



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108536032 A

(43)申请公布日 2018. 09. 14

(21)申请号 201810605492.5

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 苏州若依孜信息技术有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市经济开发
区北京西路6号

(72)发明人 李峰

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

G05B 15/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/053(2006.01)

G05B 19/418(2006.01)

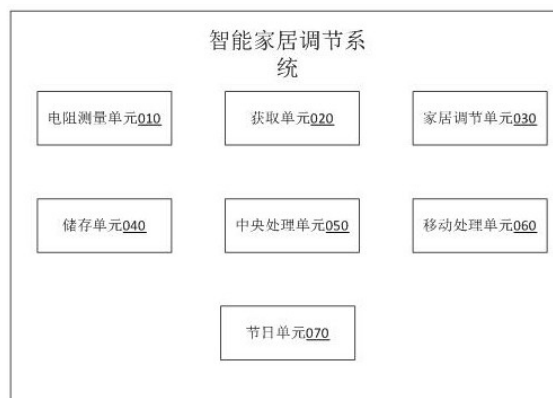
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种基于人体电阻的智能家居调节系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于人体电阻的智能家居调节系统,包括电阻测量单元、获取单元、家居调节单元、储存单元和中央处理单元,所述电阻测量单元用于实时测量用户身体的电阻变化,所述获取单元用于获取室内外环境、用户的位置和用户的活动情况,所述家居调节单元控制家居的运行和工作模式,所述储存单元用于存储用户个人信息,获取网络中健康的室内环境数据和存储每天调控的过程,所述中央处理单元通过所述获取单元、储存单元和电阻测量装置上传的信息进行综合处理,生成相对应的控制指令,发送给不同的智能家居,进行室内环境和温度的调控;本发明通过上述单元的设置来智能调节室内的环境,增加用户的使用体验,使智能家居得到很好的调控。



1. 一种基于人体电阻的智能家居调节系统,包括电阻测量单元、获取单元、家居调节单元、储存单元和中央处理单元,其特征在于:所述电阻测量单元通过移动穿戴设备穿戴在用户身上,用于实时测量用户身体的电阻变化,并将用户身体电阻变化的状况发送给所述中央处理单元;所述获取单元用于获取室内外环境、用户的位置和用户的活动情况;所述家居调节单元通过所述中央处理单元的调控来智能的调节家居,控制家居的运行和工作模式;所述储存单元用于存储用户个人信息,获取网络中健康的室内环境数据和存储每天调控的过程;所述中央处理单元通过所述获取单元、储存单元和电阻测量装置上传的信息进行综合处理,生成相对应的控制指令,发送给不同的智能家居,进行室内环境和温度的调控。

2. 根据权利要求1所述的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,其特征在于:所述电阻测量单元包括电阻测量装置和传输装置,所述电阻测量装置用于测量人体电阻,所述电阻测量装置包括探针、弹簧、电源和控制开关,所述弹簧设置在所述探针后端,所述探针前端设有小圆珠,所述测量装置上还设有湿度传感器,用于测量人体皮肤的湿度;所述传输装置用于信息的传输,包括无线传输和有线传输。

3. 根据权利要求1所述的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,其特征在于:所述获取单元包括温度获取模块、湿度获取模块、气体检测模块和摄取模块,所述温度获取模块用于获取室内、室外和智能家居表面温度;所述湿度获取模块用于获取室内、室外湿度;所述气体检测模块用于检测室内气体的含量;所述摄取模块用于捕捉人体的运动,确定人体的活动范围和位置。

4. 根据权利要求1所述的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,其特征在于:所述家居调节单元包括亮度调节模块、温度调节模块、气体调节模块和多媒体调节模块,所述亮度调节模块用于调节室内亮度;所述温度调节模块用于调节室内和智能家居表面的温度;所述气体调节模块用于调节室内气体成分含量和气体的流动性;所述多媒体调节模块用于调节电脑、电视的亮度和播放的内容。

5. 根据权利要求1所述的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,其特征在于:所述储存单元包括记录模块和分析模块,所述记录模块用于记录用户的基础信息、获取网络中关于智能家居的信息和所述调节系统每天的调节过程;所述分析模块用于根据所述记录模块的信息分析每次调节的过程,将一定时间内的信息进行对比和改进。

6. 根据权利要求1所述的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,其特征在于:所述中央处理单元用于将获取的信息进行分析,将所述获取单元的信息进行对比,分析变化率,通过发送控制指令给所述家居调节单元来进行调控。

7. 根据权利要求1所述的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,其特征在于:所述智能家居调节系统还设有移动处理单元,用于用户在户外时根据距离和电阻值智能调控室内环境。

8. 根据权利要求1所述的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,其特征在于:所述智能家居调节系统还设有节日单元,用于根据不同的节日和用户的电阻值来调节智能家居,通过调节温度和灯光来渲染节日氛围。

一种基于人体电阻的智能家居调节系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居领域,具体涉及一种基于人体电阻的智能家居调节系统。

背景技术

[0002] 智能家居是以住宅为平台,利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施集成,构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统,提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性,并实现环保节能的居住环境。

[0003] 当前,随着人们生活水平的提高,家庭中使用的电器设备越来越多,例如冰箱、空调、洗衣机、电视机、电饭煲以及电热水器等。对家庭中使用的用电器,都是单一操作的,使用何种电器就单独去控制何种电器,功能单一,且也无法对用电器进行综合管理和控制。此外,在日常生活中,家庭中使用的煤气引起的火灾自动检测以及防止窃贼的非法入侵等。现有技术的安防装置都无法达到相应的要求。最后,现有技术的家居也无法实现精确的控制家庭环境的功能。

[0004] 因此,现有技术的用电器无法精确的调节室内环境,安全防护措施也不到位,亟待进一步改进。

发明内容

[0005] 发明目的:

本发明是针对现在智能家居系统不能精确的根据用户身体变化来智能调节室内环境,改善用户生活习惯的问题所提出的一种基于人体电阻的智能家居调节系统,能够有效的解决现在智能家居系统不能精确的根据用户身体变化来智能调节室内环境的问题,增加用户的使用体验和智能家居系统的智能性。

[0006] 技术方案:

一种基于人体电阻的智能家居调节系统,包括电阻测量单元、获取单元、家居调节单元、储存单元和中央处理单元,所述电阻测量单元通过移动穿戴设备穿戴在用户身上,用于实时测量用户身体的电阻变化,并将用户身体电阻变化的状况发送给所述中央处理单元;所述获取单元用于获取室内外环境、用户的位置和用户的活动情况;所述家居调节单元通过所述中央处理单元的调控来智能的调节家居,控制家居的运行和工作模式;所述储存单元用于存储用户个人信息,获取网络中健康的室内环境数据和存储每天调控的过程;所述中央处理单元通过所述获取单元、储存单元和电阻测量装置上传的信息进行综合处理,生成相对应的控制指令,发送给不同的智能家居,进行室内环境和温度的调控。

[0007] 进一步地,所述电阻测量单元包括电阻测量装置和传输装置,所述电阻测量装置用于测量人体电阻,所述电阻测量装置包括探针、弹簧、电源和控制开关,所述弹簧设置在所述探针后端,所述探针前端设有小圆珠,所述测量装置上还设有湿度传感器,用于测量人体皮肤的湿度;所述传输装置用于信息的传输,包括无线传输和有线传输。

[0008] 进一步地,所述获取单元包括温度获取模块、湿度获取模块、气体检测模块和摄取

模块,所述温度获取模块用于获取室内、室外和智能家居表面温度;所述湿度获取模块用于获取室内、室外湿度;所述气体检测模块用于检测室内气体的含量;所述摄取模块用于捕捉人体的运动,确定人体的活动范围和位置。

[0009] 进一步地,所述家居调节单元包括亮度调节模块、温度调节模块、气体调节模块和多媒体调节模块,所述亮度调节模块用于调节室内亮度;所述温度调节模块用于调节室内和智能家居表面的温度;所述气体调节模块用于调节室内气体成分含量和气体的流动性;所述多媒体调节模块用于调节电脑、电视的亮度和播放的内容。

[0010] 进一步地,所述储存单元包括记录模块和分析模块,所述记录模块用于记录用户的基础信息、获取网络中关于智能家居的信息和所述调节系统每天的调节过程;所述分析模块用于根据所述记录模块的信息分析每次调节的过程,将一定时间内的信息进行对比和改进。

[0011] 进一步地,所述中央处理单元用于将获取的信息进行分析,将所述获取单元的信息进行对比,分析变化率,通过发送控制指令给所述家居调节单元来进行调控。

[0012] 进一步地,所述智能家居调节系统还设有移动处理单元,用于用户在户外时根据距离和电阻值智能调控室内环境。

[0013] 进一步地,所述智能家居调节系统还设有节日单元,用于根据不同的节日和用户的电阻值来调节智能家居,通过调节温度和灯光来渲染节日氛围。

[0014] 本发明实现以下有益效果:

1. 本发明通过电阻测量单元智能的实时测量用户的电阻值,通过用户电阻的变化情况调节室内家居,通过家居调节单元来调节室内的环境、包括亮度、温度、气体和多媒体,有效的提高用户的生活品质,使用户舒适感增加。

[0015] 2. 本发明通过储存单元来记录每天的调节过程和用户的直观感受来进行有效的改善,通过移动处理单元来提前调节室内环境,通过节日单元来根据不同的节日进行调节,使用户有不同节日的体验,增加用户的使用感受。

附图说明

[0016] 图1为发明智能家居调节系统结构框图;

图2为本发明一个实施例电阻测量单元结构框图;

图3为本发明一个实施例获取单元结构框图;

图4为发明一个实施例家居调节单元结构框图;

图5为本发明一个实施例储存单元结构框图。

[0017] 附图标记:

电阻测量单元010;获取单元020;家居调节单元030;储存单元040;中央处理单元050;移动处理单元060;节日单元070;电阻测量装置011;传输装置012;温度获取模块021;湿度获取模块022;气体检测模块023;摄取模块024;亮度调节模块031;温度调节模块032;气体调节模块033;多媒体调节模块034;记录模块041;分析模块042。

[0018] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并于说明书一起用于解释本公开的原理。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参见图1-5,本发明提供一种技术方案,一种基于人体电阻的智能家居调节系统,包括电阻测量单元010、获取单元020、家居调节单元030、储存单元040和中央处理单元050,其中,所述电阻测量单元010通过移动穿戴设备穿戴在用户身上,用于实时测量用户身体的电阻变化,并将用户身体电阻变化的状况发送给所述中央处理单元050,测量一段时间内用户电阻变化平均值,记录用户波动范围大的电阻情况;所述获取单元020用于获取室内外环境、用户的位置和用户的活动情况,通过结合获取的信息来分析用户的活动习惯和室内不同位置的具体情况,将分析后的信息发送给所述中央处理单元050;所述家居调节单元030通过所述中央处理单元050的调控来智能的调节家居,控制家居的运行和工作模式,也可以通过用户的手动操控来调节;所述储存单元040用于存储用户个人信息,获取网络中健康的室内环境数据和存储每天调控的过程,通过对比不同的数据来分析用户每次调控后的舒适度,来进行调控上的改善;所述中央处理单元050通过所述获取单元020、储存单元040和电阻测量装置011上传的信息进行综合处理,生成相对应的控制指令,发送给不同的智能家居,进行室内环境和温度的调控。

[0021] 其中,所述电阻测量单元010包括电阻测量装置011和传输装置012,所述电阻测量装置011用于测量人体电阻,所述电阻测量装置011包括探针、弹簧、电源和控制开关,所述弹簧设置在所述探针后端,所述探针前端设有小圆珠,所述测量装置上还设有湿度传感器,用于测量人体皮肤的湿度;所述传输装置012用于信息的传输,包括无线传输和有线传输,通过电阻测量装置011测量人体一定时间内电阻的平均值,测量的方式可以是每隔一段时间记录,实时的记录,记录电阻变化幅度大的情况,通过分析大幅度变化出现的次数和频率来判断用户的生理状况,将获取的数据发送给所述中央处理单元050进行进一步的处理。

[0022] 其中,所述获取单元020包括温度获取模块021、湿度获取模块022、气体检测模块023和摄取模块,所述温度获取模块021用于获取室内、室外和智能家居表面温度,获取实时的温度情况和调节的速率;所述湿度获取模块022用于获取室内、室外湿度;所述气体检测模块023用于检测室内气体的含量,通过收集不同区域内的气体来判别不同气体的占比;所述摄取模块024用于捕捉人体的运动,确定人体的活动范围和位置,通过不同的运动轨迹和人体的走动来判断用户的生活走动习惯。

[0023] 其中,所述家居调节单元030包括亮度调节模块031、温度调节模块032、气体调节模块033和多媒体调节模块034,所述亮度调节模块031用于调节室内亮度,根据人体的电阻来调控灯光的大小、强弱和颜色;所述温度调节模块032用于调节室内和智能家居表面的温度,通过人体的电阻来调控温度,利用摄取单元获取的信息来迅速控制用户经过或休息区域的温度;所述气体调节模块033用于调节室内气体成分含量和气体的流动性;所述多媒体调节模块034用于调节电脑、电视的亮度和播放的内容,比如用户在看恐怖片时,用户的电阻波动的幅度会比较大,通过大幅度波动出现的频率调节灯光的变化,出现大幅度波动时灯光暗一些,增加观影的体验,在用户电阻变化相对平稳时,改变灯光的柔和型。

[0024] 其中,所述储存单元040包括记录模块041和分析模块042,所述记录模块041用于

记录用户的基础信息、获取网络中关于智能家居的信息和所述调节系统每天的调节过程；所述分析模块042用于根据所述记录模块041的信息分析每次调节的过程，将一定时间内的信息进行对比和改进，通过分析用户的在调节后的环境下电阻的变化情况进行调节系统的打分，同一件物体每次调节后分析整个调节过程，向分数高的调节过程和方式进行改善。

[0025] 其中，所述中央处理单元050用于将获取的信息进行分析，将所述获取单元020的信息进行对比，分析变化率，通过发送控制指令给所述家居调节单元030来进行调控，所述调控的方式为实时调控，分时段调控和固定时段调控。

[0026] 其中，所述智能家居调节系统还设有移动处理单元060，用于用户在户外时根据距离和电阻值智能调控室内环境，在距离远的时候，根据用户电阻值的高低来缓慢的调控室内环境，在距离近的时候，根据用户的电阻值的高低来迅速的调控室内环境。

[0027] 其中，所述智能家居调节系统还设有节日单元070，用于根据不同的节日和用户的电阻值来调节智能家居，通过调节温度和灯光来渲染节日氛围，例如在春节的时候，通过用户电阻值来改变温度，利用不同的时间和电阻值来调节温度变化的速度，通过调节灯光的强度和颜色，增加室内温馨感。

[0028] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的是让熟悉该技术领域的技术人员能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此来限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作出的等同变换或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

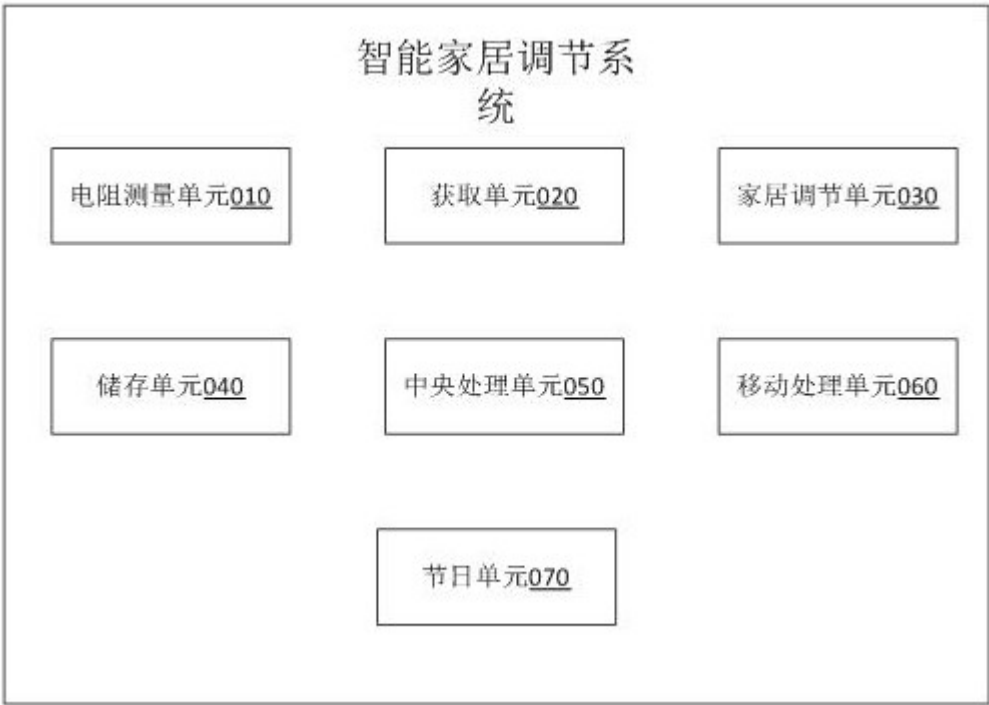


图 1

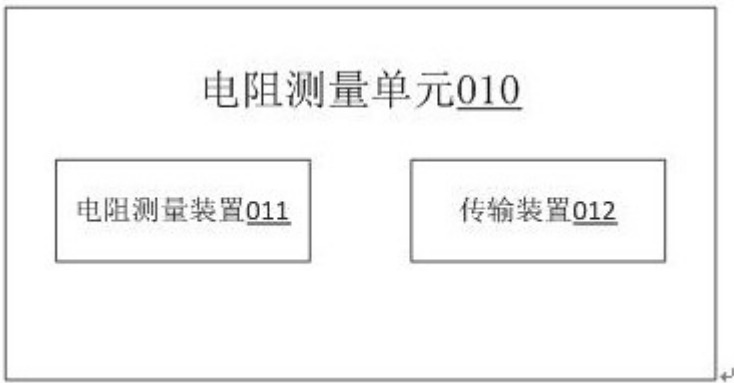


图 2



图 3



图 4



图 5

专利名称(译)	一种基于人体电阻的智能家居调节系统		
公开(公告)号	CN108536032A	公开(公告)日	2018-09-14
申请号	CN201810605492.5	申请日	2018-06-13
[标]发明人	李峰		
发明人	李峰		
IPC分类号	G05B15/02 A61B5/00 A61B5/053 G05B19/418		
CPC分类号	G05B15/02 A61B5/0531 A61B5/6802 G05B19/418 G05B2219/2642		
代理人(译)	李静		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于人体电阻的智能家居调节系统，包括电阻测量单元、获取单元、家居调节单元、储存单元和中央处理单元，所述电阻测量单元用于实时测量用户身体的电阻变化，所述获取单元用于获取室内外环境、用户的位置和用户的活动情况，所述家居调节单元控制家居的运行和工作模式，所述储存单元用于存储用户个人信息，获取网络中健康的室内环境数据和存储每天调控的过程，所述中央处理单元通过所述获取单元、储存单元和电阻测量装置上传的信息进行综合处理，生成相对应的控制指令，发送给不同的智能家居，进行室内环境和温度的调控；本发明通过上述单元的设置来智能调节室内的环境，增加用户的使用体验，使智能家居得到很好的调控。

