



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M498990 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 04 月 11 日

(21) 申請案號：103218613

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 21 日

(51) Int. Cl. : **H02H7/20 (2006.01)**

(71) 申請人：齊瀚光電股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市汐止區新台五路一段 116 號 9 樓(東方科學園區 A 棟)

(72) 新型創作人：劉家齊 LIU, CHIA-CHI (TW)；周高旭 CHOU, KAO-HSU (TW)；劉睿凱 LIU, JUEI-KHAI (TW)

(74) 代理人：林文烽

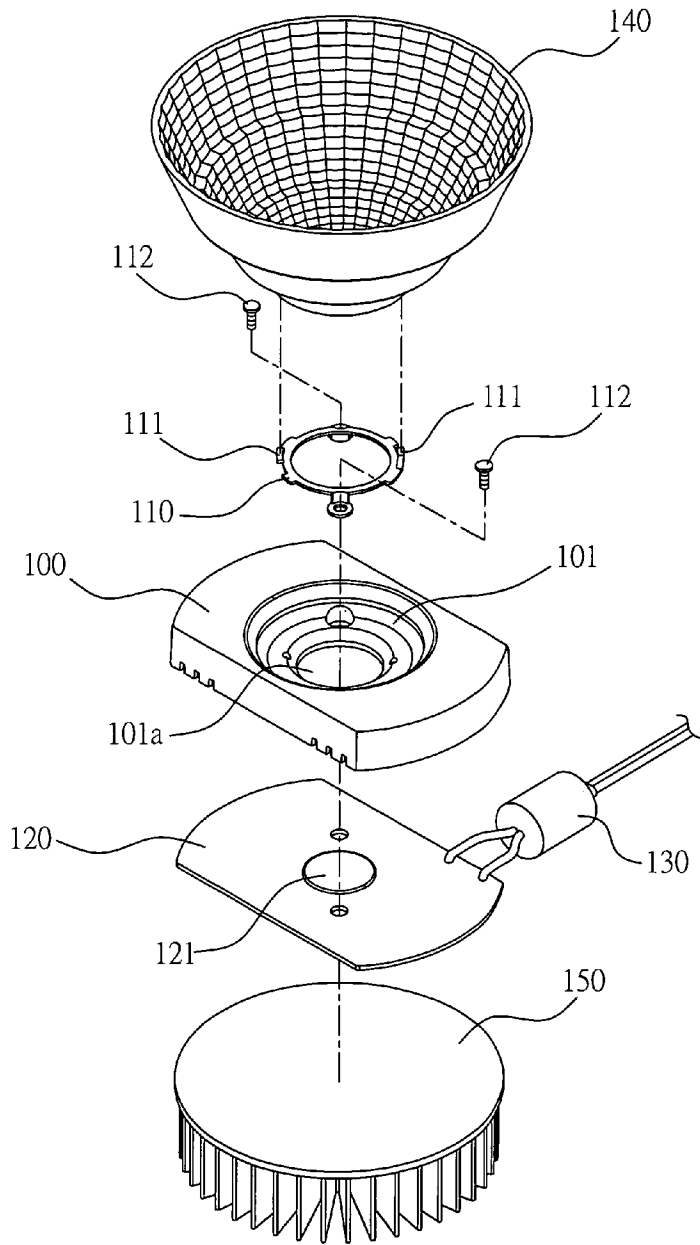
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 13 頁

(54) 名稱

具突波保護功能的 AC LED 模組

(57) 摘要

一種具突波保護功能的 AC LED 模組，其具有：一絕緣座體，其具有一第一面及一第二面，該第一面之表面具有一下凹區，且所述下凹區域約略中央處具有一開口；一環形固定件，係固設於該絕緣座體之所述下凹區域內，且其具有至少一卡扣結構以與一反射杯結合；一電路板，具有一 LED 光源，該電路板係固設於該絕緣座體之所述第二面上，且該 LED 光源係與該開口重疊；以及一突波吸收元件，係位於該絕緣座體外部且與該電路板之一交流電源輸入埠電氣耦接，俾以防止一交流電突波損壞該電路板。



- 100 . . . 絕緣座體
- 110 . . . 環形固定件
- 120 . . . 電路板
- 130 . . . 突波吸收元件
- 140 . . . 反射杯
- 150 . . . 散熱基座
- 101 . . . 下凹區域
- 101a . . . 開口
- 111 . . . 卡扣結構
- 112 . . . 螺絲件
- 121 . . . LED 光源

圖 1



申請日：103. 10. 2 1

IPC分類：H02H 7/50
(2006.01)

【新型摘要】

公告本

【中文新型名稱】 具突波保護功能的AC LED模組

【中文】

一種具突波保護功能的AC LED模組，其具有：一絕緣座體，其具有一第一面及一第二面，該第一面之表面具有一下凹區，且所述下凹區域約略中央處具有一開口；一環形固定件，係固設於該絕緣座體之所述下凹區域內，且其具有至少一卡扣結構以與一反射杯結合；一電路板，具有一LED光源，該電路板係固設於該絕緣座體之所述第二面上，且該LED光源係與該開口重疊；以及一突波吸收元件，係位於該絕緣座體外部且與該電路板之一交流電源輸入埠電氣耦接，俾以防止一交流電突波損壞該電路板。

【英文】

【指定代表圖】 第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

絕緣座體100

環形固定件110

電路板120

突波吸收元件130

反射杯140

散熱基座150

下凹區域101

開口101a

卡扣結構111

螺絲件112

LED光源121

【新型說明書】

【中文新型名稱】 具突波保護功能的AC LED模組

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於AC LED(alternating current light emitting diode；交流型發光二極體)模組，特別是關於一種具突波保護功能的AC LED模組。

【先前技術】

【0002】 一般的AC LED模組係直接以一AC電源供電，而未採用一電源轉換器。因此，當一AC電源有高壓突波發生時，所述的AC LED模組便易受損。另外，爲了和一反射杯搭配，一般的AC LED模組會在一殼體之一表面形成一反射杯容置凹面。

【0003】 爲防止一AC LED模組受高壓突波損害，習知有在該AC LED模組內設置一突波吸收元件之作法。然而，該突波吸收元件會迫使該AC LED模組之所述反射杯容置凹面增加深度，而使較大尺寸的反射杯因和所述反射杯容置凹面產生機構干涉而無法和該AC LED模組結合。

【0004】 爲解決前述的問題，吾人亟需一新穎的AC LED模組。

【新型內容】

【0005】 本創作之一目的在於揭露一種具突波保護功能的AC LED模組，其可藉由一附加的突波吸收元件防止一AC LED模組被一交流電突波損害。

- 【0006】 本創作之另一目的在於揭露一種具突波保護功能的AC LED模組，其可藉由將一突波吸收元件設置在一絕緣座體外部以提供一低厚度的絕緣座體，從而使該低厚度的絕緣座體可支援各種不同開口尺寸的反射杯。
- 【0007】 為達前述目的，一種具突波保護功能的AC LED模組乃被提出，其具有：
- 【0008】 一絕緣座體，其具有一第一面及一第二面，該第一面之表面具有一下凹區域，且所述下凹區域約略中央處具有一開口；
- 【0009】 一環形固定件，係固設於該絕緣座體之所述下凹區域內，且其具有至少一卡扣結構以與一反射杯結合；
- 【0010】 一電路板，具有一LED光源，該電路板係固設於該絕緣座體之所述第二面上，且該LED光源係與該開口重疊；以及
- 【0011】 一突波吸收元件，係位於該絕緣座體外部且與該電路板之一交流電源輸入埠電氣耦接，俾以防止一交流電突波損壞該電路板。
- 【0012】 在一實施例中，該環形固定件係藉由至少一螺絲件固設於該絕緣座體之所述下凹區域內。
- 【0013】 在一實施例中，該環形固定件係由一金屬製成。
- 【0014】 在一實施例中，所述的反射杯係以旋轉的方式與所述至少一卡扣結構結合。
- 【0015】 在一實施例中，該電路板係由一鋁基板製成。

【0016】 在一實施例中，所述具突波保護功能的AC LED模組進一步具有一散熱基座以與該電路板之一表面接觸。

【0017】 為使 貴審查委員能進一步瞭解本發明之結構、特徵及其目的，茲附以圖式及較佳具體實施例之詳細說明如后。

【圖式簡單說明】

【0018】 圖1為本創作具突波保護功能的AC LED模組其一實施例之一分解示意圖。

圖2為本創作具突波保護功能的AC LED模組其一實施例之另一分解示意圖。

圖3為本創作具突波保護功能的AC LED模組其一實施例之外觀示意圖。

圖4a-4c為本創作具突波保護功能的AC LED模組搭配三種不同開口尺寸的反射杯之剖面示意圖。

【實施方式】

【0019】 請一併參照圖1及圖2，其為本創作具突波保護功能的AC LED模組其一實施例之二分解示意圖。如圖1及圖2所示，該具突波保護功能的AC LED模組具有一絕緣座體100、一環形固定件110、一電路板120、一突波吸收元件130、一反射杯140、以及一散熱基座150。

【0020】 絕緣座體100具有一第一面及一第二面，該第一面之表面具有一下凹區域101，且所述下凹區域101約略中央處具有一開口101a。

【0021】 環形固定件110係用以固設於該絕緣座體100之所述下凹區域

101內，且其具有至少一卡扣結構111以與反射杯140結合。在圖1及圖2之實施例中，該環形固定件110係藉由至少一螺絲件112固設於該絕緣座體100之所述下凹區域101內；該環形固定件110係由一金屬製成；且所述的反射杯140係以旋轉的方式與所述至少一卡扣結構111結合。

【0022】 電路板120具有一LED光源121，其中該電路板120係用以固設於該絕緣座體100之所述第二面上，且在該電路板120與該絕緣座體100結合時，該LED光源121會與該開口101a重疊。另外，基於散熱考量，該電路板120可由一鋁基板製成。

【0023】 突波吸收元件130係與該電路板120之一交流電源輸入埠電氣耦接，俾以防止一高電壓突波損壞該電路板120。突波吸收元件130的工作原理在於：當一高電壓突波出現時，突波吸收元件130之電阻值會變小以吸收該高電壓突波的大部分能量，從而避免該電路板120被損壞。

【0024】 反射杯140係用以界定一照明方向。在本創作中，反射杯140可有不同的開口尺寸。

【0025】 散熱基座150係用以與該電路板120之一表面接觸以提供一散熱功能。

【0026】 請參照圖3，其為本創作具突波保護功能的AC LED模組其一實施例之外觀示意圖。如圖3所示，該具突波保護功能的AC LED模組之突波吸收元件130係位於絕緣座體100外部以提供一交流電突波保護功能。由於突波吸收元件130係位於絕緣座體100外部，故絕緣座體100之所述下凹區域101的高度乃可極小化以避免反射

杯140和所述下凹區域101產生機構干涉，從而可容納較多種開口尺寸之反射杯140。請參照圖4a至圖4c，其為本創作具突波保護功能的AC LED模組搭配三種不同開口尺寸的反射杯之剖面示意圖。

【0027】 依上述之技術方案，本創作乃可提供以下功效：

【0028】 1、本創作之具突波保護功能的AC LED模組可藉由一附加的突波吸收元件防止一AC LED模組被一交流電突波損害。

【0029】 2、本創作之具突波保護功能的AC LED模組可藉由將一突波吸收元件設置在一絕緣座體外部以提供一低厚度的絕緣座體，從而使該低厚度的絕緣座體可支援各種不同開口尺寸的反射杯。

【0030】 本案所揭示者，乃較佳實施例，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。

【0031】 綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先創作合於實用，亦在在符合新型之專利要件，懇請 貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。

【符號說明】

【0032】 絕緣座體100
環形固定件110
電路板120
突波吸收元件130
反射杯140

散熱基座150

下凹區域101

開口101a

卡扣結構111

螺絲件112

LED光源121

【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種具突波保護功能的AC LED模組，其具有：
- 一絕緣座體，其具有一第一面及一第二面，該第一面之表面具有一下凹區域，且所述下凹區域約略中央處具有一開口；
 - 一環形固定件，係固設於該絕緣座體之所述下凹區域內，且其具有至少一卡扣結構以與一反射杯結合；
 - 一電路板，具有一LED光源，該電路板係固設於該絕緣座體之所述第二面上，且該LED光源係與該開口重疊；以及
 - 一突波吸收元件，係位於該絕緣座體外部且與該電路板之一交流電源輸入埠電氣耦接，俾以防止一交流電突波損壞該電路板。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之具突波保護功能的AC LED模組，其中該環形固定件係藉由至少一螺絲件固設於該絕緣座體之所述下凹區域內。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之具突波保護功能的AC LED模組，其中該環形固定件係由一金屬製成。
- 【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之具突波保護功能的AC LED模組，其中所述的反射杯係以旋轉的方式與所述至少一卡扣結構結合。
- 【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之具突波保護功能的AC LED模組，其中該電路板係由一鋁基板製成。
- 【第6項】 如申請專利範圍第1項所述之具突波保護功能的AC LED模組，其進一步具有一散熱基座以與該電路板之一表面接觸。

【新型圖式】

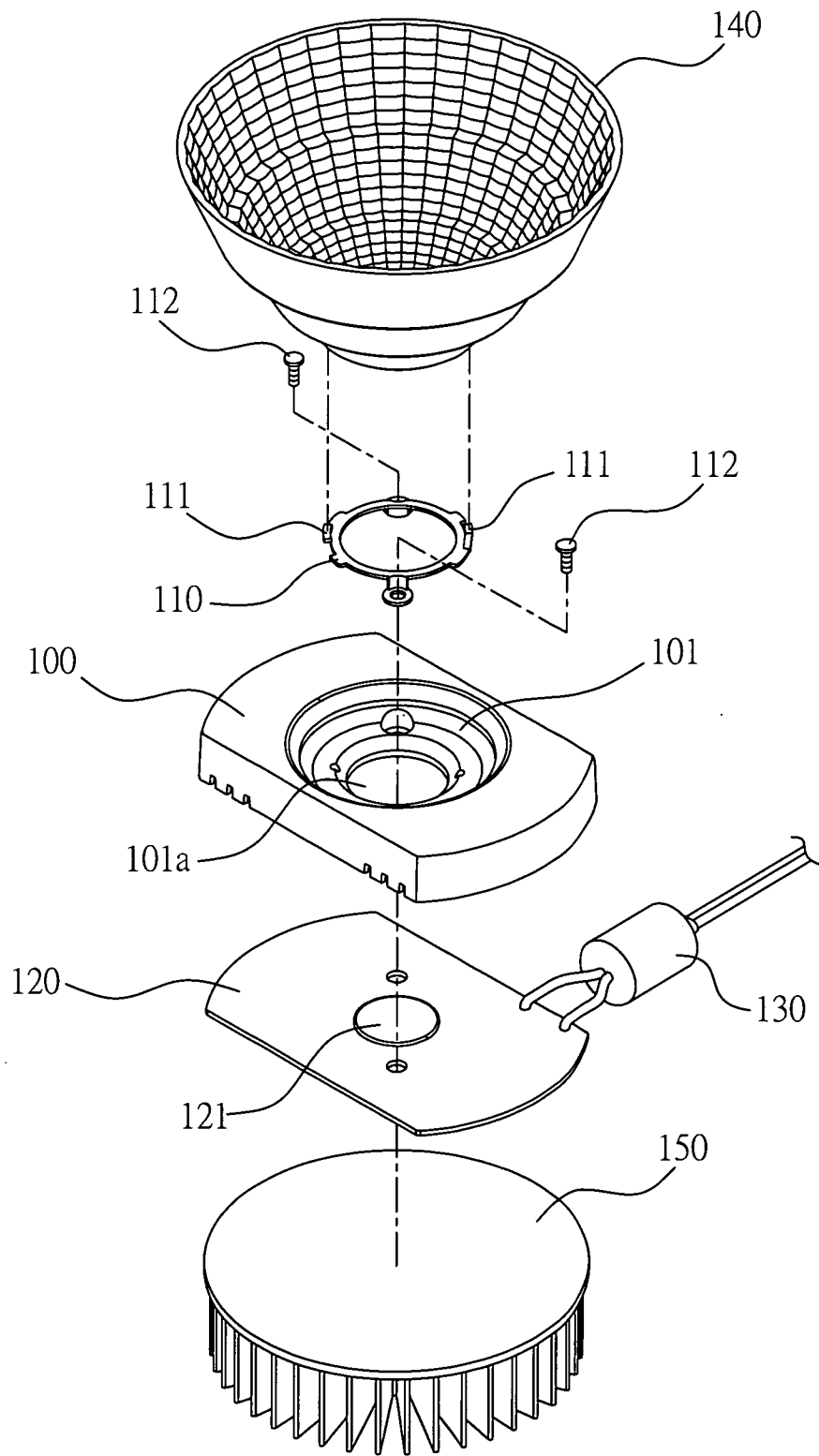


圖 1

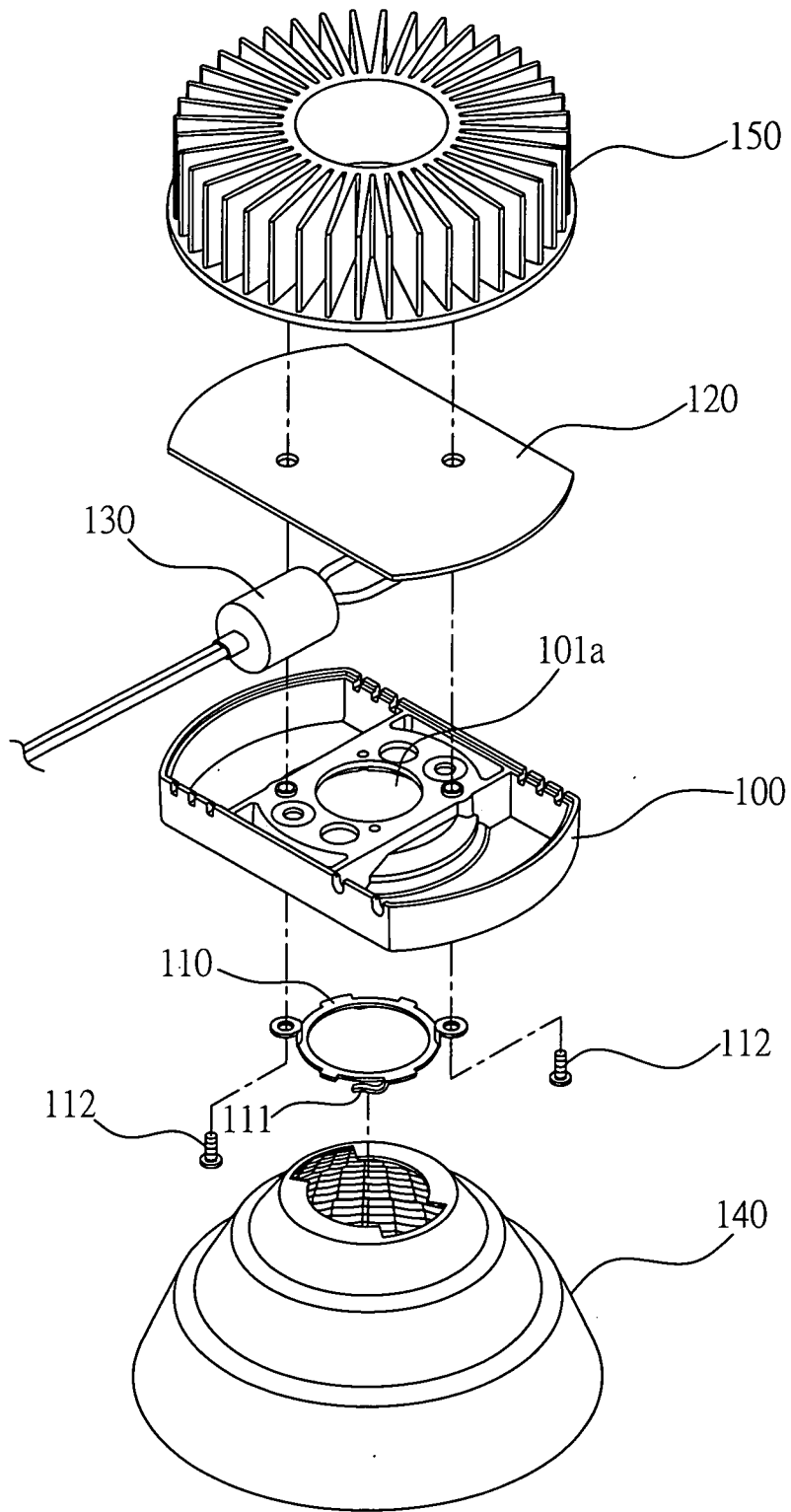


圖 2

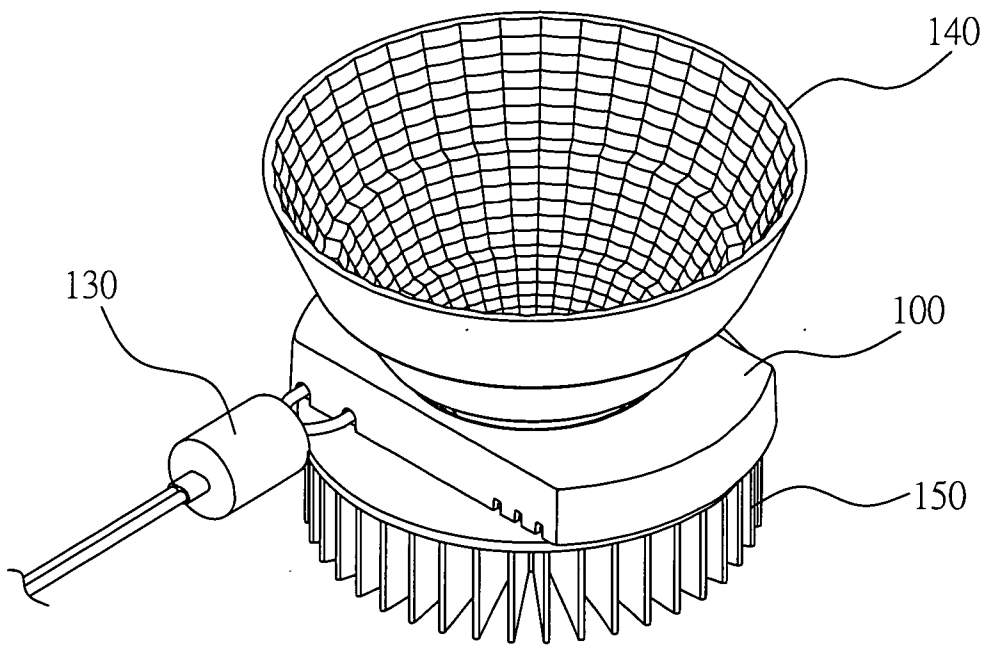


圖 3

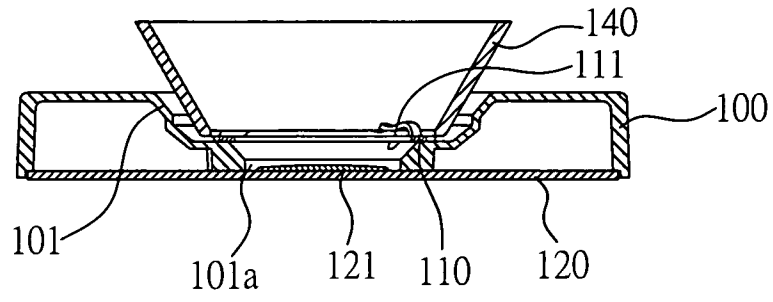


圖 4a

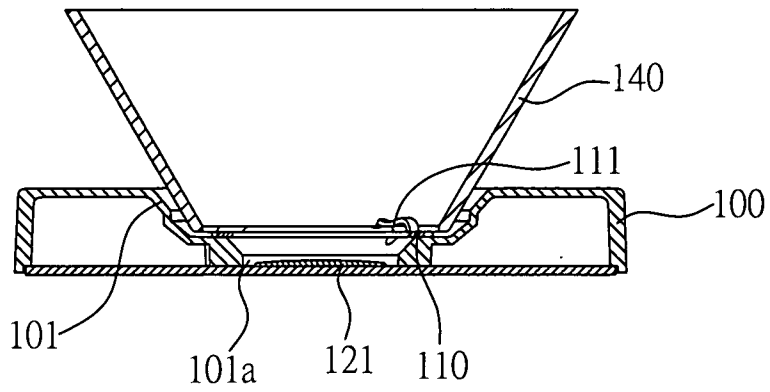


圖 4b

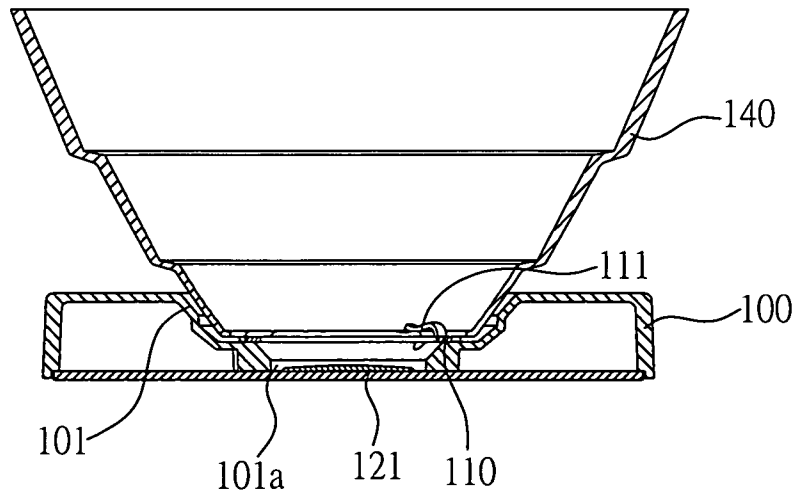


圖 4c