(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 210637778 U
(45)授权公告日 2020.05.29

(21)申请号 201921505878.5

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 南昌宏数信息技术有限公司
地址 330000 江西省南昌市东湖区阳明东路奥斯卡大厦10层1007室(第10层)

(72)发明人 卢燕

(74)专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务所(普通合伙) 34146
代理人 曾弦

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)

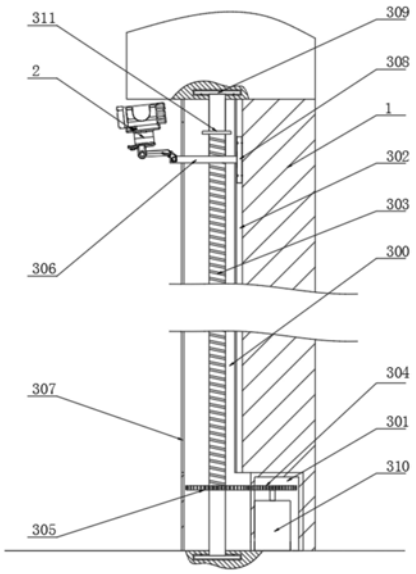
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种小区智能安全视频监控装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种小区智能安全视频监控装置,包括图像采集设备以及调节图像采集设备高度的调节机构,所述调节机构包括设于安装腔室内的调节螺杆、设于调节螺杆上的安装座以及驱动调节螺杆转动的驱动机构,所述调节螺杆与安装座螺纹连接,且安装座位于安装腔室外的一端与图像采集设备活动连接,所述安装座位于安装腔室内的一端上连接有移动块,所述安装腔室上设有移动槽,所述安装座穿过移动槽。该小区智能安全视频监控装置,可以通过控制调节机构来驱动图像采集设备整体进行上下移动,定期检修时工作人员不需要采用梯子等工具也可以便捷的对装置进行检修,且在有遮挡物遮挡摄像角度时,可以便捷的进行位置调节。



CN 210637778 U

1.一种小区智能安全视频监控装置,包括图像采集设备(2)以及调节图像采集设备(2)高度的调节机构,其特征在于:所述调节机构包括设于安装腔室(300)内的调节螺杆(303)、设于调节螺杆(303)上的安装座(306)以及驱动调节螺杆(303)转动的驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述调节螺杆(303)与安装座(306)螺纹连接,且安装座(306)位于安装腔室(300)外的一端与图像采集设备(2)活动连接,所述安装座(306)位于安装腔室(300)内的一端上连接有移动块(308),所述安装腔室(300)上设有移动槽(307),所述安装座(306)穿过移动槽(307)。

3.根据权利要求2所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述安装腔室(300)的一侧设有移动腔室(302),且移动腔室(302)与安装腔室(300)相互连通,所述移动块(308)位于移动腔室(302)内。

4.根据权利要求2所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述调节螺杆(303)靠近上端的位置处设有限位块(311),所述调节螺杆(303)的上下端均连接有内旋盘(309),所述内旋盘(309)设于安装腔室(300)的壁内,所述调节螺杆(303)靠近下端的位置设有从动齿轮(305)。

5.根据权利要求3所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述驱动机构包括设于安装腔室(300)一侧的电机腔室(301)以及设于电机腔室(301)内的电机(310),所述电机腔室(301)位于移动腔室(302)的下方,电机腔室(301)与安装腔室(300)连通,所述电机(310)的输出端上连接有主动齿轮(304)。

6.根据权利要求5所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述主动齿轮(304)与从动齿轮(305)相互啮合。

7.根据权利要求2所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述移动块(308)上活动安装有若干个滚珠(312),所述滚珠(312)与移动腔室(302)的内壁接触。

8.根据权利要求5所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述电机(310)与图像采集设备(2)均与外界控制端电性连接。

9.根据权利要求1所述的一种小区智能安全视频监控装置,其特征在于:所述调节机构安装与支撑物(1)内。

一种小区智能安全视频监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于安全监控装置领域，具体涉及一种小区智能安全视频监控装置。

背景技术

[0002] 摄像头(CAMERA或WEBCAM)又称为电脑相机、电脑眼、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。

[0003] 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。由于个人电脑的迅速普及，模拟摄像头的整体成本较高，而且不能满足BSV液晶拼接屏接口等原因，USB接口的传输速度远远高于串口、并口的速度，因此市场USB接口的数字摄像头。模拟摄像头可和视频采集卡或者USB视频采集卡配套使用，很方便的跟电脑连接使用，典型应用是一般的录像监控。

[0004] 目前小区内常采用的安全监控设备多是采用摄像头进行拍摄，而目前常见的用于小区内的摄像头多是固定不动的，只能够进行水平角度上的转动，因其安装位置较高，所以在工作人员进行维修的时候需要采用梯子等工具，而这也就导致工作人员的工作强度较高，不能够便捷的将摄像头取下进行检修，而且摄像头的上下位置不能够进行调节，也导致摄像头的拍摄视野被遮挡后就无法继续进行监控，较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单，设计合理的一种小区智能安全视频监控装置。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0007] 一种小区智能安全视频监控装置，包括图像采集设备以及调节图像采集设备高度的调节机构，所述调节机构包括设于安装腔室内的调节螺杆、设于调节螺杆上的安装座以及驱动调节螺杆转动的驱动机构。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述调节螺杆与安装座螺纹连接，且安装座位于安装腔室外的一端与图像采集设备活动连接，所述安装座位于安装腔室内的一端上连接有移动块，所述安装腔室上设有移动槽，所述安装座穿过移动槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述安装腔室的一侧设有移动腔室，且移动腔室与安装腔室相互连通，所述移动块位于移动腔室内。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述调节螺杆靠近上端的位置处设有限位块，所述调节螺杆的上下端均连接有内旋盘，所述内旋盘设于安装腔室的壁内，所述调节螺

杆靠近下端的位置设有从动齿轮。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述驱动机构包括设于安装腔室一侧的电机腔室以及设于电机腔室内的电机，所述电机腔室位于移动腔室的下方，电机腔室与安装腔室连通，所述电机的输出端上连接有主动齿轮。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述主动齿轮与从动齿轮相互啮合。

[0013] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述移动块上活动安装有若干个滚珠，所述滚珠与移动腔室的内壁接触。

[0014] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述电机与图像采集设备均与外界控制端电性连接。

[0015] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述调节机构安装与支撑物内。

[0016] 本实用新型的有益效果在于：

[0017] 1)本实用新型可以通过调节机构对图像采集设备进行上下位置的调节，在检修人员对设备进行检修时，可以通过控制端控制电机工作，电机工作后驱动主动齿轮转动，主动齿轮转动后驱动相互啮合的从动齿轮转动，从动齿轮转动后驱动调节螺杆转动，因安装座被移动块和移动槽限位，所以调节螺杆转动后会驱动与调节螺杆螺纹连接的安装座在调节螺杆上进行上下移动，因此可以便捷的调节图像采集设备上下移动，方便对其进行检修；

[0018] 2)本实用新型图像采集设备上下移动后可以使得其拍摄的角度变广，可以防止其因拍摄区被遮挡物遮挡后无法继续进行监控；

[0019] 3)本实用新型结构简单，稳定性高，设计合理，便于实现。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型图像采集设备与移动槽的相配合视图；

[0022] 图3是本实用新型移动块与滚珠的相配合视图。

[0023] 图中：1、支撑物；2、图像采集设备；300、安装腔室；301、电机腔室；302、移动腔室；303、调节螺杆；304、主动齿轮；305、从动齿轮；306、安装座；307、移动槽；308、移动块；309、内旋盘；310、电机；311、限位块；312、滚珠。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述，有必要在此指出的是，以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明，不能理解为对本申请保护范围的限制，该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-2所示，一种小区智能安全视频监控装置，包括图像采集设备2以及调节图像采集设备2高度的调节机构，调节机构包括设于安装腔室300内的调节螺杆303、设于调节螺杆303上的安装座306以及驱动调节螺杆303转动的驱动机构；

[0027] 调节螺杆303与安装座306螺纹连接，且安装座306位于安装腔室300外的一端与图像采集设备2活动连接，安装座306位于安装腔室300内的一端上连接有移动块308，安装腔室300上设有移动槽307，安装座306穿过移动槽307，移动槽307供安装座306移动；

[0028] 安装腔室300的一侧设有移动腔室302，且移动腔室302与安装腔室300相互连通，移动块308位于移动腔室302内，移动块308在移动腔室302内只能够进行上下移动；

[0029] 调节螺杆303靠近上端的位置处设有限位块311，调节螺杆303的上下端均连接有内旋盘309，内旋盘309设于安装腔室300的壁内，调节螺杆303靠近下端的位置设有从动齿轮305，内旋盘309起到限位的作用，可以使得调节螺杆303在转动时不会发生位移或者是角度偏转；

[0030] 驱动机构包括设于安装腔室300一侧的电机腔室301以及设于电机腔室301内的电机310，电机腔室301位于移动腔室302的下方，电机腔室301与安装腔室300连通，电机310的输出端上连接有主动齿轮304；

[0031] 主动齿轮304与从动齿轮305相互啮合，主动齿轮304转动后可以驱动与其相互啮合的从动齿轮305转动，从动齿轮305转动后可以驱动调节螺杆303转动；

[0032] 如图3所示，移动块308上活动安装有若干个滚珠312，滚珠312与移动腔室302的内壁接触，滚珠312可以减小移动块308在移动时受到的摩擦力，可以减小电机310的输出功率的损耗；

[0033] 电机310与图像采集设备2均与外界控制端电性连接，为现有技术；

[0034] 调节机构安装与支撑物1内，支撑物1可以是墙体或者是其他的建筑物或者是其他的可以支撑安装图像采集设备2的物体，相对应的安装后移动槽307要贯穿支撑物1以此制造一个可供安装座306移动的穿槽；

[0035] 调节机构对图像采集设备2进行上下位置的调节，在检修人员对设备进行检修时，可以通过控制端控制电机310工作，电机310工作后驱动主动齿轮304转动，主动齿轮304转动后驱动相互啮合的从动齿轮305转动，从动齿轮305转动后驱动调节螺杆303转动，因安装座306被移动块308和移动槽307限位，所以调节螺杆303转动后会驱动与调节螺杆303螺纹连接的安装座306在调节螺杆303上进行上下移动，因此可以便捷的调节图像采集设备2上下移动，方便对其进行检修。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

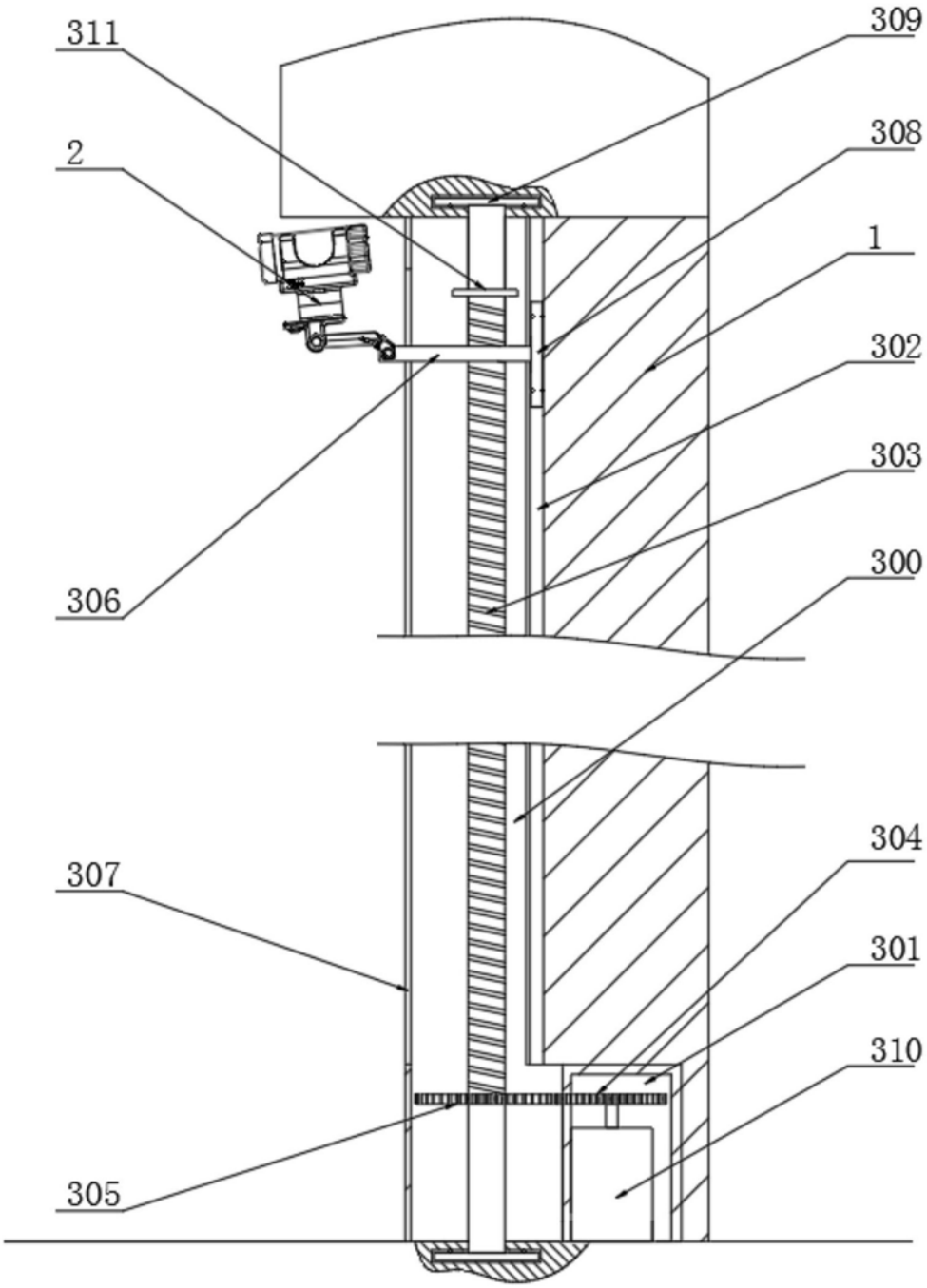


图1

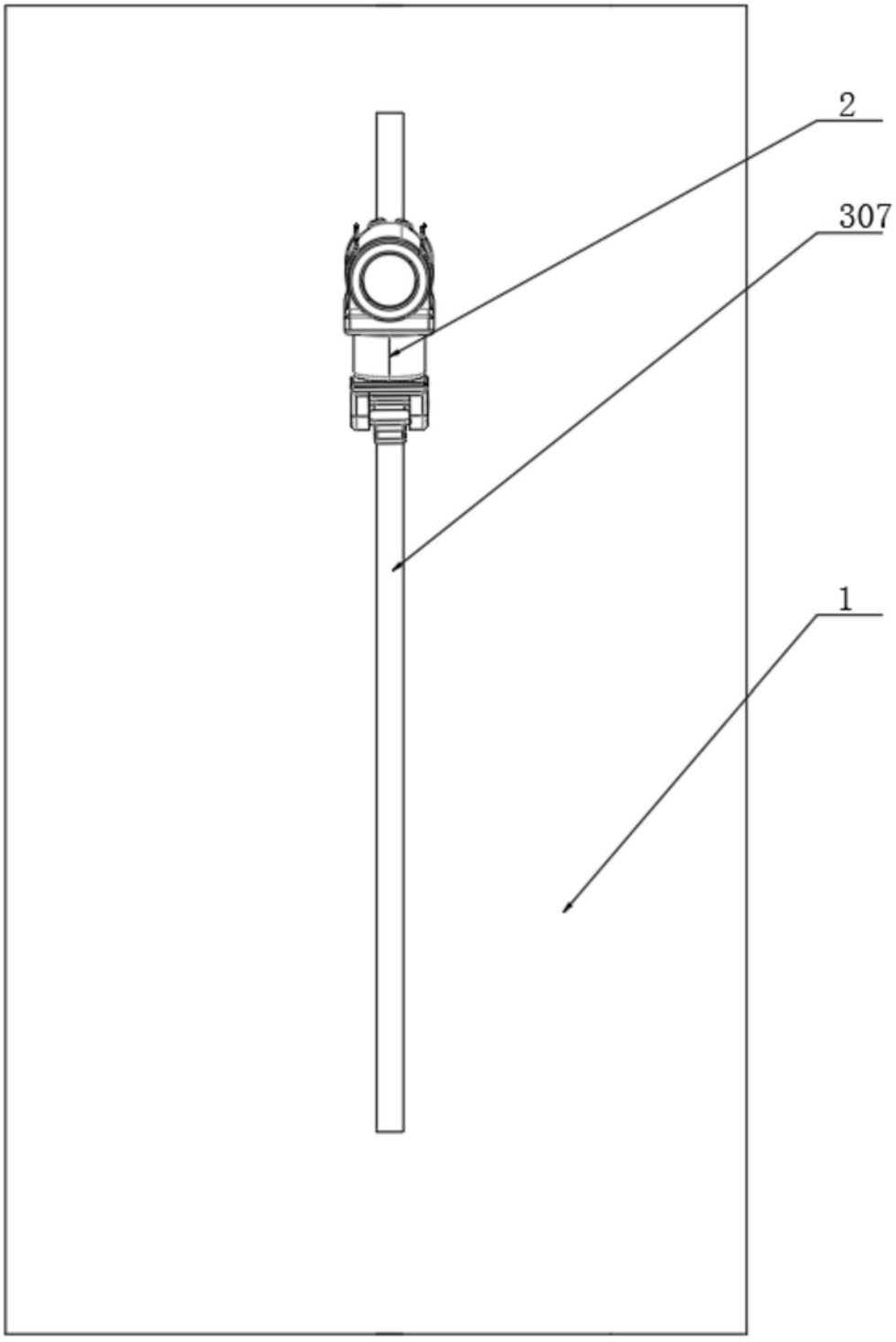


图2

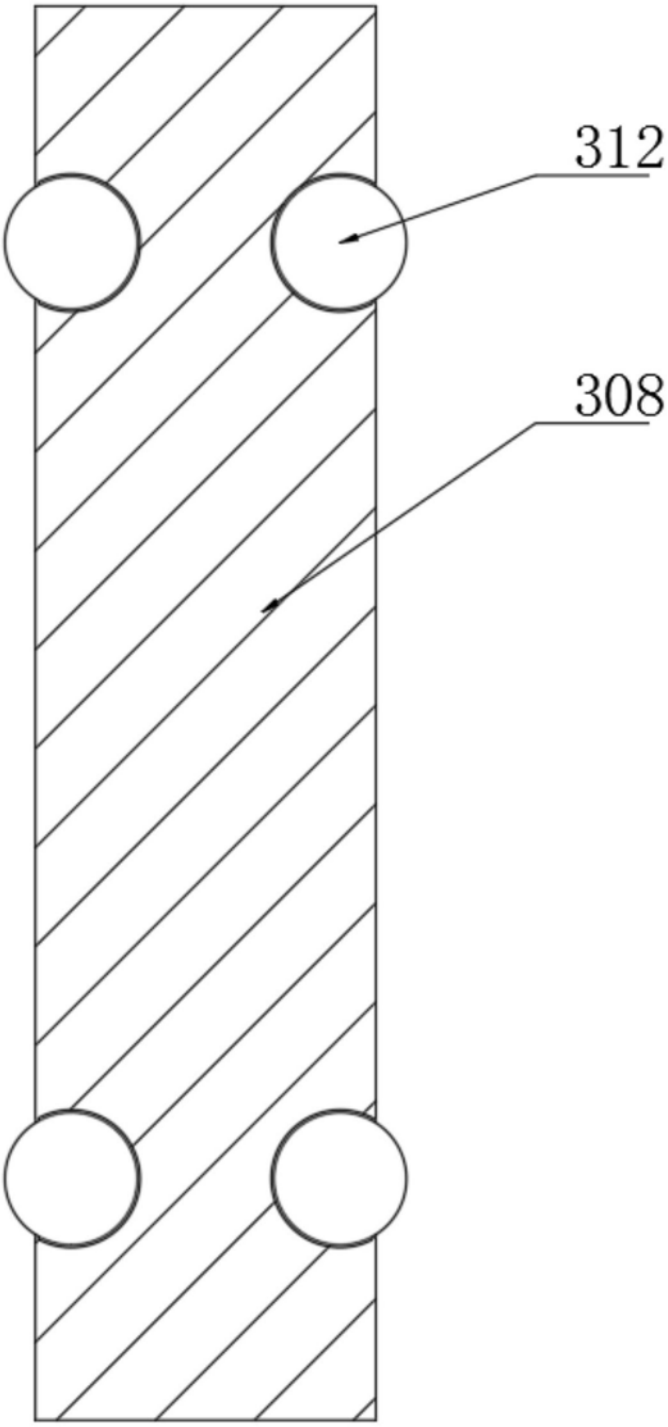


图3