(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106340092 A
(43)申请公布日 2017.01.18

(21)申请号 201610705159.2

(22)申请日 2016.08.22

(71)申请人 合肥若涵信智能工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区黄山路451号世界之窗A2座1218室

(72)发明人 钱丽娟 王家旺

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 田怡春

(51)Int.Cl.
G07C 9/00(2006.01)

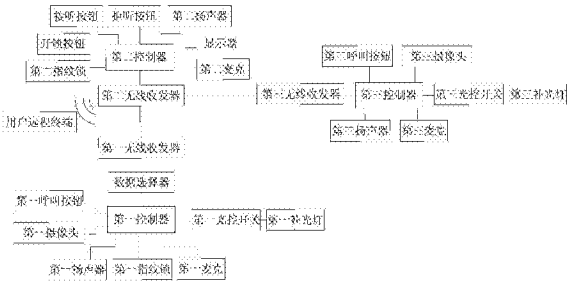
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

指纹锁可视对讲装置

(57)摘要

本发明提出一种指纹锁可视对讲装置，包括单元门口终端、用户室内终端和用户室外终端；单元门口终端包括第一控制器，第一控制器连接有第一呼叫按钮、第一摄像头、第一麦克、第一扬声器、第一指纹锁、第一补光灯和数据选择器，数据选择器连接有第一无线收发器；用户室内终端包括第二控制器，第二控制器连接有接听按钮、拒听按钮、开锁按钮、第二扬声器、第二麦克、第二指纹锁、显示器和第二无线收发器；用户室外终端包括第三控制器，第三控制器连接有第三呼叫按钮、第三摄像头、第三麦克、第三扬声器、第三补光灯和第三无线收发器。本发明结构简单，设计合理，成本低廉；即可以实现单元门处与室内的通话，又可以实现室门外与室内的对话。



CN 106340092 A

1.一种指纹锁可视对讲装置，其特征在于，包括单元门口终端、用户室内终端和用户室外终端；

所述单元门口终端包括第一控制器，所述第一控制器连接有第一呼叫按钮、第一摄像头、第一麦克、第一扬声器、第一指纹锁、第一补光灯和数据选择器，所述数据选择器连接有第一无线收发器；

所述用户室内终端包括第二控制器，所述第二控制器连接有接听按钮、拒听按钮、开锁按钮、第二扬声器、第二麦克、第二指纹锁、显示器和第二无线收发器；

所述用户室外终端包括第三控制器，所述第三控制器连接有第三呼叫按钮、第三摄像头、第三麦克、第三扬声器、第三补光灯和第三无线收发器；

所述第二无线收发器与所述第一无线收发器和第三无线收发器通信连接。

2.如权利要求1所述的指纹锁可视对讲装置，其特征在于，所述第二无线收发器与用户远程终端通信连接。

3.如权利要求2所述的指纹锁可视对讲装置，其特征在于，所述第一控制器与所述第一补光灯之间连接有第一光控开关。

4.如权利要求3所述的指纹锁可视对讲装置，其特征在于，所述第三控制器与所述第三补光灯之间连接有第三光控开关。

5.如权利要求4所述的指纹锁可视对讲装置，其特征在于，所述用户远程终端为智能手机。

指纹锁可视对讲装置

技术领域

[0001] 本发明涉及可视对讲技术领域，具体是一种指纹锁可视对讲装置。

背景技术

[0002] 随着现代化管理的需要和发展，门禁对讲系统是当今小区普遍应用的管理手段之一。它能够在第一时间以图像、声音形式告知管理和保安人员现场所发生的任何情况，以及业主与访客之间进行沟通，从而有效地做出快速反应。对于社区的安全与管理提供了极大方便。在考虑小区安全与物业管理中引进门禁对讲系统，用完备的现代化管理手段和设备，可实现综合管理的目标。但是涉及到单元门禁加上用户门禁两层设计时，门禁系统结构复杂。

[0003] 指纹锁是一种使用方便，安全性高的锁具，将可视对讲装置与指纹锁结合使用，将为小区安全提供有效的保障。

发明内容

[0004] 本发明提出一种指纹锁可视对讲装置，解决了现有技术中对讲门禁系统结构复杂、成本高的问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种指纹锁可视对讲装置，包括单元门口终端、用户室内终端和用户室外终端；

[0007] 所述单元门口终端包括第一控制器，所述第一控制器连接有第一呼叫按钮、第一摄像头、第一麦克、第一扬声器、第一指纹锁、第一补光灯和数据选择器，所述数据选择器连接有第一无线收发器；

[0008] 所述用户室内终端包括第二控制器，所述第二控制器连接有接听按钮、拒听按钮、开锁按钮、第二扬声器、第二麦克、第二指纹锁、显示器和第二无线收发器；

[0009] 所述用户室外终端包括第三控制器，所述第三控制器连接有第三呼叫按钮、第三摄像头、第三麦克、第三扬声器、第三补光灯和第三无线收发器；

[0010] 所述第二无线收发器与所述第一无线收发器和第三无线收发器通信连接。

[0011] 进一步地，所述第二无线收发器与用户远程终端通信连接。

[0012] 进一步地，所述第一控制器与所述第一补光灯之间连接有第一光控开关。

[0013] 进一步地，所述第三控制器与所述第三补光灯之间连接有第三光控开关。

[0014] 进一步地，所述用户远程终端为智能手机。

[0015] 本发明的有益效果为：

[0016] 本发明结构简单，设计合理，成本低廉；即可以实现单元门处与室内的通话，又可以实现室门外与室内的对话；方便用户的控制，可以很好满足人们的需要；可靠性高，为小区安全提供保障。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例，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。

[0018] 图1是本发明一个实施例的原理框图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 如图1所示，本实施例中的指纹锁可视对讲装置，包括单元门口终端、用户室内终端和用户室外终端。

[0021] 其中，单元门口终端包括第一控制器，所述第一控制器连接有第一呼叫按钮、第一摄像头、第一麦克、第一扬声器、第一指纹锁、第一补光灯和数据选择器，所述数据选择器连接有第一无线收发器。第一控制器与所述第一补光灯之间连接有第一光控开关。

[0022] 用户室内终端包括第二控制器，所述第二控制器连接有接听按钮、拒听按钮、开锁按钮、第二扬声器、第二麦克、第二指纹锁、显示器和第二无线收发器。

[0023] 用户室外终端包括第三控制器，所述第三控制器连接有第三呼叫按钮、第三摄像头、第三麦克、第三扬声器、第三补光灯和第三无线收发器。第三控制器与所述第三补光灯之间连接有第三光控开关。

[0024] 第二无线收发器与所述第一无线收发器和第三无线收发器通信连接。

[0025] 本实施例中，所述第二无线收发器与用户远程终端通信连接。所述用户远程终端为智能手机。

[0026] 单元门口终端设置在单元门口处，当有人员来访时，按下第一呼叫按钮，第一呼叫按钮可以设置为键盘式，按下需要呼叫的房间号即可，第一控制器收到第一呼叫按钮的呼叫信号后发送给数据选择器，数据选择器为不同用户呼叫进行路由选择，使系统能在分时进行数据多路选择，使数据传输速度更加快。数据选择器确定好需要连接哪个用户后，将信号通过第一无线收发器发送至相应用户的第二无线收发器，第二无线收发器将信号发送至第二控制器，第二控制器通过第二扬声器发出提示音，用户可以选择接听或拒听，按下相应按键。如果用户接听，则第二控制器发出控制信号，控制信号原路返回至第一控制器，这时，来访人员便可以与室内人员进行视频通话，如果用户确认来访人员身份，按下开锁键，则开锁信号经第二控制器、第二无线收发器、第一无线收发器、数据选择器至第一控制器，第一控制器发送开锁信号给第一指纹锁，开锁，允许来访人员进入。

[0027] 用户室外终端设置在用户门外，当有人员来访时，按下第二呼叫按钮，第二呼叫按钮设置为单键即可，第二控制器将呼叫信息经第三无线收发模块与第二无线收发模块发送至第二控制器，第二控制器通过第二扬声器发出提示音，用户可以选择接听或拒听，按下相应按键。如果用户接听，则第二控制器发出控制信号，控制信号原路返回至第三控制器，这时，来访人员便可以与室内人员进行视频通话，如果用户确认来访人员身份，按下开锁键，

则开锁信号经第二控制器发送给第二指纹锁，开锁，允许来访人员进入。

[0028] 为了方便人员外出时仍能了解家里的人员来访情况，第二无线收发器还与用户远程终端通信连接，用户远程终端为智能手机。

[0029] 夜间会影响视频的效果，为此，本实施例设置了第一补光灯和第三补光灯。并增设了第一光控开关和第三光控开关，这样，当光线不足时，光控开关闭合，这时，如果有人来访，当室内用户按下接听键后，在第一摄像头工作的同时，第一补光灯工作；在第三摄像头工作的同时，第三补光灯工作。第一补光灯和第三补光灯采用LED白光灯，既可以保证图像的质量，又可以节省用电。

[0030] 本实施例结构简单，设计合理，成本低廉；即可以实现单元门处与室内的通话，又可以实现室门外与室内的对话；方便用户的控制，可以很好满足人们的需要；可靠性高，为小区安全提供保障。

[0031] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

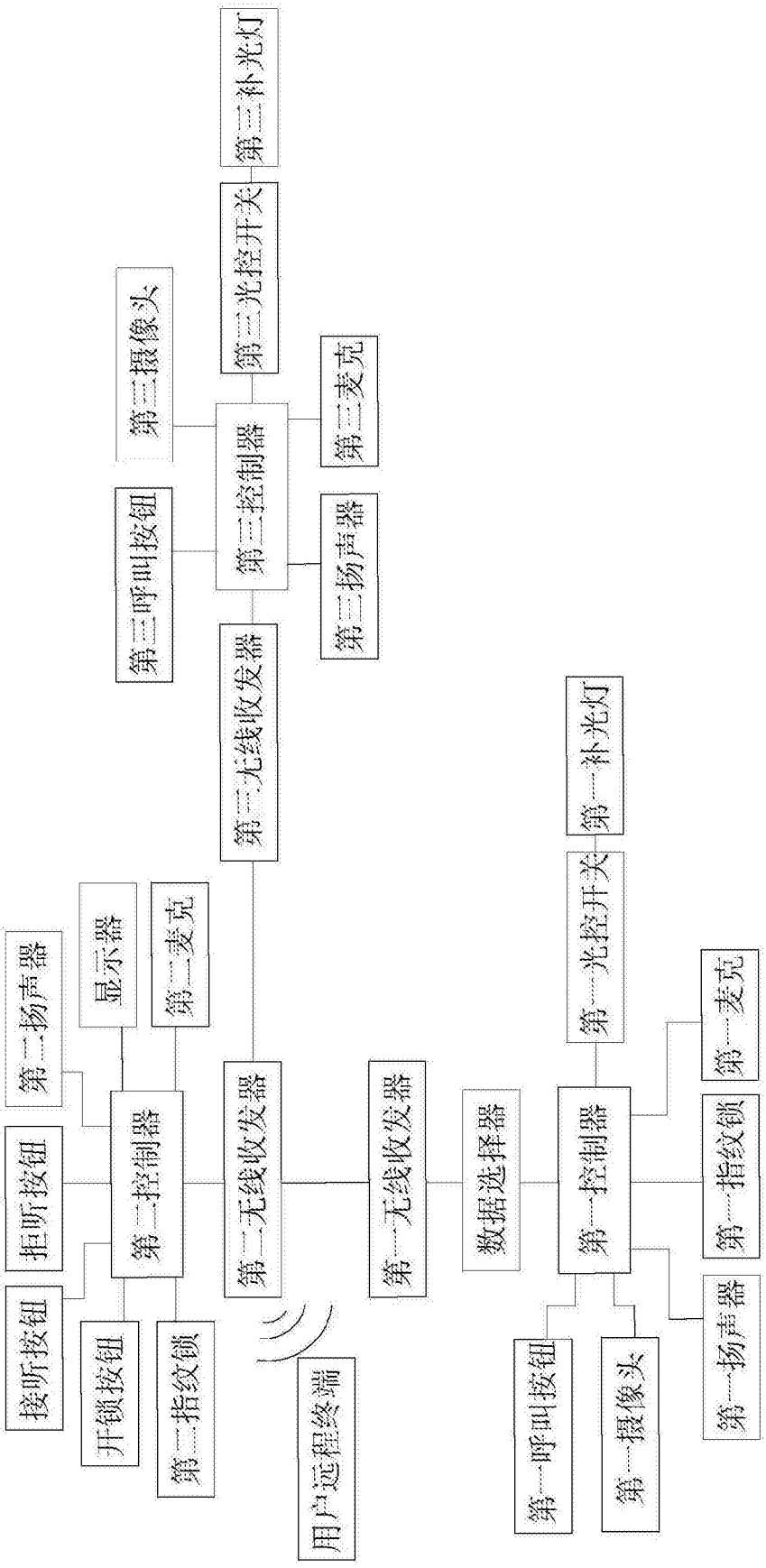

第三补光灯
第三光控开关
第三摄像头
第三麦克
第三呼叫按钮
第三控制器
第三扬声器
第三无线收发器
第二扬声器
显示器
第二麦克
拒听按钮
第二控制器
接听按钮
开锁按钮
第二指纹锁
第二无线收发器
用户远程终端
第一无线收发器
数据选择器
第一补光灯
第一光控开关
第一麦克
第一控制器
第一指纹锁
第一扬声器
第一呼叫按钮
第一摄像头

图1