



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104266096 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201410495404. 2

(22) 申请日 2014. 09. 24

(71) 申请人 浙江承康机电制造有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市太平街道  
黄杨山路 138 号

(72) 发明人 洪小云

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 15/02(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

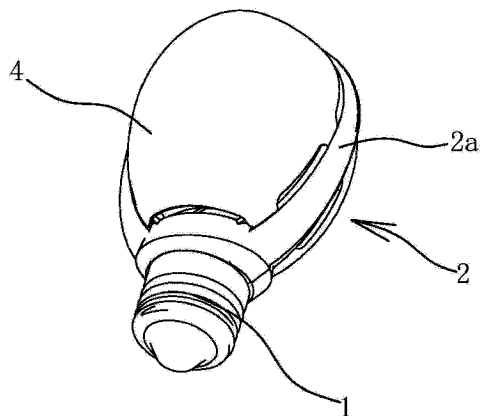
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

平板球灯

(57) 摘要

本发明提供了一种平板球灯,属于照明技术领域。它解决了现有的LED灯使用状态较为单一的问题。本平板球灯,包括呈筒状的灯头座以及位于灯头座上侧的灯体,灯体内设有灯丝,灯体呈平板形,灯体包括呈左板体以及与左板体相连的右板体,左板体与右板体结构和位置相对应,左板体的外侧壁扣连有左灯壳,右板体的外侧壁扣连有右灯壳。本平板球灯具有使用时左灯壳和右灯壳均能够拆装具有多种使用状态的优点。



1. 平板球灯,包括呈筒状的灯头座(1)以及位于所述的灯头座(1)上侧的灯体(2),所述的灯体(2)内设有灯丝(3),其特征在于,所述的灯体(2)呈平板形,所述的灯体(2)包括呈左板体(2a)以及与所述的左板体(2a)相连的右板体(2b),所述的左板体(2a)与所述的右板体(2b)结构和位置相对应,所述的左板体(2a)的外侧壁扣连有左灯壳(4),所述的右板体(2b)的外侧壁扣连有右灯壳(5)。

2. 根据权利要求1所述的平板球灯,其特征在于,所述的左板体(2a)的外侧壁的边缘处设有凹槽一(4a),所述的左灯壳(4)的边缘处设有凸体一(4b),所述的凸体一(4b)嵌于所述的凹槽一(4a)内。

3. 根据权利要求1所述的平板球灯,其特征在于,所述的右板体(2b)的外侧壁的边缘处设有凹槽二(5a),所述的右灯壳(5)的边缘处设有凸体二(5b),所述的凸体二(5b)嵌于所述的凹槽二(5a)内。

4. 根据权利要求1或2或3所述的平板球灯,其特征在于,所述的灯体(2)内设有灯丝架(6),所述的灯丝(3)焊接在所述的灯丝架(6)上。

5. 根据权利要求4所述的平板球灯,其特征在于,所述的灯丝架(6)包括与所述的灯体(2)相连且呈柱状的连接座(6a),所述的连接座(6a)上侧设有呈方波形的钢丝(6b),所述的灯丝(3)的数量为1-16个且均焊接在钢丝(6b)上。

6. 根据权利要求1或2或3所述的平板球灯,其特征在于,所述的灯丝(3)为LED灯丝(3)。

7. 根据权利要求4所述的平板球灯,其特征在于,所述的连接座(6a)的下侧设有环形凹槽(6a1),所述的灯体(2)的内腔具有能够嵌于所述的环形凹槽(6a1)的凸沿(2c)

8. 根据权利要求1或2或3所述的平板球灯,其特征在于,所述的左板体(2a)与所述的右板体(2b)之间采用光学胶水灌装相连。

## 平板球灯

### 技术领域

[0001] 本发明属于照明技术领域,涉及一种灯具,特别是一种平板球灯。

### 背景技术

[0002] LED 又叫发光二极管,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 的心脏是一个半导体的晶片,晶片的一端附在一个支架上,一端是负极,另一端连接电源的正极,使整个晶片被环氧树脂封装起来。半导体晶片由两部分组成,一部分是 P 型半导体,在它里面空穴占主导地位,另一端是 N 型半导体,在这边主要是电子。但这两种半导体连接起来的时候,它们之间就形成一个 P-N 结。当电流通过导线作用于这个晶片的时候,电子就会被推向 P 区,在 P 区里电子跟空穴复合,然后就会以光子的形式发出能量,这就是 LED 灯发光的原理。而光的波长也就是光的颜色,是由形成 P-N 结的材料决定的。

[0003] 如中国专利文献公开的一种 LED 灯(申请号:201310217438.0;申请公布号:CN 103307484 A),包括外壳以及设置在外壳内部的相互连接的 LED 灯板和 PCB 灯板,LED 灯板上方设有透镜,透镜为柱体结构,柱体结构的顶端面为 360 度漫反射面,灯具本身各组成部件之间采用可拆卸式连接。但该 LED 灯在使用时其外壳罩在 LED 灯板外侧而不具有多种的使用状态,因此适用范围不广。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种使用时灯壳能够拆装具有多种使用状态的平板球灯。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:平板球灯,包括呈筒状的灯头座以及位于所述的灯头座上侧的灯体,所述的灯体内设有灯丝,其特征在于,所述的灯体呈平板形,所述的灯体包括呈左板体以及与所述的左板体相连的右板体,所述的左板体与所述的右板体结构和位置相对应,所述的左板体的外侧壁扣连有左灯壳,所述的右板体的外侧壁扣连有右灯壳。

[0006] 使用时,通过灯丝的通电使平板球灯发亮。由于左灯壳扣接在左板体上,右灯壳扣接在右板体上,因此,左灯壳和右灯壳可随意的进行拆装。左灯壳和右灯壳均呈半球形或者呈半卵形,当左灯壳和右灯壳从灯体上拆下时,本平板球灯呈板状,当左灯壳和右灯壳安装在灯体上时,本平板球灯呈球形。因此本平板球灯具有多种的使用状态,具有较广的适用范围。灯体呈平板形,具有外形美观且结构新颖的优点。

[0007] 在上述的平板球灯中,所述的左板体的外侧壁的边缘处设有凹槽一,所述的左灯壳的边缘处设有凸体一,所述的凸体一嵌于所述的凹槽一内。通过凸体一嵌于凹槽一内,使左灯壳与左板体相扣接,具有拆装较为方便且连接较为可靠地优点。

[0008] 在上述的平板球灯中,所述的右板体的外侧壁的边缘处设有凹槽二,所述的右灯壳的边缘处设有凸体二,所述的凸体二嵌于所述的凹槽二内。通过凸体二嵌于凹槽二内,使

右灯壳与右板体相扣接,具有拆装较为方便且连接较为可靠地优点。

[0009] 在上述的平板球灯中,所述的灯体内设有灯丝架,所述的灯丝焊接在所述的灯丝架上。灯丝焊接与灯丝架上,具有连接牢固的优点。

[0010] 在上述的平板球灯中,所述的灯丝架包括与所述的灯体相连且呈柱状的连接座,所述的连接座上侧设有呈方波形的钢丝,所述的灯丝的数量为 1-16 个且均焊接在钢丝上。灯丝均焊接在方波形的钢丝上,通过连接座与灯体相连使钢丝将灯丝顶压在灯体上,防止灯丝的脱落,同时相对普通的柔性的导线,本平板球灯的导线具有刚性,避免了普通柔性导线的布线的凌乱,具有结构美观且装配方便的优点。

[0011] 在上述的平板球灯中,所述的灯丝为 LED 灯丝。灯丝为 LED 灯丝,具有环保节能的优点。

[0012] 在上述的平板球灯中,所述的连接座的下侧设有环形凹槽,所述的灯体的内腔具有能够嵌于所述的环形凹槽的凸沿。通过凸沿嵌于环形凹槽内,使连接座定位于灯体内,具有连接牢固且连接较为方便的优点。

[0013] 在上述的平板球灯中,所述的左板体与所述的右板体之间采用光学胶水灌装相连。左板体与右板体之间采用高性能的光学胶水灌装相连,提高了本平板球灯的光通量,达到节能的目的,同时提高了本平板球灯的散热特性,延长了平板球灯的使用寿命。

[0014] 与现有技术相比,本平板球灯具有以下优点:

[0015] 1、当左灯壳和右灯壳从灯体上拆下时,本平板球灯呈板状,当左灯壳和右灯壳安装在灯体上时,本平板球灯呈球形。因此本平板球灯具有多种的使用状态,具有较广的适用范围;

[0016] 2、通过凸体一与凸体二分别嵌于凹槽一与凹槽二内,使左灯壳以及右灯壳与灯体相扣接,具有拆装较为方便且连接较为可靠地优点;

[0017] 3、本平板球灯的导线具有刚性,避免了普通柔性导线的布线的凌乱,具有结构美观且装配方便的优点;

[0018] 4、左板体与右板体之间采用高性能的光学胶水灌装相连,提高了本平板球灯的光通量,达到节能的目的,同时提高了本平板球灯的散热特性,延长了平板球灯的使用寿命。

#### 附图说明

[0019] 图 1 是本平板球灯的立体结构示意图。

[0020] 图 2 是本平板球灯的分解结构示意图。

[0021] 图 3 是本平板球灯的卸去左灯壳以及右灯壳的立体图。

[0022] 图中,1、灯头座;2、灯体;2a、左板体;2b、右板体;2c、凸沿;3、灯丝;4、左灯壳;4a、凹槽一;4b、凸体一;5、右灯壳;5a、凹槽二;5b、凸体二;6、灯丝架;6a、连接座;6a1、环形凹槽;6b、钢丝;7、引线;8、电源。

#### 具体实施方式

[0023] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0024] 如图 1 至 3 所示,平板球灯,包括呈筒状的灯头座 1 以及位于灯头座 1 上侧的灯体

2,灯体 2 内设有 LED 灯丝 3,灯体 2 呈平板形,灯体 2 包括呈左板体 2a 以及与左板体 2a 相连的右板体 2b,左板体 2a 与右板体 2b 结构和位置相对应,左板体 2a 与右板体 2b 之间采用光学胶水灌装相连,提高了本平板球灯的光通量,达到节能的目的,同时提高了本平板球灯的散热特性,延长了平板球灯的使用寿命。

[0025] 左板体 2a 的外侧壁的边缘处设有凹槽一 4a,左灯壳 4 的边缘处设有凸体一 4b,凸体一 4b 嵌于所述的凹槽一 4a 内使左灯壳 4 扣连于左板体 2a 的外侧壁上。右板体 2b 的外侧壁的边缘处设有凹槽二 5a,右灯壳 5 的边缘处设有凸体二 5b,凸体二 5b 嵌于凹槽二 5a 内使右灯壳 5 扣连于右板体 2b 的外侧壁上。通过凸体一 4b 与凸体二 5b 分别嵌于凹槽一 4a 与凹槽二 5a 内,使左灯壳 4 以及右灯壳 5 与灯体 2 相扣接,具有拆装较为方便且连接较为可靠地优点

[0026] 灯体 2 内设有灯丝架 6,灯丝架 6 包括与灯体 2 相连且呈柱状的连接座 6a,连接座 6a 上侧设有呈方波形的钢丝 6b,灯丝 3 的数量为 7 个且均焊接在钢丝 6b 上。灯丝 3 的下端均焊接在方波形的钢丝 6b 上,相邻的灯丝 3 的上端通过引线 7 相连。连接座 6a 与灯体 2 相连使钢丝 6b 将灯丝 3 顶压在灯体 2 上,防止灯丝 3 的脱落,同时相对普通的柔性的导线,本平板球灯的导线具有刚性,避免了普通柔性导线的布线的凌乱,具有结构美观且装配方便的优点。灯头座 1 内设有电源 8,电源 8 与钢丝 6b 相连。

[0027] 连接座 6a 的下侧设有环形凹槽 6a1,灯体 2 的内腔具有能够嵌于环形凹槽 6a1 的凸沿 2c,使连接座 6a 定位于灯体 2 内,具有连接牢固且连接较为方便的优点。

[0028] 使用时,通过灯丝 3 的通电使平板球灯发亮。由于左灯壳 4 扣接在左板体 2a 上,右灯壳 5 扣接在右板体 2b 上,因此,左灯壳 4 和右灯壳 5 可随意的进行拆装。左灯壳 4 和右灯壳 5 均呈半球形或者呈半卵形,当左灯壳 4 和右灯壳 5 从灯体 2 上拆下时,本平板球灯呈板状,当左灯壳 4 和右灯壳 5 安装在灯体 2 上时,本平板球灯呈球形或者卵形。因此本平板球灯具有多种的使用状态,具有较广的适用范围。灯体 2 呈平板形,具有外形美观且结构新颖的优点,灯丝 3 为 LED 灯丝 3,具有环保节能的优点。

[0029] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0030] 尽管本文较多地使用了灯头座 1、灯体 2、左板体 2a、右板体 2b、凸沿 2c、灯丝 3、左灯壳 4、凹槽一 4a、凸体一 4b、右灯壳 5、凹槽二 5a、凸体二 5b、灯丝架 6、连接座 6a、环形凹槽 6a1、钢丝 6b 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

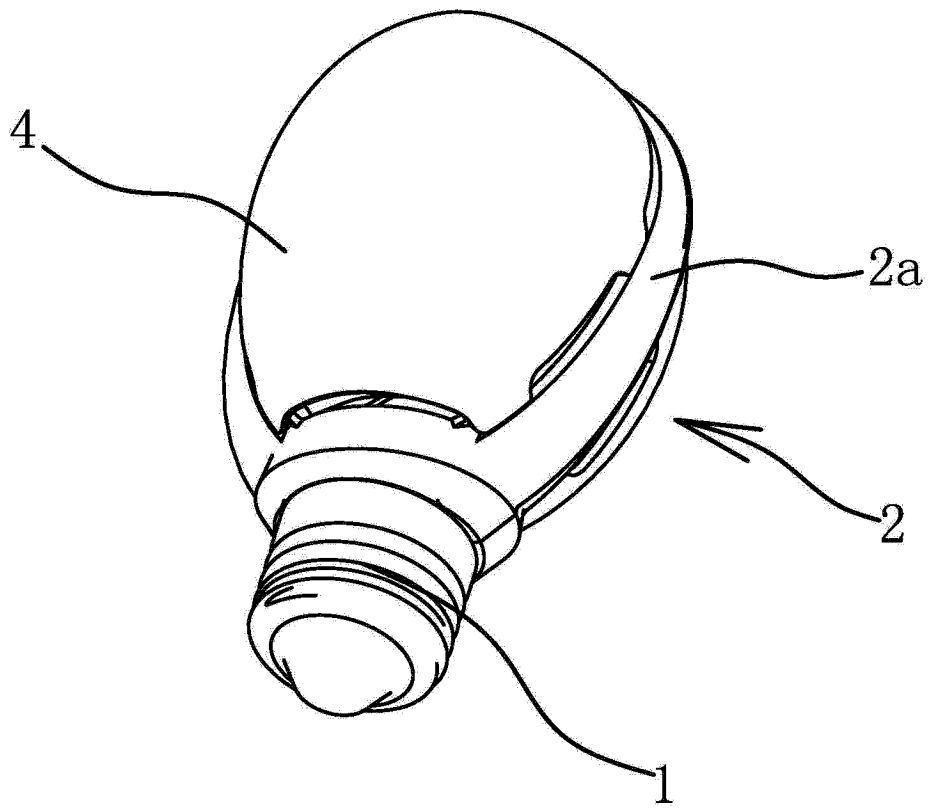


图 1

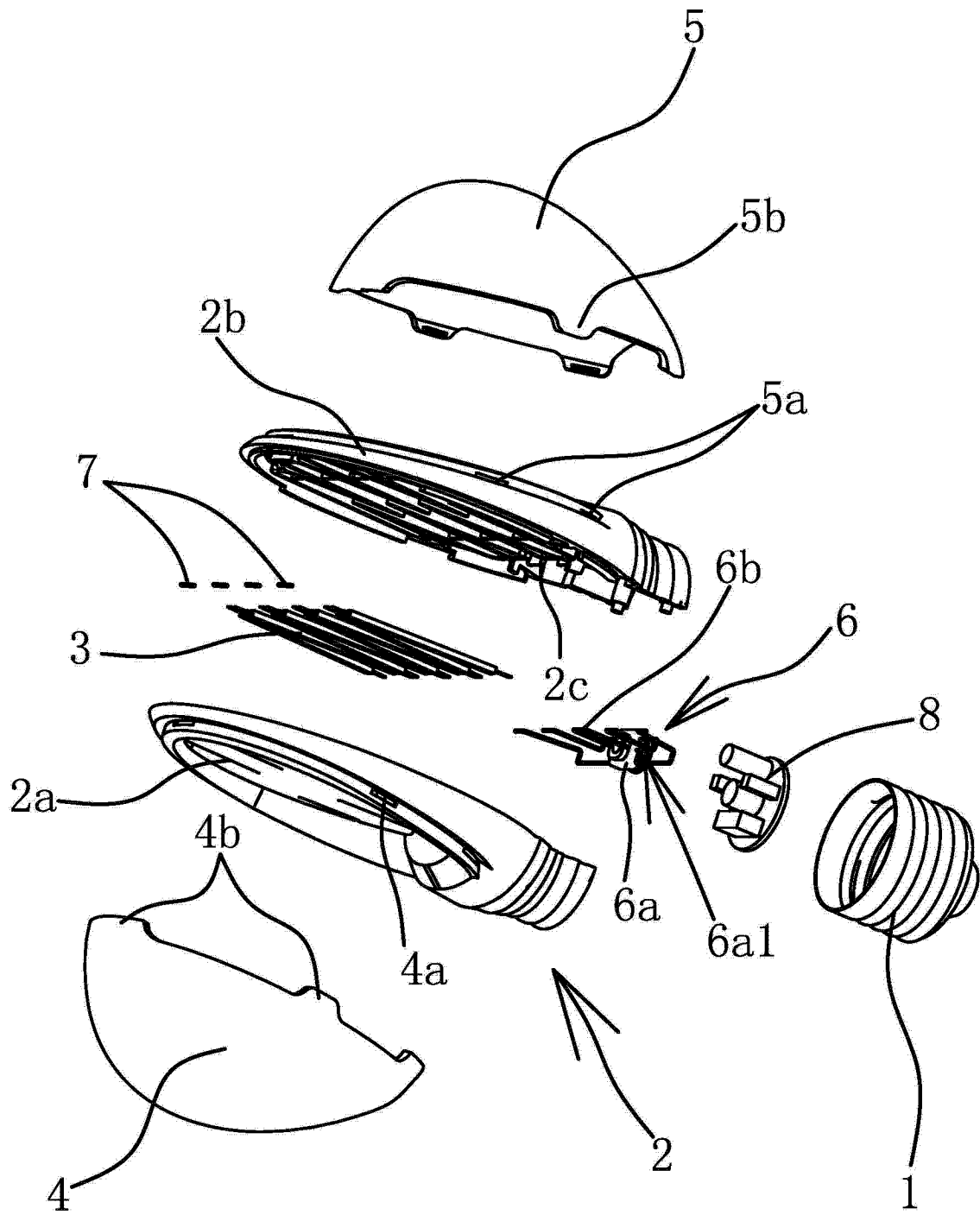


图 2

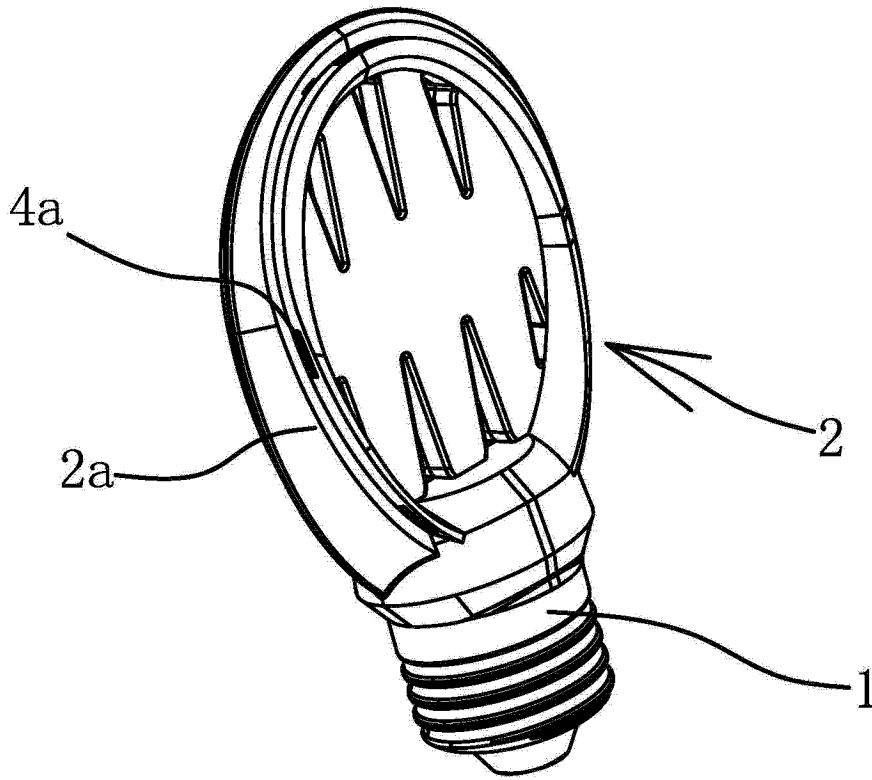


图 3