



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205782171 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620512336.0

(22)申请日 2016.05.31

(73)专利权人 深圳市铝盛电子科技有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街
道华美大厦906

(72)发明人 王明富 顾哲汉

(74)专利代理机构 北京奥翔领智专利代理有限
公司 11518

代理人 路远

(51)Int.Cl.

F21L 4/00(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

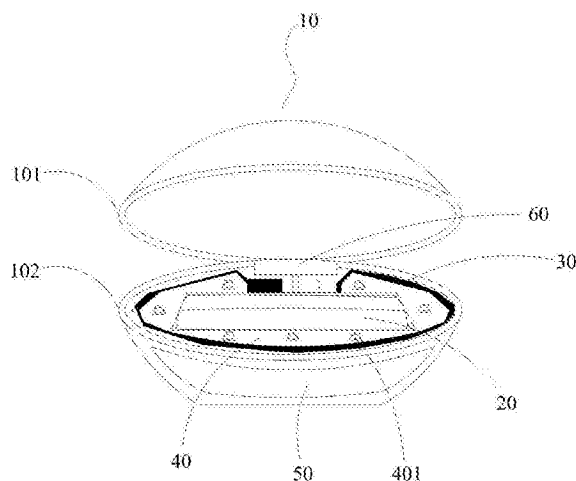
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

便携式节能感应LED灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式节能感应LED灯,包括由上盖和底座组成的壳体,所述壳体内部形成一个容纳电源模块、电路板和LED灯板的容置腔室,其中LED灯板上设有LED灯珠,该LED灯珠与电路板连接;所述底座上设有感应装置,该感应装置与电路板连接,其中电路板还与电源模块连接。本实用新型采用感应装置开启方便,使得该灯具有更加广泛的应用范围,既避免了灯不用时却常亮的电量浪费,也解决了在使用时必须取出该照明灯并打开模式转换开关的问题,而且该灯结构小巧,便于携带,使用方便,适于实用,对日常生活帮助很大。



1. 一种便携式节能感应LED灯,包括由上盖和底座组成的壳体,其特征在于,所述壳体内部形成一个容纳电源模块、电路板和LED灯板的容置腔室,其中LED灯板上设有LED灯,该LED灯板与电路板连接;所述底座上设有感应装置,该感应装置与电路板连接,其中电路板还与电源模块连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式节能感应LED灯,其特征在于,所述电路板上设有MCU、感应控制模块和LED驱动模块,其中感应控制模块输入端与感应装置连接,该感应控制模块的输出端与MCU连接;所述MCU输出端与LED驱动模块连接,该LED驱动模块与LED灯连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式节能感应LED灯,其特征在于,所述感应装置,包括电容感应器、声控器、感光器和振动感应器。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式节能感应LED灯,其特征在于,所述上盖可为半球形。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式节能感应LED灯,其特征在于,所述电源模块可为蓄电池,该电源模块设置在底座中间。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式节能感应LED灯,其特征在于,所述LED灯板上设有多个LED灯,且每一LED灯分别与电路板连接。

便携式节能感应LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,特别涉及一种便携式节能感应LED灯。

背景技术

[0002] 随着传统的拉线供电照明灯慢慢演变到今天的电池便携式照明灯,它的设计理念都存在着诸多的不环保,不够智能节能等缺陷;比如:1、传统的开关推拉的方式,这样的设计在黑暗环境不便于找到这个照明灯具来使用,甚至在不小心碰到开关开的情况下会一直导致电池耗电至完,白白的浪费资源;2、使用可更换但不可充电的电池供电,当电池用完后,人们的随手扔掉废旧电池的习惯又会给生活造成严重的环境污染。

[0003] 随着LED技术的逐渐完善,照明用LED灯具的各种性能有了极大的提升,而且由于LED产品亮度高寿命长、节能显著等优势,得到广泛的认可,已成为节能灯具的主流。现有技术的LED感应灯大多是将灯头拧在家用交流电源的灯座上使用的,使用时,需要与灯头相配合的灯座才能使用,然而,在户外或者没有交流电源的情况下就无法使用LED感应灯,这给使用带来了不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提供一种便携式节能感应LED灯,旨在提高LED灯使用方便性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种便携式节能感应LED灯,包括由上盖和底座组成的壳体,所述壳体内部形成一个容纳电源模块、电路板和LED灯板的容置腔室,其中LED灯板上设有LED灯,该LED灯板与电路板连接;所述底座上设有感应装置,该感应装置与电路板连接,其中电路板还与电源模块连接。

[0006] 优选地,所述电路板上设有MCU、感应控制模块和LED驱动模块,其中感应控制模块输入端与感应装置连接,该感应控制模块的输出端与MCU连接;所述MCU输出端与LED驱动模块连接,该LED驱动模块与LED灯连接。

[0007] 优选地,所述感应装置,包括电容感应器、声控器、感光器和振动感应器。

[0008] 优选地,所述上盖可为半球形。

[0009] 优选地,所述电源模块设置在底座中间,该电源模块可为蓄电池。

[0010] 优选地,所述LED灯板上设有多个LED灯珠,且每一LED灯珠分别与电路板连接。

[0011] 本实用新型采用感应装置开启方便,使得该灯具有更加广泛的应用范围,既避免了灯不用时却常亮的电量浪费,也解决了在使用时必须取出该照明灯并打开模式转换开关的问题,而且该灯结构小巧,便于携带,使用方便,适于实用,对日常生活帮助很大。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型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

是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型一实施例的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型一实施的结构原理框图。

[0015] 附图标号说明:

[0016]

标号	名称	标号	名称
10	壳体	40	LED灯板
101	上盖	401	LED灯珠

[0017]

102	底座	50	感应装置
20	电源模块	501	电容感应器
30	电路板	502	声控器
301	感应控制模块	503	感光器
302	MCU	504	振动感应器
303	LED驱动模块	60	USB充电接口

具体实施方式

[0018] 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的一部分实施例,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作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。

[0019] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 另外,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0022] 本实用新型提出一种便携式节能感应LED灯。

[0023] 请参照图1,一种便携式节能感应LED灯,包括由上盖101和底座102组成的壳体10,该壳体10内部形成一个容纳电源模块20、电路板30和LED灯板40的容置腔室,LED灯板40与电路板30连接,其中LED灯板40上设有多个LED灯珠401,每一LED灯珠401分别连接到电路板30上,且多个LED灯珠401分布在电源模块20周围;底座102上设有感应装置50,该感应装置50与电路板30连接,其中电路板30还与电源模块20连接,该电源模块20可为蓄电池,且设置在底座102中间。

[0024] 底座102上方设有用于封闭底座102的上盖101,该上盖101可为半球形,且采用透光性好的塑料材质制成。

[0025] 底座102上还设有USB充电接口60,该USB充电接口60与电源模块20配合连接,并为电源模块20进行充电。

[0026] 本实用新型中,感应装置50,包括电容感应器501、声控器502、感光器503和振动感应器504,其中电容感应器501和振动感应器504可为感应片,该感应片与地之间形成稳定电容,当用户触碰或接近该感应片时,会使得感应片与地面之间的介质产生变化,从而破坏平衡,引起电容变化,从而开启LED灯401。感应片设置于底座102内表面,该感应片与感应控制模块301连接,使用户可以通过触摸底座102,甚至接近时,就可以感应到而开启LED灯401,而且,底座102内表面面积大,感应片可以选择合适的大小,甚至可以以装饰的目的,而选择感应片的图案,也可以根据客户需求,将感应片定制成特定的形状。

[0027] 底座102上设有感光器503,该感光器503用于检测外界光线的强弱,并控制LED灯401的开启。

[0028] 底座102上设有声控器502,该声控器502是可以进行简单的语音识别的一个智能体,并不会只要有说话声、人声甚至声响的时候就启动LED灯401,而是有一个识别过程,只有在特定说话人发出开、关灯指令后,才会对LED灯401进行控制。

[0029] 请参照图2,电路板30上设有MCU(Microcontroller Unit,微控制单元)302、感应控制模块301和LED驱动模块303,其中感应控制模块301输入端与感应装置50连接,该感应控制模块301的输出端与MCU 302连接;MCU 302输出端与LED驱动模块303连接,该LED驱动模块303与LED灯401连接。

[0030] 本实用新型中,感应控制模块301与感应装置50连接,并收集相应的感应信号,并将收集到的感应信号传输给MCU 302处理,通过MCU 302处理后发送给LED驱动模块303,在驱动模块303的控制下实现LED灯401的开启和关闭。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

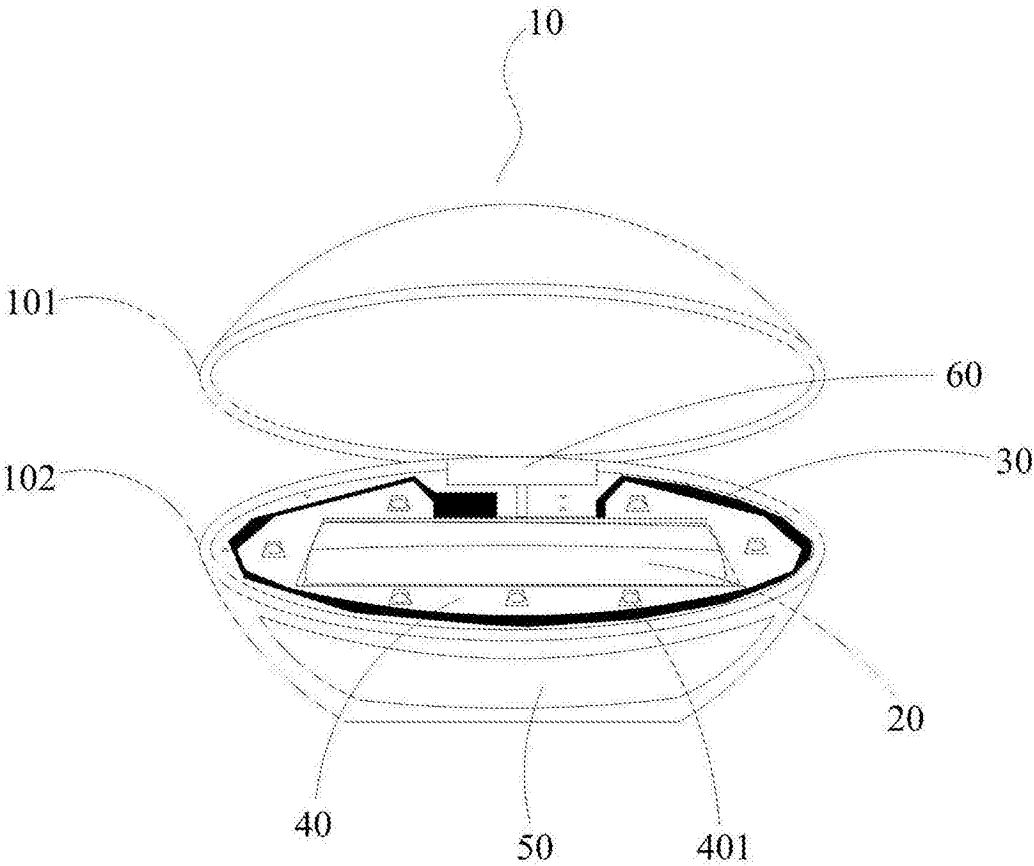


图1

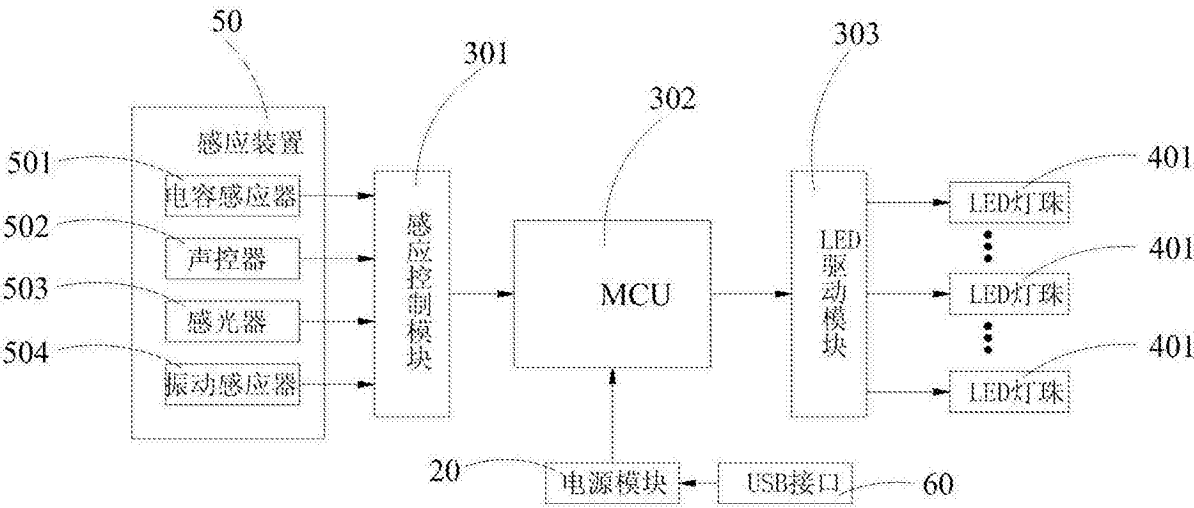


图2