



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202432276 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120494743. 0

(22) 申请日 2011. 12. 02

(73) 专利权人 厦门松美科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区禾山镇枋  
湖北二路 780 号第三层

(72) 发明人 方美辉

(74) 专利代理机构 厦门市诚得知识产权代理事

务所 35209

代理人 方惠春

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

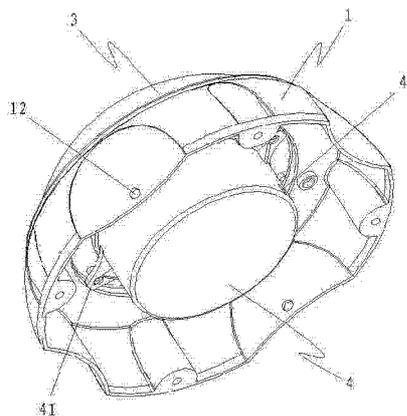
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

利于维护的可分离结构的 LED 点光源

(57) 摘要

本实用新型涉及照明光源,尤其涉及一种 LED 点光源,特别是关于结构的改进。利于维护的可分离结构的 LED 点光源,包括透光罩、LED 灯板、上盖、下盖和电缆。所述的上盖为下端开口的罩状结构,上端面与侧面封闭,且上端面上固定 LED 灯板,该上端面的中间设有贯穿导线的通孔,LED 灯板通过导线电性连接于下盖内容置的电源,下盖为上端面开口的杯状结构,上盖扣合于下盖的上端面下,并固定。本实用新型用于夜景照明应用,便于维护更换。



1. 利于维护的可分离结构的 LED 点光源,包括透光罩(3)、LED 灯板(2)、上盖(1)、下盖(4)和电缆,其特征在于:所述的上盖(1)为下端开口的罩状结构,上端面(11)与侧面封闭,且上端面(11)上固定 LED 灯板(2),该上端面(11)的中间设有贯穿导线的通孔(101),LED 灯板(2)通过导线电性连接于下盖(4)内容置的电源,下盖(4)为上端面开口的杯状结构,上盖(1)扣合于下盖(4)的上端面下,并固定。

2. 根据权利要求 1 所述的利于维护的可分离结构的 LED 点光源,其特征在于:所述的下盖(4)的上端面的周边设有复数个带螺孔的固定翼(41),并通过螺丝锁固于所述的上盖(1)的上端面(11)的下方。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的利于维护的可分离结构的 LED 点光源,其特征在于:所述的上盖(1)扣合下盖(4)的上端面下还设有密封圈。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的利于维护的可分离结构的 LED 点光源,其特征在于:所述的电源上的两根线缆从上盖(1)的穿线孔(12)和下盖(4)的穿线孔(42)穿伸而出,且两根线缆的末端分别是公接头和母接口。

5. 根据权利要求 3 所述的利于维护的可分离结构的 LED 点光源,其特征在于:所述的电源上的两根线缆从上盖(1)的穿线孔(12)和下盖(4)的穿线孔(42)穿伸而出,且两根线缆的末端分别是公接头和母接口。

## 利于维护的可分离结构的 LED 点光源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明光源,尤其涉及一种 LED 点光源,特别是关于结构的改进。

### 背景技术

[0002] 随着电子科技的发展,LED(Light Emitting Diode)因为能够将电能高效转化为光能,所以在于显示屏、夜景照明的应用已经十分广泛,成为一种趋势,各种方式的 LED 照明结构被开发和投入使用。

[0003] 一专利公开号 CN201496923U 的专利公开了一种防水型可插拔 LED 点光源,包括一透光罩、其上设有多个 LED 的 PCB 板、一上盖、一下盖和一电缆,该 PCB 板安装于该上盖上,该电缆穿设于该下盖内,该上盖与该下盖藉由一锁固件可拆卸连接并在二者之间设有一密封圈,透光罩藉由自攻螺丝锁固在上盖上;并且下盖内设有便于电缆穿过的导槽,并在该导槽内灌设有胶,电缆上设有母插接端子座,以与灯座上的公插接端子座相插接。

[0004] 上述的专利方案存在的不足之处在于是:上盖上的 LED 灯板或者与之连接的上盖与下盖内的电源如果损坏后,需要先剪断两端的线缆,并拆卸下下盖后再更换新电源或换上新的 LED 灯板后重新安装,并且重新连接线缆。这样造成维护的不便利性以及防水性能的下降。

[0005] 因此,申请人提出一种改进方案并投入商用。参阅图 1 和图 2 所示,上盖 1 是直接形成一个容置电源的下凹空间的一体结构,然后依次固定 LED 灯板 2 和透光罩 3。

[0006] 该已商用的改进技术方案存在的相同的不足之处:虽然上盖是一体结构,无需拆卸上盖,需要先剪断两端的线缆,并拆卸下透光罩后再拆下 LED 灯板更换新的 LED 灯板或新电源,而后再重新安装和重新连接线缆,维护上也存在不便利。

### 发明内容

[0007] 因此,本实用新型提出一种改进的技术方案,可以大大便于点光源的维护,防水性也不会受到影响。

[0008] 本实用新型的技术方案是:

[0009] 利于维护的可分离结构的 LED 点光源,包括透光罩、LED 灯板、上盖、下盖和电缆。所述的上盖为下端面开口的罩状结构,上端面与侧面封闭,且上端面上固定 LED 灯板,该上端面的中间设有贯穿导线的通孔,LED 灯板通过导线电性连接于下盖内容置的电源,下盖为上端面开口的杯状结构,上盖扣合于下盖的上端面下,并固定。

[0010] 进一步的,所述的下盖的上端面的周边设有复数个带螺孔的固定翼,并通过螺丝锁固于所述的上盖的上端面的下方。

[0011] 更进一步的,所述的上盖扣合下盖的上端面下还设有密封圈。

[0012] 进一步的,所述的电源上的两根线缆从上盖的穿线孔和下盖的穿线孔穿伸而出,且两根线缆的末端分别是公接头和母接口。

[0013] 本实用新型采用上述技术方案,可以对 LED 点光源方便地进行更换维护。当 LED

灯板或电源发生损坏时,只需打开透光罩来更换 LED 灯板或者打开下盖更换整个电源,然后把电源上的两根线缆重新与相邻的 LED 点光源接上即可。并且,本实用新型的 LED 点光源中的下盖和电源还可以替换到同类产品中,通用性更好。

### 附图说明

- [0014] 图 1 是已有技术的 LED 点光源的分解结构图。  
[0015] 图 2 是已有技术的 LED 点光源的组装结构图。  
[0016] 图 3 是本实用新型的 LED 点光源的分解结构图。  
[0017] 图 4 是本实用新型的 LED 点光源的组装结构图。

### 具体实施方式

[0018] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0019] 参阅图 3 和图 4 所示,利于维护的可分离结构的 LED 点光源,包括透光罩 3、LED 灯板 2、上盖 1、下盖 4 和电缆。所述的上盖 1 为下端面开口的罩状结构,上端面 11 与侧面封闭,且上端面 11 上固定 LED 灯板 2,该上端面 11 的中间设有贯穿导线的通孔 101,LED 灯板 2 通过导线电性连接于下盖 4 内容置的电源,下盖 4 为上端面开口的杯状结构,上盖 1 扣合于下盖 4 的上端面下,并固定。

[0020] 优选的,为了更便于固定和拆卸,所述的下盖 4 的上端面的周边设有复数个带螺孔的固定翼 41,并通过螺丝锁固于所述的上盖 1 的上端面 11 的下方。

[0021] 优选的,为了提高密封性,所述的上盖 1 扣合下盖 4 的上端面下还设有密封圈。

[0022] 优选的,为了便于更换维护,所述的电源上的两根线缆从上盖 1 的穿线孔 12 和下盖 4 的穿线孔 42 穿伸而出,且两根线缆的末端分别是公接头和母接口。

[0023] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

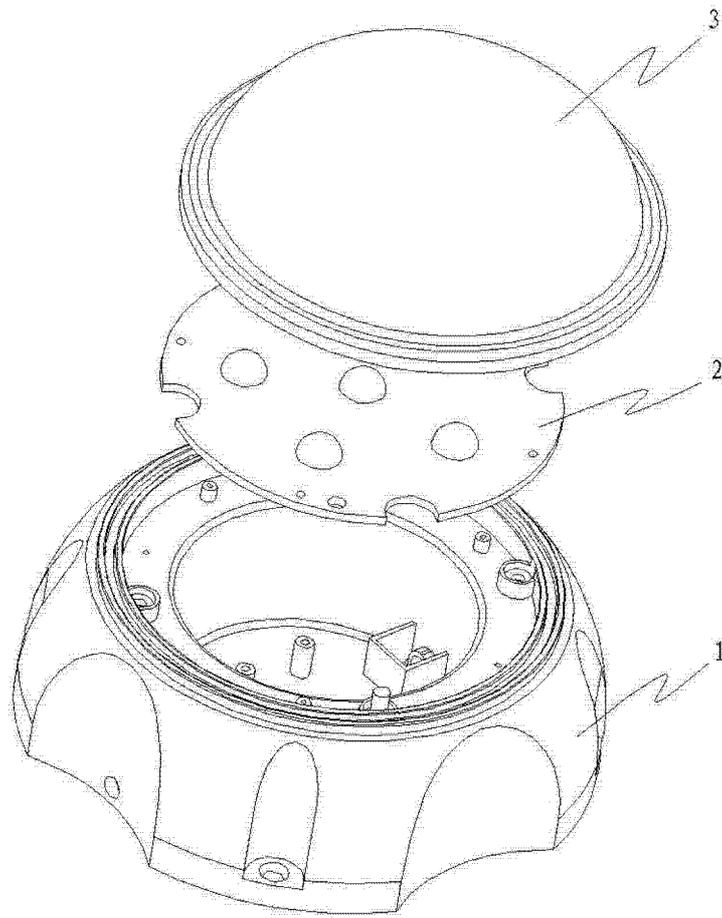


图 1

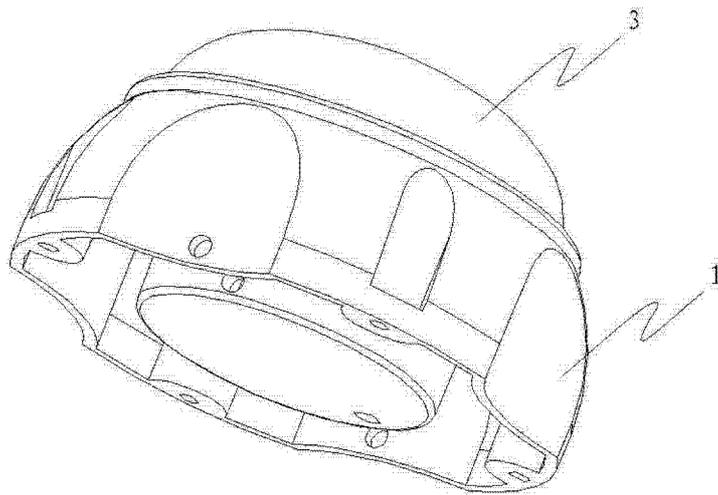


图 2

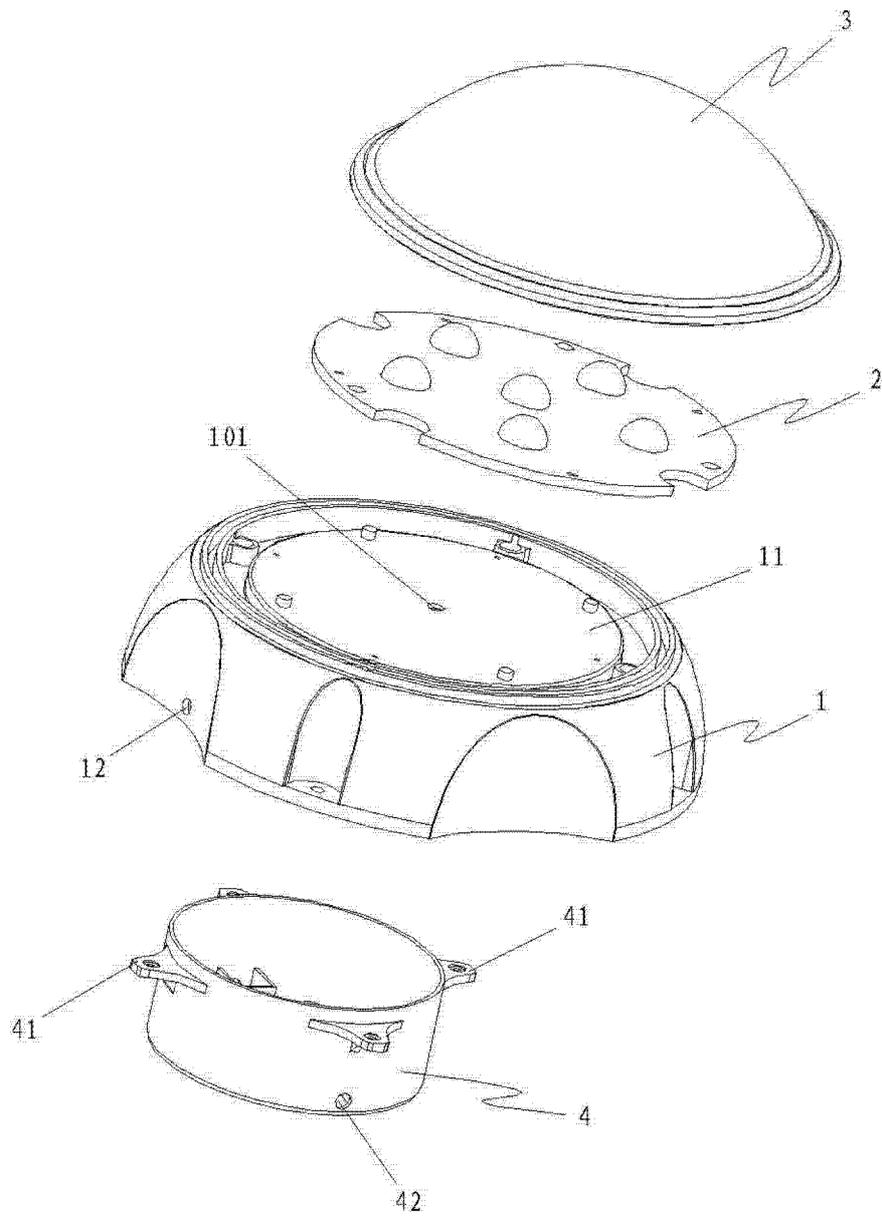


图 3

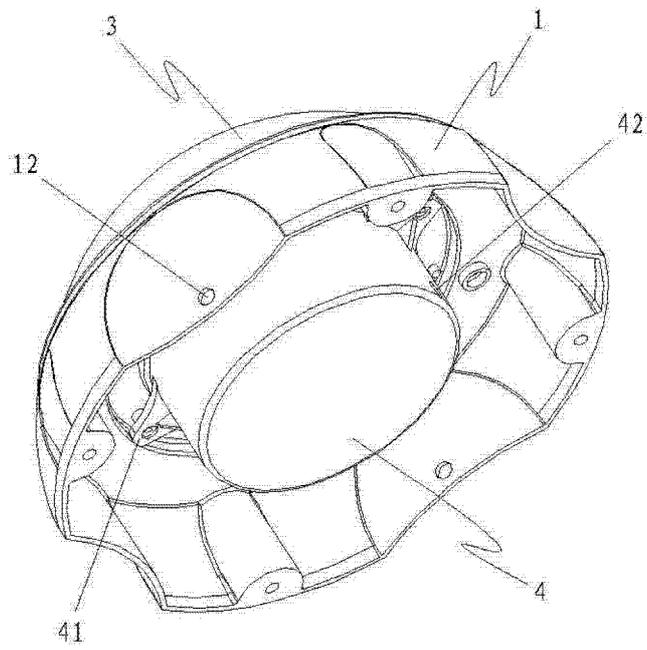


图 4