



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204403838 U

(45) 授权公告日 2015.06.17

(21) 申请号 201520001486.0

F21Y 101/02(2006.01)

(22) 申请日 2015.01.04

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 众普森科技(株洲)有限公司

地址 412000 湖南省株洲市天元区新马工业园金龙路 88 号

(72) 发明人 皮远军 赵保红

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 黄良宝

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006.01)

F21V 3/02(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

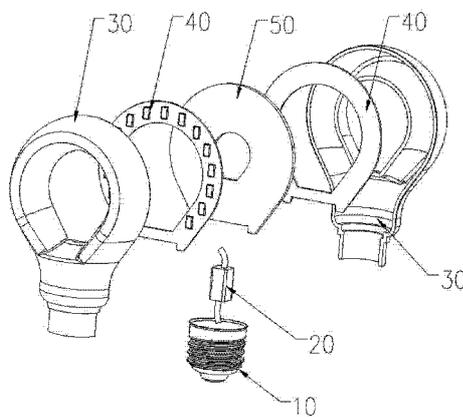
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯

## (57) 摘要

本实用新型涉及 LED 照明领域,具体涉及一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯。它包括灯头、与灯头相连接的灯罩、以及设于灯罩内的 LED 光源模块,灯罩包括相连接的第一灯罩和第二灯罩,LED 光源模块包括第一灯板和第二灯板,第二灯板设于第一灯板的背面,第一灯板和第二灯板分别位于第一灯罩和第二灯罩内。本实用新型球泡灯的第一灯罩和第二灯罩结合形成空腔,空腔内设置第一灯板和第二灯板,然后第一灯板和第二灯板背面相对设置,从而达到能够 360 度发光的效果,并且合理装配工艺使得无需任何紧固件的情况下完成灯具装配,整个灯具无任何紧固件,减少零部件数量,减少装配工位、简化装配工艺降低球泡灯生产成本,灯头为 E27 或 E14 螺口灯头。



1. 一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,包括灯头、与所述灯头相连接的灯罩、以及设于灯罩内的 LED 光源模块,其特征在于:所述灯罩包括相互固定连接的第一灯罩和第二灯罩,所述 LED 光源模块包括第一灯板和第二灯板,所述第二灯板设于第一灯板的背面,所述第一灯板和第二灯板分别位于第一灯罩和第二灯罩内,所述第一灯板和第二灯板之间还设有分别与述第一灯板和第二灯板相接触的散热基板,所述散热基板位于第一灯罩和第二灯罩内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,其特征在于:所述散热基板与第一灯罩和第二灯罩之间通过形状定位或孔定位固定。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,其特征在于:所述第一灯罩和第二灯罩之间通过粘接连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,其特征在于:所述散热基板为非金属高导热绝缘材料。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,其特征在于:所述散热基板上还设有零个或一个以上散热通孔。

6. 根据权利要求 1 所述的一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,其特征在于:所述灯头内还设有驱动电源,所述驱动电源通过导线分别与两个所述 LED 光源模块电连接。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,其特征在于:所述第一灯板和第二灯板上的光源为贴片式 LED 灯珠,且 LED 灯珠在第一灯板和第二灯板上呈为环形排布。

8. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,其特征在于:所述灯头为 E27 或 E14 螺口灯头。

## 一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明领域,具体涉及一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯。

### 背景技术

[0002] LED 灯具有节能、绿色、环保、寿命长等优点,而消费者追求更高的性价比,更美观的外形,但要实现以上目标必须在完美的解决 LED 灯具的散热问题下如何降低成本,但市面上或多或少用到紧固件来装配,这就使得现有灯具零部件多、装配繁琐是 LED 灯具价格居高不下,从而限制其大规模应用,并且现有球泡灯多采用向底部发光,照亮范围有限。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯来解决 1、现有技术中灯具零部件多、装配繁琐从而 LED 灯具价格居高不下,进而限制其大规模应用,2、现有球泡灯多采用向底部发光,照亮范围有限的问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种用于室内的全方位发光的 LED 球泡灯,包括灯头、与所述灯头相连接的灯罩、以及设于灯罩内的 LED 光源模块,所述灯罩包括相连接的第一灯罩和第二灯罩,所述 LED 光源模块包括第一灯板和第二灯板,所述第二灯板设于第一灯板的背面,所述第一灯板和第二灯板分别位于第一灯罩和第二灯罩内,所述第一灯板和第二灯板之间还设有分别与述第一灯板和第二灯板相接触的散热基板,所述散热基板位于第一灯罩和第二灯罩内。

[0005] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0006] 进一步,所述散热基板与第一灯罩和第二灯罩之间通过形状定位或孔定位固定;

[0007] 进一步,所述第一灯罩和第二灯罩之间通过粘接连接;

[0008] 进一步,所述散热基板为非金属高导热绝缘材料;

[0009] 进一步,所述散热基板上还设有零个或一个以上散热通孔;

[0010] 进一步,所述灯头内还设有驱动电源,所述驱动电源通过导线分别与两个所述 LED 光源模块电连接;

[0011] 进一步,所述第一灯板和第二灯板上的光源为贴片式 LED 灯珠,且 LED 灯珠在第一灯板和第二灯板上呈为环形排布;

[0012] 进一步,所述灯头为 E27 或 E14 螺口灯头。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型球泡灯环形的第一灯罩和第二灯罩结合形成空腔,空腔内设置第一灯板和第二灯板,然后第一灯板和第二灯板背面相对设置,从而达到能够 360 度发光的效果,并且通过自身零部件的配合,即两个环形灯罩与灯头一起形成的空腔,然后 LED 光源模块即环形的第一灯板和第二灯板背面相对设置在形成的空腔内,再在两块灯板之间设置散热基板,以达到较好的散热效果,并且合理装配工艺使得无需任何紧固件的情况下完成灯具装配,整个灯具无任何紧固件,减少零部件数量,减少装配工

位、简化装配工艺降低球泡灯生产成本。

### 附图说明

- [0014] 图 1 是本实用新型球泡灯的爆炸图；  
[0015] 图 2 为本实用新型球泡灯的结构示意图；  
[0016] 图 3 为本实用新型球泡灯的结构实施例图；  
[0017] 图 4 为本实用新型球泡灯的灯罩结构示意图；  
[0018] 图 5 为本实用新型球泡灯的散热基板结构示意图。  
[0019] 附图中，各标号所代表的部件如下：  
[0020] 10、灯头，20、驱动电源，30、灯罩，40、灯板，50、散热基板。

### 具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0022] 图 1 是本实用新型球泡灯的爆炸图；包括灯头 10、与所述灯头相连接的灯罩 30、以及设于灯罩内的 LED 光源模块，所述灯罩包括相连接的第一灯罩和第二灯罩，所述 LED 光源模块包括第一灯板和第二灯板，所述第二灯板设于第一灯板的背面，所述第一灯板和第二灯板分别位于第一灯罩和第二灯罩内，所述第一灯板和第二灯板之间还设有分别与述第一灯板和第二灯板相接触的散热基板。图 4 为本实用新型球泡灯的灯罩结构示意图；灯罩包括环形的第一灯罩和第二灯罩结合形成空腔，灯板 40 包括空腔内设置第一灯板和第二灯板，然后第一灯板和第二灯板背面相对设置，从而达到能够 360 度发光的效果。所述散热基板与第一灯罩和第二灯罩之间通过形状定位或孔定位固定；所述第一灯罩和第二灯罩之间通过粘接连接。从而实现无需任何紧固结构就能实现灯具的组装。

[0023] 图 2 为本实用新型球泡灯的结构示意图；图 5 为本实用新型球泡灯的散热基板结构示意图；为了解决两块灯板背面相对设置散热效率不高的问题，而采用设置散热基板，从而加强散热效果，进而提高球泡灯工作时的稳定性，且散热基板的面积比第一灯板和第二灯板都大，能完全覆盖第一灯板和第二灯板的发热源，从而能提供更好的散热效果，所述第一灯板和第二灯板上的光源为贴片式 LED 灯珠，且 LED 灯珠在第一灯板和第二灯板上呈为环形排布；环形结构能够进一步增大散热面积，并且环形的中部为散热通道，进一步提高散热效果；所述散热基板为非金属高导热绝缘材料，本实施例采用的为导热陶瓷材料；所述散热基板上还设有零个或一个以上散热通孔；设置散热通孔的目的在于通过其内进行通风，从而能够进一步提高散热效果。所述灯头内还设有驱动电源，所述驱动电源通过导线分别与两个所述 LED 光源模块电连接；所述 LED 光源模块上的光源分布为按照环形的第一灯板和第二灯板的环形结构排布；所述第一灯板和第二灯板上的光源为贴片式 LED 灯珠，且 LED 灯珠在第一灯板和第二灯板上呈为环形排布；根据适用情形的不同，可分别采取贴片式 LED 灯或者 LED 灯珠来实现相应的需求，所述灯头为 E27 或 E14 螺口灯头，适用标准的接口能大大增加兼容性，直接替换现有的白炽灯节能灯等。

[0024] 本实用新型通过自身零部件的配合，即两个环形灯罩与灯头一起形成的空腔，然后 LED 光源模块即环形的第一灯板和第二灯板背面相对设置在形成的空腔内，再在两块灯

板之间设置散热基板,以达到较好的散热效果,本实用新型合理装配工艺使得无需任何紧固件的情况下完成灯具装配,整个灯具无任何紧固件,减少零部件数量,减少装配工位、简化装配工艺降低球泡灯生产成本。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

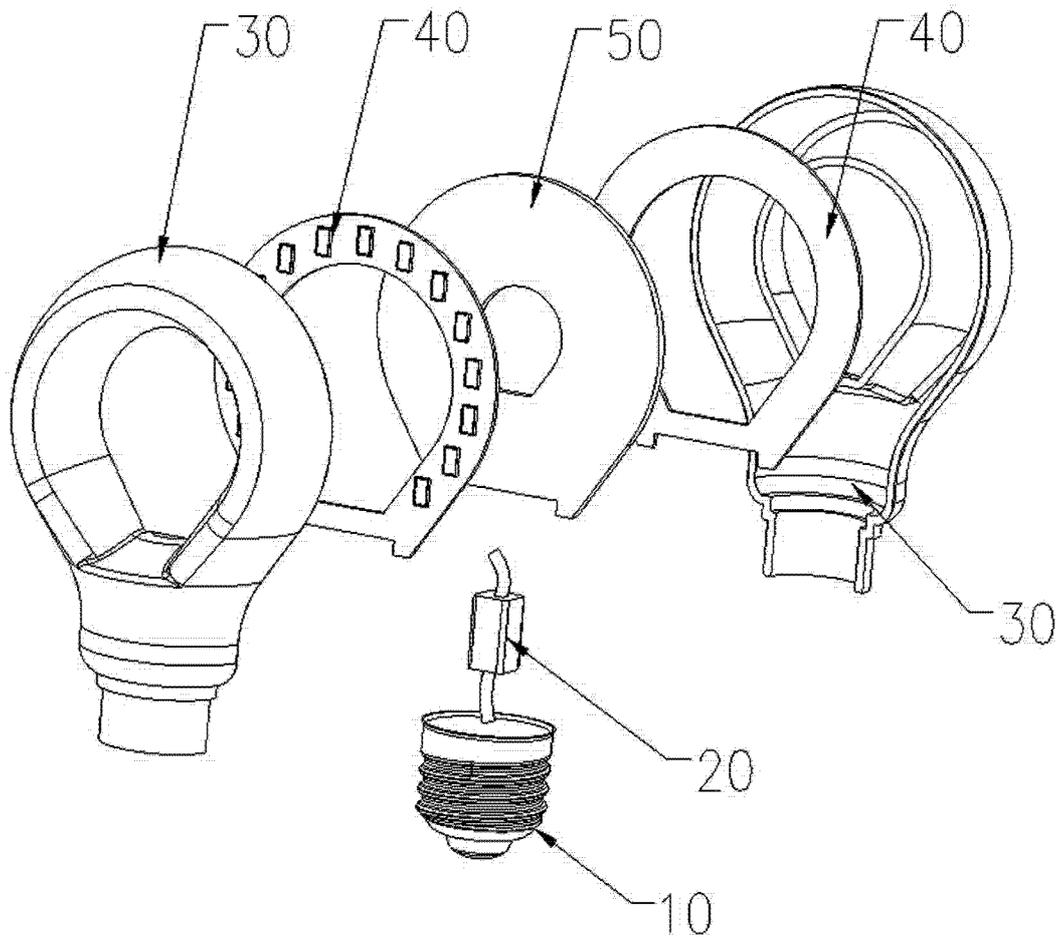


图 1

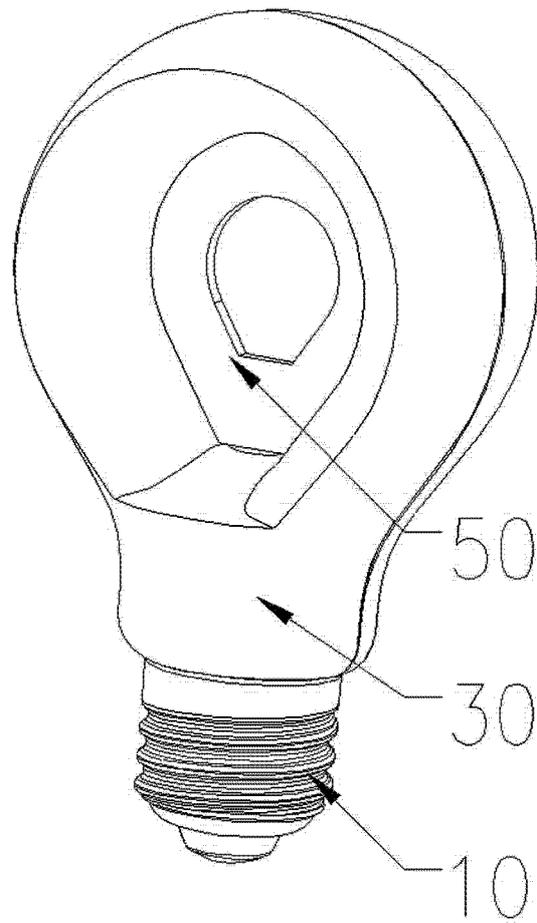


图 2

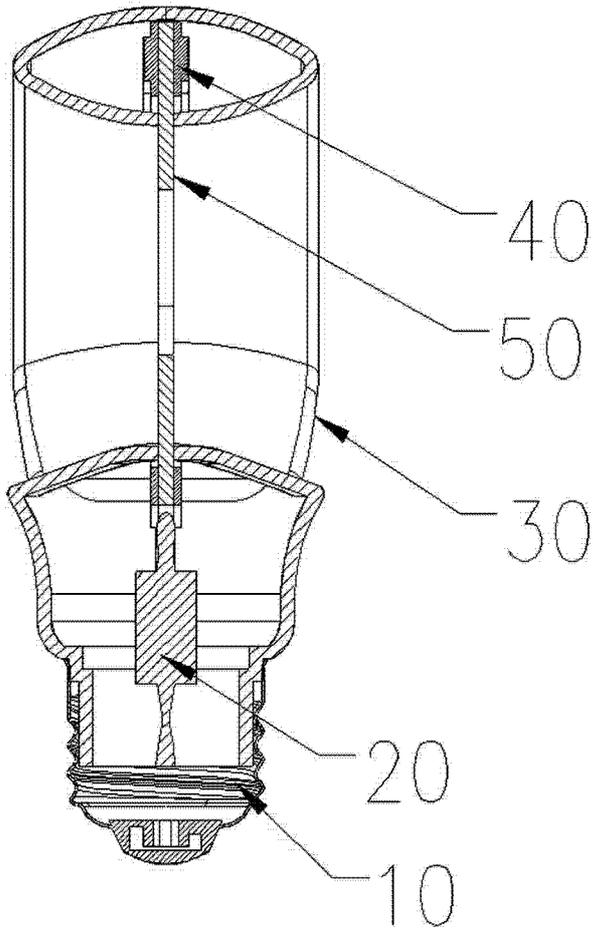


图 3

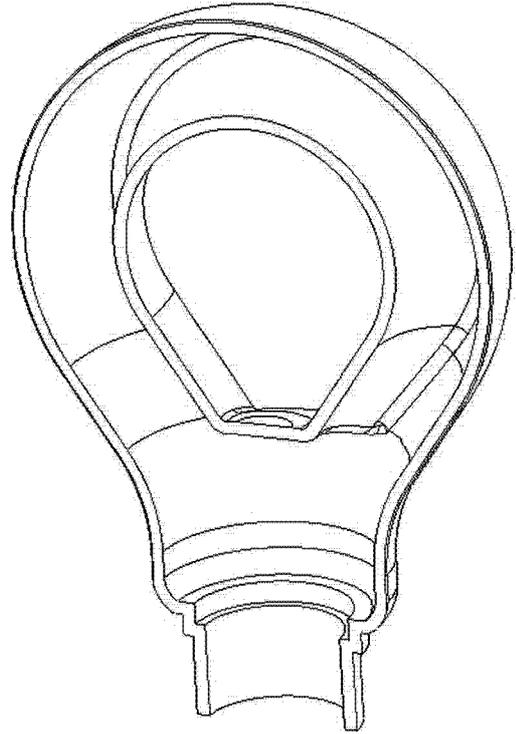


图 4

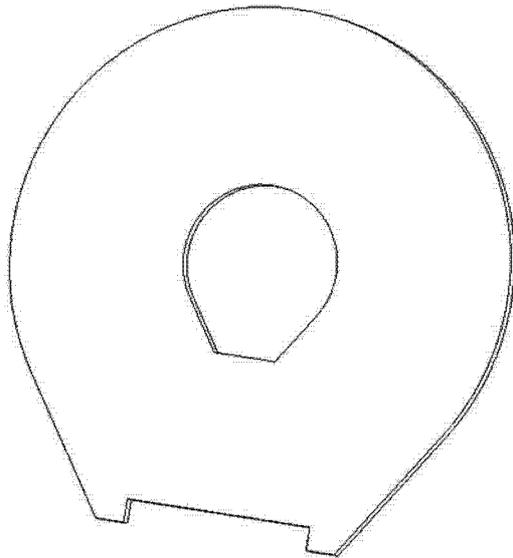


图 5