



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107326837 B

(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201710076763.8

审查员 万江

(22)申请日 2017.02.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107326837 A

(43)申请公布日 2017.11.07

(73)专利权人 南京鸿丰电气设备有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区星火路11号动漫大厦B座403室

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司

公司 11530

代理人 江婷

(51)Int.Cl.

E01F 15/02(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

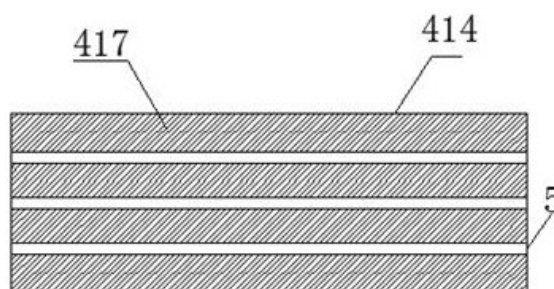
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种市政工程用高强度护栏

(57)摘要

本发明公开了一种市政工程用高强度护栏,包括下面板,在下面板的顶部对称设置有两根竖轴,通过竖轴配合有轴套,在轴套的轴身上配合有两个环套,环套的外侧位置处设置有第一竖轴,轴套的外侧设置有防护面板,防护面板的内侧对称设置有两个配合第一竖轴的插座,在两根轴套之间配合有连杆,环套的外侧位置处设置有配合连杆用的第一插座,防护面板远离轴套的那一端设置有一个以上的缓冲部,在轴套的顶部设置有清扫装置,清扫装置顶部设有警示部;本装置具有较佳的冲击承受能力,可以有效对抗变形,警示部与护栏一体化节约空间。



1. 一种市政工程用高强度护栏,包括下面板,其特征在于:在下面板的顶部对称设置有两根竖轴,通过竖轴配合有轴套,在轴套的轴身上配合有两个环套,环套的外侧位置处设置有第一竖轴,轴套的外侧设置有防护面板,防护面板的内侧对称设置有两个配合第一竖轴的插座,在两根轴套之间配合有连杆,环套的外侧位置处设置有配合连杆用的第一插座,防护面板远离轴套的那一端设置有一个以上的缓冲部,在轴套的顶部设置有清扫装置,清扫装置顶部设有警示部,警示部的底部设置有配合清扫装置固定连接的第二竖轴,清扫装置左侧前端面以及右侧后端面内均设有滑行槽,滑行槽内侧设有移行槽,移行槽内旋转配合连接有螺旋纹杆,螺旋纹杆上设有螺旋纹配合连接的滑行块,滑行块外侧伸展入滑行槽内且滑行配合连接,滑行块外侧设有立杆,立杆内侧面设有刷毛层,清扫装置内部中间位置处设有运转腔,螺旋纹杆靠近运转腔一侧通穿清扫装置并伸展入运转腔内,运转腔内的螺旋纹杆末尾设有第一齿轮,运转腔内部中间位置处固定设有电动机,电动机前后方向均设有旋转轴,旋转轴末尾设有与第一齿轮齿合连接的第二齿轮,所述缓冲部表面贴有反光条,所述防护面板上部设置有传感装置。

2. 根据权利要求1所述的市政工程用高强度护栏,其特征在于:所述下面板与地面之间配合有连接螺栓,所述轴套与所述竖轴之间配合有螺栓,所述插座与所述第一竖轴之间配合有第一螺栓,所述第一插座与所述连杆之间配合有第二螺栓,所述环套与所述轴套之间配合有第三螺栓。

3. 根据权利要求1所述的市政工程用高强度护栏,其特征在于:所述防护面板靠近所述轴套的那一端设置有强化板,所述强化板与所述防护面板之间配合有第四螺栓。

4. 根据权利要求1所述的市政工程用高强度护栏,其特征在于:所述缓冲部与所述防护面板之间焊定。

5. 根据权利要求1所述的市政工程用高强度护栏,其特征在于:所述传感装置包括光线感应器和指示灯,所述光线感应器设置在所述防护面板上顶面,所述指示灯设置在所述防护面板侧面,所述光线感应器和所述指示灯电路连接,当环境光线不佳时,所述光线感应器感应到并将信号传给所述指示灯并控制所述指示灯亮,防止人或车误撞到护栏上。

一种市政工程用高强度护栏

技术领域

[0001] 本发明涉及一种市政工程用高强度护栏。

背景技术

[0002] 市政工程项目中常常需要用到护栏,用于划分绿化带、建设区等区块,现有的护栏结构简易,防撞能力差,在受到撞击后容易发生变形,维护成本高,且这些市政工程建设区块上需要另外设立警示部,而警示部在项目建设过程中会积满脏灰,影响正常警示的功能。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种可以有效减少变形,警示部与护栏一体化及带有清扫积灰功能的市政工程用高强度护栏。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种市政工程用高强度护栏,包括下面板,在所述下面板的顶部对称设置有两根竖轴,通过所述竖轴配合有轴套,在所述轴套的轴身上配合有两个环套,所述环套的外侧位置处设置有第一竖轴,所述轴套的外侧设置有防护面板,所述防护面板的内侧对称设置有两个配合所述第一竖轴的插座,在两根所述轴套之间配合有连杆,所述环套的外侧位置处设置有配合所述连杆用的第一插座,所述防护面板远离所述轴套的那一端设置有一个以上的缓冲部,在所述轴套的顶部设置有清扫装置,所述清扫装置顶部设有警示部,所述警示部的底部设置有配合所述清扫装置固定连接的所述第二竖轴,所述清扫装置左侧前端面以及右侧后端面内均设有滑行槽,所述滑行槽内侧设有移行槽,所述移行槽内旋转配合连接有螺旋纹杆,所述螺旋纹杆上设有螺旋纹配合连接的滑行块,所述滑行块外侧伸展入所述滑行槽内且滑行配合连接,所述滑行块外侧设有立杆,所述立杆内侧面设有刷毛层,所述清扫装置内部中间位置处设有运转腔,所述螺旋纹杆靠近所述运转腔一侧通穿所述清扫装置并伸展入所述运转腔内,所述运转腔内的所述螺旋纹杆末尾设有第一齿轮,所述运转腔内部中间位置处固定设有电动机,所述电动机前后方向均设有旋转轴,所述旋转轴末尾设有与所述第一齿轮齿合连接的所述第二齿轮,所述缓冲部表面贴有反光条,所述防护面板上部设置有传感装置。

[0006] 优选地,所述下面板与地面之间配合有连接螺栓,所述轴套与所述竖轴之间配合有螺栓,所述插座与所述第一竖轴之间配合有第一螺栓,所述第一插座与所述连杆之间配合有第二螺栓,所述环套与所述轴套之间配合有第三螺栓。

[0007] 优选地,所述防护面板靠近所述轴套的那一端设置有强化板,所述强化板与所述防护面板之间配合有第四螺栓。

[0008] 优选地,所述环套与所述轴套之间相互配合,所述环套与所述轴套之间活动配合。

[0009] 优选地,所述缓冲部与所述防护面板之间焊定。

[0010] 优选地,所述传感装置包括光线感应器和指示灯,所述光线感应器设置在所述防护面板上顶面,所述指示灯设置在所述防护面板侧面,所述光线感应器和所述指示灯电路

连接,当环境光线不佳时,所述光线感应器感应到并将信号传给所述指示灯并控制所述指示灯亮,防止人或车误撞到护栏上。

[0011] 本发明的有益效果是:本装置通过防护面板进行冲击力承受,防护面板通过轴套进行主要撑持,在轴套之间设置连杆,当防护面板被撞时,首先通过缓冲部吸收冲击力,缓冲部发生变形后,再将力传给轴套,而后通过连杆传至另一侧的轴套,均衡承受冲击,减少变形,本装置具有较佳的冲击承受能力,可以有效对抗变形,警示部与护栏一体化节约空间,同时具有清扫积灰的功能,本装置的结构较为简单,成本较为低廉,安装较为方便,适合推广使用。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,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。

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为本发明的清扫装置内部结构仰视图;

[0015] 图3为本发明的缓冲部的侧视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 参阅图1、图2和图3所示的一种市政工程用高强度护栏,包括下面板1,在所述下面板1的顶部对称设置有两根竖轴2,通过所述竖轴2配合有轴套3,在所述轴套3的轴身上配合有两个环套4,所述环套4的外侧位置处设置有第一竖轴401,所述轴套3的外侧设置有防护面板5,所述防护面板5的内侧对称设置有两个配合所述第一竖轴401的插座501,在两根所述轴套3之间配合有连杆7,所述环套4的外侧位置处设置有配合所述连杆7用的第一插座411,所述防护面板5远离所述轴套3的那一端设置有一个以上的缓冲部414,在所述轴套3的顶部设置有清扫装置8,所述清扫装置8顶部设有警示部331,所述警示部331的底部设置有配合所述清扫装置8固定连接的所述第二竖轴332,所述清扫装置8左侧前端面以及右侧后端面内均设有滑行槽83,所述滑行槽83内侧设有移行槽84,所述移行槽84内旋转配合连接有螺旋纹杆85,所述螺旋纹杆85上设有螺旋纹配合连接的滑行块82,所述滑行块82外侧伸展入所述滑行槽83内且滑行配合连接,所述滑行块82外侧设有立杆81,所述立杆81内侧面设有刷毛层811,所述清扫装置8内部中间位置处设有运转腔9,所述螺旋纹杆85靠近所述运转腔9一侧通穿所述清扫装置8并伸展入所述运转腔9内,所述运转腔9内的所述螺旋纹杆85末尾设有第一齿轮86,所述运转腔9内部中间位置处固定设有电动机91,所述电动机91前后方向均设有旋转轴92,所述旋转轴92末尾设有与所述第一齿轮86齿合连接的第二齿轮93,所述缓冲部414表面贴有反光条417。

[0018] 本发明中一个较佳的实施例,所述下面板1与地面之间配合有连接螺栓101,所述轴套3与所述竖轴2之间配合有螺栓301,所述插座501与所述第一竖轴401之间配合有第一

螺栓6,所述第一插座411与所述连杆7之间配合有第二螺栓412,所述环套4与所述轴套3之间配合有第三螺栓413,所述防护面板5上部设置有传感装置。

[0019] 本发明中一个较佳的实施例,所述防护面板5靠近所述轴套3的那一端设置有强化板415,所述强化板415与所述防护面板5之间配合有第四螺栓416。

[0020] 本发明中一个较佳的实施例,所述环套4与所述轴套3之间相互配合,所述环套4与所述轴套3之间活动配合。

[0021] 本发明中一个较佳的实施例,所述缓冲部414与所述防护面板5之间焊定。

[0022] 本发明中一个较佳的实施例,所述传感装置包括光线感应器51和指示灯52,所述光线感应器51设置在所述防护面板5上顶面,所述指示灯52设置在所述防护面板5侧面,所述光线感应器51和所述指示灯52电路连接,当环境光线不佳时,所述光线感应器51感应到并将信号传给所述指示灯52并控制所述指示灯52亮,防止人或车误撞到护栏上。

[0023] 当需要清除警示部上的灰尘时,通过电动机91带动旋转轴92旋转,使旋转轴92带动第二齿轮93旋转,从而由第二齿轮93带动第一齿轮86旋转,同时第一齿轮86带动螺旋纹杆85旋转,由螺旋纹杆85带动滑行块82左右移行,从而实现立杆81内侧面的刷毛层811对警示部331进行清扫。

[0024] 本发明的有益效果是:本装置通过防护面板进行冲击力承受,防护面板通过轴套进行主要撑持,在轴套之间设置连杆,当防护面板被撞时,首先通过缓冲部吸收冲击力,缓冲部发生变形后,再将力传给轴套,而后通过连杆传至另一侧的轴套,均衡承受冲击,减少变形,本装置具有较佳的冲击承受能力,可以有效对抗变形,警示部与护栏一体化节约空间,同时具有清扫积灰的功能,本装置的结构较为简单,成本较为低廉,安装较为方便,适合推广使用。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

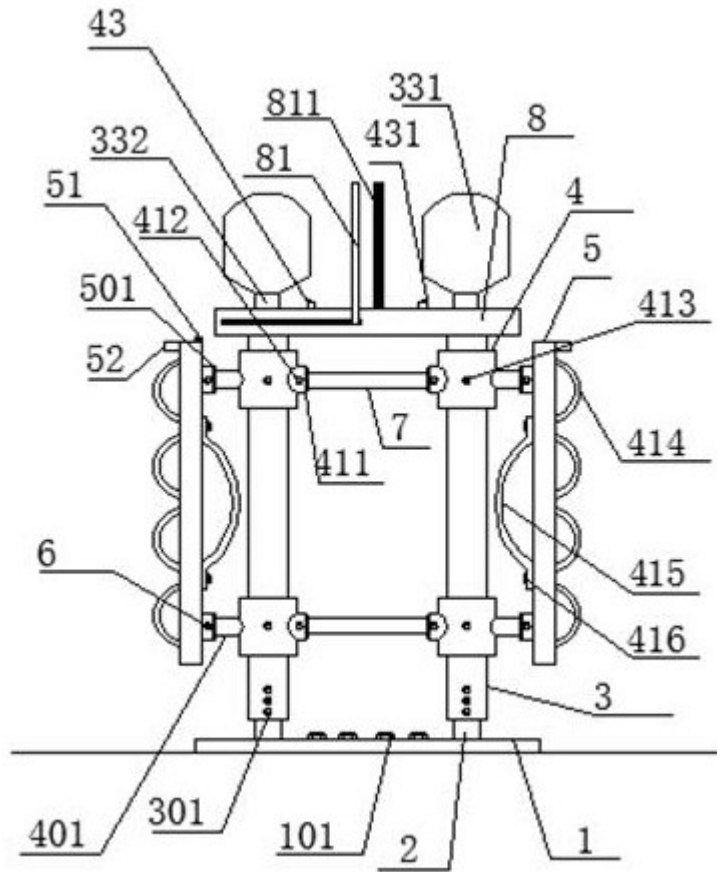


图1

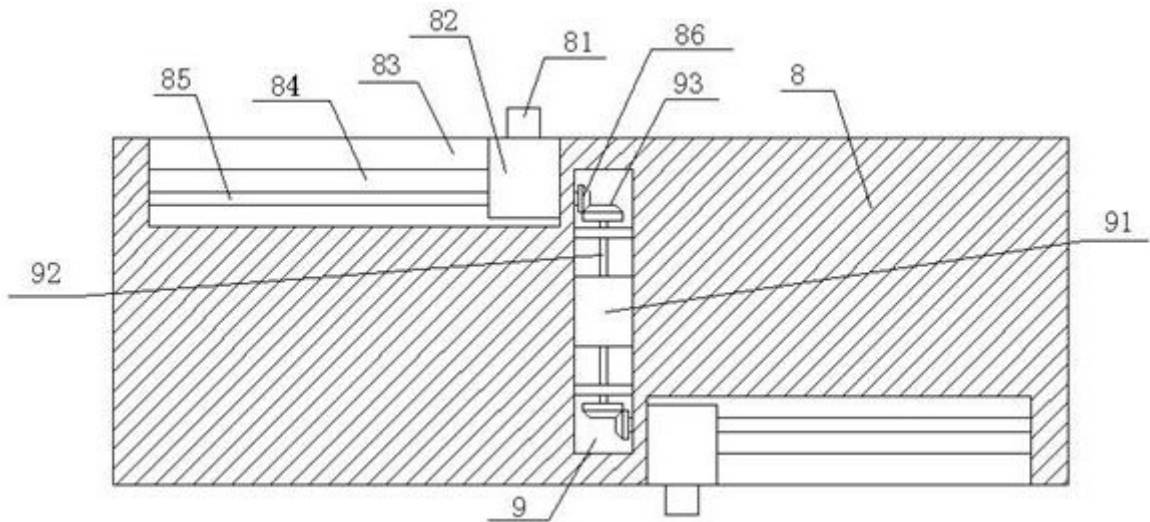


图2

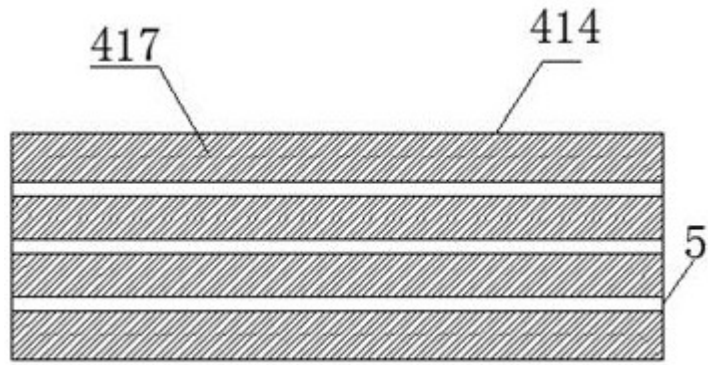


图3