



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209229596 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201920159732.3

(22)申请日 2019.01.30

(73)专利权人 南京登峰照明集团有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区湖熟街  
道杨柳湖社区前杨柳村

(72)发明人 王正根 王磊

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限  
公司 11212

代理人 胡智勇

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/116(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

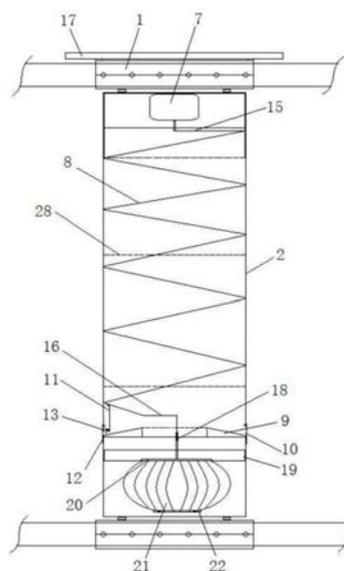
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超声波防水型护栏管

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声波防水型护栏管,包括两个上下对称设于护栏上的灯筒夹持组件,所述灯筒夹持组件包括一侧边缘铰接的两个半环状箍套,所述半环状箍套另一侧边缘通过螺栓连接,所述半环状箍套设有与灯筒卡扣连接的安装板,所述安装板开设有若干第一定位孔,所述第一定位孔底壁设有磁体,所述灯筒两端面均开设有对应于第一定位孔的第二定位孔,所述第二定位孔内滑动插设有定位销,所述灯筒内部上方设有电动机,所述电动机的输出轴连接有清洁刷。本实用新型的超声波防水型护栏管,安装简单,防虫防水防尘,防止后期短路,并最大程度减轻车辆碰撞后的损毁成本。



1. 一种超声波防水型护栏管,其特征在于:包括两个上下对称设于护栏上的灯筒夹持组件,所述灯筒夹持组件包括一侧边缘铰接的两个半环状箍套,所述半环状箍套另一侧边缘通过螺栓连接,所述半环状箍套设有与灯筒卡扣连接的安装板,所述安装板开设有若干第一定位孔,所述第一定位孔底壁设有磁体,所述灯筒两端面均开设有对应于第一定位孔的第二定位孔,所述第二定位孔内滑动插设有定位销,所述灯筒内部上方设有电动机,所述电动机的输出轴连接有清洁刷,所述清洁刷包括贴合灯筒内壁且向下盘绕设置的螺旋骨架,所述螺旋骨架表面包覆有清洁棉,所述灯筒侧壁底部密布有散热通风孔,所述灯筒内壁位于清洁刷底部设有环状集尘板,所述灯筒侧壁靠近环状集尘板边缘处开设有清灰孔,所述螺旋骨架中下方设有竖直向下的连杆,所述清灰孔边缘处铰接有盖板,所述连杆底部连接有垂直其轴线方向的弹簧片,所述弹簧片端部设有抵靠灯筒内壁以及顶开盖板的滑珠,所述灯筒内中央处设有LED灯管,所述LED灯管包括超声波一体成型灯管以及内置的LED灯带。

2. 根据权利要求1所述的超声波防水型护栏管,其特征在于:所述螺旋骨架顶部设有沿灯筒径向方向的第一摆臂,所述第一摆臂垂直连接于电动机的输出轴,所述螺旋骨架底部设有沿灯筒径向方向的第二摆臂,所述第二摆臂垂直连接有转动杆,所述转动杆穿设于灯筒下部的轴承座,所述转动杆端部设有用于冷却降温的风球。

3. 根据权利要求2所述的超声波防水型护栏管,其特征在于:所述风球包括连接于转动杆的上圆板,所述上圆板周缘连接于若干弧形扇叶一端,所述弧形扇叶另一端连接于下圆板周缘,所述弧形扇叶中心对称环绕设置。

4. 根据权利要求1所述的超声波防水型护栏管,其特征在于:所述半环状箍套内表面涂覆有橡胶防滑层,所述第一定位孔、第二定位孔、定位销设有2~4组。

5. 根据权利要求1所述的超声波防水型护栏管,其特征在于:所述灯筒内下方设有用于插接LED灯管插脚的下灯座,所述灯筒内上方设有上灯座,所述上灯座内螺纹连接有圆柱块,所述圆柱块连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧连接有包覆于LED灯管上端的盖帽。

6. 根据权利要求1所述的超声波防水型护栏管,其特征在于:所述灯筒侧壁由上至下设有若干环状槽,所述半环状箍套设有连接于灯筒的太阳能电池板。

## 一种超声波防水型护栏管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具,具体涉及一种护栏管灯。

### 背景技术

[0002] 随着城市建设的不断发展,许多城市的夜景都让人美不胜收,除了绚丽多彩的LED灯和霓虹灯之外,还有一种护栏管灯,因其安装方便灵活而被广泛应用于桥梁、公路、楼房灯建筑物的外轮廓装饰及照明。然而,现有的护栏管等灯,但是现有的护栏管在使用过程中存在漏水,进虫,以及车辆碰撞后完全损毁,更换成本高的问题。

### 发明内容

[0003] 发明目的:本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种超声波防水型护栏管,方便使用。

[0004] 技术方案:本实用新型所述的一种超声波防水型护栏管,包括两个上下对称设于护栏上的灯筒夹持组件,所述灯筒夹持组件包括一侧边缘铰接的两个半环状箍套,所述半环状箍套另一侧边缘通过螺栓连接,所述半环状箍套设有与灯筒卡扣连接的安装板,所述安装板开设有若干第一定位孔,所述第一定位孔底壁设有磁体,所述灯筒两端面均开设有对应于第一定位孔的第二定位孔,所述第二定位孔内滑动插设有定位销,所述灯筒内部上方设有电动机,所述电动机的输出轴连接有清洁刷,所述清洁刷包括贴合灯筒内壁且向下盘绕设置的螺旋骨架,所述螺旋骨架表面包覆有清洁棉,所述灯筒侧壁底部密布有散热通风孔,所述灯筒内壁位于清洁刷底部设有环状集尘板,所述灯筒侧壁靠近环状集尘板边缘处开设有清灰孔,所述螺旋骨架中下方设有竖直向下的连杆,所述清灰孔边缘处铰接有盖板,所述连杆底部连接有垂直其轴线方向的弹簧片,所述弹簧片端部设有抵靠灯筒内壁以及顶开盖板的滑珠,所述灯筒内中央处设有LED灯管,所述LED灯管包括超声波一体成型灯管以及内置的LED灯带。

[0005] 所述螺旋骨架顶部设有沿灯筒径向方向的第一摆臂,所述第一摆臂垂直连接于电动机的输出轴,所述螺旋骨架底部设有沿灯筒径向方向的第二摆臂,所述第二摆臂垂直连接有转动杆,所述转动杆穿设于灯筒下部的轴承座,所述转动杆端部设有用于冷却降温的风球。

[0006] 所述风球包括连接于转动杆的上圆板,所述上圆板周缘连接于若干弧形扇叶一端,所述弧形扇叶另一端连接于下圆板周缘,所述弧形扇叶中心对称环绕设置。

[0007] 所述半环状箍套内表面涂覆有橡胶防滑层,所述第一定位孔、第二定位孔、定位销设有2~4组。

[0008] 所述灯筒内下方设有用于插接LED灯管插脚的下灯座,所述灯筒内上方设有上灯座,所述上灯座内螺纹连接有圆柱块,所述圆柱块连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧连接有包覆于LED灯管上端的盖帽。

[0009] 所述灯筒侧壁由上至下设有若干环状槽,所述半环状箍套设有连接于灯筒的太阳

能电池板。

[0010] 有益效果：本实用新型的一种超声波防水型护栏管，半环状箍套方便在已有护栏上安装，通过磁体将定位销从第二定位孔中吸出一部分至第一定位孔中固定灯筒，安装定位方便，若后期遭遇车辆碰撞，发生变形时会自动散开，防止刚性过大被全部损毁，且灯筒侧壁可沿环状槽断裂，防止不规则碎片划伤行人，电动机带动清洁刷旋转时，将灯筒内壁的灰尘清洁至环状集尘板，同时转连杆转动至盖板时，弹簧片上的滑珠可顶开盖板，将环状集尘板上的污垢排出，风球增强灯筒内部通风，起到很好的降温作用，安装简单，防虫防水防尘，防止后期短路，并最大程度减轻车辆碰撞后的损毁成本。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的LED灯管结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型灯筒夹持组件与灯筒连接示意图。

### 具体实施方式

[0014] 下面对本实用新型技术方案进行详细说明，但是本实用新型的保护范围不局限于所述实施例。

[0015] 如图1至图3所示，本实用新型的一种超声波防水型护栏管，包括两个上下对称设于护栏上的灯筒夹持组件，灯筒夹持组件包括一侧边缘铰接的两个半环状箍套1，半环状箍套1另一侧边缘通过螺栓连接，半环状箍套1设有与灯筒2卡扣连接的安装板3，安装板3开设有若干第一定位孔4，第一定位孔4底壁设有磁体，灯筒2两端面均开设有对应于第一定位孔4的第二定位孔5，第二定位孔5内滑动插设有定位销6，灯筒2内部上方设有电动机7，电动机7的输出轴连接有清洁刷8，清洁刷8包括贴合灯筒内壁且向下盘绕设置的螺旋骨架，螺旋骨架表面包覆有清洁棉，灯筒2侧壁底部密布有散热通风孔，灯筒2内壁位于清洁刷8底部设有环状集尘板9，灯筒2侧壁靠近环状集尘板9边缘处开设有清灰孔10，螺旋骨架中下方设有竖直向下的连杆11，清灰孔10边缘处铰接有盖板，连杆11底部连接有垂直其轴线方向的弹簧片12，弹簧片12端部设有抵靠灯筒2内壁以及顶开盖板的滑珠13，灯筒2内中央处设有LED灯管14，LED灯管14包括超声波一体成型灯管以及内置的LED灯带。

[0016] 螺旋骨架顶部设有沿灯筒2径向方向的第一摆臂15，第一摆臂15垂直连接于电动机7的输出轴，螺旋骨架底部设有沿灯筒2径向方向的第二摆臂16，第二摆臂16垂直连接有转动杆18，转动杆18穿设于灯筒2下部的轴承座19，转动杆18端部设有用于冷却降温的风球。

[0017] 风球包括连接于转动杆18的上圆板20，上圆板20周缘连接于若干弧形扇叶21一端，弧形扇叶21另一端连接于下圆板22周缘，弧形扇叶21中心对称环绕设置。

[0018] 半环状箍套1内表面涂覆有橡胶防滑层，第一定位孔1、第二定位孔5、定位销6设有2~4组。

[0019] 灯筒2内下方设有用于插接LED灯管14插脚的下灯座23，灯筒2内上方设有上灯座24，上灯座24内螺纹连接有圆柱块25，圆柱块25连接有压缩弹簧26，压缩弹簧26连接有包覆于LED灯管14上端的盖帽27。

[0020] 灯筒2侧壁由上至下设有若干环状槽28,半环状箍套1设有连接于灯筒2的太阳能电池板17。

[0021] 如上所述,尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本实用新型,但其不得解释为对本实用新型自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本实用新型的精神和范围前提下,可对其在形式上和细节上作出各种变化。

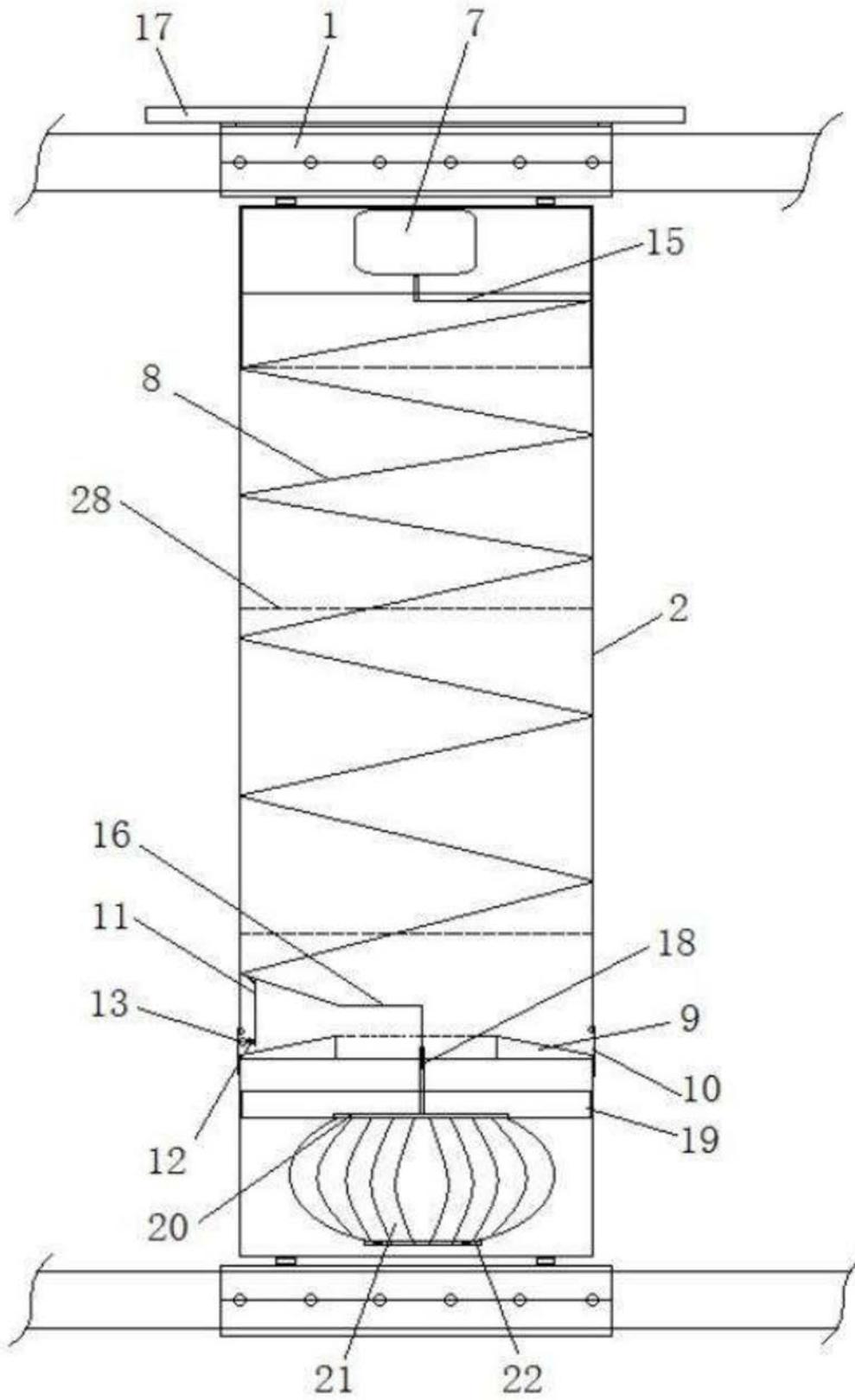


图1

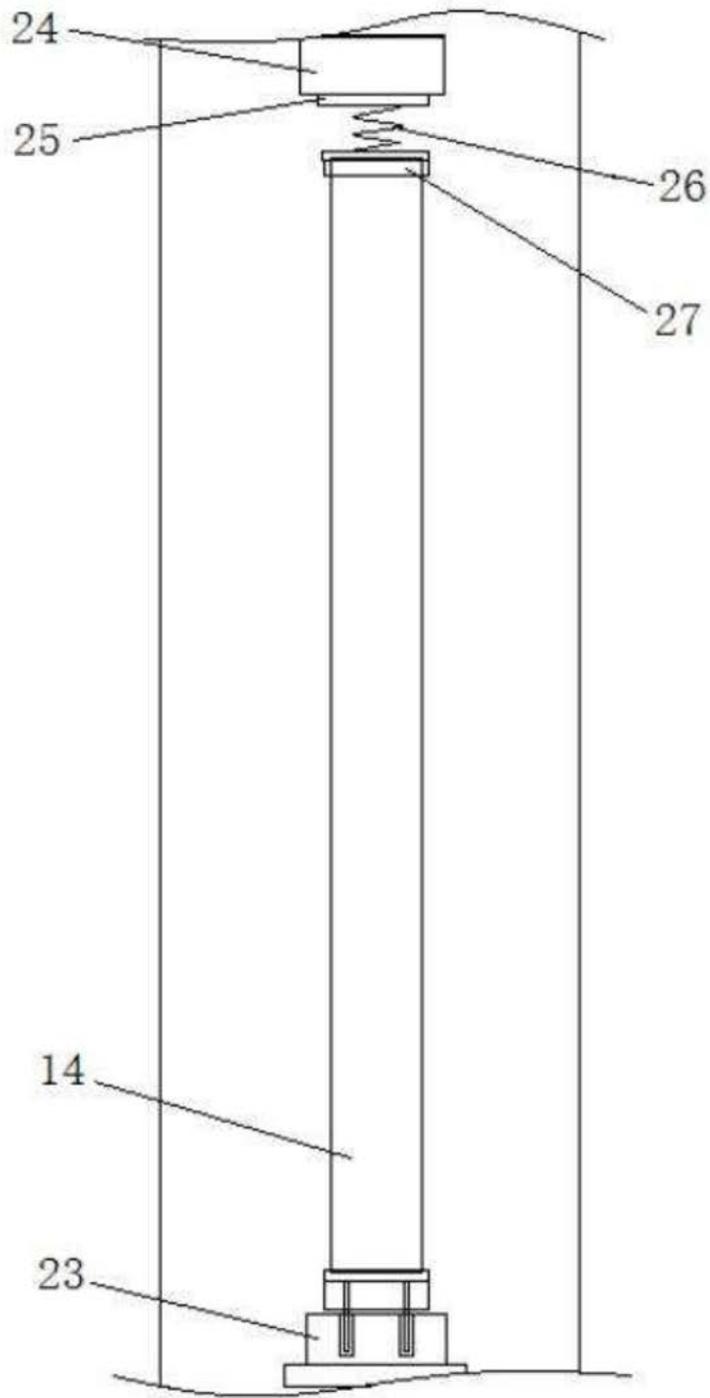


图2

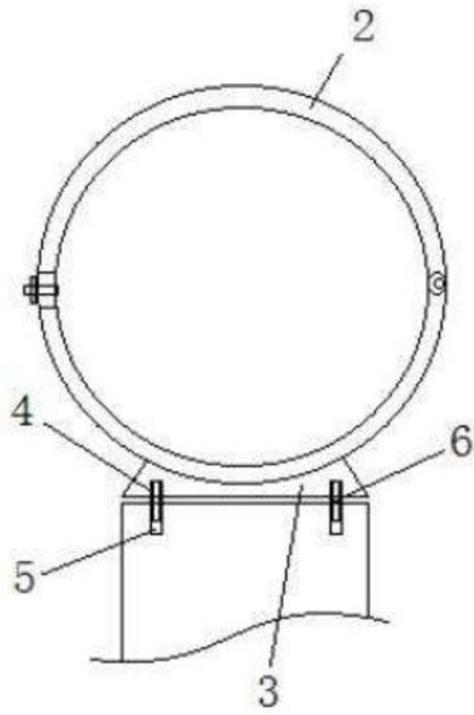


图3