(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 216252958 U
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202122832411.5

(22)申请日 2021.11.18

(73)专利权人 江苏极洋星智能科技有限公司
地址 223999 江苏省宿迁市泗洪经济开发区电子信息产业园西区

(72)发明人 陈文斌 陈洪根 郭水云

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
代理人 姜华

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)
G08B 13/196(2006.01)

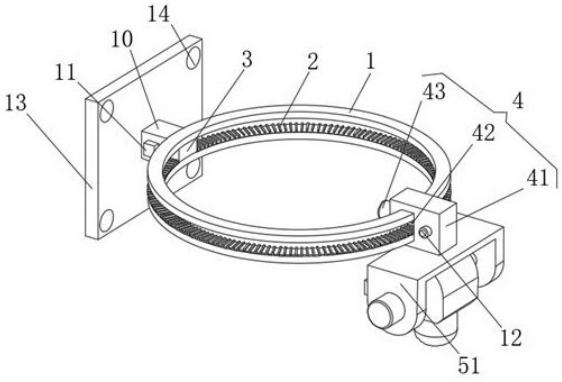
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种安防监控用智能摄像装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种安防监控用智能摄像装置，包括固定环和移动组件；固定环：设置有两个，下侧的固定环的上端面上固定有齿环，所述齿环上侧面的左端开设有开口，所述开口的内部固定有连接块，两个固定环通过连接块相连；移动组件：包含滑框、齿柱和第一电机，两个固定环的侧面上滑动连接有滑框，所述滑框的内部转动连接有齿柱，所述齿柱与齿环相啮合，所述滑框的左侧面上安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定在齿柱的左端面上，所述滑框的下侧面上安装有拍摄组件，通过设置移动组件带动拍摄组件进行移动，能够有效增大监控范围，并且能够及时的对过往的人员进行拍摄。



CN 216252958 U

1.一种安防监控用智能摄像装置,其特征在于:包括固定环(1)和移动组件(4);

固定环(1):设置有两个,下侧的固定环(1)的上端面上固定有齿环(2),所述齿环(2)上侧面的左端开设有开口,所述开口的内部固定有连接块(3),两个固定环(1)通过连接块(3)相连;

移动组件(4):包含滑框(41)、齿柱(42)和第一电机(43),两个固定环(1)的侧面上滑动连接有滑框(41),所述滑框(41)的内部转动连接有齿柱(42),所述齿柱(42)与齿环(2)相啮合,所述滑框(41)的左侧面上安装有第一电机(43),所述第一电机(43)的输出轴固定在齿柱(42)的左端面上,所述滑框(41)的下侧面上安装有拍摄组件(5);

其中:所述第一电机(43)的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

2.根据权利要求1所述的一种安防监控用智能摄像装置,其特征在于:所述拍摄组件(5)包含U形框架(51)、第二电机(52)、转块(53)和摄像头(54),所述滑框(41)的下侧面上固定有U形框架(51),所述U形框架(51)的前侧面上安装有第二电机(52),所述第二电机(52)的输出轴固定在转块(53)的前侧面上,所述转块(53)的下侧面上安装有摄像头(54),所述摄像头(54)与外部的PLC控制器双向电连接,所述第二电机(52)的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

3.根据权利要求2所述的一种安防监控用智能摄像装置,其特征在于:所述转块(53)的左侧面上固定有连接板(6),所述连接板(6)的下侧面上安装有第一红外线接收器(7)和第一红外线发射器(8),所述第一红外线接收器(7)与第一红外线发射器(8)相互对应,所述第一红外线接收器(7)与外部的PLC控制器双向电连接,所述第一红外线发射器(8)的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

4.根据权利要求3所述的一种安防监控用智能摄像装置,其特征在于:所述连接板(6)的下侧面上开设有安装槽,所述安装槽的内部安装有补光灯(9),所述补光灯(9)的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

5.根据权利要求1所述的一种安防监控用智能摄像装置,其特征在于:所述连接块(3)的左侧面上固定有固定块(10),所述固定块(10)的前后两侧安装有两个相对应的第二红外线接收器(11),所述滑框(41)的前后两侧安装有两个相对应的第二红外线发射器(12),所述第二红外线发射器(12)与第二红外线接收器(11)相配合,所述第二红外线接收器(11)与外部的PLC控制器双向电连接,所述第二红外线发射器(12)的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

6.根据权利要求5所述的一种安防监控用智能摄像装置,其特征在于:所述固定块(10)的左侧面上固定有固定板(13),所述固定板(13)的左侧面上开设有四个相对应的固定孔(14)。

一种安防监控用智能摄像装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像装置技术领域，具体为一种安防监控用智能摄像装置。

背景技术

[0002] 安防监控系统是应用光纤、同轴电缆或微波在其闭合的环路内传输视频信号，并从摄像到图像显示和记录构成独立完整的系统，它能实时、形象、真实地反映被监控对象，不但极大地延长了人眼的观察距离，而且扩大了人眼的机能，它可以在恶劣的环境下代替人工进行长时间监视，让人能够看到被监视现场的实际发生的一切情况，并通过录像机记录下来，同时报警系统设备对非法入侵进行报警，产生的报警信号输入报警主机，报警主机触发监控系统录像并记录，现有的安防监控用摄像装置的监控范围较为固定，监控死角较多，在设备安装过程中存在无法覆盖的地区，影响安防监控的安全性，并且在监控的过程中无法非及时对过往的人员进行拍摄，为此，我们提出一种安防监控用智能摄像装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种安防监控用智能摄像装置，能够有效增大监控范围，并且能够及时的对过往的人员进行拍摄，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种安防监控用智能摄像装置，包括固定环和移动组件；

[0005] 固定环：设置有两个，下侧的固定环的上端面上固定有齿环，所述齿环上侧面的左端开设有开口，所述开口的内部固定有连接块，两个固定环通过连接块相连；

[0006] 移动组件：包含滑框、齿柱和第一电机，两个固定环的侧面上滑动连接有滑框，所述滑框的内部转动连接有齿柱，所述齿柱与齿环相啮合，所述滑框的左侧面上安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定在齿柱的左端面上，所述滑框的下侧面上安装有拍摄组件，通过设置移动组件带动拍摄组件进行移动；

[0007] 其中：所述第一电机的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

[0008] 进一步的，所述拍摄组件包含U形框架、第二电机、转块和摄像头，所述滑框的下侧面上固定有U形框架，所述U形框架的前侧面上安装有第二电机，所述第二电机的输出轴固定在转块的前侧面上，所述转块的下侧面上安装有摄像头，所述摄像头与外部的PLC控制器双向电连接，所述第二电机的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端，通过设置拍摄组件进行拍摄。

[0009] 进一步的，所述转块的左侧面上固定有连接板，所述连接板的下侧面上安装有第一红外线接收器和第一红外线发射器，所述第一红外线接收器与第一红外线发射器相互对应，所述第一红外线接收器与外部的PLC控制器双向电连接，所述第一红外线发射器的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

[0010] 进一步的，所述连接板的下侧面上开设有安装槽，所述安装槽的内部安装有补光

灯，所述补光灯的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端，通过设置补光灯对摄像头进行补光。

[0011] 进一步的，所述连接块的左侧面上固定有固定块，所述固定块的前后两侧安装有两个相对应的第二红外线接收器，所述滑框的前后两侧安装有两个相对应的第二红外线发射器，所述第二红外线发射器与第二红外线接收器相配合，所述第二红外线接收器与外部的PLC控制器双向电连接，所述第二红外线发射器的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

[0012] 进一步的，所述固定块的左侧面上固定有固定板，所述固定板的左侧面上开设有四个相对应的固定孔，通过设置固定板和固定孔对固定环进行固定。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本安防监控用智能摄像装置，具有以下好处：

[0014] 通过设置移动组件和拍摄组件使得在使用的过程中可以启动第一电机使得齿柱转动，齿柱转动带动滑框沿着固定环进行移动，滑框移动带动拍摄像头移动，在此过程中能够大大提高了摄像头的拍摄范围，在摄像头拍摄的过程中当有人员靠近时第一红外线发射器发射出的红外信号将被人员反射从而被第一红外线接收器接收，接收到后外部的PLC控制器将自动控制第一电机停止工作，此时摄像头将对人员进行拍摄，方便工作人员进行监视。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型前侧结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型拍摄组件结构示意图。

[0017] 图中：1固定环、2齿环、3连接块、4移动组件、41滑框、42齿柱、43第一电机、5拍摄组件、51 U形框架、52第二电机、53转块、54摄像头、6连接板、7第一红外线接收器、8第一红外线发射器、9补光灯、10固定块、11第二红外线接收器、12第二红外线发射器、13固定板、14固定孔。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2，本实施例提供一种技术方案：一种安防监控用智能摄像装置，包括固定环1和移动组件4；

[0020] 固定环1：设置有两个，下侧的固定环1的上端面上固定有齿环2，齿环2上侧面的左端开设有开口，开口的内部固定有连接块3，两个固定环1通过连接块3相连；

[0021] 移动组件4：包含滑框41、齿柱42和第一电机43，两个固定环1的侧面上滑动连接有滑框41，滑框41的内部转动连接有齿柱42，齿柱42与齿环2相啮合，滑框41的左侧面上安装有第一电机43，第一电机43的输出轴固定在齿柱42的左端面上，滑框41的下侧面上安装有拍摄组件5，拍摄组件5包含U形框架51、第二电机52、转块53和摄像头54，滑框41的下侧面上

固定有U形框架51，U形框架51的前侧面上安装有第二电机52，第二电机52的输出轴固定在转块53的前侧面上，转块53的下侧面上安装有摄像头54，摄像头54与外部的PLC控制器双向电连接，第二电机52的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端，通过设置拍摄组件5进行拍摄，通过设置移动组件4带动拍摄组件5进行移动；

[0022] 其中：第一电机43的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

[0023] 其中：转块53的左侧面上固定有连接板6，连接板6的下侧面上安装有第一红外线接收器7和第一红外线发射器8，第一红外线接收器7与第一红外线发射器8相互对应，第一红外线接收器7与外部的PLC控制器双向电连接，第一红外线发射器8的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

[0024] 其中：连接板6的下侧面上开设有安装槽，安装槽的内部安装有补光灯9，补光灯9的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端，通过设置补光灯9对摄像头54进行补光。

[0025] 其中：连接块3的左侧面上固定有固定块10，固定块10的前后两侧安装有两个相对应的第二红外线接收器11，滑框41的前后两侧安装有两个相对应的第二红外线发射器12，第二红外线发射器12与第二红外线接收器11相配合，第二红外线接收器11与外部的PLC控制器双向电连接，第二红外线发射器12的输入端电连接外部的PLC控制器的输出端。

[0026] 其中：固定块10的左侧面上固定有固定板13，固定板13的左侧面上开设有四个相对应的固定孔14，通过设置固定板13和固定孔13对固定环1进行固定。

[0027] 本实用新型提供的一种安防监控用智能摄像装置的工作原理如下：首先气的第二电机52使得转块53转动，转块53转动对摄像头54的角度进行调节，调节后可以启动第一电机43使得齿柱42转动，齿柱42转动带动滑框41沿着固定环1进行移动，在此过程的滑框41移动也将带动第二红外线发射器12进行移动，在第二红外线发射器12移动的过程中，当与其相邻的第二红外线接收器11接收到第二红外线发射器12发出的信号后外部的PLC控制器将自动控制第一电机43到转，持续控制第一电机43工作在两个第二红外线发射器8和两个第二红外线接收器7的作用下滑框41将沿着固定环2进行往复运动，从而带动摄像头54进行往复运动，在此过程大大增大了摄像头54拍摄范围，在摄像头54拍摄的过程中当有人员靠近时，第一红外线发射器7发射出的红外信号将被人员反射从而被第一红外线接收器8接收到，接收到后外部的PLC控制器将自动控制第一电机76停止工作，此时摄像头54将对人员进行拍摄，方便工作人员进行监视。

[0028] 值得注意的是，以上实施例中所公开的外部的PLC控制器，具体型号为西门子S7-200，第一电机43、第二电机52、第一红外线接收器7、第一红外线发射器8、补光灯9、第二红外线接收器11和第二红外线发射器12则可根据实际应用场景自由配置，外部的PLC控制器控制第一电机43、第二电机52、第一红外线发射器8、补光灯9和第二红外线发射器12工作采用现有技术中常用的方法。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

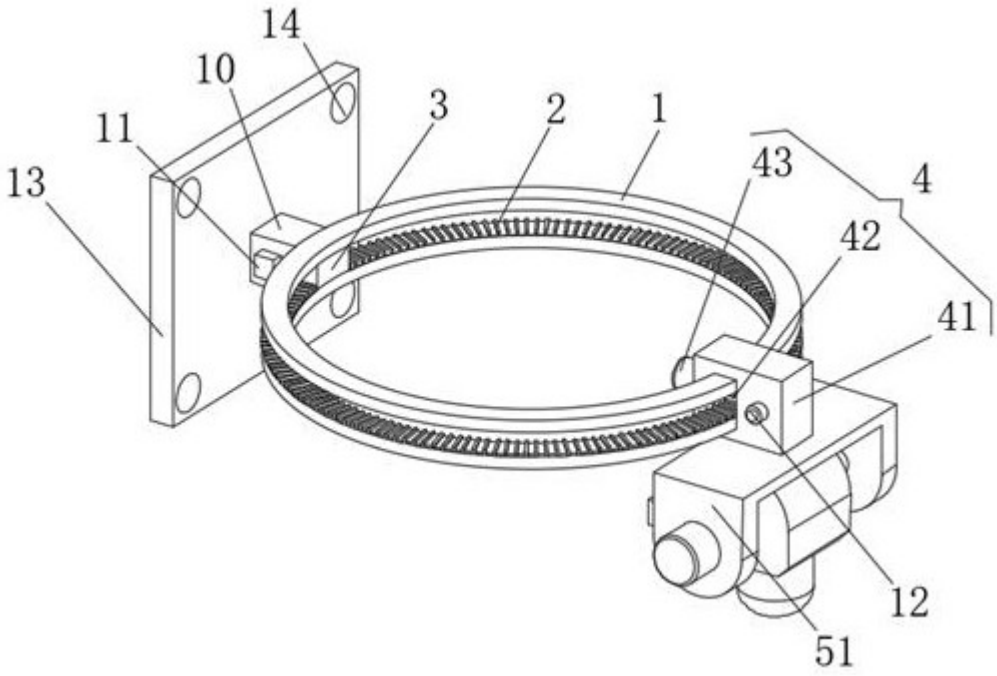


图1

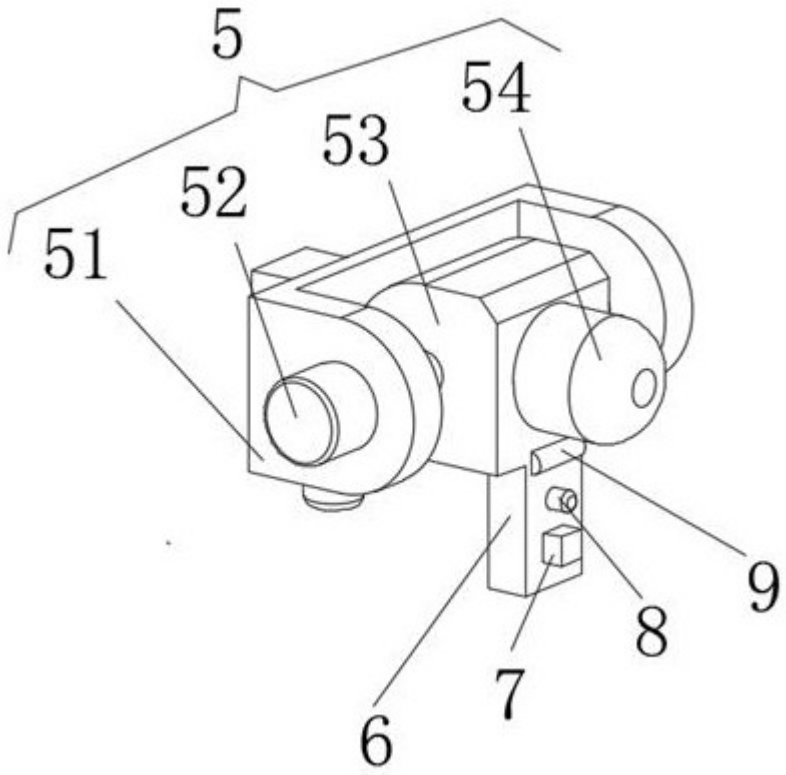


图2