(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211860362 U
(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 202020967001.4

(22)申请日 2020.06.01

(73)专利权人 江西权志信息技术有限公司
地址 332000 江西省九江市濂溪大道699号三楼

(72)发明人 付金姣

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541
代理人 代文成

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

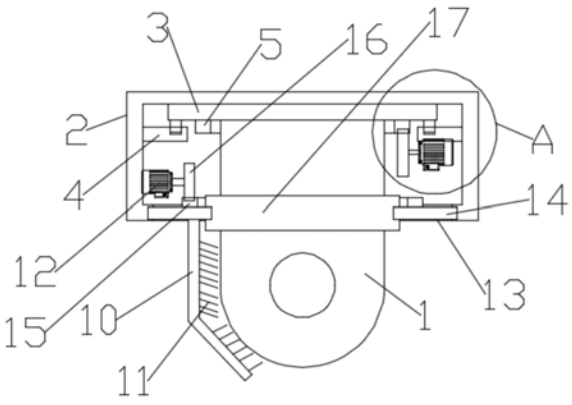
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种摄像头防尘结构

(57)摘要

本实用新型实施例涉及监控设备领域，具体公开了一种摄像头防尘结构，包括摄像头本体；所述摄像头本体的顶部转动架设在安装座的上部内腔中；所述摄像头本体的中部外圈固定套设有支撑环套，所述安装座的底板上开设有通孔，所述通孔的内壁与所述支撑环套的外壁之间支撑旋转设置有转动环座；所述转动环座的一侧底部固定安装有与所述摄像头本体相适配的清洁杆，朝向所述摄像头本体的清洁杆上均布设置有若干清洁毛刷，当利用第二驱动电机驱动转动环座旋转时，能够带动清洁杆绕摄像头本体进行旋转，进而旋转的清洁杆带动清洁毛刷对摄像头本体的表面进行清洁，保证了摄像头本体表面的洁净，从而有利于摄像头本体的正常使用，保证画质的清晰。



CN 211860362 U

1.一种摄像头防尘结构,其特征在于,包括摄像头本体(1);

所述摄像头本体(1)的顶部转动架设在安装座(2)的上部内腔中;

所述安装座(2)的上部内腔中还设置有用于驱动所述摄像头本体(1)旋转的第一驱动电机(7);

所述摄像头本体(1)的中部外圈固定套设有支撑环套(17),所述安装座(2)的底板上开设有通孔(13),所述通孔(13)的内壁与所述支撑环套(17)的外壁之间支撑旋转设置有转动环座(14),所述安装座(2)内还安装有用于驱动所述转动环座(14)旋转的第二驱动电机(12);

所述转动环座(14)的一侧底部固定安装有与所述摄像头本体(1)相适配的清洁杆(10),朝向所述摄像头本体(1)的清洁杆(10)上均布设置有若干清洁毛刷(11)。

2.根据权利要求1所述的摄像头防尘结构,其特征在于,所述第二驱动电机(12)固定安装在安装座(2)的内壁上,所述第二驱动电机(12)的输出轴上固定设置有第二主动齿轮(16),所述转动环座(14)上设置有与所述第二主动齿轮(16)相啮合的第二从动齿环(15)。

3.根据权利要求1所述的摄像头防尘结构,其特征在于,所述安装座(2)的上部内腔中固定安装有支撑托板(4),用于驱动所述摄像头本体(1)旋转的第一驱动电机(7)固定安装在支撑托板(4)上。

4.根据权利要求3所述的摄像头防尘结构,其特征在于,延伸至所述安装座(2)内的摄像头本体(1)顶端固定设置有支撑圆盘(3)。

5.根据权利要求4所述的摄像头防尘结构,其特征在于,所述支撑圆盘(3)的下表面同轴固定设置有第一从动齿环(5),所述第一驱动电机(7)的输出轴上设置有与所述第一从动齿环(5)相啮合的第一主动齿轮(6)。

6.根据权利要求4或5所述的摄像头防尘结构,其特征在于,所述支撑圆盘(3)的下表面还同轴固定设置有环形块(8),所述支撑托板(4)上开设有与所述环形块(8)相对应配合的环形槽(9),所述环形块(8)支撑滑动设于所述环形槽(9)内。

一种摄像头防尘结构

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及监控设备领域，具体是一种摄像头防尘结构。

背景技术

[0002] 监控设备是基于安全的一种防范措施，利用安防系统自动监视发生在布防监测区域内的侵入行为，产生报警信号等，常见的安防系统，一般都要采用摄像头采集监测区域的视频数据。

[0003] 摄像头又称为电脑相机、电脑眼和电子眼等，是一种视频输入设备，被广泛的运用于视频会议，远程医疗及实时监控等方面。摄像头可分为数字摄像头和模拟摄像头两大类。

[0004] 然而现在的摄像头一般都是安装在高处，不便于清洁，从而影响了监控的监控摄录效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种摄像头防尘结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：

[0007] 一种摄像头防尘结构，包括摄像头本体；

[0008] 所述摄像头本体的顶部转动架设在安装座的上部内腔中，所述安装座的上部内腔中还设置有用于驱动所述摄像头本体旋转的第一驱动电机；

[0009] 所述摄像头本体的中部外圈固定套设有支撑环套，所述安装座的底板上开设有通孔，所述通孔的内壁与所述支撑环套的外壁之间支撑旋转设置有转动环座，所述安装座内还安装有用于驱动所述转动环座旋转的第二驱动电机；

[0010] 所述转动环座的一侧底部固定安装有与所述摄像头本体相适配的清洁杆，朝向所述摄像头本体的清洁杆上均布设置有若干清洁毛刷，所述清洁毛刷的端部与所述摄像头本体的外壁相接触，因此，当利用第二驱动电机驱动转动环座旋转时，能够带动清洁杆绕摄像头本体进行旋转，进而旋转的清洁杆带动清洁毛刷对摄像头本体的表面进行清洁，保证了摄像头本体表面的洁净，从而有利于摄像头本体的正常使用，保证画质的清晰。

[0011] 作为本实用新型实施例技术方案进一步的限定，所述第二驱动电机固定安装在安装座的内壁上，所述第二驱动电机的输出轴上固定设置有第二主动齿轮，所述转动环座上设置有与所述第二主动齿轮相啮合的第二从动齿环，因此，本实用新型实施例能够利用接入电源并启动的第二驱动电机启动转动环座旋转，进而带动清洁杆上的清洁毛刷对摄像头本体的表面进行清洁作业。

[0012] 作为本实用新型实施例技术方案进一步的限定，所述安装座的上部内腔中固定安装有支撑托板，用于驱动所述摄像头本体旋转的第一驱动电机固定安装在支撑托板上。

[0013] 作为本实用新型实施例技术方案进一步的限定，延伸至所述安装座内的摄像头本体顶端固定设置有支撑圆盘。

[0014] 作为本实用新型实施例技术方案进一步的限定，所述支撑圆盘的下表面同轴固定设置有第一从动齿环，所述第一驱动电机的输出轴上设置有与所述第一从动齿环相啮合的第一主动齿轮；

[0015] 因此，本实施例能够利用接入电源并启动的第一驱动电机驱动支撑圆盘旋转，进而带动摄像头本体旋转，达到对摄像头本体旋转角度进行调整的效果。

[0016] 作为本实用新型实施例技术方案进一步的限定，所述支撑圆盘的下表面还同轴固定设置有环形块，所述支撑托板上开设有与所述环形块相对应配合的环形槽；

[0017] 所述环形块支撑滑动设于所述环形槽内，通过环形块和环形槽的相互配合，保证了在调整摄像头本体的旋转角度时的稳定性。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型实施例的有益效果是：

[0019] 本实施例可以通过控制第一驱动电机的启动，调整摄像头本体的旋转角度，以保证摄像头本体使用时的灵活性；本实用新型实施例还利用第二驱动电机驱动转动环座旋转时，能够带动清洁杆绕摄像头本体进行旋转，进而旋转的清洁杆带动清洁毛刷对摄像头本体的表面进行清洁，保证了摄像头本体表面的洁净，从而有利于摄像头本体的正常使用，保证画质的清晰。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，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实用新型的一些实施例。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的摄像头防尘结构的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的摄像头防尘结构中清洁组件的局部立体结构示意图。

[0023] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0024] 图中：1-摄像头本体，2-安装座，3-支撑圆盘，4-支撑托板，5-第一从动齿环，6-第一主动齿轮，7-第一驱动电机，8-环形块，9-环形槽，10-清洁杆，11-清洁毛刷，12-第二驱动电机，13-通孔，14-转动环座，15-第二从动齿环，16-第二主动齿轮，17-支撑环套。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-3所示，在本实用新型提供的实施例中，一种摄像头防尘结构，包括摄像头本体1，所述摄像头本体1的顶部转动架设在安装座2的上部内腔中，所述安装座2的上部内腔中还设置有用于驱动所述摄像头本体1旋转的第一驱动电机7，因此，本实施例可以通过控制第一驱动电机7的启动，调整摄像头本体1的旋转角度，以保证摄像头本体1使用时的灵活性。

[0028] 进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述摄像头本体1的中部外圈固定套设

有支撑环套17，所述安装座2的底板上开设有通孔13，所述通孔13的内壁与所述支撑环套17的外壁之间支撑旋转设置有转动环座14，所述安装座2内还安装有用于驱动所述转动环座14旋转的第二驱动电机12；

[0029] 更进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述转动环座14的一侧底部固定安装有与所述摄像头本体1相适配的清洁杆10，朝向所述摄像头本体1的清洁杆10上均布设置有若干清洁毛刷11，所述清洁毛刷11的端部与所述摄像头本体1的外壁相接触，因此，当利用第二驱动电机12驱动转动环座14旋转时，能够带动清洁杆10绕摄像头本体1进行旋转，进而旋转的清洁杆10带动清洁毛刷11对摄像头本体1的表面进行清洁，保证了摄像头本体1表面的洁净，从而有利于摄像头本体1的正常使用，保证画质的清晰。

[0030] 进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述第二驱动电机12固定安装在安装座2的内壁上，所述第二驱动电机12的输出轴上固定设置有第二主动齿轮16，所述转动环座14上设置有与所述第二主动齿轮16相啮合的第二从动齿环15，因此，本实用新型实施例能够利用接入电源并启动的第二驱动电机12启动转动环座14旋转，进而带动清洁杆10上的清洁毛刷11对摄像头本体1的表面进行清洁作业。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1-3所示，在本实用新型提供的实施例中，一种摄像头防尘结构，包括摄像头本体1，所述摄像头本体1的顶部转动架设在安装座2的上部内腔中，所述安装座2的上部内腔中还设置有用于驱动所述摄像头本体1旋转的第一驱动电机7，因此，本实施例可以通过控制第一驱动电机7的启动，调整摄像头本体1的旋转角度，以保证摄像头本体1使用时的灵活性。

[0033] 进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述摄像头本体1的中部外圈固定套设有支撑环套17，所述安装座2的底板上开设有通孔13，所述通孔13的内壁与所述支撑环套17的外壁之间支撑旋转设置有转动环座14，所述安装座2内还安装有用于驱动所述转动环座14旋转的第二驱动电机12；

[0034] 更进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述转动环座14的一侧底部固定安装有与所述摄像头本体1相适配的清洁杆10，朝向所述摄像头本体1的清洁杆10上均布设置有若干清洁毛刷11，所述清洁毛刷11的端部与所述摄像头本体1的外壁相接触，因此，当利用第二驱动电机12驱动转动环座14旋转时，能够带动清洁杆10绕摄像头本体1进行旋转，进而旋转的清洁杆10带动清洁毛刷11对摄像头本体1的表面进行清洁，保证了摄像头本体1表面的洁净，从而有利于摄像头本体1的正常使用，保证画质的清晰。

[0035] 进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述第二驱动电机12固定安装在安装座2的内壁上，所述第二驱动电机12的输出轴上固定设置有第二主动齿轮16，所述转动环座14上设置有与所述第二主动齿轮16相啮合的第二从动齿环15，因此，本实用新型实施例能够利用接入电源并启动的第二驱动电机12启动转动环座14旋转，进而带动清洁杆10上的清洁毛刷11对摄像头本体1的表面进行清洁作业。

[0036] 请继续参阅图1和图3，在本实用新型提供的实施例中，所述安装座2的上部内腔中固定安装有支撑托板4，用于驱动所述摄像头本体1旋转的第一驱动电机7固定安装在支撑托板4上；延伸至所述安装座2内的摄像头本体1顶端固定设置有支撑圆盘3，所述支撑圆盘3的下表面同轴固定设置有第一从动齿环5，所述第一驱动电机7的输出轴上设置有与所述第

一从动齿环5相啮合的第一主动齿轮6，因此，本实施例能够利用接入电源并启动的第一驱动电机7驱动支撑圆盘3旋转，进而带动摄像头本体1旋转，达到对摄像头本体1旋转角度进行调整的效果。

[0037] 进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述支撑圆盘3的下表面还同轴固定设置有环形块8，所述支撑托板4上开设有与所述环形块8相对应配合的环形槽9，所述环形块8支撑滑动设于所述环形槽9内，通过环形块8和环形槽9的相互配合，保证了在调整摄像头本体1的旋转角度时的稳定性。

[0038] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 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、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

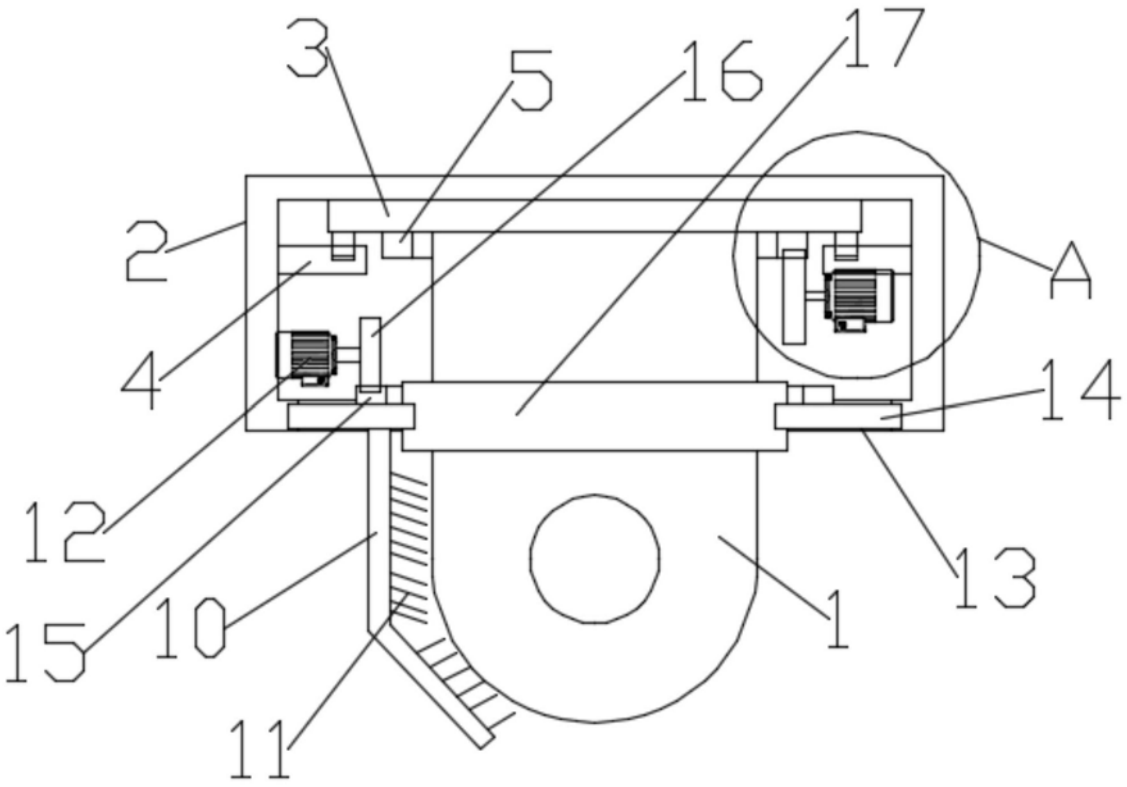


图1

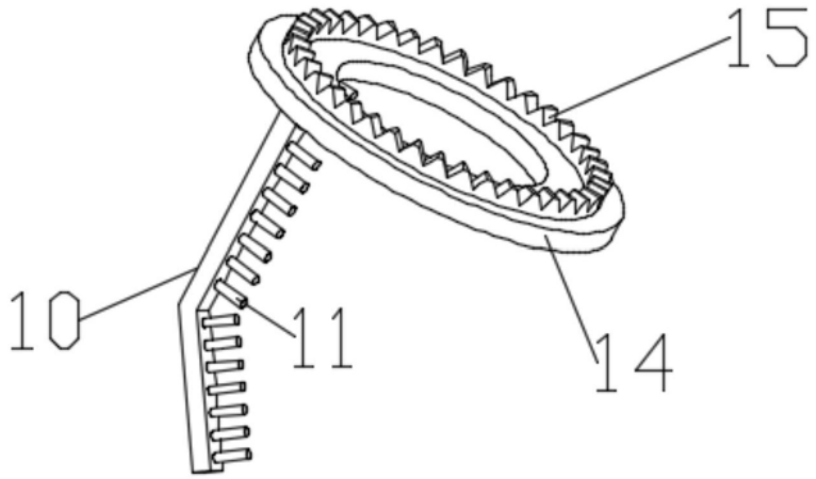


图2

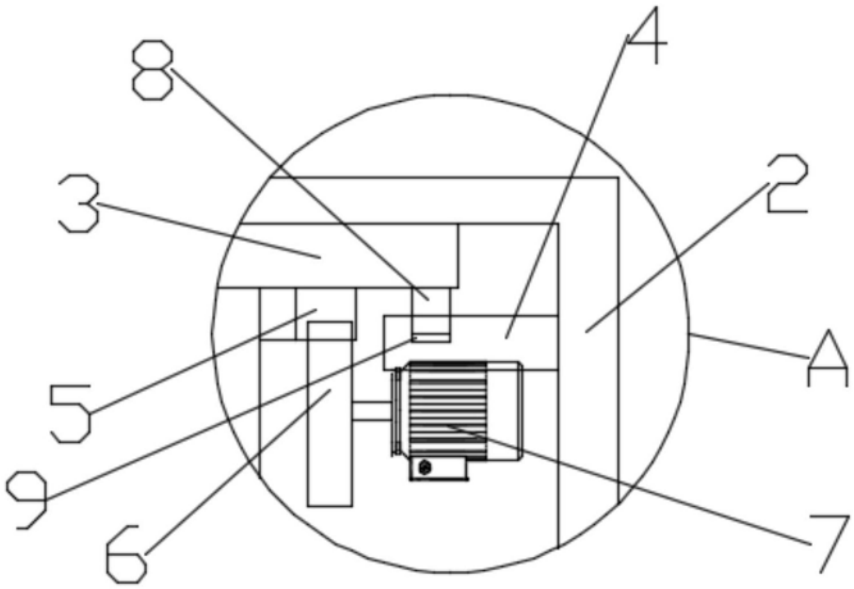


图3