



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206112783 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621038580.4

F21V 31/00(2006.01)

(22)申请日 2016.09.06

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 东莞市弘锐光电科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市道滘镇小河村
沥江围工业区东莞市弘锐光电科技有
限公司

(72)发明人 谭红平

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 吴成开 徐勋夫

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 29/89(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

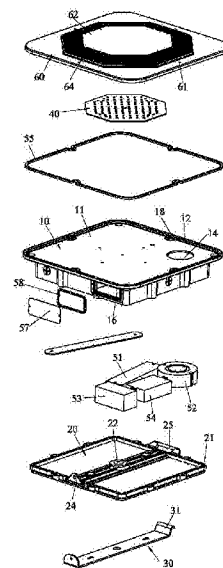
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

散热高效的智能型三防LED灯具

(57)摘要

本实用新型公开一种散热高效的智能型三防LED灯具,包括有散热器、后盖、安装架、LED灯板、应急模块、感应模块、电池、电源以及PC灯罩;该散热器的表面具有一开口朝上的凹位,散热器的表面周缘凹设有第一环形定位槽,第一环形定位槽位于凹位的外围,第一环形定位槽中嵌设有第一环形防水条,散热器的底面具有一开口朝下的容置腔;本产品将LED灯板、应急模块、感应模块、电池、电源集成在散热器中,使得本产品结构简单紧凑,散热效果好,从而提升产品使用的稳定性和可靠性,并且利用感应模块对LED灯板的开启和关闭实现智能化控制,使用更加方便。



1. 一种散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:包括有散热器、后盖、安装架、LED灯板、应急模块、感应模块、电池、电源以及PC灯罩;该散热器的表面具有一开口朝上的凹位,散热器的表面周缘凹设有第一环形定位槽,第一环形定位槽位于凹位的外围,第一环形定位槽中嵌设有第一环形防水条,散热器的底面具有一开口朝下的容置腔;该后盖与散热器的底部固定连接并密封盖住容置腔的开口,该后盖的表面周缘凹设有第二环形定位槽,该第二环形定位槽中嵌设有第二环形防水条,该散热器的底部周缘压抵于第二环形防水条上;该安装架固定于后盖的底面;该LED灯板贴合固定于凹位的底面上;该应急模块、感应模块、电池和电源均固定于容置腔的底面,LED灯板、感应模块、电池和电源均与应急模块连接;该PC灯罩固定于散热器上,PC灯罩外罩住LED灯板,且PC灯罩的底部周缘压抵于第一环形防水条上。

2. 根据权利要求1所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述散热器和后盖均为铝材质。

3. 根据权利要求1所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述散热器上设置有通孔,该通孔连通凹位和容置腔之间,该感应模块露于通孔中。

4. 根据权利要求1所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述散热器的表面周缘设置有多多个第一固定孔,该多个第一固定孔分布在第一环形定位槽的外围,该PC灯罩上设置有多多个第二固定孔,多个螺丝穿过对应的第二固定孔而与对应的第一固定孔固定连接。

5. 根据权利要求1所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述容置腔内设置有电池腔,该电池置于电池腔中,该散热器的侧面设置有安装口,该安装口连通电池腔,该安装口外封装有盖板,该盖板的内侧面周缘与安装口的周缘之间夹设有密封条。

6. 根据权利要求1所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述散热器的周侧面设置有通气孔,通气孔内安装有密封塞。

7. 根据权利要求1所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述后盖的底面凹设有嵌置槽,该安装架嵌入嵌置槽中。

8. 根据权利要求7所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述后盖的一侧具有固定耳,后盖的另一侧具有扣孔,该安装架的一端与固定耳固定连接,安装架的另一端具有卡勾,该卡勾与扣孔扣合连接。

9. 根据权利要求1所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述PC灯罩内凹外凸而在外表面上形成有正多边形凸台,该LED灯板为正多边形,且LED灯板位于正多边形凸台的正下方。

10. 根据权利要求9所述的散热高效的智能型三防LED灯具,其特征在于:所述正多边形凸台的内表面周缘形成有多多个导光反射面,正多边形凸台的外表面周缘凸设有多个凸条。

散热高效的智能型三防LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域技术,尤其是指一种散热高效的智能型三防LED灯具。

背景技术

[0002] LED三防灯和普通的照明相比较它具有以下的几个优点:

[0003] 一、LED环保:LED光谱中没有紫外线和红外线,热量低和无频闪,无频闪可保护视力,且废弃物可回收,没有污染不含汞等有害元素,可以安全触摸,真正的绿色照明光源。

[0004] 二、LED三防灯使用的寿命非常长,通常来说LED光源被称之为长寿灯。灯体内不会有松动的部分,所以并不存在灯丝发光发热易烧的现象,因此LED三防灯的使用寿命可以达到五万到十万小时,比传统光源寿命长了十倍以上,大大减少了更换和维护的成本。

[0005] 三、LED三防灯非常的节能,它属于直流驱动,消耗功率非常得低,在相同的照明效果之下,LED三防灯要比传统的光源节能至少百分之八十以上。

[0006] 然而,目前的LED三防灯普遍存在结构不紧凑,散热效果不佳等问题,有必要对目前的LED三防灯进行改进。

实用新型内容

[0007] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种散热高效的智能型三防LED灯具,其能有效解决现有之LED三防灯存在结构不紧凑、散热效果不佳的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0009] 一种散热高效的智能型三防LED灯具,包括有散热器、后盖、安装架、LED灯板、应急模块、感应模块、电池、电源以及PC灯罩;该散热器的表面具有一开口朝上的凹位,散热器的表面周缘凹设有第一环形定位槽,第一环形定位槽位于凹位的外围,第一环形定位槽中嵌设有第一环形防水条,散热器的底面具有一开口朝下的容置腔;该后盖与散热器的底部固定连接并密封盖住容置腔的开口,该后盖的表面周缘凹设有第二环形定位槽,该第二环形定位槽中嵌设有第二环形防水条,该散热器的底部周缘压抵于第二环形防水条上;该安装架固定于后盖的底面;该LED灯板贴合固定于凹位的底面上;该应急模块、感应模块、电池和电源均固定于容置腔的底面,LED灯板、感应模块、电池和电源均与应急模块连接;该PC灯罩固定于散热器上,PC灯罩外罩住LED灯板,且PC灯罩的底部周缘压抵于第一环形防水条上。

[0010] 作为一种优选方案,所述散热器和后盖均为铝材质。

[0011] 作为一种优选方案,所述散热器上设置有通孔,该通孔连通凹位和容置腔之间,该感应模块露于通孔中。

[0012] 作为一种优选方案,所述散热器的表面周缘设置有多个第一固定孔,该多个第一固定孔分布在第一环形定位槽的外围,该PC灯罩上设置有多个第二固定孔,多个螺丝穿过对应的第二固定孔而与对应的第一固定孔固定连接。

[0013] 作为一种优选方案,所述容置腔内设置有电池腔,该电池置于电池腔中,该散热器

的侧面设置有安装口,该安装口连通电池腔,该安装口外封装有盖板,该盖板的内侧面周缘与安装口的周缘之间夹设有密封条。

[0014] 作为一种优选方案,所述散热器的周侧面设置有通气孔,通气孔内安装有密封塞。

[0015] 作为一种优选方案,所述后盖的底面凹设有嵌置槽,该安装架嵌入嵌置槽中。

[0016] 作为一种优选方案,所述后盖的一侧具有固定耳,后盖的另一侧具有扣孔,该安装架的一端与固定耳固定连接,安装架的另一端具有卡勾,该卡勾与扣孔扣合连接。

[0017] 作为一种优选方案,所述PC灯罩内凹外凸而在外表面上形成有正多边形凸台,该LED灯板为正多边形,且LED灯板位于正多边形凸台的正下方。

[0018] 作为一种优选方案,所述正多边形凸台的内表面周缘形成有多个导光反射面,正多边形凸台的外表面周缘凸设有多个凸条。

[0019] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0020] 本产品将LED灯板、应急模块、感应模块、电池、电源集成在散热器中,使得本产品结构简单紧凑,散热效果好,从而提升产品使用的稳定性和可靠性,并且利用感应模块对LED灯板的开启和关闭实现智能化控制,使用更加方便。

[0021] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型之较佳实施例的组装立体示意图;

[0023] 图2是本实用新型之较佳实施例另一角度的组装立体示意图;

[0024] 图3是本实用新型之较佳实施例的分解图;

[0025] 图4是本实用新型之较佳实施例另一角度的分解图;

[0026] 图5是本实用新型之较佳实施例的截面图;

[0027] 图6是本实用新型之较佳实施例的另一方向截面图。

[0028] 附图标识说明:

[0029] 10、散热器	11、凹位
[0030] 12、第一环形定位槽	13、容置腔
[0031] 14、通孔	15、电池腔
[0032] 16、安装口	17、通气孔
[0033] 18、第一固定孔	20、后盖
[0034] 21、第二环形定位槽	22、引线孔
[0035] 23、嵌置槽	24、固定耳
[0036] 25、扣孔	30、安装架
[0037] 31、卡勾	40、LED灯板
[0038] 51、应急模块	52、感应模块
[0039] 53、电池	54、电源
[0040] 55、第一环形防水条	56、第二环形防水条
[0041] 57、盖板	58、密封条

[0042]	59、密封塞	60、PC灯罩
[0043]	61、第二固定孔	62、正多边形凸台
[0044]	63、导光反射面	64、凸条。

具体实施方式

[0045] 请参照图1至图6所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有散热器10、后盖20、安装架30、LED灯板40、应急模块51、感应模块52、电池53、电源54以及PC灯罩60。

[0046] 该散热器10的外形轮廓呈方形,散热器10的表面具有一开口朝上的凹位11,散热器10的表面周缘凹设有第一环形定位槽12,第一环形定位槽12位于凹位11的外围,第一环形定位槽12中嵌设有第一环形防水条55,散热器10的底面具有一开口朝下的容置腔13。

[0047] 该后盖20与散热器10的底部固定连接并密封盖住容置腔13的开口,该后盖20的表面周缘凹设有第二环形定位槽21,该第二环形定位槽21中嵌设有第二环形防水条56,该散热器10的底部周缘压抵于第二环形防水条26上;在本实施例中,所述散热器10和后盖20均为铝材质,结构强度高,散热效果佳,且后盖20的中部设置有引线孔22,引线孔22连通容置腔13。

[0048] 该安装架30固定于后盖20的底面;在本实施例中,所述后盖20的底面凹设有嵌置槽23,该安装架30嵌入嵌置槽23中。并且,所述后盖20的一侧具有固定耳24,后盖20的另一侧具有扣孔25,该安装架30的一端与固定耳24固定连接,安装架30的另一端具有卡勾31,该卡勾31与扣孔25扣合连接。

[0049] 该LED灯板40贴合固定于凹位11的底面上;该应急模块51、感应模块52、电池53和电源54均固定于容置腔13的底面,LED灯板40、感应模块52、电池53和电源54均与应急模块51连接。在本实施例中,所述散热器10上设置有通孔14,该通孔14连通凹位11和容置腔13之间,该感应模块52露于通孔14中。所述容置腔13内设置有电池腔15,该电池53置于电池腔15中,该散热器10的侧面设置有安装口16,该安装口16连通电池腔15,该安装口16外封装有盖板57,该盖板57的内侧面周缘与安装口16的周缘之间夹设有密封条58。以及,所述散热器10的周侧面设置有通气孔17,通气孔17内安装有密封塞59。

[0050] 该PC灯罩60固定于散热器10上,PC灯罩60外罩住LED灯板40,且PC灯罩60的底部周缘压抵于第一环形防水条55上形成密封结构,实现防水和防尘。在本实施例中,所述散热器10的表面周缘设置有多多个第一固定孔18,该多个第一固定孔18分布在第一环形定位槽12的外围,该PC灯罩60上设置有多多个第二固定孔61,多个螺丝(图中未示)穿过对应的第二固定孔61而与对应的第一固定孔18固定连接。该PC灯罩60的外形轮廓为方形,PC灯罩60内凹外凸而在外表面上形成有正多边形凸台62,其为正八边形,该LED灯板40为正多边形,且LED灯板40位于正多边形凸台62的正下方。并且,所述正多边形凸台62的内表面周缘形成有多多个导光反射面63,正多边形凸台62的外表面周缘凸设有多个凸条64。

[0051] 详述本实施例的组装过程如下:

[0052] 组装时,首先,将LED灯板40贴合固定于凹位11的底面上,将应急模块51、感应模块52、电池53和电源54均固定于容置腔13的底面,并将LED灯板40、感应模块52、电池53和电源54均与应急模块51连接;接着,将PC灯罩60固定于散热器10上,使得PC灯罩60外罩住LED灯

板40;然后,将后盖20与散热器10的底部固定连接并密封盖住容置腔13的开口;最后,将安装架30固定于后盖20的底面即可。

[0053] 本实用新型的设计重点在于:本产品将LED灯板、应急模块、感应模块、电池、电源集成在散热器中,使得本产品结构简单紧凑,散热效果好,从而提升产品使用的稳定性和可靠性,并且利用感应模块对LED灯板的开启和关闭实现智能化控制,使用更加方便。

[0054] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

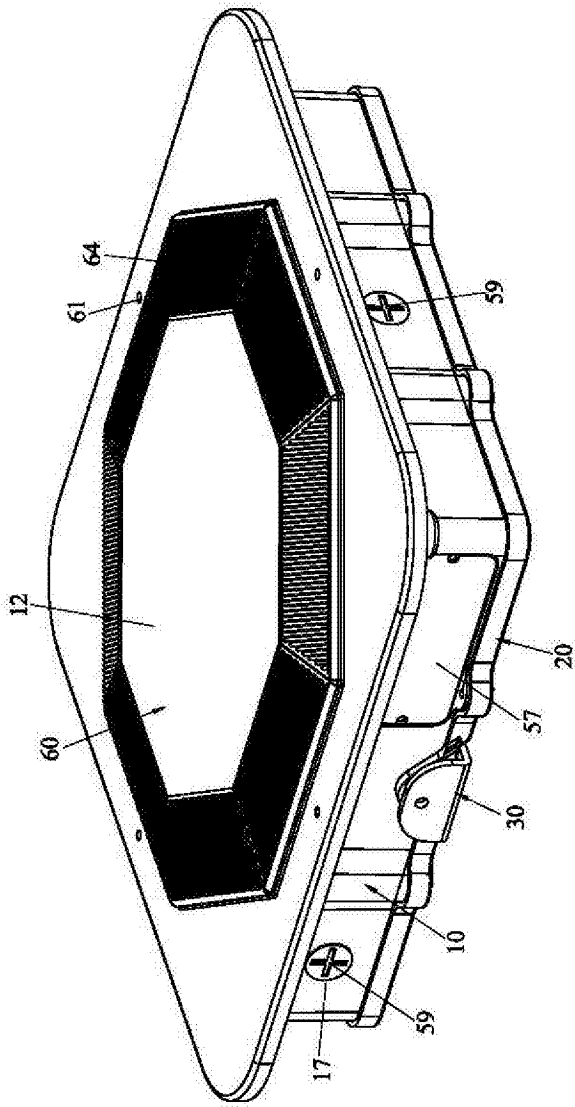


图1

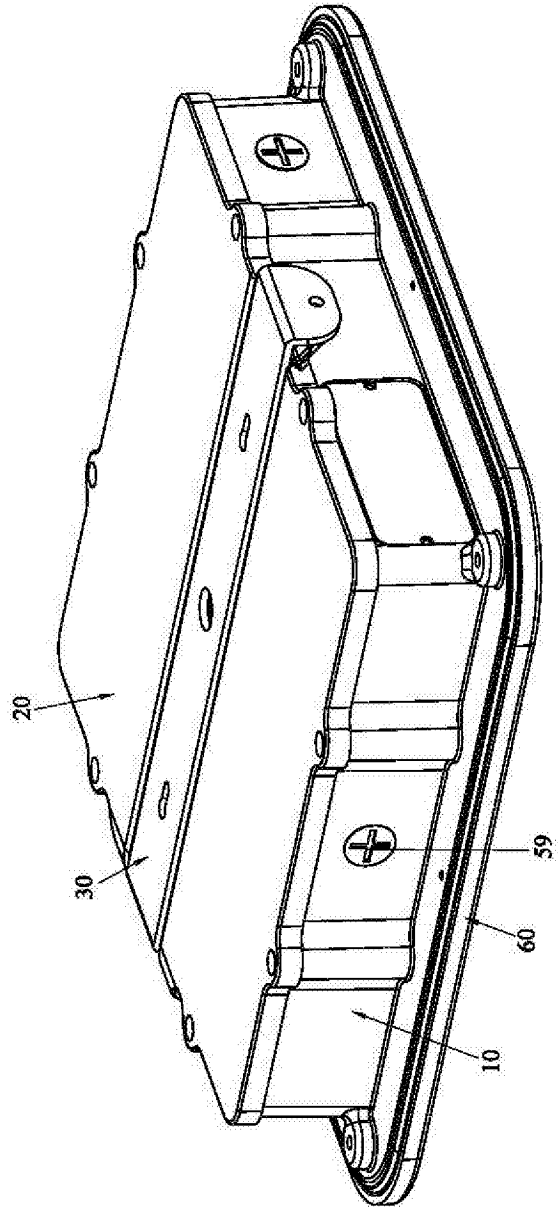


图2

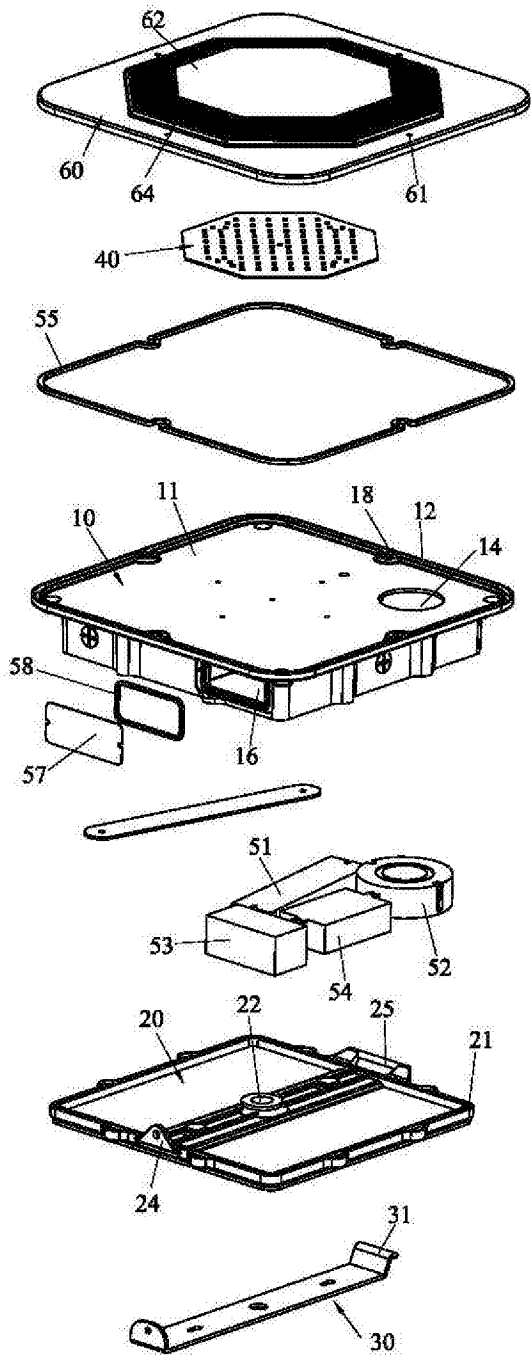


图3

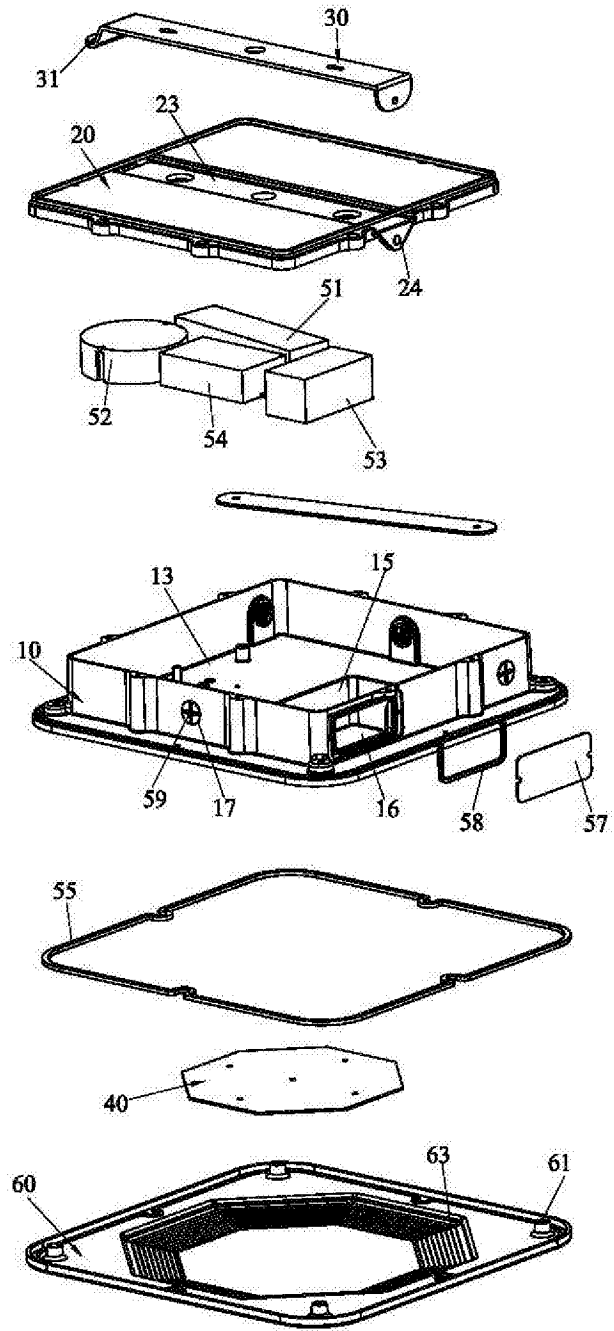


图4

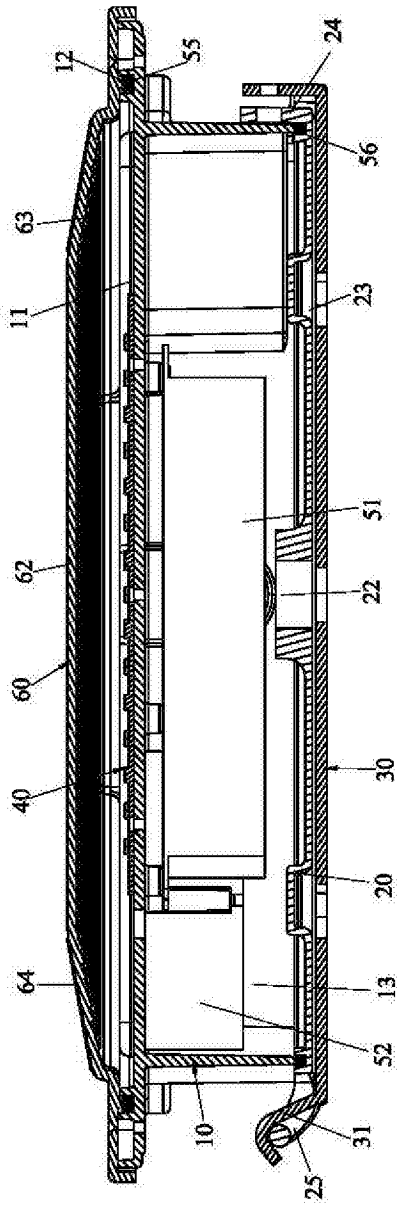


图5

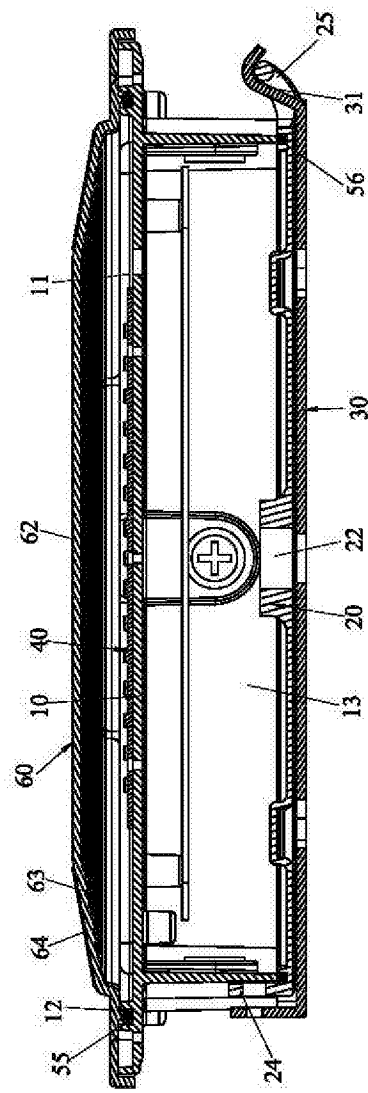


图6