



(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 M492534 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 21 日

(21) 申請案號：103211849

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 03 日

(51) Int. Cl. : *H01L33/62 (2010.01)**H01L33/52 (2010.01)*

(71) 申請人：簡汝伊(中華民國) (TW)

臺中市西屯區台灣大道 4 段 936 號 11 樓之 1

(72) 新型創作人：簡汝伊 (TW)

(74) 代理人：張秀瑜

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

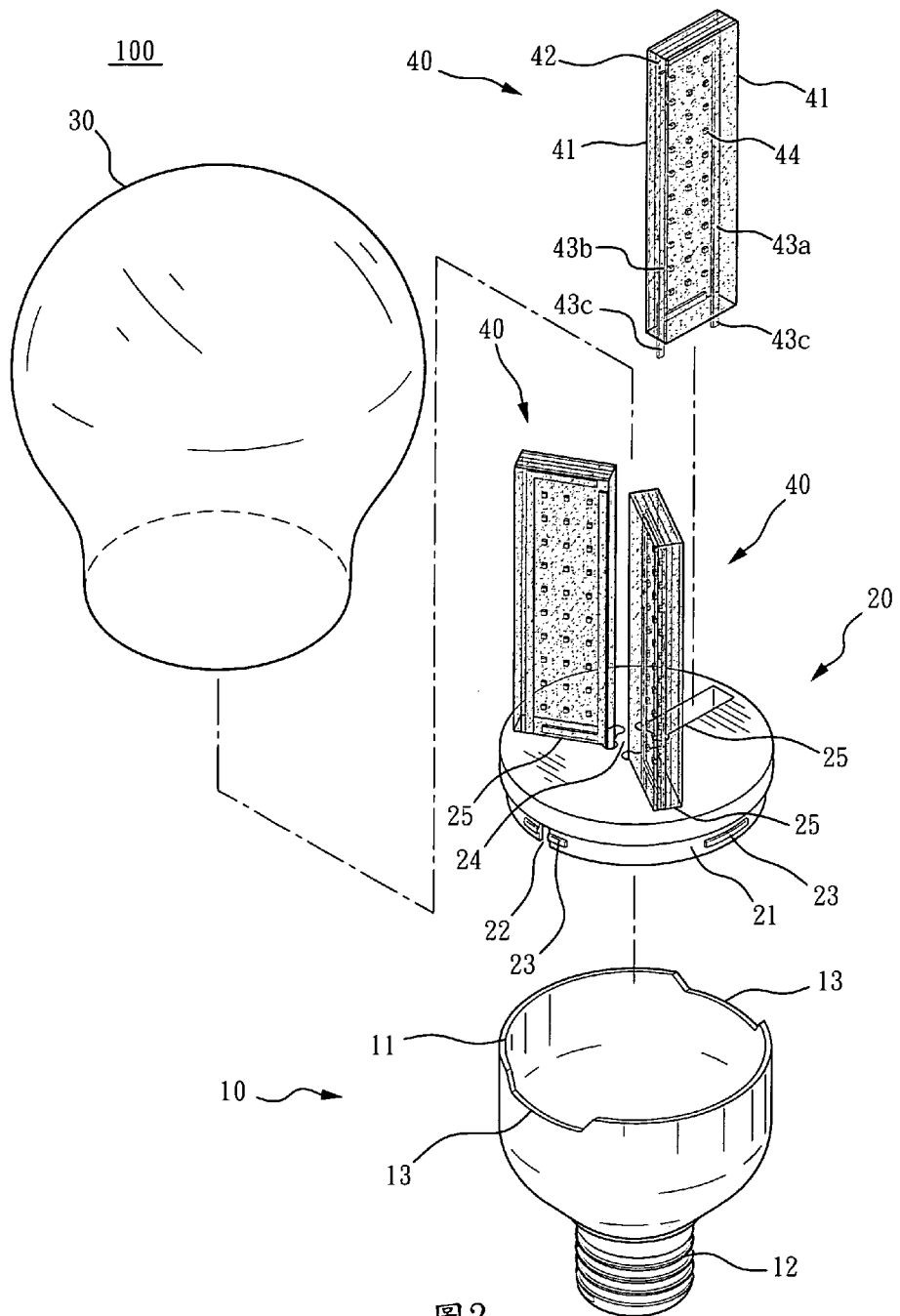
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 15 頁

(54) 名稱

照明裝置

(57) 摘要

本創作提供一種照明裝置，係包含：一燈殼，其具有一開口，且燈殼遠離開口之一側具有一導電接頭；一燈座，其卡固於燈殼之開口；一燈罩，其具有透光性，並係卡固於燈座，使得燈罩與燈座形成一容置空間；以及三個光源模組，其係分別設於燈座上，並位於容置空間中，其中，各該光源模組係包含有一晶片層，晶片層內部設有複數個以陣列排列之發光二極體，而晶片層係垂直於燈座，並電連接於導電接頭，且任兩相鄰光源模組之晶片層係呈 120 度夾角，以使整體光源模組具有一全周光照明範圍。



- 100 . . . 照明裝置
- 10 . . . 燈殼
- 11 . . . 開口
- 12 . . . 導電接頭
- 13 . . . 滑槽
- 20 . . . 燈座
- 21 . . . 結合部
- 22 . . . 缺口
- 23 . . . 凸塊
- 24 . . . 中心部
- 25 . . . 限位孔
- 30 . . . 燈罩
- 40 . . . 光源模組
- 41 . . . 透光板
- 42 . . . 晶片層
- 43a . . . 陽極導片
- 43b . . . 陰極導片
- 43c . . . 導電端
- 44 . . . 發光二極體

圖2



公告本

【新型摘要】

申請日: 103. 7. 03

IPC分類:

H01L 33/62, 33/52

【中文新型名稱】 照明裝置

(2010.01)

【中文】

本創作提供一種照明裝置，係包含：一燈殼，其具有一開口，且燈殼遠離開口之一側具有一導電接頭；一燈座，其卡固於燈殼之開口；一燈罩，其具有透光性，並係卡固於燈座，使得燈罩與燈座形成一容置空間；以及三個光源模組，其係分別設於燈座上，並位於容置空間中，其中，各該光源模組係包含有一晶片層，晶片層內部設有複數個以陣列排列之發光二極體，而晶片層係垂直於燈座，並電連接於導電接頭，且任兩相鄰光源模組之晶片層係呈120度夾角，以使整體光源模組具有一全周光照明範圍。

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

照明裝置100	燈殼10
開口11	導電接頭12
滑槽13	燈座20
結合部21	缺口22
凸塊23	中心部24
限位孔25	燈罩30
光源模組40	透光板41

晶片層42

陽極導片43a

陰極導片43b

導電端43c

發光二極體44

【新型說明書】

【中文新型名稱】 照明裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種照明裝置，使得光源模組之光衰程度降低，且照明裝置係具有全周光之照明範圍。

【先前技術】

【0002】 按，發光二極體(LED)其具有發光效率高、低耗電及使用壽命長等諸多優點，使得發光二極體目前被廣泛應用於各式照明燈具中，而舊有的傳統型日光燈燈具即逐漸被發光二極體燈具所取代。

【0003】 惟，發光二極體其照射面積有限，並具有一定之照射方向，因此，應用於燈具時之照明範圍不夠廣，無法像傳統日光燈燈具之光線具有全周光放射形的照明範圍，此外，以市場上之白光發光二極體燈具為例，其係將黃色螢光粉塗佈在藍光發光二極體上，發光二極體發出之光源能量可激發黃色螢光粉發出一黃色螢光，因此，發光二極體所發出之藍光與該黃色螢光混光後，即可形成白光，然而，習知之螢光粉多係直接塗佈在發光二極體上，並一同封裝於同一晶片層中，故螢光粉會受到發光二極體發光時熱能之影響而衰減，造成整體發光二極體燈具發光時容易產生不穩定現象而發生光衰，且整體發光二極體燈具之發光效率(lm/W)不高，色溫偏移度也較大。

【新型內容】

【0004】 為解決上述課題，本創作提供一種照明裝置，其光源模組中的螢光膠層不與發光二極體封裝於同一層中，故可使光源模組之光衰程度降低，並提高整體發光效率，且整體光源模組係可構成一周全周光照明範圍。

【0005】 為達前述目的，本創作提供一種照明裝置，係包含：一燈殼，其具有一開口，且燈殼遠離開口之一側具有一導電接頭；一燈座，其卡固於燈殼之開口；一燈罩，其具有透光性，並係卡固於燈座，使得燈罩與燈座形成一容置空間；以及三個光源模組，其係分別設於燈座上，並位於容置空間中，其中，各該光源模組係包含有一晶片層，晶片層內部設有複數個以陣列排列之發光二極體，而晶片層係垂直於燈座，並電連接於導電接頭，且任兩相鄰光源模組之晶片層係呈120度夾角。

【0006】 其中，該些發光二極體可係藍光發光二極體，而該兩透光板皆係由一透明玻璃片、以及一含有螢光粉之螢光膠層所組成，晶片層係位於兩透明玻璃片之間，各螢光膠層則係塗佈於各透明玻璃片上遠離晶片層之一側。

【0007】 其中，各該晶片層內部更包含有一陽極導片、一陰極導片及複數條金屬引線，該些發光二極體之電極係藉由該些金屬引線互相串接，並與陽極導片及陰極導片電性連接，而陽極導片及陰極導片係電連接於導電接頭。

【0008】 藉由上述，本創作可達成功效之一，係本創作光源模組中的各螢光膠層不與發光二極體封裝於同一層中，使得螢光膠層之螢光粉不易受到發光二極體發光時熱能之影響而衰減，因此，本創作運用該光源模組之照明裝置，

其光源模組之光衰程度可降低，進而可增加整體光源模組之發光效率，且色溫偏移度亦較小。

【0009】藉由上述，本創作可達成功效之二，係本創作運用該光源模組之照明裝置，其任兩相鄰光源模組之晶片層係呈120度夾角，使得該些光源模組係可構成一全周光照明範圍，因此，相較於習知之發光二極體燈具，本創作之照明裝置之照明範圍更廣。

● 【圖式簡單說明】

【0010】

圖1係本創作之外觀示意圖。

圖2係本創作之分解示意圖。

圖3係本創作之其中一光源模組之剖面示意圖。

圖4係本創作之上視圖。

● 【實施方式】

【0011】為便於說明本創作於上述新型內容一欄中所表示的中心思想，茲以具體實施例表達。實施例中各種不同物件係按適於說明之比例、尺寸、變形量或位移量而描繪，而非按實際元件的比例予以繪製，合先敘明。

【0012】請參閱圖1至圖4所示，本創作提供一種照明裝置100，係包含：

【0013】一燈殼10，其具有一開口11，其中，燈殼10遠離開口11之一側具有一導電接頭12，且燈殼10之開口11係設有兩個相對並呈倒梯形之滑槽13。

【0014】一燈座20，其設於燈殼10之開口11，其中，燈座20朝開口11之一側延伸有一結合部21，燈座20及結合部21係一體成型，並皆係鋁合金製成，而結合部21係具有一缺口22，使得結合部21具有些微變形之能力，且結合部21之外徑係大於燈殼10之內徑，使得整體燈座20可藉由結合部21卡固於燈殼10之開口11，而結合部21環設有複數個等間隔設置之凸塊23，其中一個凸塊23係位於缺口22處，且其中另一個凸塊23及位於缺口22處之凸塊23係可分別設於燈殼10之兩滑槽13上，而其餘之凸塊23則係可抵於燈殼10之內壁，因此，整體燈座20可更緊密卡固於燈殼10，不易脫落。燈座20之中心具有一中心部24，且由中心部24往燈座20之周緣方向延伸設有三個長條狀之限位孔25，且任兩相鄰之限位孔25之夾角 θ 係呈120度，如圖4所示。

【0015】一燈罩30，其具有透光性，並係卡固於燈座20，使得燈罩30與燈座20可形成一容置空間31。

【0016】三個光源模組40，其皆係包含有一晶片層42及兩透光板41，其中，晶片層42係垂直於燈座20，該兩透光板41係分別設於晶片層42之兩側，而該些光源模組40其係分別卡合於燈座20上之三個限位孔25，如圖1及圖2所示，使得該些光源模組40係位於容置空間31中，且任兩相鄰光源模組40之晶片層42之夾角 θ 亦係呈120度。

【0017】晶片層42係由光學膠(Optically Clear Adhesive，簡稱為OCA)製成，且其內部包含有複數個以陣列排列之發光二極體44、一陽極導片43a、一陰極導片43b及複數條金屬引線(圖中未示)，其中，陽極導片43a及陰極導片43b皆係呈L型，以使陽極導片43a及陰極導片43b可一同環設於晶片層42之內部，該些

發光二極體44則係設於陽極導片43a及陰極導片43b之內側，而該些發光二極體44之電極係藉由該些金屬引線互相串接，並與陽極導片43a及陰極導片43b電性連接，且陽極導片43a及陰極導片43b皆延伸有一導電端43c，該兩導電端43c係位於同一側，並可電連接於燈殼10之導電接頭12，而該些發光二極體44於本創作之較佳實施例中係藍光發光二極體，但不以此為限制。

【0018】 該兩透光板41皆包含有一透明玻璃片41a及一螢光膠層41b，其中，透明玻璃片41a之長度、寬度及厚度係分別為70mm、20mm及0.3mm，螢光膠層41b係含有螢光粉，而螢光粉可係黃色螢光粉($\text{Sr SiO}_4:\text{Eu}$)，但不以此為限制，而晶片層42係位於兩透明玻璃片41a之間，且該些發光二極體44係透過一固晶膠45固晶於其中一透明玻璃片41a上，而各螢光膠層41b則係塗佈於各透明玻璃片41a上遠離晶片層42之一側，如圖3所示。

【0019】 以上即為本創作之結構及形狀概述，並將本創作所能達成之功效原理及使用方法陳述如下：

【0020】 當本創作三個光源模組40運作時，各個發光二極體44發出之光源能量即可激發各光源模組40之螢光膠層41b發出一黃色螢光，因此，各個發光二極體44發出之藍光經由透明玻璃片41a折射到達螢光膠層41b後，即可與黃色螢光混光成一白光，進而使本創作之照明裝置100係一白光發光二極體燈具。

【0021】 本創作光源模組40之螢光膠層41b不與該些發光二極體44封裝於同一層中，使得螢光膠層41b之螢光粉不易受到發光二極體44發光時熱能之影響而衰減，因此，本創作運用該光源模組40之照明裝置100，其光源模組40之光衰程度可降低，進而可增加整體光源模組40之發光效率，且色溫偏移度亦較小。

【0022】而由於本創作光源模組40之各個發光二極體44，其係具有六面發光之特性，再加上本創作照明裝置100之任兩相鄰光源模組40之晶片層42係呈120度夾角，可使得照明裝置100之該些光源模組40構成一全周光照明範圍，故相較於習知之發光二極體燈具，本創作之照明裝置100之照明範圍更廣。

【0023】此外，本創作光源模組40之各晶片層42於該些發光二極體44周圍可形成複數個大小不一之透孔42a，如圖3所示，因此，可使得本創作之該些發光二極體44之散熱效果佳。

【0024】以上所舉實施例僅用以說明本創作而已，非用以限制本創作之範圍。舉凡不違本創作精神所從事的種種修改或變化，俱屬本創作意欲保護之範疇。

【符號說明】

【0025】

照明裝置100	燈殼10
開口11	導電接頭12
滑槽13	燈座20
結合部21	缺口22
凸塊23	中心部24
限位孔25	燈罩30
容置空間31	光源模組40
透光板41	透明玻璃片41a
螢光膠層41b	晶片層42

透孔42a

陰極導片43b

發光二極體44

陽極導片43a

導電端43c

固晶膠45

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種照明裝置，係包含：

一燈殼，其具有一開口，且該燈殼遠離該開口之一側具有一導電接頭；

一燈座，其卡固於該開口；

一燈罩，其具有透光性，並係卡固於該燈座，使得該燈罩與該燈座形成一容置空間；以及

三個光源模組，其係分別設於該燈座上，並位於該容置空間中，其中，各該光源模組係包含有一晶片層，該晶片層內部設有複數個以陣列排列之發光二極體，而該晶片層係垂直於該燈座，並電連接於該導電接頭，且任兩相鄰光源模組之晶片層係呈120度夾角。

【第2項】如請求項1所述之照明裝置，其中，各該光源模組更包含有兩透光板，該兩透光板係分別設於該晶片層之兩側。

【第3項】如請求項1所述之照明裝置，其中，各該晶片層內部更包含有一陽極導片、一陰極導片及複數條金屬引線，該些發光二極體之電極係藉由該些金屬引線互相串接，並與該陽極導片及該陰極導片電性連接，而該陽極導片及該陰極導片係電連接於該導電接頭。

【第4項】如請求項3所述之照明裝置，其中，該陽極導片及該陰極導片皆係呈L型，以使該陽極導片及該陰極導片可一同環設於該晶片層之內部，且該些發光二極體係設於該陽極導片及該陰極導片之內側。

【第5項】如請求項2所述之照明裝置，其中，該兩透光板皆係由一透明玻璃片及一螢光膠層所組成，該晶片層係位於該兩透明玻璃片之間，該兩螢光膠層

係分別塗佈於該兩透明玻璃片遠離該晶片層之一側，且該兩螢光膠層係含有螢光粉。

【第6項】如請求項5所述之照明裝置，其中，該兩透明玻璃片之長度、寬度及厚度係分別為70mm、20mm及0.3mm。

【第7項】如請求項1所述之照明裝置，其中，該燈座之中心具有一中心部，且由該中心部往該燈座之周緣方向延伸設有三個長條狀之限位孔，且任兩相鄰之限位孔係呈120度夾角，而該三個光源模組係可分別卡合於該三個限位孔。

【第8項】如請求項1或7所述之照明裝置，其中，該燈座朝該開口之一側延伸有一結合部，該結合部之外徑係大於該燈殼之內徑，使得該燈座可藉由該結合部卡固於該燈殼之開口。

【第9項】如請求項8所述之照明裝置，其中，該燈座及該結合部係一體成型，且皆係鋁合金製成，而該結合部係具有一缺口。

【第10項】如請求項8所述之照明裝置，其中，該結合部環設有複數個等間隔設置之凸塊，該燈殼之開口設有兩個相對並呈倒梯形之滑槽，而其中兩個凸塊係可設於該兩滑槽上，其餘之該些凸塊係可抵於該燈殼之內壁。

【新型圖式】

100

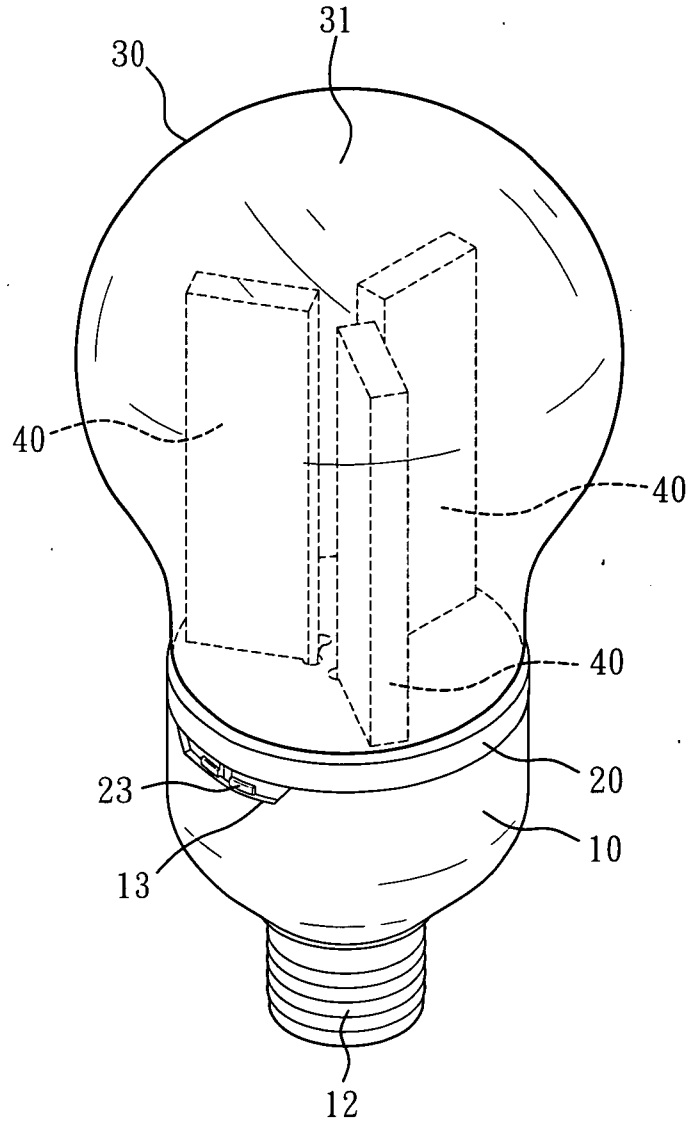


圖1

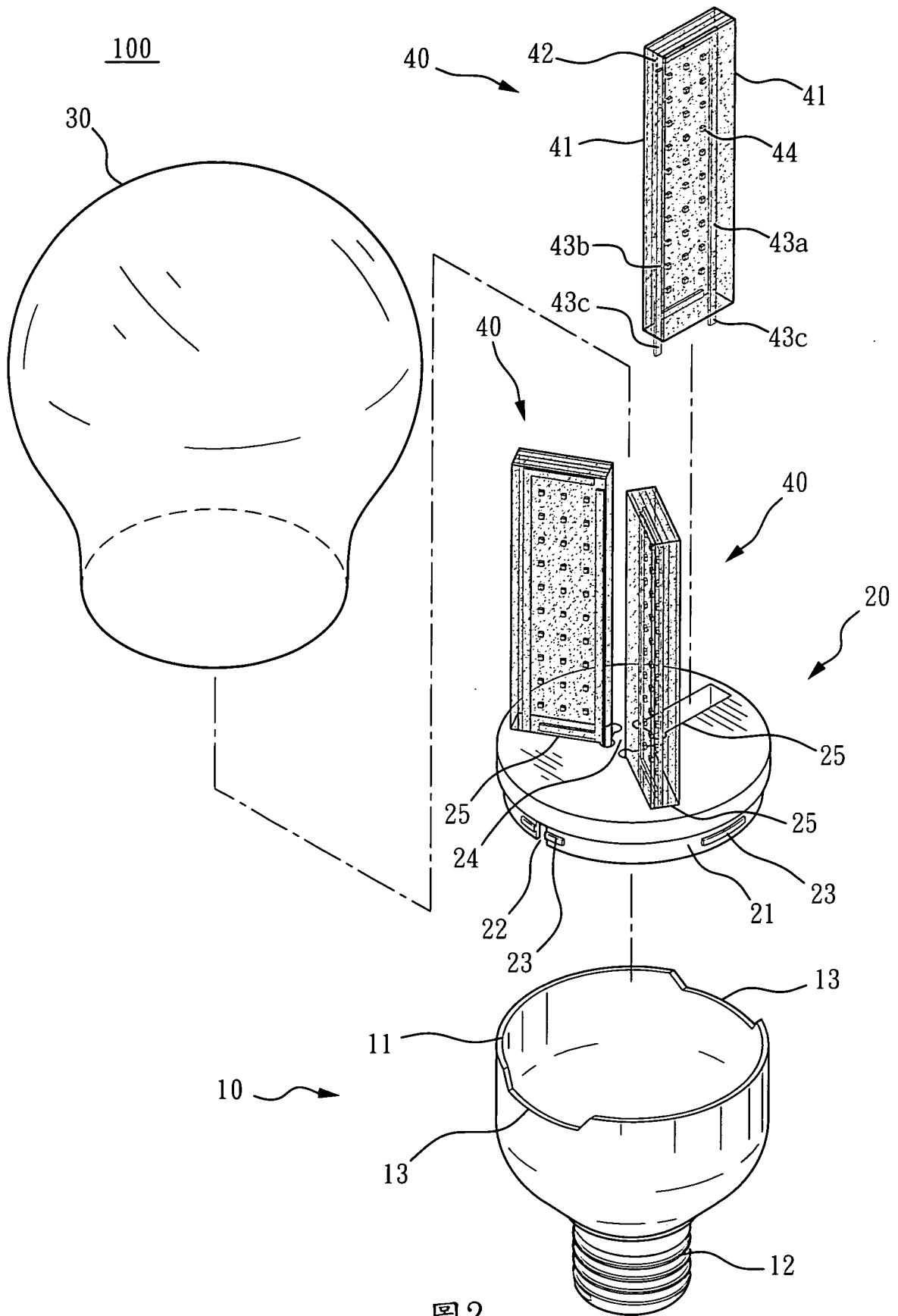


圖2

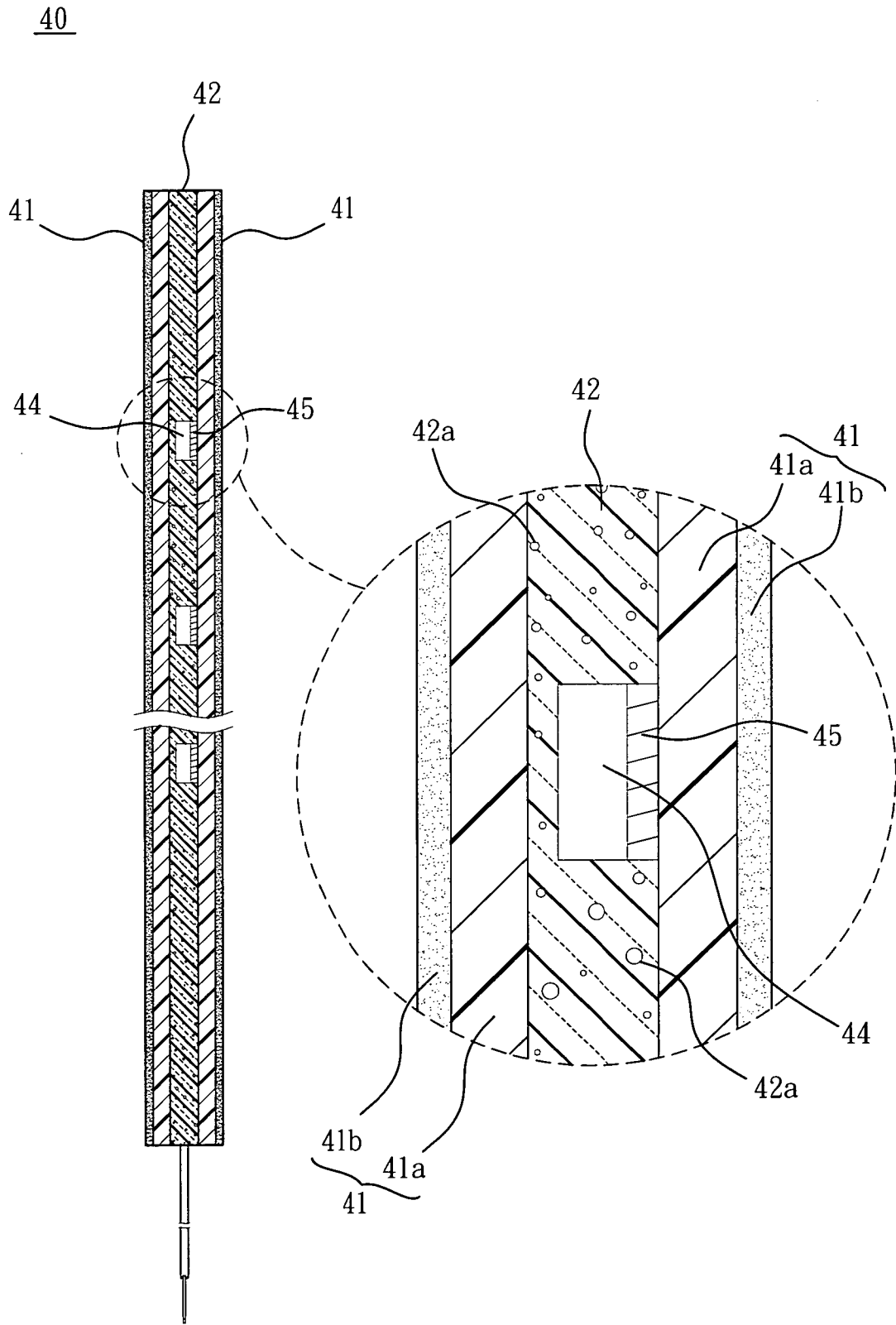


圖3

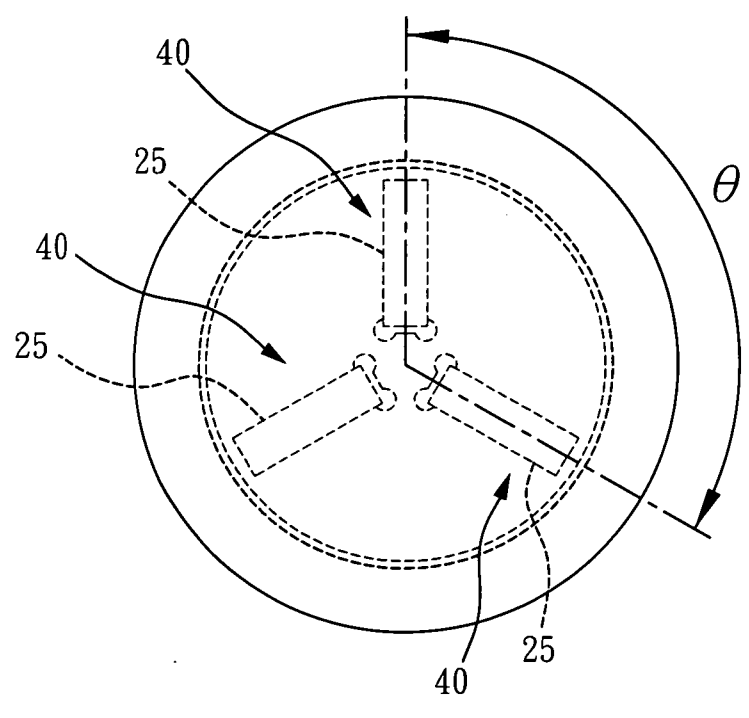


圖4