

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820135158.X

[51] Int. Cl.

F21S 2/00 (2006.01)

F21V 15/02 (2006.01)

F21V 23/06 (2006.01)

H05B 37/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 201277453Y

[22] 申请日 2008.9.1

[21] 申请号 200820135158.X

[73] 专利权人 亚德光机股份有限公司

地址 中国台湾桃园县平镇市建安里平东路
665 号

[72] 发明人 李建国 刘木莲

[74] 专利代理机构 北京申翔知识产权代理有限公司

代理人 周春发

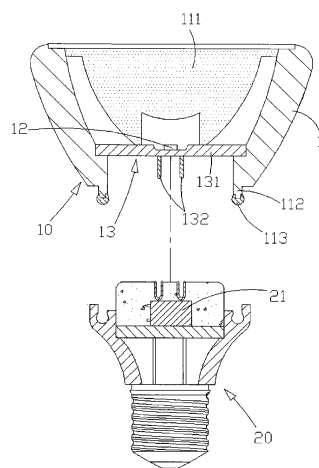
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

灯具的灯头模块

[57] 摘要

本实用新型灯具的灯头模块，灯头组包括有一具有透光部的壳体、至少一建构于壳体内部的发光二极管芯片、以及一设于壳体的透光部另端的耦接构造，此耦接构造与壳体内部的发光二极管芯片电性连接；整体灯头模块由壳体设有耦接构造的一端与另一电源转换模块接合，并且由耦接构造与电源转换模块内部的电源转换电路构成电性连接，透过耦接构造供应发光二极管芯片运作所需的电源，而获致一种使灯具设备可供自行更换电源转换模块功效的灯头模块。



- 1、一种灯具的灯头模块，其特征在于，包括有：
一壳体，具有一透光部；
至少一发光二极管，设于壳体内部；
一供用以与另一电源转换模块相插接的耦接构造，设于壳体一端与壳体内部的发光二极管芯片电性连接。
- 2、如权利要求1所述灯具的灯头模块，其特征在于，该耦接构造具有一载板供建构发光二极管芯片，以及在该载板相对应于发光二极管芯片的另侧设有正、负电极接点。
- 3、如权利要求1所述灯具的灯头模块，其特征在于，该壳体相对设有耦接构造的一端设有供与电源转换模块主体相固接的卡固构造。
- 4、如权利要求3所述灯具的灯头模块，其特征在于，该耦接构造具有一载板供建构发光二极管芯片，以及在该载板相对应于发光二极管芯片的另侧设有正、负电极接点；该卡固构造由至少一环设于耦接构造的正、负电极接点周围的凸唇，以及相对套固在该至少一凸唇上的防水垫圈所构成。
- 5、如权利要求2所述灯具的灯头模块，其特征在于，该正、负电极接为插脚构型。
- 6、如权利要求2所述灯具的灯头模块，其特征在于，该正、负电极接为插孔构型。
- 7、如权利要求1所述灯具的灯头模块，其特征在于，该壳体的透光部为一光学透镜。
- 8、如权利要求1所述灯具的灯头模块，其特征在于，该电源转换模块为螺牙构型。
- 9、如权利要求1所述灯具的灯头模块，其特征在于，该电源转换模块为接脚构型。

灯具的灯头模块

技术领域

本实用新型有关一种灯具的电源转换模块，尤指一种使灯具设备可供使用者自行更换电源转换模块功效的灯头模块。

背景技术

由于发光二极管（LED）是属于固态操作模式，不同于传统日光灯管或白炽灯泡不会因气体或真空管损坏，加上具有较好的抗震动、摆动、磨损的性质，因此可以有效地增加寿命；在发光二极管产品价值大幅提升下，高亮度发光二极管的领域不断被开发，就照明光源市场而言，在手电筒、探照灯、露营灯、闪光灯、医疗仪器照明灯，甚至于户外照明等应用上，高亮度发光二极管正迅速侵蚀传统日光灯管或白炽灯泡市场。

如图1所示，即为一种用以取代传统白炽灯泡的发光二极管灯具，类似的习用发光二极管灯具除了一体设有由发光二极管1做为发光二极管芯片的灯头2及一电源接头3之外，其为了能够直接螺设于传统灯泡的灯座使用，而多内建有一电源转换器4，由电源转换器4供应灯头2运作所需的电源。

然而，如此的结构设计当遇有故障时，并无法让使用者进行灯头2或电源转换器4的更换，而必须连同电源转换器4及灯头2一起丢弃，不但会因此增加更换新品的成本，无形中更已造成原物料过度浪费，以及增加垃圾负担。

实用新型内容

有鉴于此，本实用新型所解决的技术问题在于提供一种使发光二极管灯具设备可供使用者自行更换电源转换模块功效的灯头模块。

为达上揭目的，本实用新型的灯头组包括有一具有透光部的壳体、至少一建构于壳体内部的发光二极管芯片、以及一设于壳体的透光部另

端的耦接构造，此耦接构造与壳体内部的发光二极管芯片电性连接；整体灯头模块由壳体设有耦接构造的一端与另一电源转换模块相插接，并且由耦接构造与电源转换模块内部的电源转换电路构成电性连接，透过耦接构造供应发光二极管芯片运作所需的电源。

本实用新型的功效之一，在于整体灯头模块与所接合的电源转换模块具有可插拔的特性，可供消费者自行搭配不同的灯头与原有的电源转换模块使用，增加灯具使用的变化性。

本实用新型的功效之二，在于整体灯头模块与所接合的电源转换模块具有可插拔的特性，因此当灯具故障时，消费者只需更换故障的灯头模块或故障的电源转换模块，故可大幅降低购置新品的成本。

本实用新型的功效之三，在于整体灯头模块与所接合的电源转换模块具有可插拔的特性，因此当灯具故障时，消费者只需更换故障的灯头或故障的电源转换模块，故可避免造成浪费原物料过度浪费，并且可以减轻垃圾负担。

附图说明

- 图1为一习用发光二极管灯具的结构剖视图；
- 图2为本实用新型第一实施例的灯头模块结构剖视图；
- 图3为本实用新型第一实施例的灯头模块使用状态结构剖视图；
- 图4为本实用新型第一实施例的灯头模块与电源转换模块的插拔方式图；
- 图5为本实用新型第二实施例的灯头模块使用状态结构剖视图；
- 图6为本实用新型第三实施例的灯头模块使用状态结构剖视图。

【图号说明】

1发光二极管	2灯头
3电源接头	4电源转换器
10灯头模块	11壳体
111透光部	112凸唇
113防水垫圈	12发光二极管芯片

13耦接构造

131载板

132正、负电极接点

20电源转换模块

21电源转换电路

具体实施方式

本实用新型的特点，可参阅本案图式及实施例的详细说明而获得清楚地了解。

如图2及图3所示，本实用新型的灯头模块10包括有：一壳体11、至少一发光二极管芯片12，以及一耦接构造13；其中：

该壳体11为整体灯头模块10供设置发光二极管芯片12及耦接构造13的机械结构主体，其具有一透光部111供内部发光二极管芯片12的光线向外照射，该透光部111可以为一光学透镜，以增加发光二极管芯片12的光线照射效果。

该至少一发光二极管12设于壳体11内部；耦接构造13设于壳体11一端，并且与壳体11内部的发光二极管芯片12电性连接，主要供与另一电源转换模块20相插接；于实施时，该耦接构造13具有一载板131供建构发光二极管芯片12，以及在载板131相对应于发光二极管芯片12的另侧设有正、负电极接点132。

再者，上揭壳体11在其相对设有耦接构造13的一端设有供与电源转换模块20主体相固接的卡固构造，此卡固构造可以由至少一环设于耦接构造13的正、负电极接点132周围的凸唇112以及相对套固在该至少一凸唇112上的防水垫圈113所构成。

据以，透过简单的插接组装方式将灯头模块10的耦接构造13一端插接于电源转换模块20的开口端，即可构成一完整的灯具结构，整体灯具即由灯头模块10的耦接构造13的正、负电极接点132与电源转换模块20内部的电源转换电路21构成电性连接，透过耦接构造13供应发光二极管芯片12运作所需的电源。

由于，本实用新型的灯头模块10与所接合的电源转换20具有可插拔的特性，因此消费者可以如图4及图5所示，自行搭配不同的灯头模块10

与电源转换模块20相接合使用，以增加灯具使用的变化性；以及，当灯具故障时，消费者只需更换故障的灯头模块或故障的电源转换模块，故可大幅降低购置新品的成本，避免造成浪费原物料过度浪费，并且可以减轻垃圾负担。

在具体实施时，本实用新型灯头模块10的壳体11可以由塑料、电木、陶瓷等绝缘材料制成；该耦接构造131的正、负电极接点132可以分别为如图4所示的插脚构型，或是分别为如图6所示的插孔构型；而本实用新型所示的实施例中，该电源转换模块20为螺牙构型，如E14、E26、E27等形式，当然也可以为接脚构型，如GU-10等形式。

综上所述，本实用新型提供灯具一较佳可行的灯头模块，爰依法提呈新型专利的申请；本实用新型的技术内容及技术特点已揭示如上，然而熟悉本项技术的人士仍可能基于本实用新型的揭示而作各种不背离本案实用新型精神的替换及修饰。因此，本实用新型的保护范围应不限于实施例所揭示者，而应包括各种不背离本实用新型的替换及修饰，并为以下的申请专利范围所涵盖。

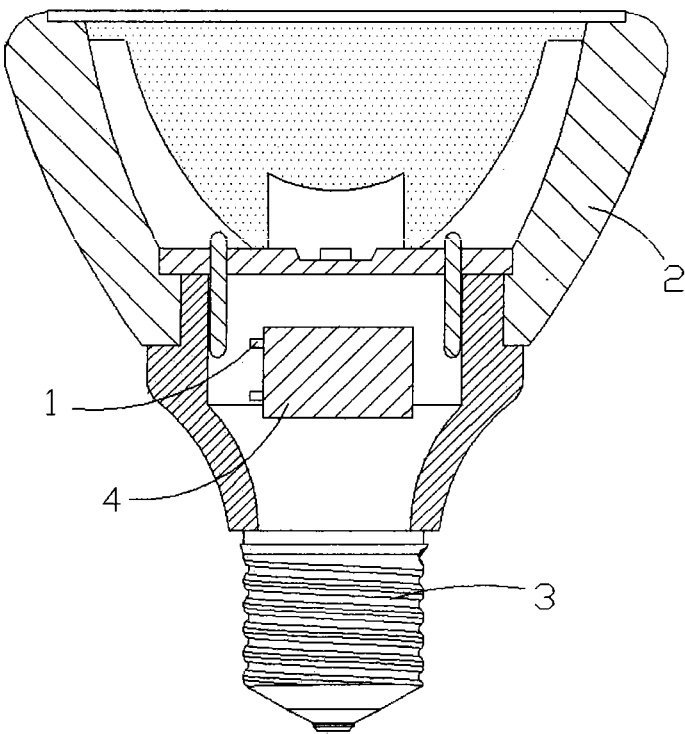


图 1

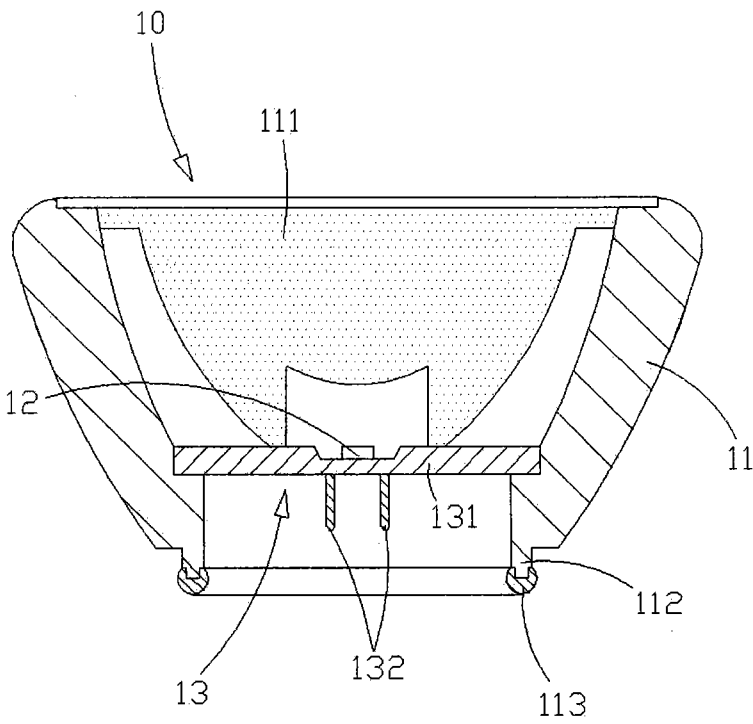


图 2

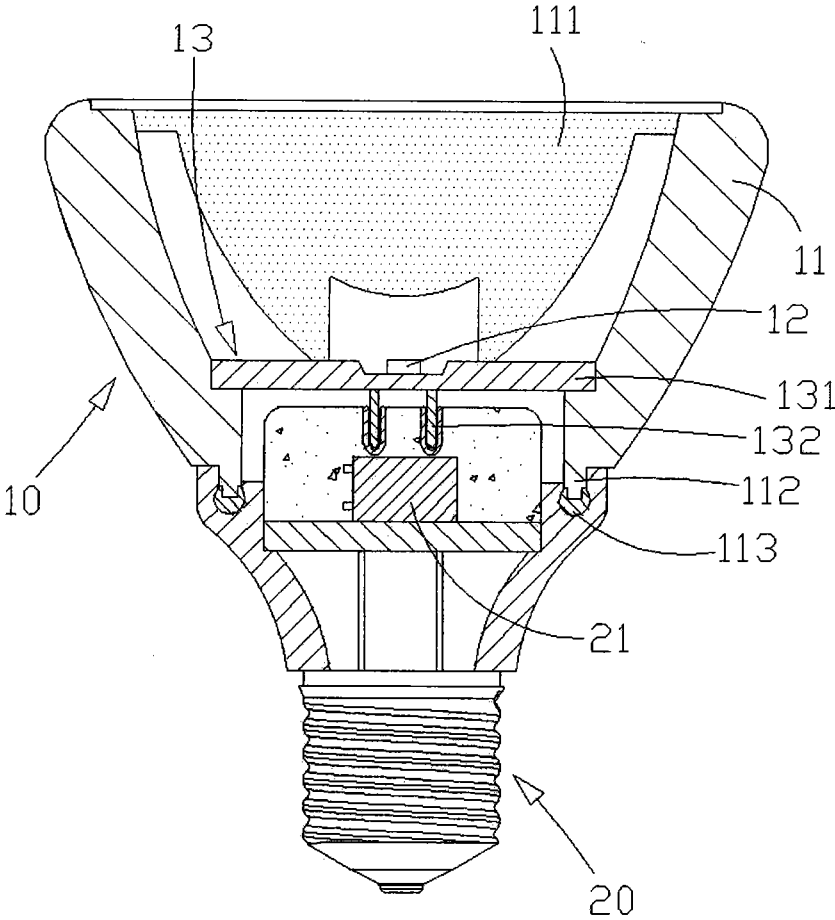


图 3

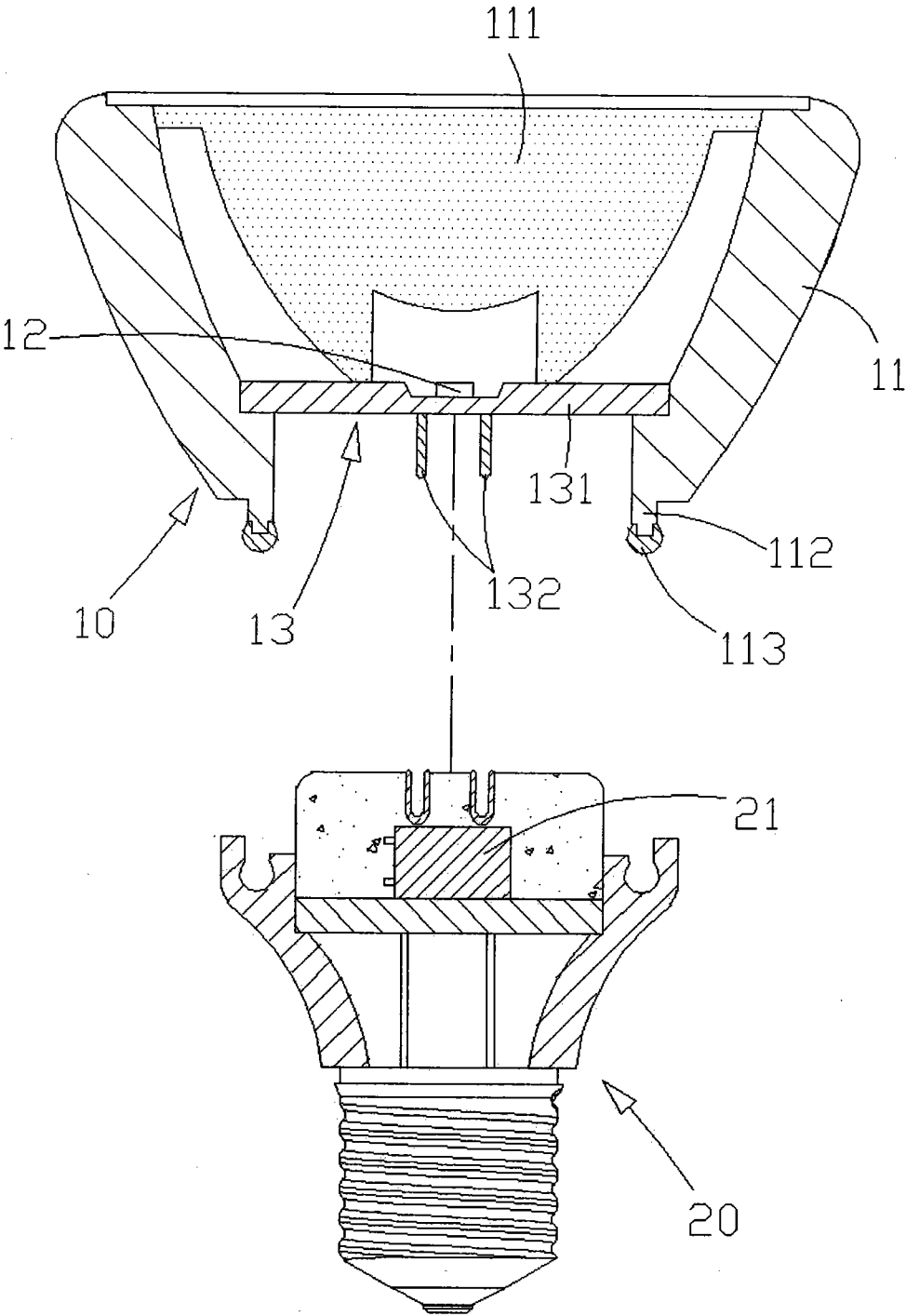


图 4

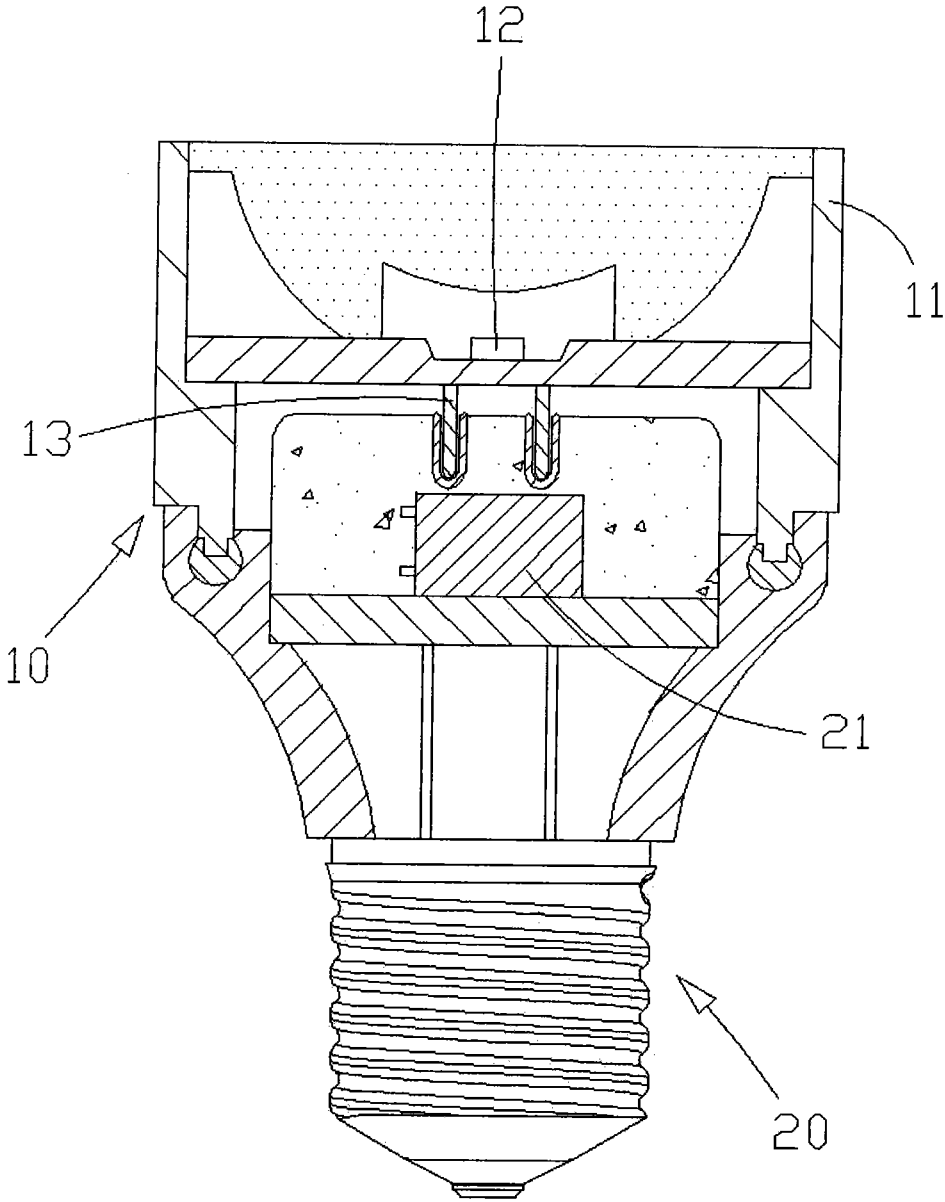


图 5

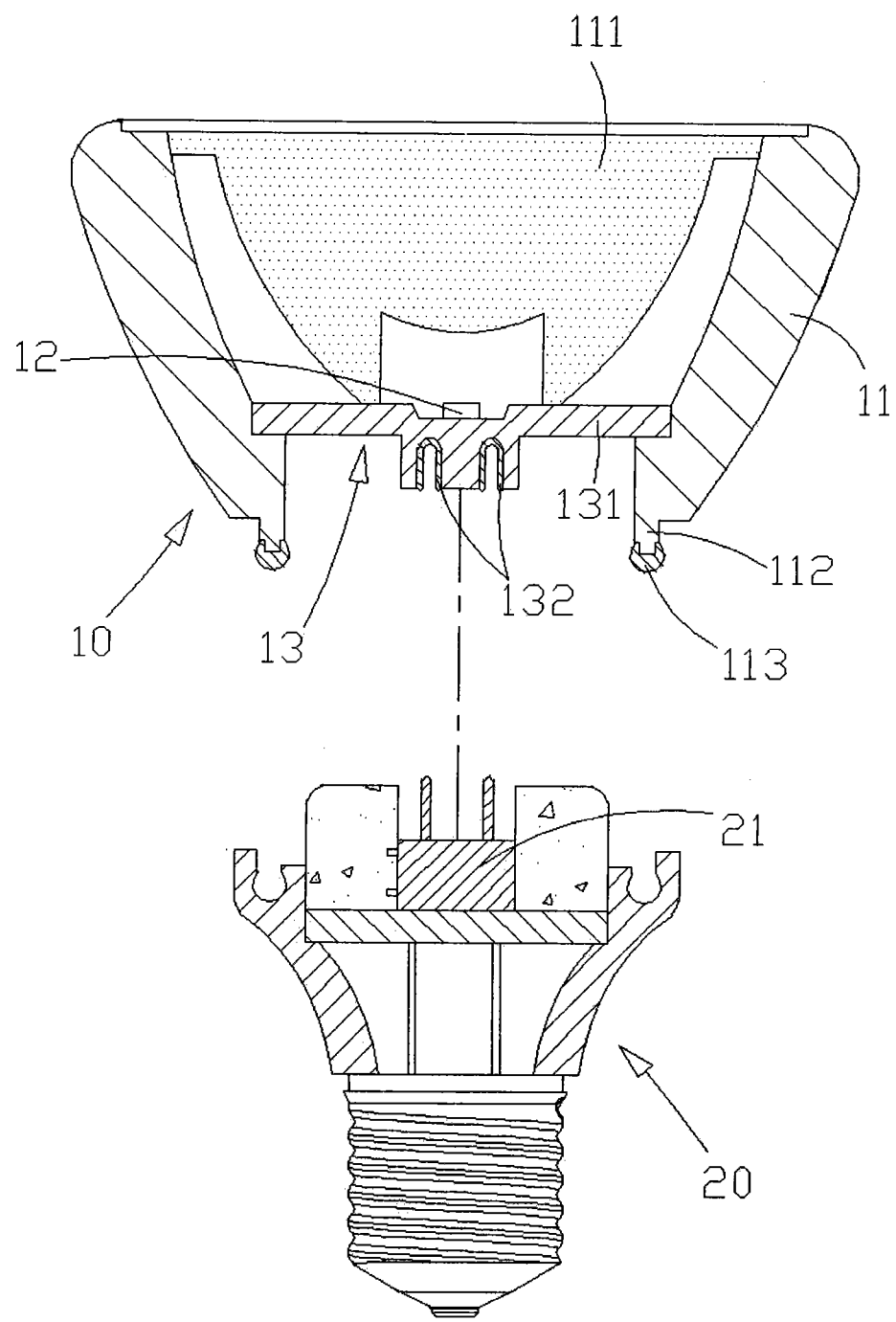


图 6