



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222169880 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420744445.X

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 南通合拍信息科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区钟秀街
道新胜路6号星月智创园9幢8层

(72) 发明人 朱杰 戴忆萌

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有
限公司 44459

专利代理师 吴伟

(51) Int.Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 23/661 (2023.01)

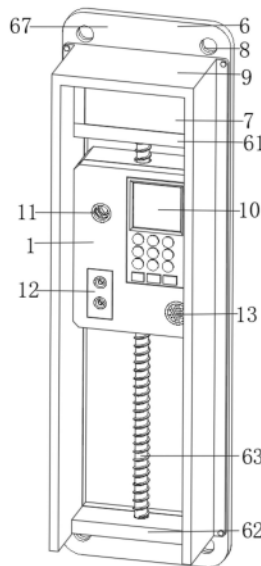
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

楼宇安防监控对讲装置

(57) 摘要

本实用新型公开了楼宇安防监控对讲装置,包括保护外罩、Wifi收发器和位置调节机构;保护外罩:其后壁左端固定连接安装有安装主板,安装主板的前侧面下端固定连接单片机,保护外罩的后壁右端下侧固定连接麦克风传感器,麦克风传感器与单片机双向电连接;Wifi收发器:其固定连接于保护外罩的后壁右端上侧,Wifi收发器与单片机双向电连接;位置调节机构:其设置于保护外罩的底壁中部;其中:还包括控制面板,所述控制面板固定连接于保护外罩的上表面右端上侧,控制面板与单片机双向电连接,该楼宇安防监控对讲装置,可以进行位置调节,提供更大的监控范围,便于用户查看不同身高的访客的面部信息,并且可以查看更大范围的门前环境。



1. 楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:包括保护外罩(1)、Wifi收发器(4)和位置调节机构(6);

保护外罩(1):其后壁左端固定连接安装有安装主板(2),安装主板(2)的前侧面下端固定连接有单片机(5),保护外罩(1)的后壁右端下侧固定连接有麦克风传感器(3),麦克风传感器(3)与单片机(5)双向电连接;

Wifi收发器(4):其固定连接于保护外罩(1)的后壁右端上侧,Wifi收发器(4)与单片机(5)双向电连接;

位置调节机构(6):其设置于保护外罩(1)的底壁中部;

其中:还包括控制面板(10),所述控制面板(10)固定连接于保护外罩(1)的上表面右端上侧,控制面板(10)与单片机(5)双向电连接。

2. 根据权利要求1所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述位置调节机构(6)包括滑槽(65)和安装架(67),所述安装架(67)配合安装于保护外罩(1)的后侧,安装架(67)的前侧面开设有滑槽(65),滑槽(65)的内部与保护外罩(1)的外表面滑动连接,安装架(67)的前侧面四角均开设有螺栓连接口(8)。

3. 根据权利要求2所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述位置调节机构(6)还包括转动支撑板(61)、转动支撑下板(62)、丝杆(63)和螺纹连接架(64),所述转动支撑板(61)固定连接于安装架(67)的前侧面上端,转动支撑下板(62)固定连接于安装架(67)的前侧面下端,转动支撑板(61)和转动支撑下板(62)的相近面之间转动连接有丝杆(63),丝杆(63)的上端从保护外罩(1)的下表面穿入,丝杆(63)的上端从保护外罩(1)的上表面穿出,保护外罩(1)的底壁中部固定连接有螺纹连接架(64),螺纹连接架(64)的内部与丝杆(63)的外表面螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述位置调节机构(6)还包括电机(66),所述转动支撑板(61)的上表面中部固定连接有电机(66),电机(66)的输出轴下端与丝杆(63)的上端固定连接,电机(66)的输入端与单片机(5)的输出端电连接,转动支撑板(61)的上表面固定连接有保护防尘架(7),电机(66)位于保护防尘架(7)的内部。

5. 根据权利要求1所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述安装主板(2)的上表面上端固定连接有摄像头(14),摄像头(14)与单片机(5)双向电连接。

6. 根据权利要求5所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述保护外罩(1)的前表面左端上侧固定连接有保护玻璃(11),保护玻璃(11)的位置与摄像头(14)前后对应。

7. 根据权利要求1所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述保护外罩(1)的前表面左端下侧固定连接有进电端口(12),进电端口(12)的输入端与外部电源电连接,进电端口(12)的输出端与单片机(5)的输入端电连接。

8. 根据权利要求1所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述保护外罩(1)的前侧面右端下侧固定连接有进音防尘罩(13),进音防尘罩(13)的位置与麦克风传感器(3)前后对应。

9. 根据权利要求2所述的楼宇安防监控对讲装置,其特征在于:所述安装架(67)的上表面固定连接防雨塑料架(9),保护外罩(1)位于防雨塑料架(9)的内部。

楼宇安防监控对讲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及楼宇安防对讲系统技术领域,具体为楼宇安防监控对讲装置。

背景技术

[0002] 楼宇安防对讲系统便是访者通过楼下的单元的门口机来呼叫住户,并且进行实时通话,小区住户可通过室内对讲机控制楼下单元门的电锁,而楼宇安防监控对讲装置便是楼宇安防对讲系统中的重要装置;

[0003] 部分传统的楼宇安防监控对讲装置便是通过麦克风传感器采集音频信号,并且通过WiF i模块与分机进行信号交互,从而实现对话;

[0004] 现行的楼宇安防监控对讲装置存在以下问题,如自带的监控范围过小,如果访客身高过低或过高,难以完整查看访客面部信息,并且也无法较好的查看门口的环境信息,为此,我们提出楼宇安防监控对讲装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供楼宇安防监控对讲装置,可以通过位置调节增加可视范围,从而可以更好的查看不同身高访客的面部信息,同时可以更好的查看门口的环境信息,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:楼宇安防监控对讲装置,包括保护外罩、Wi fi收发器和位置调节机构;

[0007] 保护外罩:其后壁左端固定连接安装有安装主板,安装主板的前侧面下端固定连接有机片,保护外罩的后壁右端下侧固定连接有机片传感器,麦克风传感器与单片机双向电连接;

[0008] Wifi收发器:其固定连接于保护外罩的后壁右端上侧,Wi f i收发器与单片机双向电连接;

[0009] 位置调节机构:其设置于保护外罩的底壁中部;

[0010] 其中:还包括控制面板,所述控制面板固定连接于保护外罩的上表面右端上侧,控制面板与单片机双向电连接,可以进行位置调节,提供更大的监控范围,便于用户查看不同身高的访客的面部信息,并且可以查看更大范围的门前环境。

[0011] 进一步的,所述位置调节机构包括滑槽和安装架,所述安装架配合安装于保护外罩的后侧,安装架的前侧面开设有滑槽,滑槽的内部与保护外罩的外表面滑动连接,安装架的前侧面四角均开设有螺栓连接口,可以进行位置调节。

[0012] 进一步的,所述位置调节机构还包括转动支撑板、转动支撑下板、丝杆和螺纹连接架,所述转动支撑板固定连接于安装架的前侧面上端,转动支撑下板固定连接于安装架的前侧面下端,转动支撑板和转动支撑下板的相近面之间转动连接有丝杆,丝杆的上端从保护外罩的下表面穿入,丝杆的上端从保护外罩的上表面穿出,保护外罩的底壁中部固定连接有机片连接架,螺纹连接架的内部与丝杆的外表面螺纹连接,可以通过丝杆转动进行位

置调节。

[0013] 进一步的,所述位置调节机构还包括电机,所述转动支撑板的上表面中部固定连接有电机,电机的输出轴下端与丝杆的上端固定连接,电机的输入端与单片机的输出端电连接,转动支撑板的上表面固定连接有保护防尘架,电机位于保护防尘架的内部,可以为位置调整提供动力。

[0014] 进一步的,所述安装主板的上表面上端固定连接有摄像头,摄像头与单片机双向电连接,可以让住户看到访客的面部信息。

[0015] 进一步的,所述保护外罩的前表面左端上侧固定连接有保护玻璃,保护玻璃的位置与摄像头前后对应,可以对摄像头进行保护。

[0016] 进一步的,所述保护外罩的前表面左端下侧固定连接有进电端口,进电端口的输入端与外部电源电连接,进电端口的输出端与单片机的输入端电连接,便于进电。

[0017] 进一步的,所述保护外罩的前侧面右端下侧固定连接有进音防尘罩,进音防尘罩的位置与麦克风传感器前后对应,可以在防尘的同时不影响进音。

[0018] 进一步的,所述安装架的上表面固定连接有防雨塑料架,保护外罩位于防雨塑料架的内部,可以防雨。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本楼宇安防监控对讲装置,具有以下好处:

[0020] 当出现儿童或身高较高的访客时,分机可以发出控制命令,控制命令被传递至总机,总机再将控制命令传递至Wifi收发器,Wi f i收发器将电信号传递至单片机,单片机控制电机启动,电机启动带动丝杆转动,丝杆转动带动保护外罩在滑槽的限位作用下上下移动,保护外罩上下移动带动摄像头上下移动,由此可以调整摄像头的位置,从而可以在分机的控制下调整可视范围,从而更好的查看访客的面部特征和门口环境,从而增加安全性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型前视局部剖视结构示意图。

[0023] 图中:1保护外罩、2安装主板、3麦克风传感器、4Wi f i收发器、5单片机、6位置调节机构、61转动支撑板、62转动支撑下板、63丝杆、64螺纹连接架、65滑槽、66电机、67安装架、7保护防尘架、8螺栓连接口、9防雨塑料架、10控制面板、11保护玻璃、12进电端口、13进音防尘罩、14摄像头。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-2,本实施例提供一种技术方案:楼宇安防监控对讲装置,包括保护外罩1、Wifi收发器4和位置调节机构6;

[0026] 保护外罩1:其后壁左端固定连接安装有安装主板2,安装主板2的前侧面下端固定连接

有单片机5,保护外罩1的后壁右端下侧固定连接有麦克风传感器3,麦克风传感器3与单片机5双向电连接,安装主板2的上表面上端固定连接有摄像头14,摄像头14与单片机5双向电连接,保护外罩1的前表面左端上侧固定连接有保护玻璃11,保护玻璃11的位置与摄像头14前后对应,保护外罩1的前表面左端下侧固定连接有进电端口12,进电端口12的输入端与外部电源电连接,进电端口12的输出端与单片机5的输入端电连接,保护外罩1的前侧面右端下侧固定连接有进音防尘罩13,进音防尘罩13的位置与麦克风传感器3前后对应;

[0027] Wifi收发器4:其固定连接于保护外罩1的后壁右端上侧,Wifi收发器4与单片机5双向电连接;

[0028] 位置调节机构6:其设置于保护外罩1的底壁中部,位置调节机构6包括滑槽65和安装架67,安装架67配合安装于保护外罩1的后侧,安装架67的前侧面开设有滑槽65,滑槽65的内部与保护外罩1的外表面滑动连接,安装架67的前侧面四角均开设有螺栓连接口8,位置调节机构6还包括转动支撑板61、转动支撑下板62、丝杆63和螺纹连接架64,转动支撑板61固定连接于安装架67的前侧面上端,转动支撑下板62固定连接于安装架67的前侧面下端,转动支撑板61和转动支撑下板62的相近面之间转动连接有丝杆63,丝杆63的上端从保护外罩1的下表面穿入,丝杆63的上端从保护外罩1的上表面穿出,保护外罩1的底壁中部固定连接有螺纹连接架64,螺纹连接架64的内部与丝杆63的外表面螺纹连接,位置调节机构6还包括电机66,转动支撑板61的上表面中部固定连接有机66,电机66的输出轴下端与丝杆63的上端固定连接,电机66的输入端与单片机5的输出端电连接,转动支撑板61的上表面固定连接有机66,电机66位于保护防尘架7的内部,安装架67的上表面固定连接有机66,电机66启动带动丝杆63转动,丝杆63转动带动保护外罩1在滑槽65的限位作用下上下移动,保护外罩1上下移动带动摄像头14上下移动,由此可以调整摄像头14的位置,从而可以在分机的控制下调整可视范围,从而更好的查看访客的面部特征和门口环境,从而增加安全性;

[0029] 其中:还包括控制面板10,控制面板10固定连接于保护外罩1的上表面右端上侧,控制面板10与单片机5双向电连接。

[0030] 本实用新型提供的楼宇安防监控对讲装置的工作原理如下:在安装时,工作人员通过固定螺栓将安装架67安装到楼下门口处,然后在无线网络的支持下与总机连接,在使用时,使用人员在门口通过控制面板10输入对应房间的号码,控制面板10将电信号传递至单片机5,单片机5的将电信号传递至Wifi收发器4,Wifi收发器4在无线网络的支持下将电信号传递至总机,总机将信号转发至对应分机,于是分机的铃声响起,在分机被接通后,麦克风传感器3收集周围的环境音量传递至单片机5,同时摄像头14再将前方的图像信息收集并传递至单片机5,单片机5同时将图像信息和声音信息传递至Wifi收发器4,Wifi收发器4在无线网络的支撑下将电信号传递至总机,总机再将信息传递至分机,由分机可以与门口的访客进行交谈,同时可以直接查看门口的图像信息,访客的身高不一,当出现儿童或身高较高的访客时,分机可以发出控制命令,控制命令被传递至总机,总机再将控制命令传递至Wifi收发器4,Wifi收发器4将电信号传递至单片机5,单片机5控制电机66启动,电机66启动带动丝杆63转动,丝杆63转动带动保护外罩1在滑槽65的限位作用下上下移动,保护外

罩1上下移动带动摄像头14上下移动,由此可以调整摄像头14的位置,从而可以在分机的控制下调整可视范围,从而更好的查看访客的面部特征和门口环境,从而增加安全性。

[0031] 值得注意的是,以上实施例中所公开的电机66可选用JGA25-370,摄像头14可选用OV7670,Wifi收发器4可选用ESP8266,单片机5可选用STM32F103C8T6。

[0032] 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。

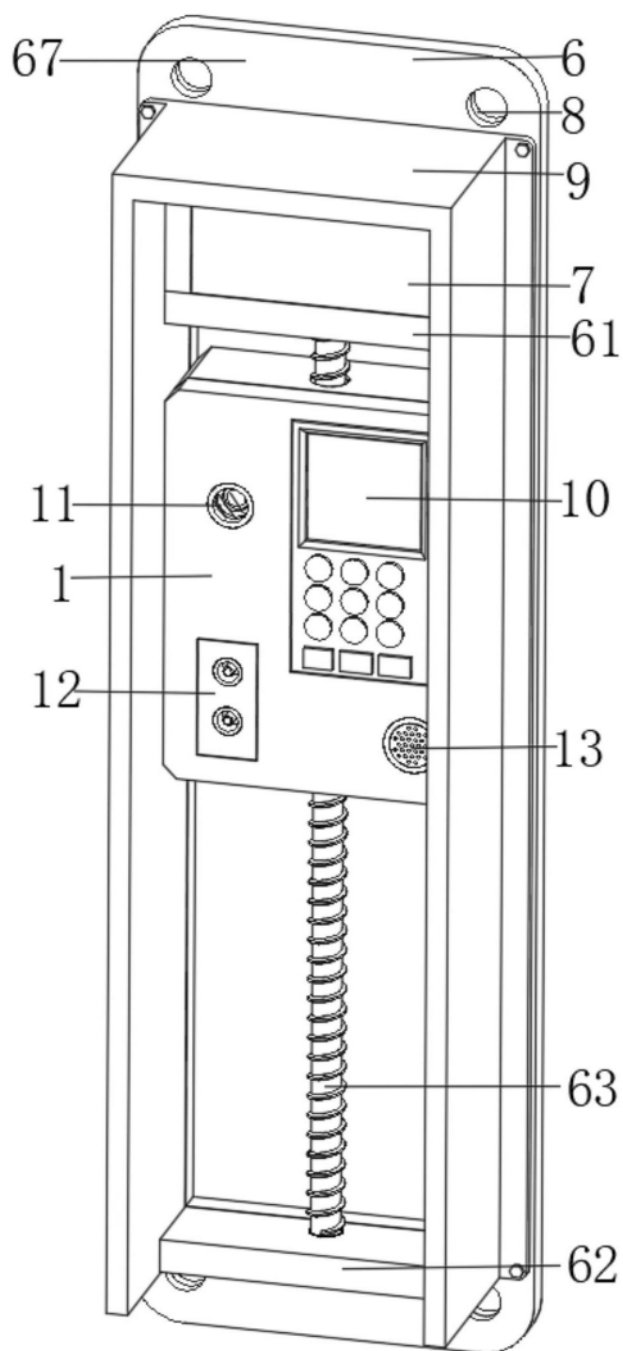


图1

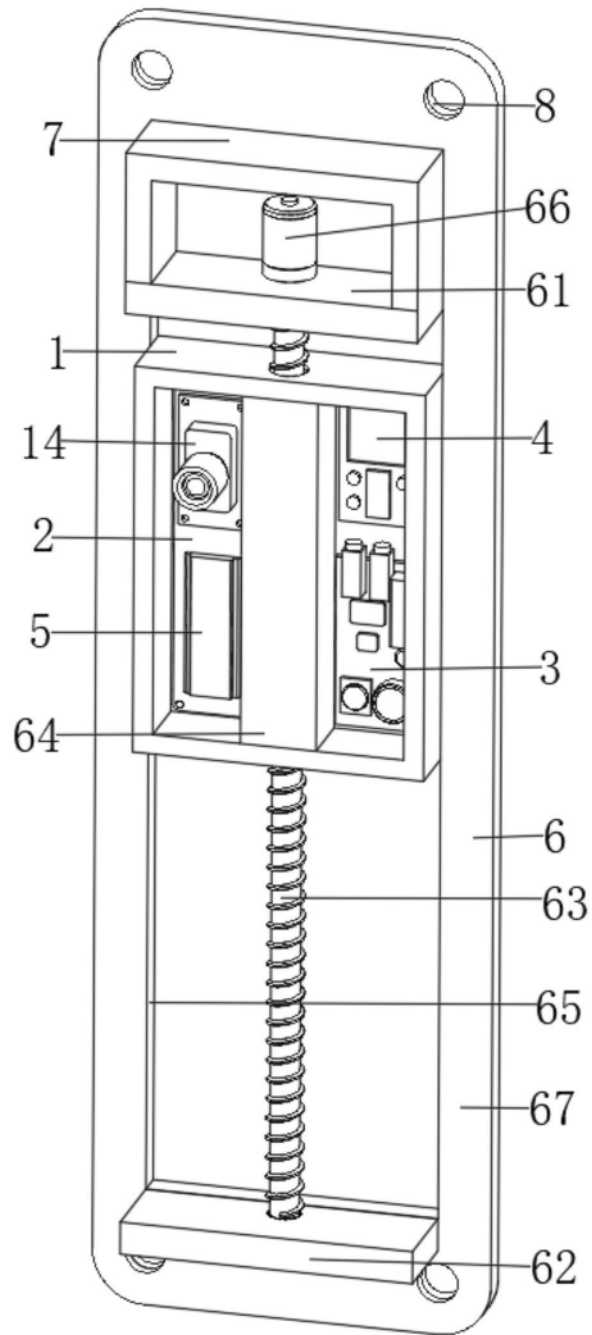


图2