(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103925534 A
(43)申请公布日 2014.07.16

(21)申请号 201410183299.9

(22)申请日 2014.04.30

(71)申请人 江门市江海区宝之蓝科技照明有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区五邑路442号1幢第四层(自编A区)

(72)发明人 刘翠成

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
代理人 伍宏达

(51)Int.Cl.
F21S 8/04(2006.01)
F21V 7/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

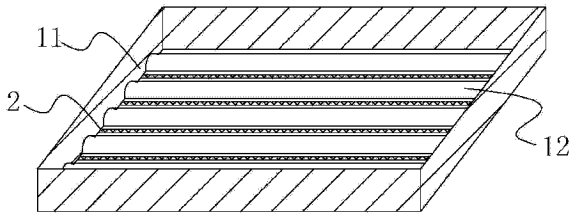
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种LED吸顶灯的灯盘结构

(57)摘要

本发明公开了一种LED吸顶灯的灯盘结构，包括一体成型的背板，以及平行或者呈环状排布在背板上由LED灯珠连成的灯带，所述的背板为向一侧平行延伸或者向四周环状延伸的波浪形背板，所述的灯带安装在波谷中，灯带与灯带之间设置有波峰。采用一体成型的波浪形背板，灯带安装在波谷中，增强了光的反射，使得灯带发出的光线可以通过反射更多的透出来，光效提高了10%～20%，同时提高了光线的均匀性，减少了光暗区，另外由于采用一次性成型，不需要增加额外的材料成本，加工、生产方便。



CN 103925534 A

1. 一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：包括一体成型的背板 (1)，以及平行或者呈环状排布在背板 (1) 上由 LED 灯珠连成的灯带 (2)，所述的背板 (1) 为向一侧平行延伸或者向四周环状延伸的波浪形背板，所述的灯带 (2) 安装在波谷 (11) 中，灯带 (2) 与灯带 (2) 之间设置有波峰 (12)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：所述背板 (1) 的波谷 (11) 为方便安装灯带 (2) 的平台区域。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：所述波峰 (12) 高度为波谷 (11) 宽度的 1/6 ～ 2/3。

4. 根据权利要求 3 所述的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：所述波峰 (12) 高度为波谷 (11) 宽度的 1/3。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：所述背板 (1) 波峰 (12) 的凸面上贴有高反光膜。

6. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：所述背板 (1) 为可反光的反光背板。

7. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：所述背板 (1) 为方形背板，其上间隔设置有彼此平行、间距相等的波峰 (12) 和波谷 (11)。

8. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，其特征在于：所述背板 (1) 为圆形背板，其上间隔设置有间距相等、同心环状的波峰 (12) 和波谷 (11)。

一种 LED 吸顶灯的灯盘结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 LED 灯具。

背景技术

[0002] LED 吸顶灯是一种安装在房间内部的 LED 光源，灯的外观为上部较平，安装紧靠屋顶，像吸附在屋顶上，故称为 LED 吸顶灯。既汲取了吊灯的豪华与气派，又采用了吸顶式的安装方式，避免了较矮的房间不能装大型豪华灯饰的缺陷。LED 吸顶灯的灯体直接安装在房顶上，适合作整体照明用，被广泛应用于家庭、商场、银行、医院、宾馆、饭店等场所。

[0003] 现有的 LED 吸顶灯一般采用内置电源结构，将灯盘固定在屋顶上，然后将灯罩罩在灯盘上，灯盘中的 LED 灯珠固定在一个平面上，而 LED 吸顶灯的灯罩的透光面也为平面，由于 LED 灯珠具有一个发光角度，所以导致 LED 吸顶灯的光照不均匀，容易形成光暗区，影响了其出光效率。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的 LED 吸顶灯光照不均匀，容易形成光暗区，出光效率低的不足，本发明提供一种 LED 吸顶灯的灯盘结构。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，包括一体成型的背板，以及平行或者呈环状排布在背板上由 LED 灯珠连成的灯带，所述的背板为向一侧平行延伸或者向四周环状延伸的波浪形背板，所述的灯带安装在波谷中，灯带与灯带之间设置有波峰。

[0007] 所述背板的波谷为方便安装灯带的平台区域。

[0008] 进一步，所述波峰高度为波谷宽度的 1/6 ～ 2/3。

[0009] 优选的，所述波峰高度为波谷宽度的 1/3。

[0010] 作为可选的其中一种实施方式，所述背板波峰的凸面上贴有高反光膜。

[0011] 作为可选的另一种实施方式，所述背板为可反光的反光背板。

[0012] 作为可选的其中一种实施方式，所述背板为方形背板，其上间隔设置有彼此平行、间距相等的波峰和波谷。

[0013] 作为可选的另一种实施方式，所述背板为圆形背板，其上间隔设置有间距相等、同心环状的波峰和波谷。

[0014] 本发明的有益效果是：采用一体成型的波浪形背板，灯带安装在波谷中，增强了光的反射，使得灯带发出的光线可以通过反射更多的透出来，光效提高了 10％～ 20％，同时提高了光线的均匀性，减少了光暗区，另外由于采用一次性成型，不需要增加额外的材料成本，加工、生产方便。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图 1 是本发明实施例 1 的结构示意图；

[0017] 图 2 是本发明实施例 1 的剖视图；

[0018] 图 3 的是本发明实施例 2 的结构示意图；

[0019] 图 4 是本发明实施例 2 的剖视图。

具体实施方式

[0020] 参照图 1 到图 4，本发明的一种 LED 吸顶灯的灯盘结构，包括一体成型的背板 1，以及平行或者呈环状排布在背板 1 上由 LED 灯珠连成的灯带 2，所述的背板 1 为向一侧平行延伸或者向四周环状延伸的波浪形背板，所述的灯带 2 安装在波谷 11 中，灯带 2 与灯带 2 之间设置有波峰 12。

[0021] 所述波浪形背板 1 的波谷 11 为方便安装灯带 2 的平台区域。进一步，所述波峰 12 高度为波谷 11 宽度的 1/6 ～ 2/3。优选的，所述波峰 12 高度为波谷 11 宽度的 1/3。即平台区域的宽度假设为 L，波峰 12 高度为 H，当 H ＝ 1/3L 时，在此比例条件下，可以达到更好的反射效果。

[0022] 作为可选的实施方式，所述波浪形背板 1 波峰 12 的凸面上贴有高反光膜。作为可选的另一种实施方式，所述波浪形背板 1 采用可反光的反光背板。其作用是尽可能多的将灯带 2 发出的光线反射出来，可以根据实际的生产状况、生产成本、加工难度来进行选择。

[0023] 实施例 1，如图 1、图 2 所示，所述的 LED 吸顶灯为方形吸顶灯，所述背板 1 为一体化成型的方形背板，其上间隔设置有彼此平行、间距相等的波峰 12 和波谷 11，灯带 2 安装在波谷 11 的平台区域中，灯带 2 发出的光线直接照射出来或者通过两侧的波峰 12 反射出来，从而具有比常规方形吸顶灯更高的光效。

[0024] 实施例 2，如图 3、图 4 所示，所述的 LED 吸顶灯为圆盘形吸顶灯，所述背板 1 为一体化成型的圆形背板，其上间隔设置有间距相等、同心环状的波峰 12 和波谷 11，灯带 2 安装在波谷 11 的环状平台区域中，灯带 2 发出的光线直接照射出来或者通过两侧的波峰 12 反射出来，从而具有比常规方形吸顶灯更高的光效。

[0025] 当然，本发明除了上述实施方式之外，还可以有其它结构上的变形，这些等同技术方案也应当在其保护范围之内。

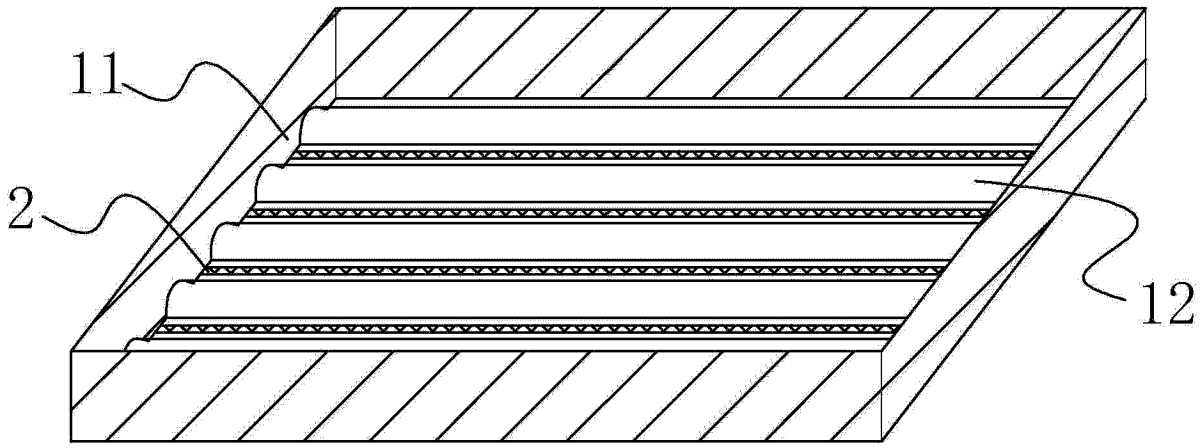


图 1

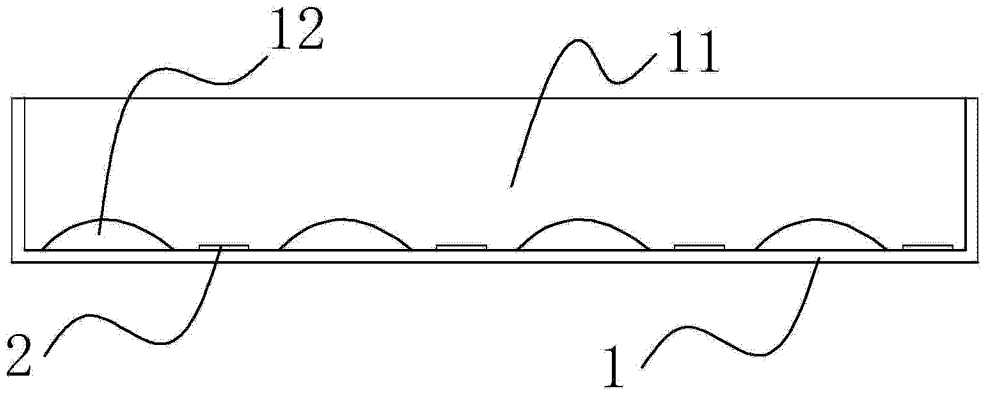


图 2

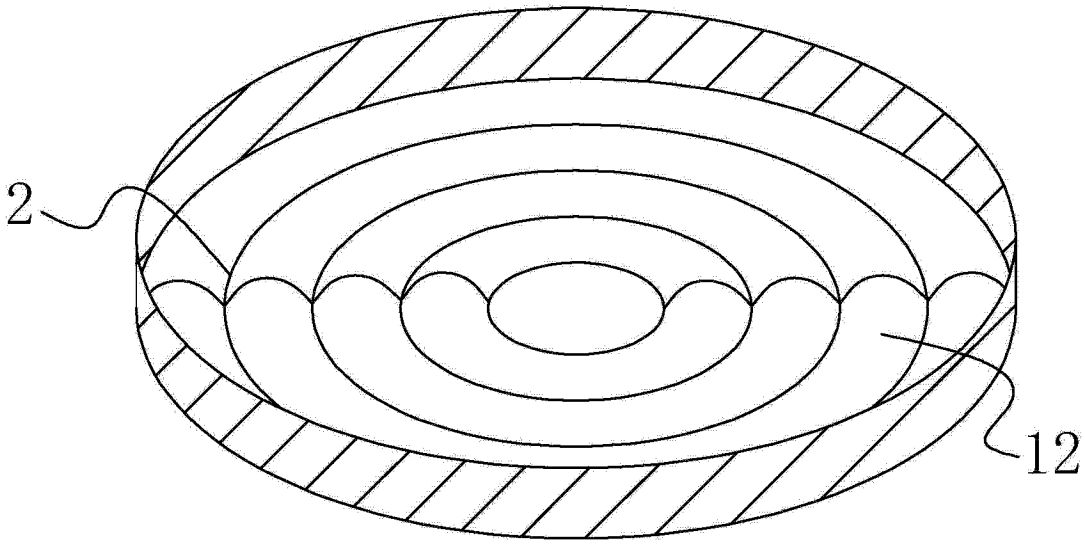


图 3

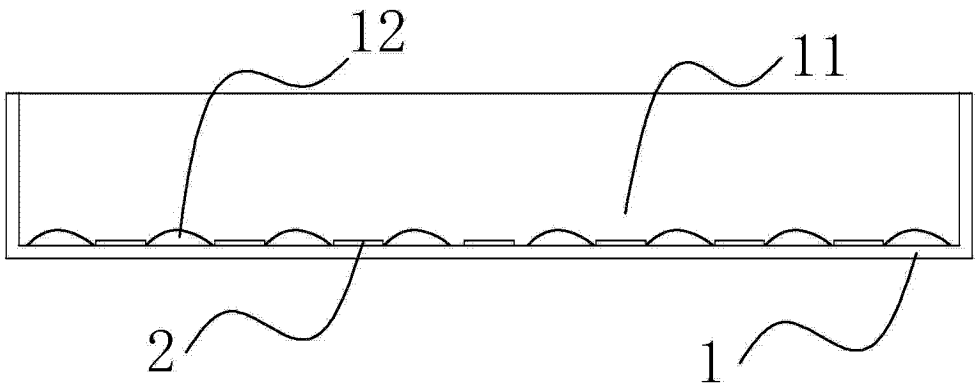


图 4