(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217234912 U
(45)授权公告日 2022.08.19

(21)申请号 202121936746.5

(22)申请日 2021.08.18

(73)专利权人 深圳云裳衣联网科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区沙河街道高发社区深云西二路天健科技大厦B座塔楼802

(72)发明人 孙传滨

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)

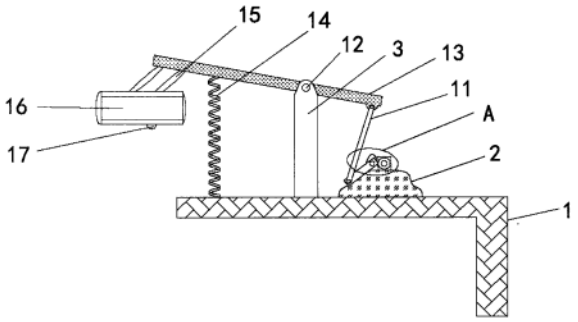
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动调节角度的智能云镜摄像头

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动调节角度的智能云镜摄像头，包括安装架，所述安装架顶部中心处设有固定座与支撑架，所述固定座顶部设有电机与支撑板，所述电机与所述支撑板两者上分别设有驱动轴与轴杆一。有益效果：正常情况下，控制器自动控制电机，电机通过驱动轴带动主动齿轮旋转，主动齿轮通过从动齿轮与轴杆一带动活动板旋转，活动板的另一端拖动连接杆，连接杆的另一端拖动旋转板的端部移动，旋转板的端部受力使得旋转板以轴杆二为支点旋转，而旋转板的另一端带动摄像头旋转，进而带动调节摄像头的角度，在摄像头的旋转过程中，摄像头的移动信息会通过转角传感器传递给存储器进行数据储存，从而方便工作人员进行后续的数据查找。



CN 217234912 U

1.一种自动调节角度的智能云镜摄像头,其特征在于,包括安装架(1),所述安装架(1)顶部中心处设有固定座(2)与支撑架(3),所述固定座(2)顶部设有电机(4)与支撑板(5),所述电机(4)与所述支撑板(5)两者上分别设有驱动轴(6)与轴杆一(7),所述驱动轴(6)的另一端设有主动齿轮(8),所述轴杆一(7)中部设有从动齿轮(9),所述从动齿轮(9)与所述主动齿轮(8)相啮合,所述轴杆一(7)的两端且位于所述支撑板(5)的外侧均设有活动板(10),所述活动板(10)另一侧套设有连接杆(11),所述支撑架(3)的顶部套设有轴杆二(12),所述轴杆二(12)的中部设有旋转板(13),所述旋转板(13)的一端底部与所述连接杆(11)的另一端活动连接,所述旋转板(13)的另一端底部设有连接板(15),所述连接板(15)的下方设有摄像头(16),所述摄像头(16)的下方设有转角传感器(17)。

2.根据权利要求1所述的一种自动调节角度的智能云镜摄像头,其特征在于,所述安装架(1)与所述活动板(10)两者均为L形结构,所述安装架(1)的垂直段设有螺栓孔,所述螺栓孔内设有紧固螺栓,所述紧固螺栓将所述安装架(1)与墙体固定连接在一起。

3.根据权利要求2所述的一种自动调节角度的智能云镜摄像头,其特征在于,所述轴杆一(7)与所述活动板(10)两者为一体式结构,所述支撑板(5)的中心处设有与所述轴杆一(7)相配合的通孔。

4.根据权利要求3所述的一种自动调节角度的智能云镜摄像头,其特征在于,所述支撑架(3)的顶部中心处设有活动槽,所述轴杆二(12)与所述旋转板(13)两者均位于所述活动槽内。

5.根据权利要求4所述的一种自动调节角度的智能云镜摄像头,其特征在于,所述旋转板(13)的底部中部且位于所述支撑架(3)与所述连接板(15)之间设有弹簧(14),所述弹簧(14)的另一端与所述安装架(1)的顶部连接固定。

6.根据权利要求5所述的一种自动调节角度的智能云镜摄像头,其特征在于,所述弹簧(14)为拉伸弹簧,所述弹簧(14)的两端均设有弹簧垫圈。

7.根据权利要求6所述的一种自动调节角度的智能云镜摄像头,其特征在于,所述安装架(1)内壁中设有无线信号收发装置,所述电机(4)、所述转角传感器(17)、均通过所述无线信号收发装置与控制器以及存储器电性连接。

一种自动调节角度的智能云镜摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域，具体来说，涉及一种自动调节角度的智能云镜摄像头。

背景技术

[0002] 摄像头一般具有视频摄像/传播和静态图像捕捉等基本功能，它是借由镜头采集图像后，由摄像头内的感光组件电路及控制组件对图像进行处理并转换成电脑所能识别的数字信号，然后借由并行端口或USB连接输入到电脑后由软件再进行图像还原。

[0003] 现有的监控摄像头安装在建筑物的一面，摄像有不能够进行角度调节，只能监控建筑物一面的视野，如若想监控多面的视野必须安装多个摄像头，会造成资源不必要的浪费。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种自动调节角度的智能云镜摄像头，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0007] 一种自动调节角度的智能云镜摄像头，包括安装架，所述安装架顶部中心处设有固定座与支撑架，所述固定座顶部设有电机与支撑板，所述电机与所述支撑板两者上分别设有驱动轴与轴杆一，所述驱动轴的另一端设有主动齿轮，所述轴杆一中部设有从动齿轮，所述从动齿轮与所述主动齿轮相啮合，所述轴杆一的两端且位于所述支撑板的外侧均设有活动板，所述活动板另一侧套设有连接杆，所述支撑架的顶部套设有轴杆二，所述轴杆二的中部设有旋转板，所述旋转板的一端底部与所述连接杆的另一端活动连接，所述旋转板的另一端底部设有连接板，所述连接板的下方设有摄像头，所述摄像头的下方设有转角传感器。

[0008] 作为优选，所述安装架与所述活动板两者均为L形结构，所述安装架的垂直段设有螺栓孔，所述螺栓孔内设有紧固螺栓，所述紧固螺栓将所述安装架与墙体固定连接在一起。

[0009] 作为优选，所述轴杆一与所述活动板两者为一体式结构，所述支撑板的中心处设有与所述轴杆一相配合的通孔。

[0010] 作为优选，所述支撑架的顶部中心处设有活动槽，所述轴杆二与所述旋转板两者均位于所述活动槽内。

[0011] 作为优选，所述旋转板的底部中部且位于所述支撑架与所述连接板之间设有弹簧，所述弹簧的另一端与所述安装架的顶部连接固定。

[0012] 作为优选，所述弹簧为拉伸弹簧，所述弹簧的两端均设有弹簧垫圈。

[0013] 作为优选，所述安装架内壁中设有无线信号收发装置，所述电机、所述转角传感器、均通过所述无线信号收发装置与控制器以及存储器电性连接。

[0014] 本实用新型的有益效果为:正常情况下,控制器自动控制电机,电机通过驱动轴带动主动齿轮旋转,主动齿轮通过从动齿轮与轴杆一带动活动板旋转,活动板的另一端拖动连接杆,连接杆的另一端拖动旋转板的端部移动,旋转板的端部受力使得旋转板以轴杆二为支点旋转,而旋转板的另一端带动摄像头旋转,进而带动调节摄像头的角度,在摄像头的旋转过程中,摄像头的移动信息会通过转角传感器传递给存储器进行数据储存,从而方便工作人员进行后续的数据查找,同时在特殊情况下,工作人员可以通过控制电机来控制摄像头移动到特定角度;通过弹簧的设计,提高了旋转板的稳定性,提高了摄像头的可靠性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,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。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的一种自动调节角度的智能云镜摄像头的总结构示意图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的一种自动调节角度的智能云镜摄像头的A点结构放大示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、安装架;2、固定座;3、支撑架;4、电机;5、支撑板;6、驱动轴;7、轴杆一;8、主动齿轮;9、从动齿轮;10、活动板;11、连接杆;12、轴杆二;13、旋转板;14、弹簧;15、连接板;16、摄像头;17、转角传感器。

具体实施方式

[0020] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0021] 根据本实用新型的实施例,提供了一种自动调节角度的智能云镜摄像头。

[0022] 实施例一,如图1-2所示,根据本实用新型实施例的一种自动调节角度的智能云镜摄像头,包括安装架1,所述安装架1顶部中心处设有固定座2与支撑架3,所述固定座2顶部设有电机4与支撑板5,所述电机4与所述支撑板5两者上分别设有驱动轴6与轴杆一7,所述驱动轴6的另一端设有主动齿轮8,所述轴杆一7中部设有从动齿轮9,所述从动齿轮9与所述主动齿轮8相啮合,所述轴杆一7的两端且位于所述支撑板5的外侧均设有活动板10,所述活动板10另一侧套设有连接杆11,所述支撑架3的顶部套设有轴杆二12,所述轴杆二12的中部设有旋转板13,所述旋转板13的一端底部与所述连接杆11的另一端活动连接,所述旋转板13的另一端底部设有连接板15,所述连接板15的下方设有摄像头16,所述摄像头16的下方设有转角传感器17。

[0023] 实施例二,包括安装架1,所述安装架1顶部中心处设有固定座2与支撑架3,所述固定座2顶部设有电机4与支撑板5,所述电机4与所述支撑板5两者上分别设有驱动轴6与轴杆

一7,所述驱动轴6的另一端设有主动齿轮8,所述轴杆一7中部设有从动齿轮9,所述从动齿轮9与所述主动齿轮8相啮合,所述轴杆一7的两端且位于所述支撑板5的外侧均设有活动板10,所述活动板10另一侧套设有连接杆11,所述支撑架3的顶部套设有轴杆二12,所述轴杆二12的中部设有旋转板13,所述旋转板13的一端底部与所述连接杆11的另一端活动连接,所述旋转板13的另一端底部设有连接板15,所述连接板15的下方设有摄像头16,所述摄像头16的下方设有转角传感器17,所述安装架1与所述活动板10两者均为L形结构,所述安装架1的垂直段设有螺栓孔,所述螺栓孔内设有紧固螺栓,所述紧固螺栓将所述安装架1与墙体固定连接在一起,所述轴杆一7与所述活动板10两者为一体式结构,所述支撑板5的中心处设有与所述轴杆一7相配合的通孔。从上述的设计不难看出,通过一体式机构的设计,提高轴杆一7与活动板10两者的强度与稳定性。

[0024] 实施例三,包括安装架1,所述安装架1顶部中心处设有固定座2与支撑架3,所述固定座2顶部设有电机4与支撑板5,所述电机4与所述支撑板5两者上分别设有驱动轴6与轴杆一7,所述驱动轴6的另一端设有主动齿轮8,所述轴杆一7中部设有从动齿轮9,所述从动齿轮9与所述主动齿轮8相啮合,所述轴杆一7的两端且位于所述支撑板5的外侧均设有活动板10,所述活动板10另一侧套设有连接杆11,所述支撑架3的顶部套设有轴杆二12,所述轴杆二12的中部设有旋转板13,所述旋转板13的一端底部与所述连接杆11的另一端活动连接,所述旋转板13的另一端底部设有连接板15,所述连接板15的下方设有摄像头16,所述摄像头16的下方设有转角传感器17,所述支撑架3的顶部中心处设有活动槽,所述轴杆二12与所述旋转板13两者均位于所述活动槽内,所述旋转板13的底部中部且位于所述支撑架3与所述连接板15之间设有弹簧14,所述弹簧14的另一端与所述安装架1的顶部连接固定,所述旋转板13的底部中部且位于所述支撑架3与所述连接板15之间设有弹簧14,所述弹簧14的另一端与所述安装架1的顶部连接固定,所述安装架1内壁中设有无线信号收发装置,所述电机4、所述转角传感器17、均通过所述无线信号收发装置与控制器以及存储器电性连接。从上述的设计不难看出,通过活动槽的设计,方便旋转板13活动。

[0025] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0026] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,正常情况下,控制器自动控制电机4,电机4通过驱动轴6带动主动齿轮8旋转,主动齿轮8通过从动齿轮9与轴杆一7带动活动板10旋转,活动板10的另一端拖动连接杆11,连接杆11的另一端拖动旋转板13的端部移动,旋转板13的端部受力使得旋转板13以轴杆二12为支点旋转,而旋转板13的另一端带动摄像头16旋转,进而带动调节摄像头16的角度,在摄像头16的旋转过程中,摄像头16的移动信息会通过转角传感器17传递给存储器进行数据储存,从而方便工作人员进行后续的数据查找,同时在特殊情况下,工作人员可以通过控制电机4来控制摄像头16移动到特定角度。

[0027] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

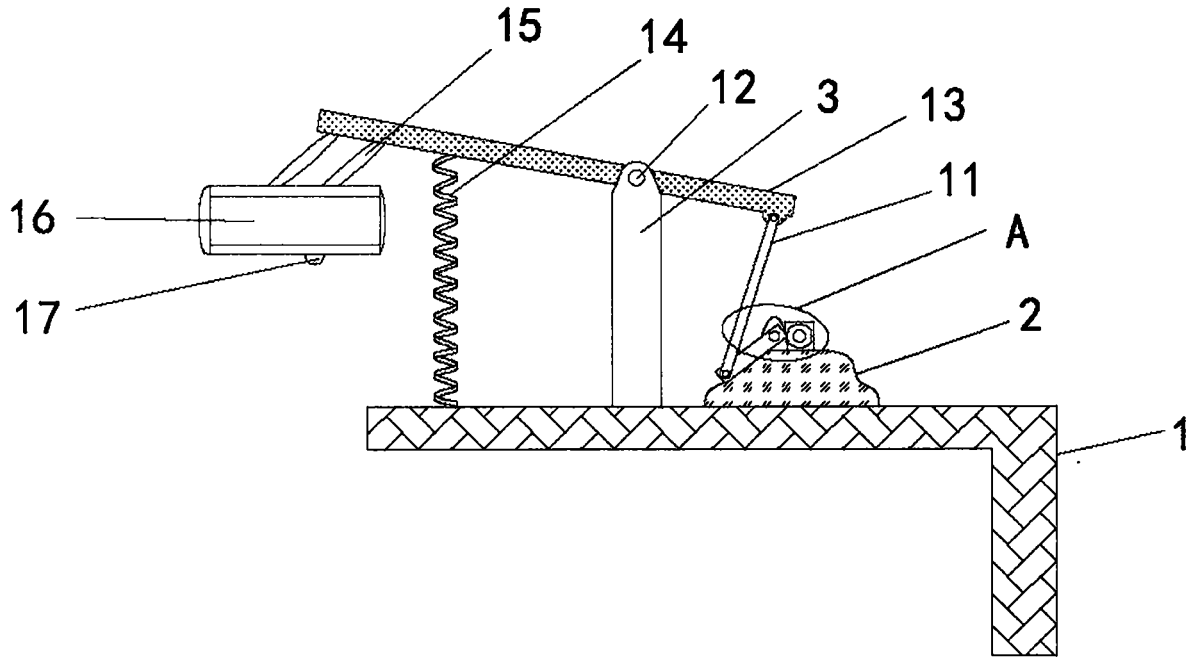


图1

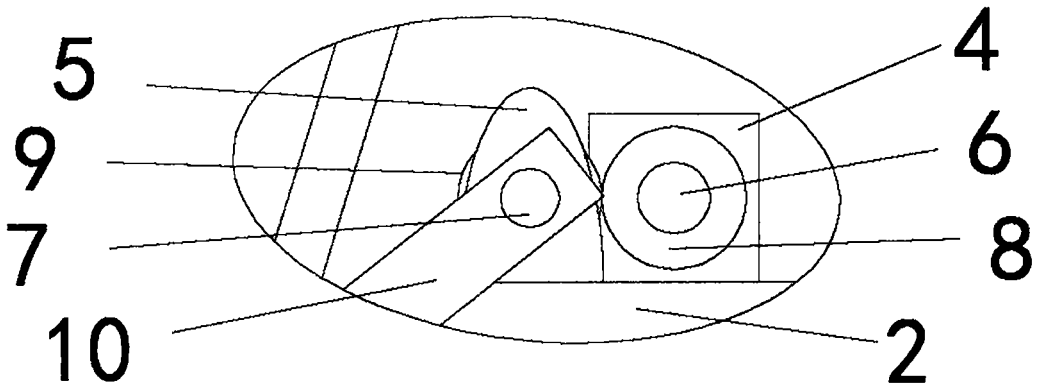


图2