(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 204667050 U
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201520222886.4

(22)申请日 2015.04.14

(73)专利权人 福州中琦电子科技有限公司
地址 350108 福建省福州市闽侯县上街镇科技东路10号中青科研中心4层402室

(72)发明人 郑晖

(51)Int.Cl.
G05B 15/02(2006.01)

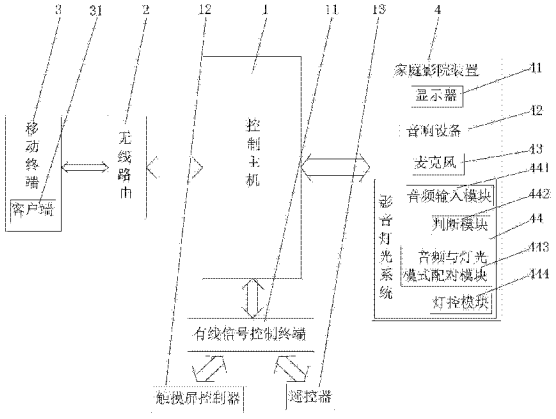
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

家庭影院系统

(57)摘要

本实用新型公开家庭影院系统，其包括控制主机，无线路由、移动终端和家庭影院装置，所述移动终端通过无线路由与控制主机进行通信；控制主机与家庭影院装置电连接，所述家庭影院装置包括显示器、音响设备、麦克风和影音灯光系统，所述控制主机分别与显示器、音响设备、麦克风和影音灯光系统电连接；所述影音灯光系统包括依次连接的音频输入模块，判断模块、音频与灯光模式配对模块和灯控模块。本实用新型可通过移动终端，随时随地可以实现对家庭影院装置的控制．同时，影音灯光系统与灯光及视听设备连接后，可使灯光随着视听设备的音效产生灵敏的变化，将室内音，视，灯光同步化，以最合适灯光配合画面及音响效果，令观者达到身临其境的感觉。



CN 204667050 U

1. 家庭影院系统，其特征在于：其包括控制主机，无线路由、移动终端和家庭影院装置，所述移动终端通过无线路由与控制主机进行通信；控制主机与家庭影院装置电连接，所述家庭影院装置包括显示器、音响设备、麦克风和影音灯光系统，所述控制主机分别与显示器、音响设备、麦克风和影音灯光系统电连接；所述影音灯光系统包括依次连接的音频输入模块、判断模块、音频与灯光模式配对模块和灯控模块。

2. 根据权利要求 1 所述的家庭影院系统，其特征在于：所述控制主机连接有设置于家庭中的有线信号控制终端，所述有线信号控制终端连接有多个触摸屏控制器，以及与有线信号控制终端通过无线信号连接的遥控器。

3. 根据权利要求 1 所述的家庭影院系统，其特征在于：所述显示器为电视或显示屏。

4. 根据权利要求 1 所述的家庭影院系统，其特征在于：所述移动终端装载有客户端，客户端通过无线路由与所述控制主机进行通信。

5. 根据权利要求 1 所述的家庭影院系统，其特征在于：所述移动终端为手机、平板、电脑或智能穿戴式设备。

家庭影院系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及影音系统，尤其涉及一种可远程控制的家庭影院系统。

背景技术

[0002] 由于互联网普及，大家对家电控制的便利性和通过远程对家里情况的了解、掌控需求日渐提高。目前市面上类似的产品功能较单一，一般在家庭内运作，并没有与路由器结合使用，无法做远程控制。例如，当用户外出时，家中来了客人，若客人不懂如何打开家庭影院系统，用户无法通过远程控制打开家庭影院让客人观看。

[0003] 同时，随着社会经济的日益蓬勃发展以及影音技术的进步升级，国内的视听设备如录影机、电视、音响等，其价格皆已这平民化的水准，任何人只要有需求皆可很轻松的拥有，因此国内音响，电视的普及率极高，国人的大部分娱乐休闲也与视听设备急息相关，然而目前一般家居的视听设备皆缺乏一整体性音效及灯光控制装置，以致于在家中欣赏时效果大打折扣，不如在电影院观赏的效果那样逼真及完美；随着人们生活水平的不断提高，在观看家庭影院时不光追求视听的超级感受，同时也需要有身临其境的感觉。尤其是大尺寸TV，目前家庭影院接口只有声频采集接口，对室内光感控制要求较低，无法做到声，光，电的超级感受。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种可通过网络实现远程控制，且可与音效和灯光协调播放的家庭影院系统。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型家庭影院系统，其包括控制主机，无线路由、移动终端和家庭影院装置，所述移动终端通过无线路由与控制主机进行通信；控制主机与家庭影院装置电连接，所述家庭影院装置包括显示器、音响设备、麦克风和影音灯光系统，所述控制主机分别与显示器、音响设备、麦克风和影音灯光系统电连接；所述影音灯光系统包括依次连接的音频输入模块、判断模块、音频与灯光模式配对模块和灯控模块。

[0006] 进一步，所述控制主机连接有设置于家庭中的有线信号控制终端，所述有线信号控制终端连接有多个触摸屏控制器，以及与有线信号控制终端通过无线信号连接的遥控器。

[0007] 优选的，所述显示器为电视或显示屏。

[0008] 进一步，所述移动终端装载有客户端，客户端通过无线路由与所述控制主机进行通信。所述移动终端运行客户端后，通过无线路由与所述控制主机进行数据交互。

[0009] 进一步，所述移动终端为手机、平板、电脑或智能穿戴式设备等。智能穿戴式设备可以是智能手表、智能手环、智能眼镜等等。

[0010] 本实用新型的优点有：1、可通过移动终端上的客户端，随时随地可以实现对家庭影院装置的控制。2、可采用触摸屏操作，方便易用，并且可直接实现对家庭影院装置中的各设备的控制。3、本实用新型的家庭影院系统，设置有能与灯光及视听互相配合的影音灯光

系统，其与灯光及视听设备连接后，可使灯光随着视听设备的音效产生灵敏的变化，将室内音，视，灯光同步化，以最合适灯光配合画面及音响效果，令观者达到身临其境的感觉。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0012] 图 1 为本实用新型家庭影院系统的结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型设置有有线信号控制终端的家庭影院系统的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0015] 图 1 显示了本实用新型家庭影院系统的结构示意图。

[0016] 如图 1 所述，本实用新型的家庭影院系统，其包括控制主机 1，无线路由 2、移动终端 3 和家庭影院装置 4，所述移动终端 3 通过无线路由 2 与控制主机 1 进行通信；控制主机 1 与家庭影院装置 4 电连接，所述家庭影院装置 4 包括显示器 41、音响设备 42、麦克风 43 和影音灯光系统 44，所述控制主机 1 分别与显示器 41、音响设备 42、麦克风 43 和影音灯光系统 44 电连接；所述影音灯光系统 44 包括依次连接的音频输入模块 441，判断模块 442、音频与灯光模式配对模块 443 和灯控模块 444。

[0017] 本实用新型采用以上的技术方案，所述移动终端 3 装载有客户端 31，客户端 31 通过无线路由 2 与所述控制主机 1 进行通信。所述移动终端 3 运行客户端 31 后，通过无线路由 2 与所述控制主机 1 进行数据交互。

[0018] 当用户外出不在家时，此时家中有客人，而客人又不会操作家庭影院装置 4，则用户可通过远程对家中的家庭影院装置 4 进行远程控制。用户先通过移动终端 3 的客户端 31，给控制主机 1 发送控制指令，控制主机 1 可控制打开显示器 41、音响设备 42、麦克风 43 和影音灯光系统 44，从而家中的客人或家人可通过家庭影院观看电影。

[0019] 用户可通过客户端 31 选择具体的视频，也可在客户端对具体的参数进行设置，例如设置音响参数，麦克风参数等。

[0020] 同时，由于影音灯光系统 44 包括依次连接的音频输入模块 441，判断模块 442、音频与灯光模式配对模块 443 和灯控模块 444。当用户选择具体视频，例如具体的电影或电视剧后，音频输入模块 441 接收与该视频对应的音频，判断模块 442 对音频类别进行判断，音频与灯光模式配对模块 443 根据具体的音频类别选择对应的灯光模式，并将具体灯光模式发送给灯控模块 444，灯控模块 444 根据具体的灯控模式控制播放视频房间的照明效果。例如，若播放的音频较为柔和，则为该音频可配置柔和灯光模式；若播放的音频较为激烈，则可为该音频配置类似闪光灯效果的灯光模式；在该技术方案中，预先将音频进行分类，然后根据音频类别设置对应的灯光模式。

[0021] 采用上述的技术方案，可通过移动终端上的客户端 31，随时随地可以实现对家庭影院装置 4 的控制；同时，影音灯光系统 44 使灯光随着着视听设备的音效产生灵敏的变化，

将室内音，视，灯光同步化，以最合适灯光配合画面及音响效果，令观者达到身临其境的感觉。

[0022] 图 2 显示了设置有有线信号控制终端的家庭影院系统的结构示意图。

[0023] 如图 2 所示，所述控制主机 1 还连接有设置于家庭中的有线信号控制终端 11，所述有线信号控制终端 11 连接有多个触摸屏控制器 12，以及与有线信号控制终端 11 通过无线信号连接的遥控器 13。

[0024] 所述控制主机 1 连接有有线信号控制终端 11，用于对控制主机 1 进行参数设定，便于家居内的用户随时根据需求修改和设定家庭影院装置 4 的设定参数，且整个住宅内只需要一个有线信号控制终端 11 即可实现对住宅内家庭影院装置 4 所涉及的设备实现人工控制操作，包括对显示器、音响设备、麦克风、影音灯光系统等进行控制操作，无需配备多种不同的控制开关或遥控设备，降低了住宅内的布线成本，使用更方便舒适。

[0025] 所述有线信号控制终端 11 连接有多个触摸屏控制器 12，以及与有线信号控制终端通过无线信号连接的遥控器 13，该多个触摸屏控制器 12 设置在住宅内的不同楼层或不同房间，便于用户不论在哪个楼层或哪个房间，都可以就近找到触摸屏控制器 12，以便于及时对控制主机 1 发出控制指令。

[0026] 优选的，所述显示器 41 为电视或显示屏。

[0027] 所述移动终端 3 为手机、平板、电脑或智能穿戴式设备等。智能穿戴式设备可以是智能手表、智能手环、智能眼镜等等。

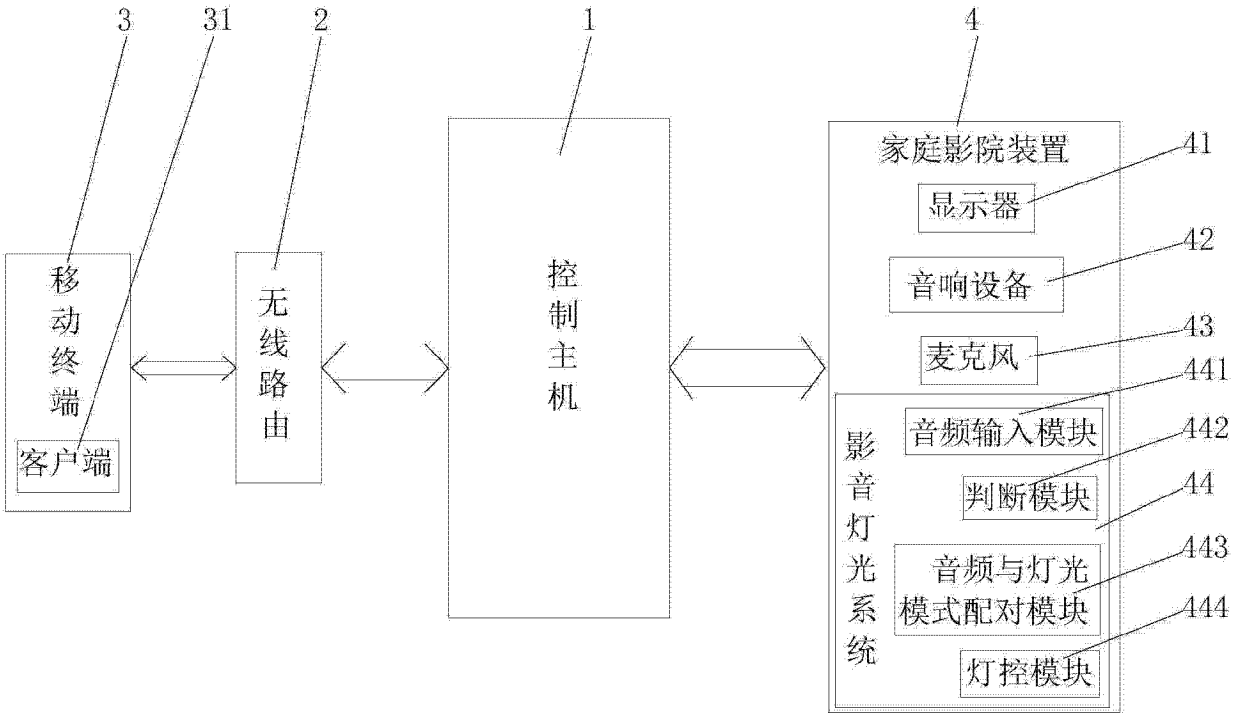

3
31
2
1
4
移动终端
客户端
无线路由
控制主机
家庭影院装置
41
显示器
42
音响设备
43
麦克风
441
音频输入模块
442
判断模块
44
音频与灯光模式配对模块
443
灯控模块
444
影音灯光系统

图 1

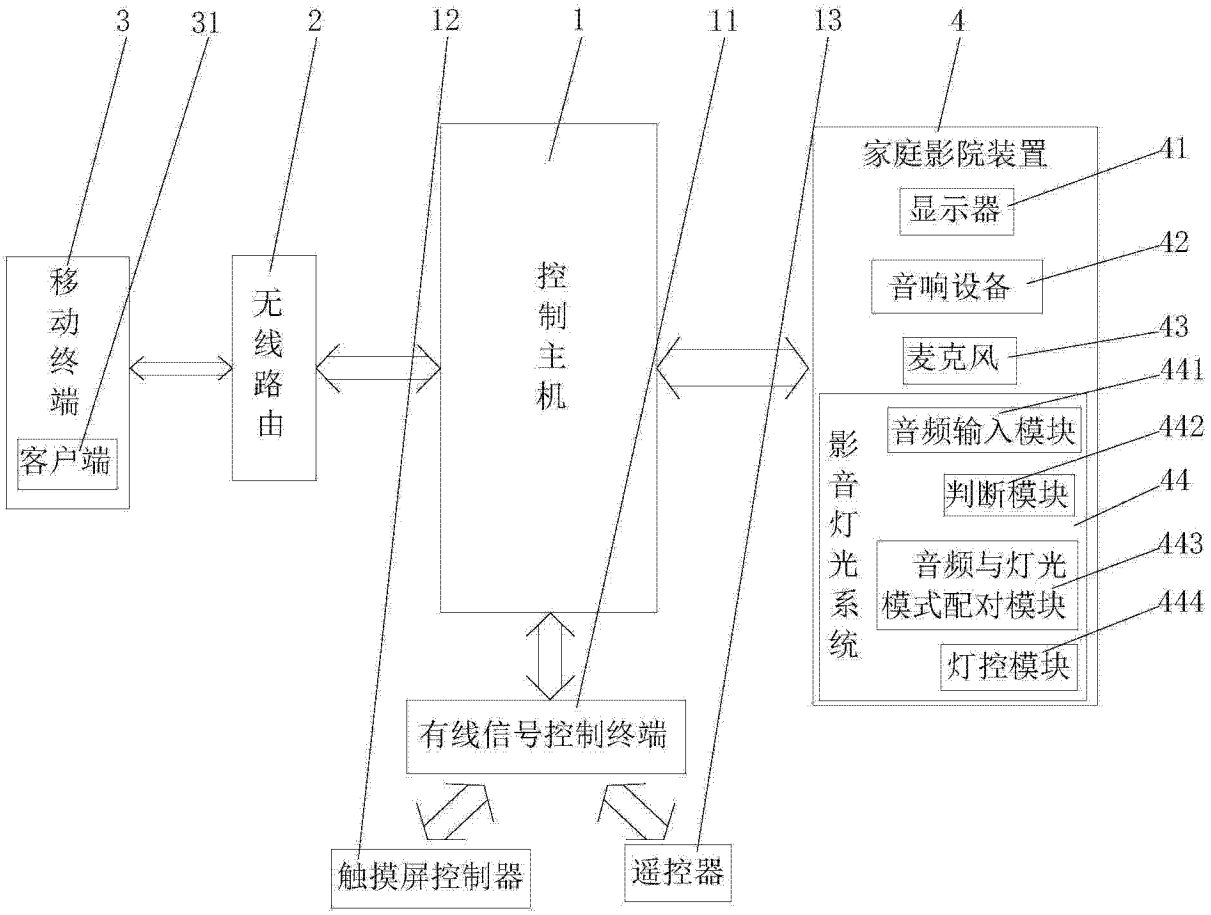

3
31
2
12
1
11
13
4
移动终端
客户端
无线路由
控制主机
家庭影院装置
41
显示器
42
音响设备
43
麦克风
441
音频输入模块
442
判断模块
44
音频与灯光模式配对模块
443
灯控模块
444
影音灯光系统
有线信号控制终端
触摸屏控制器
遥控器

图 2