

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97215479

※申請日期：97.08.28 ※IPC 分類：F25 8/00 (2006.01)

H01K 33/02 (2006.01)

一、 新型名稱：(中文/英文)

燈具之電源轉換模組

二、 申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

亞德光機股份有限公司

代表人：(中文/英文) 李建國/ LEE, CHIEN KUO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣平鎮市建安里平東路 665 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國 TW

三、 創作人：(共2人)

姓 名：(中文/英文)

1. 李建國/ LEE, CHIEN KUO

2. 劉木蓮/ LAU, BOK LIAN

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國

2. 馬來西亞

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種燈具之電源轉換模組，尤指一種使燈具設備可供使用者自行更換燈頭功效之電源轉換模組。

【先前技術】

由於發光二極體（LED）是屬於固態操作模式，不同於傳統日光燈管或白熾燈泡不會因氣體或真空管損壞，加上具有較好的抗震動、擺動、磨損的性質，因此可以有效地增加壽命；在發光二極體產品價值大幅提升下，高亮度發光二極體的領域不斷被開發，就照明光源市場而言，在手電筒、探照燈、露營燈、閃光燈、醫療儀器照明燈，甚至於戶外照明等應用上，高亮度發光二極體正迅速侵蝕傳統日光燈管或白熾燈泡市場。

如第一圖所示，即為一種用以取代傳統白熾燈泡之發光二極體燈具，類似的習用發光二極體燈具除了一體設有由發光二極體 1 做為發光元件之燈頭 2 及一電源接頭 3 之外，其為了能夠直接螺設於傳統燈泡的燈座使用，而多內建有一電源轉換器 4，由電源轉換器 4 供應燈頭 2 運作所需之電源。

惟，如此之結構設計當遇有故障時，並無法讓使用者進行燈頭 2 或電源轉換器 4 之更換，而係必須連同電源轉換器 4 及燈頭 2 一起丟棄，不但會因此增加更換新品之成本，無形中更已造成原物料過度浪費，以及增加垃圾負擔。

【新型內容】

有鑑於此，本創作之主要目的旨在提供一種使發光二極體

燈具設備可供使用者自行更換燈頭功效之電源轉換模組。

為達上揭目的，本創作之電源轉換模組係包括有一殼體、一設於殼體端部的電源接頭，以及一建構於殼體內部的電源轉換電路；其中，殼體係具有一開口端供與另一燈頭接合，電源轉換電路在其正對於殼體開口端的位置設有耦接構造，整體電源轉換模組即利用耦接構造與燈頭內部之發光元件構成電性連接，其電源轉換電路則透電源接頭與外部電源電路構成連接，並且透過耦接構造供應燈頭運作所需之電源，俾獲致一種使燈具設備可供使用者自行更換燈頭功效之電源轉換模組。

本創作之功效之一，在於整體電源轉換模組與所接合的燈頭具有可插拔之特性，可供消費者自行搭配不同的燈頭使用，增加電源源轉換模組之適用性。

本創作之功效之二，在於整體電源轉換模組與所接合的燈頭具有可插拔之特性，因此當燈具故障時，消費者只需更換故障的燈頭或故障的電源轉換模組，故可大幅降低購置新品之成本。

本創作之功效之三，在於整體電源轉換模組與所接合的燈頭具有可插拔之特性，因此當燈具故障時，消費者只需更換故障的燈頭或故障的電源轉換模組，故可避免造成浪費原物料過度浪費，並且可以減輕垃圾負擔。

【實施方式】

本創作之特點，可參閱本案圖式及實施例之詳細說明而獲得清楚地瞭解。

如第二圖及第三圖所示，本創作之電源轉換模組 10 係包括有：一殼體 11、一電源接頭 12，以及一電源轉換電路 13；

其中：

該殼體 11 係為整體電源轉換模組供設置電源接頭 12 及電源轉換電路 13 之機械結構主體，其具有供與另一燈頭 20 主體相接合的開口端 111，並且於開口端 111 處設有供與燈頭 20 主體相固接的卡固構造 112，此卡固構造 112 可以由至少一環設於開口端 111 周圍的溝槽所構成。

該電源接頭 12 係設於殼體 11 相對應於開口端 111 的另端，主要供與燈具插座(圖略)接合；該電源轉換電路 13 係設於殼體 11 內部與電源接頭 12 電性連接，另外在其正對於殼體 11 之開口端 111 位置設有耦接構造 131 供與燈頭 20 內部的發光元件 21(例如發光二極體)構成電性連接。

據以，利用簡單的插接組裝方式將另一燈頭 20 主體插接於電源轉換模組 10 之殼體 11 開口端 111，即可構成一完整之燈具結構，整體燈具使用時，即利用電源轉換模組 10 之電源接頭 12 與燈具插座接合，使電源轉換模組 10 內部的電源轉換電路 13 與外部電源電路構成連接，再透過電源轉換電路 13 之耦接構造 131 供應燈頭 20 運作所需之電源。

由於，本創作之電源轉換模組 10 與所接合的燈頭 20 具有可插拔之特性，因此消費者可以如第四圖及第五圖所示，自行搭配不同的燈頭 20 與本創作之電源轉換模組 10 相接合使用，增加電源轉換模組 10 之適用性；以及，當燈具故障時，消費者只需更換故障的燈頭或故障的電源轉換模組，故可大幅降低購置新品之成本，避免造成浪費原物料過度浪費，並且可以減輕垃圾負擔。

於實施時，本創作中的殼體 11 可以由塑料、電木、陶瓷等絕緣材料製成，另由封膠 113 將其開口端 111 內部的電源轉換電

路13主體遮蔽供耦接構造131外露；該電源轉換電路13的耦接構造131的構型係與燈頭20的型式相對應配置，其可以為如第四圖所示的正、負電極插孔構型，或是如第六圖所示的正、負電極插腳構型。

同樣的，本創作中的電源接頭12構型係與燈具插座(圖略)的型式相對應配置，其可以為如第四圖所示的螺牙構型(如E14、E26、E27等形式)，或是如第七圖所示的接腳構型(如GU-10等形式)，藉以滿足坊間一些常見燈具之不同使用對象需求。

綜上所述，本創作提供燈具一較佳可行之電源轉換模組，爰依法提呈新型專利之申請；本創作之技術內容及技術特點已揭示如上，然而熟悉本項技術之人士仍可能基於本創作之揭示而作各種不背離本案創作精神之替換及修飾。因此，本創作之保護範圍應不限於實施例所揭示者，而應包括各種不背離本創作之替換及修飾，並為以下之申請專利範圍所涵蓋。

【圖式簡單說明】

第一圖係為一習用發光二極體燈具之結構剖視圖。

第二圖係為本創作第一實施例之電源轉換模組之結構剖視圖。

第三圖係為本創作第一實施例之電源轉換模組使用狀態結構剖視圖。

第四圖係為本創作第一實施例之電源轉換模組與燈頭之插拔方式圖。

第五圖係為本創作第一實施例之電源轉換模組另一使用狀態結構剖視圖。

第六圖係為本創作第二實施例之電源轉換模組與燈頭之插拔方式圖。

第七圖係為本創作第三實施例之電源轉換模組使用狀態結構剖視圖。

【主要元件符號說明】

1發光二極體

2燈頭

3電源接頭

4電源轉換器

10電源轉換模組

11殼體

111開口端

112卡固構造

113封膠

12電源接頭

13電源轉換電路

131耦接構造

20燈頭

21發光元件

五、中文新型摘要：

本創作之電源轉換模組係包括有一殼體、一設於殼體端部的電源接頭，以及一建構於殼體內部的電源轉換電路；整體電源轉換模組係由殼體的開口端與另一燈頭接合，並且由電源轉換電路的耦接構造與燈頭內部發光元件構成電性連接，其電源轉換電路則透電源接頭與外部電源電路構成連接，並且透過耦接構造供應燈頭運作所需之電源，俾獲致一種使燈具備可供自行更換燈頭功效之電源轉換模組。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1、一種燈具之電源轉換模組，係包括有：

一殼體，其具有供與另一燈頭主體相接合的開口端；

一電源接頭，設於殼體端部供與燈具插座接合；

一電源轉換電路，設於殼體內部與電源接頭電性連接，另外在其正對於殼體之開口端位置設有耦接構造供與燈頭內部的發光元件構成電性連接。

2、如請求項1所述燈具之電源轉換模組，其中該殼體於開口端處設有供與燈頭主體相固接的卡固構造。

3、如請求項1所述燈具之電源轉換模組，其中該卡固構造係由至少一環設於開口端周圍的溝槽所構成。

4、如請求項1所述燈具之電源轉換模組，其中該耦接構造係為正、負電極插孔構型。

5、如請求項1所述燈具之電源轉換模組，其中該耦接構造係為正、負電極插腳構型。

6、如請求項1所述燈具之電源轉換模組，其中該電源接頭係為螺牙構型。

7、如請求項6所述燈具之電源轉換模組，其中該螺牙構型係為E14、E26或E27形式。

8、如請求項1所述燈具之電源轉換模組，其中該電源接頭係為接腳構型。

9、如請求項8所述燈具之電源轉換模組，其中該接腳構型係為GU-10形式。

10、如請求項1所述燈具之電源轉換模組，其中該殼體係由塑

料製成。

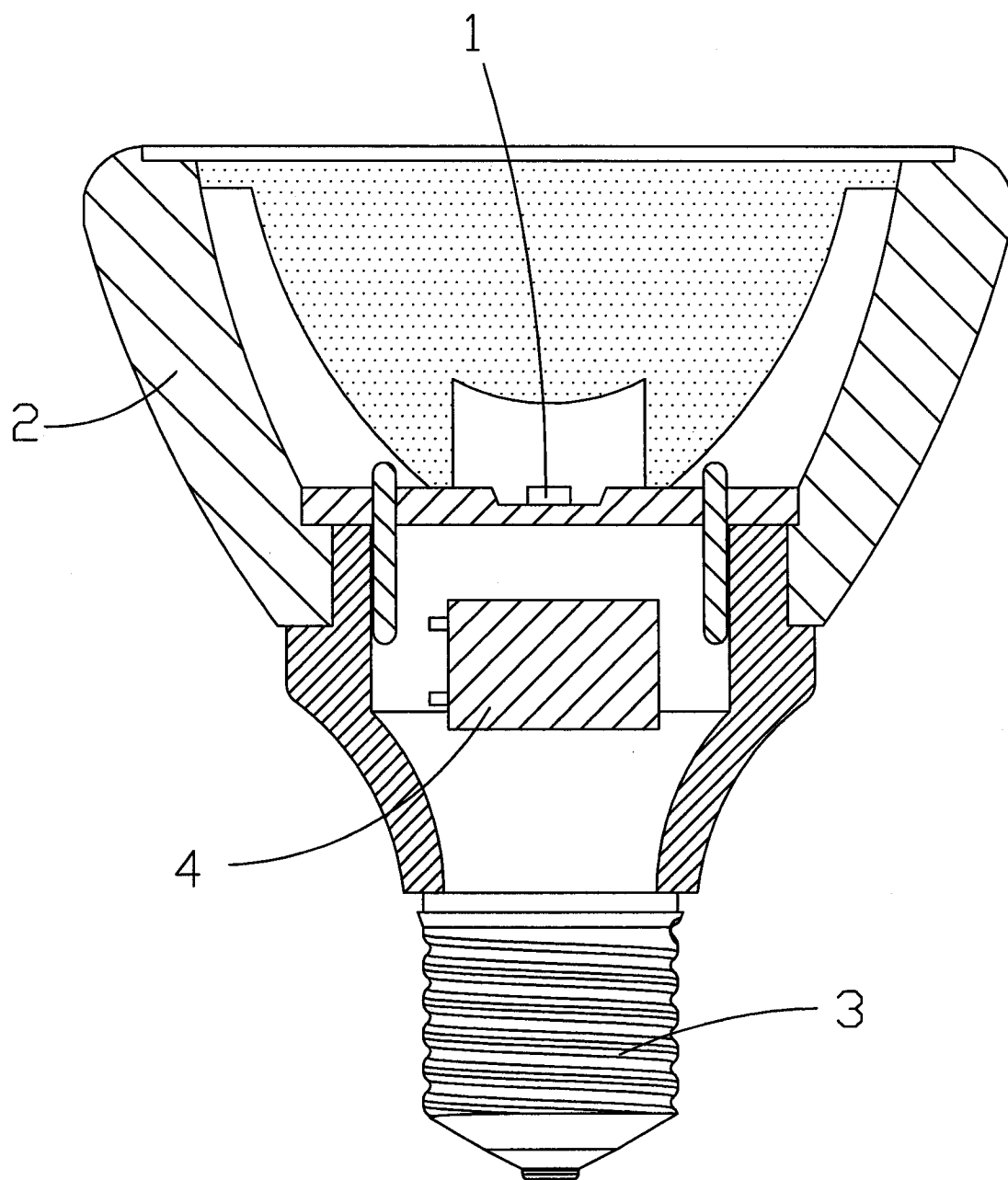
1 1、如請求項 1 所述燈具之電源轉換模組，其中該殼體係由電木製成。

1 2、如請求項 1 所述燈具之電源轉換模組，其中該殼體係由陶瓷製成。

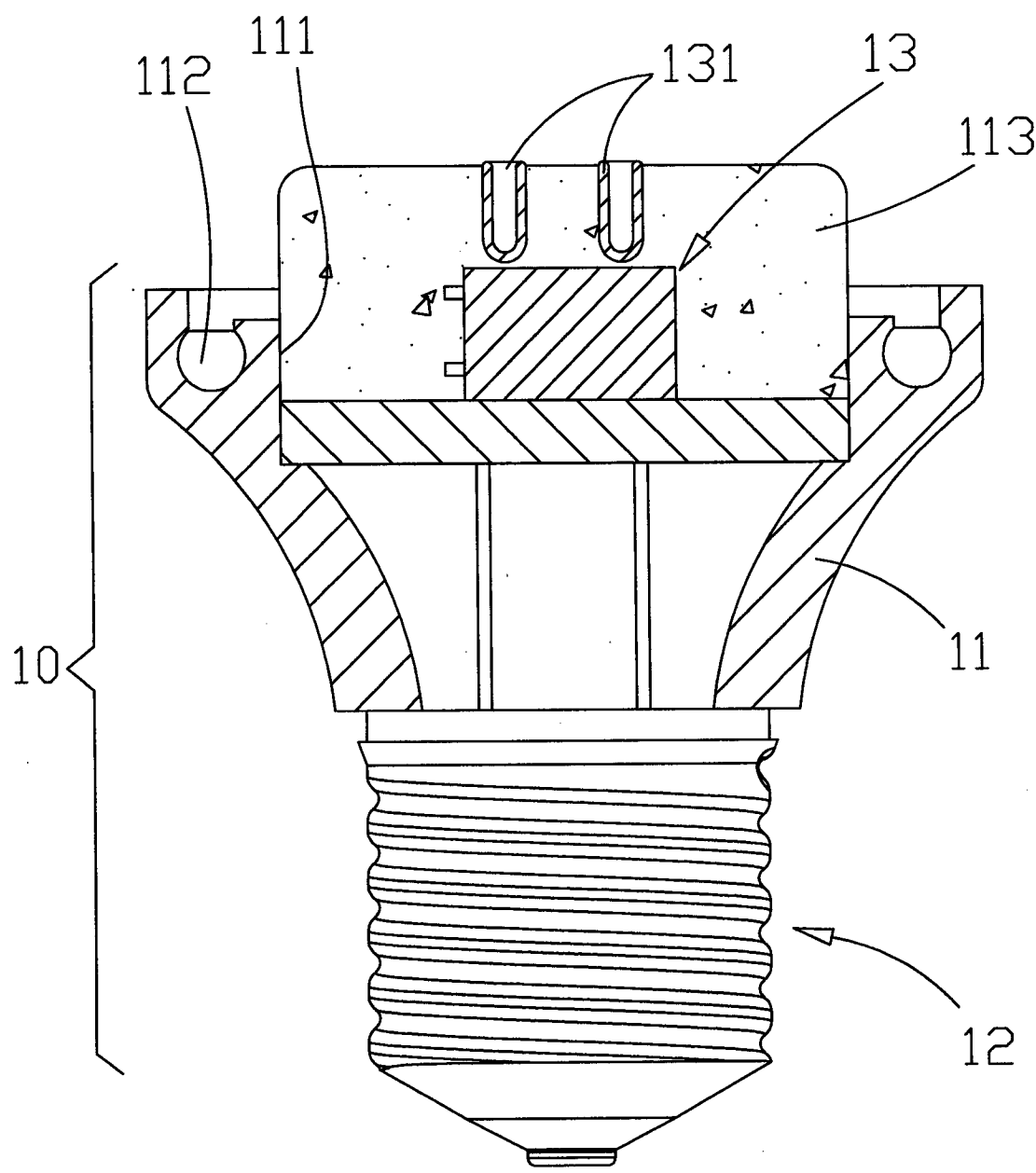
1 3、如請求項 1 所述燈具之電源轉換模組，其中該殼體的開口端係由封膠將電源轉換電路之主體遮蔽供耦接構造外露。

1 4、如請求項 1 所述燈具之電源轉換模組，其中該燈頭內部的發光元件為發光二極體。

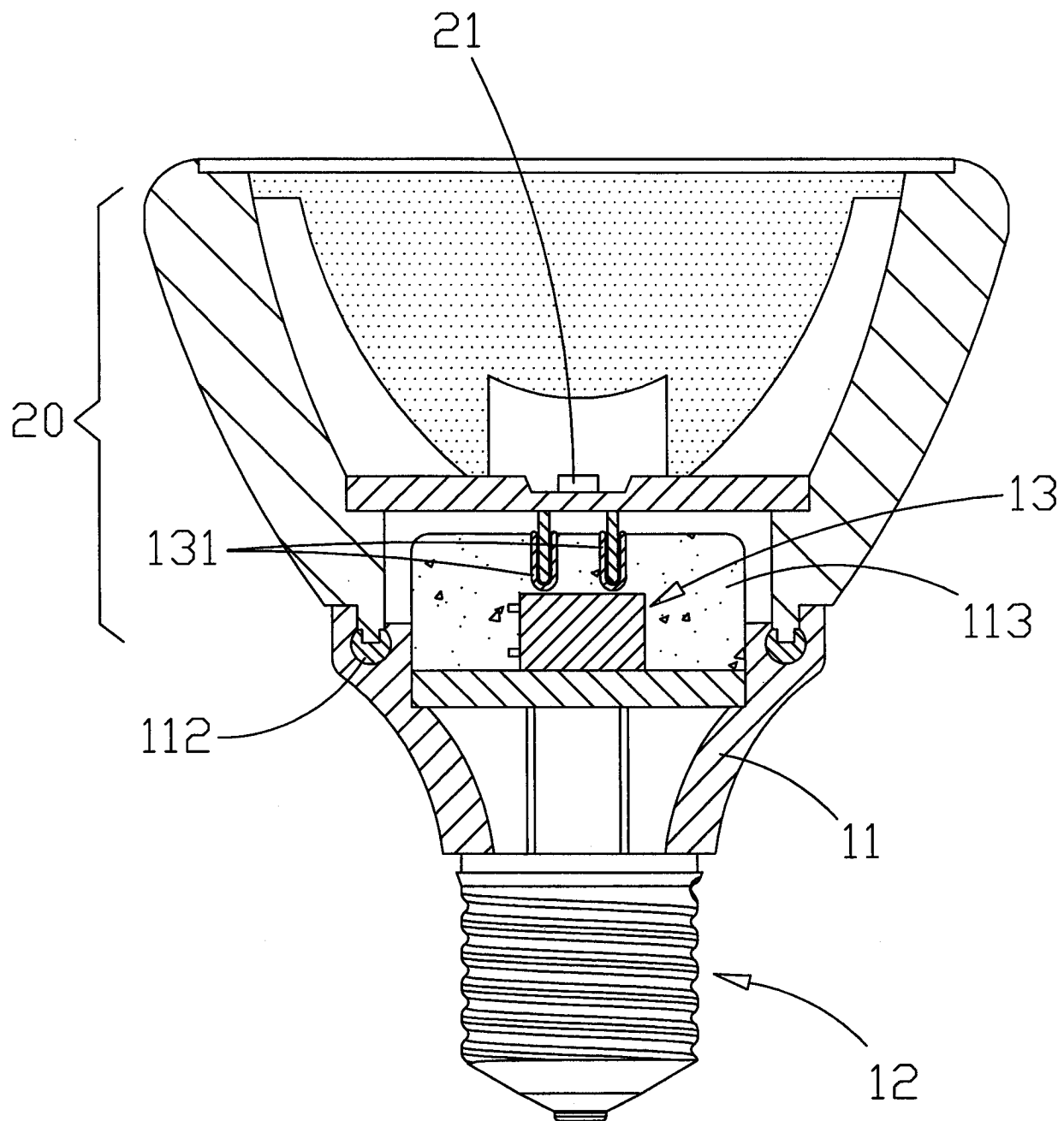
十、圖式：



第一圖

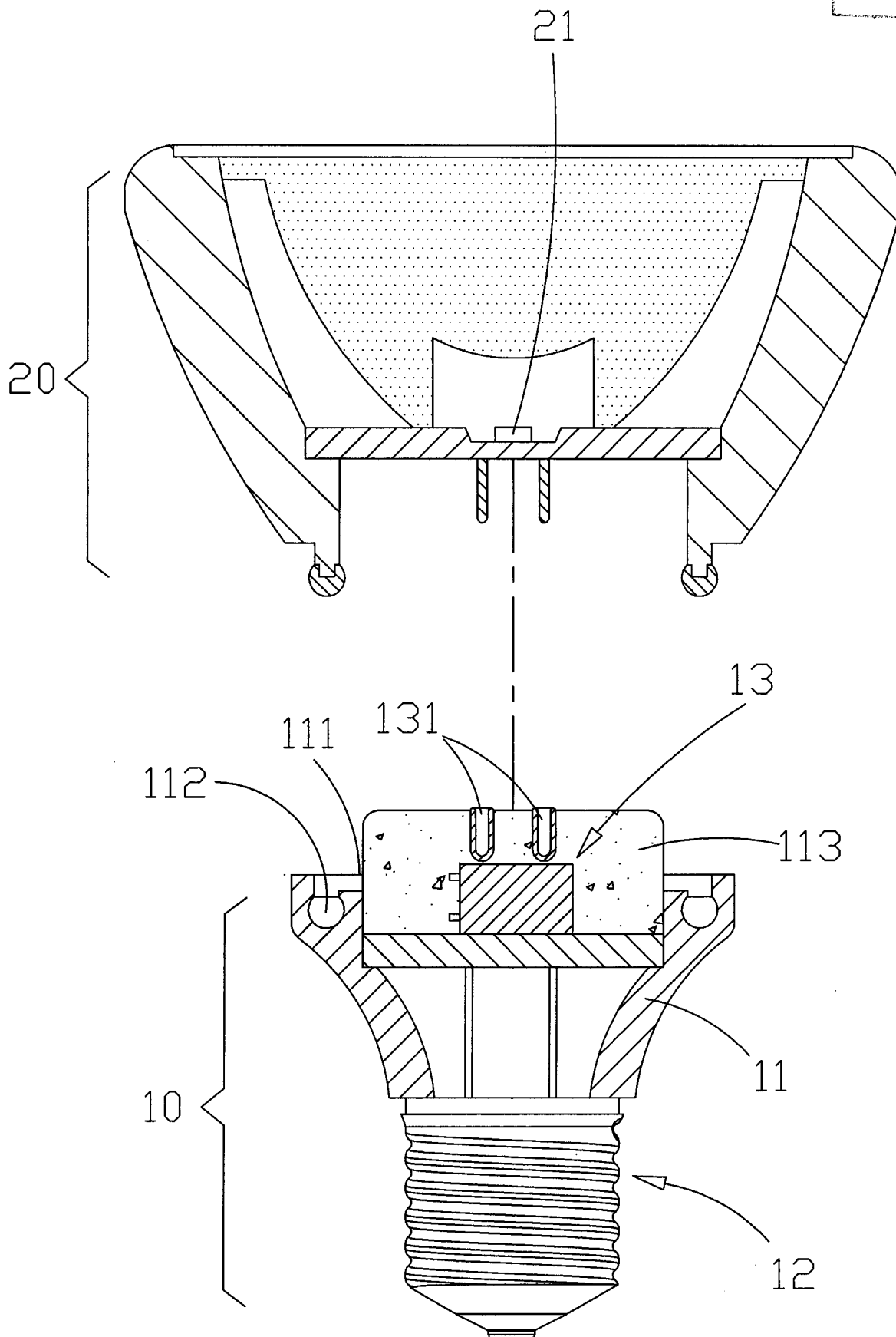


第二圖

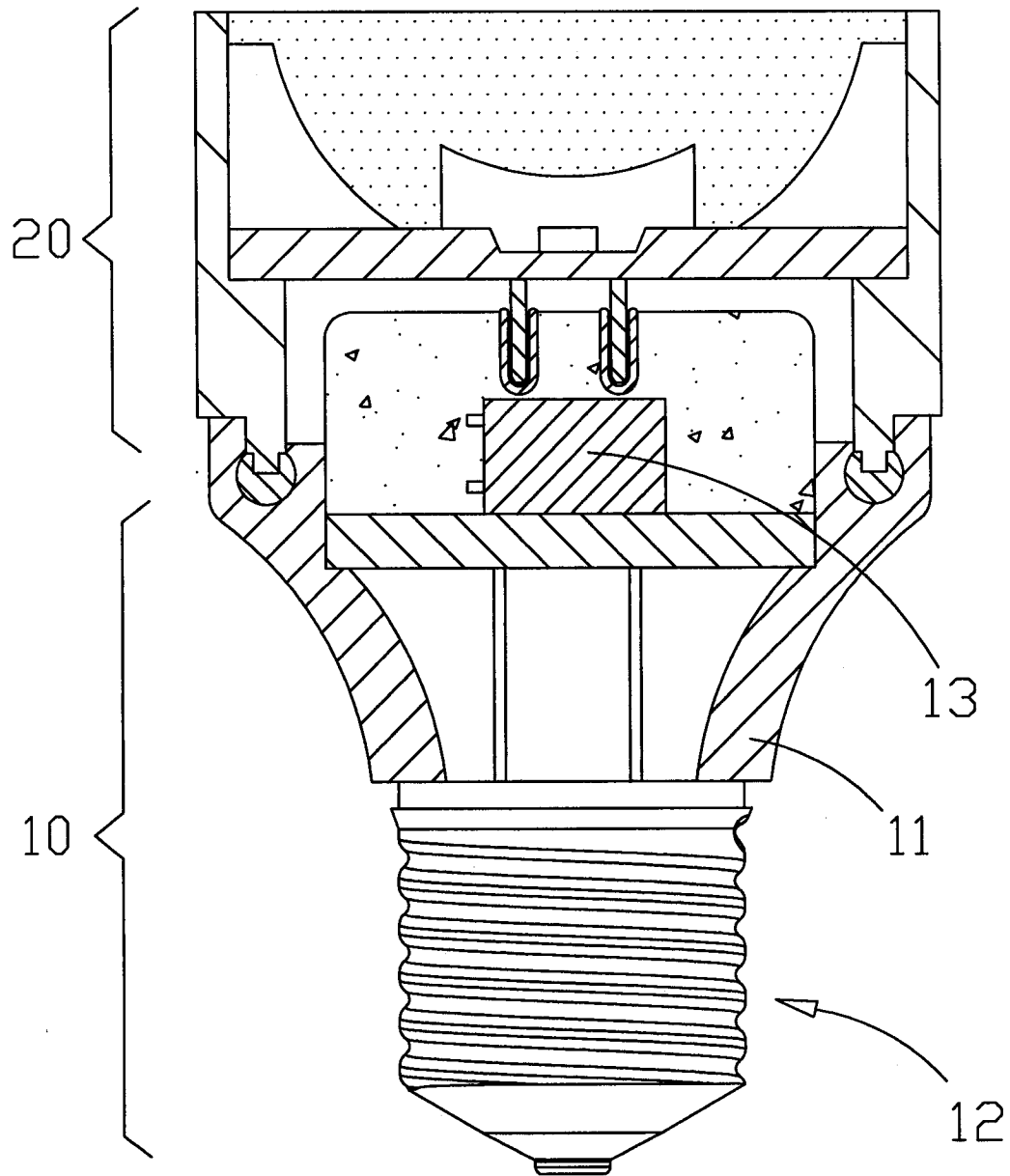


第三圖

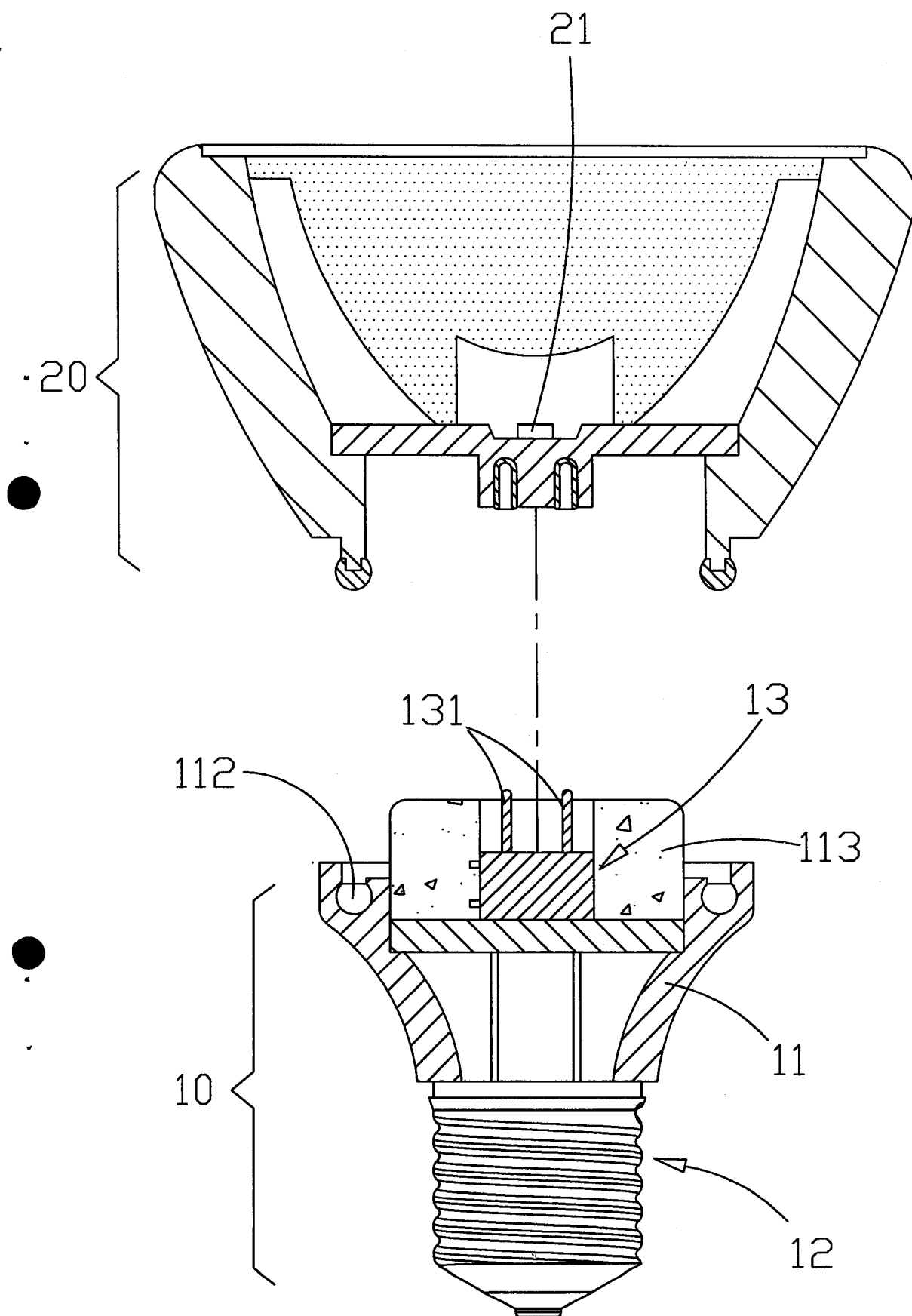
修正
補齊
年12月5日



第四圖



第五圖



第六圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10電源轉換模組

11殼體

111開口端

112卡固構造

113封膠

12電源接頭

13電源轉換電路

131耦接構造

20燈頭

21發光元件