

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102333162 A

(43) 申请公布日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201110301726. 5

(22) 申请日 2011. 09. 27

(71) 申请人 东莞市华虹电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙陈屋
兴二路 8 号

(72) 发明人 黄强

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 罗晓聪

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

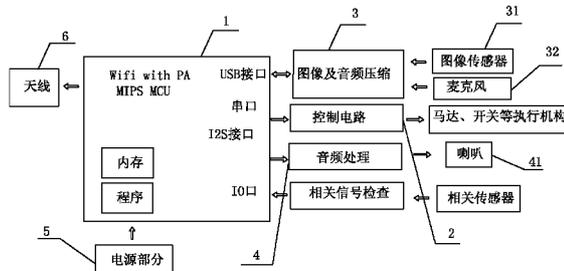
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种用于智能手机的遥控装置

(57) 摘要

本发明涉及无线遥控技术领域,特指一种可与智能手机建立无线连接,从而令智能手机具有遥控功能的用于智能手机的遥控装置。该用于智能手机的遥控装置包括:遥控模块,该模块包括:具有存储器的主控电路、与主控电路连接的控制电路、影音压缩电路、音频输出电路、电源以及可与智能手机建立无线连接的天线。本发明将目前日渐普及的智能手机装入控制软件,并配合本发明的遥控模块,而实现了控制开关,并利用手机的现有硬件实现了数据,语音,视频返回等功能。



1. 一种用于智能手机的遥控装置,包括:遥控模块,其特征在于:该模块包括:具有存储器的主控电路、与主控电路连接的控制电路、影音压缩电路、音频输出电路、电源以及可与智能手机建立无线连接的天线。

2. 根据权利要求1所述的一种用于智能手机的遥控装置,其特征在于:所述的影音压缩电路与图像传感器、麦克风连接,通过图像传感器和麦克风输入影像、音频信息,该影音压缩电路与主控电路之间通过USB串口连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于智能手机的遥控装置,其特征在于:所述的音频输出电路与一喇叭连接,通过喇叭输出音频信息。

4. 根据权利要求1所述的一种用于智能手机的遥控装置,其特征在于:所述的控制电路与被遥控电器连接,通过电路控制被遥控电器的开关,该控制电路与主控电路之间采用的是I2S总线接口。

5. 根据权利要求1所述的一种用于智能手机的遥控装置,其特征在于:遥控模块与智能手机之间的无线连接采用Wifi连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于智能手机的遥控装置,其特征在于:遥控模块与智能手机之间的无线连接采用蓝牙或者红外线连接。

一种用于智能手机的遥控装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及无线遥控技术领域,特指一种可与智能手机建立无线连接,从而令智能手机具有遥控功能的用于智能手机的遥控装置。

背景技术：

[0002] 无线遥控技术在人们的日常生活中越来越普遍了,电视、DVD 播放器、空调、电扇、吊灯等家用电器都可实现遥控器控制。

[0003] 虽然无线遥控技术给人们的生活提供了极大的便利,但是其也存在一些问题。由于一般常见的电器需要配备专用遥控器,但是由于一个家庭中使用遥控器的电器较多,经常容易出现遥控器无法立即找到。同时,遥控器需要经常另外维护,更换电池,这些都给使用者带来一定的不便。

[0004] 另一个方面,目前智能手机已经逐渐普及,智能手机相对于传统的手机,其具有独立的操作系统,可以由用户自行安装软件、游戏等第三方服务商提供的程序,通过此类程序来不断对手机的功能进行扩充,并可以通过移动通讯网络来实现无线网络接入的一种手机。随着智能手机的发展,可以通过一个中转装置将家用电器与手机之间建立无线连接,这样就可以实现通过智能手机对家电的遥控控制,本发明人经过不断研发,提出本发明技术方案。

发明内容：

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种用于智能手机的遥控装置。通过本装置,实现智能手机与被遥控产品之间的连接,从而实现通过智能手机对产品的遥控控制。

[0006] 为实现上述发明目的,本发明采用了下述技术方案:该用于智能手机的遥控装置包括:遥控模块,该模块包括:具有存储器的主控电路、与主控电路连接的控制电路、影音压缩电路、音频输出电路、电源以及可与智能手机建立无线连接的天线。

[0007] 进一步而言,上述技术方案中,所述的影音压缩电路与图像传感器、麦克风连接,通过图像传感器和麦克风输入影像、音频信息,该影音压缩电路与主控电路之间通过 USB 串口连接。

[0008] 进一步而言,上述技术方案中,所述的音频输出电路与一喇叭连接,通过喇叭输出音频信息。

[0009] 进一步而言,上述技术方案中,所述的控制电路与被遥控电器连接,通过电路控制被遥控电器的开关,该控制电路与主控电路之间采用的是 I2S 总线接口。

[0010] 进一步而言,上述技术方案中,遥控模块与智能手机之间的无线连接采用 Wifi 连接。

[0011] 进一步而言,上述技术方案中,遥控模块与智能手机之间的无线连接采用蓝牙或者红外线连接。

[0012] 使用本发明时,将控制电路与被遥控的电器产品连接,并且同时在智能手机中安装控制软件,以实现智能手机与本发明之间的无线连接,通过对智能手机的操作,可通过本发明对电器产品的遥控控制。

[0013] 本装置与现有技术相比较有如下有益效果:

[0014] 1、携带方便,利用现有的手机,节约了遥控器生产的成本

[0015] 2、可视化操作,方便使用,并可以根据软件的扩展实现较多的功能。

[0016] 3、不存在额外维护的问题,如普通遥控器换电池,干电池漏液,遥控器电池门容易丢失等问题。

[0017] 4、可以通过线路检测到的被控产品的相关参数到手机端检测。

附图说明:

[0018] 图 1 是本发明的电路原理图;

[0019] 图 2 是本发明的工作流程图;

[0020] 图 3 是与本发明无线连接的智能手机工作流程图。

具体实施例:

[0021] 见图 1,本发明为一个遥控模块,该模块包括:具有存储器的主控电路 1、与主控电路连接的控制电路 2、影音压缩电路 3、音频输出电路 4、电源 5 以及可与智能手机建立无线连接的天线 6。

[0022] 具体而言,所述的影音压缩电路 3 与图像传感器 31、麦克风 32 连接,通过图像传感器 31 和麦克风 32 输入影像、音频信息,该影音压缩电路 3 与主控电路 1 之间通过 USB 串口连接。所述的音频输出电路 4 与一喇叭 41 连接,通过喇叭 41 输出音频信息。所述的控制电路 2 与被遥控电器连接,通过电路控制被遥控电器的开关。遥控模块与智能手机之间的无线连接采用 Wifi 连接。

[0023] 当然,上述无线连接也可采用蓝牙或者红外线连接。

[0024] 见图 2、3,使用本发明时,首先将本发明的模块与被遥控产品连接,然后开启本发明的电源 5,模块内的主控电路 1 将加载控制系统至内存存储器,该控制体统可采用 linux 操作系统。

[0025] 然后,系统初始化内存,并加载 wifi 驱动程序,启动 wifi 服务、DHCP 服务,启动 USB,加载 USB 设备驱动,启动 I2S 总线。

[0026] 最后,启动 TCP- 串口服务,启动 TCP 图像传输服务,启动 TCP 音频传输服务,将信息传输至智能手机,并等待智能手机发出的指令。

[0027] 在智能手机端,其首先与遥控模块之间建立 wifi 无线连接,然后启动智能手机中安装的控制系系统,智能手机屏幕将显示控制界面,运行音视频传输客户端,控制数据客户端。

[0028] 接着,智能手机将获取遥控模块传输的图像数据,该图像将在显示屏显示。同时获取音频数据,通过智能手机播放音频。

[0029] 最后,检测触摸屏及重力感应等输出,转化为控制指令,传输控制指令获取 MIC 输入信号,传输语音信号,实现对被控产品的遥控。

[0030] 以下是本发明的两个具体是实施例。

[0031] 1、将本发明运用到摄像头、麦克风、客厅灯中,通过智能手机控制摄像头、麦克风、客厅灯的开启或者工作。

[0032] 2、将本发明运用到遥控玩具中,通过智能手机中的重力感应装置控制遥控玩具的运行。

[0033] 当然,以上所述仅为本发明的实施例而已,并非来限制本发明实施范围,凡依本发明申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本发明申请专利范围内。

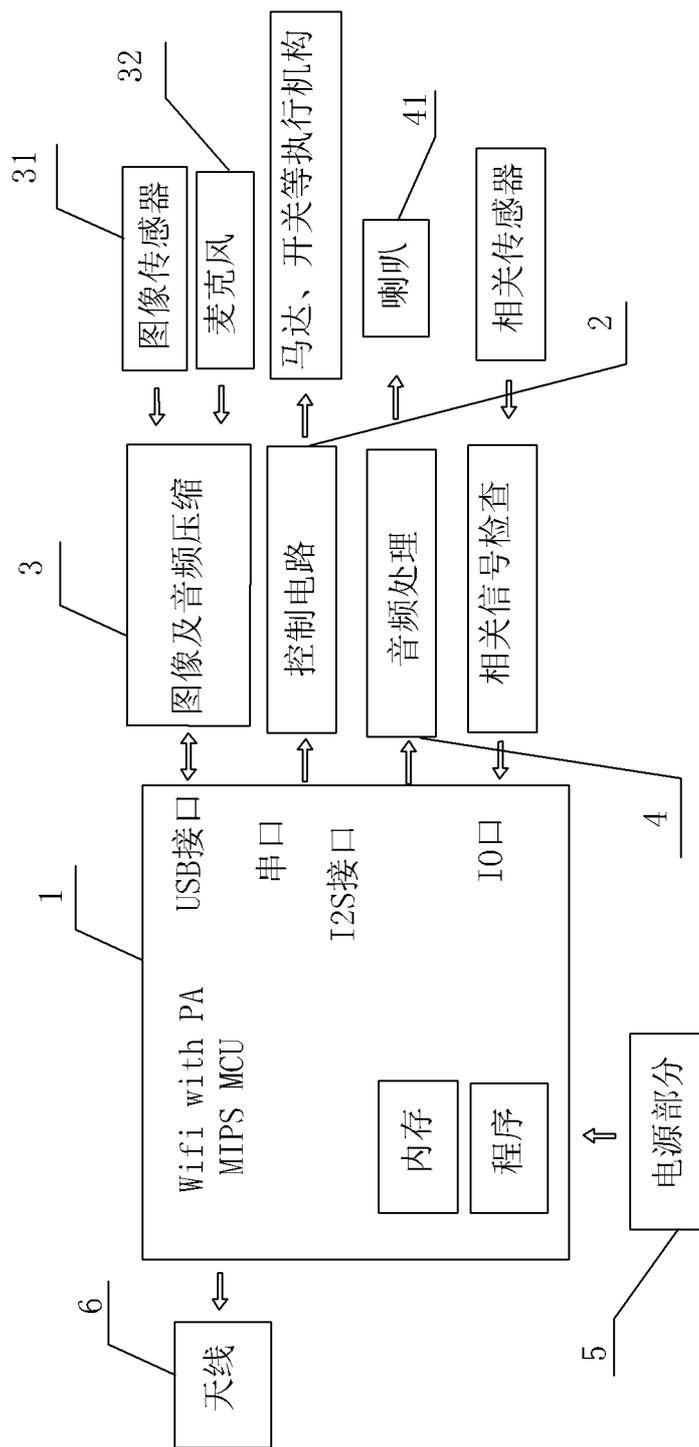


图 1

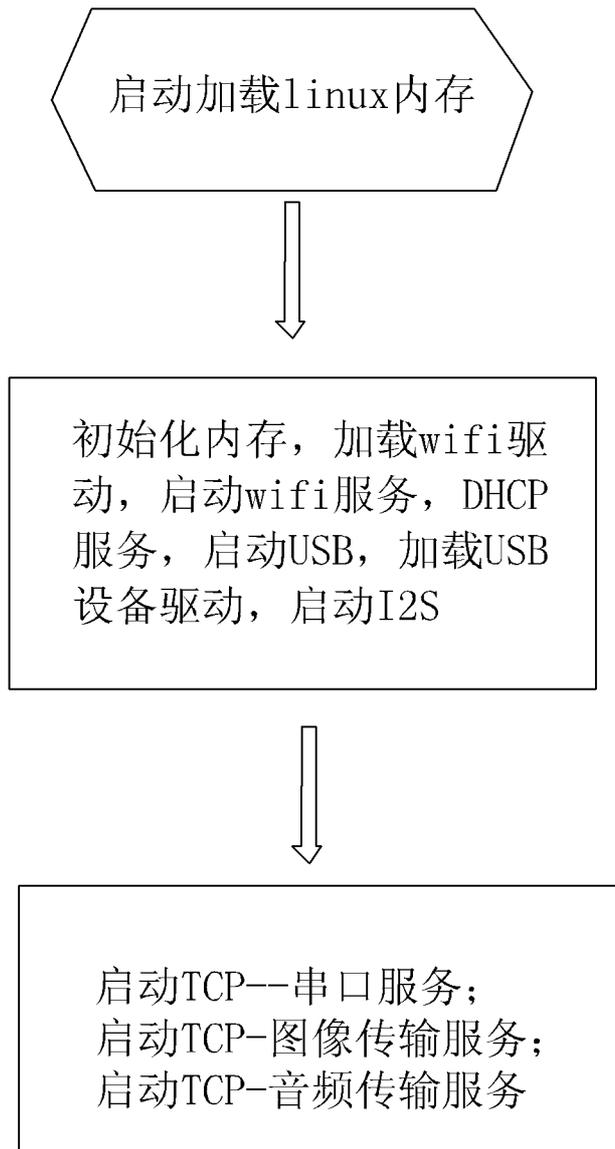


图 2

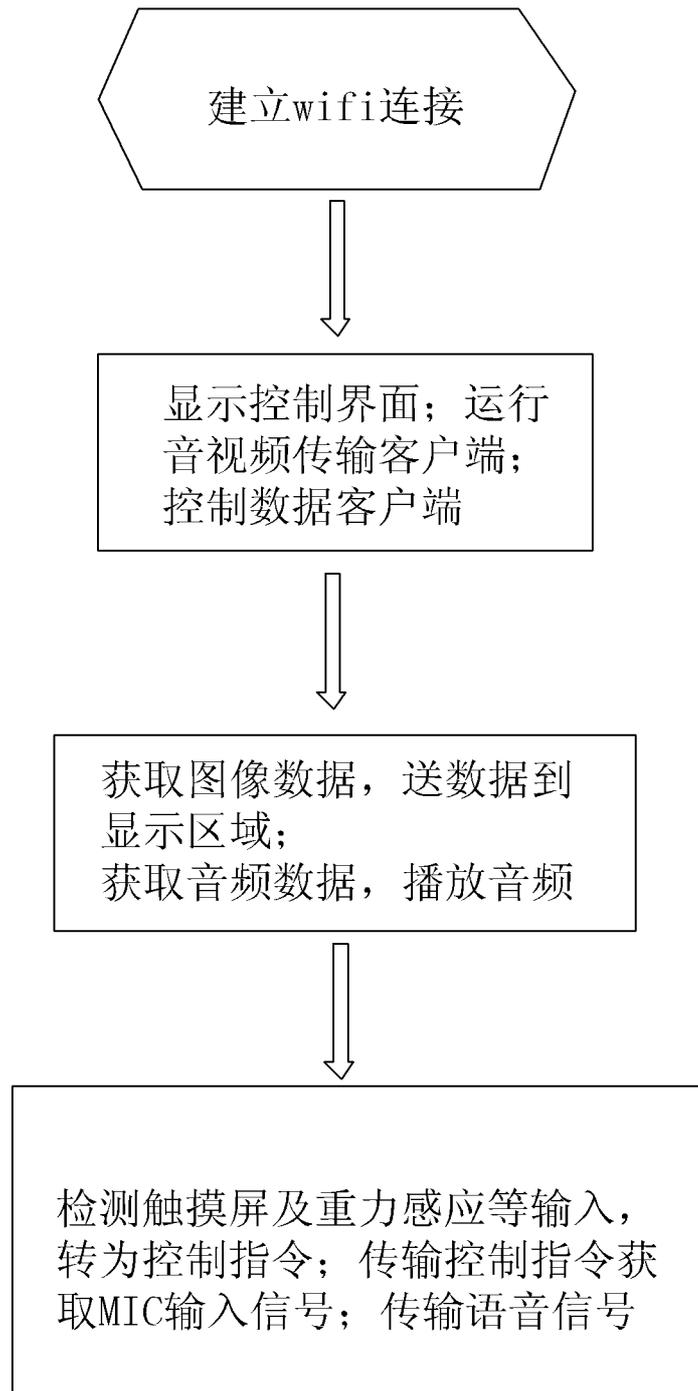


图 3