

实用新型专利证书

Certificate of Utility Model Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

证书号第6967761号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种可自动调光的联网感应控制装置

发明人：孟永亮；单华锋；贾槐真；张昕凯

专利号：ZL 2017 2 0837611.0

专利申请日：2017年07月11日

专利权人：北京金茂绿建科技有限公司

授权公告日：2018年02月09日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月11日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(21)申请号 201720837611.0

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 北京金茂绿建科技有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街
28号A座220号(德胜园区)

(72)发明人 孟永亮 单华锋 贾槐真 张昕凯

(74)专利代理机构 北京智桥联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11560

代理人 鲍相如

(51)Int.Cl.

H05B 37/02(2006.01)

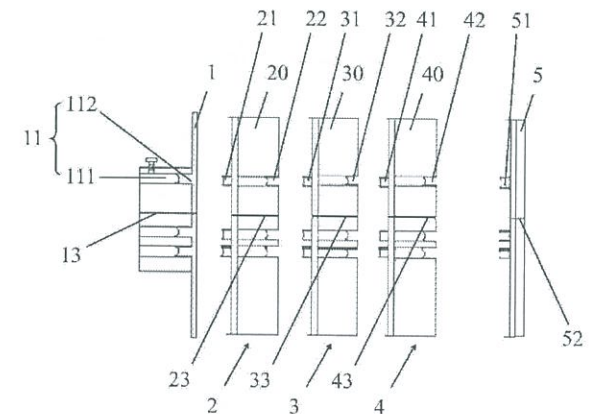
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可自动调光的联网感应控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可自动调光的联网感应控制装置,其属于照明控制装置,包括通过插脚和插孔相互插接的底座、调光模块、通信模块、感应模块和控制面板。本实用新型所提供的可自动调光的联网感应控制装置,其底座可安装在墙体预埋盒上,各个功能模块、底座、控制面板可相互插接,非常容易安装。通过感应模块和调光模块可实现调节光源状态,实现调光、补光过程,从而实现区域光环境的自动调节功能、保证环境亮度值恒定,同时,通过通信模块,可方便用户通过管理平台或移动客户端设定亮度参数,而且数据通过联网可上传云端,在积累足够数据信息后,形成大数据信息,使设备可以依据用户习惯自行工作。



1. 一种可自动调光的联网感应控制装置,其特征在于,包括:

底座,其内设有控制器,该底座上开设有第一插孔,所述第一插孔分成前、后两部分,其中,所述第一插孔的后一部分供电源灯的控制线路插入,前一部分供下述功能模块的插脚插入;

调光模块,其具有一外壳,该外壳内设有相互连接的光耦合器和调光电路,所述外壳的背部设置有第一插脚,前部开设有第二插孔;

通信模块,其具有一壳体,该壳体内设有用于接收和发射无线信号的无线通信单元,所述壳体的背部设置有第二插脚,前部开设有第三插孔;

感应模块,其具有一盒体,该盒体内设置有微波传感器和照度传感器,所述盒体的背部设置有第三插脚,前部开设有第四插孔;

控制面板,其背部设置有第四插脚;

所述底座、调光模块、通信模块、感应模块和控制面板通过插脚和插孔插接。

2. 根据权利要求1所述的可自动调光的联网感应控制装置,其特征在于,所述底座、调光模块中的外壳、通信模块中的壳体、感应模块中的盒体、控制面板通过磁石吸合。

3. 根据权利要求1所述的可自动调光的联网感应控制装置,其特征在于,所述第一插孔的后一部分与前一部分的连接处呈收缩状。

4. 根据权利要求1所述的可自动调光的联网感应控制装置,其特征在于,所述底座中的控制器为单片机。

5. 根据权利要求1所述的可自动调光的联网感应控制装置,其特征在于,所述底座上开设有安装孔。

6. 根据权利要求1所述的可自动调光的联网感应控制装置,其特征在于,所述底座、调光模块中的外壳、通信模块中的壳体、感应模块中的盒体、控制面板上均开设有防拆固定孔。

一种可自动调光的联网感应控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明控制装置,具体涉及一种可自动调光的联网感应控制装置。

背景技术

[0002] 在一些照明系统中,如大厦办公区、电梯厅、走廊、卫生间等环境,为了适应场所的照明亮度需求,需要对灯光亮度加以调节。现有应用于智能灯光照明控制系统领域的传统智能调光执行模块装置,结构上通常在8个P数位以上(每P占18mm),调光模块装置占用电箱空间大,且模块与模块直接采用传统的导线连接,需要人工固定,装配繁琐且安全性不高,产品结构设计不够紧凑。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、便于安装和操作的可自动调光的联网感应控制装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种可自动调光的联网感应控制装置,包括:

[0006] 底座,其内设有控制器,该底座上开设有第一插孔,所述第一插孔分成前、后两部分,其中,所述第一插孔的后一部分供电源灯的控制线路插入,前一部分供下述功能模块的插脚插入;

[0007] 调光模块,其具有一外壳,该外壳内设有相互连接的光耦合器和调光电路,所述外壳的背部设置有第一插脚,前部开设有第二插孔;

[0008] 通信模块,其具有一壳体,该壳体内设有用于接收和发射无线信号的无线通信单元,所述壳体的背部设置有第二插脚,前部开设有第三插孔;

[0009] 感应模块,其具有一盒体,该盒体内设置有微波传感器和照度传感器,所述盒体的背部设置有第三插脚,前部开设有第四插孔;

[0010] 控制面板,其背部设置有第四插脚;

[0011] 所述底座、调光模块、通信模块、感应模块和控制面板通过插脚和插孔插接。

[0012] 作为优选,所述底座、调光模块中的外壳、通信模块中的壳体、感应模块中的盒体、控制面板通过磁石吸合。

[0013] 作为优选,所述第一插孔的后一部分与前一部分的连接处呈收缩状。

[0014] 作为优选,所述底座中的控制器为单片机。

[0015] 作为优选,所述底座上开设有安装孔。

[0016] 作为优选,所述底座、调光模块中的外壳、通信模块中的壳体、感应模块中的盒体、控制面板上均开设有防拆固定孔。

[0017] 本实用新型所提供的可自动调光的联网感应控制装置,其底座可安装在墙体内部的预埋盒上,各个功能模块、底座、控制面板可相互插接,非常容易安装。通过感应模块和调光模块可实现调节光源状态,实现调光、补光过程,从而实现区域光环境的自动调节功能、保

证环境亮度值恒定,同时,通过通信模块,可方便用户通过管理平台或移动客户端设定亮度参数,而且数据通过联网可上传云端,在积累足够数据信息后,形成大数据信息,使设备可以依据用户习惯自行工作。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例提供的可自动调光的联网感应控制装置的分解示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例提供的可自动调光的联网感应控制装置中底座的主视图;

[0021] 图3为本实用新型实施例提供的可自动调光的联网感应控制装置的原理图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、底座;11、第一插孔;111、第一插孔的后一部分;112、第一插孔的前一部分;12、安装孔;13、第一防拆固定孔;

[0024] 2、调光模块;20、调光模块外壳;21、第一插脚;22、第二插孔;23、第二防拆固定孔;

[0025] 3、通信模块;30、通信模块壳体;31、第二插脚;32、第三插孔;33、第三防拆固定孔;

[0026] 4、感应模块;40、感应模块箱体;41、第三插脚;42、第四插孔;43、第四防拆固定孔;

[0027] 5、控制面板;51、第四插脚;52、第五防拆固定孔。

具体实施方式

[0028] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”或“包含……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的要素。此外,在本文中,“大于”、“小于”、“超过”等理解为不包括本数;“以上”、“以下”、“以内”等理解为包括本数。

[0030] 如图1所示,一种可自动调光的联网感应控制装置,包括底座1、调光模块2、通信模块3、感应模块4和控制面板5。其中,底座1其内设有控制器,在本实施例中,控制器优选为单片机(MCU, Microcontroller Unit)。底座1上开设有第一插孔11,第一插孔11分成前、后两部分,其中,第一插孔11的后一部分111供电源灯的控制线路插入,前一部分112供上述功能模块的插脚插入。为了防止电源灯的控制线路误插到第一插孔11的前一部分112,所以,第一插孔11的后一部分111与前一部分112的连接处呈收缩状,这样,电源灯的控制线路插入至第一插孔11的后一部分111的尽头后,便无法再继续深入。为了便于将底座1固定在墙体

中的预埋盒中,优选地,如图2所示,该底座1的两侧开设有安装孔12,如此,螺栓穿过安装孔12便可将底座1固定在预埋盒中。底座1上还开设有第一防拆固定孔13(内六角或其他规格),可防止控制装置安装在公共区域后被人为破坏。

[0031] 调光模块2具有一外壳20,该外壳20内设有相互连接的光耦合器和调光电路,外壳20的背部设置有第一插脚21,前部开设有第二插孔22。

[0032] 通信模块3具有一壳体30,该壳体30内设有用于接收和发射无线信号的无线通信单元,壳体30的背部设置有第二插脚31,前部开设有第三插孔32。

[0033] 感应模块4具有一箱体40,该箱体40内设置有微波传感器和照度传感器。箱体40的背部设置有第三插脚41,前部开设有第四插孔42。

[0034] 控制面板5背部设置有第四插脚51。

[0035] 同样地,为了防止控制装置安装在公共区域后被人为破坏,于是优选地,调光模块2中的外壳20上开设有第二防拆固定孔23(内六角或其他规格),通信模块3中的壳体30上开设有第三防拆固定孔33(内六角或其他规格)、感应模块4中的箱体40上开设有第四防拆固定孔43(内六角或其他规格)、控制面板5上开设有第五防拆固定孔52(内六角或其他规格)。

[0036] 如图1所示,底座1、调光模块2、通信模块3、感应模块4和控制面板5通过插脚和插孔插接。在本实施例中,调光模块2上的第一插脚21插入到底座1中第一插孔11的前一部分112内,通信模块3上的第二插脚31插入到调光模块2上的第二插孔22内,感应模块4上的第三插脚41插入到通信模块3上的第三插孔32内,控制面板5上的第四插脚51插入到感应模块4上的第四插孔42内。调光模块2、通信模块3、感应模块4的顺序可调。而为了提升连接的稳固性,于是,底座1、调光模块2中的外壳20、通信模块3中的壳体30、感应模块4中的箱体40、控制面板5通过磁石吸合。

[0037] 上述可自动调光的联网感应控制装置,其底座1可安装在墙体预埋盒上,各个功能模块、底座1、控制面板5可相互插接,非常容易安装。如图3所示,该控制装置可实现微波感应触发,触发后可定制亮度状态,如触发后选择灯光由暗到明缓慢开启,或者触发后直接达到设定亮度值。同时,可在设置后屏蔽微波感应触发,作为亮度补偿装置使用,在照度传感器感应到环境较暗时,通过驱动调光电路,调节光源状态,实现调光、补光过程,从而实现区域光环境的自动调节功能、保证环境亮度值恒定。同时,通过通信模块,可方便用户通过管理平台或移动客户端设定亮度参数,而且数据通过联网上传云端,在积累足够数据信息后,形成大数据信息,使设备可以依据用户习惯自行工作,同时也可以依据用户使用习惯选择控制面板5,或者单一功能模块进行组合使用。

[0038] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

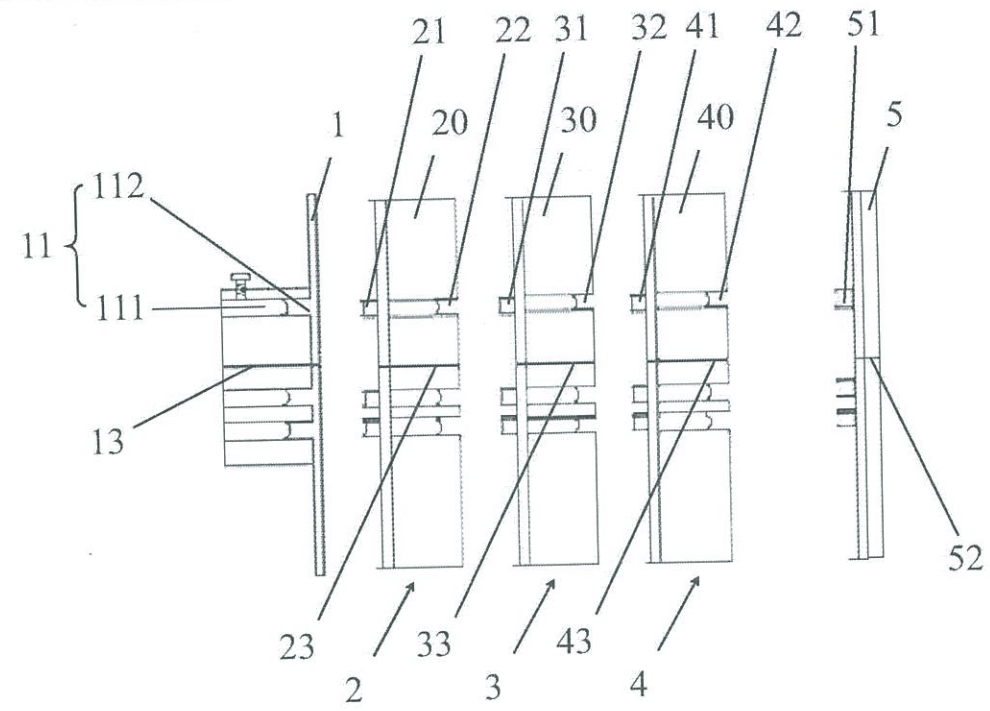


图1

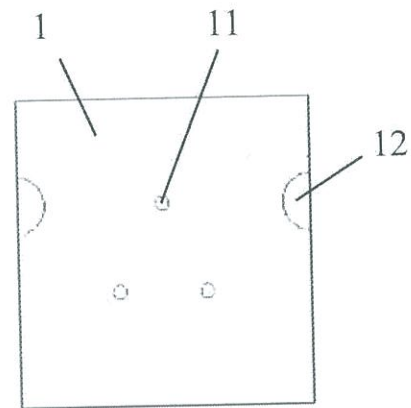


图2

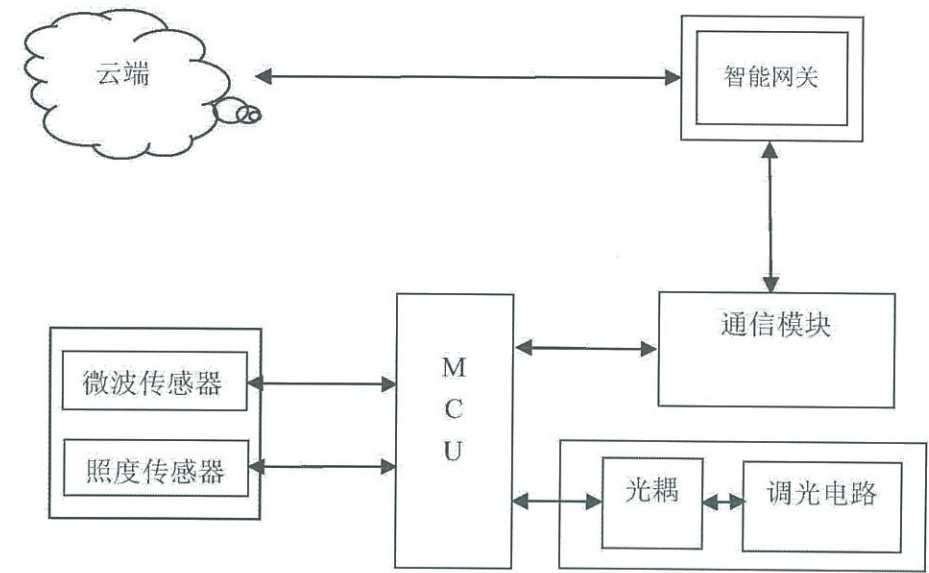


图3

