



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204982658 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520724090. 9

(22) 申请日 2015. 09. 17

(73) 专利权人 山东高速股份有限公司

地址 250013 山东省济南市文化东路 29 号
七星吉祥大厦 A 座

专利权人 北京华路安交通科技有限公司

(72) 发明人 刘航 蒋鹏飞 郭洪 李晓峰
王琳 杨福宇 赵庆水 滕玉禄
亢寒晶

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210

代理人 覃莉

(51) Int. Cl.

E01D 19/10(2006. 01)

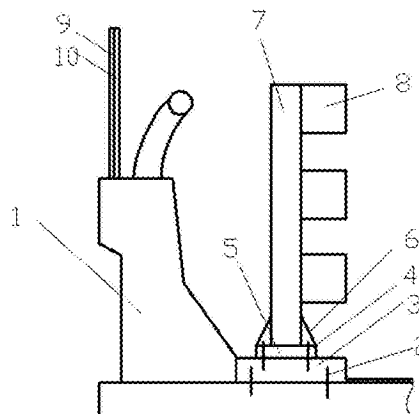
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型加强组合式护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型加强组合式护栏,包括旧护栏及位于所述旧护栏前面的加强护栏,所述加强护栏底部设有混凝土浇注土层,所述混凝土浇注土层通过所述植筋与原路面混凝土基础固定连接,所述混凝土浇注层中设有螺栓,所述混凝土浇注层通过螺栓与上部加强护栏立柱底座相连接,所述立柱底座上部设有立柱,所述立柱底座与立柱之间设有若干加强筋板,所述立柱上设有横梁。本实用新型的有益效果:本实用新型结构合理,安装方便,外形美观,提升了原护栏的防撞性能,降噪、防抛效果好,成本较低,同时兼顾经济性和实用性,有利于市场推广及应用。



1. 一种新型加强组合式护栏,其特征在于,包括旧护栏(1)及位于所述旧护栏(1)前面的加强护栏,所述加强护栏底部设有混凝土浇注土层(3),所述混凝土浇注土层(3)通过所述植筋(2)与原路面混凝土基础固定连接,所述混凝土浇注层(3)中设有螺栓(4),所述混凝土浇注层(3)通过螺栓(4)与上部加强护栏立柱底座(5)相连接,所述立柱底座(5)上部设有立柱(7),所述立柱底座(5)与立柱(7)之间设有若干加强筋板(6),所述立柱(7)上设有横梁(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型加强组合式护栏,其特征在于,所述旧护栏(1)包括混凝土墙体和上部立柱,所述混凝土墙体上且位于所述上部立柱的后方顺序设有防抛网(10)及消声屏(9)。

一种新型加强组合式护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种交通领域中的防护设备,具体来说,涉及一种新型加强组合式护栏。

背景技术

[0002] 公路桥梁上存在多处跨越高铁和水资源的区域,这些区域一旦存在车辆翻越事故,会影响高铁运营,污染水资源,后果严重,因此需要特殊防护。由于近几年车辆大型化发展迅速,原来建设的防撞护栏已不满足防护需求需要进行大幅度加强处理,而直接更换工程造价太高,需要在保留原有护栏基础上进行结构改造。另外,在降噪、防抛方面,现有的一些护栏虽然会安装消声屏和防抛网等装置,但是,消声屏和防抛网没有得到有效防护,在车辆撞击护栏后容易撞到消声屏或防抛网,从而使其掉下桥梁,造成二次事故。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型加强组合式护栏,以原有公路桥梁护栏为基础,有效提高特殊危险路段的护栏安全防护水平,施工方便,经济性好,同时具有降噪效果。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种新型加强组合式护栏,包括旧护栏及位于所述旧护栏前面的加强护栏,所述加强护栏底部设有混凝土浇注土层,所述混凝土浇注土层通过所述植筋与原路面混凝土基础固定连接,所述混凝土浇注层中设有螺栓,所述混凝土浇注层通过螺栓与上部加强护栏立柱底座相连接,所述立柱底座上部设有立柱,所述立柱底座与立柱之间设有若干加强筋板,所述立柱上设有横梁。

[0007] 进一步的,所述旧护栏包括混凝土墙体和上部立柱,所述混凝土墙体上且位于所述上部立柱的后方顺序设有防抛网及消声屏。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过在旧护栏前面设置加强护栏,依托按老规范建造的旧护栏为基础,给出一种新型加强组合式护栏。通过植筋浇注混凝土层并在混凝土层中螺栓实现与立柱底座的连接,增加了加强护栏与路面的连接强度;新型加强组合式护栏有效提高特殊危险路段的护栏安全防护水平,加强护栏在对车辆进行安全防护的同时,实现对旧护栏上安装降噪、防抛装置的保护;通过在旧护栏上设置有降噪、防抛装置,加强了护栏的吸声降噪能力和防抛性能,整个装置结构合理,安装方便,外形美观,成本较低,同时兼顾经济性和实用性,有利于市场推广及应用。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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。

[0010] 图 1 是根据本实用新型实施例所述的一种新型加强组合式护栏的机构示意图之一；

[0011] 图 2 是根据本实用新型实施例所述的一种新型加强组合式护栏的机构示意图之 2。

[0012] 图中：

[0013] 1、旧护栏；2、植筋；3、混凝土浇注层；4、螺栓；5、立柱底座；6、加强筋板；7、立柱；8、横梁；9、消声屏；10、防抛网。

具体实施方式

[0014] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 如图 1-2 所示，根据本实用新型实施例所述的一种新型加强组合式护栏，包括旧护栏 1 及位于所述旧护栏 1 前面的加强护栏，所述加强护栏底部设有混凝土浇注土层 3，所述混凝土浇注土层 3 通过所述植筋 2 与原路面混凝土基础固定连接，所述混凝土浇注层 3 中设有螺栓 4，所述混凝土浇注层 3 通过螺栓 4 与上部加强护栏立柱底座 5 相连接，所述立柱底座 5 上部设有立柱 7，所述立柱底座 5 与立柱 7 之间设有若干加强筋板 6，所述立柱 7 上设有横梁 8。

[0016] 在一个实施例中，不设混凝土浇注层 3，将加强护栏底部直接与原路面混凝土基础直接固定连接。

[0017] 在一个实施例中，所述旧护栏 1 包括混凝土墙体和上部立柱，所述混凝土墙体上且位于所述上部立柱的后方顺序设有防抛网 10 及消声屏 9。

[0018] 根据本实用新型所述的一种新型加强组合式护栏，消声屏 9 与防抛网 10 可与旧护栏 1 上部立柱的弯曲弧度相配合，加强护栏 2 的横梁 8 上可定间距粘贴荧光片。本装置旨在依托按老规范建造的桥梁护栏(即旧护栏 1)为基础，给出一种新型加强组合式护栏，有效提高特殊危险路段的安全防护水平。在旧护栏 1 前面增设梁柱式防撞护栏(即加强护栏 2)，在旧护栏 1 的混凝土墙体上安装消声屏 9 和防抛网 10，新置加强护栏 2 在对车辆安全防护的同时，可实现对旧护栏 1 上安装装置的保护。

[0019] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，本实用新型通过在旧护栏 1 前面设置加强护栏 2，依托按老规范建造的旧护栏 1 为基础，给出一种新型加强组合式护栏，有效提高特殊危险路段的护栏安全防护水平，加强护栏 2 在对车辆进行安全防护的同时，实现对旧护栏 1 上安装装置的保护；通过在旧护栏 1 的混凝土墙体上设置有消声屏 9 和防抛网 10，加强了护栏的吸声降噪能力和防抛性能，整个装置结构合理，安装方便，外形美观，降噪、防抛效果好，成本较低，同时兼顾经济性和实用性，有利于市场推广及应用。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

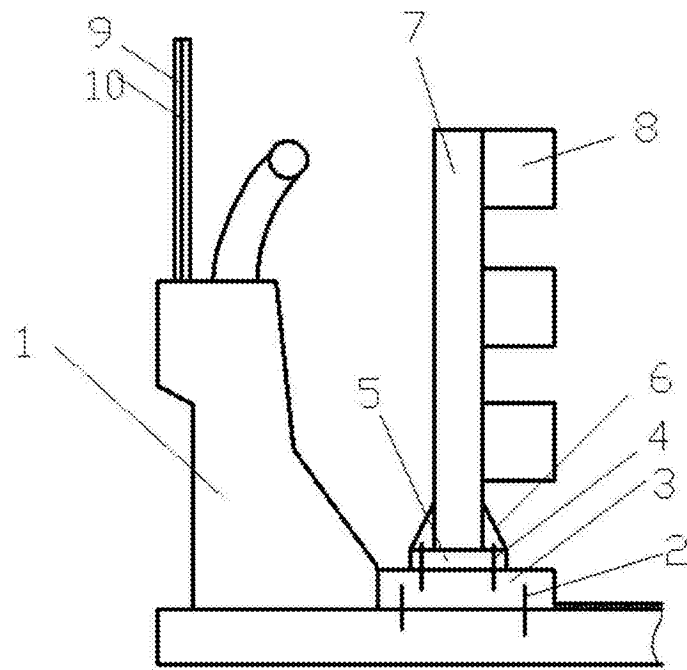


图 1

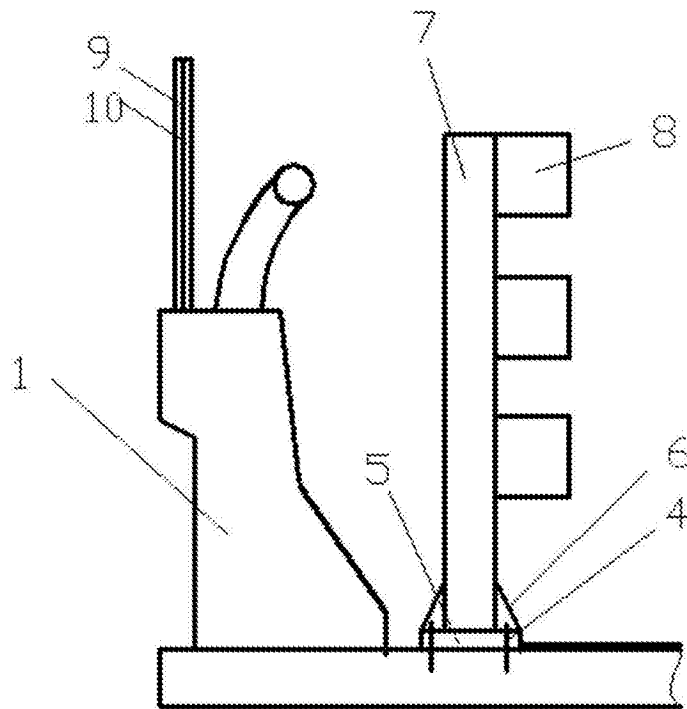


图 2