



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206112785 U

(45)授权公告日 2017. 04. 19

(21)申请号 201621038647.4

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2016.09.06

(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 3/04(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 29/89(2015.01)

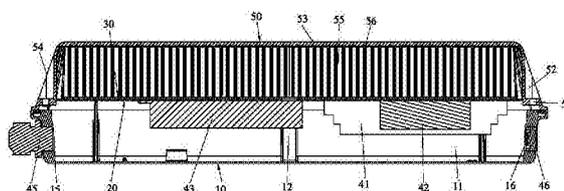
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

耐用型三防LED灯具

(57)摘要

本实用新型公开一种耐用型三防LED灯具,包括有底壳、散热支撑板、LED灯板、应急模块、电池、电源以及PC灯罩;该底壳为铝材质,底壳上凹设有容置腔,该容置腔的内壁周缘一体向上延伸出有多个固定柱,每一固定柱上设置有第一固定孔,底壳的表面周缘凹设有环形定位槽,该环形定位槽中嵌设有环形防水条;本产品的底壳采用铝材质,散热效果好,并在容置腔内凸设有多个固定柱,使得底壳的结构强度足,不易损坏,并且采用PC灯罩,不易爆破,以及,散热支撑板的周缘向下折弯延伸出有翻边,利于增强散热支撑板的强度,并且安装更加方便容易,固定柱还可以对PC灯罩进行定位安装,从而使得产品的整体结构更牢固,产品更耐用,使用寿命更长。



1. 一种耐用型三防LED灯具,其特征在于:包括有底壳、散热支撑板、LED灯板、应急模块、电池、电源以及PC灯罩;该底壳为铝材质,底壳上凹设有容置腔,该容置腔的内壁周缘一体向上延伸出有多个固定柱,每一固定柱上设置有第一固定孔,底壳的表面周缘凹设有环形定位槽,该环形定位槽中嵌设有环形防水条;该散热支撑板悬设于容置腔的上方,散热支撑板的周缘向下折弯延伸出有翻边,该翻边上设置有第二固定孔,第一螺丝穿过第一固定孔而与第二固定孔螺合连接固定;该LED灯板贴合固定于散热支撑板的表面;该应急模块、电池和电源均贴合固定于散热支撑板的底面并悬于容置腔内,LED灯板、电池和电源均与应急模块连接;该PC灯罩的底部周缘抵于环形防水条上并与底壳固定连接,PC灯罩罩住LED灯板。

2. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述底壳的表面两端均设置有第三固定孔,对应地,该PC灯罩的两端均设置有第四固定孔,第二螺丝穿过第四固定孔而与第三固定孔螺合连接。

3. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述PC灯罩的两端外表面均凹设有凹位,第四固定孔位于凹位中,每一凹位中均嵌设有密封胶塞。

4. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述底壳的一端设置有引线孔,该引线孔内设置有紧迫器,底壳的另一端设置有通气孔,该通气孔内安装有密封塞。

5. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述底壳的底面设置有多个环形安装卡槽。

6. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述散热支撑板为铜材质或铝材质。

7. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述底壳、散热支撑板、LED灯板和PC灯罩的外形轮廓均呈长方形。

8. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述PC灯罩包括有一水平面和四个倾斜面,该四个倾斜面分别与水平面的四个边连接。

9. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述PC灯罩的内侧壁凹设有多个导光反射面。

10. 根据权利要求1所述的耐用型三防LED灯具,其特征在于:所述PC灯罩的内顶面凹设有多个六边形聚光面。

耐用型三防LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域技术,尤其是指一种耐用型三防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三防灯其底壳采用塑胶,灯罩采用玻璃,使得产品容易损坏,不耐用。因此,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耐用型三防LED灯具,其能有效解决现有之LED三防灯容易损坏导致不耐用的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0009] 一种耐用型三防LED灯具,包括有底壳、散热支撑板、LED灯板、应急模块、电池、电源以及PC灯罩;该底壳为铝材质,底壳上凹设有容置腔,该容置腔的内壁周缘一体向上延伸出有多个固定柱,每一固定柱上设置有第一固定孔,底壳的表面周缘凹设有环形定位槽,该环形定位槽中嵌设有环形防水条;该散热支撑板悬设于容置腔的上方,散热支撑板的周缘向下折弯延伸出有翻边,该翻边上设置有第二固定孔,第一螺丝穿过第一固定孔而与第二固定孔螺合连接固定;该LED灯板贴合固定于散热支撑板的表面;该应急模块、电池和电源均贴合固定于散热支撑板的底面并悬于容置腔内,LED灯板、电池和电源均与应急模块连接;该PC灯罩的底部周缘抵于环形防水条上并与底壳固定连接,PC灯罩罩住LED灯板。

[0010] 作为一种优选方案,所述底壳的表面两端均设置有第三固定孔,对应地,该PC灯罩的两端均设置有第四固定孔,第二螺丝穿过第四固定孔而与第三固定孔螺合连接。

[0011] 作为一种优选方案,所述PC灯罩的两端外表面均凹设有凹位,第四固定孔位于凹位中,每一凹位中均嵌设有密封胶塞。

[0012] 作为一种优选方案,所述底壳的一端设置有引线孔,该引线孔内设置有紧迫器,底壳的另一端设置有通气孔,该通气孔内安装有密封塞。

[0013] 作为一种优选方案,所述底壳的底面设置有多个环形安装卡槽。

[0014] 作为一种优选方案,所述散热支撑板为铜材质或铝材质。

[0015] 作为一种优选方案,所述底壳、散热支撑板、LED灯板和PC灯罩的外形轮廓均呈长

方形。

[0016] 作为一种优选方案,所述PC灯罩包括有一水平面和四个倾斜面,该四个倾斜面分别与水平面的四个边连接。

[0017] 作为一种优选方案,所述PC灯罩的内侧壁凹设有多个导光反射面。

[0018] 作为一种优选方案,所述PC灯罩的内顶面凹设有多个六边形聚光面。

[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] 本产品的底壳采用铝材质,散热效果好,并在容置腔内凸设有多个固定柱,使得底壳的结构强度足,不易损坏,并且采用PC灯罩,不易爆破,以及,散热支撑板的周缘向下折弯延伸出有翻边,利于增强散热支撑板的强度,并且安装更加方便容易,固定柱还可以对PC灯罩进行定位安装,从而使得产品的整体结构更牢固,产品更耐用,使用寿命更长。

[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] 附图标识说明:

[0028] 10、底壳	11、容置腔
[0029] 12、固定柱	13、第一固定孔
[0030] 14、环形定位槽	15、引线孔
[0031] 16、通气孔	17、环形安装卡槽
[0032] 18、第三固定孔	21、散热支撑板
[0033] 22、第二固定孔	30、LED灯板
[0034] 41、应急模块	42、电池
[0035] 43、电源	44、环形防水条
[0036] 45、紧固器	46、密封塞
[0037] 50、PC灯罩	51、第四固定孔
[0038] 52、凹位	53、水平面
[0039] 54、倾斜面	55、导光反射面
[0040] 56、六边形聚光面。	

具体实施方式

[0041] 请参照图1至图5所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有底壳10、散热支撑板20、LED灯板30、应急模块41、电池42、电源43以及PC灯罩50。

[0042] 该底壳10为铝材质,底壳10上凹设有容置腔11,该容置腔11的内壁周缘一体向上

延伸出有多个固定柱12,每一固定柱12上设置有第一固定孔13,底壳10的表面周缘凹设有环形定位槽14,该环形定位槽14中嵌设有环形防水条44。在本实施例中,所述底壳10的一端设置有引线孔15,该引线孔15内设置有紧固器45,底壳10的另一端设置有通气孔16,该通气孔16内安装有密封塞46。并且,所述底壳10的底面设置有多个环形安装卡槽17,以便与外部实现快速安装连接。

[0043] 该散热支撑板20悬设于容置腔11的上方,散热支撑板20的周缘向下折弯延伸出有翻边21,该翻边21上设置有第二固定孔22,第一螺丝(图中未示)穿过第一固定孔13而与第二固定孔22螺合连接固定;在本实施例中,所述散热支撑板20为铜材质或铝材质,当然其亦可为铜铝复合材质,即在电子器件安装的区域设置为铜材质,其余地方为铝材质。

[0044] 该LED灯板30贴合固定于散热支撑板20的表面;且LED灯板30的底面与散热支撑板20的表面之间夹设有导热胶,以增强导热效果,提高散热性能。

[0045] 该应急模块41、电池42和电源43均贴合固定于散热支撑板20的底面并悬于容置腔11内,LED灯板30、电池42和电源43均与应急模块41连接。

[0046] 该PC灯罩50的底部周缘抵于环形防水条44上并与底壳10固定连接,PC灯罩50灯罩住LED灯板30。在本实施例中,所述底壳10的表面两端均设置有第三固定孔18,对应地,该PC灯罩50的两端均设置有第四固定孔51,第二螺丝(图中未示)穿过第四固定孔51而与第三固定孔18螺合连接。所述PC灯罩50的两端外表面均凹设有凹位52,第四固定孔51位于凹位52中,每一凹位52中均嵌设有密封胶塞(图中未示),以提高防水和防尘效果。以及,所述PC灯罩50包括有一水平面53和四个倾斜面54,该四个倾斜面54分别与水平面53的四个边连接,所述PC灯罩50的内侧壁凹设有多个导光反射面55,所述PC灯罩50的内顶面凹设有多个六边形聚光面56,使得PC灯罩50的出光效果更好。

[0047] 以及,所述底壳10、散热支撑板20、LED灯板30和PC灯罩50的外形轮廓均呈长方形,外形美观。

[0048] 详述本实施例的组装过程如下:

[0049] 首先,将LED灯板30贴合固定于散热支撑板20的表面,并将应急模块41、电池42和电源43均贴合固定于散热支撑板20的底面;然后,将电源线从紧固器45引入容置腔11中与应急模块41连接;接着,将散热支撑板20悬设于容置腔11的上方并与底壳10固定连接;接着,将环形防水条44嵌入环形定位槽14中,并盖上PC灯罩50,使PC灯罩50与底壳10固定连接即可。

[0050] 本实用新型的设计重点在于:本产品的底壳采用铝材质,散热效果好,并在容置腔内凸设有多个固定柱,使得底壳的结构强度足,不易损坏,并且采用PC灯罩,不易爆破,以及,散热支撑板的周缘向下折弯延伸出有翻边,利于增强散热支撑板的强度,并且安装更加方便容易,固定柱还可以对PC灯罩进行定位安装,从而使得产品的整体结构更牢固,产品更耐用,使用寿命更长。

[0051] 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。

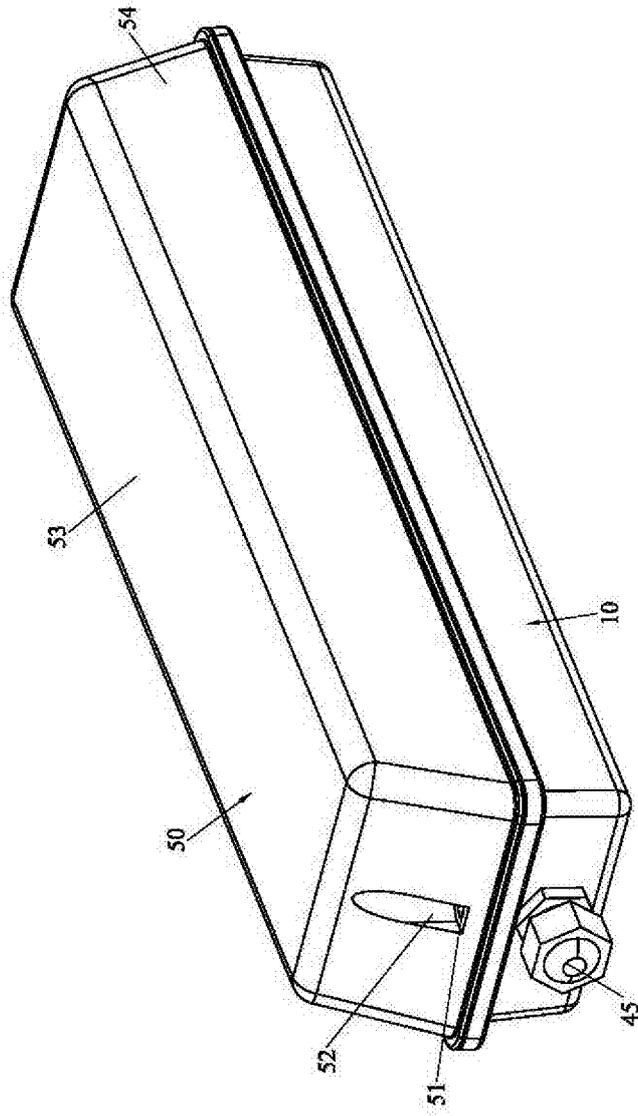


图1

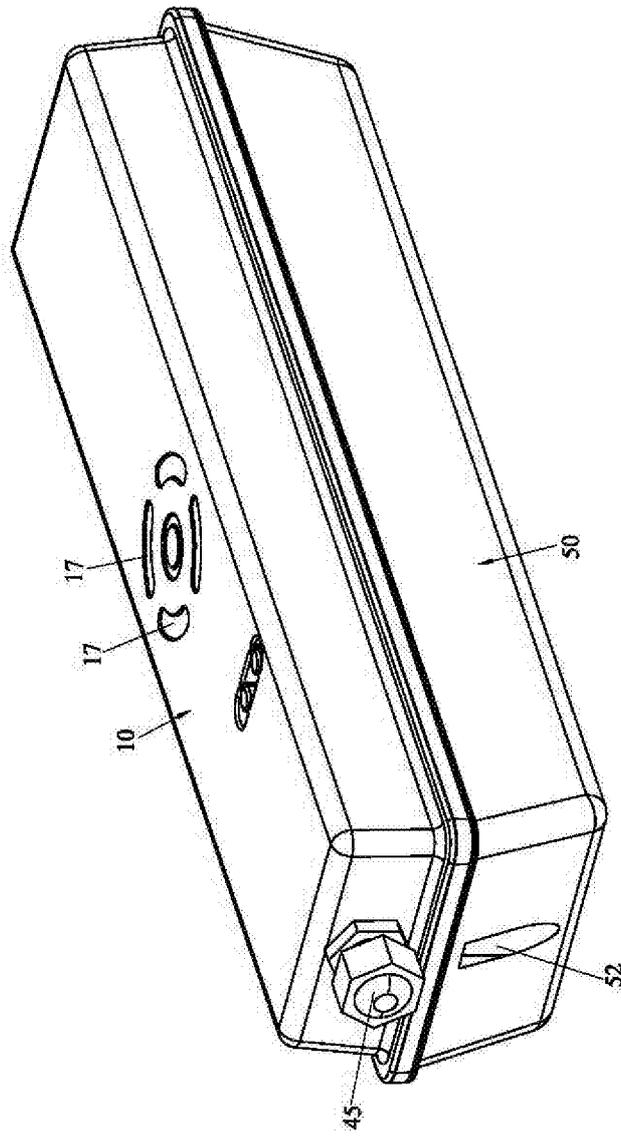


图2

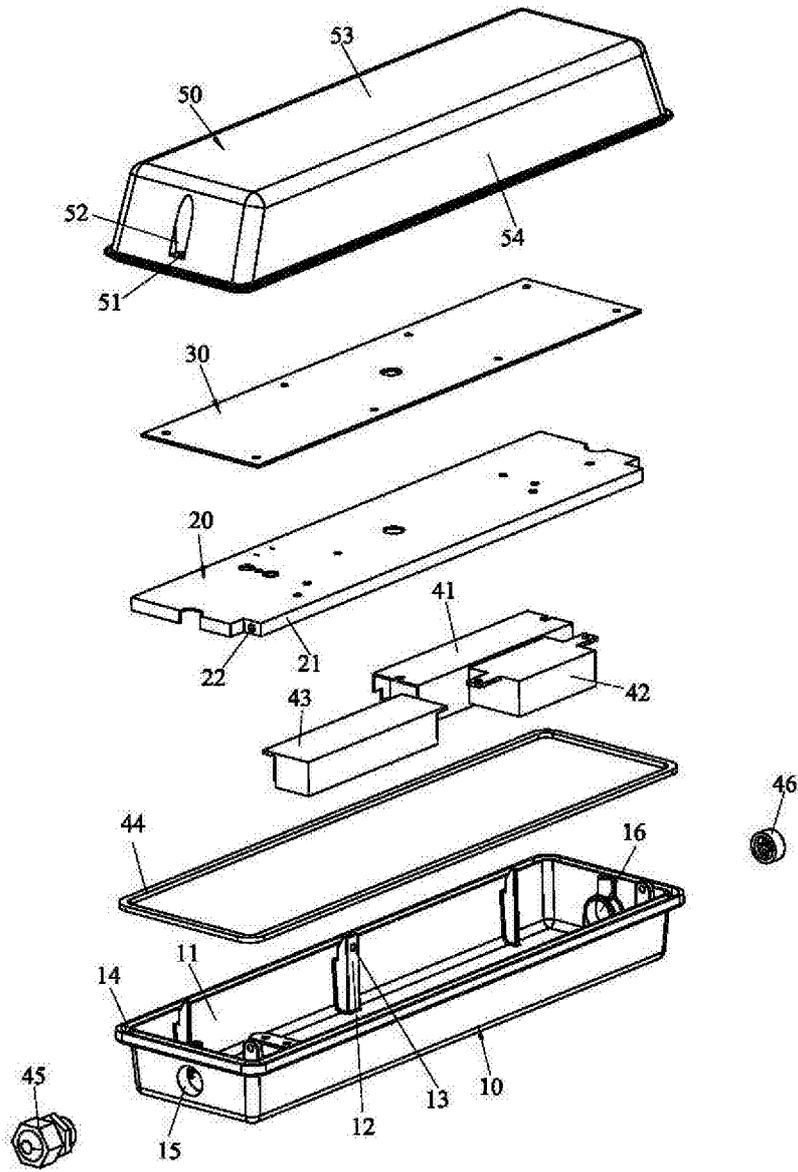


图3

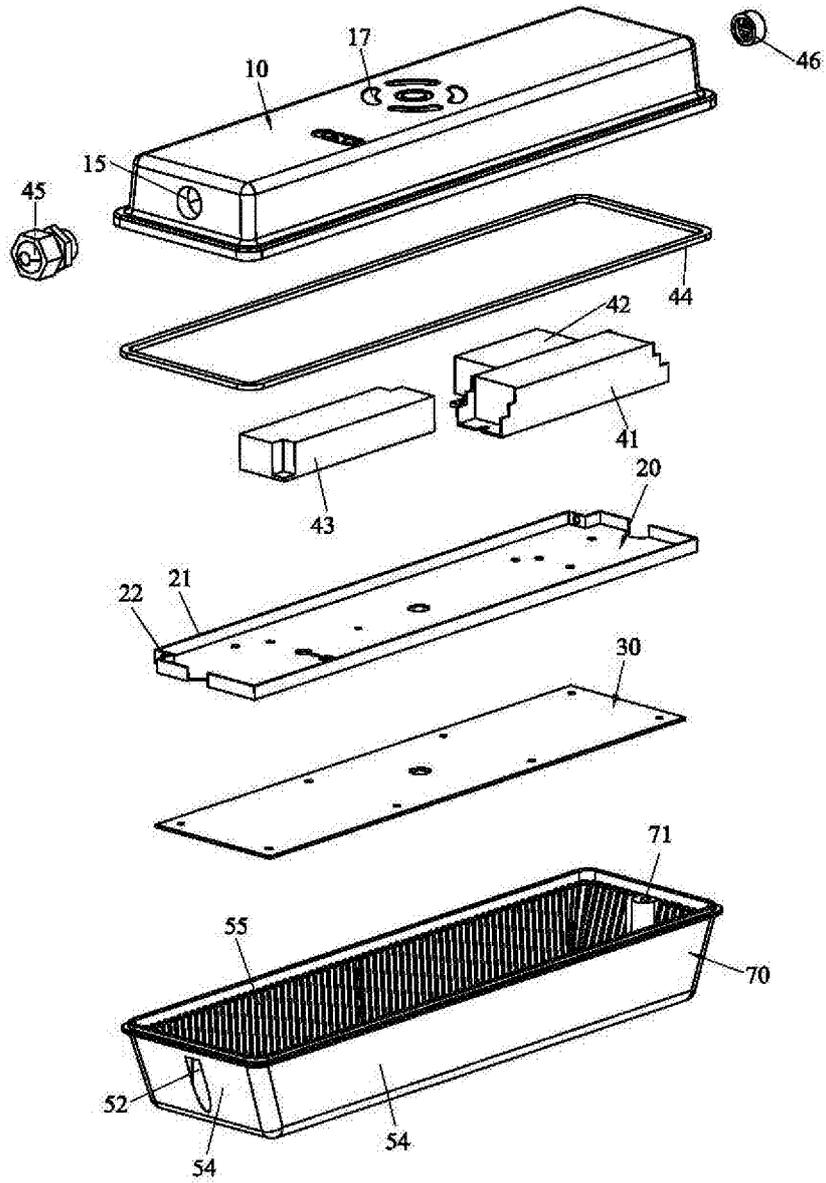


图4

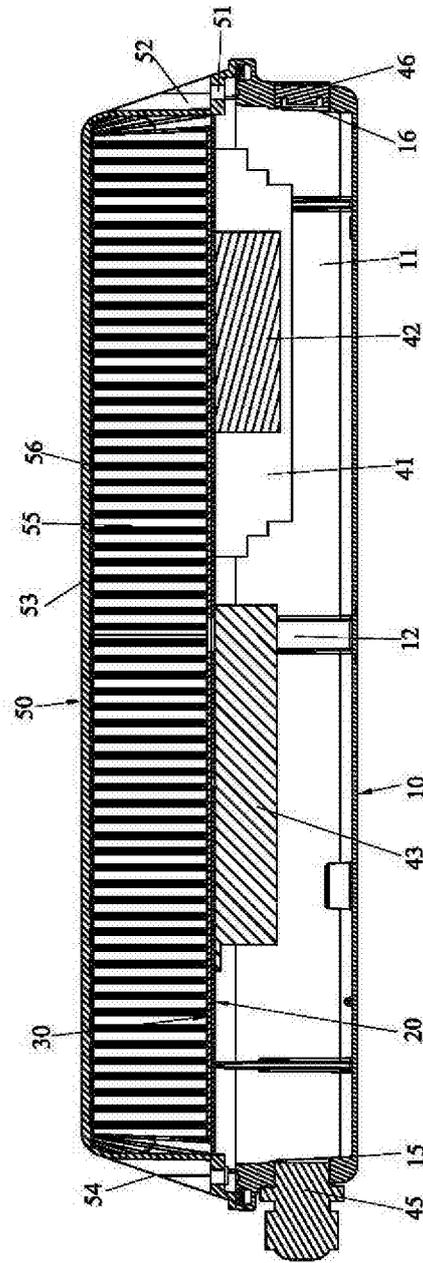


图5