



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213681718 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022005019.9

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 四川悦达交安科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区紫藤路6
号1幢1层1号

(72) 发明人 李娟

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

代理人 严成

(51) Int. Cl.

E01D 19/10 (2006.01)

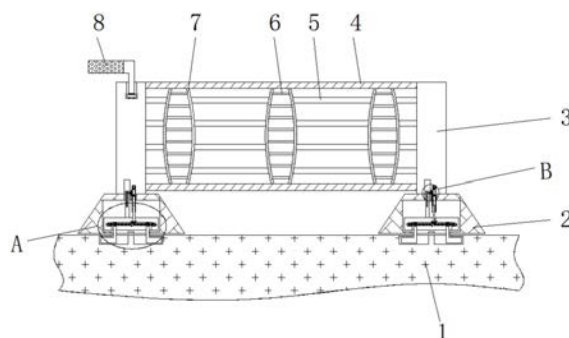
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有横风警示功能的桥梁用护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,包括桥梁、安装柱和警示牌,所述桥梁的上端连接有移动块,所述圆杆的外侧连接有活动块,且圆杆的上端连接有衔接杆,所述衔接杆的外侧连接有转杆,且转杆的外侧连接有齿轮,所述活动块的外侧连接有底座,且底座的上端连接有安装柱,所述安装柱的上端连接有警示牌,且安装柱后端设置有感应器,所述安装柱的内侧设置有横板,且横板的上端安装有固定板,所述横板的内侧设置有支撑柱,且支撑柱的内侧固定有固定块,所述横板的前端安装有缓冲垫,且缓冲垫的前端固定有缓冲块。该具有横风警示功能的桥梁用护栏,横风警示效果好,不容易存在安全隐患,且方便对护栏进行安装。



1. 一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,包括桥梁(1)、安装柱(3)和警示牌(8),其特征在于:所述桥梁(1)的上端连接有移动块(9),且移动块(9)的上端连接有圆杆(10),所述圆杆(10)的外侧连接有活动块(11),且圆杆(10)的上端连接有衔接杆(12),所述衔接杆(12)的外侧连接有转杆(13),且转杆(13)的外侧连接有齿轮(15),并且齿轮(15)的后端连接有衔接块(14),所述活动块(11)的外侧连接有底座(2),且底座(2)的上端连接有安装柱(3),所述安装柱(3)的上端连接有警示牌(8),且安装柱(3)后端设置有感应器(18),所述安装柱(3)的内侧设置有横板(5),且横板(5)的上端安装有固定板(4),所述横板(5)的内侧设置有支撑柱(7),且支撑柱(7)的内侧固定有固定块(6),所述横板(5)的前端安装有缓冲垫(16),且缓冲垫(16)的前端固定有缓冲块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,其特征在于:所述支撑柱(7)的竖截面为弧形,且支撑柱(7)在安装柱(3)的内侧等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,其特征在于:所述警示牌(8)的形状为“L”型,且警示牌(8)与安装柱(3)为转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,其特征在于:所述移动块(9)与桥梁(1)为卡合连接,且移动块(9)关于圆杆(10)的中心线对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,其特征在于:所述圆杆(10)与衔接杆(12)为啮合连接,且圆杆(10)与移动块(9)为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,其特征在于:所述转杆(13)与衔接杆(12)为滑动连接,且转杆(13)关于固定板(4)的中心线对称分布。

一种具有横风警示功能的桥梁用护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁技术领域,具体为一种具有横风警示功能的桥梁用护栏。

背景技术

[0002] 桥梁护栏一般是设置于桥梁两侧防护性栏杆,其目的是为了防止失控或者是偏航车辆以及行走的行人越出桥外,具有安全防护和美观性,但是,目前的桥梁用护栏仍存在一些不足。

[0003] 比如,目前的桥梁用护栏横风警示效果差,容易存在安全隐患,且不利于对护栏进行安装,因此,本实用新型提供一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,以解决上述背景技术中提出的桥梁用护栏横风警示效果差,容易存在安全隐患,且不利于对护栏进行安装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,包括桥梁、安装柱和警示牌,所述桥梁的上端连接有移动块,且移动块的上端连接有圆杆,所述圆杆的外侧连接有活动块,且圆杆的上端连接有衔接杆,所述衔接杆的外侧连接有转杆,且转杆的外侧连接有齿轮,并且齿轮的后端连接有衔接块,所述活动块的外侧连接有底座,且底座的上端连接有安装柱,所述安装柱的上端连接有警示牌,且安装柱后端设置有感应器,所述安装柱的内侧设置有横板,且横板的上端安装有固定板,所述横板的内侧设置有支撑柱,且支撑柱的内侧固定有固定块,所述横板的前端安装有缓冲垫,且缓冲垫的前端固定有缓冲块。

[0006] 优选的,所述支撑柱的竖截面为弧形,且支撑柱在安装柱的内侧等间距分布。

[0007] 优选的,所述警示牌的形状为“L”型,且警示牌与安装柱为转动连接。

[0008] 优选的,所述移动块与桥梁为卡合连接,且移动块关于圆杆的中心线对称分布。

[0009] 优选的,所述圆杆与衔接杆为啮合连接,且圆杆与移动块为螺纹连接。

[0010] 优选的,所述转杆与衔接杆为滑动连接,且转杆关于固定板的中心线对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有横风警示功能的桥梁用护栏,横风警示效果好,不容易存在安全隐患,且方便对护栏进行安装;

[0012] 1、通过安装柱后端设置的感应器感应横风,使电机带动警示牌与安装柱进行转动,保证了横风的警示作用,通过支撑柱内侧均匀分布的固定块,有利于增加护栏的强度,提高了实用性;

[0013] 2、通过电机带动齿轮转动,使与齿轮啮合连接的衔接块带动活动块移动,转杆带动衔接杆转动,使圆杆随衔接杆进行转动,从而使与圆杆螺纹连接的移动块与桥梁进行卡合,方便护栏的安装;

[0014] 3、通过支撑柱在安装柱的内侧呈等间距分布,有利于增加护栏的稳定性,通过支撑柱前侧设置的缓冲垫和缓冲块,能够减少护栏受到的冲击力,确保护栏不受损坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、桥梁;2、底座;3、安装柱;4、固定板;5、横板;6、固定块;7、支撑柱;8、警示牌;9、移动块;10、圆杆;11、活动块;12、衔接杆;13、转杆;14、衔接块;15、齿轮;16、缓冲垫;17、缓冲块;18、感应器。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种具有横风警示功能的桥梁用护栏,包括桥梁1、底座2、安装柱3、固定板4、横板5、固定块6、支撑柱7、警示牌8、移动块9、圆杆10、活动块11、衔接杆12、转杆13、衔接块14、齿轮15、缓冲垫16、缓冲块17和感应器18,桥梁1的上端连接有移动块9,且移动块9的上端连接有圆杆10,圆杆10的外侧连接有活动块11,且圆杆10的上端连接有衔接杆12,衔接杆12的外侧连接有转杆13,且转杆13的外侧连接有齿轮15,并且齿轮15的后端连接有衔接块14,活动块11的外侧连接有底座2,且底座2的上端连接有安装柱3,安装柱3的上端连接有警示牌8,且安装柱3后端设置有感应器18,安装柱3的内侧设置有横板5,且横板5的上端安装有固定板4,横板5的内侧设置有支撑柱7,且支撑柱7的内侧固定有固定块6,横板5的前端安装有缓冲垫16,且缓冲垫16的前端固定有缓冲块17。

[0022] 如图1和图3中支撑柱7的竖截面为弧形,且支撑柱7在安装柱3的内侧等间距分布,有利于增加护栏的稳定性,警示牌8的形状为“L”型,且警示牌8与安装柱3为转动连接,使护栏具有横风警示功能,移动块9与桥梁1为卡合连接,且移动块9关于圆杆10的中心线对称分布,方便了护栏的安装,圆杆10与衔接杆12为啮合连接,且圆杆10与移动块9为螺纹连接,方便移动块9的移动。

[0023] 如图4中转杆13与衔接杆12为滑动连接,且转杆13关于固定板4的中心线对称分布,方便了衔接杆12的移动。

[0024] 工作原理:在使用该具有横风警示功能的桥梁用护栏时,首先将底座2放置在桥梁1的上端,电机带动齿轮15转动,使与齿轮15啮合连接的衔接块14带动活动块11移动,转杆13带动衔接杆12转动,使圆杆10随衔接杆12进行转动,从而使与圆杆10螺纹连接的移动块9与桥梁1进行卡合,方便护栏的安装,安装柱3后端设置的型号为JT-SA-HNSN的感应器18感应横风,使电机带动警示牌8与安装柱3进行转动,保证了横风的警示作用,支撑柱7在安装柱3的内侧呈等间距分布,有利于增加护栏的稳定性,通过支撑柱7前侧设置的缓冲垫16和

缓冲块17,能够减少护栏受到的冲击力,确保护栏不受损坏,这就是该具有横风警示功能的桥梁用护栏的使用方法。

[0025] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,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。

[0026] 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。

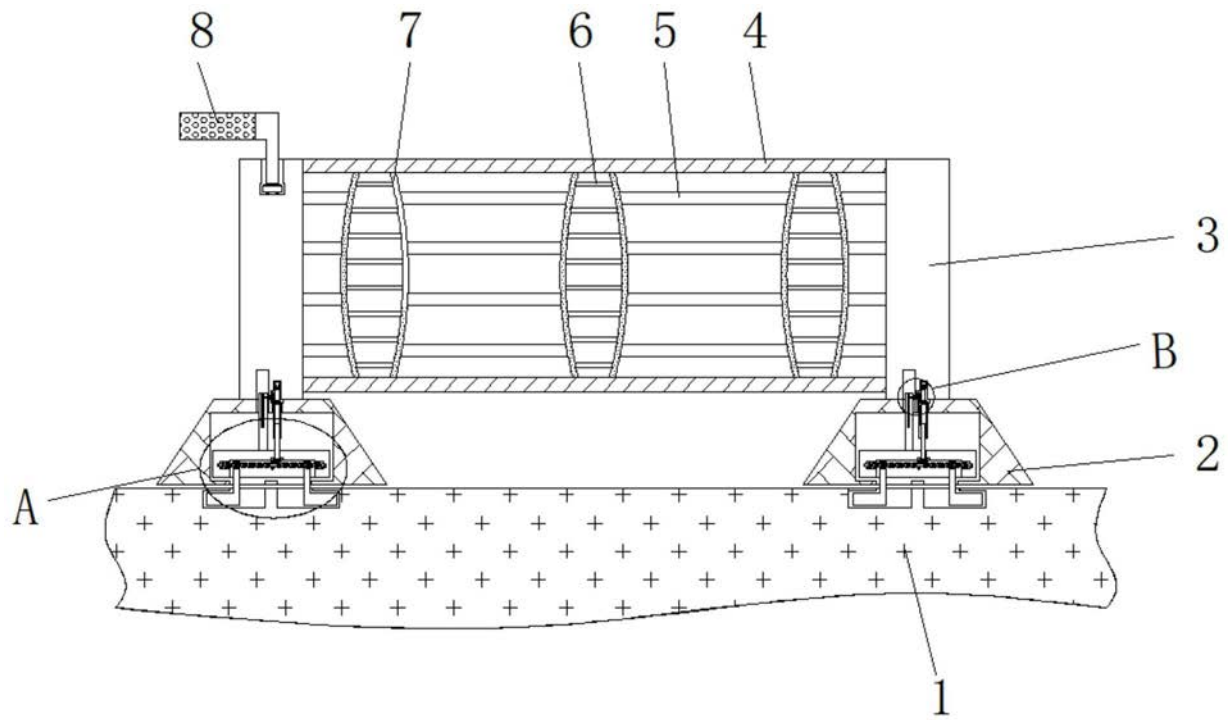


图1

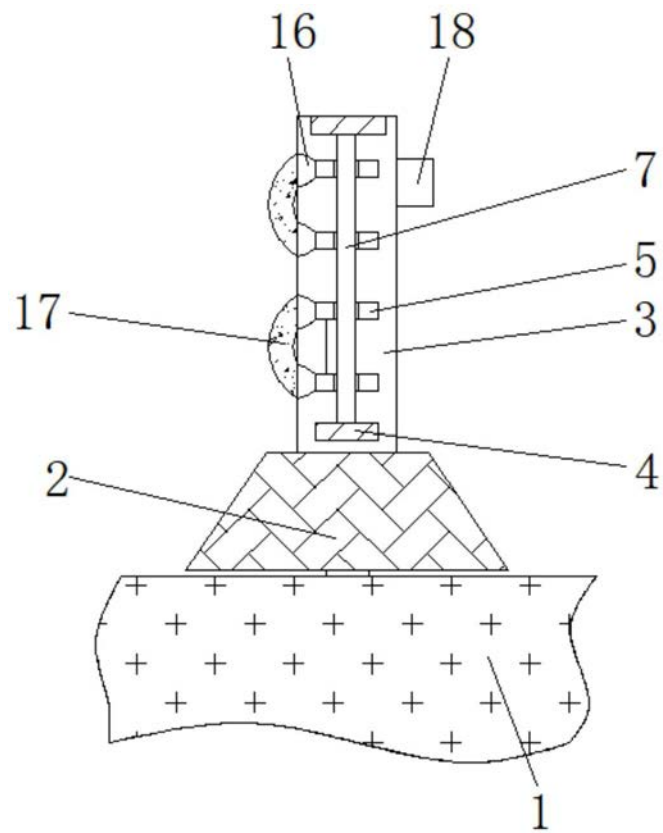


图2

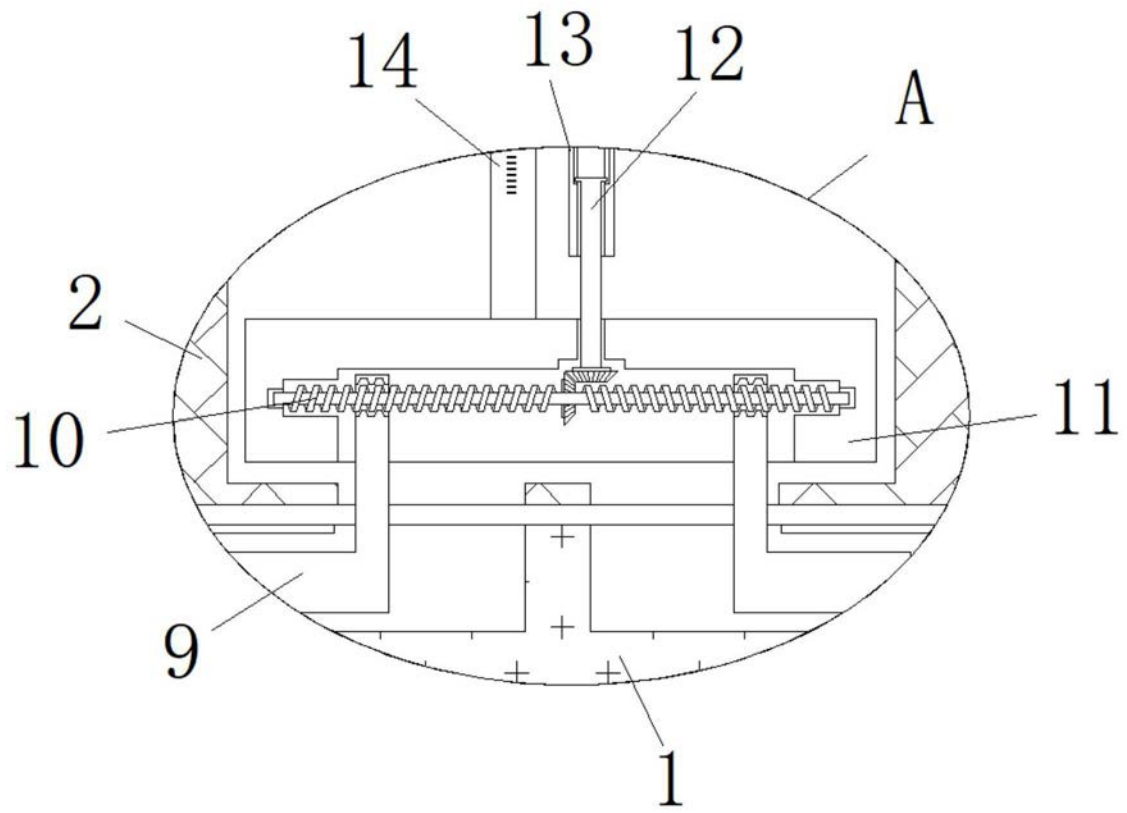


图3

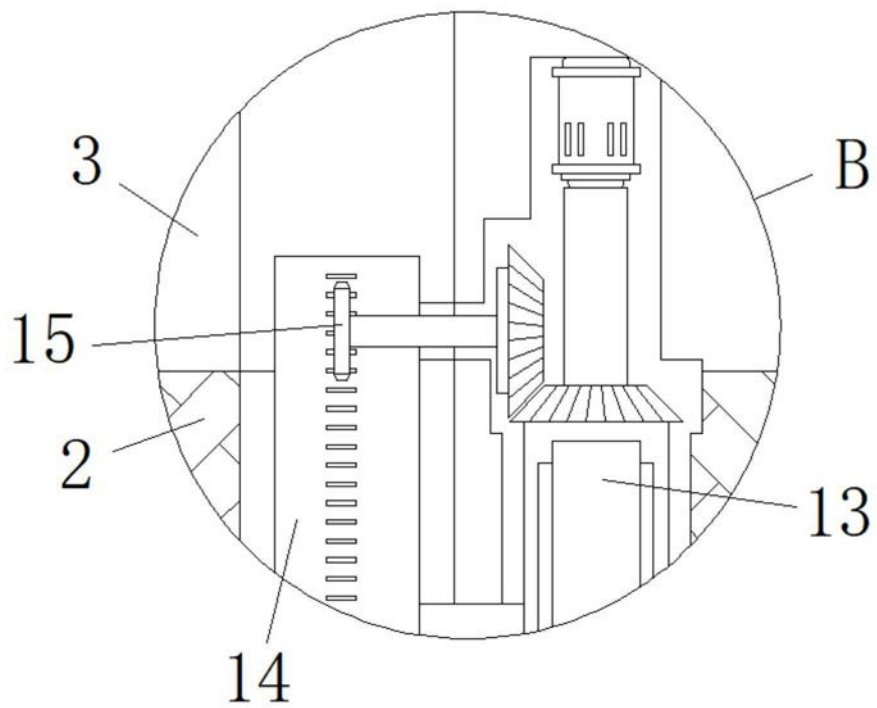


图4