



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204377043 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201420842098. 0

(22) 申请日 2014. 12. 28

(73) 专利权人 东莞市精汇发电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇北栅南坊
工业区南兴三路厂房一、二楼

(72) 发明人 严锡晓

(51) Int. Cl.

H04N 7/18(2006. 01)

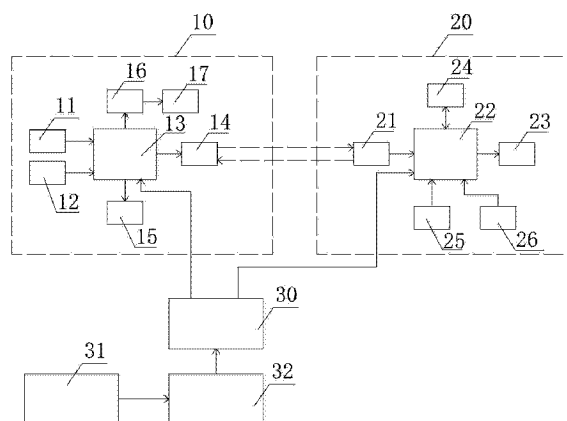
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能无线可视门铃系统

(57) 摘要

一种太阳能无线可视门铃系统,包括室外机、室内机和充电电池,所述室外机包括红外摄像头、麦克风、第一 MCU 和第一收发器;所述室外机包括第二收发器、第二 MCU、LCD、SD 卡存储模块、开锁报警模块以及话音模块,所述第二收发器通过 2.4Ghz RF 射频无线传输协议与第一收发器实行双向通信,该第二收发器连接第二 MCU。本实用新型可实现室内机和室外机以 2.4Ghz RF 射频无线传输协议进行无线通讯,室内机与室外机可实现双向语音通话,室外机可接收门铃传来的音视频信号等诸多功能,由于利用太阳能为室内机和室外机提供电源,不仅成本低、而且方便、环保。



1. 一种太阳能无线可视门铃系统,包括室外机、室内机和充电电池,其特征在于,所述室外机包括红外摄像头、麦克风、第一 MCU 和第一收发器,所述红外摄像头、麦克风与第一 MCU 连接,该第一 MCU 连接第一收发器,所述第一 MCU 还连接一喇叭,所述第一 MCU 还通过门锁电气开关连接门锁开关;所述室外机包括第二收发器、第二 MCU、LCD、SD 卡存储模块、开锁报警模块以及话音模块,所述第二收发器通过 2.4Ghz RF 射频无线传输协议与第一收发器实行双向通信,该第二收发器连接第二 MCU;所述第二 MCU 分别于 LCD、SD 卡存储模块、开锁报警模块和话音模块相连;所述充电电池与第一 MCU、第二 MCU 的电源接口相连,该充电电池由太阳能模块通过一电源控制电路充电。

2. 如权利要求 1 所述的太阳能无线可视门铃系统,其特征在于,所述电源控制电路还设有外接电源充电接口。

一种太阳能无线可视门铃系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门铃技术领域,尤其是一种太阳能无线可视门铃系统。

背景技术

[0002] 可视门铃越来越快地走进了千家万户的生活。目前常见的门铃一般包括有线可视门铃系统和无线可视门铃系统,有线可视门铃系统大都采用模拟视频技术传输音视频信号,同时为了节省布线成本和复杂性又普遍采用总线技术共用线路传输信号,存在抗干扰能力差、传输距离有限且成本高等问题,而无线可视门铃系统的总体功能还不够完善,为使用者带来不便,而且无线可视门铃系统使用到的电源需要经常更换,这更添加了许多麻烦。

[0003] 因此,现有技术有待于改进和提高。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的不足之处,本实用新型的目的是提供一种太阳能无线可视门铃系统,不仅抗干扰能力强、传输距离远,而且由于利用太阳能为系统供电,具有环保、方便、低成本等特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种太阳能无线可视门铃系统,包括室外机、室内机和充电电池,所述室外机包括红外摄像头、麦克风、第一 MCU 和第一收发器,所述红外摄像头、麦克风与第一 MCU 连接,该第一 MCU 连接第一收发器,所述第一 MCU 还连接一喇叭,所述第一 MCU 还通过门锁电气开关连接门锁开关;所述室外机包括第二收发器、第二 MCU、LCD、SD 卡存储模块、开锁报警模块以及话音模块,所述第二收发器通过 2.4Ghz RF 射频无线传输协议与第一收发器实行双向通信,该第二收发器连接第二 MCU;所述第二 MCU 分别于 LCD、SD 卡存储模块、开锁报警模块和话音模块相连;所述充电电池与第一 MCU、第二 MCU 的电源接口相连,该充电电池由太阳能模块通过一电源控制电路充电。

[0007] 优选的,所述电源控制电路还设有外接电源充电接口。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于采用上述的结构设计,可实现室内机和室外机以 2.4Ghz RF 射频无线传输协议进行无线通讯,室内机与室外机可实现双向语音通话,室外机可接收门铃传来的音视频信号等诸多功能,由于利用太阳能为室内机和室外机提供电源,不仅成本低、而且方便、环保。

附图说明

[0009] 附图 1 为本实用新型的原理方框图。

[0010] 图中各标号分别是:(10)室外机,(20)室内机,(30)充电电池,(11)红外摄像头,(12)麦克风,(13)第一 MCU,(14)第一收发器,(15)喇叭,(21)第二收发器,(22)第二 MCU,(23)LCD,(24)SD 卡存储模块,(25)开锁报警模块,(26)话音模块,(31)太阳能模块,(32)电源控制电路,(16)门锁电气开关,(17)门锁开关。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明：

[0012] 请参见图 1，本实用新型一种太阳能无线可视门铃系统，包括室外机 10、室内机 20 和充电电池 30，所述室外机包括红外摄像头 11、麦克风 12、第一 MCU13 和第一收发器 14，所述红外摄像头 11、麦克风 12 与第一 MCU13 连接，该第一 MCU13 连接第一收发器 14，所述第一 MCU13 还连接一喇叭 15，所述第一 MCU13 还通过门锁电气开关 16 连接门锁开关 17，藉由上述的结构设计，当室外有人敲门时，无论白天或夜晚，红外摄像头 11 采集敲门人的视频数据并将采集到的数据送至第一 MCU13，；麦克风 12 采集敲门人的声音信号并将其转换成电子信号送至第一 MCU13，第一 MCU13 将上述两种数据合成在一起送至第一收发器 14；

[0013] 所述室内机 20 包括第二收发器 21、第二 MCU22、LCD23、SD 卡存储模块 24、报警模块 25 以及话音模块 26，所述第二收发器 21 通过 2.4GHz RF 射频无线传输协议与第一收发器 14 实行双向通信，该第二收发器 21 连接第二 MCU22；所述第二 MCU22 分别于 LCD23、SD 卡存储模块 24、开锁报警模块 25 和话音模块 25 相连，藉由上述的结构设计，第二收发器 21 接收来自第一收发器 14 的信号后，将该信号送至第二 MCU22，第二 MCU22 对信号进行解码并解调解码后的视频信号在 LCD 上显示出来，开锁报警模块 25 发出报警声音提示主人有客人来访，同时将音视频信号存储入 SD 卡存储模块以供主人随时回看或调阅；此时主人通过开锁报警模块 25 发出一开锁指令，该指令经第二 MCU22、第二收发器 21、第一收发器 14 至第一 MCU13，第一 MCU13 通过门锁电气开关 16 控制门锁开关 17 开启门锁，客人便可进入；

[0014] 所述充电电池 30 与第一 MCU13、第二 MCU22 的电源接口相连，该充电电池 30 由太阳能模块 31 通过一电源控制电路 32 充电，通过设置太阳能模块 31，利用太阳能为本实用新型提供电源，不仅成本低，而且环保方便。

[0015] 所述电源控制电路 32 还设有外接电源充电接口，防止太阳能模块 31 无法正常使用导致本实用新型无法使用的情况。

[0016] 综上所述，本实用新型通过上述的结构设计，解决传统技术中无线门铃系统存在的问题，具有环保、成本低、操作方便、功能完善等诸多优点，具有广泛的市场价值和巨大的市场潜力。

[0017] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域，对于属于本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

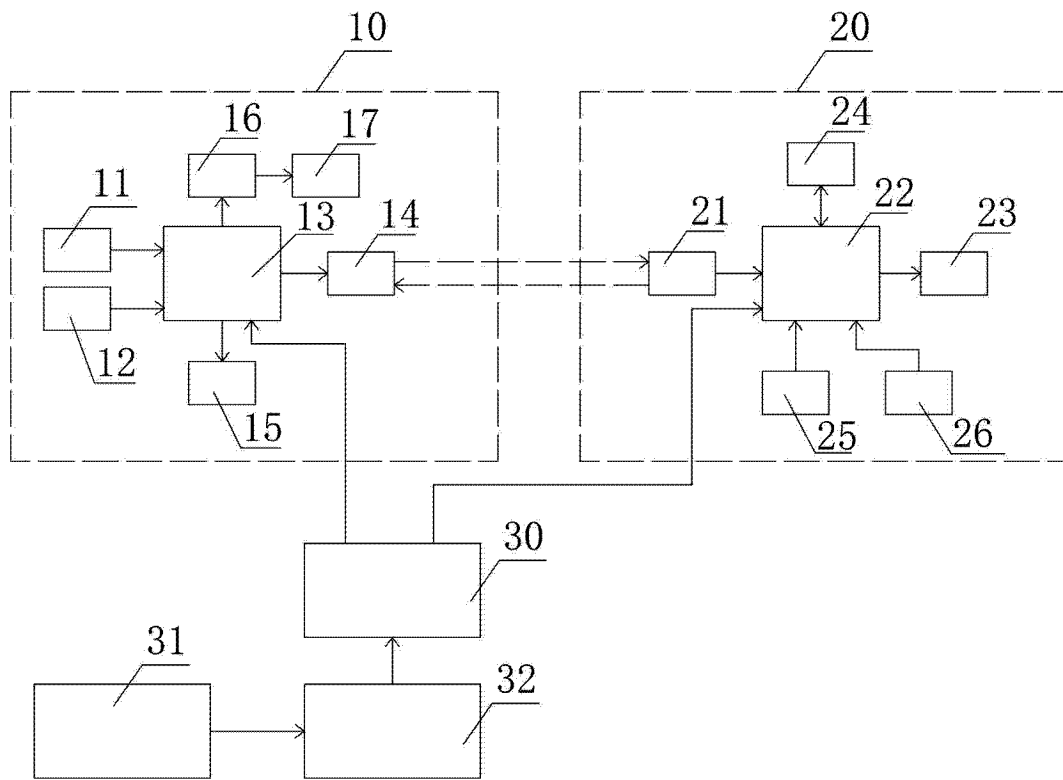


图 1