



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106793304 B

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201611233249.2

(22)申请日 2016.12.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106793304 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 生迪智慧科技有限公司

地址 201203 上海市浦东新区自由贸易试

验区郭守敬路498号1幢201/15室

(72)发明人 邓省明 陈闯 沈锦祥

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理

有限公司 11205

代理人 杨文娟 刘芳

(51)Int.Cl.

H05B 33/08(2006.01)

H05B 37/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 104936352 A,2015.09.23,

CN 205655136 U,2016.10.19,

CN 201263231 Y,2009.06.24,

CN 201766756 U,2011.03.16,

CN 105764188 A,2016.07.13,

CN 205655136 U,2016.10.19,

CN 205454187 U,2016.08.10,

JP 2013232307 A,2013.11.14,

JP 2014075232 A,2014.04.24,

审查员 邓辉

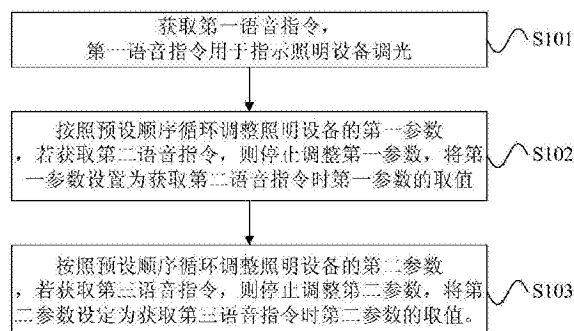
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

调光方法及照明设备

(57)摘要

本发明提供一种调光方法及照明设备,其中,调光方法包括:获取第一语音指令,第一语音指令用于指示照明设备调光;按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整第一参数,将第一参数设置为获取第二语音指令时第一参数的取值;按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整第二参数,将第二参数设定为获取第三语音指令时第二参数的取值。本发明提供的调光方法及照明设备,用户能够通过语音指令对照明设备进行调光而不需要依赖其他设备的参与,提高了用户体验。



1. 一种调光方法,其特征在于,包括:

获取第一语音指令,所述第一语音指令用于指示照明设备调光;

按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整所述第一参数,将所述第一参数设置为获取所述第二语音指令时所述第一参数的取值;

按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整所述第二参数,将所述第二参数设定为获取所述第三语音指令时所述第二参数的取值;

所述的方法,还包括:

按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若获取第四语音指令,则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的取值;

按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若获取第四语音指令,则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的取值。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取第一语音指令之后,及所述按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数之前,还包括:

开启长度为第三时间的调光倒计时;

按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第二语音指令或所述第四语音指令,则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的数值。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,

按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第三语音指令或所述第四语音指令,所述第三时间大于第一时间,所述第三时间小于所述第一时间和第二时间之和,所述第一时间为获取所述第一语音指令至获取所述第二语音指令的时间段,所述第二时间为获取所述第二语音指令至获取所述第三语音指令的时间段,则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的数值。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,所述按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数之前,还包括:

确定所述第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配,所述权限库中包含至少一种特征,所述权限库中的任一种特征具备执行所述调光操作的权限;

所述按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数之后,还包括:

获取第五语音指令,所述第五语音指令用于恢复所述照明设备调光前的设置信息;

根据寄存器中存储的所述设置信息,恢复所述照明设备调光前的设置信息。

5. 一种照明设备,其特征在于,包括:

获取模块,所述获取模块用于获取第一语音指令,所述第一语音指令用于指示照明设备调光;

第一参数调整模块,所述第一参数调整模块用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整所述第一参数,将所述第一参数设置为获取所述第二语音指令时所述第一参数的取值;

第二参数调整模块,所述第二参数调整模块用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整所述第二参数,将所述第二参数设定为获取

所述第三语音指令时所述第二参数的取值；

所述第一参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数，若获取第四语音指令，则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的取值；

所述第二参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数，若获取第四语音指令，则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的取值。

6. 根据权利要求5所述的照明设备，其特征在于，还包括：

倒计时模块，所述倒计时模块用于开启长度为第三时间的调光倒计时；

所述第一参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数，若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第二语音指令或所述第四语音指令，则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的数值。

7. 根据权利要求6所述的照明设备，其特征在于，

所述第二参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数，若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第三语音指令或所述第四语音指令，所述第三时间大于第一时间，所述第三时间小于所述第一时间和第二时间之和，所述第一时间为获取所述第一语音指令至获取所述第二语音指令的时间段，所述第二时间为获取所述第二语音指令至获取所述第三语音指令的时间段，则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的数值。

8. 根据权利要求7所述的照明设备，其特征在于，还包括：

身份确认模块，所述身份确认模块用于确定所述第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配，所述权限库中包含至少一种特征，所述权限库中的任一种特征具备执行所述调光操作的权限；

所述照明设备还包括：恢复模块，所述恢复模块用于根据寄存器中存储的设置信息，恢复所述照明设备调光前的设置信息；

所述获取模块还用于，获取第五语音指令，所述第五语音指令用于恢复所述照明设备调光前的设置信息；

所述照明设备还包括：LED驱动单元、LED供电单元、LED光源组件和无线中控模块；

所述LED驱动单元连接所述无线中控模块，所述无线中控模块用于向所述LED驱动单元发送控制指令，所述LED驱动单元用于根据所述控制指令驱动所述LED光源组件，所述LED供电单元用于为所述照明设备提供电源；

所述获取模块包括：麦克风模块、语音采集模块、声音消噪模块和语音识别模块；

语音信号依次通过所述麦克风模块、所述语音采集模块、所述声音消噪模块和所述语音识别模块；

所述麦克风模块用于接收语音信息，所述语音采集模块用于对所述语音信号进行采集，所述声音消噪模块用于对所述语音信号进行消噪处理，所述语音识别模块用于识别语音信号得到识别结果并将识别结果发送至无线中控模块，所述无线中控模块还用于控制照明设备各个模块的驱动与控制。

调光方法及照明设备

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术,尤其涉及一种调光方法及照明设备。

背景技术

[0002] LED (Light Emitting Diode,发光二极管)是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光。LED灯由于具有节能、环保、可光控、实用性强、稳定性高、响应时间短、长寿命等很多优点,在提倡低碳生活的今天已经广泛应用于各种照明领域。LED照明是高效绿色照明的发展趋势,其特有的电源和控制方式使其很容易整合一些智能控制和多媒体功能。

[0003] 现有技术中,随着智能技术的发展,对智能家庭环境中的终端设备的智能化要求也日益提高,如何整合资源,增强LED灯的功能应用,使家庭智能设备更简化更集成,成为当下智能技术的发展要求。大部分可调整光线的LED灯通过遥控器或手机等设备通过互联网控制LED灯进行调光。

[0004] 采用现有技术,LED灯的调光必须需要依靠遥控器或手机等电子设备,当遥控器丢失或网络中断时,不能对LED灯进行调光,用户体验不佳。

发明内容

[0005] 本发明提供一种调光方法及照明设备,改善了用户体验。

[0006] 本发明提供一种调光方法,包括:获取第一语音指令,所述第一语音指令用于指示照明设备调光;

[0007] 按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整所述第一参数,将所述第一参数设置为获取所述第二语音指令时所述第一参数的取值;

[0008] 按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整所述第二参数,将所述第二参数设定为获取所述第三语音指令时所述第二参数的取值。

[0009] 在本发明一实施例中,还包括:

[0010] 按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若获取第四语音指令,则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的取值。

[0011] 按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若获取第四语音指令,则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的取值。

[0012] 在本发明一实施例中,所述获取第一语音指令之后,及所述按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数之前,还包括:

[0013] 开启长度为第三时间的调光倒计时;

[0014] 按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第二语音指令或所述第四语音指令,则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的数值。

[0015] 在本发明一实施例中,按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第三语音指令或所述第四语音指令,所述第三时间大于所述第一时间,所述第三时间小于所述第一时间和所述第二时间之和,所述第一时间为获取第二语音指令的时间,所述第二时间为获取第三语音指令的时间,则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的数值。

[0016] 在本发明一实施例中,所述按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数之前,还包括:

[0017] 确定所述第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配,所述权限库中包含至少一种特征,所述权限库中的任一种特征具备执行所述调光操作的权限;

[0018] 所述调整第二参数之后,还包括:

[0019] 获取第五语音指令,所述第五语音指令用于恢复所述照明设备调光前的设置信息;

[0020] 根据寄存器中存储的所述设置信息,恢复所述照明设备调光前的设置信息。

[0021] 本发明提供一种照明设备,包括:

[0022] 获取模块,所述获取模块用于获取第一语音指令,所述第一语音指令用于指示照明设备调光;

[0023] 第一参数调整模块,所述第一参数调整模块用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整所述第一参数,将所述第一参数设置为获取所述第二语音指令时所述第一参数的取值;

[0024] 第二参数调整模块,所述第二参数调整模块用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整所述第二参数,将所述第二参数设定为获取所述第三语音指令时所述第二参数的取值。

[0025] 在本发明一实施例中,所述第一参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若获取第四语音指令,则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的取值;

[0026] 所述第二参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若获取第四语音指令,则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的取值。

[0027] 在本发明一实施例中,还包括:

[0028] 倒计时模块,所述倒计时模块用于开启长度为第三时间的调光倒计时;

[0029] 所述第一参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第一参数,若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第二语音指令或所述第四语音指令,则停止调整所述第一参数并将所述第一参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第一参数的数值。

[0030] 在本发明一实施例中,所述第二参数调整模块还用于按照预设顺序循环调整所述照明设备的第二参数,若第三时间所述调光倒计时结束时未收到所述第三语音指令或所述

第四语音指令,所述第三时间大于所述第一时间,所述第三时间小于所述第一时间和所述第二时间之和,所述第一时间为获取第二语音指令的时间,所述第二时间为获取第三语音指令的时间,则停止调整所述第二参数并将所述第二参数设置为获取所述第一语音指令之前所述第二参数的数值。

[0031] 在本发明一实施例中,还包括:

[0032] 身份确认模块,所述身份确认模块用于确定所述第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配,所述权限库中包含至少一种特征,所述权限库中的任一种特征具备执行所述调光操作的权限;

[0033] 所述照明设备还包括:恢复模块,所述恢复模块用于根据寄存器中存储的所述设置信息,恢复所述照明设备调光前的设置信息;

[0034] 所述获取模块还用于,获取第五语音指令,所述第五语音指令用于恢复所述照明设备调光前的设置信息;

[0035] 所述照明设备还包括:LED驱动单元、LED供电单元、LED光源组件和无线中控模块;

[0036] 所述LED驱动单元连接所述无线中控模块,所述无线中控模块用于向所述LED驱动单元发送控制指令,所述LED驱动单元用于根据所述控制指令驱动所述LED光源组件,所述LED供电单元用于为所述照明设备提供电源;

[0037] 所述获取模块包括:麦克风模块、语音采集模块、声音消噪模块和语音识别模块;

[0038] 语音信号依次通过所述麦克风模块、所述语音采集模块、所述声音消噪模块和所述语音识别模块;

[0039] 所述麦克风模块用于接收语音信息,所述语音采集模块用于对所述语音信号进行采集,所述声音消噪模块用于对所述语音信号进行消噪处理,所述语音识别模块用于识别语音信号得到识别结果并将识别结果发送至无线中控模块,所述无线中控模块还用于控制照明设备各个模块的驱动与控制。

[0040] 本发明提供一种调光方法及照明设备,其中,调光方法包括:获取第一语音指令,第一语音指令用于指示照明设备调光;按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整第一参数,将第一参数设置为获取第二语音指令时第一参数的取值;按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整第二参数,将第二参数设定为获取第三语音指令时第二参数的取值。本发明提供的调光方法及照明设备,用户能够通过语音指令对照明设备进行调光而不需要依赖其他设备的参与,提高了用户体验。

附图说明

[0041] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0042] 图1为本发明调光方法实施例一的流程示意图;

[0043] 图2为本发明调光方法实施例二的流程示意图;

[0044] 图3为本发明照明设备实施例三的结构示意图;

- [0045] 图4为本发明照明设备实施例一的结构示意图；
[0046] 图5为本发明照明设备实施例二的结构示意图；
[0047] 图6为本发明照明设备实施例三的结构示意图。

具体实施方式

[0048] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0049] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本发明的实施例例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0050] 下面以具体地实施例对本发明的技术方案进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

[0051] 图1为本发明调光方法实施例一的流程示意图。如图1所示,本实施例的执行主体为照明设备,本实施例调光方法包括:

[0052] S101:获取第一语音指令,第一语音指令用于指示照明设备调光。

[0053] 例如:第一语音指令为中文词语“调光”,则照明设备通过语音消息接收装置接收到用户发出的“调光”语音消息。可选地,第一语音指令的具体类型可以是任何声音音色、声音音调或语言,在此不做限定。一种可能的实现方式为照明设备通过语音消息接收装置接收照明设备所处环境中的所有声音,并判断其中是否存在第一语音指令。照明设备在判断提取第一语音指令之前,还可以对接收到的照明设备所处环境中的所有声音进行去噪或滤波处理,以提高第一语音指令的判断准确率。

[0054] S102:按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整第一参数,将第一参数设置为获取第二语音指令时第一参数的取值。

[0055] 其中,第一参数可以是照明设备的亮度、色彩或色温等用于调光的参数。具体地,当照明设备收到S101中的第一语音指令后,开始调光。首先在S102中调节照明设备的第一参数,照明设备的第一参数包括若干等级,例如:照明装置的第一参数包括数值从0至100的第一参数值,则照明设备按照从小到大或从大到小的顺序,循环将第一参数取值为0-100中的数值并稍作停留,以供用户观察当前第一参数。若用户需要将照明设备的第一参数设置为当前第一参数,则向照明设备发布第二语音指令。例如:第二语音指令为中文词语“停止调整第一参数”。照明装置获取第二语音指令则停止调整第一参数,并将第一参数设置为获取第二语音指令时第一参数的取值。其中,第二语音指令的具体类型可以是任何声音音色、声音音调或语言,在此不做限定。一种可能的实现方式为照明设备通过语音消息接收装置接收照明设备所处环境中的所有声音,并判断其中是否存在第二语音指令。照明设备在判

断提取第二语音指令之前,还可以对接收到的照明设备所处环境中的所有声音进行去噪或滤波处理,以提高第二语音指令的判断准确率。

[0056] S103:按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整第二参数,将第二参数设定为获取第三语音指令时第二参数的取值。

[0057] 其中,第二参数可以是照明设备的亮度、色彩或色温等用于调光的参数。具体地,照明设备S102获取第二语音指令并调整第一参数的取值后,下一步S103中调整照明设备的第二参数。例如:照明设备包括7种颜色的光,标号为1-7,则照明设备按照从小到大或从大到小的顺序,循环将第二参数取值为1-7中的数值并稍作停留,以供用户观察当前第二参数,若用户需要将照明设备的第二参数设置为当前第二参数,则向照明设备发布第三语音指令,例如:第三语音指令为中文词语“停止调整第二参数”。照明装置获取第三语音指令则停止调整第二参数,并将第二参数设置为获取第三语音指令时照明设备第二参数的取值。

[0058] 可选地,在本实施例中,第一参数为照明设备的亮度、第二参数为照明设备的色彩。其中,照明设备的色彩可以包括色温或不同的颜色。用户通过调整照明设备亮度和色彩,使得照明设备达到用户满意的照明效果。

[0059] 本实施例提供的一种调光方法包括:获取第一语音指令,第一语音指令用于指示照明设备调光;按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整第一参数,将第一参数设置为获取第二语音指令时第一参数的取值;按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整第二参数,将第二参数设定为获取第三语音指令时第二参数的取值。通过本实施例提供的调光方法,用户能够通过语音指令对照明设备进行调光而不需要依赖其他设备的参与,提高了用户体验。

[0060] 图2为本发明调光方法实施例二的流程示意图。如图2所示,本实施例在图1所示实施例基础上还包括:S201和S202。其中,S201为:按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若获取第四语音指令,则停止调整第一参数并将第一参数设置为获取第一语音指令之前第一参数的取值。S202为:按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若获取第四语音指令,则停止调整第二参数并将第二参数设置为获取第一语音指令之前第二参数的取值。

[0061] 具体地,S201为S102的并列步骤,S202为S103的并列步骤,即在照明设备按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数或按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数的过程中,任意时刻获取到第四语音指令,例如:第四语音指令为“结束调光”,则停止调光并恢复调光前照明设备的设置。S201中若照明设备按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数的过程中,收到第四语音指令,则停止调整第一参数并将第一参数设置为获取第一语音指令之前第一参数的取值,同时结束调光,不对照明设备的第二参数进行调整。S202中若照明设备按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数的过程中,收到第四语音指令,则停止调整第二参数并将第二参数设置为获取第一语音指令之前第二参数的取值。

[0062] 图3为本发明调光方法实施例三的流程示意图。如图3所示,本实施例在图2所示实施例基础上还包括:S301、S302和S303。其中,S301为:开启长度为第三时间的调光倒计时。S302为:按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若第三时间调光倒计时结束时未收到第二语音指令或第四语音指令,则停止调整第一参数并将第一参数设置为获取第一语音指令之前第一参数的数值。S303为:按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若第三时间调光倒计时结束时未收到第三语音指令或第四语音指令,第三时间大于第一时间,第三

时间小于第一时间和第二时间之和,第一时间为获取第二语音指令的时间,第二时间为获取第三语音指令的时间,则停止调整第二参数并将第二参数设置为获取第一语音指令之前第二参数的数值。

[0063] 具体地,S302为S102的并列步骤,S303为S103的并列步骤,即在照明设备按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数或按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数的过程中,任意时刻第三时间的调光倒计时结束且未收到任何语音指令时,停止调光并恢复调光前照明设备的设置。例如:S302中若照明设备按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,第三时间调光倒计时结束时未收到第二语音指令或第四语音指令,则停止调整第一参数并将第一参数设置为获取第一语音指令之前第一参数的数值。若照明设备执行了S102在第三时间内的第一时间对第一参数进行了调整,则按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,此时供照明设备调整第二参数的时间为第三时间与第一时间之差,即第三时间是照明设备提供的调整第一参数和调整第二参数的总时间。在S303中若第三时间调光倒计时结束时未收到第三语音指令或第四语音指令,则停止调整第二参数并将第二参数设置为获取第一语音指令之前第二参数的数值。

[0064] 进一步地,在上述实施例,在S102之前,还包括:确定第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配,权限库中包含至少一种特征,权限库中的任一种特征具备执行调光操作的权限。

[0065] 具体地,由于第一语音指令的来源多样,需要进一步确定第一语音指令的来源是否可信,不受信任的用户即使能够准确发布第一语音指令也不能对照明设备进行调光。例如:照明设备安装在家庭应用场景,家中儿童得知将照明设备调光的第一语音指令后,将照明设备不断调光,极大地消耗照明设备的使用寿命。则在S102照明设备开始执行调光操作之前,还需要对第一语音指令来源,一种实现方式是识别第一语音指令的特征,例如:由于每个人的音色不同,音色能够有效地区分第一语音指令发布者的身份,因此第一语音指令的特征可以是第一语音指令的音色类别。若照明设备确定第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配,则执行S102,若照明设备确定第一语音指令的特征与权限库中的一种特征不匹配,则不执行S102。其中,权限库中包含至少一种特征,权限库中的任一种特征具备执行调光操作的权限。可选地,第一语音指令的特征还可以是第一语音指令的内容、第一语音指令的语速或第一语音指令的字数等可用于区分第一语音指令发布者身份信息的特征,在此不做限定。

[0066] 可选地,在上述实施例,确定所述第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配之前,还包括:开启权限库。

[0067] 可选地,在上述实施例,确定所述第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配之前,向权限库中录入第一语音信息。

[0068] 进一步地,在上述实施例,在S103之后,还包括:获取第五语音指令,第五语音指令用于恢复照明设备调光前的设置信息;根据寄存器中存储的设置信息,恢复照明设备调光前的设置信息。

[0069] 具体地,具体地,S103中照明设备执行调光操作之后,若用户还想恢复调光前的设置信息,则向照明设备发送第五语音指令,第五语音指令用于恢复照明设备的调光前的设置信息。照明设备接收第五语音指令后,从照明设备的寄存器中读取设置信息,恢复照明设

备调光前的设置信息。其中,寄存器用于存储照明设备调光前的设置信息,在照明设备每次调光前进行更新。例如:第五语音指令为中文词语“恢复”,则照明设备通过语音消息接收装置接收到用户发出的“恢复”语音消息。可选地,第五语音指令的具体类型可以是任何声音音色、声音音调或语言,在此不做限定。一种可能的实现方式为照明设备通过语音消息接收装置接收照明设备所处环境中的所有声音,并判断其中是否存在第五语音指令。照明设备在判断提取第五语音指令之前,还可以对接收到的照明设备所处环境中的所有声音进行去噪或滤波处理,以提高第五语音指令的判断准确率。

[0070] 图4为本发明照明设备实施例一的结构示意图。如图4所示,本实施例照明设备包括:获取模块401、第一参数调整模块402和第二参数调整模块403。其中,获取模块401用于获取第一语音指令,第一语音指令用于指示照明设备调光;第一参数调整模块402用于按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若获取第二语音指令,则停止调整第一参数,将第一参数设置为获取第二语音指令时第一参数的取值;第二参数调整模块403用于按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若获取第三语音指令,则停止调整第二参数,将第二参数设定为获取第三语音指令时第二参数的取值。

[0071] 本实施例所示照明设备用于执行图1所示实施例所示的方法,其步骤及实现原理相同,不再赘述。

[0072] 图5为本发明照明设备实施例二的结构示意图。如图5所示,本实施例在图4所示实施例基础上还包括:倒计时模块501。

[0073] 第一参数调整模块402还用于按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若获取第四语音指令,则停止调整第一参数并将第一参数设置为获取第一语音指令之前第一参数的取值;

[0074] 第二参数调整模块403还用于按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若获取第四语音指令,则停止调整第二参数并将第二参数设置为获取第一语音指令之前第二参数的取值。

[0075] 倒计时模块501用于开启长度为第三时间的调光倒计时。

[0076] 第一参数调整模块402还用于按照预设顺序循环调整照明设备的第一参数,若第三时间调光倒计时结束时未收到第二语音指令或第四语音指令,则停止调整第一参数并将第一参数设置为获取第一语音指令之前第一参数的数值。

[0077] 第二参数调整模块403还用于按照预设顺序循环调整照明设备的第二参数,若第三时间调光倒计时结束时未收到第三语音指令或第四语音指令,第三时间大于第一时间,第三时间小于第一时间和第二时间之和,第一时间为获取第二语音指令的时间,第二时间为获取第三语音指令的时间,则停止调整第二参数并将第二参数设置为获取第一语音指令之前第二参数的数值。

[0078] 本实施例所示照明设备用于执行图2所示实施例所示的方法,其步骤及实现原理相同,不再赘述。

[0079] 图6为本发明照明设备实施例三的结构示意图。本实施例照明设备在上述实施例基础上,还包括:身份识别模块601和恢复模块602。其中,身份确认模块601用于识别第一语音指令的特征,确定第一语音指令的特征与权限库中的一种特征匹配,权限库中包含至少一种特征,权限库中的任一种特征具备执行调光操作的权限。恢复模块602用于根据寄存器

中存储的设置信息,恢复照明设备调光前的设置信息。获取模块401还用于获取第五语音指令,第五语音指令用于恢复照明设备调光前的设置信息。

[0080] 本实施例照明设备还包括:LED驱动单元603、LED供电单元604、LED光源组件605和无线中控模块606;

[0081] LED驱动单元603连接无线中控模块606,无线中控模块606用于向LED驱动单元603发送控制指令,LED驱动单元603用于根据控制指令驱动LED光源组件605,LED供电单元604用于为照明设备提供电源。

[0082] 可选地,无线中控模块606为主控微控制单元((Microcontroller Unit,简称:MCU)。

[0083] 本实施例获取模块401包括:麦克风模块607、语音采集模块608、声音消噪模块609和语音识别模块610;

[0084] 语音信号依次通过麦克风模块607、语音采集模块608、声音消噪模块609和语音识别模块610;

[0085] 麦克风模块607用于接收语音信息,语音采集模块608用于对语音信号进行采集,声音消噪模块6098用于对语音信号进行消噪处理,语音识别模块610用于识别语音信号得到识别结果并将识别结果发送至无线中控模块606,无线中控模块606还用于控制照明设备各个模块的驱动与控制。

[0086] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时,执行包括上述各方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0087] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

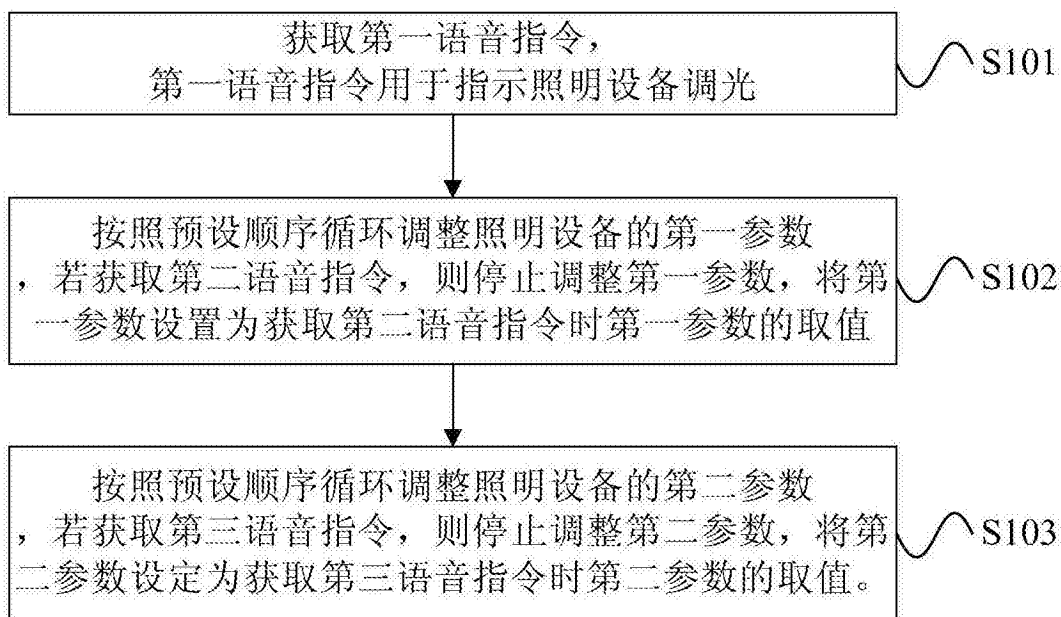


图1

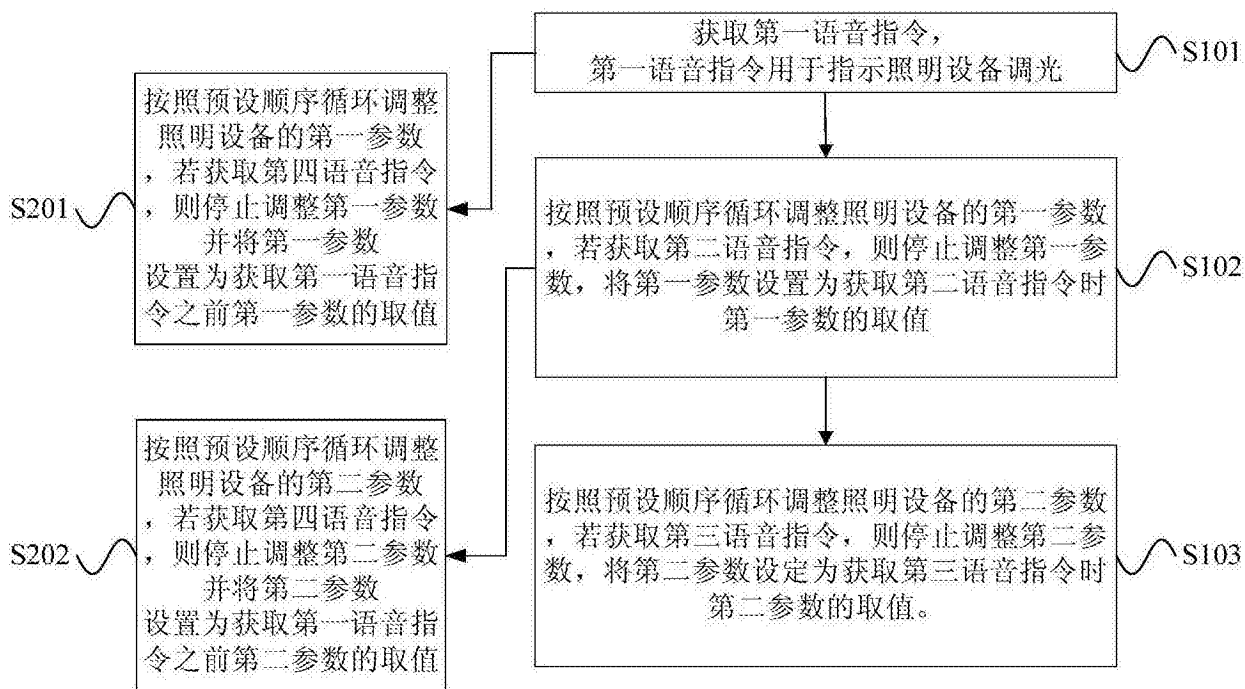


图2

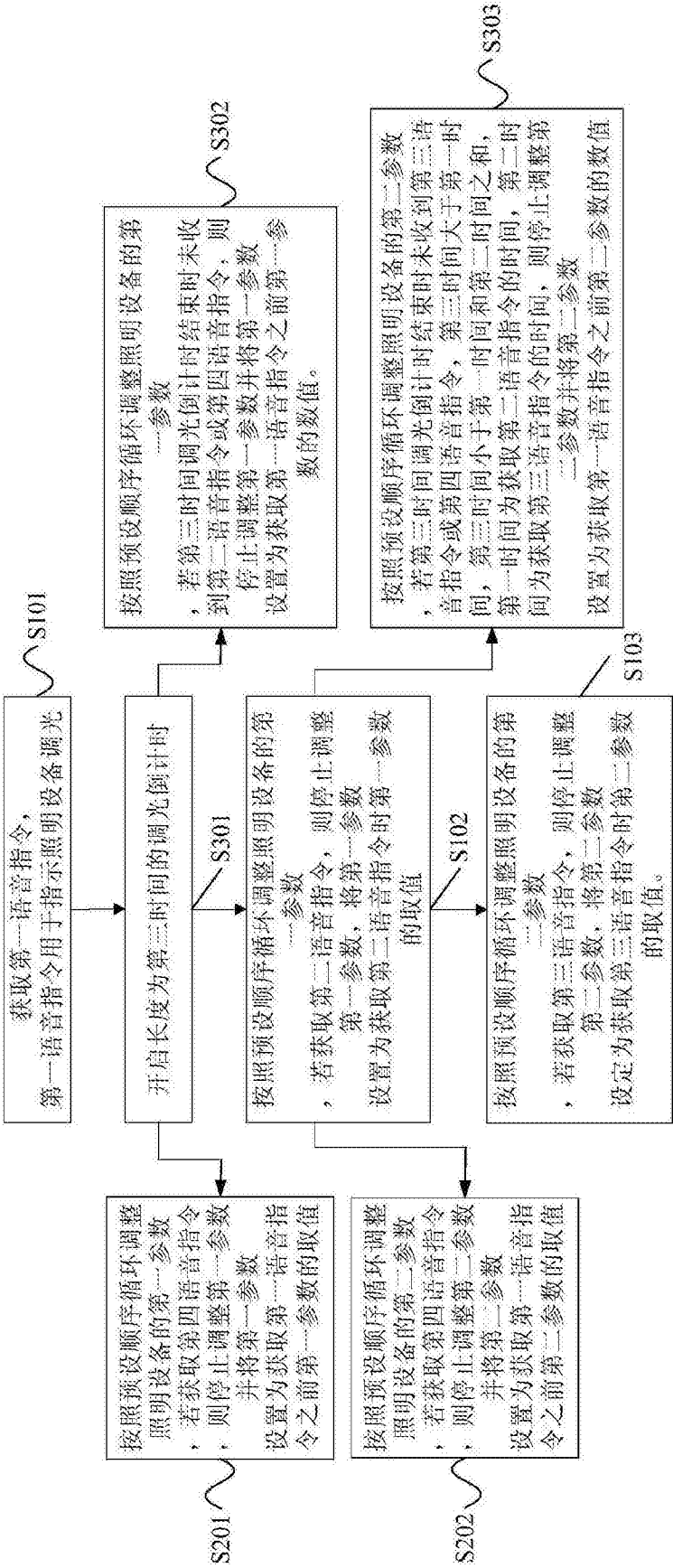


图3

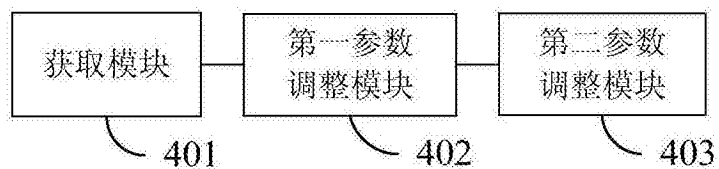


图4

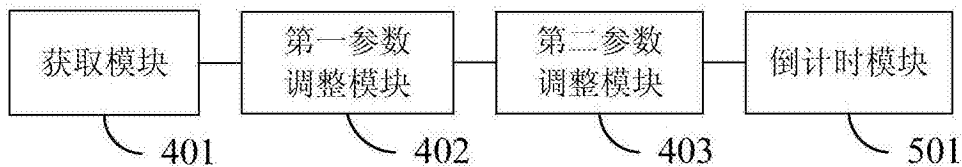


图5

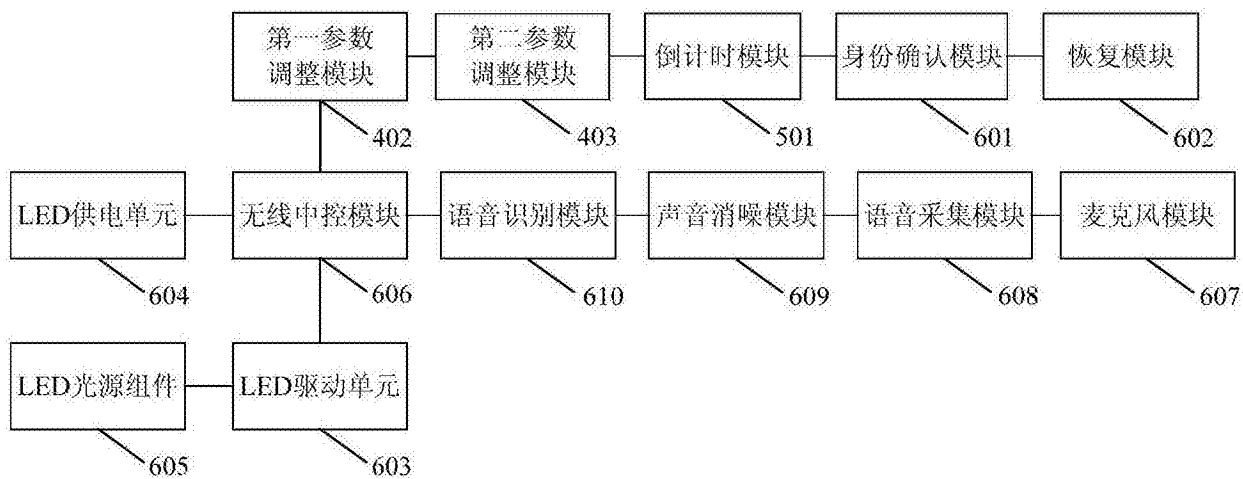


图6