



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211772824 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201922071983.9

(22) 申请日 2019.11.27

(73) 专利权人 南安市金兴石业有限公司

地址 362000 福建省泉州市南安市康美镇
杏村

(72) 发明人 徐光甫

(51) Int. Cl.

E01D 19/10 (2006.01)

E01F 15/04 (2006.01)

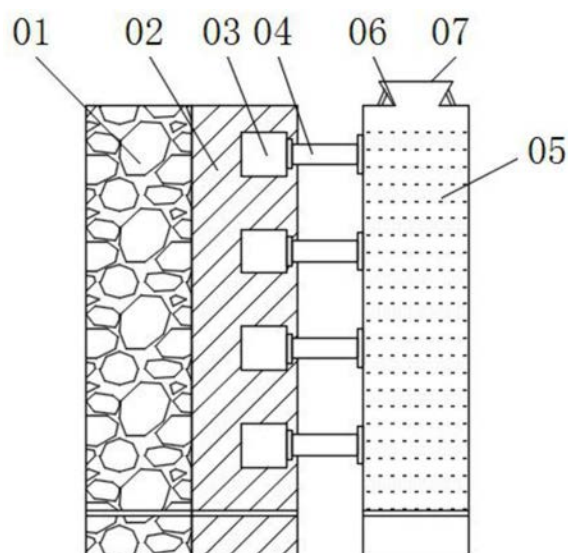
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥梁防撞栏杆

(57) 摘要

本实用新型涉及桥梁建筑技术领域,具体揭示了一种桥梁防撞栏杆,包括栏杆,栏杆的右侧固定连接第一护栏,第一护栏的外表面开设有四个滑动槽,滑动槽的两端开设有方形凹槽,滑动槽的方形凹槽内固定连接固定块,固定块远离滑动槽的方形凹槽的一端固定连接弹簧,弹簧远离固定块的一端固定连接滑动块,滑动块可在滑动槽内滑动,滑动块远离弹簧的一端开设有方形凹槽,滑动块的方形凹槽内固定连接延伸块,通过设置的滑动块配合滑动槽与弹簧可使第二护栏受到撞击带动固定板移动时起到缓冲的目的,降低车内人员的伤害,同时也能减少栏杆的损坏,降低栏杆的维修成本。



1. 一种桥梁防撞栏杆,包括栏杆(01),其特征在于:所述栏杆(01)的右侧固定连接有第一护栏(02),所述第一护栏(02)的外表面开设有四个滑动槽(03),所述滑动槽(03)的两端开设有方形凹槽,所述滑动槽(03)的方形凹槽内固定连接有固定块(14),所述固定块(14)远离滑动槽(03)的方形凹槽的一端固定连接有弹簧(08),所述弹簧(08)远离固定块(14)的一端固定连接有滑动块(09),所述滑动块(09)可在滑动槽(03)内滑动,所述滑动块(09)远离弹簧(08)的一端开设有方形凹槽,所述滑动块(09)的方形凹槽内固定连接有延伸块(10),所述延伸块(10)的外表面开设有圆形凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁防撞栏杆,其特征在于:所述延伸块(10)的圆形凹槽内固定连接有第二转动块(13),所述第二转动块(13)的外表面转动连接有连接杆(04)。

3. 根据权利要求2所述的一种桥梁防撞栏杆,其特征在于:两根所述连接杆(04)的远离第二转动块(13)的一端固定连接有第一转动块(11),且所述连接在第一转动块(11)上的两根连接杆(04)在同一水平面上。

4. 根据权利要求3所述的一种桥梁防撞栏杆,其特征在于:所述第一转动块(11)的外表面固定连接固定板(12),所述固定板(12)的外表面固定连接有第二护栏(05)。

5. 根据权利要求4所述的一种桥梁防撞栏杆,其特征在于:所述第二护栏(05)的内部开设有凹槽,所述第二护栏(05)的顶部开设有进水口(06)。

6. 根据权利要求5所述的一种桥梁防撞栏杆,其特征在于:所述进水口(06)的顶部设置有进水漏斗(07),所述第二护栏(05)为PE塑料材质。

一种桥梁防撞栏杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁建筑技术领域，具体为一种桥梁防撞栏杆。

背景技术

[0002] 栏杆中国古称阑干，也称勾阑，是桥梁和建筑上的安全设施。栏杆在使用中起分隔、导向的作用，使被分割区域边界明确清晰，同时设计好的栏杆，也很具装饰意义。桥梁护栏是指设置于桥梁上的护栏，其目的是为了预防失控车辆越出桥外，具有使车辆不能突破、下穿、翻越桥梁以及美化桥梁建筑的功能。

[0003] 如今汽车成了很多人出行的交通工具，但汽车在行驶过程中也给人们带来了很大的安全隐患，而公路桥梁一直是交通事故的多发地段，现有的桥梁防撞栏杆，防撞效果并不明显，并不能有效的降低汽车撞击桥梁栏杆给汽车及车内人员带来的伤害，难以保证车内人员的人身财产安全，同时桥梁栏杆也很容易损坏，桥梁栏杆的维修成本也很大，因此，我们提出一种桥梁防撞栏杆。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种桥梁防撞栏杆，具备双重缓冲等优点，解决了不能有效的降低撞击栏杆给车内人员带来的伤害的问题。

[0005] 本实用新型的桥梁防撞栏杆包括栏杆，所述栏杆的右侧固定连接有第一护栏，所述第一护栏的外表面开设有四个滑动槽，所述滑动槽的两端开设有方形凹槽，所述滑动槽的方形凹槽内固定连接有固定块，所述固定块远离滑动槽的方形凹槽的一端固定连接有弹簧，所述弹簧远离固定块的一端固定连接有滑动块，所述滑动块可在滑动槽内滑动，所述滑动块远离弹簧的一端开设有方形凹槽，所述滑动块的方形凹槽内固定连接有延伸块，所述延伸块的外表面开设有圆形凹槽，通过设置的滑动块配合滑动槽与弹簧可使第二护栏受到撞击带动固定板移动时起到缓冲的目的，降低车内人员的伤害，同时也能减少栏杆的损坏，降低栏杆的维修成本。

[0006] 本实用新型的桥梁防撞栏杆，其中所述延伸块的圆形凹槽内固定连接有第二转动块，所述第二转动块的外表面转动连接有连接杆，通过设置的第二转动块与连接杆的转动连接配合延伸块可使连接杆带动滑动块移动。

[0007] 本实用新型的桥梁防撞栏杆，其中两根所述连接杆的远离第二转动块的一端固定连接有第一转动块，且所述连接在第一转动块上的两根连接杆在同一水平面上，通过设置的连接杆配合固定板、第一转动块与第二转动块使第二护栏可推动滑动块在滑动槽内滑动。

[0008] 本实用新型的桥梁防撞栏杆，其中所述第一转动块的外表面固定连接固定板，所述固定板的外表面固定连接第二护栏，通过设置的第二护栏内部的凹槽可加入水，第二护栏被撞击时第二护栏凹槽内的水可起到缓冲的作用。

[0009] 本实用新型的桥梁防撞栏杆，其中所述第二护栏的内部开设有凹槽，所述第二护

栏的顶部开设有进水口,通过设置的进水口配合进水漏斗可向第二护栏的凹槽内加入水,使第二护栏被撞击时有缓冲效果。

[0010] 本实用新型的桥梁防撞栏杆,其中所述进水口的顶部设置有进水漏斗,所述第二护栏为PE塑料材质,通过设置的第二护栏为PE塑料材质使第二护栏在受到撞击时会先变形再破裂,起到缓冲的作用,降低撞击给车内人员带来的伤害。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置的连接杆配合固定板、第一转动块与第二转动块使第二护栏可推动滑动块在滑动槽内滑动,通过设置的进水口配合进水漏斗可向第二护栏的凹槽内加入水,使第二护栏被撞击时第二护栏凹槽内的水可起到缓冲的作用。

[0013] 2、本实用新型通过设置的滑动块配合滑动槽与弹簧可使第二护栏受到撞击带动固定板移动时起到缓冲的目的,降低车内人员的伤害,同时也能减少栏杆的损坏,降低栏杆的维修成本,通过设置的第二护栏为PE塑料材质使第二护栏在受到撞击时会先变形再破裂,起到缓冲的作用,降低撞击给车内人员带来的伤害。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型栏杆竖直剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一护栏侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑动块俯视结构示意图。

[0018] 图中:01、栏杆;02、第一护栏;03、滑动槽;04、连接杆;05、第二护栏;06、进水口;07、进水漏斗;08、弹簧;09、滑动块;10、延伸块;11、第一转动块;12、固定板;13、第二转动块;14、固定块。

具体实施方式

[0019] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0020] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型的桥梁防撞栏杆,包括栏杆01,栏杆01的右侧固定连接有第一护栏02,第一护栏02的外表面开设有四个滑动槽03,滑动槽03的两端开设有方形凹槽,滑动槽03的方形凹槽内固定连接固定块14,固定块14远离滑动槽03的方形凹槽的一

端固定连接有弹簧08,弹簧08远离固定块14的一端固定连接有滑动块09,滑动块09可在滑动槽03内滑动,滑动块09远离弹簧08的一端开设有方形凹槽,滑动块09的方形凹槽内固定连接有延伸块10,延伸块10的外表面开设有圆形凹槽,通过设置的滑动块09配合滑动槽03与弹簧08可使第二护栏05受到撞击带动固定板12移动时起到缓冲的目的,降低车内人员的伤害,同时也能减少栏杆01的损坏,降低栏杆01的维修成本。

[0022] 延伸块10的圆形凹槽内固定连接有第二转动块13,第二转动块13的外表面转动连接有连接杆04,通过设置的第二转动块13与连接杆04的转动连接配合延伸块10可使连接杆04带动滑动块09移动。

[0023] 两根连接杆04的远离第二转动块13的一端固定连接有第一转动块11,且连接在第一转动块11上的两根连接杆04在同一水平面上,通过设置的连接杆04配合固定板12、第一转动块11与第二转动块13使第二护栏05可推动滑动块09在滑动槽03内滑动。

[0024] 第一转动块11的外表面固定连接有固定板12,固定板12的外表面固定连接有第二护栏05,通过设置的第二护栏05内部的凹槽可加入水,第二护栏05被撞击时第二护栏05凹槽内的水可起到缓冲的作用。

[0025] 第二护栏05的内部开设有凹槽,第二护栏05的顶部开设有进水口06,通过设置的进水口06配合进水漏斗07可向第二护栏05的凹槽内加入水,使第二护栏05被撞击时有缓冲效果。

[0026] 进水口06的顶部设置有进水漏斗07,第二护栏05为PE塑料材质,通过设置的第二护栏05为PE塑料材质使第二护栏05在受到撞击时会先变形再破裂,起到缓冲的作用,降低撞击给车内人员带来的伤害。

[0027] 在使用本实用新型时:

[0028] 首先通过进水口06配合进水漏斗07向第二护栏05内加水,第二护栏05内的水会加大第二护栏05的缓冲效果,当车辆撞击在第二护栏05上时,第二护栏05会向左移动,第二护栏05的向左移动带动固定板12向左移动,固定板12的向左移动带动第一转动块11向左移动,第一转动块11的向左移动带动连接杆04向两侧移动,连接杆04的移动带动延伸块10移动,延伸块10的移动带动滑动块09的移动,滑动块09的移动压缩弹簧08,使车辆撞击得到缓冲。

[0029] 由于第二护栏05为PE塑料材质,当第一护栏02内的弹簧08被压缩到顶点时第二护栏05会产生变形,同时第二护栏05内的水也会产生缓冲效果,通过第一护栏02与第二护栏05的双重缓冲效果能有效的降低撞击对车辆及车内人员造成的伤害,同时也可以保护栏杆01,降低栏杆01的维修成本。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

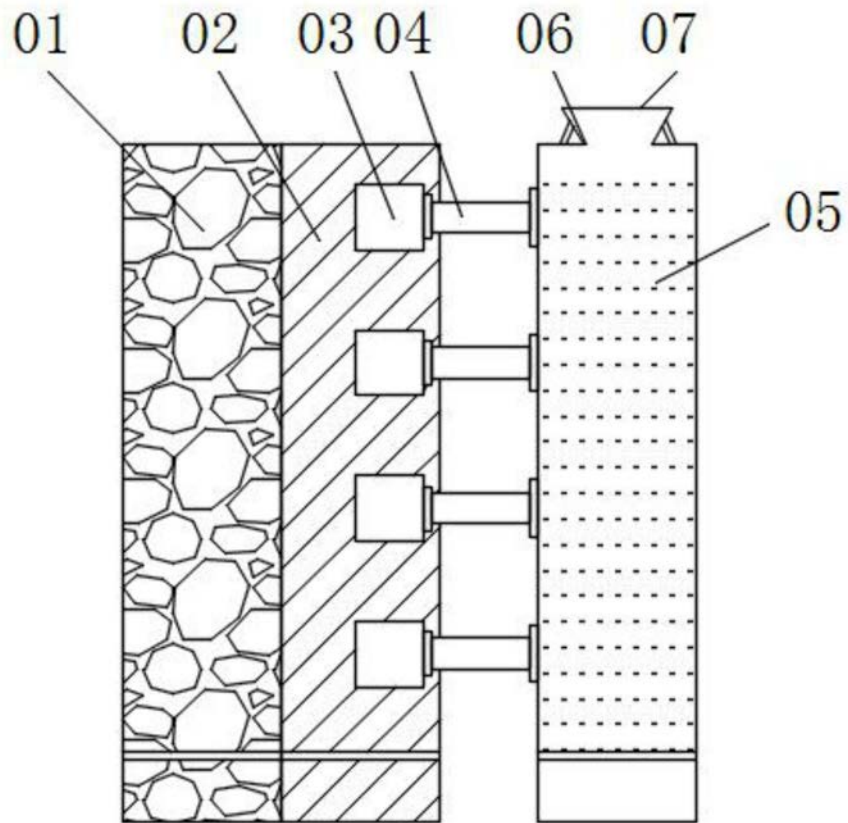


图1

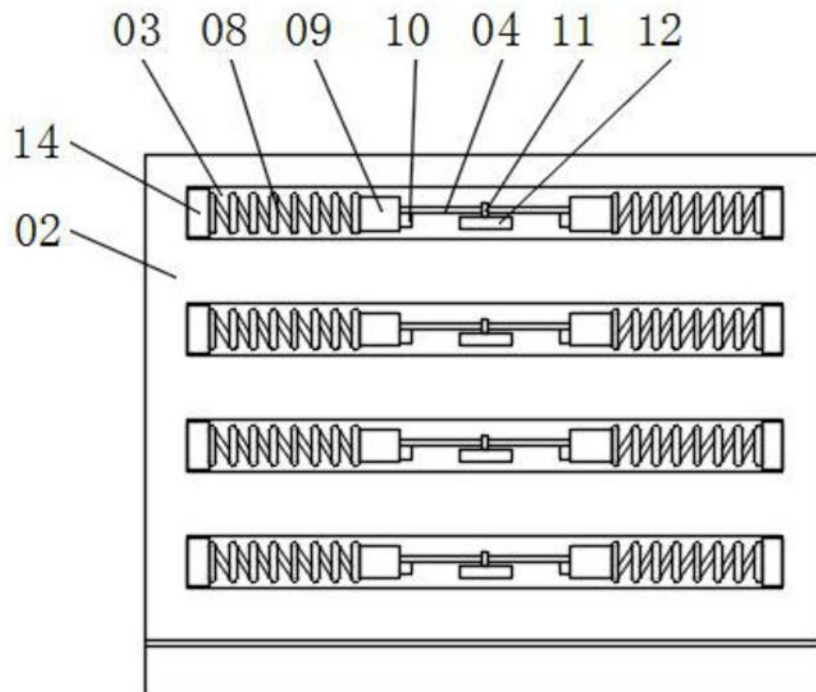


图2

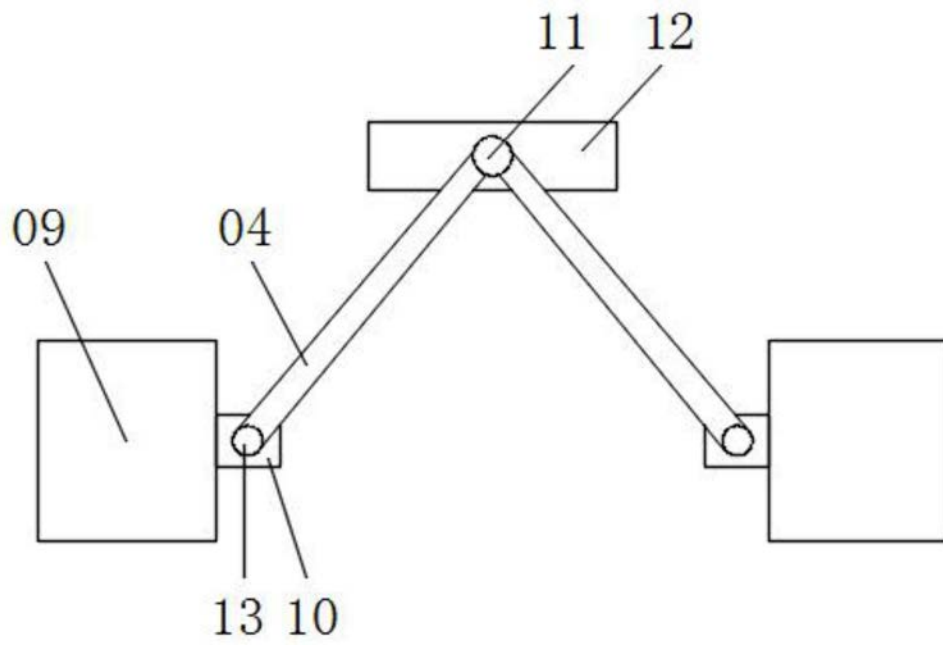


图3