



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110630947 A

(43)申请公布日 2019.12.31

(21)申请号 201910596005.8

(22)申请日 2019.07.03

(71)申请人 极光国际有限公司

地址 中国香港新界上水龙琛39号上水广场
16楼1610室

(72)发明人 陈志高 乔德利奥 叶帅思

(74)专利代理机构 深圳市硕法知识产权代理事
务所(普通合伙) 44321

代理人 黄达

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21S 10/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 14/00(2018.01)

F21Y 115/10(2016.01)

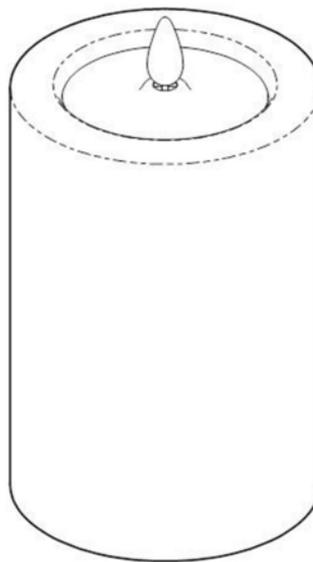
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

LED蜡烛灯

(57)摘要

本发明公开了一种LED蜡烛灯,包括一外壳,所述外壳的内底部设有电池组,所述电池组受控于一电源控制板,所述电池组的上方设有线圈;所述外壳内固定有一安装架,所述安装架上固设有LED灯,所述LED灯与电池组电性连接,所述LED灯的外周罩设有一火焰罩,所述火焰罩的下部通过一旋转轴与一摆锤连接,所述摆锤的底部设有磁铁,所述磁铁位于所述线圈的正上方。本发明可以仿真蜡烛,具有节能环保、趣味性强、观赏性佳、安全无害等优点。



1. 一种LED蜡烛灯,其特征在于:包括一外壳,所述外壳的内底部设有电池组,所述电池组受控于一电源控制板,所述电池组的上方设有线圈;所述外壳内固定有一安装架,所述安装架上固设有LED灯,所述LED灯与电池组电性连接,所述LED灯的外周罩设有一火焰罩,所述火焰罩的下部通过一旋转轴与一摆锤连接,所述摆锤的底部设有磁铁,所述磁铁位于所述线圈的正上方。

2. 根据权利要求1所述的LED蜡烛灯,其特征在于:所述火焰罩为可透光的硅胶罩。

3. 根据权利要求1所述的LED蜡烛灯,其特征在于:所述安装架的底部设有一挂钩,所述摆锤的锤体顶部设有一挂环,所述挂环挂接于挂钩上,所述摆锤两侧的支架与旋转轴连接,从而摆锤摆动时带动火焰罩摆动。

4. 根据权利要求1所述的LED蜡烛灯,其特征在于:所述火焰罩的下部绕设有一中部下凹、边缘弯曲金属板。

5. 根据权利要求4所述的LED蜡烛灯,其特征在于:所述金属板的底部设有热敏电阻,所述热敏电阻与电池组电性连接。

6. 根据权利要求5所述的LED蜡烛灯,其特征在于:所述金属板为铝板。

7. 根据权利要求1所述的LED蜡烛灯,其特征在于:所述LED灯设有一个或多个,多个所述LED灯与安装架形成不同的角度。

8. 根据权利要求1所述的LED蜡烛灯,其特征在于:所述外壳的表面设有开关,所述开关与电池组电性连接。

LED蜡烛灯

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具领域,尤其涉及一种节能环保、趣味性强、观赏性佳、安全无害的LED蜡烛灯。

背景技术

[0002] 蜡烛灯为灯泡的一种,因其外形与蜡烛火焰外形相似而得名,光线为黄色柔和光,具蜡烛火焰感,因而被越来越多的用户所喜爱。然而,现有的蜡烛灯无法模拟蜡烛燃烧时火焰摆动的效果,也无法仿照蜡烛忽明忽暗的发光方式,因此仿真度较低,不具有很强的趣味性,以致无法满足人们日益增长的使用需求。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的缺点,本发明目的在于提供一种节能环保、趣味性强、观赏性佳、安全无害的LED蜡烛灯。

[0004] 本发明通过以下技术措施实现的,一种LED蜡烛灯,包括一外壳,所述外壳的内底部设有电池组,所述电池组受控于一电源控制板,所述电池组的上方设有线圈;所述外壳内固定有一安装架,所述安装架上固设有LED灯,所述LED灯与电池组电性连接,所述LED灯的外周罩设有一火焰罩,所述火焰罩的下部通过一旋转轴与一摆锤连接,所述摆锤的底部设有磁铁,所述磁铁位于所述线圈的正上方。

[0005] 作为一种优选方式,所述火焰罩为可透光的硅胶罩。

[0006] 作为一种优选方式,所述安装架的底部设有一挂钩,所述摆锤的锤体顶部设有一挂环,所述挂环挂接于挂钩上,所述摆锤两侧的支架与旋转轴连接,从而摆锤摆动时带动火焰罩摆动。

[0007] 作为一种优选方式,所述火焰罩的下部绕设有一中部下凹、边缘弯曲金属板,所述金属板的凹陷部设有水或芳香精油。

[0008] 作为一种优选方式,所述金属板的底部设有热敏电阻,所述热敏电阻与电池组电性连接。

[0009] 作为一种优选方式,所述金属板为铝板。

[0010] 作为一种优选方式,所述LED灯设有一个或多个,多个所述LED灯与安装架形成不同的角度。

[0011] 作为一种优选方式,所述外壳的表面设有开关,所述开关与电池组电性连接。

[0012] 本发明的电池组在电源控制板的控制下,向LED灯提供非稳压输出的直流电,从而使得LED灯发出忽明忽暗的光;当电池组向线圈提供非稳压输出的直流电时,线圈通电后产生不规则的磁场,磁场的磁力与磁铁相排斥,使得摆锤向远离电磁线圈的方向产生不规则的运动,从而带动火焰罩不规则摆动,因此可以模拟蜡烛燃烧时火焰不规则摆动并且忽明忽暗的发光效果,趣味性更强,更加安全环保。

附图说明

- [0013] 图1为本发明实施例的整体结构示意图；
[0014] 图2为本发明实施例的内部结构示意图；
[0015] 图3为本发明实施例的内部结构分解图；
[0016] 图4为本发明实施例的摆锤-旋转轴联动结构示意图；
[0017] 图5为本发明实施例的摆锤摆动状态示意图；
[0018] 图6至图8为本发明实施例的LED灯设置状态示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例并对照附图对本发明作进一步详细说明。

[0020] 一种LED蜡烛灯,参考图1至图8,包括一外壳,所述外壳的内底部设有电池组10,所述电池组10受控于一电源控制板11,所述电池组10的上方设有线圈9;所述外壳内固定有一安装架3,所述安装架3上固设有LED灯8,所述LED灯8与电池组10电性连接,所述LED灯8的外周罩设有一火焰罩1,所述火焰罩1的下部通过一旋转轴2与一摆锤7连接,所述摆锤7的底部设有磁铁,所述磁铁位于所述线圈9的正上方。

[0021] 本LED蜡烛灯的电池组10在电源控制板11的控制下,向LED灯8提供非稳压输出的直流电,从而使得LED灯8发出忽明忽暗的光;当电池组10向线圈9提供非稳压输出的直流电时,线圈9通电后产生不规则的磁场,磁场的磁力与磁铁相排斥,使得摆锤7向远离电磁线圈的方向产生不规则的运动,从而带动火焰罩1不规则摆动,因此可以模拟蜡烛燃烧时火焰不规则摆动并且忽明忽暗的发光效果,趣味性更强,更加安全环保,进而提升了产品的市场竞争力。

[0022] 一实施例的LED蜡烛灯,参考图3,火焰罩1为可透光的硅胶罩。从而透光更加均匀,透出的光也更加柔和,有利于保护视力。

[0023] 一实施例的LED蜡烛灯,参考图4,安装架3的底部设有一挂钩4,摆锤7的锤体71顶部设有一挂环5,挂环5挂接于挂钩4上,摆锤7两侧的支架72与旋转轴2连接,从而摆锤7摆动时带动火焰罩1摆动。

[0024] 一实施例的LED蜡烛灯,参考图3,在前面技术方案的基础上具体还可以是,火焰罩1的下部绕设有一中部下凹、边缘弯曲金属板12,金属板12的底部设有热敏电阻,热敏电阻与电池组10电性连接。从而电池组10向热敏电阻提供直流电时,热敏电阻能低功率地加热金属板12,使金属板12温度比室温高几度,当在金属板12凹陷处加入水或者芳香精油后,可以缓慢地蒸发水或芳香精油,从而达到保湿或香氛的效果。

[0025] 一实施例的LED蜡烛灯,参考图3,在前面技术方案的基础上具体还可以是,金属板12为铝板。从而重量更轻,也减少了产品的重量。

[0026] 一实施例的LED蜡烛灯,参考图6至图8,在前面技术方案的基础上具体还可以是,LED灯8设有多个,多个LED灯8与安装架3形成不同的角度。从而能形成不同“火焰”的蜡烛,趣味性更强。当然,LED灯8也可具有不同颜色,从而能满足不同颜色的灯光需求。

[0027] 一实施例的LED蜡烛灯,参考图1,在前面技术方案的基础上具体还可以是,外壳的表面设有开关,开关与电池组10电性连接。从而便于控制LED蜡烛灯的开启与关闭。

[0028] 以上是对本发明LED蜡烛灯进行的阐述,用于帮助理解本发明,但本发明的实施方

式并不受上述实施例的限制,任何未背离本发明原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本发明的保护范围之内。

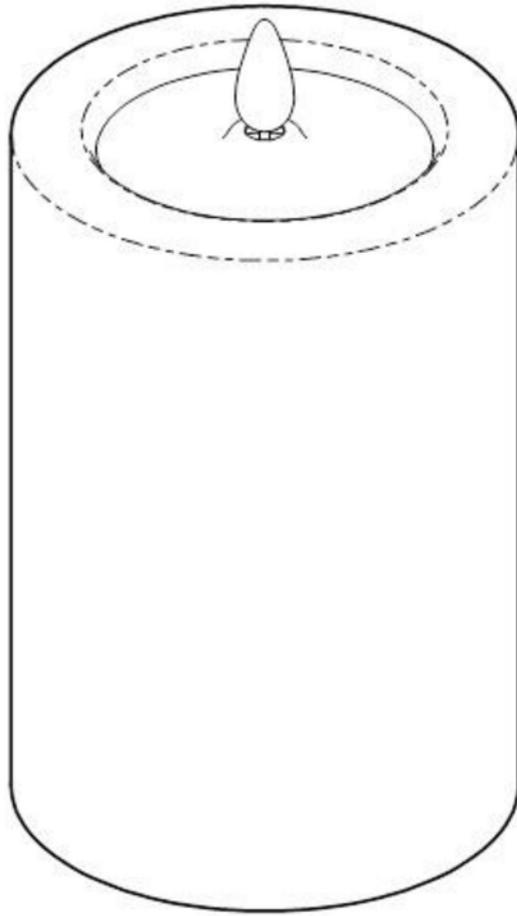


图1

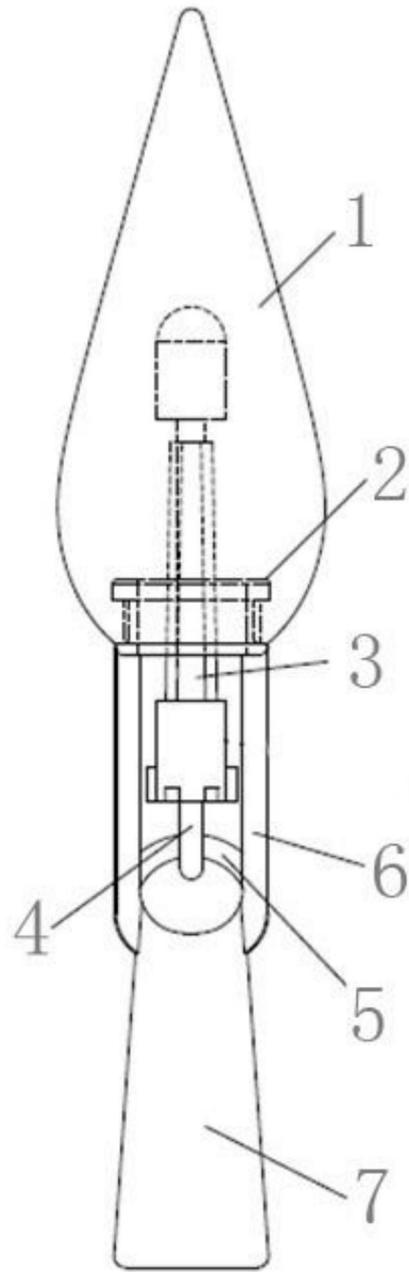


图2

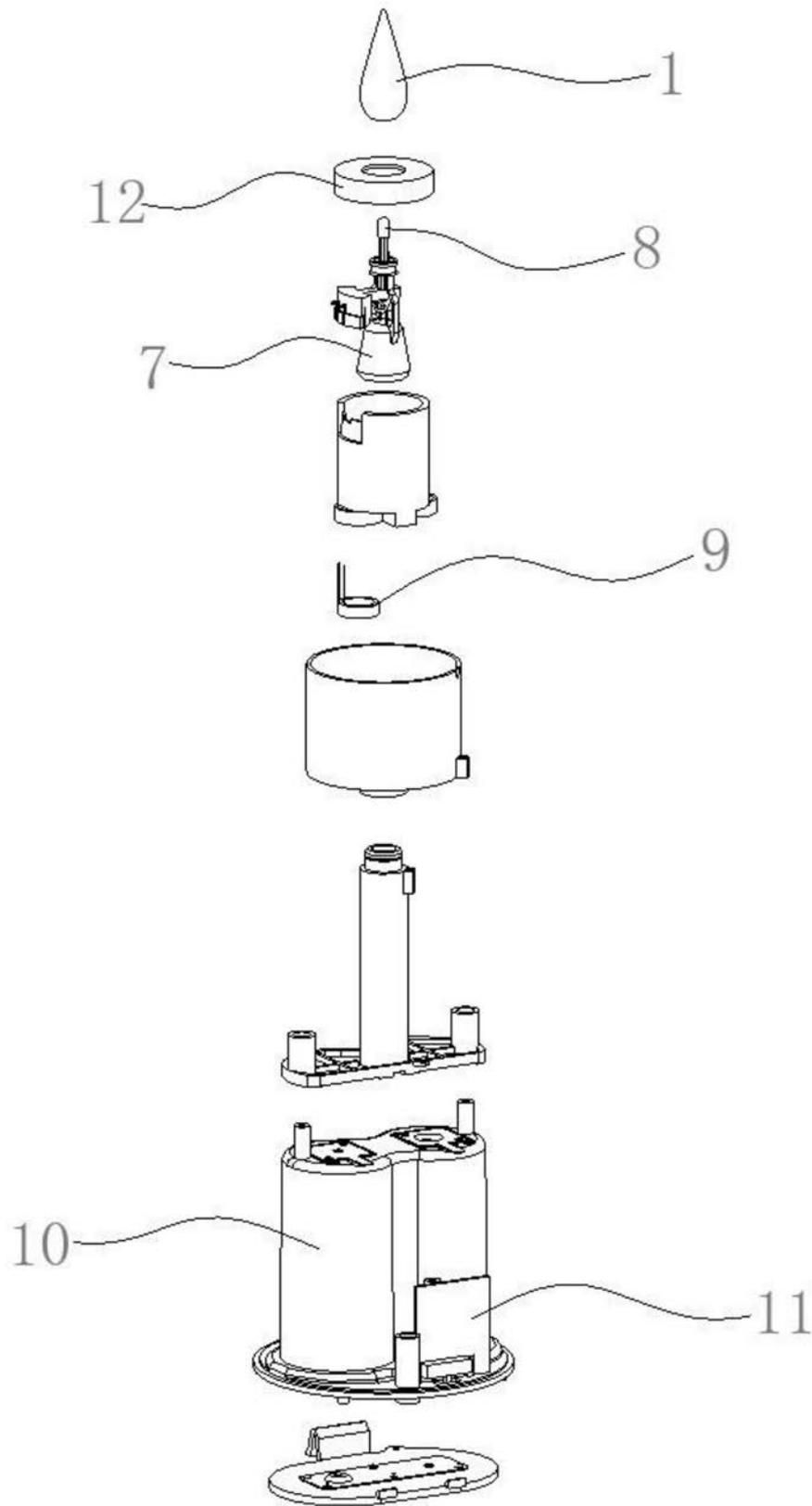


图3

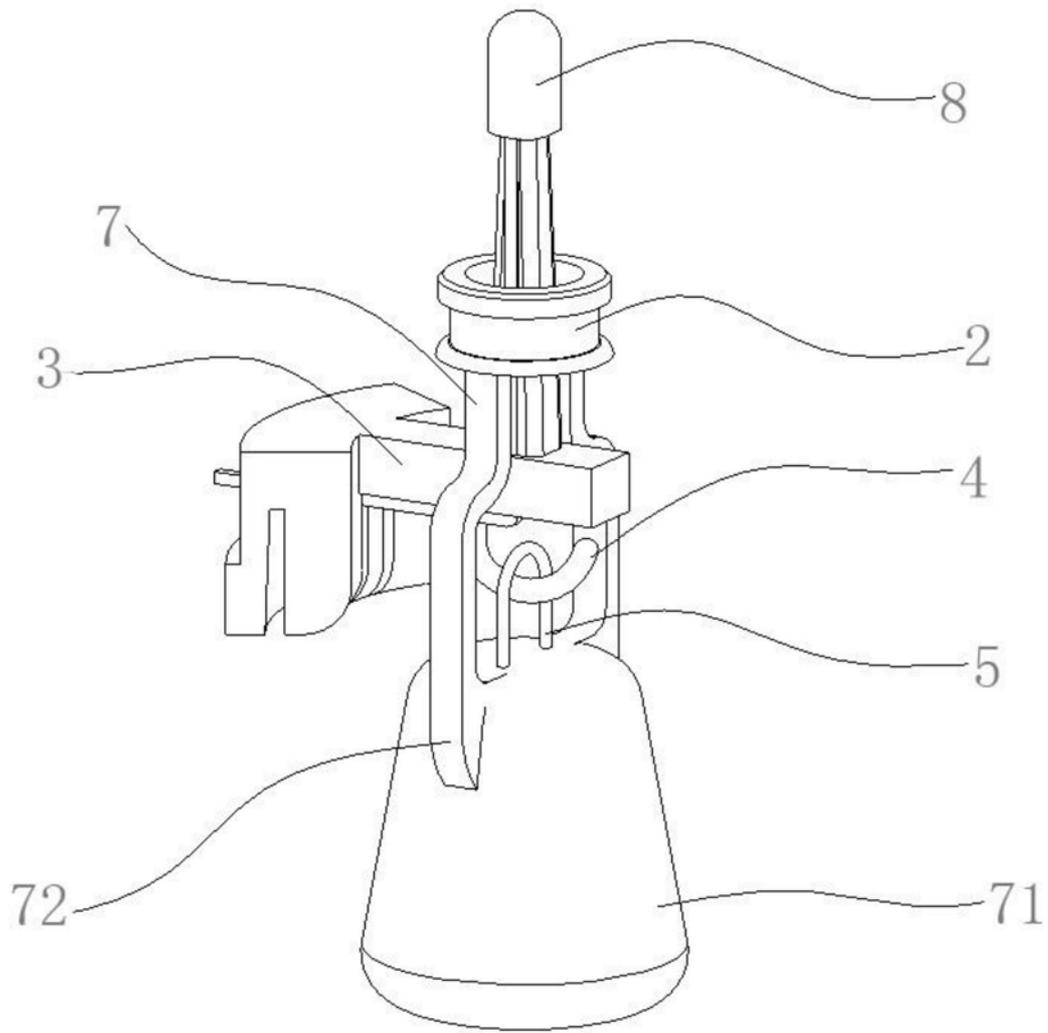


图4

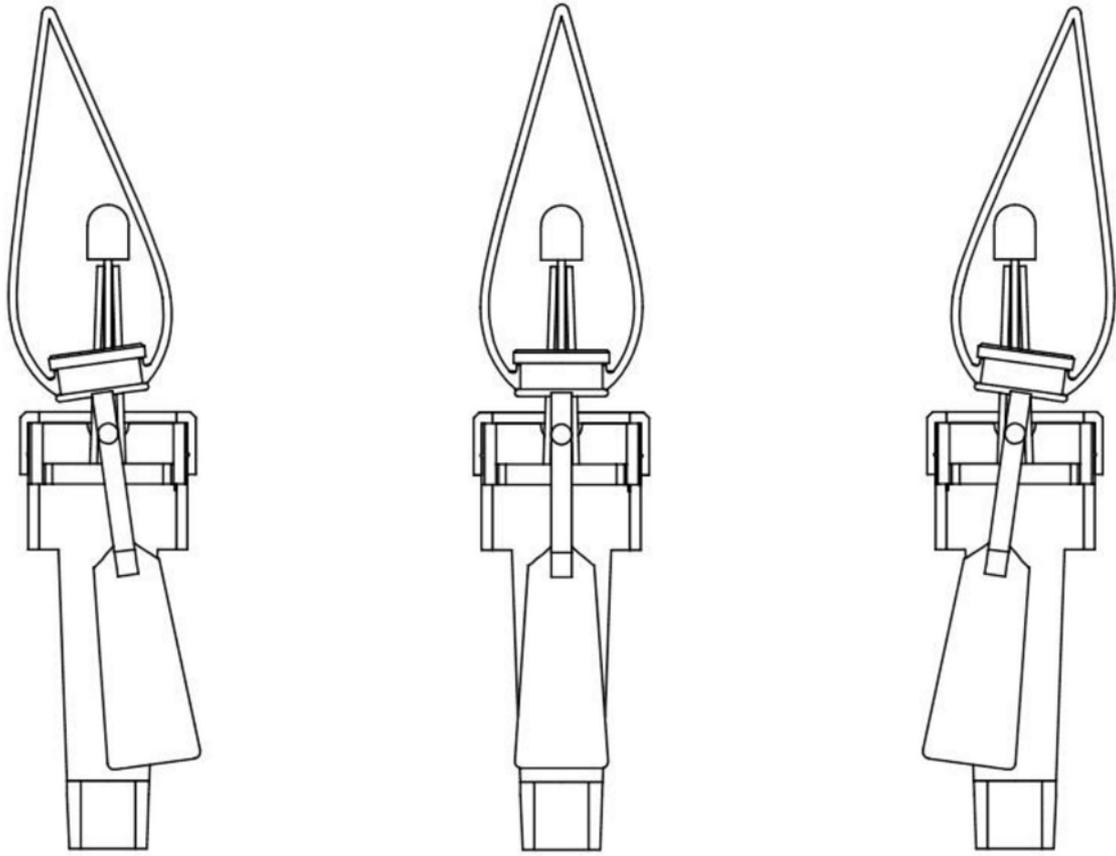


图5

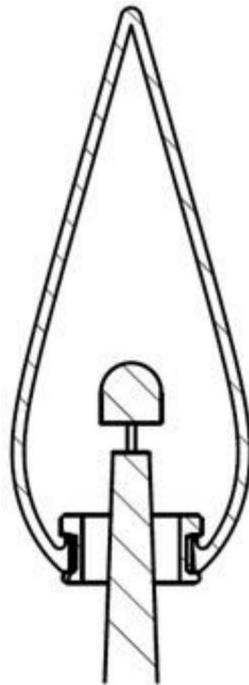


图6



图7

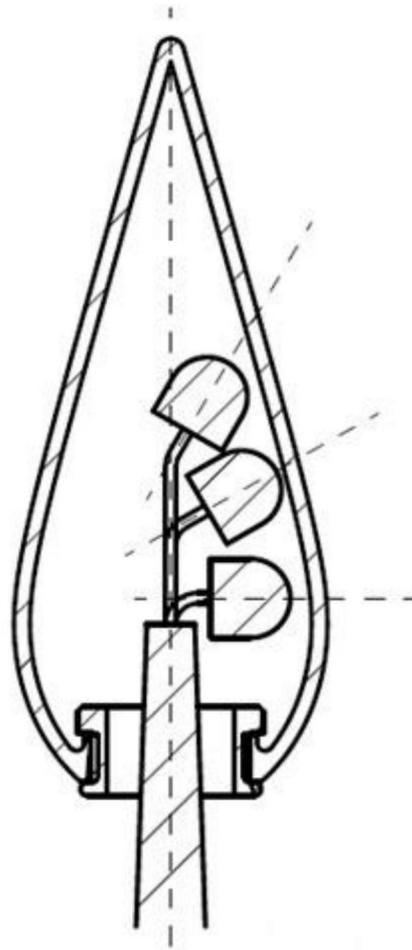


图8