



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203641941 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320808414. 8

F21V 29/00(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 12. 10

F21Y 101/02(2006. 01)

(66) 本国优先权数据

201320683067. 0 2013. 10. 31 CN

(73) 专利权人 陈清辉

地址 516223 广东省惠州市惠阳区新圩镇东  
凤村鼎立灯饰有限公司

(72) 发明人 陈清辉

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所  
44231

代理人 刘林

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

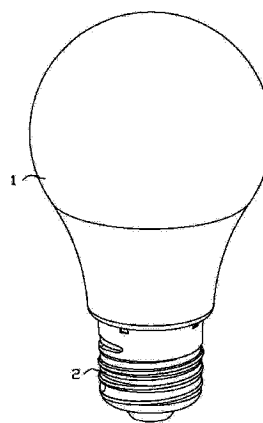
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

LED 灯泡

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 灯泡,包括灯罩、灯头、固定座,塑料制成的固定座外形与灯头内部匹配;灯头内设有内螺纹,固定座外壁设有外螺纹,固定座从灯头的敞开端伸进灯头内,固定座通过自身的外螺纹与灯头内的内螺纹螺纹连接,或者固定座与灯头间涂有粘胶,固定座直接粘于灯头内;灯罩与灯头的敞开端连接,铝基板固定于固定座上,铝基板上设有 LED 发光二极管,铝基板位于灯罩内。本实用新型固定座通过自身的外螺纹与灯头内的内螺纹螺纹连接,结构稳固,定位好。而且便于装配。本实用新型体积小,灯柱可以向各个方向都照出灯光,能实现环绕照,比较明亮。



1. LED 灯泡,其特征是:包括灯罩、灯头、固定座,塑料制成的固定座外形与灯头内部匹配;灯头内设有内螺纹,固定座外壁设有外螺纹,固定座从灯头的敞开端伸进灯头内,固定座通过自身的外螺纹与灯头内的内螺纹螺纹连接,或者固定座与灯头间涂有粘胶,固定座直接粘于灯头内;灯罩与灯头的敞开端连接,铝基板固定于固定座上,铝基板上设有 LED 发光二极管,铝基板位于灯罩内。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯泡,其特征是:固定座内设有放置铝基板根部的卡槽,粘胶将铝基板固定于固定座的卡槽上。

3. 根据权利要求 2 所述的 LED 灯泡,其特征是:铝基板的数量至少为三块,相互围成中空的灯柱,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中,各个放置相应铝基板根部的卡槽分别设于定位柱的周围,粘胶将铝基板固定于固定座的卡槽上;

或者,铝基板的数量为四块,相互围成中空的灯柱,该灯柱为长方体状,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中,各个放置相应铝基板根部的卡槽分别设于定位柱的周围,粘胶将铝基板固定于固定座的卡槽上。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 灯泡,其特征是:灯柱的内腔中设有散热体,散热体的外侧设有与各铝基板分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面。

5. 根据权利要求 4 所述的 LED 灯泡,其特征是:散热体内部中空。

6. 根据权利要求 3 所述的 LED 灯泡,其特征是:各铝基板的根部设有插脚,插脚插入固定座上相应的插孔内。

7. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯泡,其特征是:铝基板的数量至少为三块,相互围成中空的灯柱,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中;灯柱的内腔中设有散热体,散热体的外侧设有与各铝基板分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面;定位柱与散热体螺纹连接;

或者,铝基板的数量为四块,相互围成中空的灯柱,该灯柱为长方体状,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中;灯柱的内腔中设有散热体,散热体的外侧设有与各铝基板分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面;定位柱与散热体螺纹连接。

8. 根据权利要求 7 所述的 LED 灯泡,其特征是:定位柱的上端设有螺纹,散热体下端底部设有螺纹孔,定位柱的上端伸进螺纹孔内与散热体螺纹连接。

9. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯泡,其特征是:灯罩与灯头的敞开端用粘胶粘合连接,或者灯罩与灯头的敞开端通过自身所设的突起与凹槽卡接实现连接。

10. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯泡,其特征是:固定座的内端设置电路板。

## LED 灯泡

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种 LED 灯泡,属于照明的技术领域。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,传统白炽灯,利用灯丝进行发光,使用寿命不稳定,燃点时间一般不超过 500 小时,而且使用时灯泡容易发热,耗电量大。随着 LED 技术的发展,LED 灯由于其耗电量小、发热量小、使用寿命长等优点,因而在照明中得到越来越广泛的应用。现有技术中的 LED 灯泡由灯头、灯罩、散热铝,设于电路板上 LED 发光二极管构成。散热铝一端与灯头连接,另一端与电路板连接,并且该端与灯罩连接,电路板位于灯罩内。该种灯泡体散热铝占了巨大的空间,灯泡体积大,成本高,而且 LED 发光二极管只是向下,灯泡向四周散发的光亮度不足。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种 LED 灯泡,该种 LED 灯泡体积小,灯泡内部结构牢固,装配简单。

[0004] 本实用新型可以采取如下技术方案:

[0005] 一种 LED 灯泡,包括灯罩、灯头、固定座,塑料制成的固定座外形与灯头内部匹配;灯头内设有内螺纹,固定座外壁设有外螺纹,固定座从灯头的敞开端伸进灯头内,固定座通过自身的外螺纹与灯头内的内螺纹螺纹连接,或者固定座与灯头间涂有粘胶,固定座直接粘于灯头内;灯罩与灯头的敞开端连接,铝基板固定于固定座上,铝基板上设有 LED 发光二极管,铝基板位于灯罩内。

[0006] 本实用新型解决问题还可以进一步采取以下改进措施:

[0007] 固定座内设有放置铝基板根部的卡槽,粘胶将铝基板固定于固定座的卡槽上。

[0008] 铝基板的数量至少为三块,相互围成中空的灯柱,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中,各个放置相应铝基板根部的卡槽分别设于定位柱的周围,粘胶将铝基板固定于固定座的卡槽上;

[0009] 或者,铝基板的数量为四块,相互围成中空的灯柱,该灯柱为长方体状,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中,各个放置相应铝基板根部的卡槽分别设于定位柱的周围,粘胶将铝基板固定于固定座的卡槽上。

[0010] 灯柱的内腔中设有散热体,散热体的外侧设有与各铝基板分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面。

[0011] 散热体内部中空。

[0012] 各铝基板的根部设有插脚,插脚插入固定座上相应的插孔内。

[0013] 铝基板的数量至少为三块,相互围成中空的灯柱,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中;灯柱的内腔中设有散热体,散热体的外侧设有与各铝基板分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面;定位柱与散热体螺纹

连接；

[0014] 或者，铝基板的数量为四块，相互围成中空的灯柱，该灯柱为长方体状，该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板，固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中；灯柱的内腔中设有散热体，散热体的外侧设有与各铝基板分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面；定位柱与散热体螺纹连接。

[0015] 定位柱的上端设有螺纹，散热体下端底部设有螺纹孔，定位柱的上端伸进螺纹孔内与散热体螺纹连接。

[0016] 灯罩与灯头的敞开端用粘胶粘合连接，或者灯罩与灯头的敞开端通过自身所设的突起与凹槽卡接实现连接。

[0017] 固定座的内端设置电路板。

[0018] 上述技术方案具有这样的技术效果：

[0019] 1、本实用新型固定座通过自身的外螺纹与灯头内的内螺纹螺纹连接，结构稳固，定位好。而且便于装配。另外用粘胶直接将固定座粘于灯头内，结构简单，也装配容易。

[0020] 2、本实用新型体积小，灯柱可以向各个方向都照出灯光，能实现环绕照，比较明亮。

[0021] 3、本实用新型固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中，各个放置相应铝基板根部的卡槽分别设于定位柱的周围，该结构在装配时容易定位灯柱，使装配工艺更简单，用粘胶粘接后更铝基板与固定座连接更加牢固。

[0022] 4、在优化的实施中，利用散热体与定位柱连接，然后灯柱套于散热体上，因为灯柱内部大小与散热体大小相配，灯柱涨紧于散热体上，实现灯柱与固定座的连接固定。装配方便，操作简单。

#### 附图说明

[0023] 图 1 是本实用新型外部示意图。

[0024] 图 2 是本实用新型的分解示意图。

[0025] 图 3 是本实用新型的另一视角的分解示意图。

[0026] 图 4 是铝基板与固定座的分解示意图。

[0027] 图 5 是固定座与灯头的分解示意图。

[0028] 图 6 是灯柱与散热体的分解示意图。

[0029] 图 7 是灯柱中铝基板与顶部铝基板的装配示意图。

[0030] 图 8、图 9、图 10 是本实用新型的又一实施例在不同视角中的分解示意图。

[0031] 图 11 是灯头与铝基板的分解示意图。

#### 具体实施方式

[0032] 下面结合具体实施例对本实用新型进行具体描述。

[0033] 实施例 1：如图 1 至图 7 所示，LED 灯泡，包括灯罩 1、灯头 2、固定座 3，塑料制成的固定座外形与灯头内部匹配；灯头 2 内设有内螺纹 4，固定座 3 外壁设有外螺纹 5，固定座 3 从灯头 2 的敞开端伸进灯头 2 内，固定座 3 通过自身的外螺纹 5 与灯头 2 内的内螺纹 4 螺纹连接。这样的连接结构，连接稳定，牢固，定位好。灯罩 1 与灯头 2 的敞开端的连接。铝

基板 6 的数量为四块,相互围成中空的灯柱 7,该灯柱 7 为长方体状,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板 8,固定座 3 设有定位柱 9 伸进所述灯柱的根部中,各个放置相应铝基板根部的卡槽 10 分别设于定位柱 9 的周围,粘胶将铝基板 6 固定于固定座的卡槽 10 上。铝基板 6 上设有 LED 发光二极管,顶部铝基板 8 也设有 LED 发光二极管,铝基板位于灯罩内。这样的灯柱,具有五个发光面,可以向各个方向都有灯光照出,比较明亮。实现环绕照。另外,在固定座与灯头间再涂有粘胶。可以连接更加牢固,稳定。

[0034] 灯柱 7 的内腔中设有散热体 11,散热体 11 的外侧设有与各铝基板 6 分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面,这样接触可以传热。散热体 11 设于灯柱 7 的内部,既可以散热,又可以节约空间,散热体 11 体积小,对灯泡外观无影响,美观。而且又不阻碍 LED 灯发光时的光线。

[0035] 如图 4 所示,各铝基板的根部设有插脚 12,插脚插入固定座上相应的插孔 13 内。固定座的内端设置电路板 14。

[0036] 固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中,各个放置相应铝基板根部的卡槽分别设于定位柱的周围,该结构在装配时先把铝基板插于卡槽内,容易定位灯柱,使装配工艺更简单,用粘胶粘接后更铝基板与固定座连接更加牢固。

[0037] 又一改进实例:散热体 11 内部中空。既有利于散热,也可以减少散热体的材料。节约成本。

[0038] 又一实例:固定座与灯头间涂有粘胶,固定座直接粘于灯头内,灯头内不设螺纹,固定座外不设螺纹;该结构简单,装配容易,稳定。

[0039] 又一改进实例:铝基板数量为三块,相互围成中空的灯柱,灯柱形成棱柱状,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中,各个放置相应铝基板根部的卡槽分别设于定位柱的周围,粘胶将铝基板固定于固定座的卡槽上。铝基板上设有 LED 发光二极管,铝基板位于灯罩内。

[0040] 又一改进实例:灯罩与灯头的敞开端的用粘胶粘合连接,或者灯罩与灯头的敞开端通过自身所设的突起与凹槽卡接实现连接。

[0041] 又一改进实例:如图 8 至图 11 所示,该例的特点为,LED 灯泡,包括灯罩 1、灯头 2、固定座 3,塑料制成的固定座外形与灯头内部匹配;灯头 2 内设有内螺纹 4,固定座 3 外壁设有外螺纹 5,固定座 3 从灯头 2 的敞开端伸进灯头 2 内,固定座 3 通过自身的外螺纹 5 与灯头 2 内的内螺纹 4 螺纹连接。这样的连接结构,连接稳定,牢固,定位好。灯罩 1 与灯头 2 的敞开端的连接。铝基板 6 的数量为四块,相互围成中空的灯柱 7,该灯柱为长方体状,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板 8,顶部铝基板 8 与各铝基板连接于一起,固定座 3 设有定位柱 9 伸进所述灯柱 7 的根部中;灯柱 7 的内腔中设有散热体 11,散热体 11 的外侧设有与各铝基板 6 分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面;定位柱 9 与散热体 11 螺纹连接。定位柱 9 的上端设有螺纹,散热体 11 下端底部设有螺纹孔 1101,定位柱 9 的上端伸进螺纹孔 1101 内与散热体 11 螺纹连接。本例中利用散热体与定位柱连接,然后灯柱套于散热体上,因为灯柱内部大小与散热体大小相配,灯柱涨紧于散热体上,实现灯柱与固定座的连接固定。装配方便,操作简单。

[0042] 又一改进实例:本例特点为,铝基板的数量至少为三块,相互围成中空的灯柱,该灯柱的顶部设有一块顶部铝基板,固定座设有定位柱伸进所述灯柱的根部中;灯柱的内腔

中设有散热体,散热体的外侧设有与各铝基板分别相应的、用于与相应铝基板其内面相接触的面;定位柱与散热体螺纹连接。定位柱的上端设有螺纹,散热体下端底部设有螺纹孔,定位柱的上端伸进螺纹孔内与散热体螺纹连接。当然灯柱也可以更多块铝基板构成。

[0043] 本实用新型固定座通过自身的外螺纹与灯头内的内螺纹螺纹连接,结构稳固,定位好。而且便于装配。本实用新型体积小,灯柱可以向各个方向都照出灯光,能实现环绕照,比较明亮。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式。但本实用新型定的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露之后,可轻易想到的变化或者替代,都应该涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此本实用新型的保护范围应该按照权利要求书的要求为准。

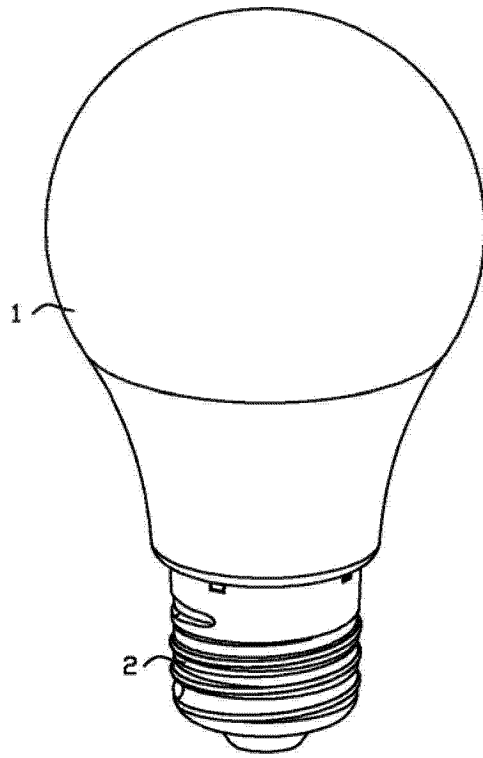


图 1

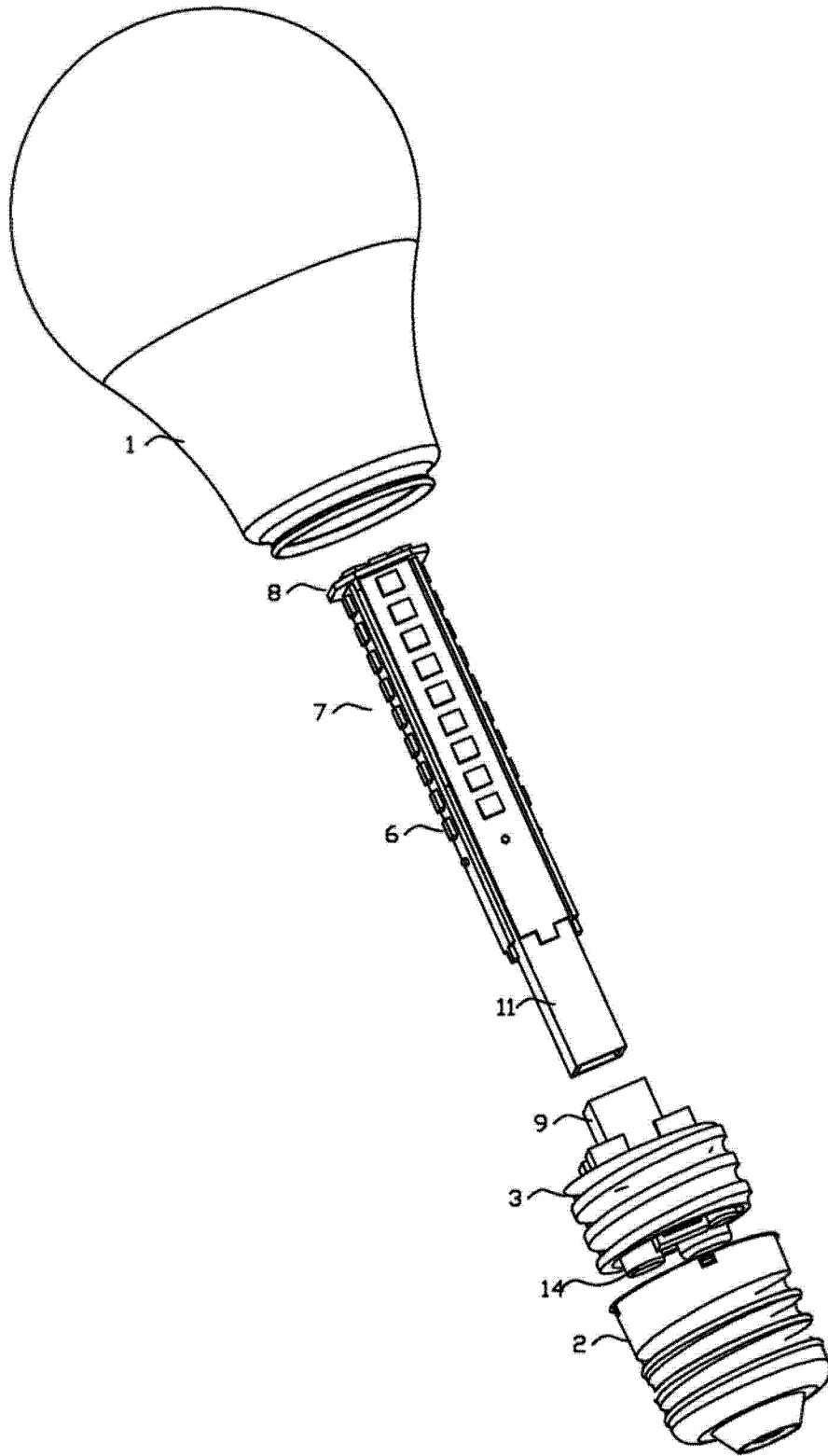


图 2



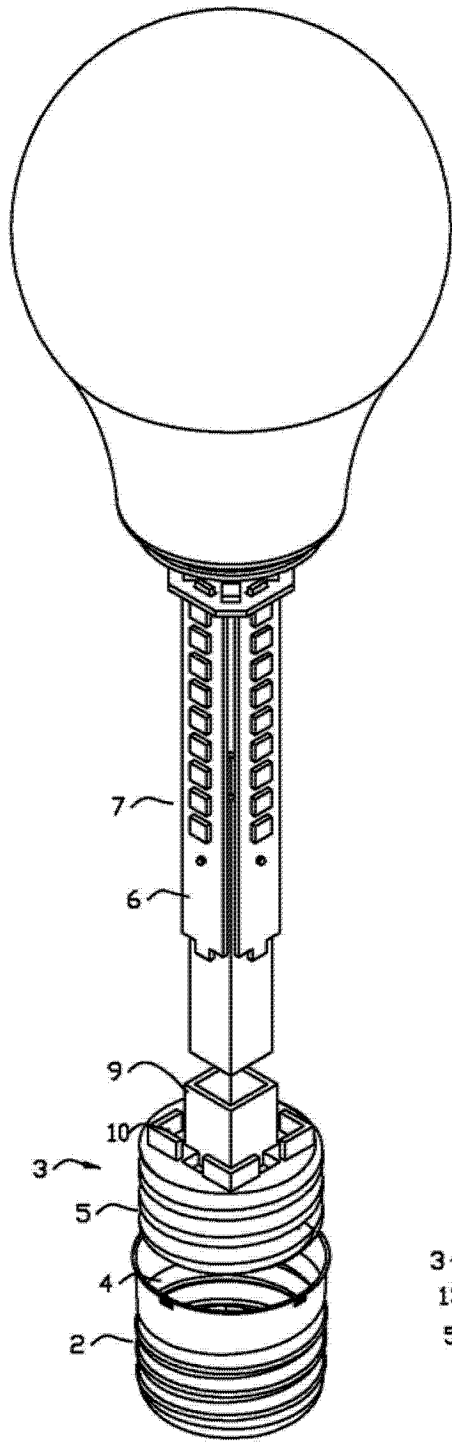


图 3

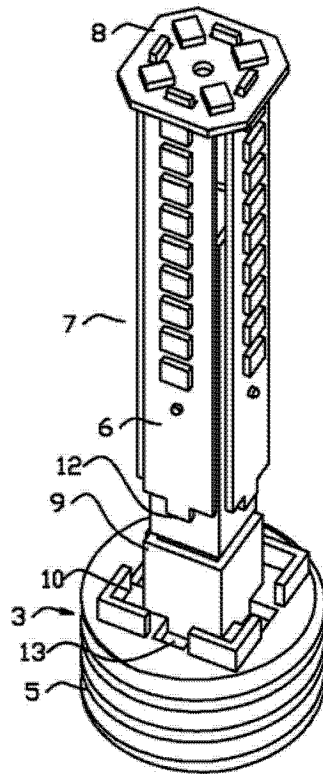


图 4

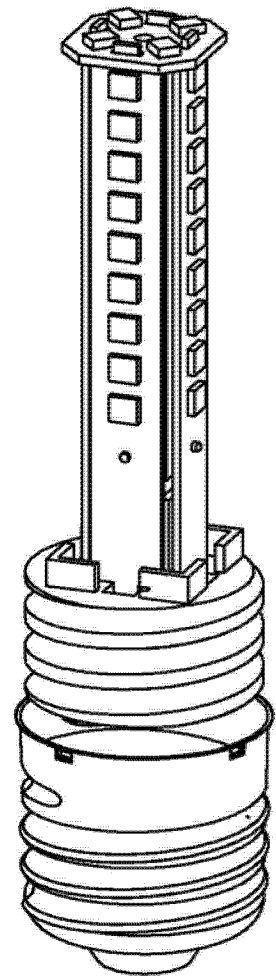


图 5

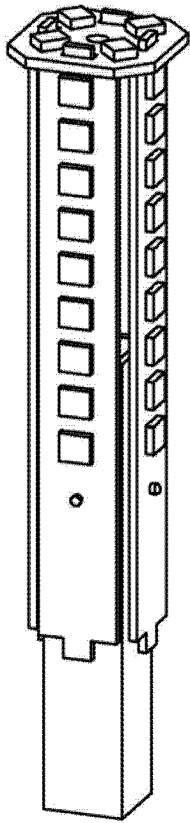


图 6

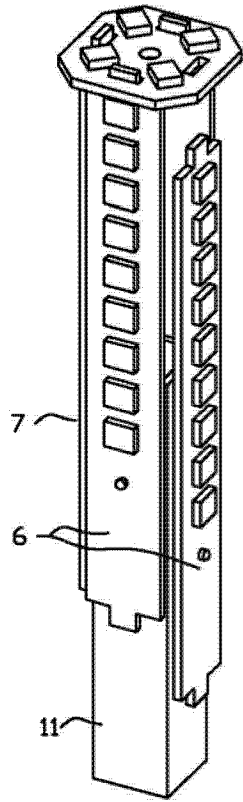


图 7

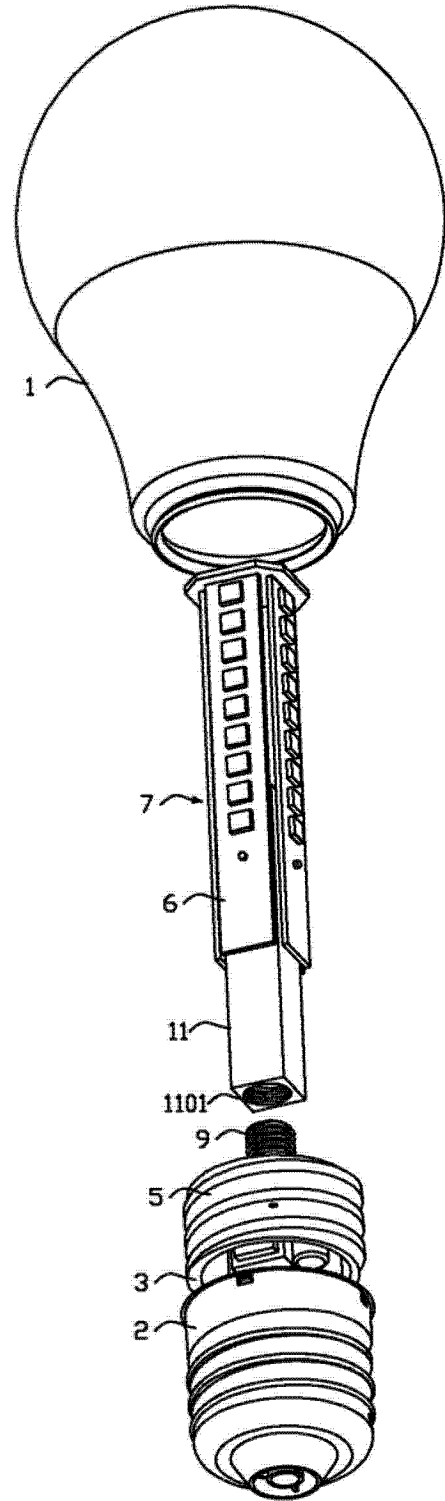


图 8

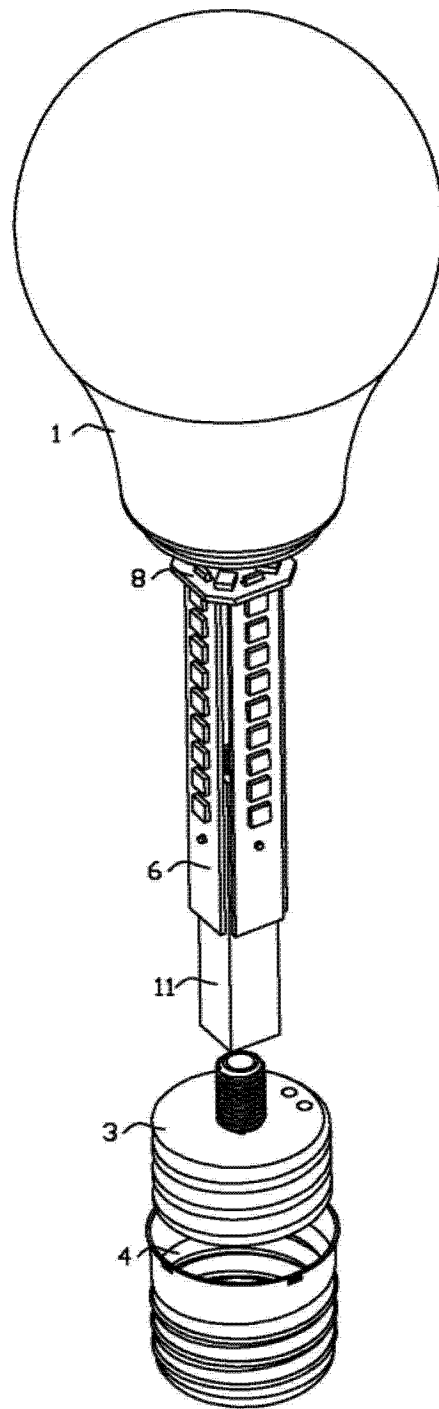


图 9

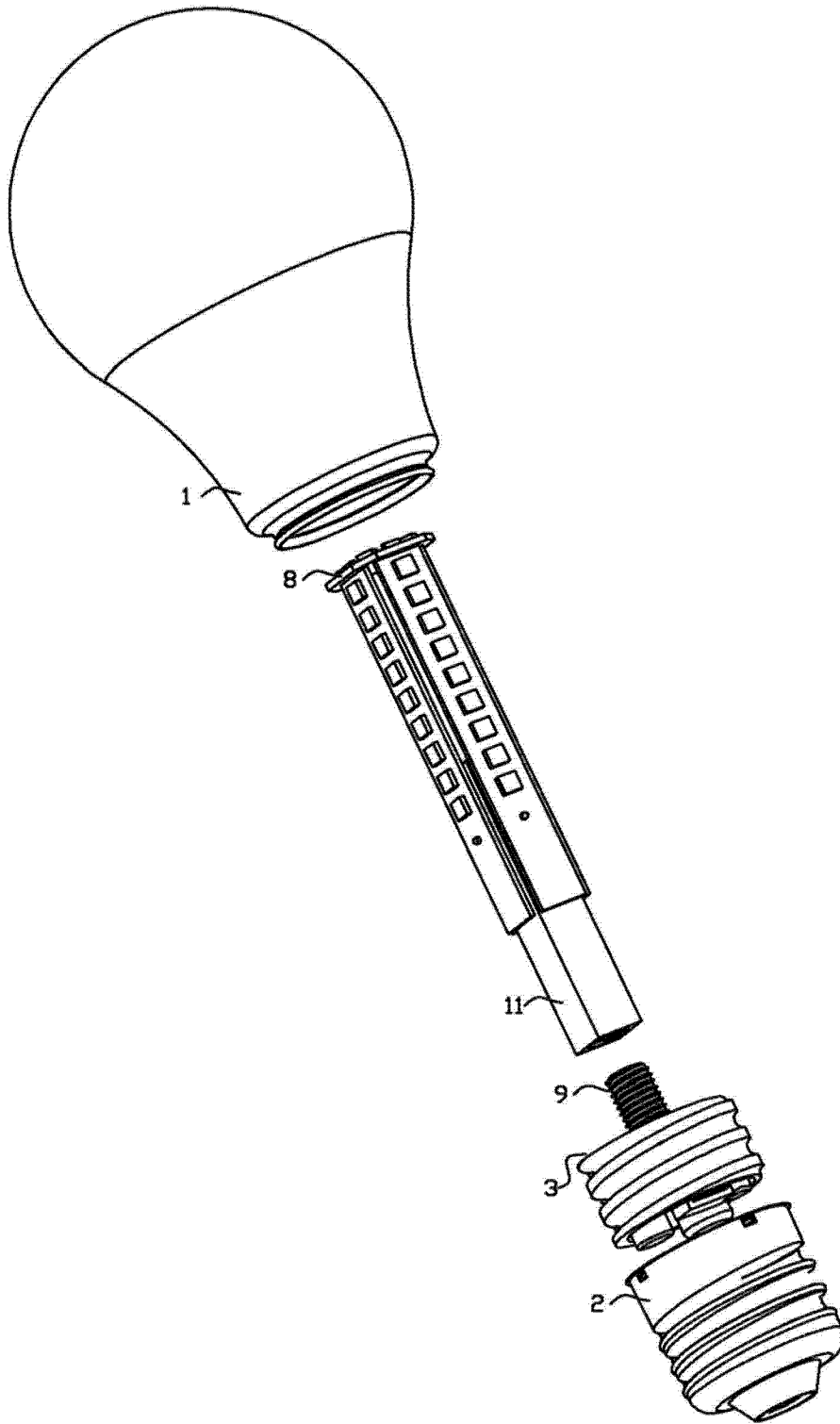


图 10

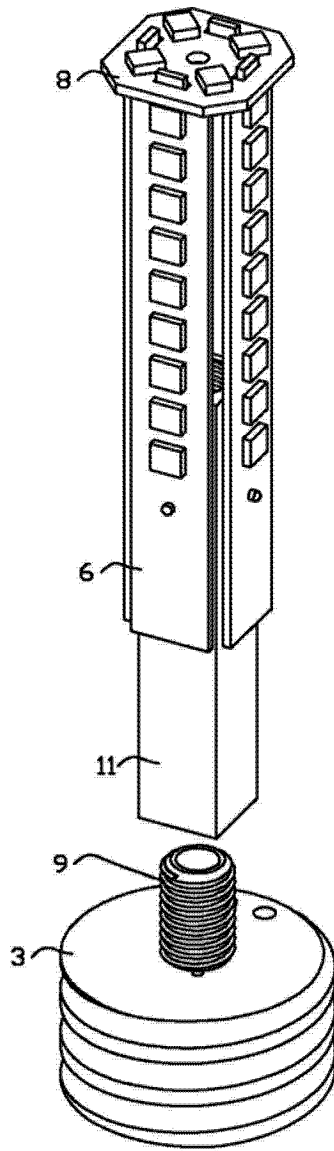


图 11