(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 107885176 A
(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711126080.5

(22)申请日 2017.11.15

(71)申请人 东莞精博电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇雁田布心工业区

(72)发明人 王颢晔

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
代理人 叶玉凤 徐勋夫

(51)Int.Cl.
G05B 19/418(2006.01)
G05B 15/02(2006.01)

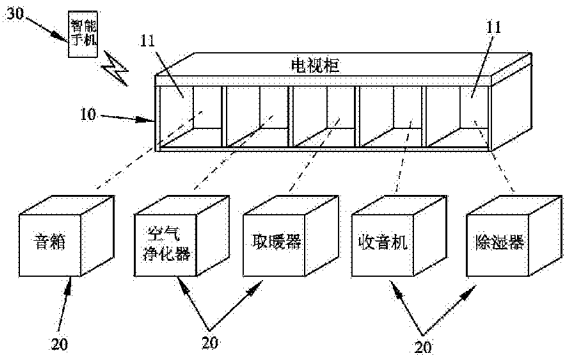
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

智能家具管理系统及控制方法

(57)摘要

本发明公开一种智能家具管理系统及控制方法，在多种家具中设计容置腔，每个容置腔中至少配有电源插座和第一无线网络模块与智能家具管理系统APP、无线信号连接组成第一装置，再将各种电器设置为模块化，每个模块化的电器中设置电源插头和第二无线网络模块组成第二装置，因此，用第二无线网络模块组成的第二装置依据需要装配到不同的第一装置上，安装后使电源及控制信号连通，然后取出手持智能终端，下载智能家具管理系统APP，按需要将各种电器添加到相应家具的列表中，通过手机、平板电脑等无线信号实现各个电器控制。



CN 107885176 A

1.一种智能家具管理系统，其特征在于：

至少一种家具(10)，在家具中设置至少一个容置腔(11)，该容置腔内至少设有电源插座(12)或者电源开关，以及第一无线网络模块(13)；

至少一种电器(20)，设为模块化，该电器与容置腔大小尺寸匹配安装，该电器至少设有电源插头(21)，以及第二无线网络模块(22)，该电源插头与所述电源插座或者电源开关对接，该第二无线网络模块与第一无线网络模块接通网络信号；

至少一种手持智能终端(30)，该手持智能终端与各种电器实现无线互联。

2.根据权利要求1所述的智能家具管理系统，其特征在于：所述家具(10)有多种，每种家具中设有多个容置腔(11)，与多种电器(20)配合组装。

3.根据权利要求2所述的智能家具管理系统，其特征在于：所述家具(10)包括卧房家具、客厅家具、餐厅家具、书房家具、厨房家具、卫生间家具、户外家具的一种或多种组合。

4.根据权利要求3所述的智能家具管理系统，其特征在于：所述卧房家具包括床、床头柜、化妆台、妆凳、衣柜、床尾凳、穿衣镜；所述客厅家具包括沙发、茶几、角几、酒吧柜、电视柜、壁炉柜；所述餐厅家具包括餐桌、餐椅、酒柜、餐边柜；所述书房家具包括书柜、书桌、杂物架；所述厨房家具包括橱柜、碗碟柜、储物架；所述卫生间家具包括洗手柜、储物柜；所述户外家具包括遮阳亭、金属或木质桌/凳/休闲椅。

5.根据权利要求1所述的智能家具管理系统，其特征在于：所述电器(20)包括厨房电器、浴室电器、居室清洁电器、居室环境电器、小视听电器的一种或多种组合。

6.根据权利要求5所述的智能家具管理系统，其特征在于：所述厨房电器包括果汁机、电煎锅、打蛋机、豆浆机；所述浴室电器包括电暖器、电吹风、浴灯、厕所除臭器；所述居室清洁电器包括吸尘器、电驱蚊器、电熨斗；所述居室环境电器包括电风扇、除湿机、加湿器、空气净化器、负氧离子发生器、小型电子冷藏箱、电暖器、远红外线电热炉；所述小视听电器包括收音机、录音机、随身听、摄像机、电子辞典、电子游戏机。

7.一种智能家具管理系统的控制方法，依据权利要求1至5任意一项所述的智能家具管理系统，配设至少一台手持智能终端(30)，在手持智能终端上下载APP软件，该APP软件可以依据自身家庭拥有的家具(10)和电器(20)自由添加和删除控制列表，点击APP页面选中控制列表的任一项，使之与相应家具和电器实物无线互联，从而通过APP页面控制相应家具和电器实物运行。

8.根据权利要求7所述的智能家具管理系统的控制方法，其特征在于：手持智能终端APP控制内容包括电器(20)的启动、停止、转速调节、温度调节、湿度调节、亮度调节、音量调节之一种或多种组合。

智能家具管理系统及控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及家电智能控制领域技术，尤其是指一种智能家具管理系统及控制方法。

背景技术

[0002] 居家生活需要摆放各种各样的家具，有卧房家具、客厅家具、餐厅家具、书房家具、厨房家具、卫生间家具、户外家具等等。除此之外，家电也是人们生活必不可少的一部分，有厨房电器、浴室电器、居室清洁电器、居室环境电器、小视听电器等等。传统摆设时，往往是将电器摆放在各种家具上，例如，加湿器一般放在房间的床头柜上，床头柜附近还需要配设电源才可以为加湿器供电。收音机一般摆在大厅电视柜位置，这样可以在电视柜附近取电。受到电源插座的影响使家电摆设非常局限，而且各种家电的摆放是零散的独立的，除了非常占用空间以外，还会影响到家庭的整洁。除此之外，传统家电的开启、关闭和调节均是靠手动进行，操作起来非常不方便。

[0003] 另外，市场上开发了许多智能家具，这些智能家具按照制造商的意愿组合了许多内置功能，用户无法根据自己的意愿对智能家具的内置功能进行DIY组合，并且很多智能家具上的内置功能是重复的，用户若购买了这些智能家具，必然重复购买这些内置功能，造成了浪费。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本发明针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种智能家具管理系统及控制方法，使各种电器和各种家具自由组合匹配安装，并且可以通过手持智能终端可以对家里的所有电器进行控制，使用和操作非常方便。

[0005] 为实现上述目的，本发明采用如下之技术方案：

一种智能家具管理系统，包括

至少一种家具，在家具中设置至少一个容置腔，该容置腔内至少设有电源插座或者电源开关，以及第一无线网络模块；

至少一种电器，设为模块化，该电器与容置腔大小尺寸匹配安装，该电器至少设有电源插头，以及第二无线网络模块，该电源插头与所述电源插座或者电源开关对接，该第二无线网络模块与第一无线网络模块接通网络信号；

至少一台手持智能终端，该手持智能终端与各种电器实现无线互联。

[0006] 作为一种优选方案，所述家具有多种，每种家具中设有多个容置腔，与多种电器配合组装。

[0007] 作为一种优选方案，所述家具包括卧房家具、客厅家具、餐厅家具、书房家具、厨房家具、卫生间家具、户外家具的一种或多种组合。

[0008] 作为一种优选方案，所述卧房家具包括床、床头柜、化妆台、妆凳、衣柜、床尾凳、穿衣镜；所述客厅家具包括沙发、茶几、角几、酒吧柜、电视柜、壁炉柜；所述餐厅家具包括餐

桌、餐椅、酒柜、餐边柜；所述书房家具包括书柜、书桌、杂物架；所述厨房家具包括橱柜、碗碟柜、储物架；所述卫生间家具包括洗手柜、储物柜；所述户外家具包括遮阳亭、金属或木质桌/凳/休闲椅。

[0009] 作为一种优选方案，所述电器包括厨房电器、浴室电器、居室清洁电器、居室环境电器、小视听电器的一种或多种组合。

[0010] 作为一种优选方案，所述厨房电器包括果汁机、电煎锅、打蛋机、豆浆机；所述浴室电器包括电暖器、电吹风、浴灯、厕所除臭器；所述居室清洁电器包括吸尘器、电驱蚊器、电熨斗；所述居室环境电器，包括电风扇、除湿机、加湿器、空气净化器、负氧离子发生器、小型电子冷藏箱、电暖器、远红外线电热炉；所述小视听电器包括收音机、录音机、随身听、摄像机、电子辞典、电子游戏机。

[0011] 一种智能家具管理系统的控制方法，在智能家具管理系统的基础上配设至少一台手持智能终端，在手持智能终端上下载APP软件，该APP软件可以依据自身家庭拥有的家具和电器自由添加和删除控制列表，点击APP页面选中控制列表的任一项，使之与相应家具和电器实物无线互联，从而通过APP页面控制相应家具和电器实物运行。

[0012] 作为一种优选方案，手持智能终端APP控制内容包括电器的启动、停止、转速调节、温度调节、湿度调节、亮度调节、音量调节之一种或多种组合。

[0013] 本发明与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知，由于在多种家具中设计了容置腔，每个容置腔中至少配设有电源插座和第一无线网络模块，再将多种多样的电器设置为模块化，并且每个模块化的电器中设置电源插头和第二无线网络模块，因此，可以依据需要将电器装配到不同的家具上，安装后使电源插头与相应的电源插座对接，以及使第一无线网络模块与第二无线网络模块对接，这样，便实现了电源及控制信号的联通，取出手持智能终端，下载智能家具管理系统的APP，按需要将各种电器添加到相应家具的控制列表中，从而通过手机便能实现电器的控制。

[0014] 依据本发明的理念，用户可以根据自己的意愿，在购买智能家具的同时购买所需的各种统一规格且模块化的电器，根据自己的意愿将上述电器放入带有至少一个容置腔的智能家具中，DIY出具有特定功能的智能家具，该模块化的电器与该容置腔恰好匹配，与智能家具浑然一体，且用户可以根据自己的意愿将该电器任意装配到各种智能家具上复用，避免重复购买造成的浪费，使用时，电器与容置腔实现电源和网络信号互联后，用户通过手持智能终端可以对家里的所有电器进行控制，使用和操作非常方便。

[0015] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本发明进行详细说明。

附图说明

[0016] 图1是本发明之实施例的一种家具(电视柜)与多种电器组配的示意图。

[0017] 图2是本发明之实施例的电器实现电源及控制信号互联示意图。

[0018] 图3是本发明之实施例的另一种家具(床)与多种电器组配的示意图。

[0019] 附图标识说明：

10、家具　　11、容置腔

12、电源插座　　13、第一无线网络模块

20、电器 21、电源插头

22、第二无线网络模块 30、手持智能终端。

具体实施方式

[0020] 请参照图1至图3所示，其显示出了本发明之较佳实施例的具体结构，是一种智能家具管理系统，其结构包括至少一种家具10、至少一种电器20和至少一种手持智能终端30。

[0021] 其中，在家具10中设置至少一个容置腔11，该容置腔11内至少设有电源插座12及第一无线网络模块13。将电器20设为模块化，该电器20与容置腔11大小尺寸匹配安装，该电器20至少设有电源插头21和第二无线网络模块22，该电源插头21与所述电源插座12对接，该第二无线网络模块22与第一无线网络模块13接通网络信号。这样，电器20与家具10之间实现电信号互联以及无线网络互联，以提供电源以及数据信号传输及控制。手持智能终端30与各种电器实现无线互联，用于控制各种电器开启、关闭以及调节音量/速度/光亮等。

[0022] 本实施例中，所述家具10有多种，每种家具10中设有多个容置腔11，与多种电器20配合组装。例如，所述家具10包括卧房家具、客厅家具、餐厅家具、书房家具、厨房家具、卫生间家具、户外家具等等的一种或多种组合。具体而言，所述卧房家具包括床、床头柜、化妆台、妆凳、衣柜、床尾凳、穿衣镜等等；所述客厅家具包括沙发、茶几、角几、酒吧柜、电视柜、壁炉柜等等；所述餐厅家具包括餐桌、餐椅、酒柜、餐边柜等等；所述书房家具包括书柜、书桌、杂物架等等；所述厨房家具包括橱柜、碗碟柜、储物架等等；所述卫生间家具包括洗手柜、储物柜等等；所述户外家具包括遮阳亭、金属或木质桌/凳/休闲椅等等。

[0023] 本实施例中，所述电器20可以包括厨房电器、浴室电器、居室清洁电器、居室环境电器、小视听电器、保健电器等等的一种或多种组合。具体而言，所述厨房电器包括果汁机、电煎锅、打蛋机、豆浆机等等；所述浴室电器包括电暖器、电吹风、浴灯、厕所除臭器等等；所述居室清洁电器包括吸尘器、电驱蚊器、电熨斗等等；所述居室环境电器包括电风扇、除湿机、加湿器、空气净化器、负氧离子发生器、小型电子冷藏箱、电暖器、远红外线电热炉等等；所述小视听电器包括收音机、录音机、随身听、摄像机、电子辞典、电子游戏机等等。

[0024] 基于上述的智能家具管理系统，本发明提出一种控制方法，所述智能家具管理系统配设至少一台手持智能终端30，例如，可以选用智能手机、平板电脑等电子产品。在手持智能终端30上下载APP软件，该APP软件可以依据自身家庭拥有的家具10和电器20自由添加和删除控制列表，点击APP页面选中控制列表的任一项，使之与相应家具10和电器20实物无线互联，从而通过APP页面控制相应家具10和电器20实物运行。其中，手持智能终端APP控制内容包括电器20的启动、停止、转速调节、温度调节、湿度调节、亮度调节、音量调节之一种或多种组合。

[0025] 第一种实际应用如图1所示，在电视柜(其中一种家具10)上设置5个容置腔11，每个容置腔11内设置电源插座12及第一无线网络模块13，然后在这5个容置腔11中分别安装音箱、容气净化器、取暖器、收音机、除湿器共5种电器20，每种电器20均为模块化设计，在每种电器20上设置电源插头21和第二无线网络模块22，从而这些模块化的电器20安装于容置腔11后，使电源插头21与电源插座12对接，第一无线网络模块13和第二无线网络模块22无线对接，实现电源和信号联通。这样，人们取出手持智能终端30(例如智能手机)，点开智能家具管理系统的APP，将音箱、容气净化器、取暖器、收音机、除湿器这5种电器20添加到电视

柜的控制列表中，从而每次进行控制时，点开电视柜这种家具，便可以轻易地找到下拉列表中有音箱、容气净化器、取暖器、收音机、除湿器这5种电器，从而点开每种电器，可以对相应电器进行控制，例如，从手机APP上开启音箱、调节音箱的音量、关闭音箱等。

[0026] 第二种实际应用如图3所示，在床(另一种家具10)上设置3个容置腔11，同样的每个容置腔11中具有电源插座12及第一无线网络模块13，人们可以在这3个容置腔11中新配置需要的电器20，或者，也可以将上述的电视柜上的其中3种电器20转移到床上的这3个容置腔11中，例如，将电视柜上的收音机、除湿器、空气净化器转移到床上的这3个容置腔11，并且进行电源及信号互联，然后取出手持智能终端30，点开APP，在原有的电视柜的控制列表中删除收音机、除湿器、空气净化器这3种电器20，将这3种电器20添加到床的控制列表中。

[0027] 除此之外，由于各种电器均为模块化设置，以及在各种家具10上均有匹配的容置腔11，因此，可以将这种电器转移到任意位置，例如，收音机可以按需要装在厨柜上、床头柜上、书柜上，并且可以使用手机APP实现智能控制，使用非常方便。

[0028] 藉由，本发明在每种家具上设置了容置腔，并且每个容置腔中至少配有电源插座和第一无线网络模块与智能家具管理系统APP、无线信号连接组成第一装置，再将各种电器设置为模块化，每个模块化的电器中设置电源插头和第二无线网络模块组成第二装置，因此，用第二无线网络模块组成的第二装置依据需要将电器装配到不同的家具上，安装后使电源插头与相应电源插座或者电源开关连通，以及使第一无线网络模块组成的第一装置与第二无线网络模块组成的第二装置无线信号连接，实现了电源及控制信号的连通，取出手持智能终端，下载智能家具管理系统APP，按需要将各种电器添加到相应家具的列表中，通过手机无线信号实现各个电器控制，使用极为方便。

[0029] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的技术范围作任何限制，故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

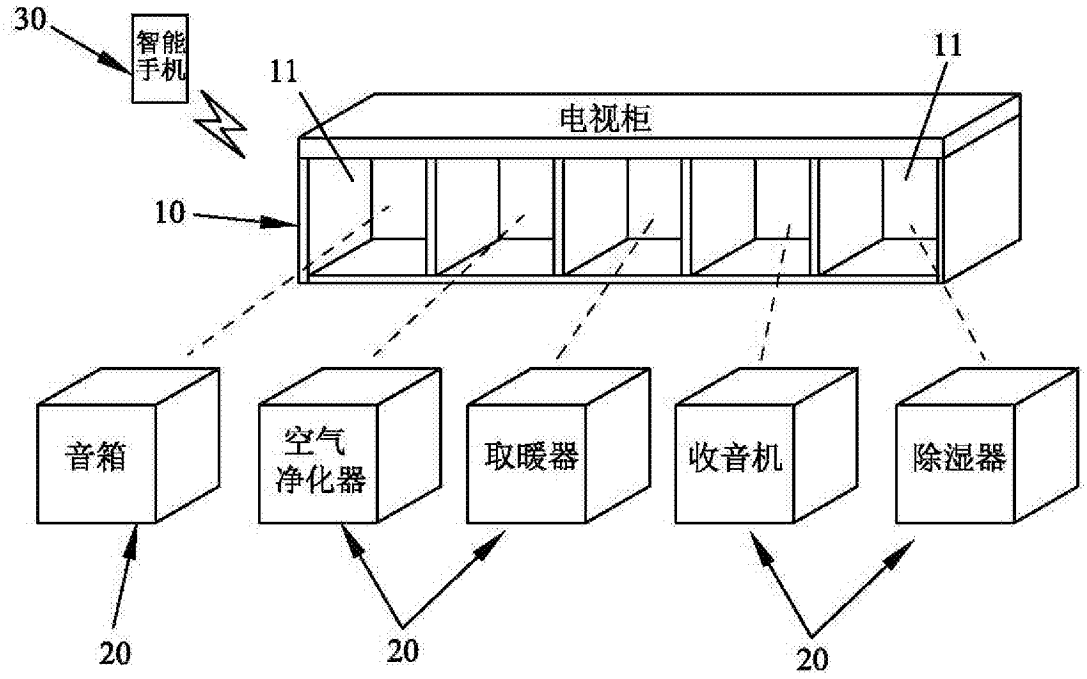


图1

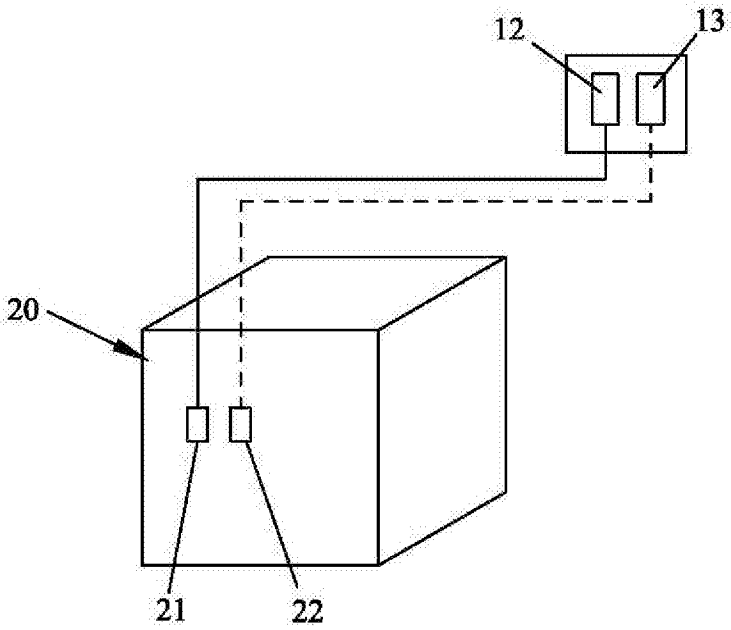


图2

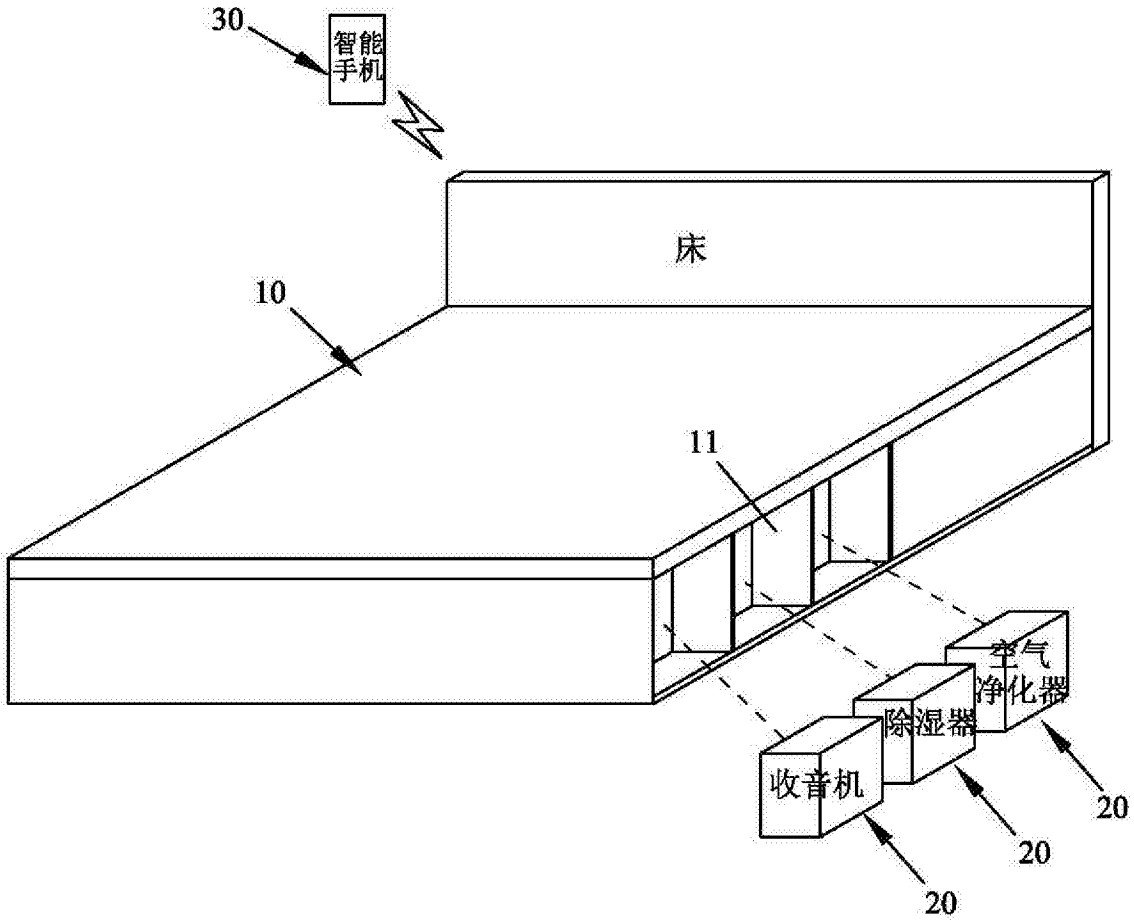


图3