



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210839746 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921797153.8

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 凯里学院

地址 556000 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里经济开发区开元大道3号

(72)发明人 杨光临

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 姜宇

(51)Int.Cl.

H04N 5/225(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/28(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

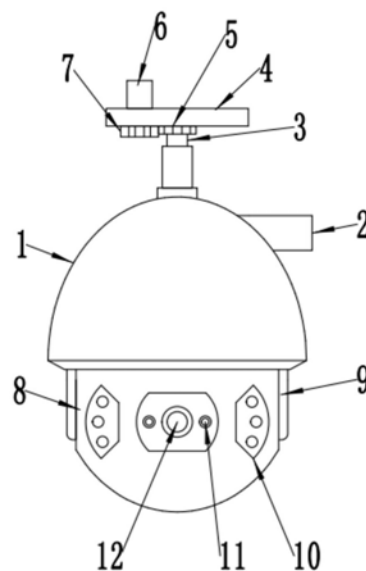
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有角度调节功能的安防摄像头

(57)摘要

本实用新型涉及摄像头技术领域,具体是一种具有角度调节功能的安防摄像头,包括壳体和安装于壳体下部的摄像头本体;所述摄像头本体的上部为半球形结构,摄像头本体的上部伸入壳体的内部,壳体下部位于摄像头本体的左右两侧对称安装有两个耳罩,摄像头本体的左右两侧分别通过两根第三转轴转动安装在耳罩上;所述摄像头本体的上部固定安装有齿圈,所述壳体的内部设置有第三齿轮,第三齿轮通过第二转轴转动安装在壳体的内部,且第三齿轮与齿圈啮合。本实用新型通过第一电机和第二电机对摄像头本体进行多向旋转微调,提高摄像头本体的监视精度,从而有效提高监视效果。



1. 一种具有角度调节功能的安防摄像头,包括壳体(1)和安装于壳体(1)下部的摄像头本体(8);所述摄像头本体(8)的上部为半球形结构,摄像头本体(8)的上部伸入壳体(1)的内部,壳体(1)下部位于摄像头本体(8)的左右两侧对称安装有两个耳罩(9),其特征在于,摄像头本体(8)的左右两侧分别通过两根第三转轴(17)转动安装在耳罩(9)上;所述摄像头本体(8)的上部固定安装有齿圈(15),所述壳体(1)的内部设置有第三齿轮(13),第三齿轮(13)通过第二转轴(14)转动安装在壳体(1)的内部,且第三齿轮(13)与齿圈(15)啮合;所述壳体(1)的上部还设置有顶板(4),壳体(1)通过第一转轴(3)转动安装在顶板(4)的底部,第一转轴(3)上固定安装有第一齿轮(5),所述顶板(4)上固定安装有第一电机(6),第一电机(6)的输出端固定安装有第二齿轮(7),第二齿轮(7)与第一齿轮(5)啮合。

2. 根据权利要求1所述的具有角度调节功能的安防摄像头,其特征在于,所述壳体(1)的边侧还设置有电机罩(2),电机罩(2)的内部固定安装有第二电机(16),第二电机(16)的输出端与第二转轴(14)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的具有角度调节功能的安防摄像头,其特征在于,所述摄像头本体(8)的前侧设置有安装面板(18),安装面板(18)的中间位置固定安装有主摄像头(12),主摄像头(12)的左右两侧对称设置有两个辅助摄像头(11)。

4. 根据权利要求3所述的具有角度调节功能的安防摄像头,其特征在于,所述辅助摄像头(11)的外侧还安装有照明灯(10)。

5. 根据权利要求1-4任一所述的具有角度调节功能的安防摄像头,其特征在于,还包括有调节机架(19)和支撑柱(20),所述支撑柱(20)的底部固定安装有底座(21),支撑柱(20)为伸缩结构,所述调节机架(19)的一端与支撑柱(20)的伸缩端固定连接,调节机架(19)的另一端与顶板(4)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的具有角度调节功能的安防摄像头,其特征在于,所述调节机架(19)包括安装架(22)和螺杆(24),螺杆(24)转动安装在安装架(22)的底部,螺杆(24)上螺纹连接有螺套(23),螺套(23)与安装架(22)滑动连接,且螺套(23)的底部固定安装有连接顶板(4)的连接架(27)。

7. 根据权利要求6所述的具有角度调节功能的安防摄像头,其特征在于,所述安装架(22)上还固定安装有第三电机(25),第三电机(25)的输出端通过锥齿轮组(26)与螺杆(24)传动连接。

一种具有角度调节功能的安防摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头技术领域,具体是一种具有角度调节功能的安防摄像头。

背景技术

[0002] 摄像头可分为数字摄像头和模拟摄像头两大类。数字摄像头可以将视频采集设备产生的模拟视频信号转换成数字信号,进而将其储存在计算机里。模拟摄像头捕捉到的视频信号必须经过特定的视频捕捉卡将模拟信号转换成数字模式,并加以压缩后才可以转换到计算机上运用。数字摄像头可以直接捕捉影像,然后通过串、并口或者USB接口传到计算机里。电脑市场上的摄像头基本以数字摄像头为主,而数字摄像头中又以使用新型数据传输接口的USB数字摄像头为主,市场上可见的大部分都是这种产品。除此之外还有一种与视频采集卡配合使用的产品,但还不是主流。

[0003] 现有技术中的安防摄像头角度调节范围小,无法全面有效地对监视区域进行拍摄,从而影响摄像头的实用性,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种具有角度调节功能的安防摄像头,以克服当前实际应用中的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有角度调节功能的安防摄像头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有角度调节功能的安防摄像头,包括壳体和安装于壳体下部的摄像头本体;所述摄像头本体的上部为半球形结构,摄像头本体的上部伸入壳体的内部,壳体下部位位于摄像头本体的左右两侧对称安装有两个耳罩,摄像头本体的左右两侧分别通过两根第三转轴转动安装在耳罩上;所述摄像头本体的上部固定安装有齿圈,所述壳体的内部设置有第三齿轮,第三齿轮通过第二转轴转动安装在壳体的内部,且第三齿轮与齿圈啮合;所述壳体的上部还设置有顶板,壳体通过第一转轴转动安装在顶板的底部,第一转轴上固定安装有第一齿轮,所述顶板上固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定安装有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述壳体的边侧还设置有电机罩,电机罩的内部固定安装有第二电机,第二电机的输出端与第二转轴固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述摄像头本体的前侧设置有安装面板,安装面板的中间位置固定安装有主摄像头,主摄像头的左右两侧对称设置有两个辅助摄像头。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述辅助摄像头的外侧还安装有照明灯。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:还包括有调节机架和支撑柱,所述支撑柱的底部固定安装有底座,支撑柱为伸缩结构,所述调节机架的一端与支撑柱的伸缩端固定连接,调节机架的另一端与顶板固定连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述调节机架包括安装架和螺杆,螺杆转动安装

在安装架的底部,螺杆上螺纹连接有螺套,螺套与安装架滑动连接,且螺套的底部固定安装有连接顶板的连接架。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装架上还固定安装有第三电机,第三电机的输出端通过锥齿轮组与螺杆传动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置支撑柱和调节机架对摄像头本体的位置进行大范围调节,确保摄像头本体始终处于需要监视的区域,还通过第一电机和第二电机对摄像头本体进行多向旋转微调,提高摄像头本体的监视精度,从而有效提高监视效果。

附图说明

[0014] 图1为具有角度调节功能的安防摄像头的正视图。

[0015] 图2为具有角度调节功能的安防摄像头的结构示意图。

[0016] 图3为具有角度调节功能的安防摄像头中实施例2的结构示意图。

[0017] 图4为具有角度调节功能的安防摄像头中调节机架的结构示意图。

[0018] 图中:1-壳体、2-电机罩、3-第一转轴、4-顶板、5-第一齿轮、6-第一电机、7-第二齿轮、8-摄像头本体、9-耳罩、10-照明灯、11-辅助摄像头、12-主摄像头、13-第三齿轮、14-第二转轴、15-齿圈、16-第二电机、17-第三转轴、18-安装面板、19-调节机架、20-支撑柱、21-底座、22-安装架、23-螺套、24-螺杆、25-第三电机、26-锥齿轮组、27-连接架。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0021] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种具有角度调节功能的安防摄像头,包括壳体1和安装于壳体1下部的摄像头本体8;所述摄像头本体8的上部为半球形结构,摄像头本体8的上部伸入壳体1的内部,壳体1下部位于摄像头本体8的左右两侧对称安装有两个耳罩9,摄像头本体8的左右两侧分别通过两根第三转轴17转动安装在耳罩9上;

[0025] 所述摄像头本体8的上部固定安装有齿圈15,所述壳体1的内部设置有第三齿轮13,第三齿轮13通过第二转轴14转动安装在壳体1的内部,且第三齿轮13与齿圈15啮合,通

过第二转轴14的转动带动第三齿轮13转动,从而带动齿圈15和摄像头本体8转动,使摄像头本体8能够在壳体1的下部摆动,从而对摄像头本体8的位置进行调节;

[0026] 具体的,本实施例中,所述壳体1的边侧还设置有电机罩2,电机罩2的内部固定安装有第二电机16,第二电机16的输出端与第二转轴14固定连接,用于带动第二转轴14转动;

[0027] 所述壳体1的上部还设置有顶板4,壳体1通过第一转轴3转动安装在顶板4的底部,第一转轴3上固定安装有第一齿轮5,所述顶板4上固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端固定安装有第二齿轮7,第二齿轮7与第一齿轮5啮合,通过第一电机6带动第一转轴3转动,进而带动壳体1和摄像头本体8转动,对摄像头本体8的位置进行调节;

[0028] 具体的,本实施例中,所述摄像头本体8的前侧设置有安装面板18,安装面板18的中间位置固定安装有主摄像头12,主摄像头12的左右两侧对称设置有两个辅助摄像头11,辅助摄像头11的外侧还安装有照明灯10,用于对监控环境进行照明。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种具有角度调节功能的安防摄像头,包括壳体1和安装于壳体1下部的摄像头本体8;所述摄像头本体8的上部为半球形结构,摄像头本体8的上部伸入壳体1的内部,壳体1下部位于摄像头本体8的左右两侧对称安装有两个耳罩9,摄像头本体8的左右两侧分别通过两根第三转轴17转动安装在耳罩9上;

[0031] 所述摄像头本体8的上部固定安装有齿圈15,所述壳体1的内部设置有第三齿轮13,第三齿轮13通过第二转轴14转动安装在壳体1的内部,且第三齿轮13与齿圈15啮合,通过第二转轴14的转动带动第三齿轮13转动,从而带动齿圈15和摄像头本体8转动,使摄像头本体8能够在壳体1的下部摆动,从而对摄像头本体8的位置进行调节;

[0032] 具体的,本实施例中,所述壳体1的边侧还设置有电机罩2,电机罩2的内部固定安装有第二电机16,第二电机16的输出端与第二转轴14固定连接,用于带动第二转轴14转动;

[0033] 所述壳体1的上部还设置有顶板4,壳体1通过第一转轴3转动安装在顶板4的底部,第一转轴3上固定安装有第一齿轮5,所述顶板4上固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端固定安装有第二齿轮7,第二齿轮7与第一齿轮5啮合,通过第一电机6带动第一转轴3转动,进而带动壳体1和摄像头本体8转动,对摄像头本体8的位置进行调节;

[0034] 具体的,本实施例中,所述摄像头本体8的前侧设置有安装面板18,安装面板18的中间位置固定安装有主摄像头12,主摄像头12的左右两侧对称设置有两个辅助摄像头11,辅助摄像头11的外侧还安装有照明灯10,用于对监控环境进行照明。

[0035] 请参阅图3-4,本实施例与实施例1的不同之处在于,还包括有调节机架19和支撑柱20,所述支撑柱20的底部固定安装有底座21,支撑柱20为伸缩结构,所述调节机架19的一端与支撑柱20的伸缩端固定连接,调节机架19的另一端与顶板4固定连接;

[0036] 具体的,本实施例中,所述调节机架19包括安装架22和螺杆24,螺杆24转动安装在安装架22的底部,螺杆24上螺纹连接有螺套23,螺套23与安装架22滑动连接,且螺套23的底部固定安装有连接顶板4的连接架27;

[0037] 所述安装架22上还固定安装有第三电机25,第三电机25的输出端通过锥齿轮组26与螺杆24传动连接,用于带动螺杆24转动。

[0038] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用

新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

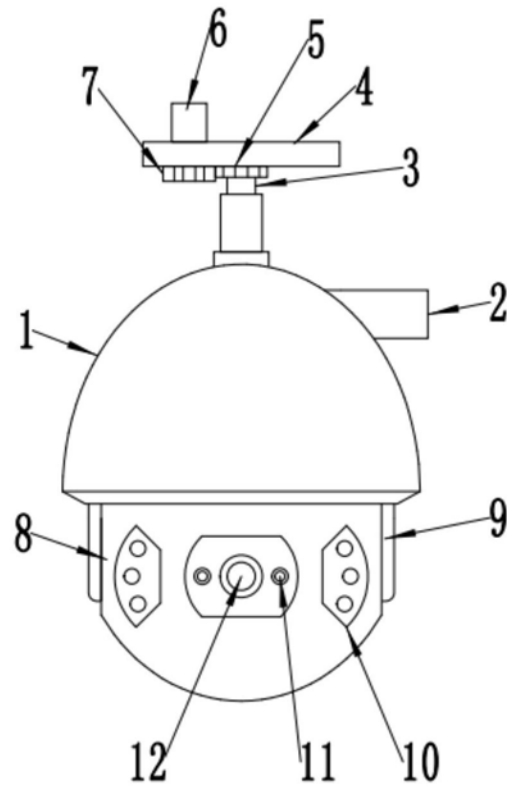


图1

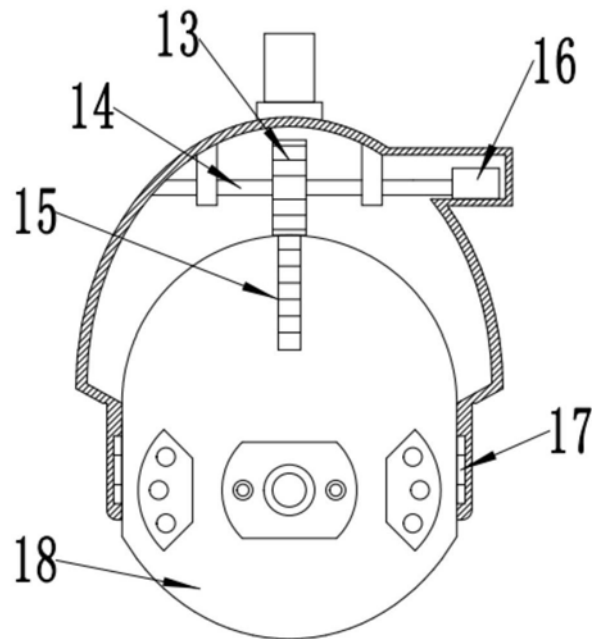


图2

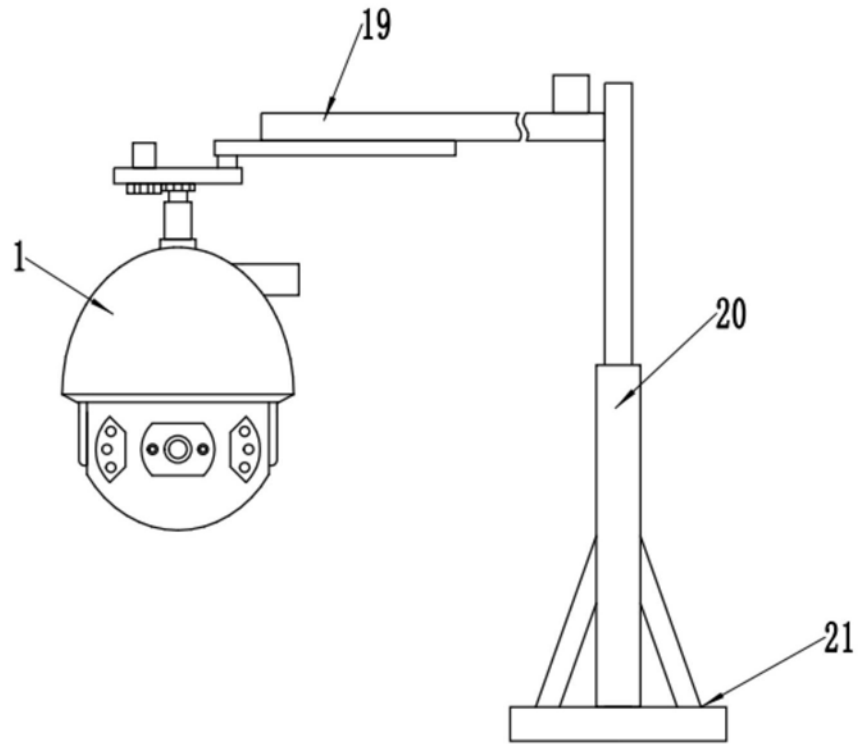


图3

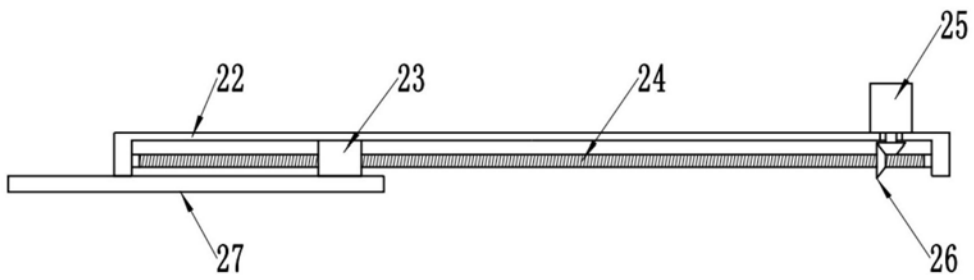


图4