



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I685699 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 02 月 21 日

(21) 申請案號：107116189

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 11 日

(51) Int. Cl. : G02F1/1335 (2006.01)

G02F1/13357(2006.01)

(71) 申請人：友達光電股份有限公司 (中華民國) AU OPTRONICS CORPORATION (TW)

新竹市新竹科學工業園區力行二路 1 號

(72) 發明人：陳士杰 CHEN, SHIH CHIEH (TW)

(74) 代理人：李貞儀；童啓哲

(56) 參考文獻：

TW M309682U

TW 200523632A

CN 101232137A

US 2006/0012982A1

US 2008/0063738A1

WO 2013/120283A1

審查人員：陳伯宜

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：14 共 26 頁

(54) 名稱

背光模組及連接座

(57) 摘要

本發明係提供一種背光模組及連接座。連接座包括一底座、複數個卡腳以及複數個連接腳。複數個卡腳分別自底座朝遠離底座的一第一方向伸出並共同圍成一容置空間；其中，每一卡腳於朝向容置空間之內壁具有一卡合部。複數個連接腳分別自底座朝第一方向伸出，並圍繞容置空間且與複數個卡腳穿插設置；其中，每一連接腳具有遠離底座之一端部朝遠離容置空間的方向翻折，每一連接腳並於背向容置空間之外壁具有一抵觸部。卡合部較連接腳朝向容置空間之一內壁面更伸入容置空間；抵觸部較卡腳背向容置空間之一外壁面更向外突出。

The present invention provides a backlight module and a connecting unit thereof. The connecting unit includes a base, a plurality of fixing pins and a plurality of connecting pins. The plurality of fixing pins protrudes from the base and extends towards a first direction away from the base such that the fixing pins form an accommodating space. Each fixing pin includes a fixing portion disposed on an inner surface thereof. Each fixing pin faces the accommodating space. The plurality of connecting pins protrudes from the base and extends towards the first direction such that the connecting pins surround the accommodating space. The fixing pins and the connecting pins are alternately arranged. Each of the fixing pins has a first end bent outwardly. Each of the connecting pins has an abutting portion disposed on an outer side thereof and facing away from the accommodating space. The fixing portions are protruded from the inner surface of the fixing pin towards the accommodating space relative to the inner surface of the connecting pins. The abutting portions are protruded from the outer surface of the connecting pin away from the accommodating space relative to the outer surface of the fixing pins.

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 連接座

R . . . 容置空間

11 . . . 底座

12 . . . 卡腳

121 . . . 卡合部

122 . . . 卡腳端部

123 . . . 拉勾

13 . . . 連接腳

131 . . . 抵觸部

132 . . . 連接腳端部

D1 . . . 第一方向

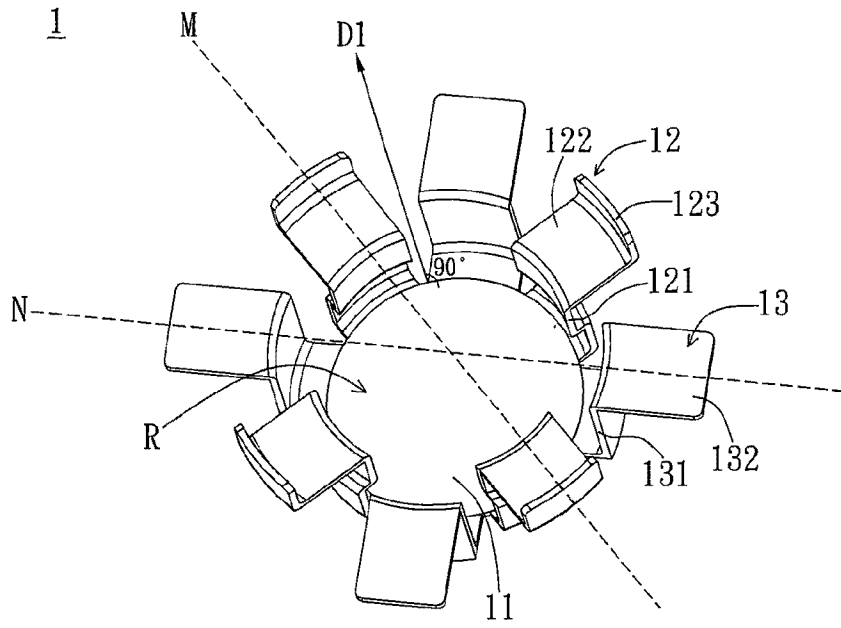


圖 4

公告本

I685699

發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

背光模組及連接座

【中文】

本發明係提供一種背光模組及連接座。連接座包括一底座、複數個卡腳以及複數個連接腳。複數個卡腳分別自底座朝遠離底座的一第一方向伸出並共同圍成一容置空間；其中，每一卡腳於朝向容置空間之內壁具有一卡合部。複數個連接腳分別自底座朝第一方向伸出，並圍繞容置空間且與複數個卡腳穿插設置；其中，每一連接腳具有遠離底座之一端部朝遠離容置空間的方向翻折，每一連接腳並於背向容置空間之外壁具有一抵觸部。卡合部較連接腳朝向容置空間之一內壁面更伸入容置空間；抵觸部較卡腳背向容置空間之一外壁面更向外突出。

【英文】

The present invention provides a backlight module and a connecting unit thereof. The connecting unit includes a base, a plurality of fixing pins and a plurality of connecting pins. The plurality of fixing pins protrudes from the base and extends towards a first direction away from the base such that the fixing pins form an accommodating space. Each fixing pin includes a fixing portion disposed on an inner surface thereof. Each fixing pin faces the accommodating space. The plurality of connecting pins protrudes from the base and extends towards the first direction such that the connecting pins surround the accommodating space. The fixing pins and the connecting pins are alternately

arranged. Each of the fixing pins has a first end bent outwardly. Each of the connecting pins has an abutting portion disposed on an outer side thereof and facing away from the accommodating space. The fixing portions are protruded from the inner surface of the fixing pin towards the accommodating space relative to the inner surface of the connecting pins. The abutting portions are protruded from the outer surface of the connecting pin away from the accommodating space relative to the outer surface of the fixing pins.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖4。

【本代表圖之符號簡單說明】：

連接座	1		
容置空間	R		
底座	11		
卡腳	12	卡合部	121
		卡腳端部	122
		拉勾	123
連接腳	13	抵觸部	131
		連接腳端部	132
第一方向	D1		

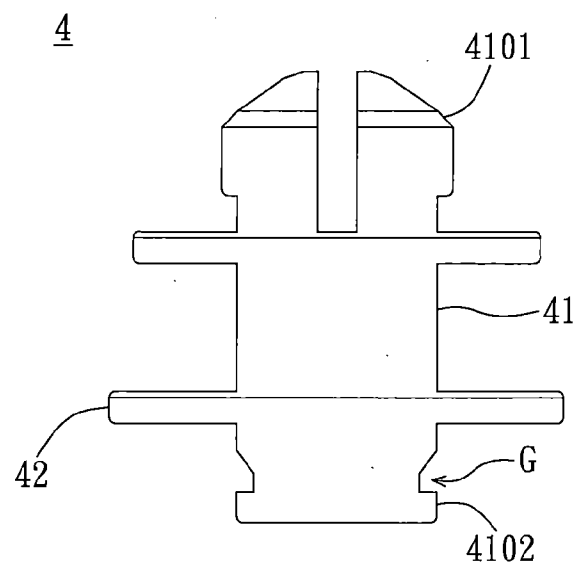


圖 7

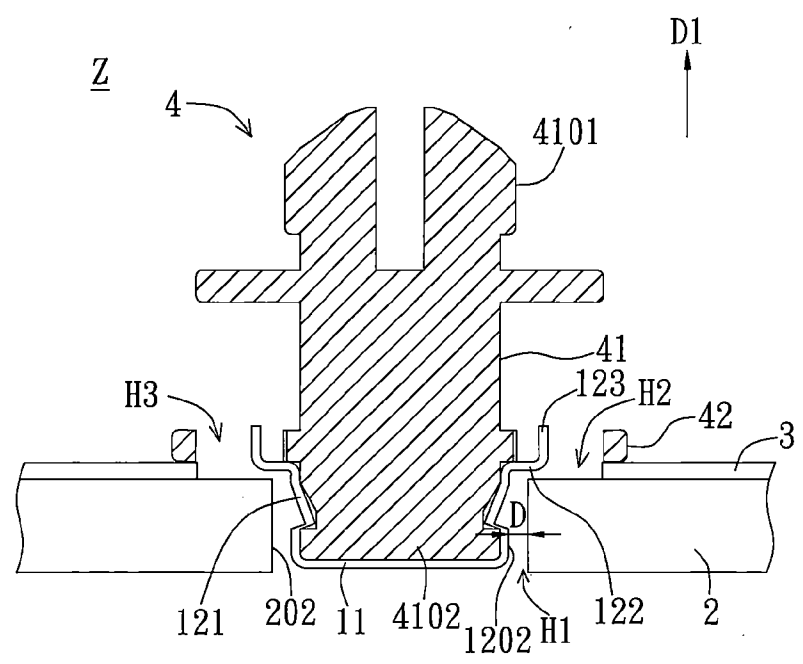


圖 8

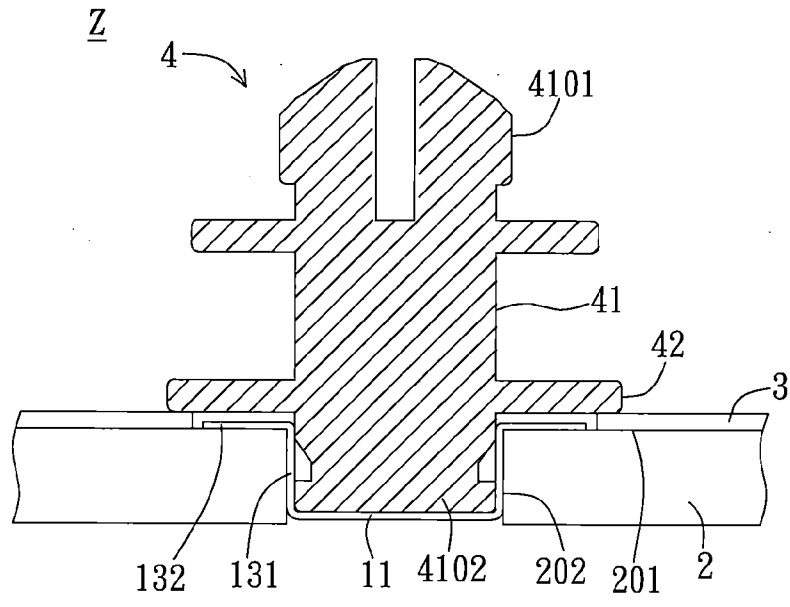


圖 9

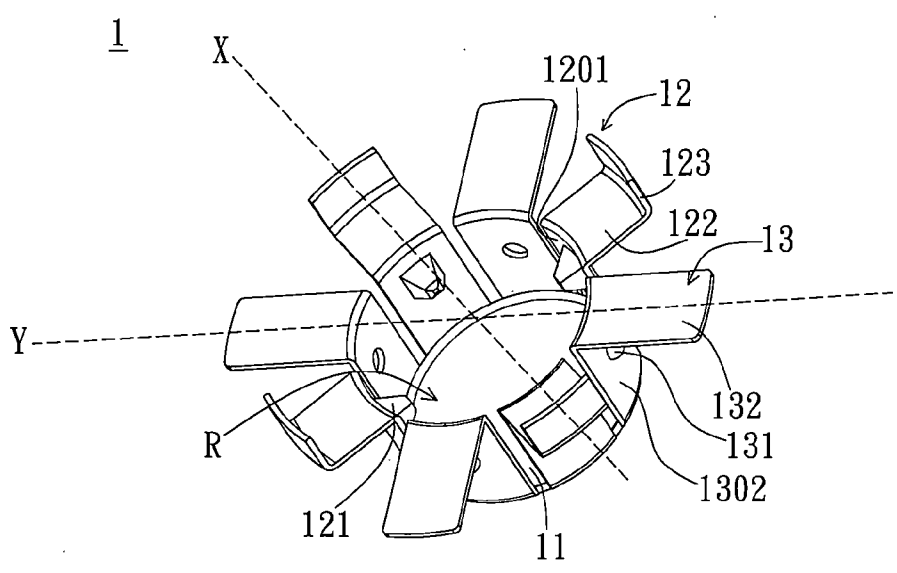


圖 10

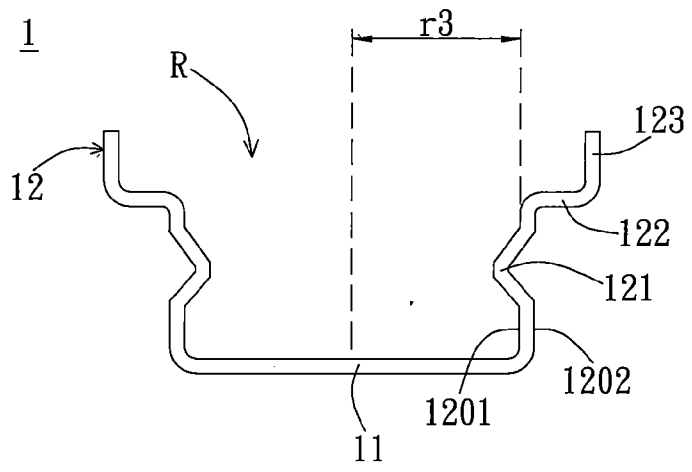


圖 11

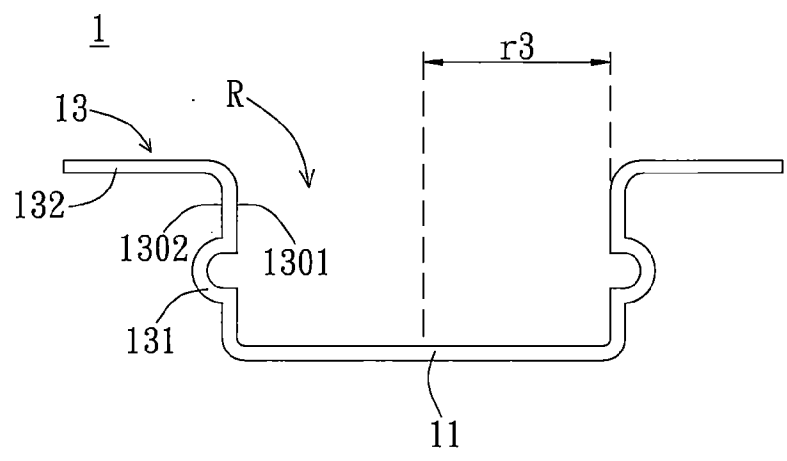


圖 12

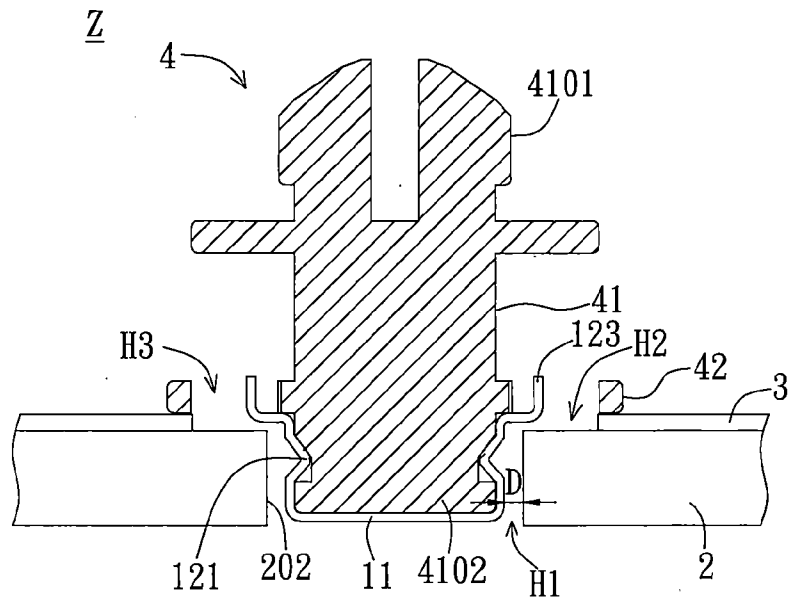


圖 13

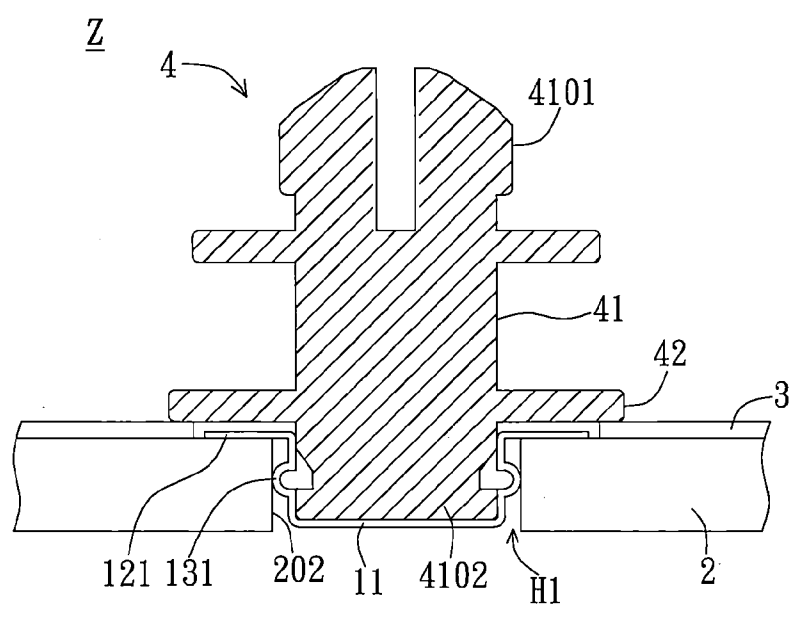


圖 14

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

背光模組及連接座/BACKLIGHT MODULE AND CONNECTING UNIT

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種背光模組及連接座，尤其是涉及一種直下式背光模組及其所包含之連接座。

【先前技術】

【0002】 在現行的顯示裝置背光模組中，通常具有一或多片的擴散板或其他光學膜片，以對光場進行調整。然為了將光學膜片頂撐於光源上方，甚至在光源及光學膜片之間間隔出混光的空間，則通常需加設支撐件以支撐光學膜片。

【0003】 以較常見的設計而言，上述支撐件的底端具有卡勾結構，當支撐件的底端穿過基板的設置孔時可以卡勾卡止於基板，藉此固定支撐件於基板上。支撐件進行組裝於基板上時，通常是以治具夾持組裝，以避免人員作業傷害。然而，因卡勾結構的組裝機制複雜，時常導致卡勾結構在底部斷裂，因而須在基板背面製造開孔以檢查組裝情形，造成面板背部在組裝好背光模組之後有漏光現象。基於上述，習知技術中，背光模組的支撐件組裝結構仍有改善的空間。

【發明內容】

【0004】 本發明所要解決的技術問題在於，針對現有技術的不足提供一種背光模組及其連接座，利用該連接座將支撐件固定於基板上，且連接座與支撐件之間可輕易組裝與拆卸，解決現有技術中支撐件易斷裂的問題。

題，並可縮短製程時間。

【0005】 為了達到上述目的，本發明所採用的其中一技術方案係提供一種連接座，包含底座、複數個卡腳以及複數個連接腳。複數個卡腳分別自底座朝遠離底座的第一方向伸出並共同圍成容置空間；其中，每一卡腳於朝向容置空間之內壁面上形成有卡合部。複數個連接腳分別自底座朝第一方向伸出，並圍繞容置空間且與卡腳穿插設置；其中，每一連接腳具有遠離底座之端部，連接腳之端部朝遠離容置空間的方向翻折，每一連接腳並於背向容置空間之外壁面上形成有抵觸部。每一卡合部較每一連接腳朝向容置空間之內壁面更伸入容置空間；每一抵觸部較每一卡腳背向容置空間之外壁面更向外突出。

【0006】 為了達到上述目的，本發明所採用的另一技術方案係提供一背光模組，包含基板、連接座以及支撐件。基板具有承載面，承載面上形成有組裝孔，組裝孔具有一孔壁。連接座中，底座容納於組裝孔中，且連接腳之端部與承載面連接；抵觸部與孔壁抵觸，而每一卡腳之外壁面與孔壁間隔有一距離。支撐件包含柱本體以及至少一卡槽。柱本體具有相對的組合端及支撐端。至少一卡槽形成於柱本體靠近組合端之位置。組合端係容納於容置空間，且卡合部與卡槽相卡合。

【0007】 為使能更進一步瞭解本發明的特徵及技術內容，請參閱以下有關本發明的詳細說明與圖式，然而所提供的圖式僅用於提供參考與說明，並非用來對本發明加以限制。

【圖式簡單說明】

【0008】 圖1為本發明第一實施例的連接座的立體示意圖。

【0009】 圖2為本發明第一實施例的連接座沿圖1中剖線A的側面剖

視圖。

【0010】 圖3為本發明第一實施例的連接座沿圖1中剖線B的側面剖

視圖。

【0011】 圖4為本發明第二實施例的連接座的立體示意圖。

【0012】 圖5為本發明第二實施例的連接座沿圖4中剖線M的側面剖

視圖。

【0013】 圖6為本發明第二實施例的背光模組的爆炸示意圖。

【0014】 圖7為本發明第二實施例的支撐件的側視示意圖。

【0015】 圖8為本發明第二實施例的背光模組沿圖6中剖線M的局部

側面剖視圖。

【0016】 圖9為本發明第二實施例的背光模組沿圖6中剖線N的局部

側面剖視圖。

【0017】 圖10為本發明第三實施例的連接座的立體示意圖。

【0018】 圖11為本發明第三實施例的連接座沿圖9中剖線X的側面剖

視圖。

【0019】 圖12為本發明第三實施例的連接座沿圖9中剖線Y的側面剖

視圖。

【0020】 圖13為本發明第三實施例的背光模組沿圖9中剖線X的局部

側面剖視圖。

【0021】 圖14為本發明第三實施例的背光模組沿圖9中剖線Y的局部

側面剖視圖。

【實施方式】

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

【0022】 以下通過特定的具體實施例並配合圖1至圖9以說明本發明所公開的背光模組及其連接座的實施方式，本領域技術人員可由本說明書所公開的內容瞭解本發明的優點與效果。然而，以下所公開的內容並非用以限制本發明的保護範圍，在不悖離本發明構思精神的原則下，本領域技術人員可基於不同觀點與應用以其他不同實施例實現本發明。另外，需事先聲明的是，本發明的附圖僅為示意說明，並非依實際尺寸的描繪。此外，雖本文中可能使用第一、第二、第三等用語來描述各種元件，但該些元件不應受該些用語的限制。這些用語主要是用以區分元件。

【0023】 第一實施例

【0024】 以下係配合圖1至圖3說明本發明第一實施例所提供的連接座1，其中，圖1為依據本發明本實施例的連接座1的立體示意圖，圖2為本實施例的連接座1沿圖1中剖線A的側面剖視圖，圖3為本實施例的連接座1沿圖1中剖線B的側面剖視圖。

【0025】 請參閱圖1，本發明第一實施例提供一連接座1，其包括底座11、複數個卡腳12以及複數個連接腳13。如圖1所示，本實施例的底座11大致形成為平板狀，且卡腳12與連接腳13的數目分別為四個，每一卡腳12與每一連接腳13的一端分別對應連接於底座11的側邊。然而，本發明不以限於上述。舉例而言，在其他實施例中，卡腳12與連接腳13的數目可依實際設計考量而增減，而底座11可為邊數與卡腳12及連接腳13數目之和相對應的多邊形或圓形。

【0026】 進一步而言，如圖1所示，本實施例的卡腳12及連接腳13是以一個卡腳12與一個連接腳13相鄰的方式交錯設置，然而，本發明不以此

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

為限。在其他實施例中，也可例如為一個卡腳12與兩個連接腳13交錯設置，交錯排列的方式可視連接座1實際應用時的應力考量而設計。此外，如圖所示，相鄰之卡腳12及連接腳13間夾有一間隙，藉此，卡腳12與連接腳13可獨立相對於底座11作動而減少與相鄰卡腳12或連接腳13的連動。

【0027】 復請參閱圖1，每一卡腳12連接於底座11的邊緣，且分別自該底座11沿第一方向D1遠離底座11伸出，其中，每一卡腳12共同圍成容置空間R。本實施例中，第一方向D1大致垂直於底座11，亦即，卡腳12延伸方向大致垂直於底座11。然而，本發明不以此為限，在實際應用中，卡腳12與底座11之間的夾角可依實際應用考量而設計。舉例而言，當承載於容置空間R的物體具有傾斜的側表面，卡腳12可配合該側表面而傾斜地朝向容置空間R或遠離容置空間R延伸。

【0028】 復請參閱圖1，每一連接腳13連接於底座11的邊緣，並分別自該底座11沿第一方向D1伸出而共同圍繞容置空間R。同樣地，由於第一方向D1大致垂直於底座11，因此連接腳13延伸方向大致垂直於底座11。然而，本發明不以此為限。在其他實施例中，連接腳13與底座11之間的夾角可依實際應用需求而設計。舉例而言，當在一變化實施例中，連接座1貫穿於一曲率較大的基板，則連接腳13可配合該基板以一傾斜角度朝向容置空間R或遠離容置空間R而延伸出底座11。

【0029】 請配合參閱圖1及圖2，其中，圖2為本實施例的連接座1沿圖1中部線A的側面剖視圖。每一卡腳12在其面向容置空間R的內壁面1201上形成一卡合部121。本實施例的卡合部121是由卡腳12朝容置空間R彎折後再反向折以形成。然而，本發明卡合部121的實施樣態不限於本實施例。每一卡

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

腳12遠離底座11之一端部122朝遠離容置空間R的方向翻折。實際應用中，卡合部121用以止擋位於容置空間R的物體，以防止該物體沿第一方向D1退出容置空間R。翻折的端部122較佳可用以連接在基板上設置連接座1的通孔邊緣，以支撐底座11承載物體。

【0030】 請配合參閱圖1及圖3，其中，圖3為本實施例的連接座1沿圖1中剖線B的側面剖視圖。每一連接腳13在其背向容置空間R的外壁1302上形成抵觸部131，本實施例的抵觸部131是由連接腳13遠離容置空間R之部分朝遠離容置空間R之方向延伸後再彎折而朝第一方向D1延伸而形成。然而，抵觸部131的實施樣態不限於上述。進一步而言，每一連接腳13遠離底座11之端部132朝遠離容置空間R的方向翻折。如同卡腳12的端部122，連接腳13翻折的端部132用以連接在基板上設置連接座1的通孔邊緣，以支撐底座11承載物體。明確而言，在本實施例中，端部132可作為焊點而使連接座1以SMT方式打件在基板上。詳細應用情形將在第二實施例中詳細說明。

【0031】 請配合參閱圖1至圖3。由圖1可看出，卡合部121較連接腳13之內壁面1301更伸入容置空間R。詳細而言，請參閱圖2，本實施例的卡合部121與容置空間R中心的最小距離為 r_1 ，亦即卡合部121從容置空間R向外反折的轉折點與容置空間R中心的距離為 r_1 ，而如圖3所示，連接腳13之內壁面1301與容置空間R中心的最小距離為 r_2 ，其中 r_1 小於 r_2 。換言之，由於卡腳12及連接腳13大致與底座11垂直，並且 r_1 小於 r_2 ，因此連接腳13與底座11連接之位置較卡腳12與底座11連接之位置遠離容置空間R之中心。藉此，可使卡合部121較連接腳13之內壁面1301更伸入容置空間R。

【0032】 復請配合參閱圖1至圖3。在本實施例中，藉由上述「連接腳

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

13與底座11連接之位置較卡腳12與底座11連接之位置遠離容置空間R之中心」的結構，本發明可使抵觸部131較卡腳12背向容置空間R之外壁面1202更向外突出。明確來說，如圖2所示，本實施例中，卡腳12之外壁面1202與容置空間R中心的距離為 d_1 ，抵觸部131與容置空間R中心的最大距離為 d_2 ，且由於 d_1 會等於 r_1 加上卡腳12厚度， d_2 會等於 r_2 加上連接腳13厚度，而根據上段所述， r_1 小於 r_2 ，且本實施例中卡腳12與連接腳13地厚度大致相等，因此， d_2 會大於 d_1 ，亦即，抵觸部131較卡腳12背向容置空間R之外壁面1202更向外突出。

【0033】 本實施例中，藉由上述「卡合部121較連接腳13之內壁面1301更伸入容置空間R」及「抵觸部131較卡腳12背向容置空間R之外壁面1202更向外突出」的結構特徵，本發明的連接座1以連接腳13的抵觸部131作為輔助支撐點，使實際應用時，當連接座1以SMT打件在基板的通孔中，連接座1可藉由打件後焊點的連接力以及抵觸部131的輔助支撐力而固定在基板的通孔中，而卡合部121相較抵觸部131較接近容置空間R中心，用以卡止承載在容置空間R中的物體。然而在不同實施例中，連接座1亦可單純藉由抵觸部131與所設置之通孔內壁間之緊配合支撐力而固定在基板的通孔中。

【0034】 本實施例中，連接座1較佳以彈性金屬或其他具彈性之材料沖壓形成。藉此，可使連接座1適用於曲面基板，其中彈性金屬材料可吸收連接座1與其他相配合的元件(例如基板或設置於容置空間R中的物體)之間的應力。然而，本發明不限制連接座1的材質，其材質的選擇可視連接座1鑲嵌於基板的方式而定。例如，當連接座1以彈性金屬材料製成，其可用SMT打件方式設置於基板上；而當在他實施例中，連接座以彈性塑料製成，則

可以熱熔接方式設置於基板上。

【0035】 第二實施例

【0036】 以下係配合圖4至圖9說明本發明第二實施例的背光模組及其連接座。請參閱圖4，其為本實施例的連接座1的立體示意圖，本實施例的連接座1與第一實施例的連接座1結構上大致相同，相同之處於此不再贅述。第二實施例的連接座1與第一實施例的連接座1主要不同處說明如下。

【0037】 首先，如圖4所示，本實施例的底座11呈圓形，且卡腳12、卡合部121、連接腳13、抵觸部131皆對應圓形的底座11而具有以容置空間R為圓心的圓弧曲率。

【0038】 其次，如圖4所示，本實施例與第一實施例的不同點在於，第一實施例中，卡腳12的端部122朝遠離容置空間R的方向形成一次彎折，而本實施例的卡腳端部122在朝遠離容置空間R的方向形成一次彎折之後，再次朝第一方向D1彎折而形成拉勾123。

【0039】 以下配合圖5詳細說明本實施例的卡腳12結構，其中圖5為圖4中沿剖線M的側視剖面圖。本實施例的每一卡腳12具有一本體12A及一控制部12B。本體12A連接於底座11，且卡腳12之外壁面1202位於本體12A上。控制部12B連接於本體12A遠離底座之一端，並相對於本體12A向外翻折，其中控制部12B遠離本體12A之一端沿第一方向D1彎折而形成拉勾123。藉此，當朝遠離容置空間R的方向拉動拉勾123，本實施例可使連接座1中原本被卡合部121卡止在容置空間R的承載物脫離卡合部121的卡止，而使承載物能夠從容置空間R中被取出連接座1。

【0040】 以下說明當連接座1應用於背光模組Z的實施方式。請參閱

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

圖6，其為本發明第二實施例的背光模組Z的爆炸示意圖。本實施例的背光模組Z包含連接座1、基板2、反光層3以及支撐件4。基板2具有一承載面201，承載面201上具有一組裝孔H1，組裝孔H1具有孔壁202。反光層3設置於承載面201上，且反光層3上形成有穿孔H2，穿孔H2與組裝孔H1連通。

【0041】 請配合參閱圖6及圖7，支撐件4包括柱本體41、卡槽G以及凸緣42。柱本體41具有相對的支撐端4101及組合端4102，且卡槽G形成於柱本體41靠近組合端4102之位置。凸緣42位於組合端4102及支撐端4101之間，且環繞設置在柱本體41上。進一步來說，凸緣42上形成有複數個導孔H3，且導孔H3的數目對應於卡腳12的數目。本實施例中，前述「對應」係指導孔H3的數目與卡腳12數目相同，以供卡腳12的拉勾123穿過。

【0042】 以下配合圖8及圖9說明連接座1、基板2、反光層3及支撐件4組裝完成時的剖面示意圖，其中圖8為沿圖6中剖線M的局部剖面示意圖，圖9為沿圖6中剖線N的局部剖面示意圖。

【0043】 首先請參閱圖8，當連接座1及支撐件4組裝於基板2時，連接座1的底座11容納於組裝孔H1中，且底座11承載支撐件4，使支撐件4的組合端4102容納於容置空間R。卡腳12的卡合部121與支撐件4的卡槽G相卡合，藉此，卡合部121可阻擋支撐件4退出容置空間R。

【0044】 復請參閱圖8，卡腳12的拉勾123穿過反光層3的穿孔H2以及支撐件4的導孔H3而朝第一方向D1突出，且拉勾123可朝遠離容置空間R的方向移動，以致動卡腳12，使支撐件4脫離卡合部121的止擋。進一步而言，由於本實施例上述「卡合部121較連接腳13之內壁面1301更伸入容置空間R」及「抵觸部131較卡腳12背向容置空間R之外壁面1202更向外突出」的結構

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

特徵，卡腳12之外壁面1202與孔壁202間能夠隔有一距離D，使拉勾123致動卡腳12時，卡腳12的外壁面1202不會被孔壁202所阻擋，避免影響拉勾123連動卡腳12的作動。此外，藉由在凸緣42上設置導孔H3，當支撐件4與連接座1組裝在一起後，可由導孔H3觀察到拉勾123是否有彈回正確的位置以判斷連接座1與支撐件4之間的組裝是否成功，不需另外於背板進行破壞性穿孔以檢查組裝情形。

【0045】 請參閱圖9，當連接座1、基板2、反光層3及支撐件4完成組裝後，連接腳13之端部132與承載面201連接，連接方式可例如為焊接、熱熔接或其他方式。詳細而言，實際上的組裝步驟可例如為先將連接座1與基板2及反光層3連接，接著再將支撐件4的組合端4102置入連接座1的容置空間R，以將支撐件4組裝入連接座1。連接腳13的端部132於組裝狀態時位於反光層3的穿孔H2內，且支撐件4的凸緣42覆蓋於穿孔H2上。較佳而言，凸緣42結構可以達到例如下列兩個作用，第一在於組裝時用以覆蓋反光層3的穿孔H2，以減少穿孔H2的漏光情況；第二在於，如上段所述，將導孔H3設置於凸緣42上時可從組裝面(承載面201)觀察組裝情形。此外，連接腳13的抵觸部131於組裝完成狀態時會與孔壁202抵觸，以在平行於基板2的方向上得到孔壁202提供的反作用力，使連接座1在平行於基板2的方向上呈靜力平衡。抵觸部131與孔壁202之間的抵觸例配合端部132與承載面201之間的連接力，可使整體連接座1固定在組裝孔H1中。

【0046】 第三實施例

【0047】 以下配合圖10至圖14說明本發明第三實施例的背光模組Z及其連接座1。本實施例與第二實施例中相同的元件具有大致相同的結構及

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

相同的元件標號，於此不再贅述。本實施例與第二實施例的主要差異在於卡合部121以及抵觸部131的實施樣態，詳細說明如下。

【0048】 請見圖10並配合參閱圖11，本實施例中，卡合部121為卡腳12的內壁面1201上朝向容置空間R突出的凸點。需要說明的是，該凸點的具體形狀不以本說明書圖式為限。在其他變化實施例中，該凸點的形狀可配合支撐件4的卡槽G形狀而有不同的設計。

【0049】 請參見圖10並配合參閱圖12。本實施例的抵觸部131為連接腳13外壁面1302上背向容置空間R突出之凸點。相同地，抵觸部131的凸點形狀亦不以圖中所示為限，惟該凸點的高度為連接腳13的外壁面1302到基板2的組裝孔H1的孔壁202之間的距離。

【0050】 由於本實施例的抵觸部131以凸點來實現，相較於第二實施例，本實施例的連接腳13的外壁面1302較第二實施例連接腳13外壁面1302接近容置空間R中心。明確而言，請參閱圖12，本實施例的卡腳12與底座11連接處距離容置空間R的中心為 $r3$ ，復請參閱圖13，本實施例的連接腳13與底座11連接處距離容置空間R中心的距離亦為 $r3$ 。較佳而言，本實施例的底座11為具有統一半徑的圓形板，而卡腳12與連接腳13連接於底座11的外邊緣。然而，本發明不以上述為限。此外，本實施例的卡合部121及抵觸部131可以沖壓程序形成。

【0051】 請參閱圖13，其為本實施例的連接座1與支撐件4組裝於背光模組Z後沿圖10的剖線X的側面剖視圖。如圖所示，本實施例的卡合部121以朝向容置空間（即圖中支撐件4的組合端4102所在處）突出的凸點實現，並配合支撐件4的卡槽G，以止擋支撐件4退出容置空間R。

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

【0052】 請參閱圖14，其為本實施例的連接座1與支撐件4組裝於背光模組Z後沿圖10的剖線Y的側面剖視圖，如圖所示，本實施例的抵觸部131以朝向孔壁202的凸點實現，抵觸部131抵觸孔壁202，藉此以在平行於基板2的方向形成支撐力，使連接座1固定於組裝孔H1中。

【0053】 綜合上述，本發明實施例利用連接座1將支撐件4固定於基板2上，其中連接腳13的端部132朝遠離容置空間R的方向彎折，並可以表面黏著技術（SMT）焊接於基板2上。並且，通過卡腳12上拉勾123的設置，連接座1與支撐件4之間可輕易組裝與拆卸，解決現有技術中支撐件4的底部易斷裂的問題，並可縮短製程時間。此外，通過在支撐件4上設置導孔H3，本發明提供的背光模組Z及其連接座1在支撐件4組裝完成後，可從承載面201通過導孔H3觀察組裝情形，因此可省去在背板開孔檢查的步驟，進一步避免後續漏光的問題。

【0054】 以上所公開的內容僅為本發明的優選可行實施例，並非因此侷限本發明的申請專利範圍，所以凡是運用本發明說明書及圖式內容所做的等效技術變化，均落入本發明的申請專利範圍內。

【符號說明】

【0055】

背光模組	Z		
連接座	1		
容置空間	R		
底座	11		
卡腳	12	卡腳內壁面	1201

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

		卡合部	121
		卡腳端部	122
		拉勾	123
		本體	12A
		控制部	12B
		卡腳外壁面	1202
連接腳	13	連接腳內壁面	1301
		連接腳外壁面	1302
		抵觸部	131
		連接腳端部	132
基板	2	組裝孔	H1
		承載面	201
		孔壁	202
反光層	3	穿孔	H2
支撐件	4	柱本體	41
		支撐端	4101
		組合端	4102
		凸緣	42
		導孔	H3
		卡槽	G
第一方向	D1		

申請專利範圍

1. 一種連接座，包含：

一底座；

複數個卡腳，分別自該底座朝遠離該底座的一第一方向伸出並共同圍成一容置空間；其中，每一該卡腳於其朝向該容置空間之一內壁面上形成一卡合部；以及

複數個連接腳，分別自該底座朝該第一方向伸出，並圍繞該容置空間且與該些卡腳穿插設置；其中，每一該連接腳遠離該底座之一端部朝遠離該容置空間的方向翻折，每一該連接腳並於背向該容置空間之一外壁面上形成一抵觸部；

其中，該些卡腳及該些連接腳分別連接於該底座的邊緣，該些卡合部較該些連接腳朝向該容置空間之一內壁面更伸入該容置空間；該些抵觸部較該些卡腳背向該容置空間之一外壁面更向外突出。

2. 如請求項 1 所述之連接座，其中該底座與該第一方向垂直。
3. 如請求項 1 所述之連接座，其中相鄰之該卡腳及該連接腳間夾有一間隙。
4. 如請求項 1 所述之連接座，其中該卡合部係形成為該卡腳上之凸點。
5. 如請求項 1 所述之連接座，其中該卡腳係朝該容置空間彎折後再反向彎折以形成該卡合部。
6. 如請求項 1 所述之連接座，其中該抵觸部係形成為該連接腳上向外突出之凸點。
7. 如請求項 1 所述之連接座，其中該連接腳之部分係朝遠離該容置空間之方向延伸後再彎折為朝該第一方向延伸以形成該抵觸部。
8. 如請求項 1 所述之連接座，其中該連接腳與該底座連接之位置較該卡腳與該底座連接之位置遠離該容置空間之中心。

9. 如請求項 1 所述之連接座，其中每一該卡腳具有：
- 一本體，連接於該底座，且該外壁面位於該本體上；以及
 - 一控制部，連接於本體遠離該底座之一端，並相對於該本體向外翻折；其中，該控制部遠離該本體之一端彎折形成一拉勾。
10. 一種背光模組，包含：
- 一基板，具有一承載面，該承載面上形成有一組裝孔，該組裝孔具有一孔壁；
 - 如請求項 1 至 8 中任一所述之連接座；其中，該底座容納於該組裝孔中，且該端部則與該承載面連接；該抵觸部與該孔壁抵觸，而該些卡腳之該外壁面則與該孔壁間隔有一距離；以及
 - 一支撐件，包含：
 - 一柱本體，具有相對的一組合端及一支撐端；以及
 - 至少一卡槽，形成於該柱本體靠近該組合端之位置；
 - 其中，該組合端係容納於該容置空間，且卡合部與該卡槽相卡合。
11. 如請求項 10 所述之背光模組，其中該支撐件包含一凸緣環繞該柱本體設置；該凸緣位於該組合端及該支撐端之間，並覆蓋於該端部之上。
12. 如請求項 11 所述之背光模組，進一步包含一反光層設置於該承載面上，該反光層上形成有一穿孔與該組裝孔連通，該端部係位於該穿孔內，而該凸緣則覆蓋該穿孔。
13. 如請求項 11 所述之背光模組，其中該凸緣上形成有複數個導孔，且該複數個導孔的數目對應於該複數個卡腳的數目，每一該卡腳具有：
- 一本體，連接於該底座，且該外壁面位於該本體上；以及
 - 一控制部，連接於本體遠離該底座之一端，並相對於該本體向外翻

(108年9月2日專利修正無劃線版本)

折；其中，該控制部遠離該本體之一端彎折形成一拉勾，該拉勾穿過該導孔向外突出，且朝遠離容置空間的方向移動以致動該卡腳。

圖式

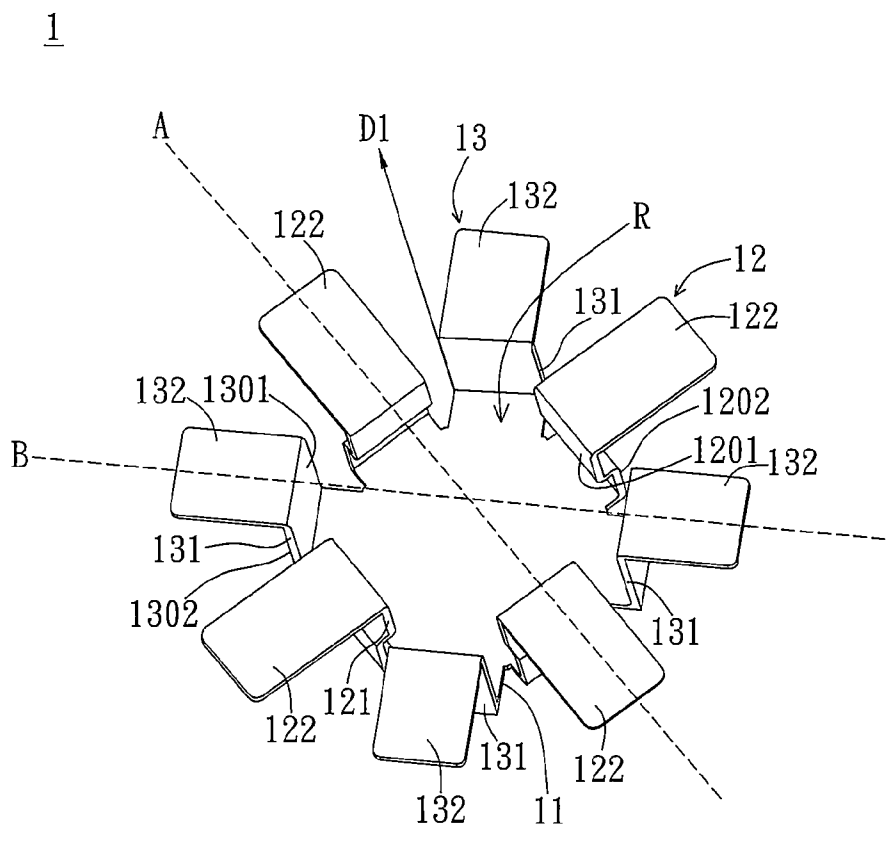


圖 1

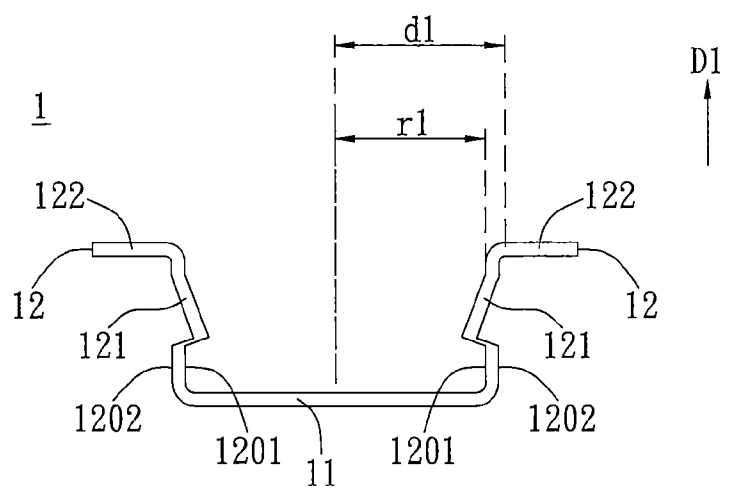


圖 2

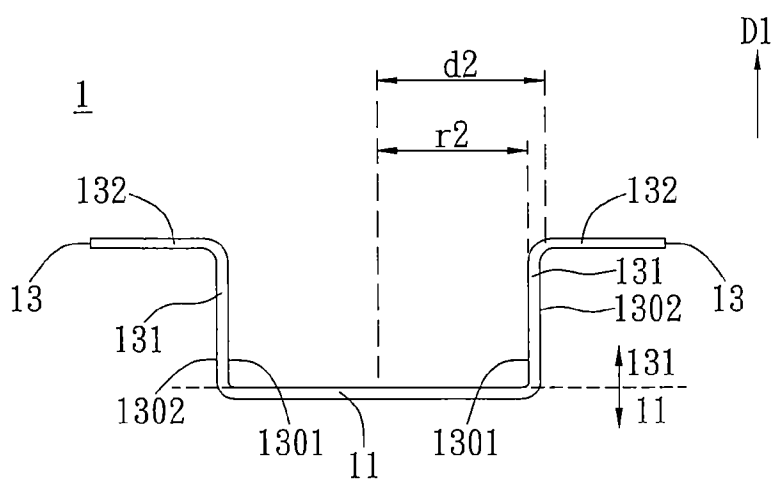


圖 3

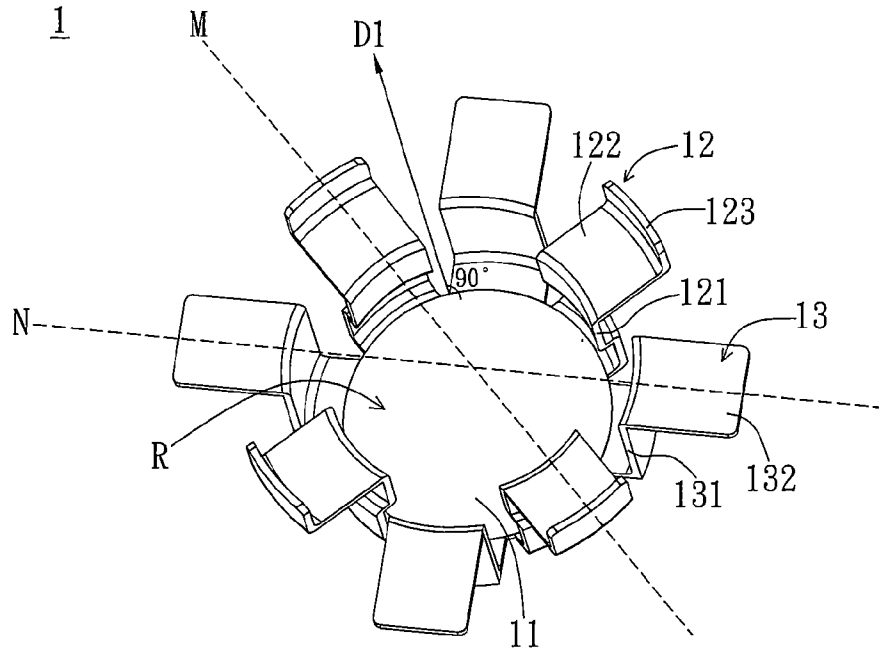


圖 4

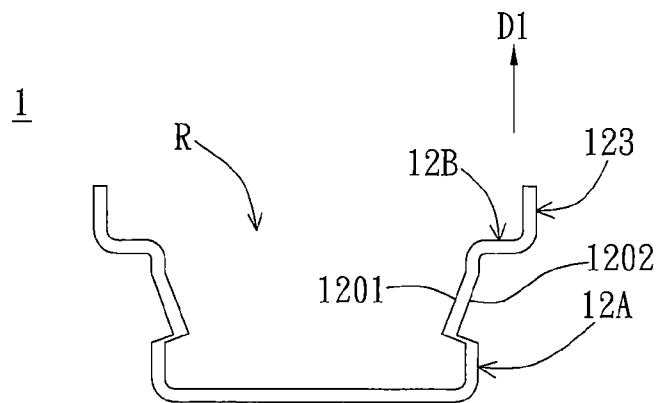


圖 5

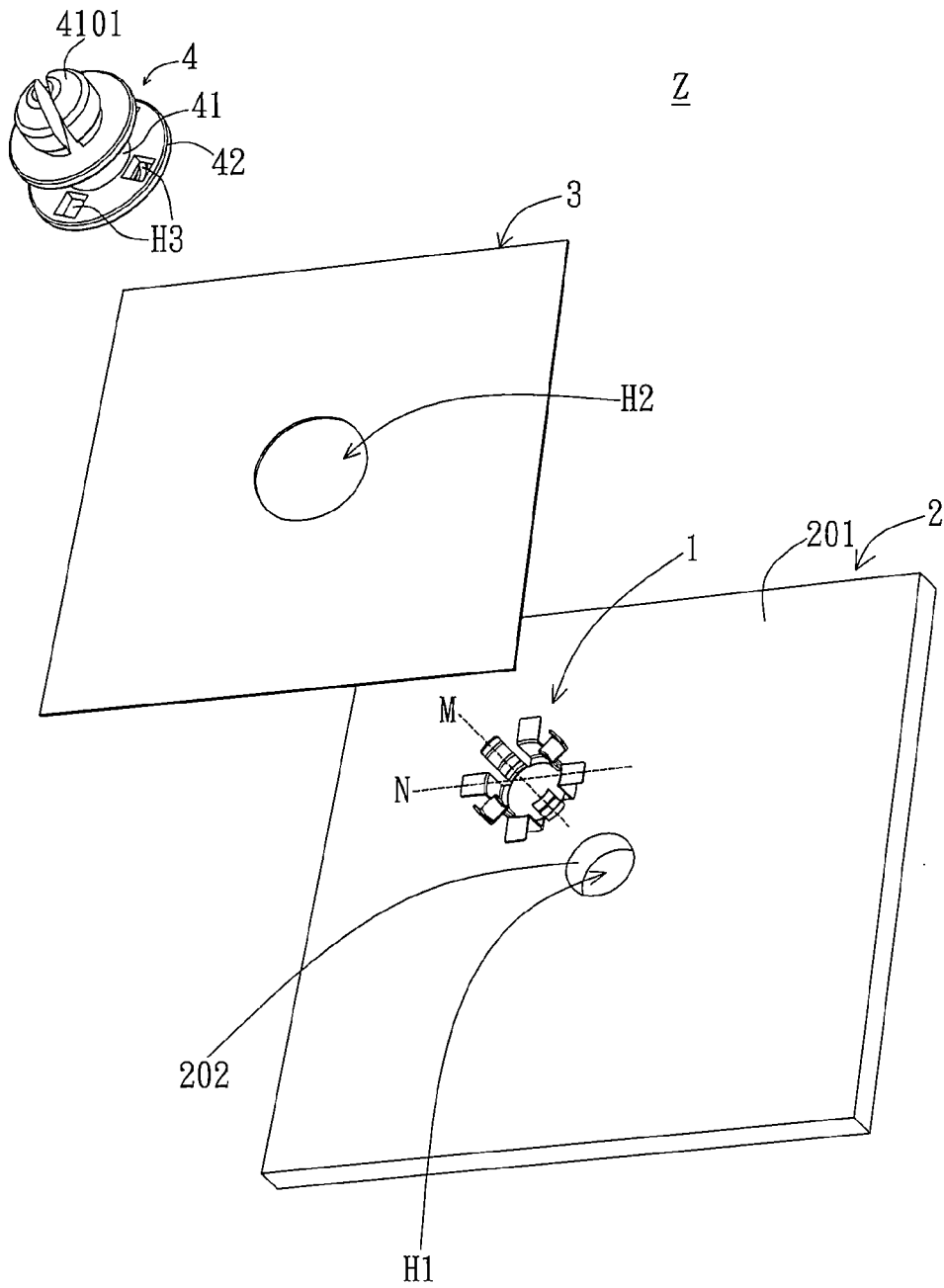


圖 6