



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220087532 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321424742.8

H05B 47/13 (2020.01)

(22) 申请日 2023.06.06

H05B 47/16 (2020.01)

(73) 专利权人 上海格创机电设备成套有限公司

地址 201908 上海市崇明区星村公路700号
4幢104-6室

(72) 发明人 廖颖浩

(74) 专利代理机构 上海九旭专利代理事务所

(普通合伙) 31465

专利代理师 潘朱慧

(51) Int.Cl.

H05B 47/12 (2020.01)

H05B 45/10 (2020.01)

H05B 45/30 (2020.01)

H05B 45/12 (2020.01)

H05B 47/11 (2020.01)

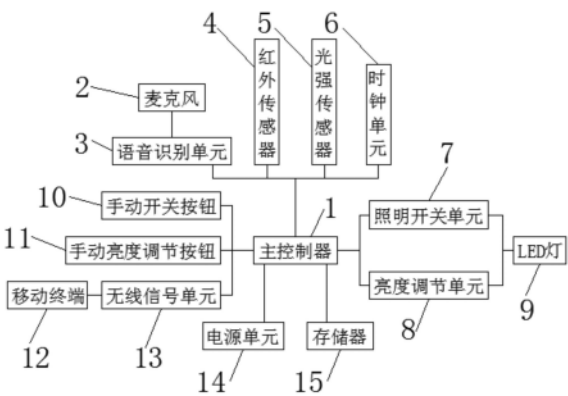
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种室内智能化照明系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内智能化照明系统,具体涉及智能照明技术领域,包括主控制器、麦克风、语音识别单元、红外传感器、光强传感器、时钟单元、照明开关单元、亮度调节单元、LED灯、手动开关按钮、手动亮度调节按钮、存储器,麦克风的输出端与语音识别单元的输入端相连接,语音识别单元、红外传感器、光强传感器、时钟单元的输出端均与主控制器的输入端相连接,主控制器的输出端分别与照明开关单元、亮度调节单元的输入端相连接,照明开关单元、亮度调节单元的输出端均与LED灯的输入端相连接,存储器的一端与主控制器相连接。本实用新型智能化功能全面,当用户离开或者晚上睡着忘记关灯时,LED灯能够自动关闭,节约电能。



1. 一种室内智能化照明系统,包括主控制器(1)、麦克风(2)、语音识别单元(3)、红外传感器(4)、光强传感器(5)、时钟单元(6)、照明开关单元(7)、亮度调节单元(8)、LED灯(9)、手动开关按钮(10)、手动亮度调节按钮(11)、存储器(15),其特征在于:所述麦克风(2)的输出端与语音识别单元(3)的输入端相连接,所述语音识别单元(3)、红外传感器(4)、光强传感器(5)、时钟单元(6)的输出端均与主控制器(1)的输入端相连接,所述主控制器(1)的输出端分别与照明开关单元(7)、亮度调节单元(8)的输入端相连接,所述照明开关单元(7)、亮度调节单元(8)的输出端均与LED灯(9)的输入端相连接,且所述存储器(15)的一端与主控制器(1)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种室内智能化照明系统,其特征在于:还包括手动开关按钮(10)和手动亮度调节按钮(11),所述手动开关按钮(10)和手动亮度调节按钮(11)的输出端均匀主控制器(1)的输入端相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种室内智能化照明系统,其特征在于:还包括移动终端(12)和无线信号单元(13),所述移动终端(12)通过无线信号单元(13)与主控制器(1)无线连接。

4. 根据权利要求1所述的一种室内智能化照明系统,其特征在于:还包括电源单元(14),所述电源单元(14)的一端与主控制器(1)相连接。

一种室内智能化照明系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能照明技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种室内智能化照明系统。

背景技术

[0002] 照明是利用各种光源照亮工作和生活场所或个别物体的措施。照明的首要目的是创造良好的可见度和舒适愉快的环境。当前,照明装置日益智能化,在智能家居中,照明设备通过网络技术与家庭网络相连,实现了基于网络的照明控制,使照明装置也成为智能家居环境中的智能设备中的一员,给用户带来了不同以往的智能体验,营造更舒适的生活环境。

[0003] 现有的智能照明系统虽然具备语音识别控制开关和调光,但是其智能化功能仍旧不全面,而且当用户离开或者晚上睡着忘记关灯时,仍然存在耗电,很难满足节能的作用。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种室内智能化照明系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种室内智能化照明系统,包括主控制器、麦克风、语音识别单元、红外传感器、光强传感器、时钟单元、照明开关单元、亮度调节单元、LED灯、手动开关按钮、手动亮度调节按钮、存储器,所述麦克风的输出端与语音识别单元的输入端相连接,所述语音识别单元、红外传感器、光强传感器、时钟单元的输出端均与主控制器的输入端相连接,所述主控制器的输出端分别与照明开关单元、亮度调节单元的输入端相连接,所述照明开关单元、亮度调节单元的输出端均与LED灯的输入端相连接,且所述存储器的一端与主控制器相连接。

[0006] 在一个优选的实施方式中,还包括手动开关按钮和手动亮度调节按钮,所述手动开关按钮和手动亮度调节按钮的输出端均匀主控制器的输入端相连接。

[0007] 在一个优选的实施方式中,还包括移动终端和无线信号单元,所述移动终端通过无线信号单元与主控制器无线连接。

[0008] 在一个优选的实施方式中,还包括电源单元,所述电源单元的一端与主控制器相连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0010] 本实用新型用户发出开关灯或灯光亮度调节声音指令,麦克风接收到声音指令传递到语音识别单元,语音识别单元将识别到的声音信息传递到主控制器,主控制器通过照明开关单元控制LED灯打开或关闭,主控制器通过亮度调节单元控制LED灯亮度调节,便于通过语音识别进行控制LED灯的开关和亮度调节,智能化高,不用手动开关,操作方便;光强传感器设置有亮度阈值,当室内光照强度小于亮度阈值时,红外传感器检测到室内有人时,红外传感器将信息传递到主控制器,主控制器通过照明开关单元控制LED灯打开,当人离开

时,红外传感器没有检测到室内有人时,红外传感器将信息传递到主控制器,主控制器通过照明开关单元控制LED灯关闭,便于当人离开时,LED灯自动关闭,节约电能;通过时钟单元设置LED灯自动定时关闭时间,当夜晚用户睡着忘记关闭LED灯,时间到达用户设置的LED灯自动定时关闭时间,时钟单元将信息传递到主控制器,主控制器通过照明开关单元控制LED灯关闭,便于用户晚上睡着时,LED灯自动关闭,便于节约电能。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构框图。

[0012] 附图标记为:1、主控制器;2、麦克风;3、语音识别单元;4、红外传感器;5、光强传感器;6、时钟单元;7、照明开关单元;8、亮度调节单元;9、LED灯;10、手动开关按钮;11、手动亮度调节按钮;12、移动终端;13、无线信号单元;14、电源单元;15、存储器。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 根据图1所示的一种室内智能化照明系统,包括主控制器1、麦克风2、语音识别单元3、红外传感器4、光强传感器5、时钟单元6、照明开关单元7、亮度调节单元8、LED灯9、手动开关按钮10、手动亮度调节按钮11、存储器15,所述麦克风2的输出端与语音识别单元3的输入端相连接,所述语音识别单元3、红外传感器4、光强传感器5、时钟单元6的输出端均与主控制器1的输入端相连接,所述主控制器1的输出端分别与照明开关单元7、亮度调节单元8的输入端相连接,所述照明开关单元7、亮度调节单元8的输出端均与LED灯9的输入端相连接,且所述存储器15的一端与主控制器1相连接。

[0015] 在一个优选的实施方式中,还包括手动开关按钮10和手动亮度调节按钮11,所述手动开关按钮10和手动亮度调节按钮11的输出端均匀主控制器1的输入端相连接,便于用户通过手动来控制LED灯9的开关和亮度。

[0016] 在一个优选的实施方式中,还包括移动终端12和无线信号单元13,所述移动终端12通过无线信号单元13与主控制器1无线连接,便于用户通过手机远程控制LED灯9的开关和亮度,操作方便,智能化程度高。

[0017] 在一个优选的实施方式中,还包括电源单元14,所述电源单元14的一端与主控制器1相连接,电源单元14便于为各单元的工作提供电能。

[0018] 综上所述,本实用新型提供一种室内智能化照明系统,使用时,用户发出开关灯或灯光亮度调节声音指令,麦克风2接收到声音指令传递到语音识别单元3,语音识别单元3将识别到的声音信息传递到主控制器1,主控制器1通过照明开关单元7控制LED灯9打开或关闭,主控制器1通过亮度调节单元8控制LED灯9亮度调节,便于通过语音识别进行控制LED灯9的开关和亮度调节,智能化高,不用手动开关,操作方便;光强传感器5设置有亮度阈值,当室内光照强度小于亮度阈值时,红外传感器4检测到室内有人时,红外传感器4将信息传递到主控制器1,主控制器1通过照明开关单元7控制LED灯9打开,当人离开时,红外传感器4没

有检测到室内有人时,红外传感器4将信息传递到主控制器1,主控制器1通过照明开关单元7控制LED灯9关闭,便于当人离开时,LED灯9自动关闭,节约电能;通过时钟单元6设置LED灯9自动定时关闭时间,当夜晚用户睡着忘记关闭LED灯9,时间到达用户设置的LED灯9自动定时关闭时间,时钟单元6将信息传递到主控制器1,主控制器1通过照明开关单元7控制LED灯9关闭,便于用户晚上睡着时,LED灯9自动关闭,便于节约电能。

[0019] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0020] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0021] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

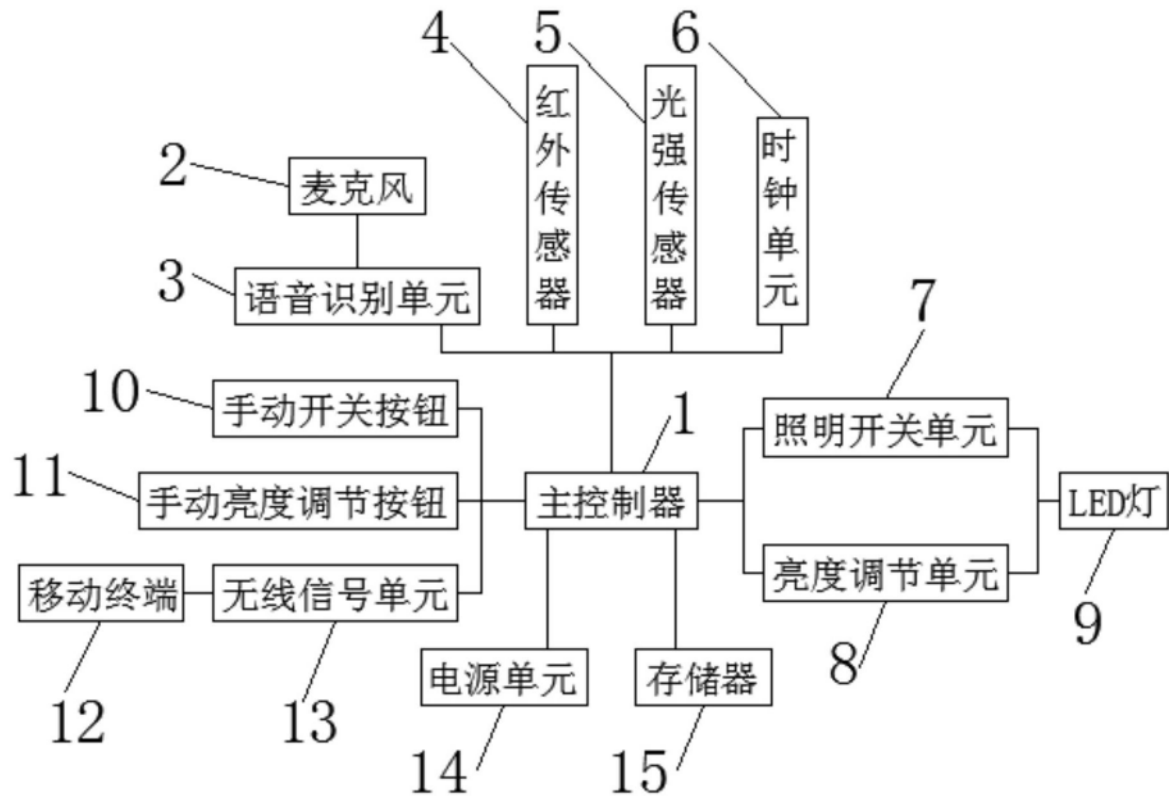


图1