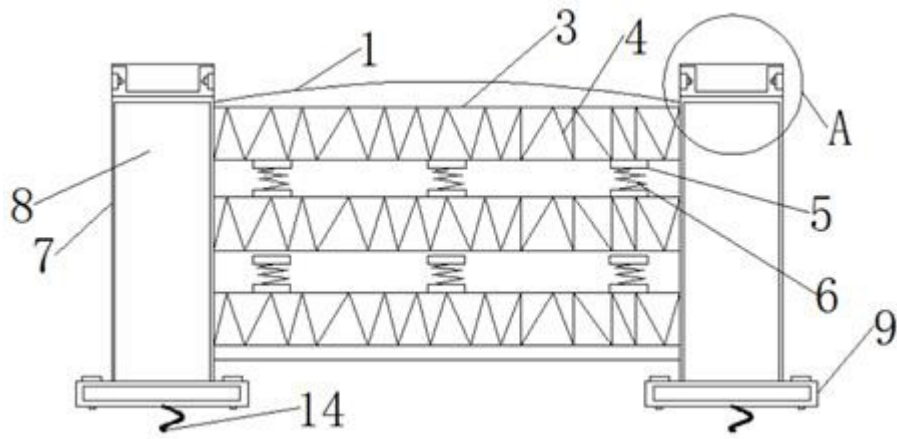


图1

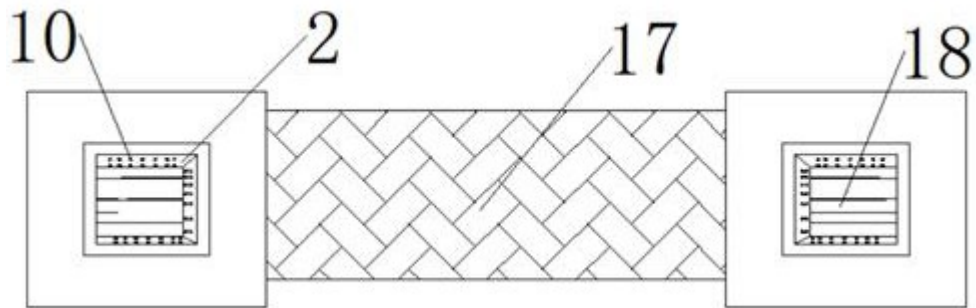


图2

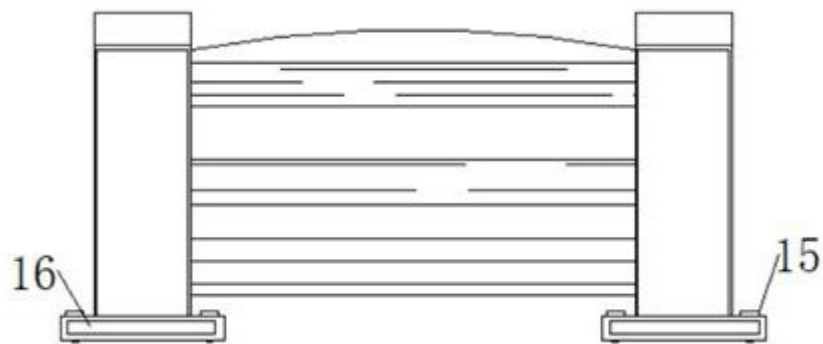


图3

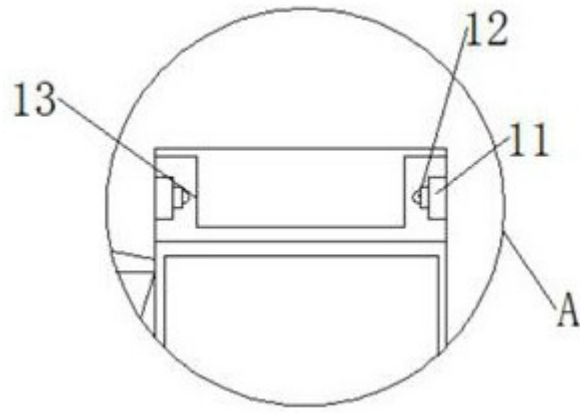


图4