(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206036897 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620849090.6

(22)申请日 2016.08.06

(73)专利权人 张文正
地址 广东省惠州市博罗县长宁镇长福路

(72)发明人 张文正

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
代理人 蒋剑明

(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
H05B 33/08(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

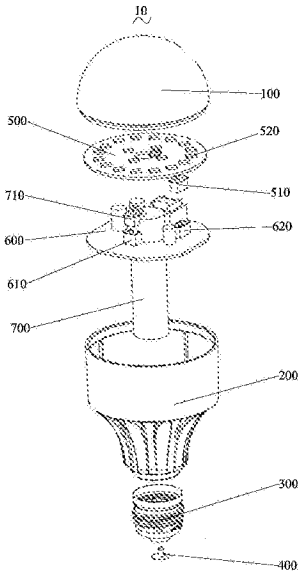
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有应急功能的LED灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有应急功能的LED灯，包括：灯罩、壳体与连接灯头，壳体的一端与灯罩安装配合，壳体的另一端与连接灯头安装配合，连接灯头的底部安装有导电件。灯罩与壳体之间依序安装有光源板、PCB控制板与供电电池，光源板上设有光源板接触头，PCB控制板设有第一连接槽与第二连接槽，供电电池设有电池接触头，光源板接触头与第一连接槽连接，电池接触头与第二连接槽连接。供电电池穿设于PCB控制板上，供电电池的底部与导电件接触连接，连接灯头通过导线与第一连接槽连接。本实用新型将节能环保的LED照明与应急照明融合在一起，能在停电时由灯体内部电池供电持续照明数小时，从而为广大用户随时解除停电时所带来的困扰，避免安全隐患。



CN 206036897 U

1.一种具有应急功能的LED灯，其特征在于，包括：灯罩、壳体与连接灯头，所述壳体的一端与所述灯罩安装配合，所述壳体的另一端与所述连接灯头安装配合，所述连接灯头的底部安装有导电件；

所述灯罩与所述壳体之间依序安装有光源板、PCB控制板与供电电池，所述光源板上设有光源板接触头，所述PCB控制板设有第一连接槽与第二连接槽，所述供电电池设有电池接触头，所述光源板接触头与所述第一连接槽连接，所述电池接触头与所述第二连接槽连接；

所述供电电池穿设于所述PCB控制板上，所述供电电池的底部与所述导电件接触连接，所述连接灯头通过导线与所述第一连接槽连接。

2.根据权利要求1所述的具有应急功能的LED灯，其特征在于，所述光源板上设有多个LED灯珠。

3.根据权利要求2所述的具有应急功能的LED灯，其特征在于，多个所述LED灯珠围绕所述光源板中心呈环形阵列分布。

4.根据权利要求1所述的具有应急功能的LED灯，其特征在于，所述连接灯头为E27标准灯头。

5.根据权利要求1所述的具有应急功能的LED灯，其特征在于，所述灯罩为透光灯罩。

6.根据权利要求1所述的具有应急功能的LED灯，其特征在于，所述供电电池为充电锂电池。

7.根据权利要求1所述的具有应急功能的LED灯，其特征在于，所述导电件为导电钉。

一种具有应急功能的LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备领域，特别是涉及一种具有应急功能的LED灯。

背景技术

[0002] 传统的应急光源仅在电网断电时作为应急灯光启动，电网正常时不会点亮且一直保持为充电状态，且该类应急光源一般采用蓄电池作为供电电源，故而体积较大，重量较重，仅适合安装在公共场合使用，并不适合家用或办公使用。

[0003] 现市场中虽有适合家用或办公的应急球泡灯销售，受球泡等要求的体积、重量的限制，其内的电池不能过重和过大，即无法安装电容量较高的电池。而现有的应急球泡灯，在电网断电更换为电池供电时，灯泡内LED灯珠的点亮数及亮度等均不产生变化，故易造成电池内的电量消耗过快，应急照明时间不长。当发生断电的时候，灯泡自动切换成电池供电进行发光，此时不能够通过开关对灯泡进行控制，从而造成不必要的电量浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足之处，提供一种具有应急功能的LED灯，从而不受场地的限制，使用起来更方便可控。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的：

[0006] 一种具有应急功能的LED灯，包括：灯罩、壳体与连接灯头，所述壳体的一端与所述灯罩安装配合，所述壳体的另一端与所述连接灯头安装配合，所述连接灯头的底部安装有导电件；

[0007] 所述灯罩与所述壳体之间依序安装有光源板、PCB控制板与供电电池，所述光源板上设有光源板接触头，所述PCB控制板设有第一连接槽与第二连接槽，所述供电电池设有电池接触头，所述光源板接触头与所述第一连接槽连接，所述电池接触头与所述第二连接槽连接；

[0008] 所述供电电池穿设于所述PCB控制板上，所述供电电池的底部与所述导电件接触连接，所述连接灯头通过导线与所述第一连接槽连接。

[0009] 作为本实用新型一种优选的方案，所述光源板上设有多个LED灯珠。

[0010] 作为本实用新型一种优选的方案，多个所述LED灯珠围绕所述光源板中心呈环形阵列分布。

[0011] 作为本实用新型一种优选的方案，所述连接灯头为E27标准灯头。

[0012] 作为本实用新型一种优选的方案，所述灯罩为透光灯罩。

[0013] 作为本实用新型一种优选的方案，所述供电电池为充电锂电池。

[0014] 作为本实用新型一种优选的方案，所述导电件为导电钉。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0016] 本实用新型的具有应急功能的LED灯将节能环保的LED照明与应急照明融合在一起，能在停电时由灯体内部电池供电持续照明数小时，从而为广大用户随时解除停电时所

带来的困扰，避免安全隐患。本实用新型的PCB控制板上设有智能应急电路、充电电路与保护电路等，能在用户原有照明控制线路中使用，在有市电时它照明与充电，断电时一秒内自动转换应急照明。原开关既能控制市电照明也能控制应急照明，无需另外再安装开关，使得用户使用时既能照明又能应急，长期停电时可以关闭开关待需要照明时再开启开关进行使用，从而更加环保与节能。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一实施例的具有应急功能的LED灯的结构图。

具体实施方式

[0018] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0019] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0020] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0021] 如图1所示，为本实用新型一实施例的具有应急功能的LED灯10的结构图。一种具有应急功能的LED灯10，包括：灯罩100、壳体200与连接灯头300，壳体200的一端与灯罩100安装配合，壳体200的另一端与连接灯头300安装配合，连接灯头300的底部安装有导电件400。

[0022] 灯罩100与壳体200之间依序安装有光源板500、PCB控制板600与供电电池700，光源板500上设有光源板接触头510，PCB控制板600设有第一连接槽610与第二连接槽620，供电电池700设有电池接触头710，光源板接触头510与第一连接槽连接610，电池接触头710与第二连接槽620连接。

[0023] 供电电池700穿设于PCB控制板600上，供电电池700的底部与导电件400接触连接，连接灯头300通过导线(图未示)与第一连接槽610连接。

[0024] 要说明的是，光源板500通过光源板接触头510与PCB控制板600上的第一连接槽连接610连接，供电电池700一端通过电池接触头710与PCB控制板600上的第二连接槽620连接。通过设置第一连接槽610与第二连接槽620，从而方便光源板500与供电电池700安装与拆卸，使得在生产装配过程中更加快速方便，从而提高生产效率。而且灯内的线路排布会变得更加整齐有序，避免相互触碰导致短路，减少了安全隐患。

[0025] 当发生停电或者关掉总电源后，通过PCB控制板600的相关电路设计自动切换应急供电模式，由供电电池700进行供电，使得光源板500可以持续发光，由此实现应急发光的功

能。此时，由于控制开关与灯形成了一个回路，因此通过外部的控制开关也能对灯进行开与关的控制，从而在不需要使用灯光照明时可对灯进行关闭，从而更加环保节能与可控。

[0026] 本实用新型的具有应急功能的LED灯10也能移动进行使用，只需要采用导电的物体将连接灯头300与导电件400接通，从而使得灯内形成一个回路，由此通过供电电池700进行供电进行供电发光。例如将其放入装有水的水杯中，通过水使得连接灯头300与导电件400接通，从而灯可以正常发光，由此形成一个移动的光源，使得在地震或水灾等一些紧急情况时可作为移动光源来使用。

[0027] 在本实用新型中，导电件400为导电钉，连接灯头300为E27标准灯头，从而可以适用于商场、酒店、旅馆、消防、家具等场所，从而使得使用范围更大，用途更广泛。

[0028] 进一步的，光源板500上设有多个围绕光源板500中心呈环形阵列分布LED灯珠520，从而能使光源板500能够均匀的发光，通过透光的灯罩100使得发光更加饱满。

[0029] 在本实用新型一实施例中，供电电池700为充电锂电池。当灯泡在常规状态下进行工作使，供电电池700也会自动进行充电，完成充电后通过PCB控制板600上设置的充电电路从而对充电进行切断，由此起到保护电池的作用。通过采用充电锂电池，使得供电电池700体积小容量大，从而使供电时间更长。

[0030] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0031] 本实用新型的具有应急功能的LED灯10将节能环保的LED照明与应急照明融合在一起，能在停电时由灯体内部电池供电持续照明数小时，从而为广大用户随时解除停电时所带来的困扰，避免安全隐患。本实用新型的PCB控制板600上设有智能应急电路、充电电路与保护电路等，能在用户原有照明控制线路中使用，在有市电时它照明与充电，断电时一秒内自动转换应急照明。原开关既能控制市电照明也能控制应急照明，无需另外再安装开关，使得用户使用时既能照明又能应急，长期停电时可以关闭开关待需要照明时再开启开关进行使用，从而更加环保与节能。

[0032] 以上所述实施方式仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

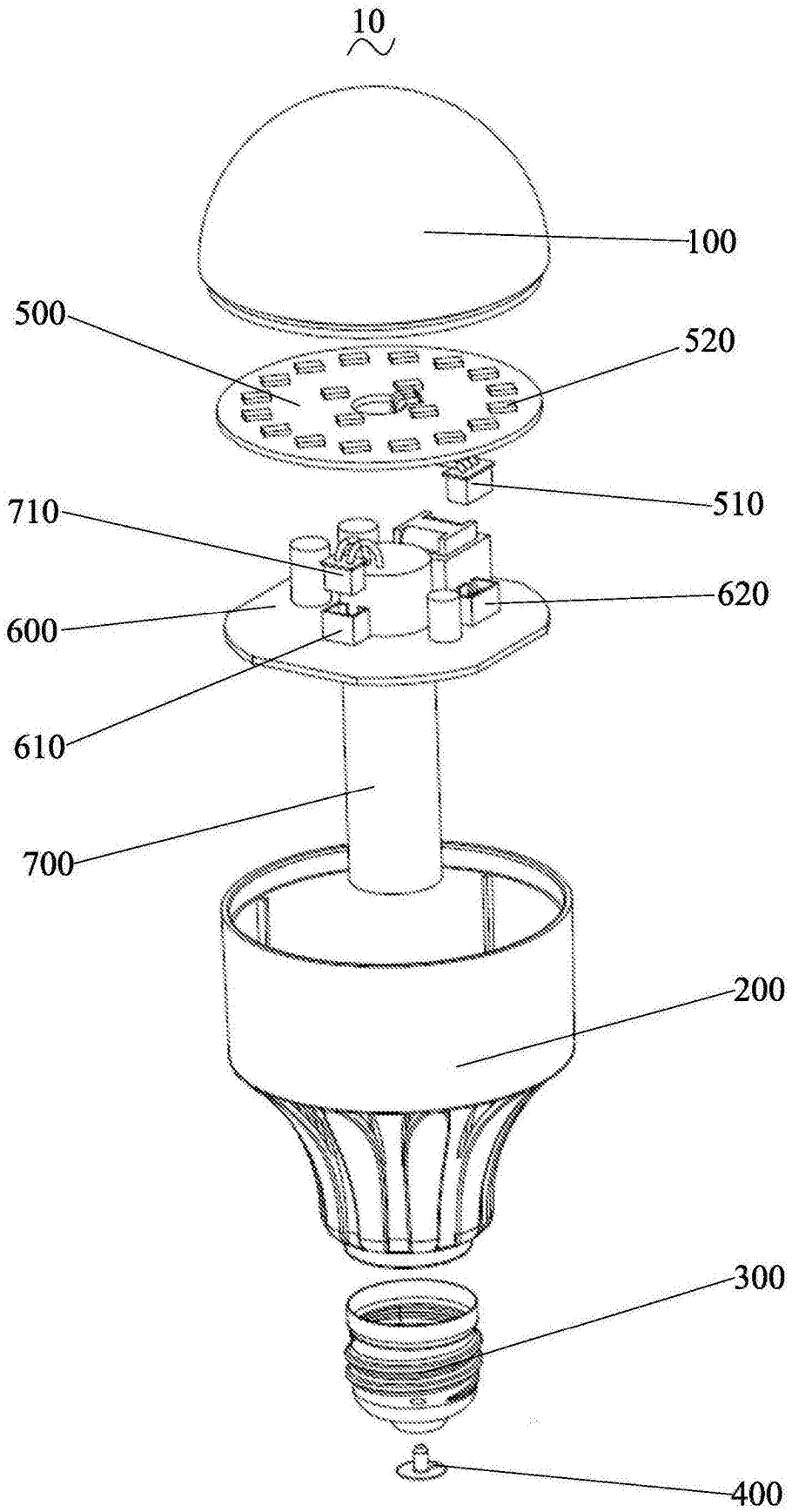


图1