



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202493924 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220008027. 1

(22) 申请日 2012. 01. 06

(30) 优先权数据

100225005 2011. 12. 30 TW

(73) 专利权人 安沛有限公司

地址 中国台湾台北市信义区基隆路 2 段 189
号 6 楼之 1

(72) 发明人 庄德铭

(74) 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理
有限责任公司 11019

代理人 寿宁 张华辉

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 17/10 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

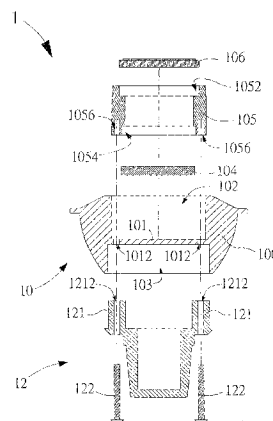
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

发光二极管照明装置的灯具结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种发光二极管照明装置的灯具结构,其包含一中空散热座与一灯座,该中空散热座包含一本体,该本体内具有设有一支撑板与上、下容置槽,该中空散热座更包含:一灯板、一中空柱体与一透镜,该灯板设置于该支撑板上,该中空柱体设置于该上容置槽内且位于该支撑板上方,该透镜卡设于该中空柱体上,该灯座设置于该中空散热座的底部,其中透过二固定件将该中空散热座、中空柱体、灯板与该灯座连接,不须额外设置固定件分别相互固定,如此可减少固定件的数量与结构的复杂,使制造成本降低,且更易于组装,具有极佳的便利性、实用性。



1. 一种发光二极管照明装置的灯具结构,其特征在于,其包含:

一中空散热座,其包含一本体,该本体呈中空状,且于该本体的内壁内连接设置一支撑板,该支撑板的边缘设有二穿孔,且该支撑板将该中空散热座内部隔成上下对应的一上容置槽与一下容置槽,该中空散热座更进一步包含:及

一灯板,该灯板设置于该支撑板上;

一中空柱体,其设置于该上容置槽内且位于该支撑板上方,该中空柱体上端内侧环设有一第一内凹槽,该中空柱体下端内侧环设有一第二内凹槽,且该灯板卡设于该第二内凹槽,该中空柱体下端设有对应该二穿孔的二固定孔;及

一透镜,卡设于该第一内凹槽;

一灯座,设置于该中空散热座的底部,该灯座上方设有对应该二穿孔的二凸柱,该二凸柱设于该下容置槽,且该二凸柱设有贯穿该二凸柱的二固定穿孔,该灯座更进一步包含二固定件,其依序穿设于该二固定穿孔与该二穿孔并锁固于该二固定孔。

2. 如权利要求1所述的发光二极管照明装置的灯具结构,其特征在于,其中该灯板的上设有至少一发光二极管。

3. 如权利要求1所述的发光二极管照明装置的灯具结构,其特征在于,其中该透镜具有一碗形本体与一圆形本体,该圆形本体卡设于该第一内凹槽,该碗形本体连接于该圆形本体的下方,且该碗形本体下方具有一开口,该碗形本体罩设于该发光二极管,使该发光二极管位于该开口内侧。

4. 如权利要求3所述的发光二极管照明装置的灯具结构,其特征在于,其中该第一内凹槽还设有复数个凸卡合部,且该圆形本体边缘顶端环设有与该些凸卡合部对应的复数个凹卡合部,该些凸卡合部卡设于该些凹卡合部。

5. 如权利要求1所述的发光二极管照明装置的灯具结构,其特征在于,其中该灯座内部具有一容置槽,且容置槽底部设有二电源穿孔。

6. 如权利要求5所述的发光二极管照明装置的灯具结构,其特征在于,更包含一电源装置,其设置于该容置槽,且该电源装置设有二电源接线,该二电源接线穿设于该二电源穿孔。

7. 如权利要求1所述的发光二极管照明装置的灯具结构,其特征在于,其中该中空散热座的该上容置槽外侧环设有复数个散热孔,该些散热孔贯穿该中空散热座。

发光二极管照明装置的灯具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具结构,尤其指具有高组装便利性的发光二极管照明装置的灯具结构。

背景技术

[0002] 全球近年来因为能源供应压力逐渐提升,节约能源已是各国多年来所极力提倡的目标,然,电能早已成为人类破坏大自然及地球暖化的主要原因之一,照明方面,无论白天或黑夜都必须透过照明设备让周遭环境处于明亮的状态,尤其是夜晚照明设备更是不可或缺,由于人类必须依赖光才能看见周遭的环境,为此大量的使用照明设备是无法避免的。相较于传统钨丝灯泡的热发光,LED除了有反应时间快、耗电量低、寿命长、适合量产等优点外、并可配合需要制成极小或数组式的组件,且可利用不同的发光材料来产生不同波长的光,也就是不同颜色的光,如红、橙、黄、蓝、绿、紫或不可见光等,目前已广泛应用于手机、户外信息广告牌、交通号志、信息及消费性电子产品上,在运用为照明光源的角色上受到很大的期待,并已经有明显的进步,也因此促使相关的节能灯具陆续的诞生,渐渐取代以往的照明设备。

[0003] 因现今讲究模块化的大量生产的要求下,部分的照明装置的发光二极管照明装置的灯具结构在设置灯板时需要螺丝组装,设置覆盖该灯板上的该中空柱体时亦须螺丝组装,最后连接该灯座与与散热本体又再需螺丝组装,此种螺丝组装程序不仅相当的繁琐且耗费工时、成本无法有效降低,而于组装配合时亦必须非常精准,否则便会因尺寸误差造成组装上的不便与困难度增加,即为有待从事于此行业者所研究改善的方向所在。

[0004] 如,中国台湾公告号 M376710,一种发光二极管灯具,其包含有一灯座及罩设于该灯座的一灯罩,灯座及灯罩包围有一容置空间,灯座上设有一金属头,于该容置空间内设有一交流风扇、一散热座及一交流发光二极管灯源,其中交流发光二极管灯源设置于该散热座上,且交流风扇与交流发光二极管灯源分别以导线电连接于金属头的两交流电源电极。可一并参考其图 2,该发光二极管灯源必须藉由二螺丝锁固于该散热座,该散热座又必须透过二螺丝锁固于该灯座,如此增加组装的麻烦,增加组装时所需要的时间与其零件的成本。

[0005] 由于现有技术尚无法完善处理此类问题,所以有加以突破、解决的必要。因此,如何提升方便性、实用性与经济效益,此为业界应努力解决、克服的重点项目。

[0006] 因此,本实用新型发明人有鉴于现有发光二极管照明装置的灯具结构的问题缺失及其结构设计上未臻理想的事实,本实用新型发明人即着手研发其解决方案,希望能开发出一种更具便利性、实用性与高经济效益的发光二极管照明装置的灯具结构,以服务社会大众及促进此业的发展,遂经多时的构思而有本实用新型的产生。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的主要目的,在于提供一种发光二极管照明装置的灯具结构,其利用中空柱体压覆灯板与二固定件将该散热座、中空柱体与灯座一次锁固使制造时更容易组

装,具有高便利性。

[0008] 本实用新型的次要目的,在于提供一种发光二极管照明装置的灯具结构,其透过锁固结构将散热座、中空柱体与灯座一次锁固,以减少固定件的数量与结构的复杂度,使制造成本降低。

[0009] 本实用新型的技术方案:一种发光二极管照明装置的灯具结构,其包含:

[0010] 一中空散热座,其包含一本体,该本体呈中空状,且于该本体的内壁内连接设置一支撑板,该支撑板的边缘设有二穿孔,且该支撑板将该中空散热座内部隔成上下对应的一上容置槽与一下容置槽,该中空散热座更进一步包含:及

[0011] 一灯板,该灯板设置于该支撑板上;

[0012] 一中空柱体,其设置于该上容置槽内且位于该支撑板上方,该中空柱体上端内侧环设有一第一内凹槽,该中空柱体下端内侧环设有一第二内凹槽,且该灯板卡设于该第二内凹槽,该中空柱体下端设有对应该二穿孔的二固定孔;及

[0013] 一透镜,卡设于该第一内凹槽;

[0014] 一灯座,设置于该中空散热座的底部,该灯座上方设有对应该二穿孔的二凸柱,该二凸柱设于该下容置槽,且该二凸柱设有贯穿该二凸柱的二固定穿孔,该灯座更进一步包含二固定件,其依序穿设于该二固定穿孔与该二穿孔并锁固于该二固定孔。

[0015] 本实用新型中,其中该灯板的上设有至少一发光二极管。

[0016] 本实用新型中,其中该透镜具有一碗形本体与一圆形本体,该圆形本体卡设于该第一内凹槽,该碗形本体连接于该圆形本体的下方,且该碗形本体下方具有一开口,该碗形本体罩设于该发光二极管,使该发光二极管位于该开口内侧。

[0017] 本实用新型中,其中该第一内凹槽还设有复数个凸卡合部,且该圆形本体边缘顶端环设有与这些凸卡合部对应的复数个凹卡合部,这些凸卡合部卡设于这些凹卡合部。

[0018] 本实用新型中,其中该灯座内部具一容置槽,且容置槽底部设有二电源穿孔。

[0019] 本实用新型中,更包含一电源装置,其设置于该容置槽,且该电源装置设有二电源接线,该二电源接线穿设于该二电源穿孔。

[0020] 本实用新型中,其中该中空散热座的该上容置槽外侧环设有复数个散热孔,这些散热孔贯穿该中空散热座。

[0021] 本实用新型具有的有益效果:本实用新型所述发光二极管照明装置的灯具结构,其包含一中空散热座与一灯座,该中空散热座包含一本体,该本体内具有设有一支撑板与上、下容置槽,该中空散热座更包含:一灯板、一中空柱体与一透镜,该灯板设置于该支撑板上,该中空柱体设置于该上容置槽内且位于该支撑板上方,该透镜卡设于该中空柱体上,该灯座设置于该中空散热座的底部,其中透过二固定件将该中空散热座、中空柱体、灯板与该灯座连接,不须额外设置固定件分别相互固定,如此可减少固定件的数量与结构的复杂,使制造成本降低,且更易于组装,具有极佳的便利性、实用性。

附图说明

[0022] 图1:其为本实用新型一较佳实施例的区域剖视分解图;

[0023] 图2:其为本实用新型一较佳实施例的区域剖视组合图;

[0024] 图3:其为本实用新型另一较佳实施例的区域放大分解图;

[0025] 图 4:其为本实用新型另一较佳实施例的区域放大组合图;

[0026] 图 5:其为本实用新型另一较佳实施例的区域剖视图;及

[0027] 图 6:其为本实用新型另一较佳实施例的立体图。

[0028] 【图号对照说明】

[0029]	1	发光二极管照明装置的灯具结构	10	中空散热座
[0030]	100	本体	101	支撑板
[0031]	1012	穿孔	102	上容置槽
[0032]	103	下容置槽	104	灯板
[0033]	1042	发光二极管	105	中空柱体
[0034]	1052	第一内凹槽	10522	凸卡合部
[0035]	1054	第二内凹槽	1056	固定孔
[0036]	106	透镜	1062	碗形本体
[0037]	1064	圆形本体	10642	凹卡合部
[0038]	1066	开口	107	散热孔
[0039]	12	灯座	121	凸柱
[0040]	1212	固定穿孔	122	固定件
[0041]	124	容置槽	1242	电源穿孔
[0042]	126	电源装置	1262	电源接线

具体实施方式

[0043] 为使对本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,用以较佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0044] 于先前技术的该些发光二极管照明装置的灯具结构,具有多组固定结构,因此增加组装的难度,且会增加制造的成本,故本实用新型针对该些缺失,设计此发光二极管照明装置的灯具结构以达成高组装便利性及降低制造成本的目标。

[0045] 首先,请参考图 1 与图 2,为本实用新型的一较佳实施例的区域剖视分解图与区域剖视组合图。如图所示,本实用新型的具有环状散热孔的一发光二极管照明装置的灯具结构 1,其包含一中空散热座 10 与一灯座 12,该中空散热座 10,其包含一本体 100,该本体 100 呈中空状,且该本体 100 设有一支撑板 101、一上容置槽 102 与一下容置槽 103,且该中空散热座 10 更进一步包含一灯板 104、一中空柱体 105 与一透镜 106;该灯座 12 设有二凸柱 121,且该灯座 12 进一步包含二固定件 122。

[0046] 上述的该支撑板 101 连接设置于该本体 100 的内壁内,该支撑板 101 的边缘设有对应的二穿孔 1012,且该支撑板 101 将该中空散热座 10 内部隔成上下对应的该上容置槽 102 与该下容置槽 103;该灯板 104 设置于该支撑板 101 上,该支撑板 101 用于提供该灯板 104 支撑放置。该中空柱体 105 设置于该上容置槽 102 内且位于该支撑板 101 上方,该中空柱体 105 上端内侧环设有一第一内凹槽 1052,且该中空柱体 105 下端内侧环设有一第二内凹槽 1054,而该灯板 104 卡设于该第二内凹槽 1054 上。再者,该中空柱体 105 下端设有对应该二穿孔 1012 的二固定孔 1056,该二固定孔 1056 位于该第二内凹槽 1054 的外侧。最后将该透镜 106 卡设于该第一内凹槽 1052,其可藉由该透镜 106 侧壁的摩擦力或额外使用黏

着剂以利固定于该第二内凹槽 1054 上。

[0047] 再者,该灯座 12 设置于该本体 100 的底部,该灯座 12 上方为对应该二穿孔 1012 的该二凸柱 121,该二凸柱 121 再设于该下容置槽 103 内,且该二凸柱 121 设有贯穿该二凸柱 121 的二固定穿孔 1212;最后在组合时,该二固定穿孔 1212、该二穿孔 1012 与该二固定孔 1056 呈连通状态,将该二固定件 122 依序穿设于该二固定穿孔 1212 与该二穿孔 1012 并锁固于该二固定孔 1056(如图 2 所示),如此便完成该发光二极管照明装置的灯具结构 1 的组合。

[0048] 本实施例透过该将该二固定件 122(如二螺丝)依序穿设于该二固定穿孔 1212 与该二穿孔 1012 可使该中空散热座 10 与该灯座 12 固定,同时该中空柱体 105 可压覆于该灯板 104 的上方,而该灯板 104 就可以固定于该支撑板 101 上,如此该灯板 104 就不须额外再设置固定件,而该中空柱体 105 亦不需再额外设置固定件以连接该中空散热座 10,因此减少了更多固定件的设置,其只需一组固定件,以降低结构的复杂度,使制造成本降低,亦可使该发光二极管照明装置的灯具结构 1 在制造时更容易组装。

[0049] 然,现有技术的发光二极管照明装置的灯具结构在设置灯板时需要固定件,设置该中空柱体时亦须固定件,最后连接该灯座与与散热本体又再需固定件,如此造成结构复杂与组装不易的问题,本实用新型透过该二固定件 122、该二固定穿孔 1212、该二穿孔 1012 与该二固定孔 1056 的设计,减少用户与制造者的麻烦,达到高方便性与降低制造成本的功效。

[0050] 请参考图 3 与图 4,为本实用新型的另一较佳实施例的区域放大分解图与区域放大组合图,如图所示,其是以前述实施例结构为基础,再进一步解释中空散热座的细部结构。在使用时,该灯板 104 上方设有至少一发光二极管 1042;该透镜 106 具有一碗形本体 1062 与一圆形本体 1064,该圆形本体 1064 卡设于该第一内凹槽 1052,该碗形本体 1062 连接于该圆形本体 1064 的下方,且该碗形本体 1062 下方具有一开口 1066,该碗形本体 1062 罩设于该灯板 104 上的该发光二极管 1042 的上方,使该发光二极管 1042 位于该开口 1066 内侧,以便该发光二极管 1042 对位于中间。此外,该第一内凹槽 1052 还设有复数个凸卡合部 10522,且该圆形本体 1064 边缘顶端环设有与这些凸卡合部 10522 对应的复数个凹卡合部 10642,如此可将这些凸卡合部 10522 卡设于这些凹卡合部 10642,已使该透镜 106 稳固的固定于该中空柱体 105 上。

[0051] 请参考图 5,是本实用新型的另一较佳实施例的区域剖视图,如图所示,其是以前述实施例结构为基础,再进一步解释灯座的细部结构。该灯座 12 内部具一容置槽 124,且容置槽底部设有二电源穿孔 1242,其中更包含一电源装置 126,其设置于该容置槽 124,且该电源装置 126 设有二电源接线 1262,该二电源接线 1262 穿设于该二电源穿孔 1242。而该电源装置 126 是供电性连接该灯板 104(参阅图 4),该电源装置 126 是透过该二电源接线 1262 与外部电源连接,因此可使该灯板 104 上的发光二极管具有能源以供发亮。

[0052] 请参考图 6,是本实用新型的另一较佳实施例的立体图,如图所示,该中空散热座 10 的该上容置槽 102(参阅图 1)外侧环设有复数个散热孔 107,这些散热孔 107 贯穿该中空散热座 10,如此可以提升该发光二极管照明装置的灯具结构 1 的散热效果,以增加该发光二极管照明装置的灯具结构 1 内部发光二极管的使用寿命。

[0053] 综上所述,本实用新型将二固定件依序穿设于二固定穿孔与二穿孔,如此可同时

固定灯板、中空散热座与灯座,免去多组固定件的设置,使本实用新型灯具结构较现有简易,在组装上更加快速容易,节省制造时间与成本。但以上所述者,仅为本实用新型的一较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型实施的范围,举凡依本实用新型申请专利范围所述的形状、构造、特征及精神所为之均等变化与修饰,均应包括于本实用新型的申请专利范围内。

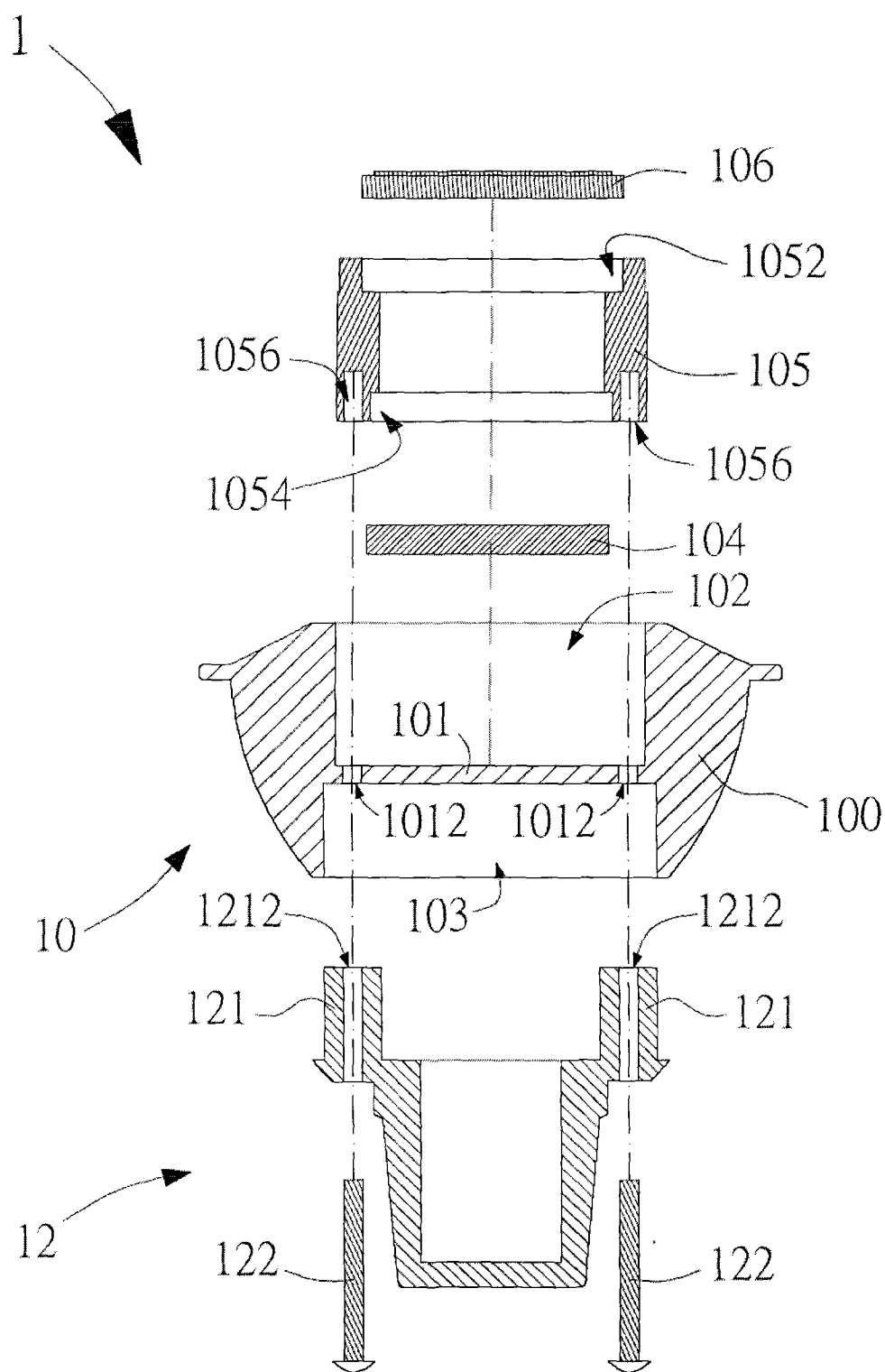


图 1

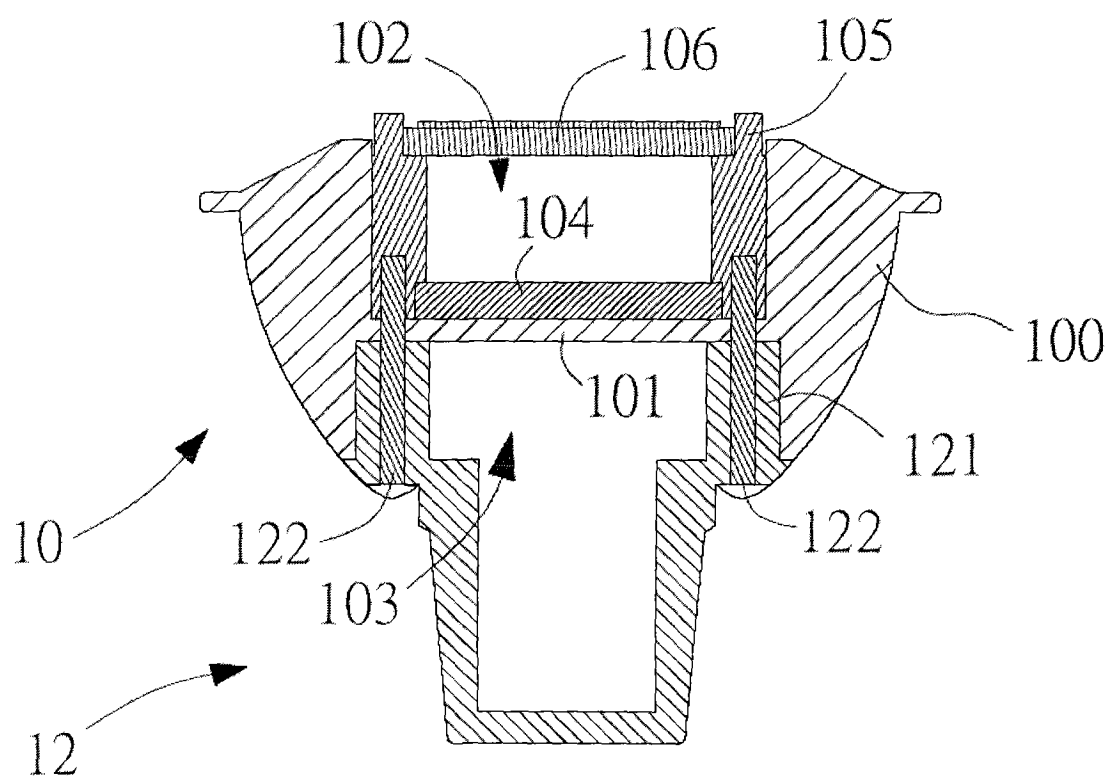


图 2

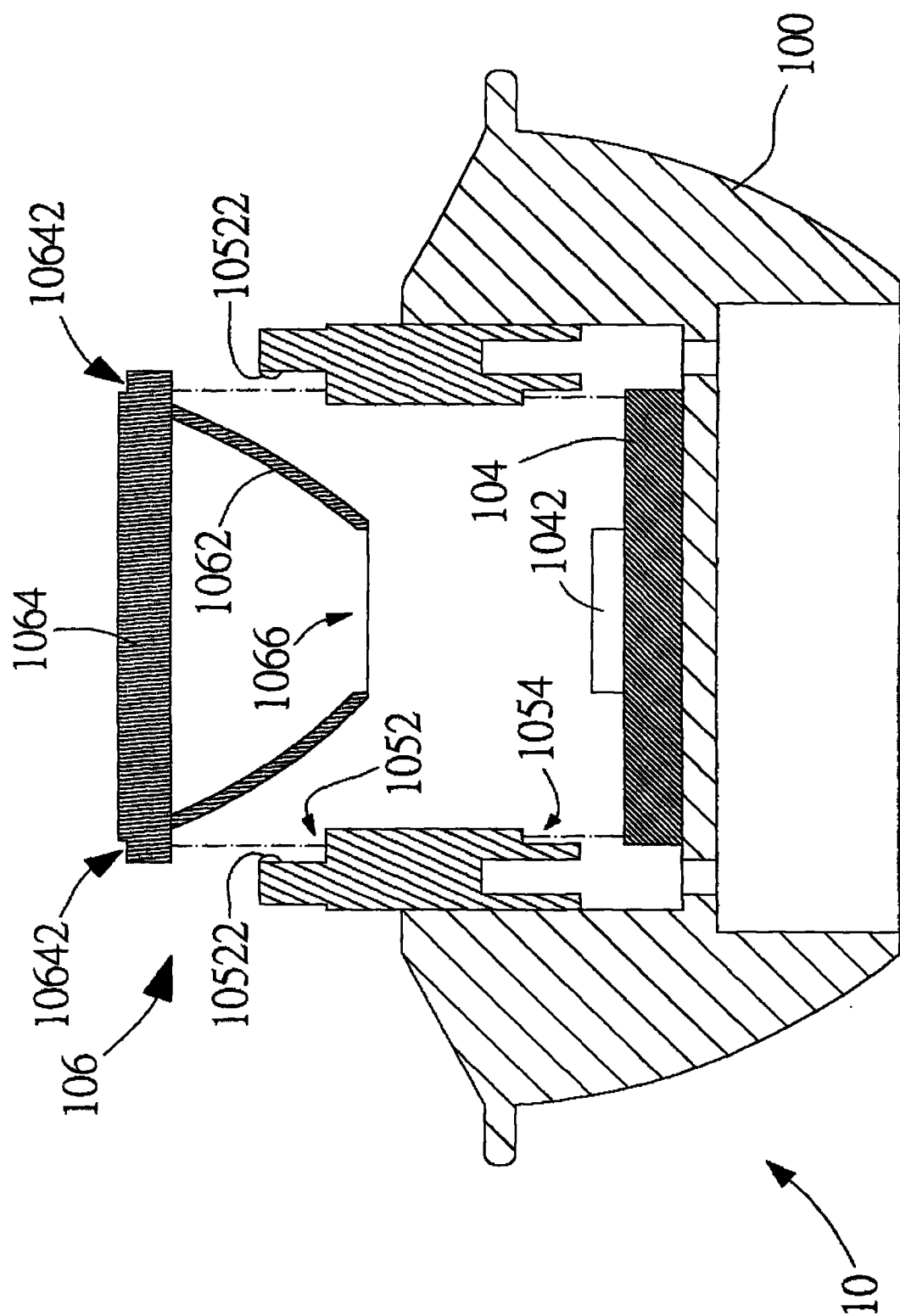


图 3

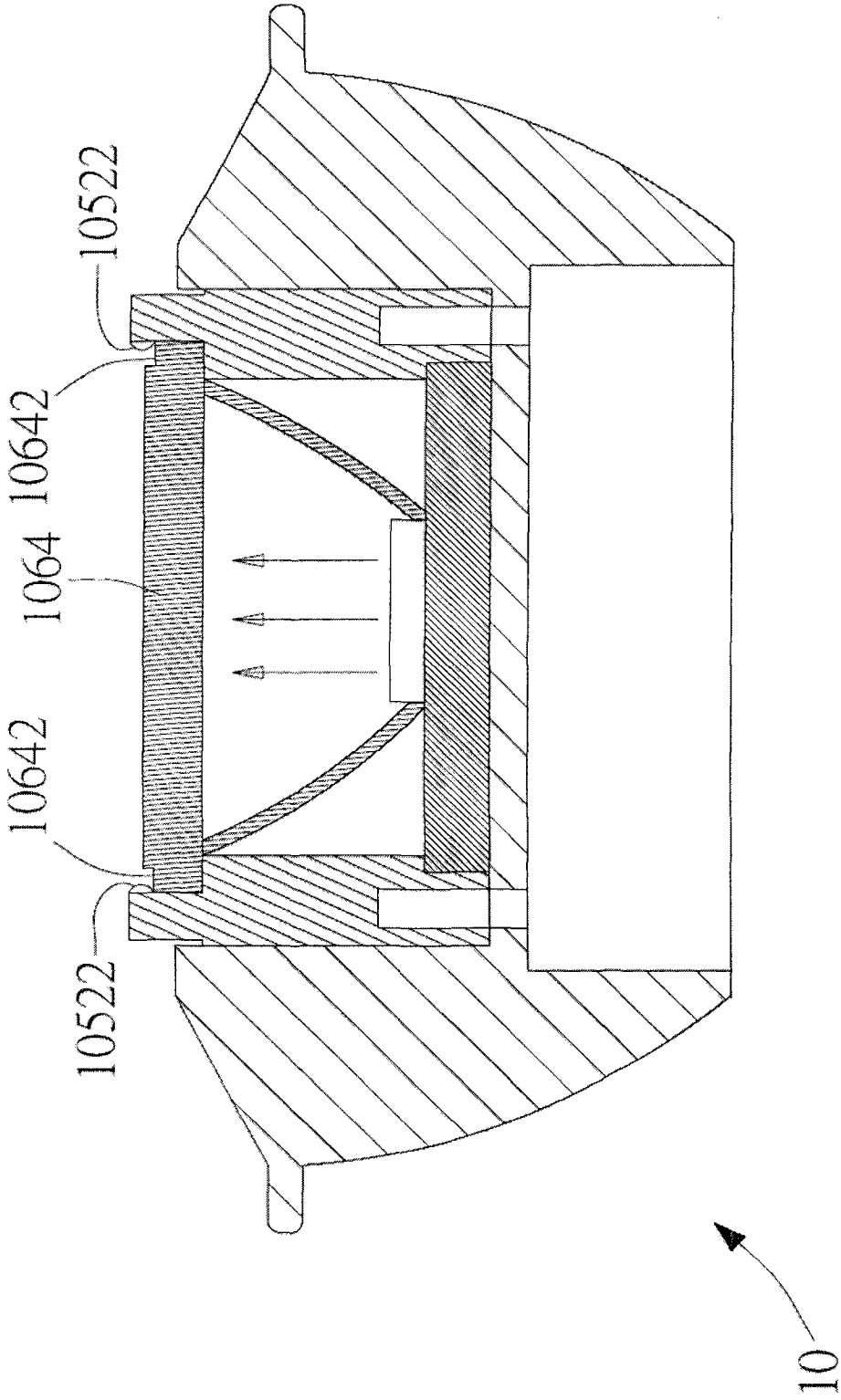


图 4

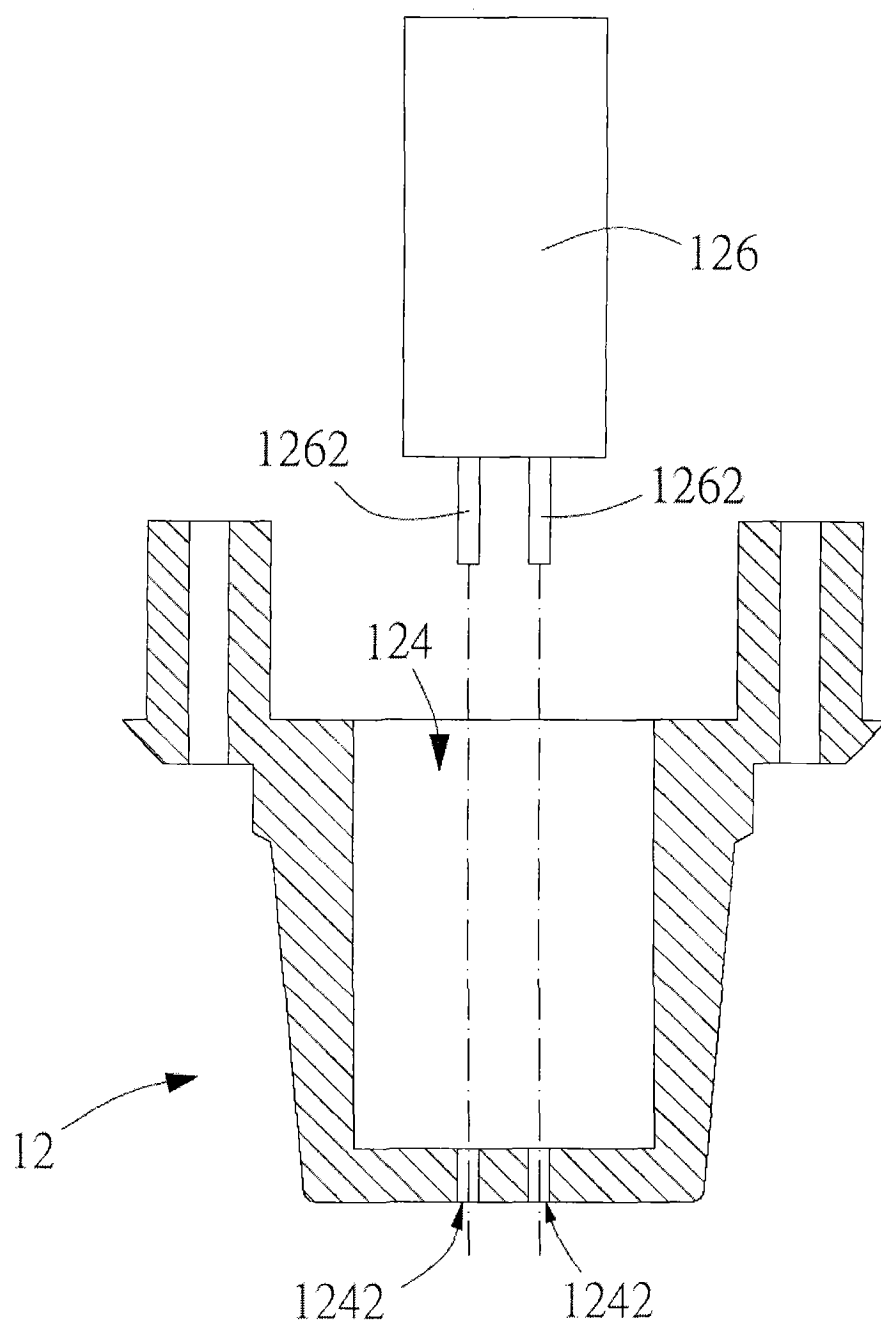


图 5

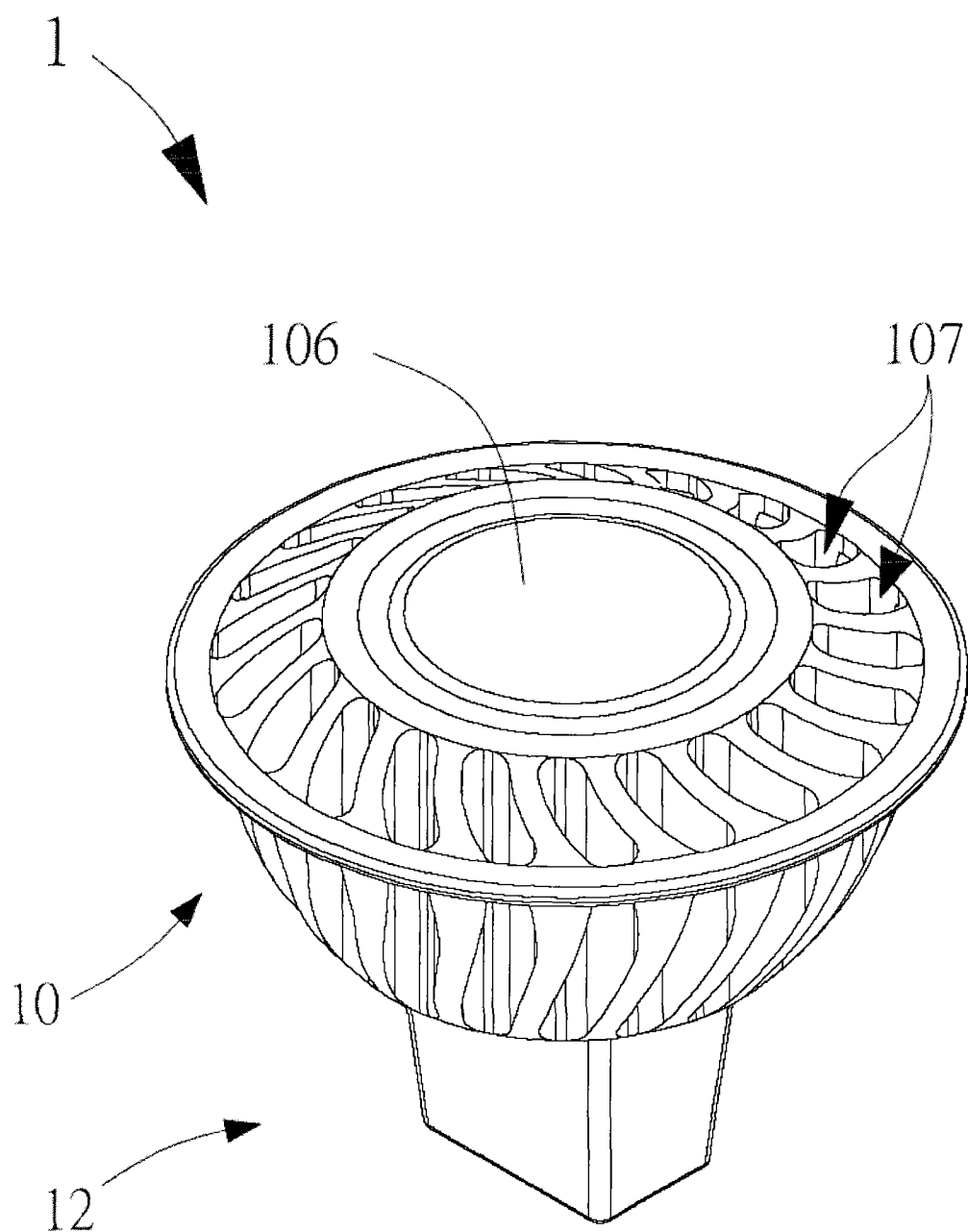


图 6