(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203273740 U
(45)授权公告日 2013.11.06

(21)申请号 201320327426.9

(22)申请日 2013.06.07

(73)专利权人 陈琦
地址 528415 广东省中山市小榄镇升平中路63号灏景苑帝景阁1003房

(72)发明人 陈琦

(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 林伟斌

(51)Int.Cl.
F21V 19/00(2006.01)
F21V 17/00(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

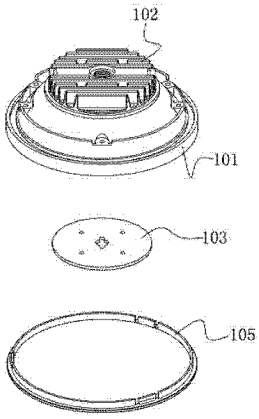
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种可串接的LED灯头模块及LED灯

(57)摘要

本实用新型涉及照明灯具技术领域，所要解决的技术问题是提供一种适用于多种LED灯，节约生产成本，提高生产效率的可串接的LED灯头模块，包括外壳、散热器、基板、LED芯片和扩散板，所述散热器设于基板的一侧，所述LED芯片设于基板的另一侧，所述扩散板设于LED芯片背向基板的一侧的外壳上，所述外壳和散热器为一体式结构。本实用新型的外壳和散热器为一体式结构，仅需要一种模具即可生产制造，无需分别对外壳和散热器的模具进行设计，也无需对外壳和散热器进行组装，提高生产效率。同时本实用新型将LED灯头模块化，能够适用于多种LED灯，使用一种模具即可制造，节约生产成本。本实用新型同时还提供一种具有上述可串接的LED灯头模块的LED灯。



CN 203273740 U

1. 一种可串接的 LED 灯头模块，包括外壳、散热器、基板、LED 芯片和扩散板，所述散热器设于基板的一侧，所述 LED 芯片设于基板的另一侧，所述扩散板设于 LED 芯片背向基板的一侧的外壳上，其特征在于，所述外壳和散热器为一体式结构。

2. 根据权利要求 1 所述的可串接的 LED 灯头模块，其特征在于，还包括至少一装饰壳，所述装饰壳设于外壳上。

3. 根据权利要求 2 所述的可串接的 LED 灯头模块，其特征在于，所述装饰壳卡接在外壳上。

4. 根据权利要求 3 所述的可串接的 LED 灯头模块，其特征在于，所述外壳设有突出的环形卡边，所述装饰壳对应设有突出的环形卡块，所述环形卡块由环形卡边支撑。

5. 根据权利要求 4 所述的可串接的 LED 灯头模块，其特征在于，所述环形卡边设有环形卡槽，所述环形卡块卡接在环形卡槽内。

6. 根据权利要求 2 所述的可串接的 LED 灯头模块，其特征在于，还包括 LED 灯带，所述 LED 灯带设于外壳和装饰壳之间。

7. 一种 LED 灯，其特征在于，具有至少一个权利要求 1 至 6 任一项所述的可串接的 LED 灯头模块。

一种可串接的 LED 灯头模块及 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域，更具体地，涉及一种可串接的 LED 灯头模块及 LED 灯。

背景技术

[0002] 现实生活中，LED 灯是以 LED(Light Emitting Diode) 即发光二极管为光源的灯，相比传统的白炽灯、荧光灯等具有节能、环保、安全可靠的特点，广泛应用于各领域中。目前的 LED 灯头一般包括外壳、散热器、基板、LED 芯片、扩散板等部件，散热器固定在外壳上，基板设于散热器的一侧，光源设于基板上，扩散板设于光源背向基板一侧的外壳上。其中外壳和散热器为分体式结构，分别需要不同的模具进行制造。同时不同的 LED 灯头的散热器和外壳均不相同，制造时也需要使用不同的模具，导致生产成本过高，同时生产效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述技术问题。

[0004] 本实用新型的目的是提供一种适用于多种 LED 灯，节约生产成本，提高生产效率的可串接的 LED 灯头模块。

[0005] 本实用新型的进一步目的是提供一种具有上述可串接的 LED 灯头模块的 LED 灯。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种可串接的 LED 灯头模块，包括外壳、散热器、基板、LED 芯片和扩散板，所述散热器设于基板的一侧，所述 LED 芯片设于基板的另一侧，所述扩散板设于 LED 芯片背向基板的一侧的外壳上，所述外壳和散热器为一体式结构。

[0007] 本实用新型的外壳和散热器为一体式结构，仅需要一种模具即可生产制造，无需分别对外壳和散热器的模具进行设计，也无需对外壳和散热器进行组装，提高生产效率。同时本实用新型将 LED 灯头模块化，能够适用于多种 LED 灯，使用一种模具即可制造，节约生产成本。

[0008] 在一个实施方式中，本实用新型的 LED 灯头模块还包括至少一装饰壳，所述装饰壳设于外壳上。其中装饰壳本身有多种样式，同时也可以多个样式的装饰壳进行组装，提高产品的多样性和美观性。优选地，所述装饰壳卡接在外壳上。外壳上设有特定的卡位或者卡块，同时多种不同的装饰壳上对应设有特定的卡块或者卡位。因此，本实用新型的 LED 灯头模块能够适用于多种 LED 灯。

[0009] 优选地，所述外壳设有突出的环形卡边，所述装饰壳对应设有突出的环形卡块，所述环形卡块由环形卡边支撑。利用装饰壳本身的重力使得环形卡块压在环形卡边上，安装简便。更优选地，所述环形卡边设有环形卡槽，所述环形卡块卡接在环形卡槽内，能够确保装饰壳在外壳上结构更为稳固。

[0010] 在一个实施方式中，本实用新型的 LED 灯头模块还包括 LED 灯带，所述 LED 灯带设于外壳和装饰壳之间。在外壳和装饰壳之间增加 LED 灯带，能够进一步提高产品的多样性

和美观性。

[0011] 本实用新型同时还提供一种 LED 灯，其具有至少一个上述的可串接的 LED 灯头模块，多个 LED 灯头模块可相互串接。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的外壳和散热器为一体式结构，仅需要一种模具即可生产制造，无需分别对外壳和散热器的模具进行设计，也无需对外壳和散热器进行组装，提高生产效率。同时本实用新型将 LED 灯头模块化，能够适用于多种 LED 灯，使用一种模具即可制造，节约生产成本。此外，本实用新型具有多种样式，外表美观。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例 1 的 LED 灯头模块的分解结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型实施例 1 的 LED 灯头模块的剖面结构示意图。

[0015] 图 3 是本实用新型实施例 2 的 LED 灯头模块的分解结构示意图。

[0016] 图 4 是本实用新型实施例 2 的 LED 灯头模块的平面结构示意图。

[0017] 图 5 是本实用新型实施例 2 的 LED 灯头模块的局部结构示意图。

[0018] 图 6 是本实用新型实施例 2 的 LED 灯的结构示意图。

[0019] 图 7 是本实用新型实施例 3 的 LED 灯头模块的分解结构示意图。

[0020] 图 8 是本实用新型实施例 3 的 LED 灯头模块的平面结构示意图。

[0021] 图 9 是本实用新型实施例 3 的 LED 灯头模块的局部结构示意图。

[0022] 图 10 是本实用新型实施例 3 的 LED 灯的结构示意图。

[0023] 图 11 是本实用新型实施例 4 的 LED 灯头模块的分解结构示意图。

[0024] 图 12 是本实用新型实施例 4 的 LED 灯头模块的平面结构示意图。

[0025] 图 13 是本实用新型实施例 4 的 LED 灯头模块的局部结构示意图。

[0026] 图 14 是本实用新型实施例 4 的 LED 灯的结构示意图。

[0027] 附图仅用于示例性说明，不能理解为对本实用新型的限制；为了更好说明实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对于本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施例，对本实用新型做进一步详细说明。

[0029] 实施例 1

[0030] 如图 1、图 2 所示，本实用新型的一种可串接的 LED 灯头模块 100，包括外壳 101、散热器 102、基板 103、LED 芯片 104 和扩散板 105，所述散热器 102 设于基板 103 的一侧，所述 LED 芯片 104 设于基板 103 的另一侧，所述扩散板 105 设于 LED 芯片背向基板的一侧的外壳 101 上。

[0031] 本实用新型的外壳 101 和散热器 102 为一体式结构，并与基板 103、LED 芯片 104 和扩散板 105 一起组成一种 LED 灯头模块 100，能够适用于多种 LED 灯，其中外壳 101 和散热器 102 使用一种模具即可制造，节约生产成本。

[0032] 实施例 2

[0033] 本实施例与实施例 1 的不同之处在于：如图 3 至图 5 所示，本实施例中，本实用新

型的 LED 灯头模块 100 还包括装饰壳 106，所述装饰壳 106 设于外壳 101 上，提高产品的多样性和美观性。

[0034] 由于装饰壳 106 本身有多种样式，为提高本实用新型的 LED 灯头模块的适用性，在外壳 101 上设有特定的卡位或者卡块，同时多种不同的装饰壳 106 上对应设有特定的卡块或者卡位，所述装饰壳 106 卡接在外壳 101 上。因此，本实用新型的 LED 灯头模块 100 仅需更换装饰壳 106，无需更换其他部件即可获得一种新的样式，能够适用于多种 LED 灯。

[0035] 本实施例中，所述外壳 101 的外延设有突出的环形卡边，所述装饰壳 106 对应设有突出的环形卡块，利用装饰壳 106 本身的重力使得环形卡块压在环形卡边上，从而实现外壳 101 和装饰壳 106 的相对固定，安装简便。

[0036] 如图 6 所示，本实用新型同时还提供一种 LED 灯 200，其具有多个上述的可串接的 LED 灯头模块 100，多个 LED 灯头模块 100 可相互串接。

[0037] 其他结构与实施例 1 相同。

[0038] 实施例 3

[0039] 本实施例与实施例 2 的不同之处在于：如图 7 至图 9 所示，本实施例中的装饰壳 106 的样式有所不同。其中，所述外壳 101 的环形卡边设有环形卡槽，利用装饰壳 106 本身的重力使得装饰壳 106 的环形卡块卡接在环形卡槽内，从而实现外壳 101 和装饰壳 106 的相对固定，安装简便，同时结构更为稳固。

[0040] 因此，本实施例中的多个 LED 灯头模块 100 组成一种新的 LED 灯 200，例如图 10 所示的吸顶灯。

[0041] 其他结构与实施例 2 相同。

[0042] 实施例 4

[0043] 本实施例与实施例 3 的不同之处在于：如图 11 至图 13 所示，本实施例中，所述装饰壳包括第一装饰壳 106 和第二装饰壳 107，第二装饰壳 107 设于第一装饰壳 106 和外壳 101 之间。当然在其他实施例中，还可以有多个不同样式的装饰壳进行组装。

[0044] 本实施例中，本实用新型的 LED 灯头模块 100 还包括 LED 灯带 108，所述 LED 灯带 108 设于外壳 101 和第二装饰壳 107 之间，能够进一步提高产品的多样性和美观性。

[0045] 如图 14 所示，本实施例中的多个 LED 灯头模块 100 组成一种新的 LED 灯 200。

[0046] 其他结构与实施例 3 相同。

[0047] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

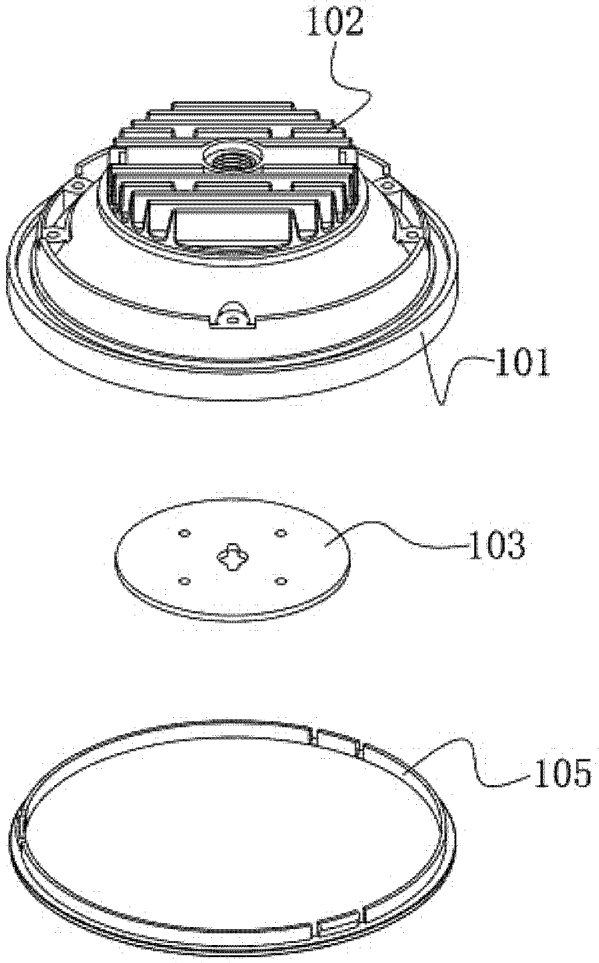


图 1

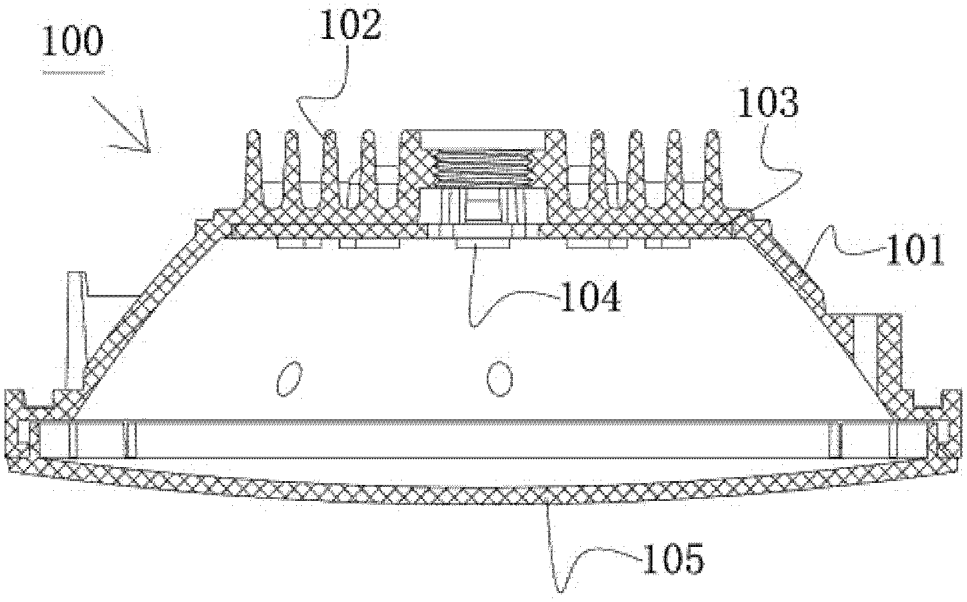


图 2

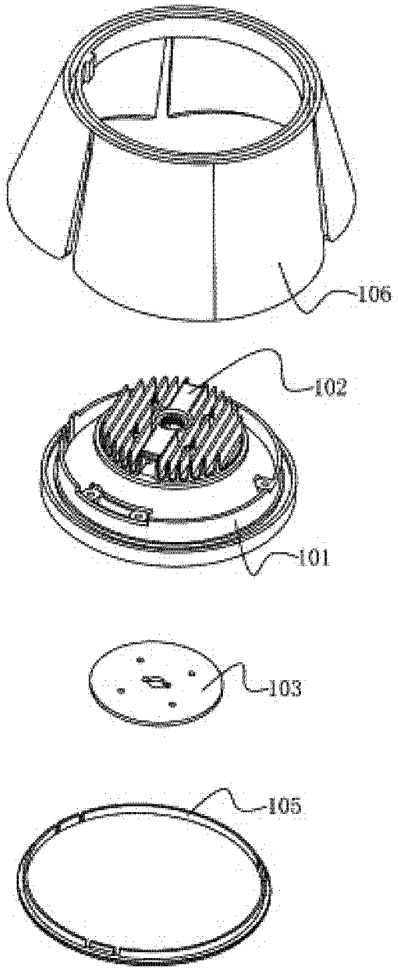


图 3

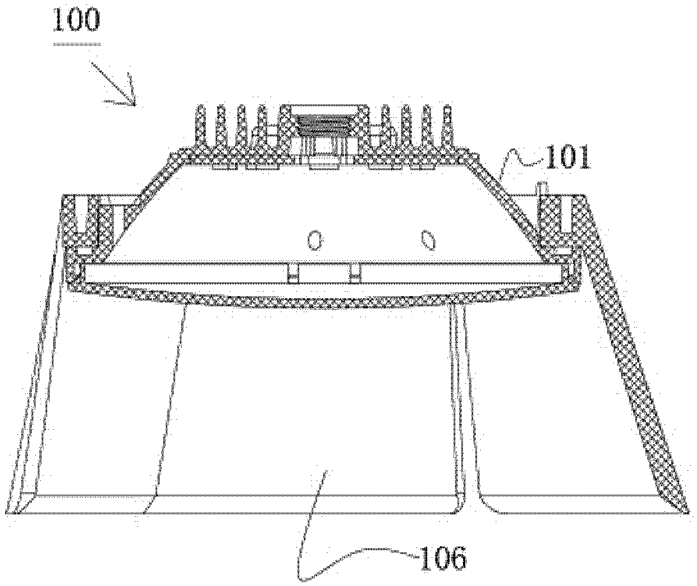


图 4

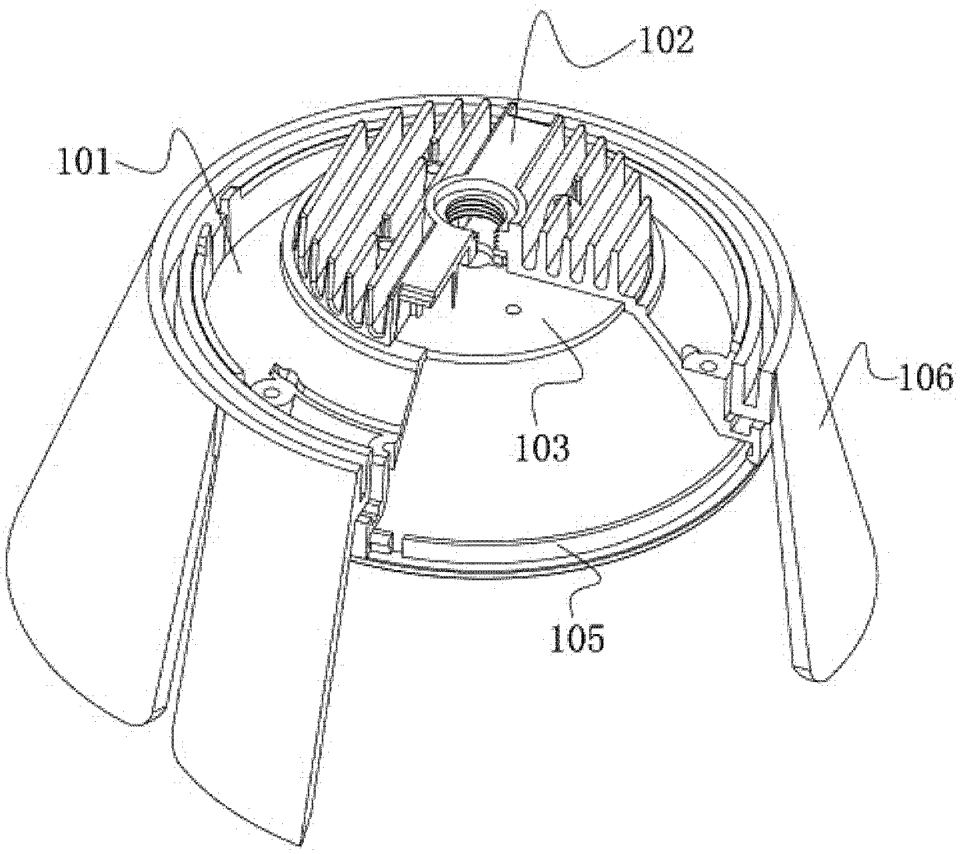


图 5

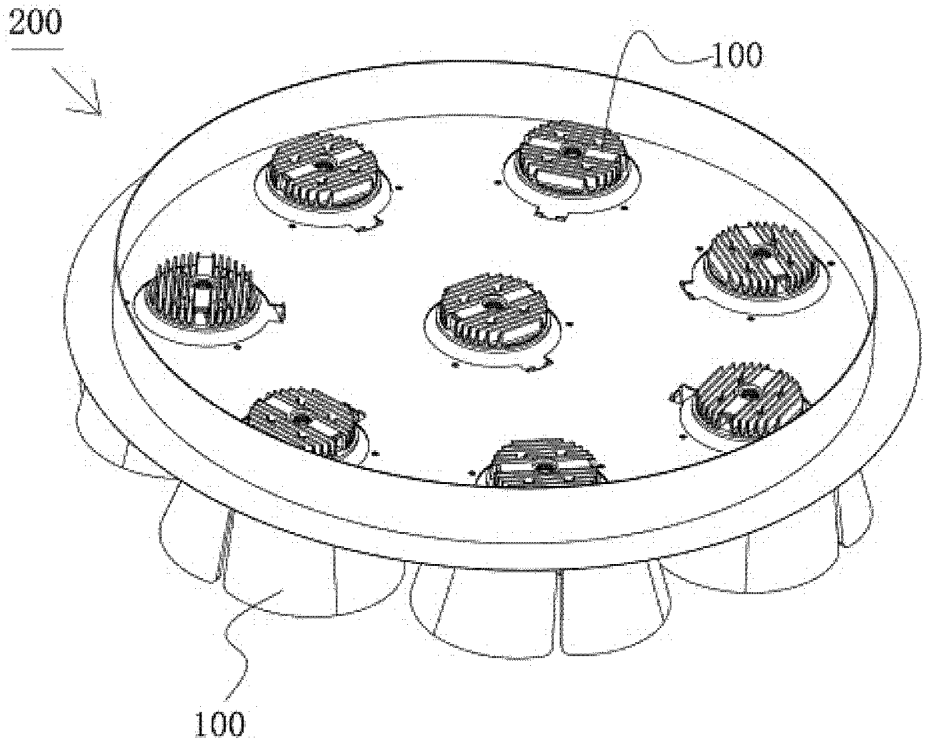


图 6

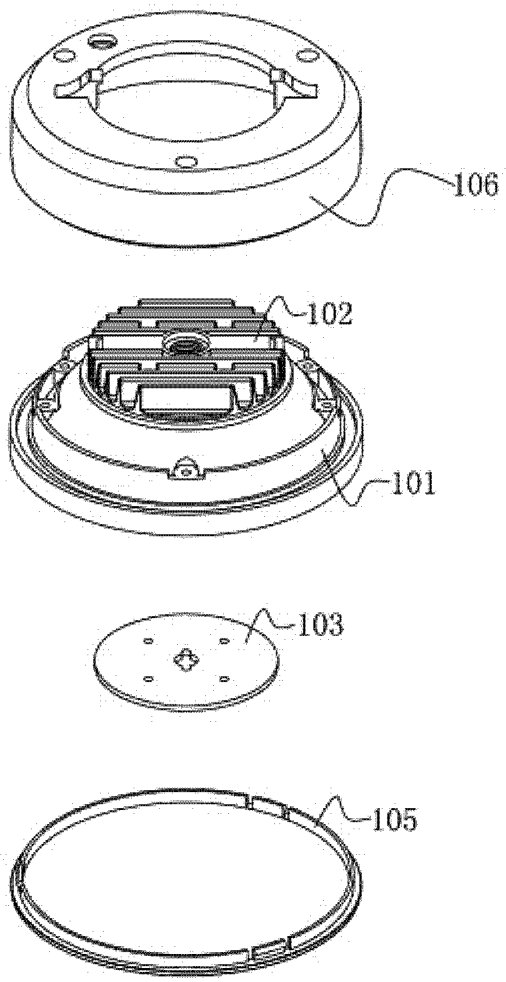


图 7

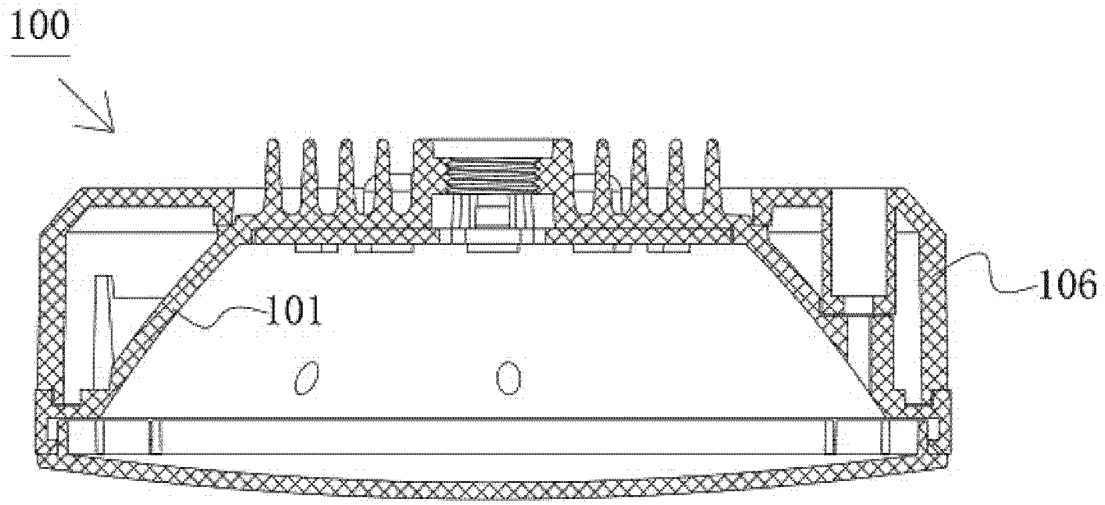


图 8

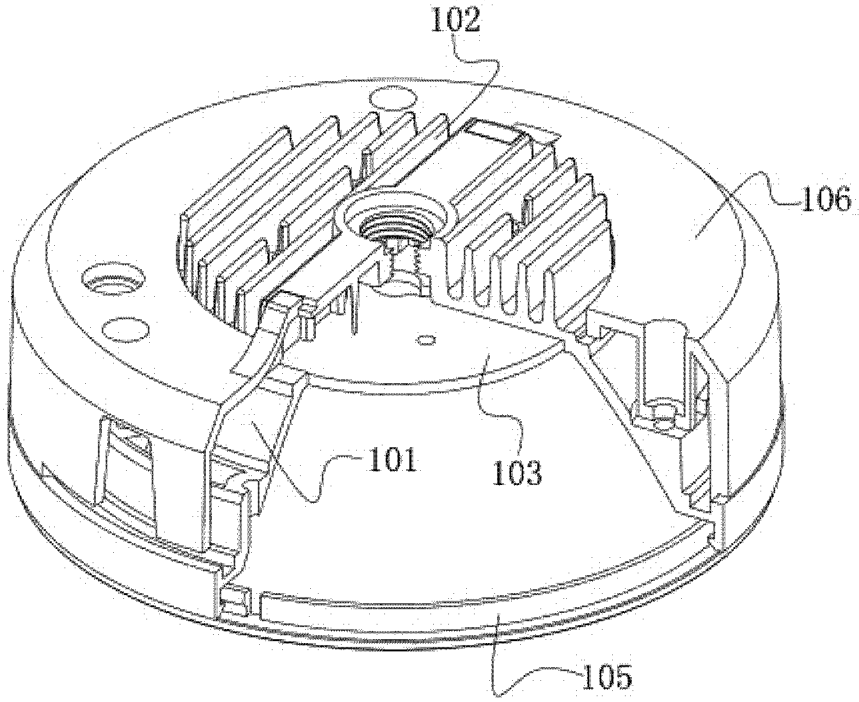


图 9

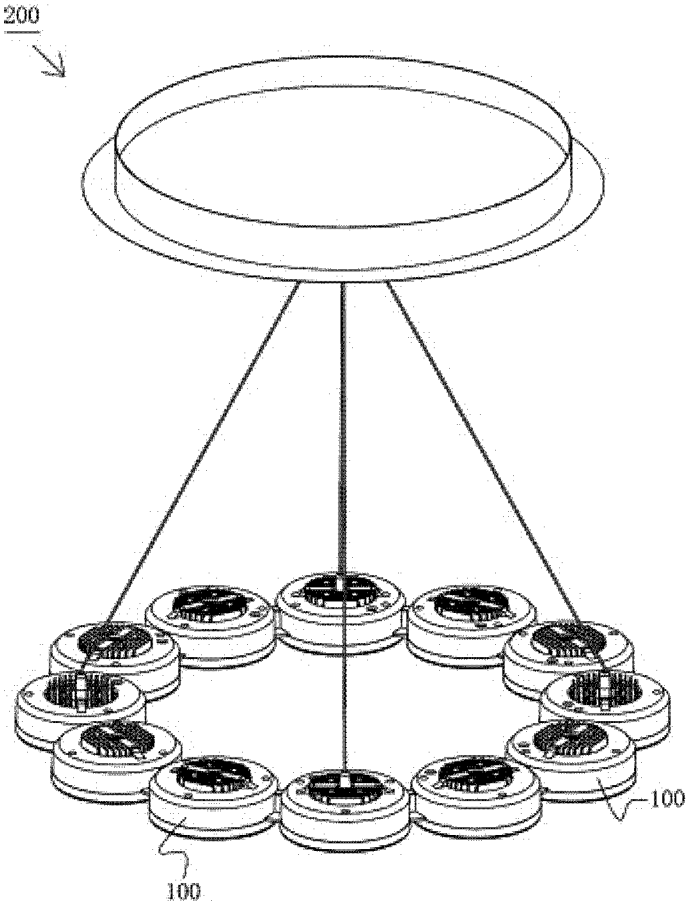


图 10

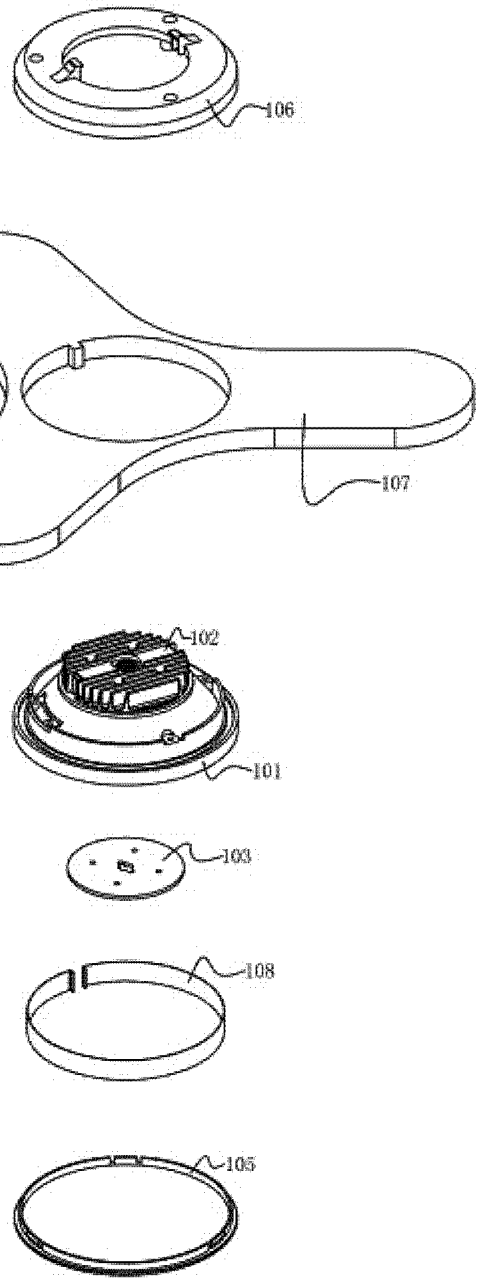


图 11

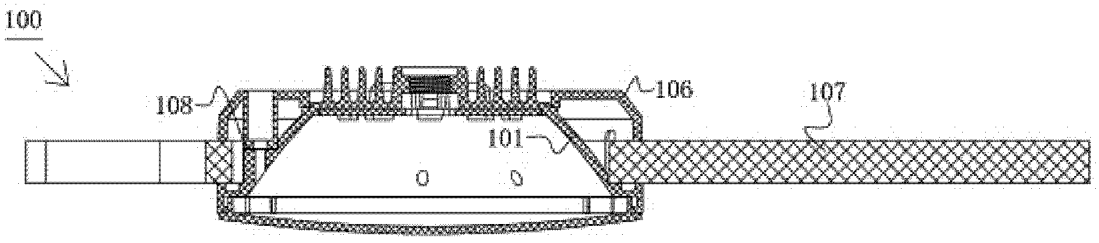


图 12

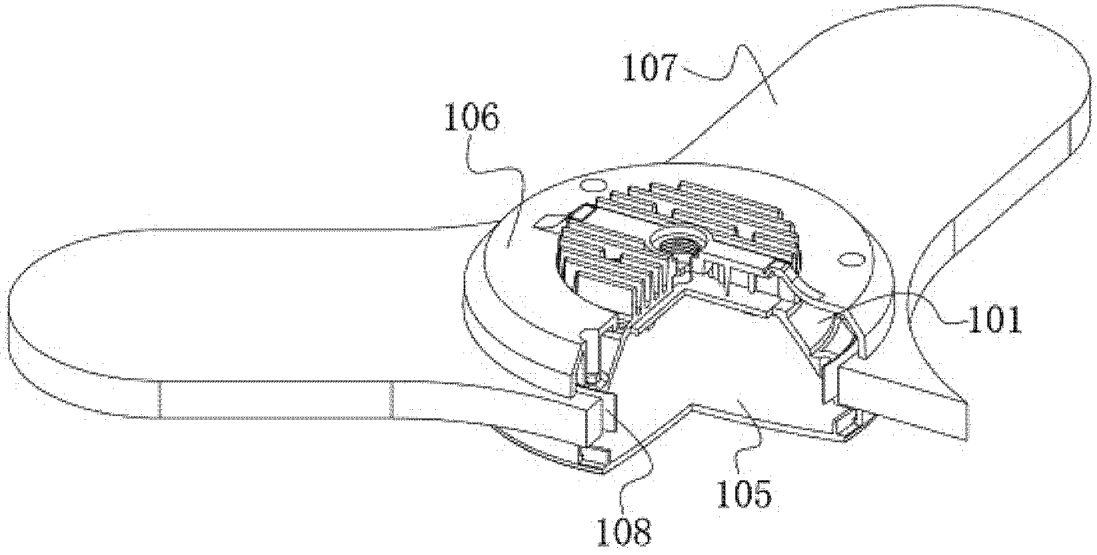


图 13

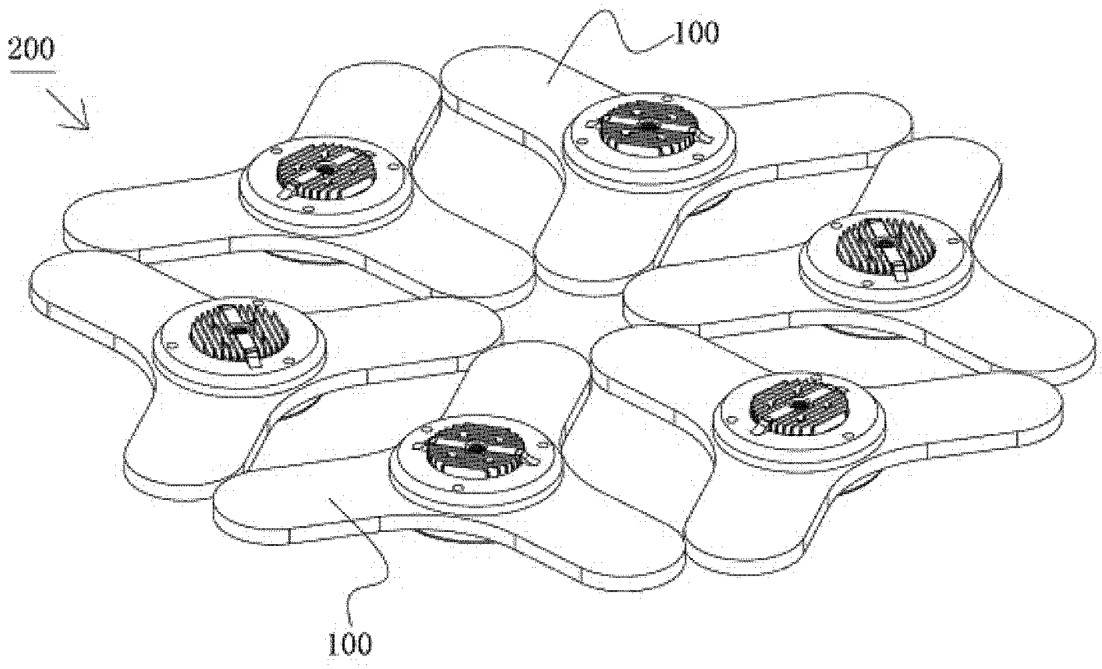


图 14