(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 203503033 U
(45)授权公告日 2014.03.26

(21)申请号 201320628935.5

(22)申请日 2013.10.12

(73)专利权人 大连华悦电子有限公司
地址 116023 辽宁省大连市西岗区拥政北街9号

(72)发明人 王玉

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

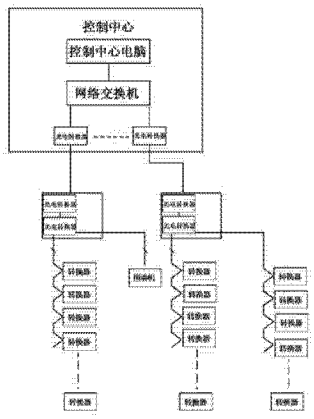
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

小区智能化可视对讲系统

(57)摘要

本实用新型涉及智能控制领域，公开了一种小区智能化可视对讲系统，包括：用户端、单元及小区入口设备、终端管理中心即管理机、对讲网络；用户端为安装在用户室内的可视对讲分机，即室内分机，它分别与防盗报警设备、火灾报警设备、煤气报警设备通过信号线连接；单元及小区入口设备包括：安装于单元入口处的单元门口机、安装于小区出入口处的围墙机。本实用新型可以实现住户与外来访客之双向通话，通过门口机上的摄像机为住户提供来客的图像，为住户判定是否让来客进入的直接依据；并且采用网线、光纤传输，速度快、没有传输距离和联网节点限制，解决了集中管理的问题，还可以及时应对突发事件。



CN 203503033 U

1. 小区智能化可视对讲系统，其特征在于，所述小区智能化可视对讲系统包括：用户端、单元及小区入口设备、终端管理中心即管理机、对讲网络；

所述用户端为安装在用户室内的可视对讲分机，即室内分机，分别与防盗报警设备、火灾报警设备、煤气报警设备通过信号线连接；

所述对讲网络进一步包括：网线、光纤、光电转换器、交换机、单元内的层间模块、连接管理中心的联网模块；

所述单元及小区入口设备进一步包括：安装于单元入口处的单元门口机、安装于小区出入口处的围墙机；在门口机和围墙机处均设有摄像机，且分别与室内分机、管理机线路连接；所述门口机通过联网转换器、分配器与室内分机线路连接；所述围墙机通过联网模块、光电转换器、交换机与管理机线路连接；所述管理机通过联网转换器、分配器与室内分机线路连接，所述管理机通过联网模块、光电转换器、交换机、分配器与门口机线路连接；所述室内分机通过分配器、联网转换器分别与门口机、管理机线路连接。

2. 根据权利要求 1 所述小区智能化可视对讲系统，其特征在于，所述门口机和围墙机的开锁方式为分机开锁、密码开锁或刷卡开锁。

小区智能化可视对讲系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能控制领域，特别涉及一种小区智能化可视对讲系统。

背景技术

[0002] 智能化可视对讲系统作为小区智能化系统的一个重要组成部分，在小区的安全防范领域正发挥着日益广泛的作用。国家建设部颁发的《国家康居示范工程智能化系统示范小区建设要点与技术导则》中已将可视对讲系统列为“先进型”智能化小区的基本配置要求。现有的小区智能化可视对讲系统的主要问题是：传统多芯线缆布线方式的主联网线长度受限制，不能对小区进行集中管理，而且当小区有突发事件时，不能及时应对。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是：为了克服上述现有技术中的技术问题，提供一种高效率、高可靠性、主联网线长度不受距离限制的便于集中管理的小区智能化可视对讲系统。本实用新型通过光纤、网线、光电转换器、交换机等设备构建的联网网络，优势在于速度快、没有传输距离限制、联网节点等不受限制，支持远程控制，系统不但稳定性高、容易维护、扩展性强，而且布线简单、易安装，同时节约了资源，减少成本。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供了一种小区智能化可视对讲系统，包括：用户端、单元及小区入口设备、终端管理中心即管理机、对讲网络；

[0005] 所述用户端为安装在用户室内的可视对讲分机，即室内分机，分别与防盗报警设备、火灾报警设备、煤气报警设备通过信号线连接；

[0006] 所述对讲网络进一步包括：网线、光纤、光电转换器、交换机、单元内的层间模块、连接管理中心的联网模块。采用网线、光纤传输将克服原有布线方式对主联网线缆长度的限制，同时可增加联网用户的数量，并且使用网线、光纤传输不但能改善传输信号的质量而且更加稳定、安全。

[0007] 所述单元及小区入口设备进一步包括：安装于单元入口处的单元门口机、安装于小区出入口处的围墙机，两者的主要功能为控制入口门的开启，访客可通过围墙机或单元门口机呼叫住户或终端管理中心，经住户或终端管理中心确认遥控开启单元门，如未经确认门无法开启；如果是住户进入可通过开门卡、钥匙、密码等方式开启单元门或小区入口门进入。在门口机和围墙机处均设有摄像机，且分别与室内分机、管理机线路连接，同时住户及管理中心可观察到门口机及围墙机前的来访者图像，能够实现小区出入口与住户双向语言对讲及单向图像传输、单元门口与住户双向语言对讲及单向图像传输，在无人呼叫时，可监视单元门口状况。所述门口机通过联网转换器、分配器与室内分机线路连接，所述围墙机通过联网模块、光电转换器、交换机与管理机线路连接，所述门口机和围墙机分别呼叫室内分机、管理机进行双向通话；所述管理机通过联网转换器、分配器与室内分机线路连接，且通过联网模块、光电转换器、交换机、分配器与门口机线路连接，所述管理机分别呼叫室内分机、门口机并进行双向通话；所述室内分机通过分配器、联网转换器分别与门口机、管理

机线路连接，并呼叫门口机、管理机进行双向通话。

[0008] 其中，所述门口机和围墙机的开锁方式为分机开锁、密码开锁或刷卡开锁。住户能方便地利用自己家的密码或卡片开锁，保证了密码开锁的保密性和唯一性。同时密码还能随时改变，以保证密码不被他人发现。

[0009] 其中，所述终端管理中心为安装有管理软件的电脑。可以记录报警记录，使管理员足不出户，完成访客和管理员、管理员和住户、访客和住户的通话及管理员、住户开门。并有接受住户呼叫、报警等功能，使物业管理更完善。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型可以实现住户与外来访客之双向通话，通过门口机上的摄像机为住户提供来客的图像，为住户判定是否让来客进入的直接依据。由住户遥控防盗门的开关及向保安管理中心进行紧急报警的一种安全防范系统，起到阻止不法分子非法进入，达到防盗的目的。该系统采用密码开锁或刷卡锁，使用户能方便地利用自己家的密码或卡片开锁，保证了密码开锁的保密性和唯一性。同时密码还能随时改变，以保证密码不被他人发现。本实用新型采用网线、光纤传输，速度快、没有传输距离和联网节点限制，稳定性高、容易维护、扩展性强等特点，解决了集中管理的问题，还可以及时应对突发事件。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型小区智能化可视对讲系统的联网拓扑结构图。

[0012] 图 2 为本实用新型小区智能化可视对讲系统的联网示意图。

具体实施方式

[0013] 本实用新型针对小区出入口、住户单元入口、住家及控制中心进行设计，系统采用联网方式，由保安人员及住户对访客身份进行验证，系统在实现可视化的基础上，建立从终端管理中心、单元及小区出入口、到住家之间的网络式防范体系。在保证对出入口、住家管理的同时，实现住户与管理中心之间、住户与住户之间的信息传递。

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

[0015] 参照图 1 和图 2，本实用新型小区智能化可视对讲系统，包括：用户端、单元及小区入口设备、终端管理中心即管理机、对讲网络。

[0016] 所述用户端为安装在用户室内的可视对讲分机，即室内分机，分别与防盗报警设备、火灾报警设备、煤气报警设备通过信号线连接。当住户内发生警情时，住户室内分机会发出警报声音，同时通过网络将住户报警信息传送至终端管理中心的电脑处，电脑发出警报声音，物业管理人员可以通过本系统接收到住户的报警信息，同时记录报警信息，并及时处理。

[0017] 所述对讲网络进一步包括：网线、光纤、光电转换器、交换机、单元内的层间模块、连接管理中心的联网模块。采用网线、光纤传输将克服原有布线方式对主联网线缆长度的限制，同时可增加联网用户的数量，并且使用网线、光纤传输不但能改善传输信号的质量而且更加稳定、安全。

[0018] 所述单元及小区入口设备进一步包括：安装于单元入口处的单元门口机、安装于小区出入口处的围墙机，两者的主要功能为控制入口门的开启，访客可通过围墙机或单元

门口机呼叫住户或终端管理中心，经住户或终端管理中心确认遥控开启单元门，如未经确认门无法开启；如果是住户进入可通过开门卡、钥匙、密码等方式开启单元门或小区入口门进入。在门口机和围墙机处均设有摄像机，且分别与室内分机、管理机线路连接，同时住户及管理中心可观察到门口机及围墙机前的来访者图像，能够实现小区出入口与住户双向语言对讲及单向图像传输、单元门口与住户双向语言对讲及单向图像传输，在无人呼叫时，可监视单元门口状况。所述门口机通过联网转换器、分配器与室内分机线路连接，所述围墙机通过联网模块、光电转换器、交换机与管理机线路连接，所述门口机和围墙机分别呼叫室内分机、管理机进行双向通话；所述管理机通过联网转换器、分配器与室内分机线路连接，且通过联网模块、光电转换器、交换机、分配器与门口机线路连接，所述管理机分别呼叫室内分机、门口机并进行双向通话；所述室内分机通过分配器、联网转换器分别与门口机、管理机线路连接，并呼叫门口机、管理机进行双向通话。

[0019] 所述门口机和围墙机的开锁方式为分机开锁、密码开锁或刷卡开锁。住户能方便地利用自己家的密码或卡片开锁，保证了密码开锁的保密性和唯一性。同时密码还能随时改变，以保证密码不被他人发现。

[0020] 所述终端管理中心为安装有管理软件的电脑。可以记录报警记录，使管理员足不出户，完成访客和管理员、管理员和住户、访客和住户的通话及管理员、住户开门。并有接受住户呼叫、报警等功能，使物业管理更完善。

[0021] 所述终端管理中心为安装有管理软件的电脑。可以记录报警记录，向业主发布信息，使管理员足不出户，完成访客和管理员、管理员和住户、访客和住户的通话及管理员、住户开门。并有接受住户呼叫、报警等功能，使物业管理更完善。

[0022] 本实用新型通过对讲网络可实现小区入口与住户双向语言对讲，单元门口与住户双向语言对讲及单向图像传输，在无人呼叫时，监视楼道门口状况；住户按下“中心”呼叫键，即可与终端管理中心接通；住户主人遥控开启防盗门，有效防止非法人员进入住宅楼内；通过室内分机开启防盗门锁具；门口机利用分机开锁、密码和刷卡开启锁具。小区内部人员通过刷卡开门进入小区出入口和单元门口；外来人员在小区通过围墙机呼叫住户，通过住户确认是否开启小区门口防盗门，从而有效防止闲杂人等进入小区。

[0023] 以上内容是结合优选技术方案对本发明所做的进一步详细说明，不能认定发明的具体实施仅限于这些说明。对本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明的构思的前提下，还可以做出简单的推演及替换，都应当视为本发明的保护范围。

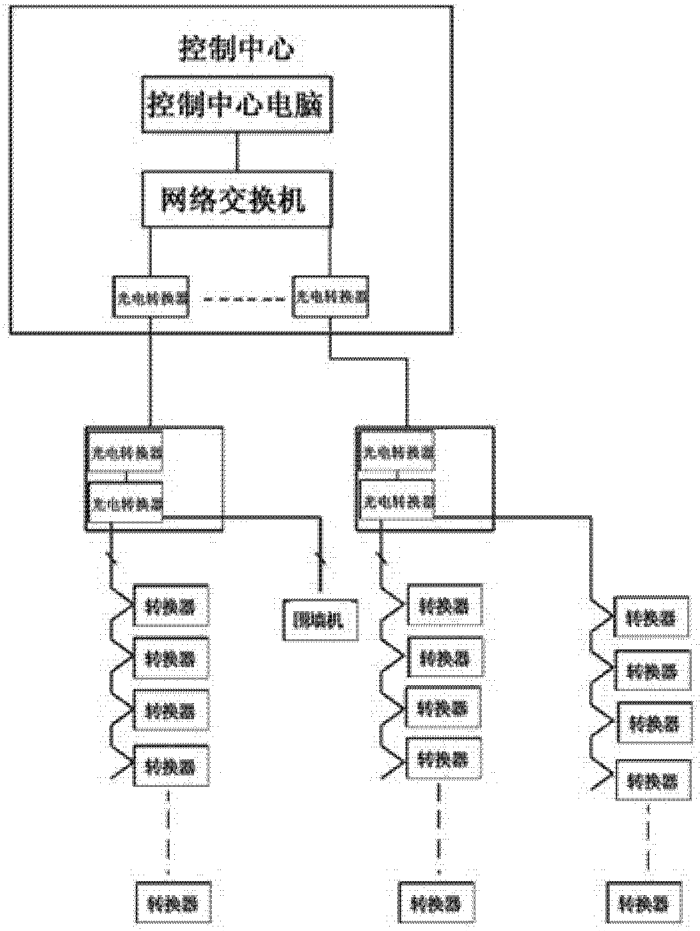

控制中心
控制中心电脑
网络交换机
光电转换器
光电转换器
光电转换器
光电转换器
光电转换器
光电转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器
转换器

图 1

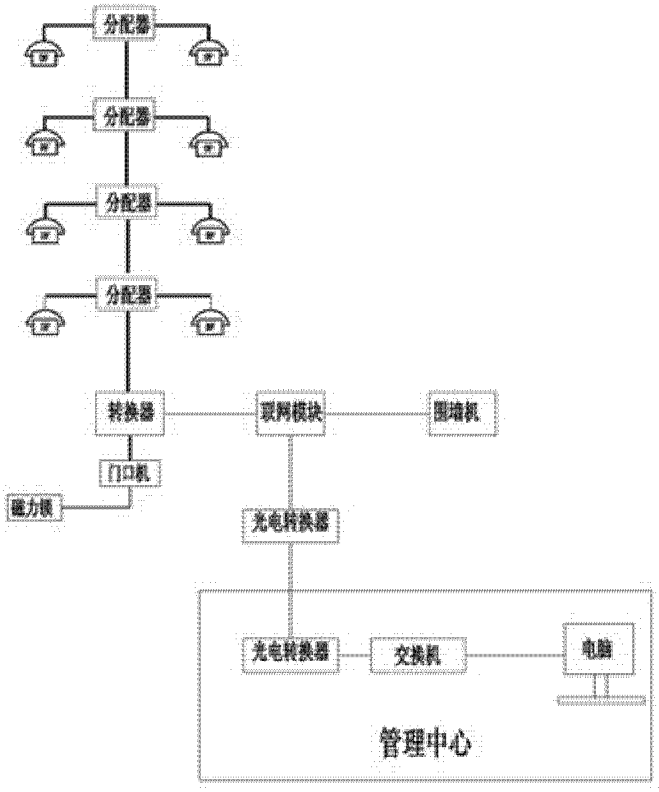


图 2