



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202521394 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220043329. 2

(22) 申请日 2012. 02. 10

(73) 专利权人 陈少藩

地址 528311 广东省中山市小榄镇绩西联合
一村工业区中山市光阳电器有限公司

(72) 发明人 陈少藩

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 禹小明 林伟斌

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

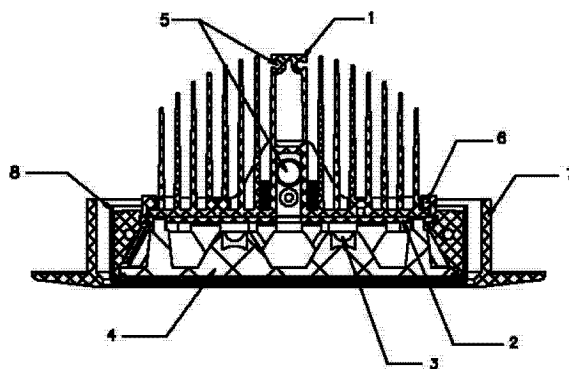
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

一种射灯模组及其系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种射灯模组及其射灯系统,所述射灯模组包括散热器、设于散热器上的LED铝基板、设于LED铝基板上的多个LED灯及设于LED灯上的透镜,所述散热器、透镜及LED铝基板由一框架固定,其中,所述散热器上设有至少一个与外部结构固定连接的安装结构。本实用新型充分利用散热器的结构,通过在散热器上设置安装结构,与天花板或安装轨道的固定结构配合,使得射灯模组的应用更为广泛,能适应不同的场合,解决了现有技术每个场合只能对应一种射灯结构,且更换场合时需要更换不同射灯的缺陷。



1. 一种射灯模组,包括散热器、设于散热器上的 LED 铝基板、设于 LED 铝基板上的多个 LED 灯及设于 LED 灯上的透镜,所述散热器、透镜及 LED 铝基板由一框架固定,其特征在于,所述散热器上设有至少一个与外部结构固定连接的安装结构。
2. 根据权利要求 1 所述的射灯模组,其特征在于,所述安装结构包括凹槽、通孔。
3. 根据权利要求 1 所述的射灯模组,其特征在于,所述框架包括用于固定散热器、透镜及 LED 铝基板的内环。
4. 根据权利要求 3 所述的射灯模组,其特征在于,所述内环通过卡扣或紧配合结构与散热器、透镜及 LED 铝基板固定连接。
5. 根据权利要求 4 所述的射灯模组,其特征在于,所述散热器呈柱状结构,且内环与散热器的底端通过卡扣结构固定。
6. 根据权利要求 3 所述的射灯模组,其特征在于,所述内环由两个半圆塑料件组合而成。
7. 根据权利要求 6 所述的射灯模组,其特征在于,所述内环外还设有一用于包裹固定内环的内环饰件,内环饰件由金属冲压而成。
8. 根据权利要求 1 所述的射灯模组,其特征在于,所述控制电路为外置控制电路结构。
9. 根据权利要求 8 所述的射灯模组,其特征在于,所述框架上设有防拉结构,且 LED 铝基板的电连接线通过防拉结构接至外置控制电路结构。
10. 一种带有权利要求 1 至 9 任一项所述射灯模组的射灯系统,其特征在于,所述框架外侧还设有用于固定至天花板结构的外环。
11. 一种带有权利要求 1 至 9 任一项所述射灯模组的射灯系统,其特征在于,所述射灯模组外侧还安装有一固定至轨道结构的外壳及设于外壳顶部的顶盖。

一种射灯模组及其系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯具技术领域，具体涉及一种射灯模组及其系统。

背景技术

[0002] 射灯是典型的无主灯、无定规模的现代流派照明，能营造室内照明气氛，若将一排小射灯组合起来，光线能变幻奇妙的图案。由于小射灯可自由变换角度，组合照明的效果也千变万化。

[0003] 射灯可安置在吊顶四周或家具上部，也可置于墙内、墙裙或踢脚线里，在一些专业的摄影场合还安装在轨道上，其应用场合十分广泛。然而，现有的射灯其通用性不强，在特定的场合只能搭配具有特定安装结构的射灯，如果将某个射灯的使用场合进行更换，则需要重新再更换新的安装结构，给安装及使用带来不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的缺点，本实用新型的目的是提供一种通用性好、且安装方便的射灯模组。本实用新型还提供带有所述射灯模组的射灯系统。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案为：一种射灯模组，包括散热器、设于散热器上的LED铝基板、设于LED铝基板上的多个LED灯及设于LED灯上的透镜，所述散热器、透镜及LED铝基板由一框架固定，所述散热器上设有至少一个与外部结构固定连接的安装结构。

[0006] 本方案中，充分利用散热器的结构，通过在散热器上设置安装结构，与天花板或安装轨道的固定结构配合，使得射灯模组的应用更为广泛，能适应不同的场合，解决了现有技术每个场合只能对应一种射灯结构，且更换场合时需要更换不同射灯的缺陷。

[0007] 所述安装结构包括凹槽、通孔。

[0008] 所述框架包括用于固定散热器、透镜及LED铝基板的内环。

[0009] 所述内环通过卡扣或紧配合结构与散热器、透镜及LED铝基板固定连接；所述散热器呈柱状结构，且内环与散热器的底端通过卡扣结构固定。本方案中，不再使用现有的外壳对散热器整个进行包覆固定，使得散热器的大部分面积跟空气直接接触，也即是将散热器直接作为整灯的外壳，大大提高了散热效率。

[0010] 所述内环由两个半圆塑料件组合而成。所述内环外侧还设有用于包裹固定内环的内环饰件，内环饰件由金属冲压而成。

[0011] 内环是两个半圆塑料件组合而成，组合后中间有接合缝，内环饰件是金属冲压而成，起包裹固定及装饰作用。

[0012] 所述控制电路为外置控制电路结构，能避免LED铝基板上的热量对控制电路造成的影响，有效提高电路的使用寿命。

[0013] 所述框架上设有防拉结构，且LED铝基板的电连接线通过防拉结构接至外置控制电路结构。

[0014] 同时,本实用新型还提出了一种带有所述射灯模组的射灯系统,其中,所述框架外侧还设有用于固定至天花板结构的外环。

[0015] 除此之外,本实用新型还提出了一种带有所述射灯模组的射灯系统,其中,所述射灯模组外侧还安装有一固定至轨道结构的外壳及设于外壳顶部的顶盖。

附图说明

[0016] 图 1 为射灯模组实施例 1 的主视图;

[0017] 图 2 为实施例 1 的俯视图;

[0018] 图 3 为带有实施例 1 射灯模组的射灯系统的结构示意图;

[0019] 图 4 为图 3 结构的俯视图;

[0020] 图 5 为另一种带有实施例 1 射灯模组的射灯系统的结构示意图;

[0021] 图 6 为射灯模组实施例 2 的主视图。

具体实施方式

[0022] 以下结合实施例及附图对本实用新型进行详细的描述。

[0023] 实施例 1

[0024] 如图 1 及图 2 所示,本实用新型公开了一种射灯模组,包括散热器 1、设于散热器 1 上的 LED 铝基板 2、设于 LED 铝基板 2 上的多个 LED 灯 3 及设于 LED 灯 3 上的透镜 4,所述散热器 1、透镜 4 及 LED 铝基板 2 由一框架固定,所述散热器 1 上设有至少一个与外部结构固定连接的安装结构 5。

[0025] 本实用新型中,充分利用散热器 1 的结构,通过在散热器 1 上设置安装结构 5,与天花板或安装轨道的固定结构配合,使得射灯模组的应用更为广泛,能适应不同的场合,解决了现有技术每个场合只能对应一种射灯结构,且更换场合时需要更换不同射灯的缺陷。

[0026] 所述安装结构 5 包括凹槽、通孔等结构。

[0027] 所述框架包括用于固定散热器 1、透镜 4 及 LED 铝基板 2 的内环 6。

[0028] 所述内环 6 通过卡扣或紧配合结构与散热器 1、透镜 4 及 LED 铝基板 2 固定连接;所述散热器 1 呈柱状结构,且内环 6 与散热器 1 的底端通过卡扣结构固定。本实用新型中,不再使用现有的外壳对散热器整个进行包覆固定,使得散热器的大部分面积跟空气直接接触,也即是散热器直接作为整灯的外壳,大大提高了散热效率。

[0029] 所述内环 6 由两个半圆塑料件组合而成。所述内环 6 外侧还设有用于包裹固定内环的内环饰件 8,内环饰件 8 由金属冲压而成。

[0030] 如图 3 及图 4 所示,本实用新型还公开了一种带有所述射灯模组的射灯系统,其中,所述框架外侧还设有用于固定至天花板结构的外环 7。

[0031] 除此之外,如图 5 所示,本实用新型还公开了一种带有所述射灯模组的射灯系统,其中,所述射灯模组外侧还安装有一固定至轨道结构的外壳 10 及设于外壳 10 顶部的顶盖 11。

[0032] 实施例 2

[0033] 如图 6 所示,本实施例在实施例 1 的基础上进行改进,其区别在于,所述控制电路为外置控制电路结构,能避免 LED 铝基板 2 上的热量对控制电路造成的影响,有效提高电路

的使用寿命,所述内环 6 上设有防拉结构 9,且 LED 铝基板 2 的电连接线通过防拉结构 9 接至外置控制电路结构。

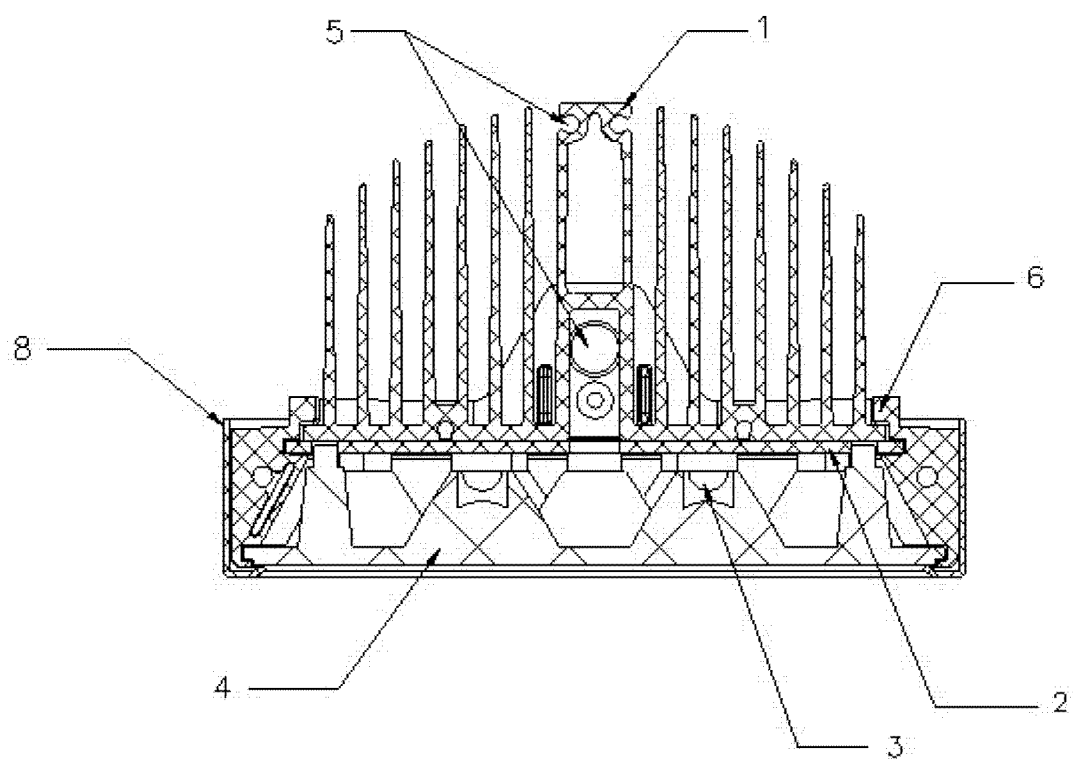


图 1

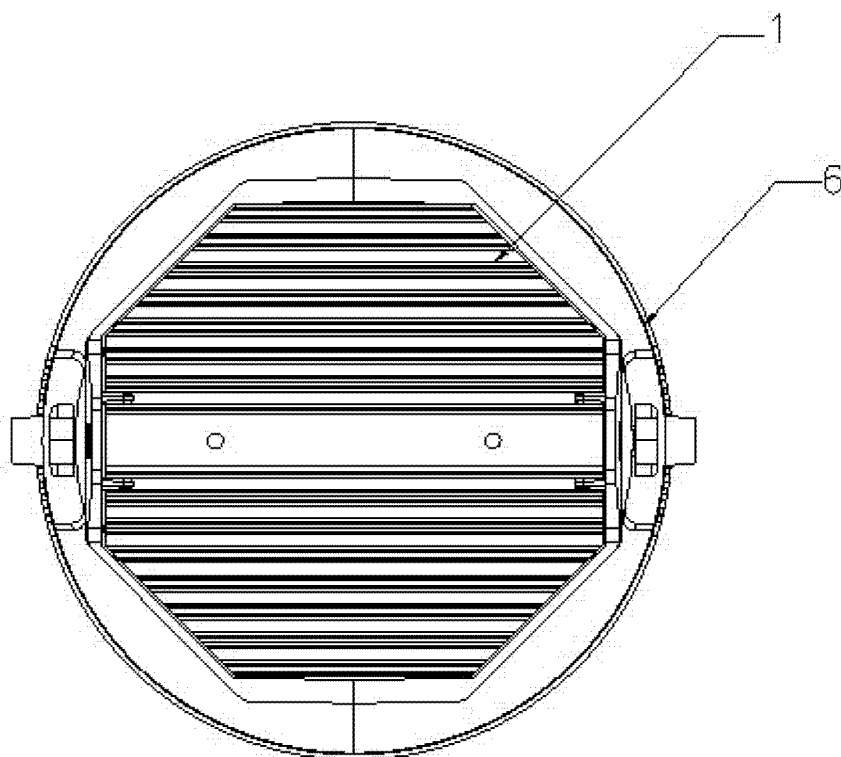


图 2

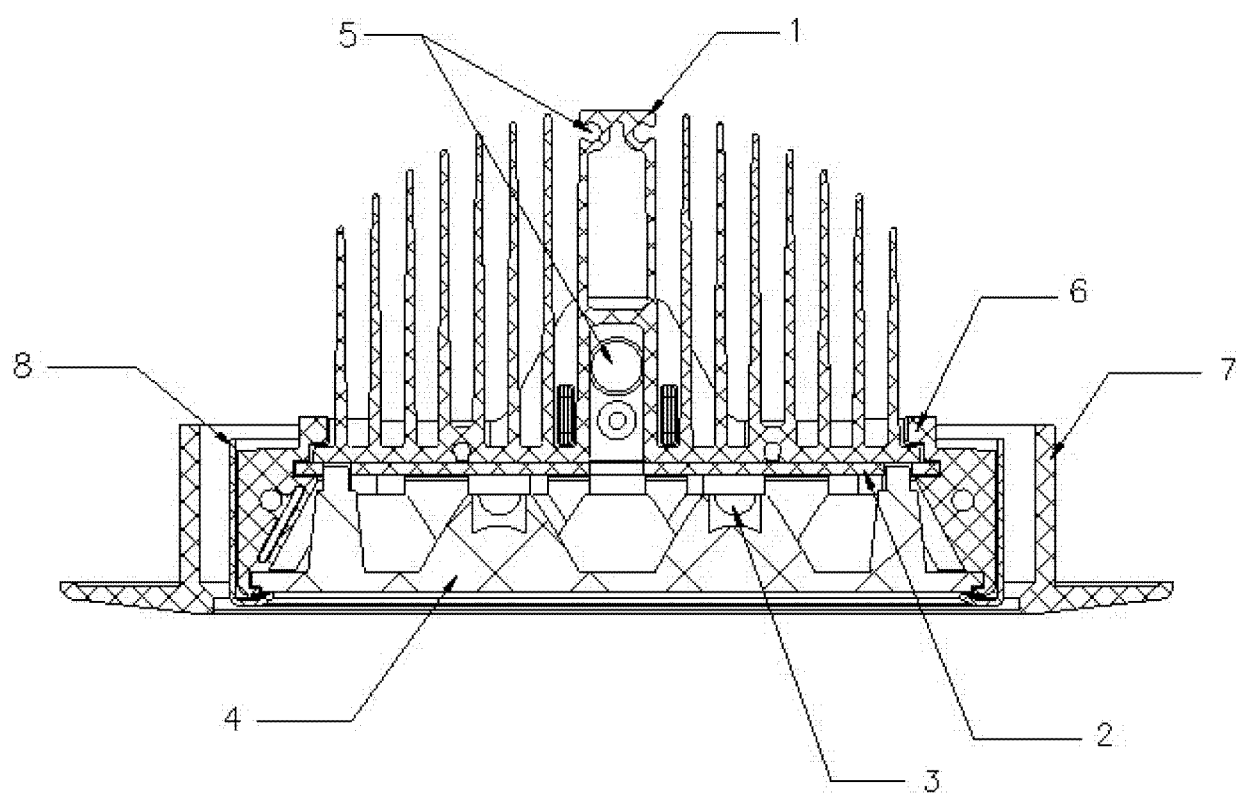


图 3

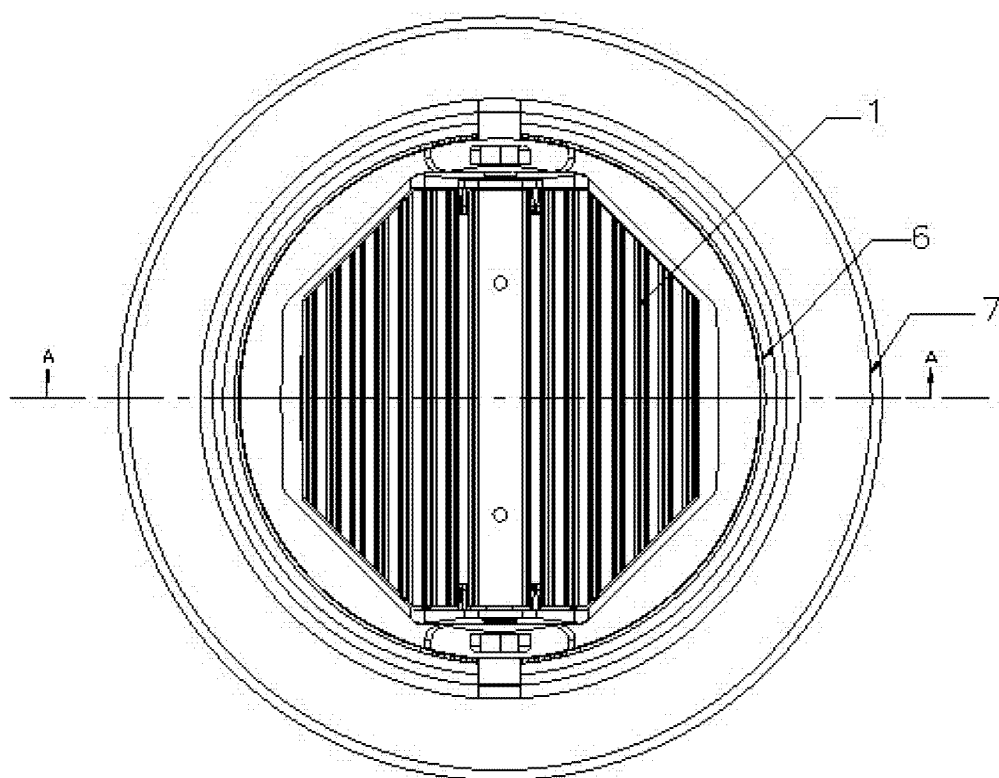


图 4

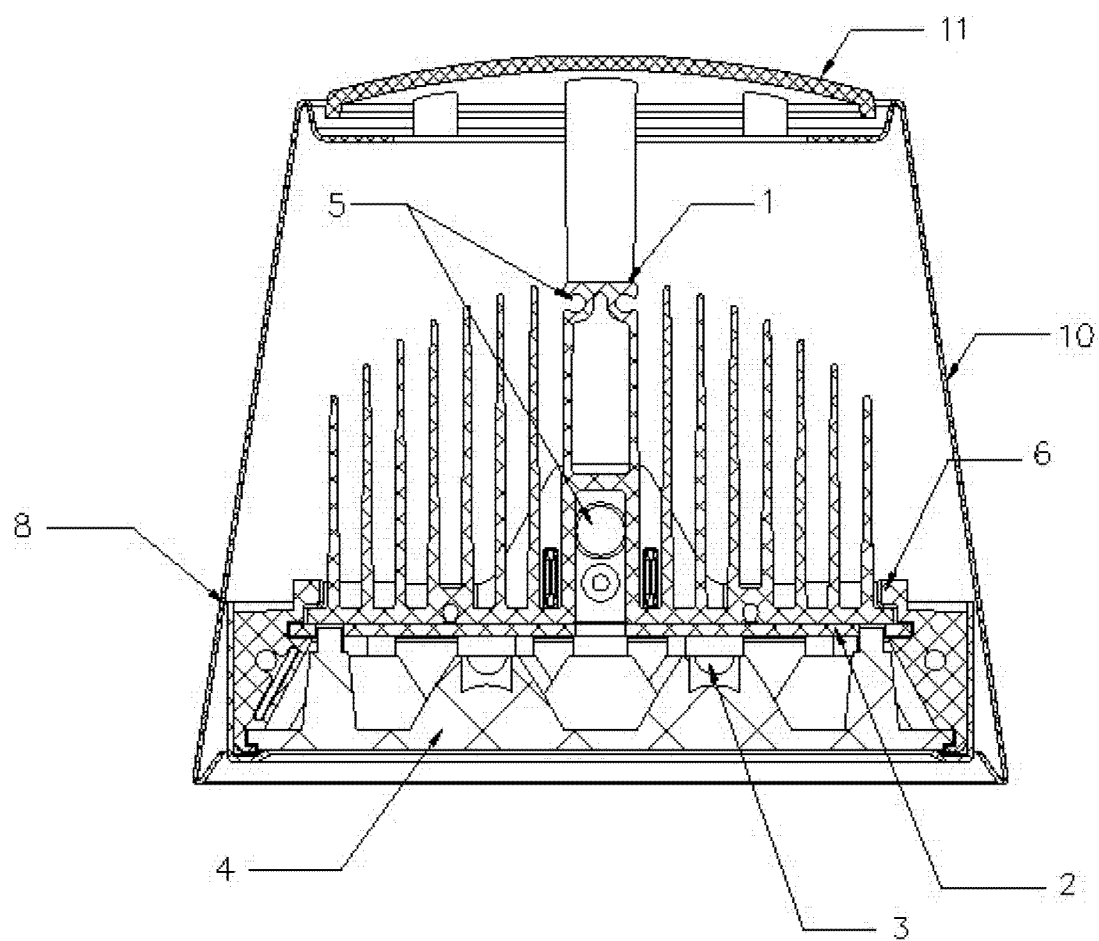


图 5

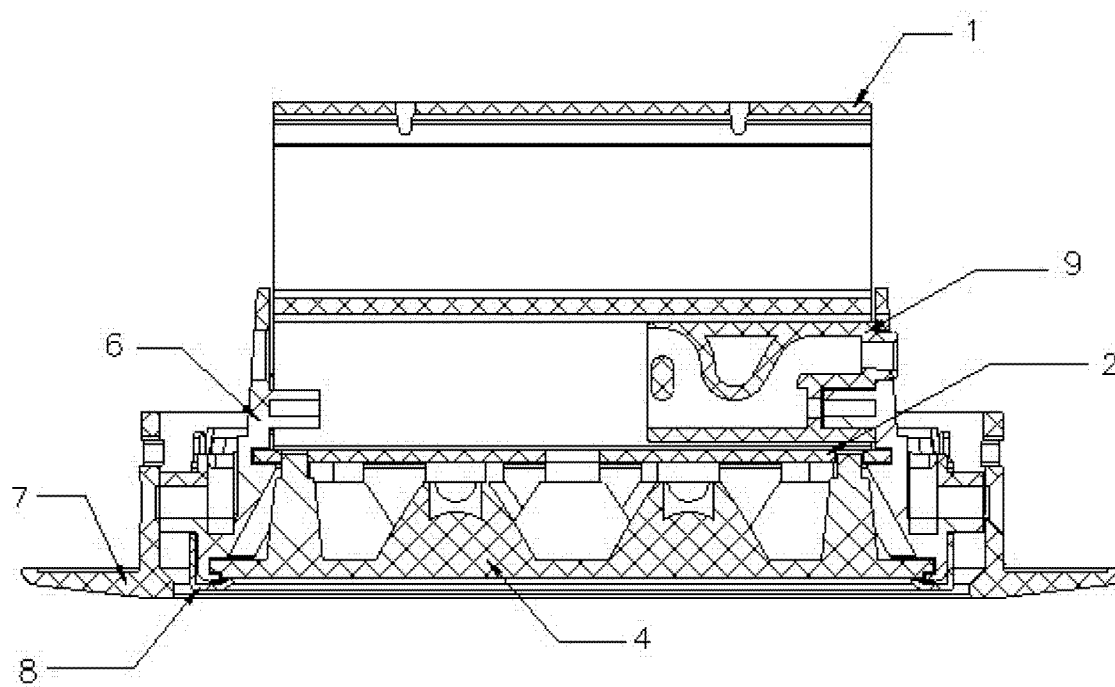


图 6