



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105003807 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201510539429.2

(22)申请日 2015.08.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105003807 A

(43)申请公布日 2015.10.28

(73)专利权人 衢州乐创节能科技有限公司

地址 324000 浙江省衢州市绿色产业集聚  
区凯旋南路6号(慧谷工业设计基地)2  
幢B座308室

(72)发明人 吴炳土

(51)Int.Cl.

F16M 13/02(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

B08B 5/02(2006.01)

审查员 苏平

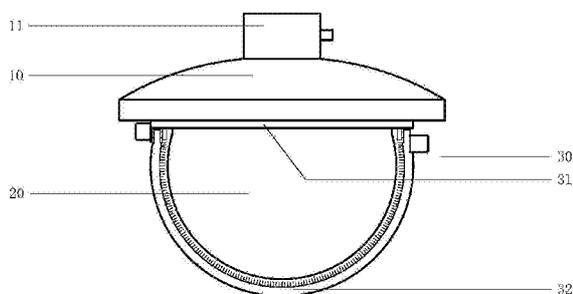
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种清洁型摄像探头架

(57)摘要

一种清洁型摄像探头架,包括定位顶盘、封闭探头罩和探头罩清洁刷,在定位顶盘顶部设有安装定位架,在定位顶盘底部设有探头装配架和罩壳装配槽,封闭探头罩安装在定位顶盘底部并设有卡槽基架,探头罩清洁刷包括圈形基架和弧形摇摆刷,圈形基架套装在圈形轨道内并设有旋转驱动机,弧形摇摆刷安装在圈形基架上并设有摇摆驱动机。本实施例的封闭探头罩以封闭方式使内壁保持洁净,通过探头罩清洁刷使外壁保持洁净,不会出现灰尘和虫斑虫渍阻挡摄像视线降低摄像清晰度的情况。因此,该清洁型摄像探头架结构合理、使用方便,能长期保持洁净美观。



1. 一种清洁型摄像探头架,其特征是:所述清洁型摄像探头架包括定位顶盘(10)、封闭探头罩(20)和探头罩清洁刷(30),在定位顶盘(10)顶部设有安装定位架(11),在定位顶盘(10)底部设有探头装配架(12)和罩壳装配槽(13),所述封闭探头罩(20)安装在定位顶盘(10)底部并设有卡槽基架(21),所述卡槽基架(21)设有圈形轨道(22),所述探头罩清洁刷(30)包括圈形基架(31)和弧形摇摆刷(32),所述圈形基架(31)套装在圈形轨道(22)内并设有旋转驱动力(33),所述弧形摇摆刷(32)安装在圈形基架(31)上并设有摇摆驱动力(34);

在圈形基架(31)内圈或外圈设有圈型齿口,所述旋转驱动力(33)与圈型齿口配合,在圈形基架(31)底面两侧都设有摇摆轴座(310),所述弧形摇摆刷(32)呈弧形结构且其两端都设有连接转轴,所述连接转轴与摇摆轴座(310)连接,所述摇摆驱动力(34)设置在弧形摇摆刷(32)与摇摆轴座(310)的连接处。

2. 根据权利要求1所述的一种清洁型摄像探头架,其特征是:所述安装定位架(11)设置在定位顶盘(10)顶部中心并设有接线端口(14),所述探头装配架(12)和罩壳装配槽(13)分别设置在定位顶盘(10)底部的中心和外圈。

3. 根据权利要求1所述的一种清洁型摄像探头架,其特征是:所述封闭探头罩(20)呈半球形结构,所述卡槽基架(21)设置在封闭探头罩(20)顶部并与罩壳装配槽(13)卡套配合,所述圈形轨道(22)设置在卡槽基架(21)底部。

4. 根据权利要求1所述的一种清洁型摄像探头架,其特征是:所述探头罩清洁刷(30)设有吹灰风机(35),所述吹灰风机(35)设置在弧形摇摆刷(32)背部并设有吹气风管(350),所述吹气风管(350)设置在弧形摇摆刷(32)内腔,在弧形摇摆刷(32)内侧设有与吹气风管(350)相通的吹气口。

5. 根据权利要求1所述的一种清洁型摄像探头架,其特征是:所述罩壳装配槽(13)和卡槽基架(21)分别设有输电插头(130)和受电插口(210)。

6. 根据权利要求1所述的一种清洁型摄像探头架,其特征是:所述探头罩清洁刷(30)设有定时运行机构。

## 一种清洁型摄像探头架

### 技术领域

[0001] 本发明属于一种摄像探头架,尤其涉及一种清洁型摄像探头架。

### 背景技术

[0002] 安装在室外的摄像探头,不仅要经受风吹雨淋,还经常有蜘蛛和其它昆虫攀爬,只要经过几天时间使用,摄像探头上就会粘有灰尘和各种虫斑虫渍,有的还挂有蜘蛛网,不仅影响美观,还会阻挡摄像视线,降低摄像清晰度。由于摄像探头安装在距离地面较高的半空中,所以环卫清洁工必须利用支架登高作业,才能将粘结在摄像探头上的灰尘和虫斑虫渍清理干净。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有技术摄像探头容易脏且难以清洁的问题,本发明旨在提供一种清洁型摄像探头架,该摄像探头架设有封闭探头罩和探头罩清扫刷,探头罩清扫刷能自动清扫封闭探头罩外壁,不会出现灰尘和虫斑虫渍阻挡摄像视线降低摄像清晰度的情况。

[0004] 为了达到上述目的,本发明采用如下技术方案:一种清洁型摄像探头架,其特征是:所述清洁型摄像探头架包括定位顶盘、封闭探头罩和探头罩清洁刷,在定位顶盘顶部设有安装定位架,在定位顶盘底部设有探头装配架和罩壳装配槽,所述封闭探头罩安装在定位顶盘底部并设有卡槽基架,所述卡槽基架设有圈形轨道,所述探头罩清洁刷包括圈形基架和弧形摇摆刷,所述圈形基架套装在圈形轨道内并设有旋转驱动力,所述弧形摇摆刷安装在圈形基架上并设有摇摆驱动力。

[0005] 本优选实施例还具有下列技术特征:

[0006] 所述安装定位架设置在定位顶盘顶部中心并设有接线端口,所述探头装配架和罩壳装配槽分别设置在定位顶盘底部的中心和外圈。

[0007] 所述封闭探头罩呈半球形结构,所述卡槽基架设置在封闭探头罩顶部并与罩壳装配槽卡套配合,所述圈形轨道设置在卡槽基架底部。

[0008] 在圈形基架内圈或外圈设有圈型齿口,所述旋转驱动力与圈型齿口配合,在圈形基架底面两侧都设有摇摆轴座,所述弧形摇摆刷呈弧形结构且其两端都设有连接转轴,所述连接转轴与摇摆轴座连接,所述摇摆驱动力设置在弧形摇摆刷与摇摆轴座的连接处。

[0009] 所述探头罩清洁刷设有吹灰风机,所述吹灰风机设置在弧形摇摆刷背部并设有吹气风管,所述吹气风管设置在弧形摇摆刷内腔,在弧形摇摆刷内侧设有与吹气风管相通的吹气口。

[0010] 所述罩壳装配槽和卡槽基架分别设有输电插头和受电插口。

[0011] 所述探头罩清洁刷设有定时运行机构。

[0012] 本实施例的封闭探头罩以封闭方式使内壁保持洁净,通过探头罩清洁刷使外壁保持洁净,不会出现灰尘和虫斑虫渍阻挡摄像视线降低摄像清晰度的情况。因此,该清洁型摄像探头架结构合理、使用方便,能长期保持洁净美观。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图1为本发明一个实施例的装配结构示意图。

[0015] 图2为图1中定位顶盘10的结构示意图。

[0016] 图3为图1中封闭探头罩20与探头罩清洁刷30装配的结构示意图。

[0017] 图中序号分别表示:10.定位顶盘,11.安装定位架,12.探头装配架,13.罩壳装配槽,130.输电插头,14.接线端口,20.封闭探头罩,21.卡槽基架,210.受电插口,22.圈形轨道,30.探头罩清洁刷,31.圈形基架,310.摇摆轴座,32.弧形摇摆刷,33.旋转驱动机,34.摇摆驱动机,35.吹灰风机,350.吹气风管。

## 具体实施方式

[0018] 参见图1并结合图2、3,本实施例的清洁型摄像探头架包括定位顶盘10、封闭探头罩20和探头罩清洁刷30,在定位顶盘10顶部设有安装定位架11,在定位顶盘10底部设有探头装配架12和罩壳装配槽13,所述封闭探头罩20安装在定位顶盘10底部并设有卡槽基架21,所述卡槽基架21设有圈形轨道22,所述探头罩清洁刷30包括圈形基架31和弧形摇摆刷32,所述圈形基架31套装在圈形轨道22内并设有旋转驱动机33,所述弧形摇摆刷32安装在圈形基架31上并设有摇摆驱动机34。

[0019] 本实施例的清洁型摄像探头架通过定位顶盘10与杆型支架或建筑物连接,并安装在距离地面较高的半空中,封闭探头罩20与定位顶盘10封闭连接,使封闭探头罩20内壁保持洁净,探头罩清洁刷30通过清扫方式,使封闭探头罩20外壁保持洁净,封闭探头罩20就不会出现灰尘和虫斑虫渍阻挡摄像视线降低摄像清晰度的情况。

[0020] 所述安装定位架11设置在定位顶盘10顶部中心并设有接线端口14,所述探头装配架12和罩壳装配槽13分别设置在定位顶盘10底部的中心和外圈。

[0021] 安装定位架11设有螺栓连接装置或卡扣型连接装置,螺栓连接装置或卡扣型连接装置与杆型支架或建筑物连接,将定位顶盘10安装在离地面较高的半空中。

[0022] 探头装配架12设有探头基座,摄像探头安装在探头基座上。具体实施时,探头装配架12上也可以设置灯泡基座。探头装配架12设置灯泡基座时,本实施例的清洁型摄像探头架与路灯配合使用。

[0023] 接线端口14设有电源线接口和信号线接口,摄像探头和探头罩清洁刷30的电源线通过电源线接口与电源控制机构连接,摄像探头和探头罩清洁刷30的信号控制线通过信号线接口与信号控制机构连接。

[0024] 罩壳装配槽13从底面向上嵌入定位顶盘10,使封闭探头罩20与定位顶盘10封闭组合,防止灰尘和昆虫进入封闭探头罩20内。

[0025] 所述封闭探头罩20呈半球形结构,所述卡槽基架21设置在封闭探头罩20顶部并与罩壳装配槽13卡套配合,所述圈形轨道22设置在卡槽基架21底部。

[0026] 在卡槽基架21与罩壳装配槽13之间设有定位螺栓或定位卡扣,卡槽基架21通过定位螺栓或定位卡扣套装在罩壳装配槽13内,使封闭探头罩20牢固的安装在定位顶盘10底部。

[0027] 在圈形基架31内圈或外圈设有圈型齿口,所述旋转驱动机33与圈型齿口配合,在圈形基架31底面两侧都设有摇摆轴座310,所述弧形摇摆刷32呈弧形结构且其两端都设有连接转轴,所述连接转轴与摇摆轴座310连接,所述摇摆驱动机34设置在弧形摇摆刷32与摇摆轴座310的连接处。

[0028] 圈形基架31套装在圈形轨道22内能方便的旋转,圈型齿口设置在圈形基架31内圈时,旋转驱动机33安装在卡槽基架21内圈并通过齿轮带动圈形基架31旋转,圈型齿口设置在圈形基架31外圈时,旋转驱动机33安装在卡槽基架21外圈并通过齿轮带动圈形基架31旋转。

[0029] 连接转轴与摇摆轴座310连接,使弧形摇摆刷32牢固的安装在圈形基架31上并能方便的摆动,以扫刷封闭探头罩20外壁,摇摆驱动机34通过齿轮带动弧形摇摆刷32摆动。

[0030] 弧形结构的弧形摇摆刷32与封闭探头罩20的外形相配套,在弧形摇摆刷32内侧设有清扫刷毛,摇摆驱动机34带动弧形摇摆刷32以摇摆方式清扫封闭探头罩20外壁,旋转驱动机33带动弧形摇摆刷32以旋转方式清扫封闭探头罩20外壁,摇摆驱动机34和旋转驱动机33同时启动,弧形摇摆刷32就会以多种方式清扫封闭探头罩20,将粘结封闭探头罩20外壁的灰尘和虫斑虫渍快速清理干净。

[0031] 所述探头罩清洁刷30设有吹灰风机35,所述吹灰风机35设置在弧形摇摆刷32背部并设有吹气风管350,所述吹气风管350设置在弧形摇摆刷32内腔,在弧形摇摆刷32内侧设有与吹气风管350相通的吹气口。

[0032] 吹灰风机35将清扫刷毛从封闭探头罩20上清扫下来的灰尘及时吹走,防止灰尘粘结在清扫刷毛上并影响清洁效果。

[0033] 所述罩壳装配槽13和卡槽基架21分别设有输电插头130和受电插口210。

[0034] 输电插头130与受电插口210卡插配合,将接线端口14输入的电源和控制信号,传输给探头罩清洁刷30,使探头罩清洁刷30在摇摆和旋转时,也能得到稳定不间断的电源和控制信号。

[0035] 所述探头罩清洁刷30设有定时运行机构。

[0036] 定时运行机构设有每天运行一次、每三天运行一次或每周运行一次等多种运行模式,环卫清洁工只要通过定时运行机构设定运行程序,探头罩清洁刷30就会按照设定好的程序,定时清洁封闭探头罩20。

[0037] 具体实施时,探头罩清洁刷30也可以设置地面操控器和无线遥控器,环卫清洁工通过地面操控器和无线遥控器,在地面控制探头罩清洁刷30清扫粘结在封闭探头罩20外壁的灰尘和虫斑虫渍。

[0038] 综上所述:本实施例解决了现有技术摄像探头容易脏且难以清洁的问题,提供了一种能代替现有产品的清洁型摄像探头架。

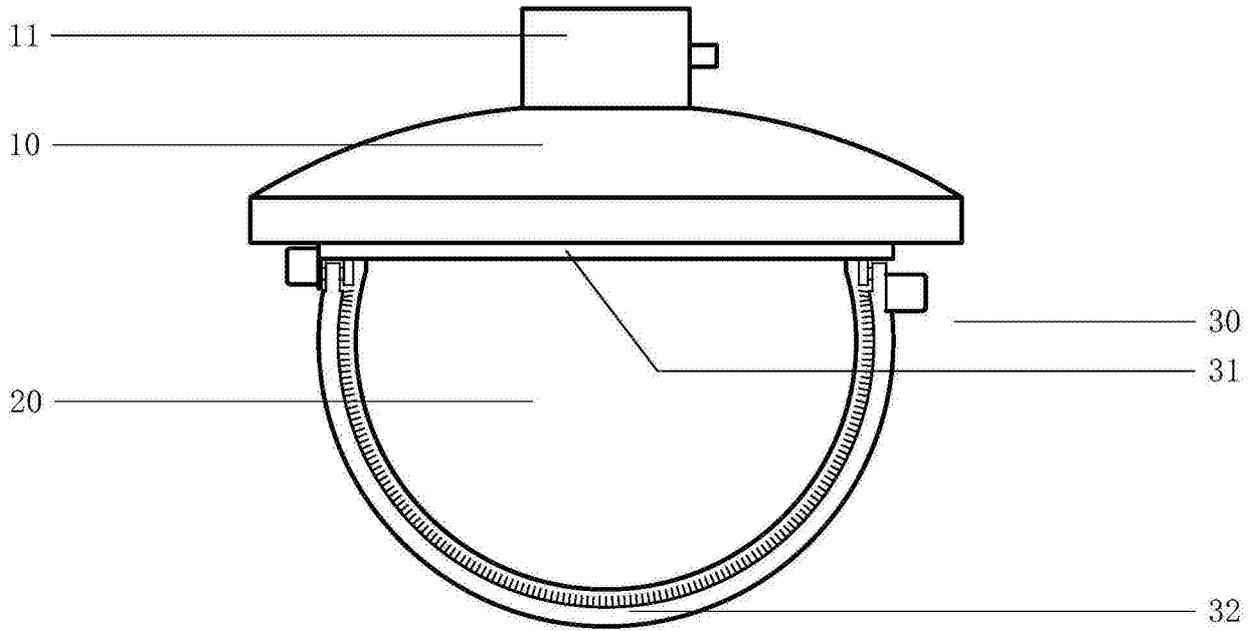


图1

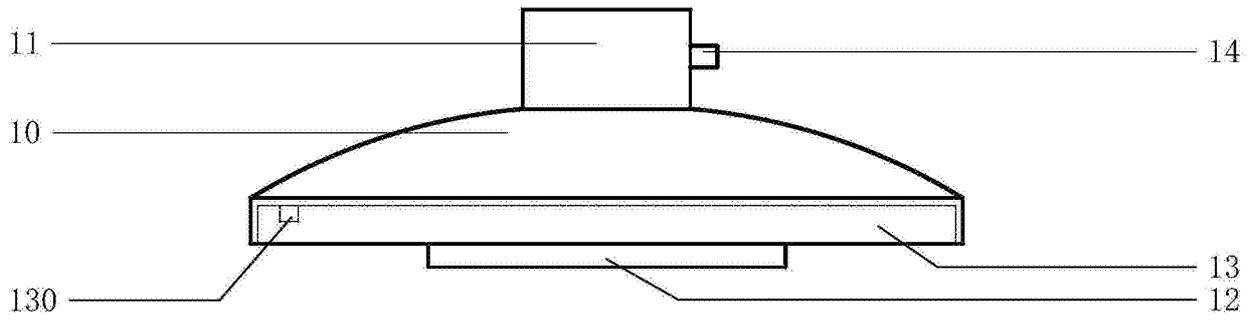


图2

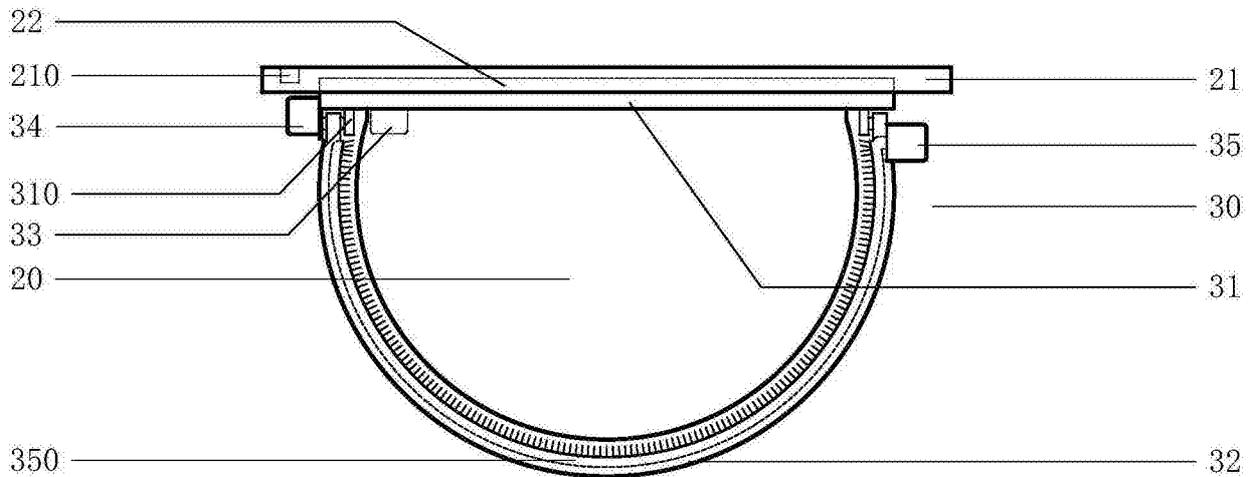


图3