(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111442213 B
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202010280073.6
(22)申请日 2020.04.10
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111442213 A
(43)申请公布日 2020.07.24
(73)专利权人 宁波贝克照明电器有限公司
地址 315311 浙江省宁波市慈溪市龙山镇达蓬村
(72)发明人 周晓东 吴志军
(74)专利代理机构 慈溪方升专利代理事务所(普通合伙) 33292
代理人 严晓
(51)Int.Cl.
*F21S 8/00*(2006.01)
*F21V 21/02*(2006.01)
*F21V 19/00*(2006.01)
*F21V 5/04*(2006.01)
*F21V 17/10*(2006.01)
*F21Y 115/10*(2016.01)

(56)对比文件
CN 105698078 A,2016.06.22
CN 203535299 U,2014.04.09
CN 105221942 A,2016.01.06
CN 104295967 A,2015.01.21
DE 202012009066 U1,2012.11.12
CN 102444861 A,2012.05.09
CN 103345031 A,2013.10.09
CN 208058750 U,2018.11.06
CN 204879960 U,2015.12.16
EP 2950134 A1,2015.12.02
US 8953926 B1,2015.02.10
CN 204213724 U,2015.03.18
WO 2005057082 A1,2005.06.23
CN 103727428 A,2014.04.16

审查员 瑚敏君

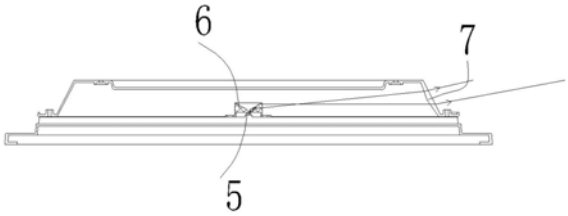
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种照明、氛围一体灯

(57)摘要

一种照明、氛围一体灯，包括灯罩，灯罩上安装照明灯，还包括设于灯罩后方的灯座；灯罩的背面设有一颗氛围光源，该氛围光源被一个中心透镜包围；灯座的环形侧壁的内侧面均布有一圈向内凸的凸透镜；中心透镜后端面内凹从而形成后凹腔、前端面内凹从而形成前凹腔，氛围光源位于前凹腔内且与该前凹腔的端面相抵触；后凹腔的形状为：由后自前由堆叠的7个倒圆台和一个倒圆锥组成，各倒圆台和倒圆锥的中心轴向中心线位于同一条直线上。本发明设置了氛围光源，该氛围光源发出的光通过中心透镜的折射后，绝大部分的光射向灯座的环形侧壁的内侧面上的凸透镜，光线再通过凸透镜的折射后向外射出，形成灯光氛围，其氛围营造效果极好。




CN 111442213 B

1.一种照明、氛围一体灯，包括灯罩，所述的灯罩上安装照明灯，还包括设于所述灯罩后方的灯座，其特征在于：所述的灯座具有透明的环形侧壁以及封闭该环形侧壁的底面，所述灯座的底面用于将灯安装在墙壁或天花板上，所述灯座的环形侧壁与所述的灯罩连接；

所述灯罩的背面设有一颗氛围光源，该氛围光源被一个中心透镜包围，所述中心透镜及氛围光源均被所述的灯座罩住且均与所述灯座的中心点位置对应；

所述灯座的环形侧壁向外倾斜，该环形侧壁与水平面之间的夹角为60°-63°该环形侧壁的下部的内圆直径为415mm-418mm，该环形侧壁的内侧面均布有一圈向内凸的凸透镜，该环形侧壁在凸透镜最厚处的壁厚为5-6mm，每个凸透镜均从环形侧壁内侧面的上端延伸至下端；

所述的中心透镜包括圆柱形的主体，该圆柱形的主体其后端面内凹从而形成后凹腔，该圆柱形的主体其前端面内凹从而形成前凹腔，所述的氛围光源位于所述的前凹腔内且与该前凹腔的端面相抵触，所述圆柱形的主体的高度为13-14mm，圆柱形的主体的直径为29-31mm；

所述的后凹腔的形状为：由后自前由堆叠的7个倒圆台和一个倒圆锥组成，各倒圆台和倒圆锥的中心轴向中心线位于同一条直线上，最后一个倒圆台的后端面直径等于圆柱形的主体的直径，其余6个倒圆台的后端面直径分别为20-22mm、16-18mm、12-13mm、8.5-9.5mm、5-6mm、2.5-3.5mm，最前方的倒圆锥的底面直径为1-1.5mm。

2.如权利要求1所述的照明、氛围一体灯其特征在于：所述的前凹腔呈圆柱形。

3.如权利要求1所述的照明、氛围一体灯其特征在于：所述的凸透镜向内凸出的部分呈四棱锥形。

4.如权利要求3所述的照明、氛围一体灯其特征在于：所述的凸透镜有21个。

5.如权利要求1-4之一所述的照明、氛围一体灯其特征在于：所述的氛围光源为LED灯，该氛围光源设于线路板上，所述的线路板与所述灯罩的背面连接。

6.如权利要求5所述的照明、氛围一体灯其特征在于：所述中心透镜的下端具有一圈外延的透镜裙边，所述的透镜裙边压在所述的线路板上，再与所述灯罩的背面连接。

7.如权利要求1-4之一所述的照明、氛围一体灯其特征在于：所述灯座的环形侧壁下端设有一圈外延的灯座裙边，所述的灯座裙边与所述的灯罩连接。

# 一种照明、氛围一体灯

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种照明、氛围一体灯。

## 背景技术

[0002] 现有的照明灯功能比较单一，只具有找照明功能，而不具有氛围功能。而在现有技术中，氛围的营造是由氛围光源来实现的。现有技术中也有照明和氛围营造一起实现的灯，但是其氛围营造的效果较差，基本上是依靠灯光较暗的光源照射弱光来实现的。

## 发明内容

[0003] 为了克服现有灯具的上述不足，本发明提供一种氛围营造更好的照明、氛围一体灯。

[0004] 本发明决其技术问题的技术方案是：一种照明、氛围一体灯，包括灯罩，所述的灯罩上安装照明灯，还包括设于所述灯罩后方的灯座，所述的灯座具有透明的环形侧壁以及封闭该环形侧壁的底面，所述灯座的底面用于将灯安装在墙壁或天花板上，所述灯座的环形侧壁与所述的灯罩连接；

[0005] 所述灯罩的背面设有一颗氛围光源，该氛围光源被一个中心透镜包围，所述中心透镜及氛围光源均被所述的灯座罩住且均与所述灯座的中心点位置对应；

[0006] 所述灯座的环形侧壁向外倾斜，该环形侧壁与水平面之间的夹角为60°-63°该环形侧壁的下部的内圆直径为415mm-418mm，该环形侧壁的内侧面均布有一圈向内凸的凸透镜，该环形侧壁在凸透镜最厚处的壁厚为5-6mm，每个凸透镜均从环形侧壁内侧面的上端延伸至下端；

[0007] 所述的中心透镜包括圆柱形的主体，该圆柱形的主体其后端面内凹从而形成后凹腔，该圆柱形的主体其前端面内凹从而形成前凹腔，所述的氛围光源位于所述的前凹腔内且与该前凹腔的端面相抵触，所述圆柱形的主体的高度为13-14mm，圆柱形的主体的直径为29-31mm；

[0008] 所述的后凹腔的形状为：由后自前由堆叠的7个倒圆台和一个倒圆锥组成，各倒圆台和倒圆锥的中心轴向中心线位于同一条直线上，最后一个倒圆台的后端面直径等于圆柱形的主体的直径，其余6个倒圆台的后端面直径分别为20-22mm、16-18mm、12-13mm、8.5-9.5mm、5-6mm、2.5-3.5mm，最前方的倒圆锥的底面直径为1-1.5mm。

[0009] 进一步，所述的前凹腔呈圆柱形。

[0010] 优选的，所述的凸透镜向内凸出的部分呈四棱锥形。

[0011] 优选的，所述的凸透镜有21个。

[0012] 优选的，所述的氛围光源为LED灯，该氛围光源设于线路板上，所述的线路板与所述灯罩的背面连接。

[0013] 优选的，所述中心透镜的下端具有一圈外延的透镜裙边，所述的透镜裙边压在所述的线路板上，再与所述灯罩的背面连接。

[0014] 优选的，所述灯座的环形侧壁下端设有一圈外延的灯座裙边，所述的灯座裙边与所述的灯罩连接。

[0015] 本发明的有益效果在于：设置了氛围光源，该氛围光源发出的光通过特定结构、特定参数的中心透镜的折射后，绝大部分的光射向灯座的环形侧壁的内侧面上的凸透镜，光线再通过凸透镜的折射后向外射出，形成灯光氛围，其氛围营造效果极好。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图。

[0017] 图2是本发明的爆炸图。

[0018] 图3是本发明的灯座的结构示意图。

[0019] 图4是中心透镜的结构示意图。

[0020] 图5是本发明的剖视图。

[0021] 图6是本发明氛围光源照射光的光路图。

[0022] 图7是中心透镜的剖视图。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0024] 参照图1-图7，一种照明、氛围一体灯，包括灯罩1，所述的灯罩1上安装照明灯，还包括设于所述灯罩1后方的灯座2，所述的灯座2具有透明的环形侧壁3以及封闭该环形侧壁3的底面4，所述灯座的底面4用于将灯安装在墙壁或天花板上，所述灯座的环形侧壁3与所述的灯罩1连接。

[0025] 所述灯罩1的背面设有一颗氛围光源5，该氛围光源5被一个中心透镜6包围，所述中心透镜6及氛围光源5均被所述的灯座2罩住且均与所述灯座2的中心点位置对应。

[0026] 所述灯座的环形侧壁3向外倾斜，该环形侧壁3与水平面之间的夹角为60°-63°，优选为61°。该环形侧壁3的下部的内圆直径为415mm-418mm，该环形侧壁3的内侧面均布有一圈向内凸的凸透镜7，本实施例中，所述的凸透镜7向内凸出的部分呈四棱锥形，四棱锥形的凸透镜7有21个。该环形侧壁3在凸透镜最厚处的壁厚为5-6mm，每个凸透镜7均从环形侧壁3内侧面的上端延伸至下端。

[0027] 所述的中心透镜6包括圆柱形的主体，该圆柱形的主体其后端面内凹从而形成后凹腔8，该圆柱形的主体其前端面内凹从而形成前凹腔9，所述的氛围光源5位于所述的前凹腔9内且与该前凹腔9的端面相抵触，本实施例中该前凹腔9呈圆柱形，所述圆柱形的主体的高度为13-14mm，圆柱形的主体的直径为29-31mm。

[0028] 如图7示出了后凹腔8的形状，图7中的虚线是为了表示形成后凹腔的7个倒圆台即圆锥：后凹腔由后自前由堆叠的7个倒圆台和一个倒圆锥组成，各倒圆台和倒圆锥的中心轴向中心线位于同一条直线上，最后一个倒圆台的后端面直径等于圆柱形的主体的直径，其余6个倒圆台的后端面直径分别为20-22mm、16-18mm、12-13mm、8.5-9.5mm、5-6mm、2.5-3.5mm，最前方的倒圆锥的底面直径为1-1.5mm。

[0029] 本实施例中，所述的氛围光源5为LED灯，该氛围光源5设于线路板10上，所述的线路板10与所述灯罩1的背面连接，通常采用螺钉连接的方式，当然也可采用铆钉连接、粘接

等方式。

[0030] 本实施例中，所述中心透镜6的下端具有一圈外延的透镜裙边11，所述的透镜裙边11压在所述的线路板10上，再与所述灯罩1的背面连接，通常采用螺钉连接的方式，当然也可采用铆钉连接、粘接等方式。

[0031] 本实施例中，所述灯座2的环形侧壁下端设有一圈外延的灯座裙边12，所述的灯座裙边12与所述的灯罩1连接，通常采用螺钉连接的方式，当然也可采用铆钉连接、粘接等方式。

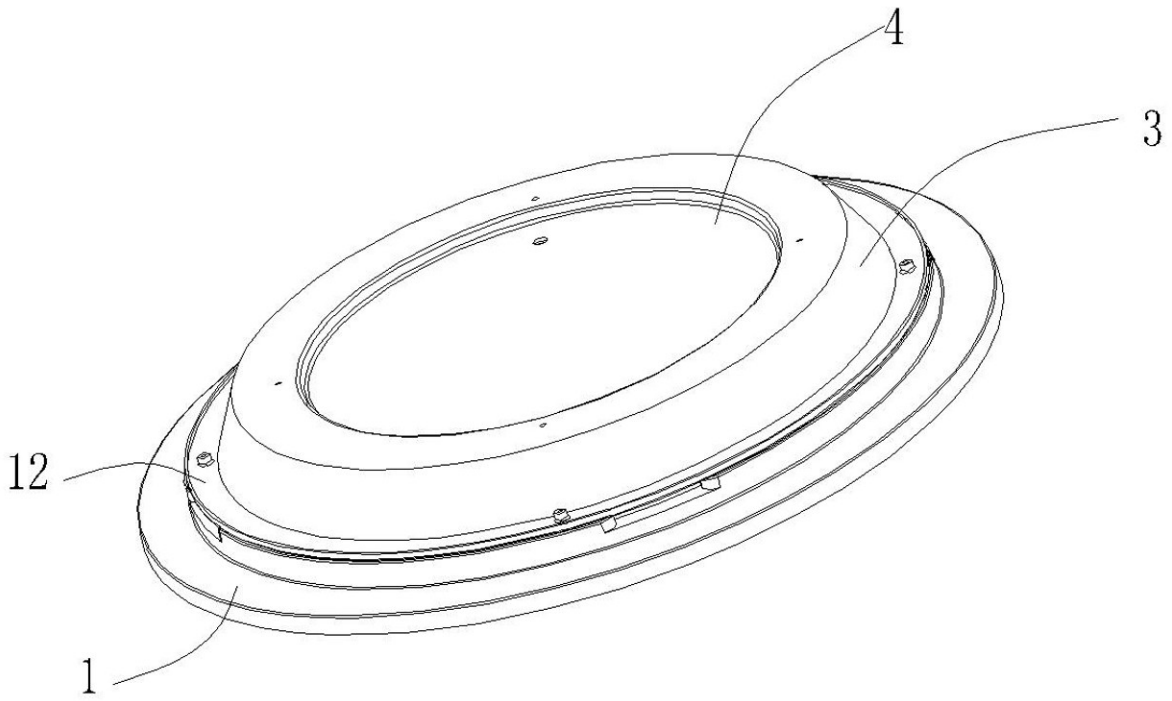



图1

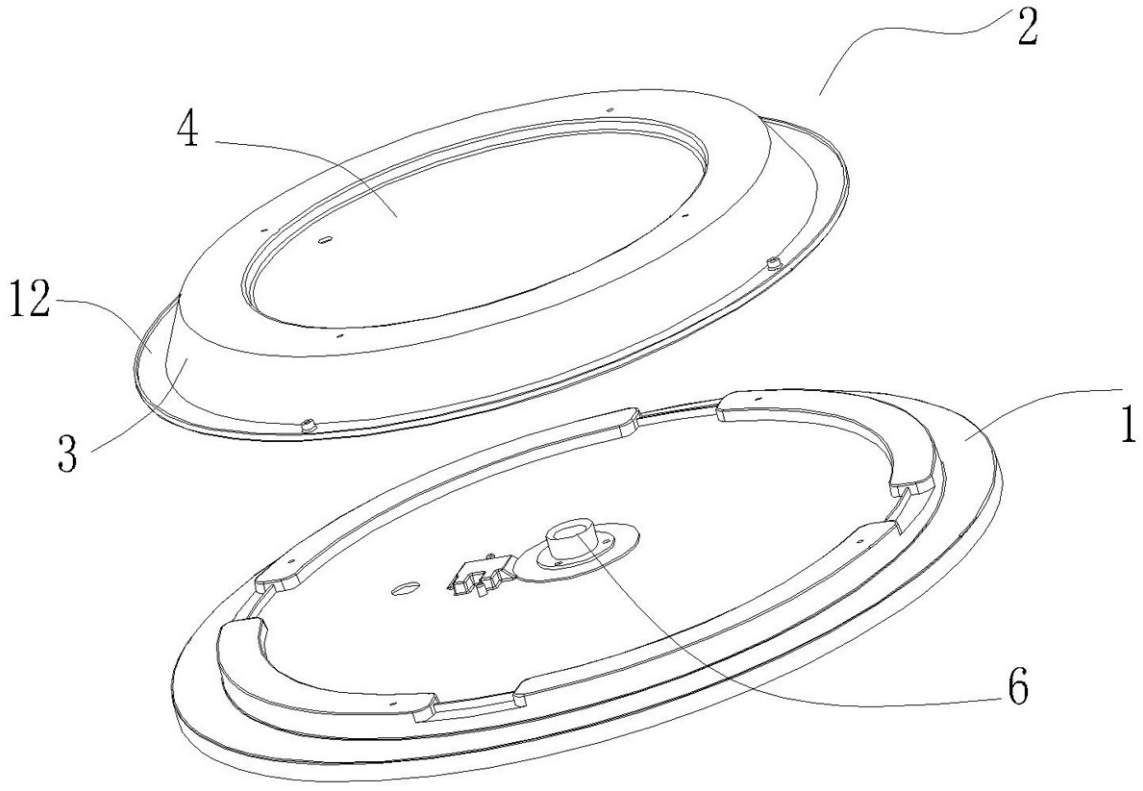



图2

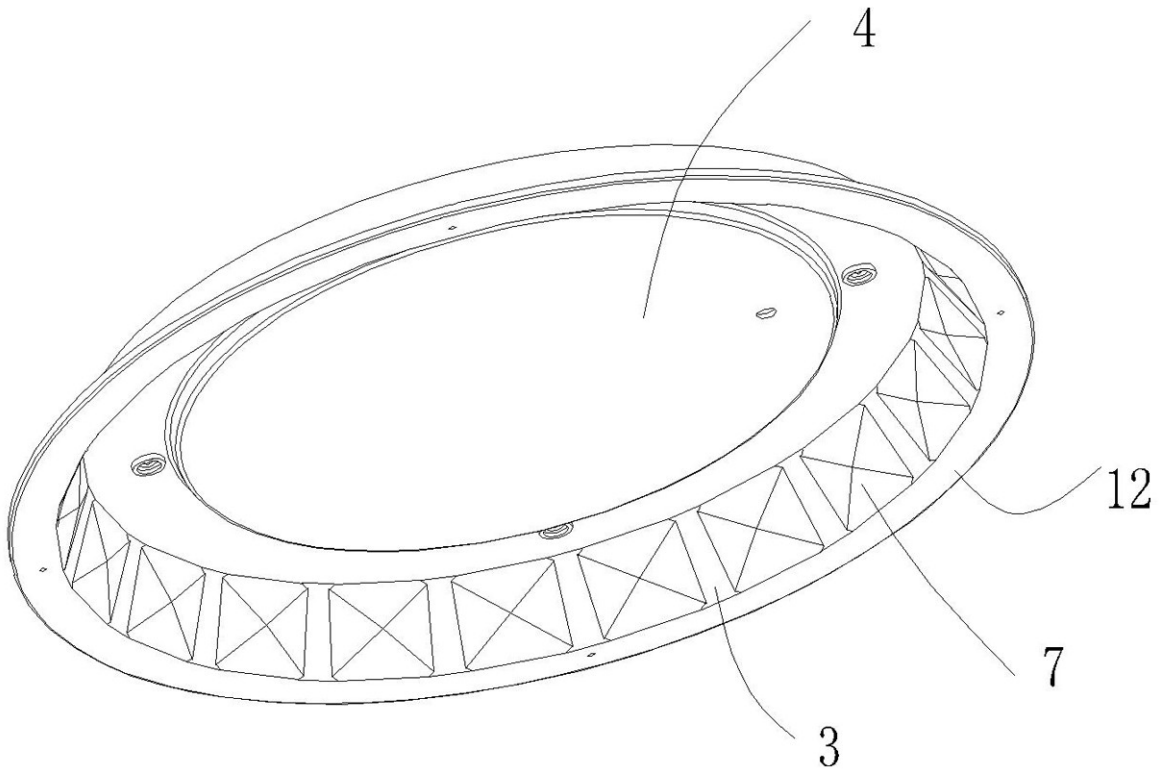



图3

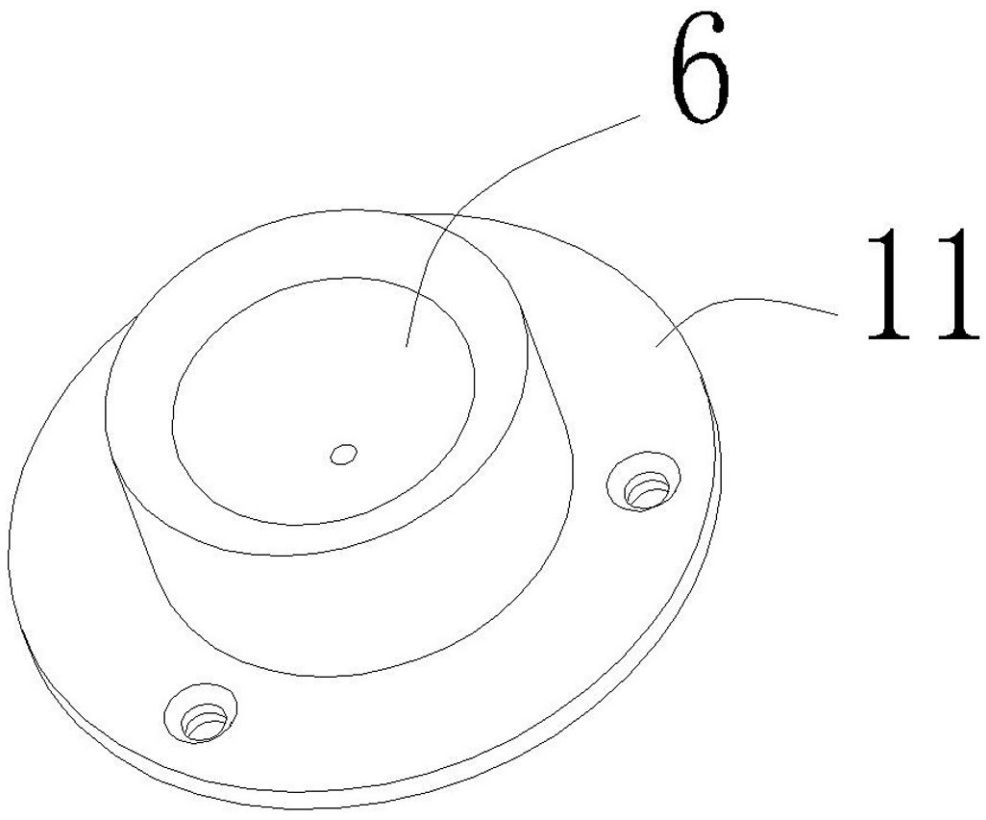



图4

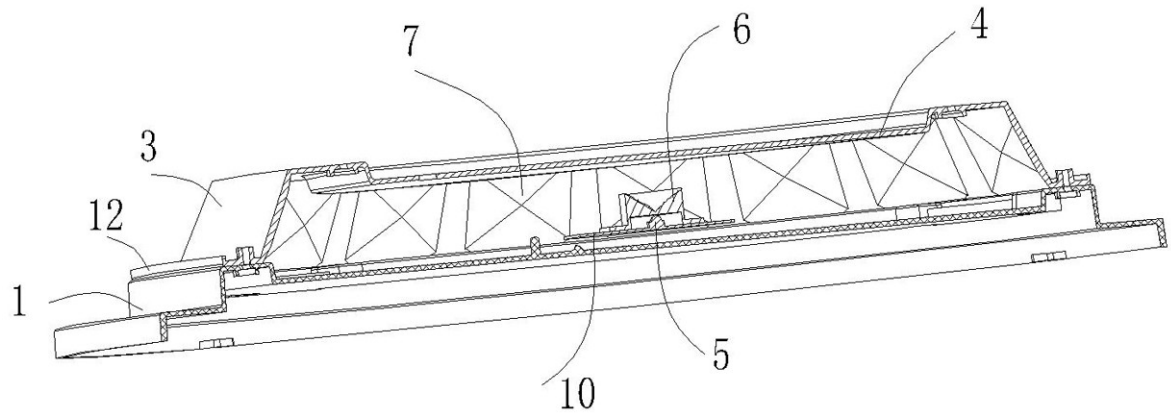



图5

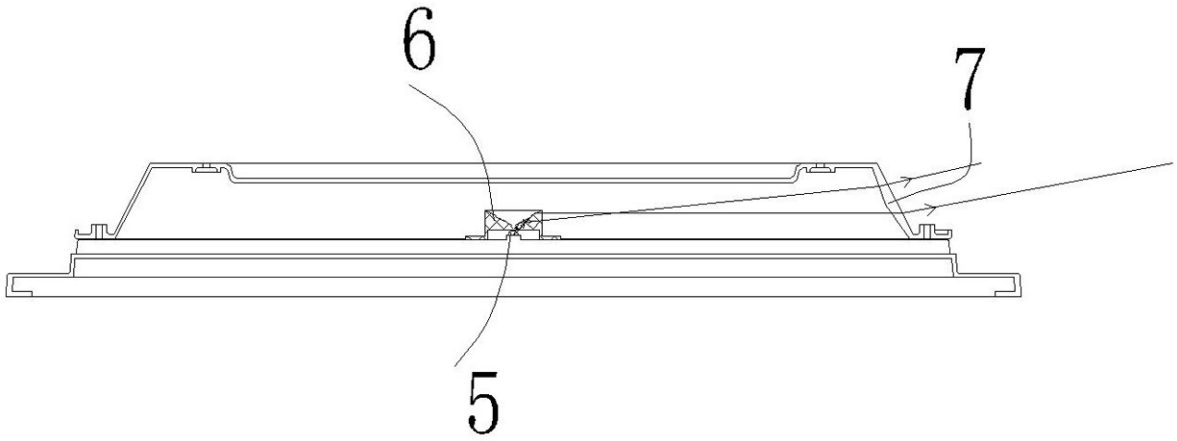



图6

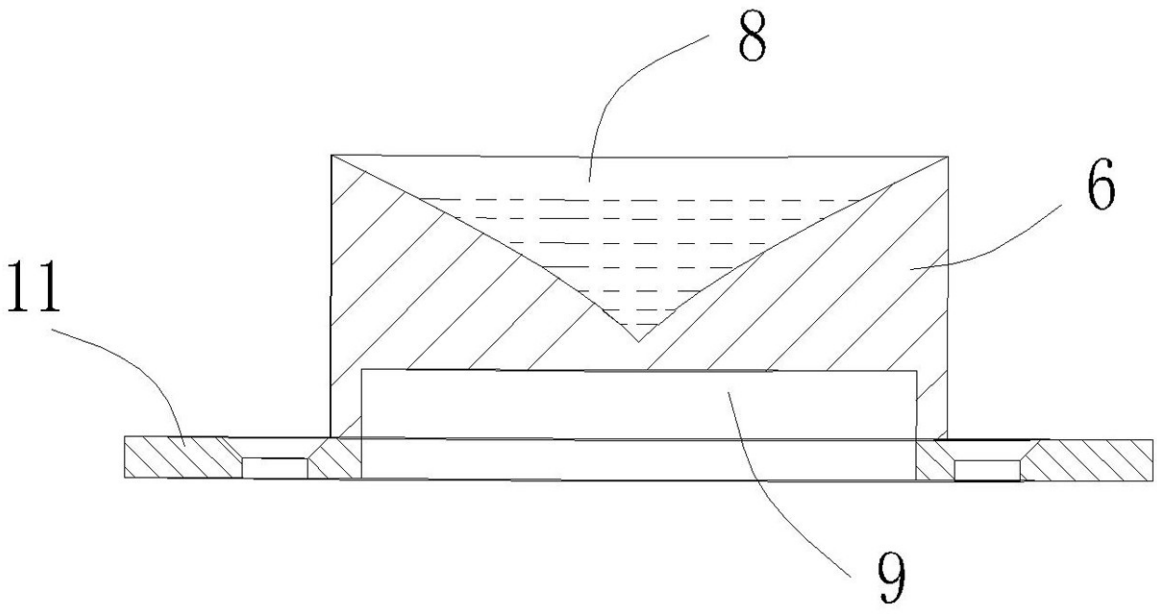



图7