



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201625878 A

(43) 公開日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 16 日

(21) 申請案號：104132096

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 30 日

(51) Int. Cl. : *F21V23/06 (2006.01)**F21W101/02 (2006.01)*

(30) 優先權：2014/09/30 法國

1459276

(71) 申請人：法雷奧照明比利時公司 (比利時) VALEO VISION BELGIQUE (BE)
法國(72) 發明人：迪南 法蘭克 DINANT, FRANCK (BE)；德貝特 弗洛雷斯坦 DEBERT,
FLORESTAN (FR)；德洛爾姆 讓 弗朗索瓦 (FR)

(74) 代理人：賴經臣；宿希成

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：16 項 圖式數：9 共 26 頁

(54) 名稱

具有電子卡定位手段之車輛照明裝置

VEHICLE LIGHTING DEVICE WITH MEANS FOR LOCATING AN ELECTRONIC CARD

(57) 摘要

本發明係有關於一種機動車輛照明裝置，包括：外殼(50)，被透明外透鏡(54)封閉；電子卡(21)，其在該外殼內側直接或意欲連接至光源，而該電子卡具有定位片(24)，該外殼具有至少一個定位部(60)，其相應於該定位片來配置，以便電子卡藉由該定位部與該定位片之接觸接合而相對於外殼來定位。

The present invention relates to a motor vehicle lighting device including: - a housing (50) closed by a transparent outer lens (54), - an electronic card (21) inside the housing connected or intended to be connected to a light source, the electronic card having a locating tab (24), the housing having at least one locating portion (60) arranged with said locating tab so that the electronic card is located relative to the housing by the contact engagement of said locating portion and said locating tab.

指定代表圖：

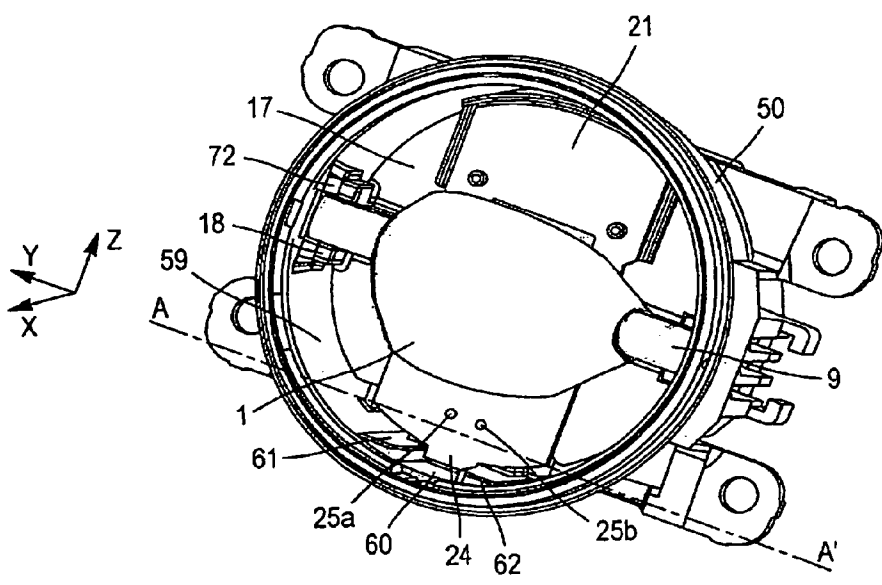


圖 3

- 符號簡單說明：
- 1 . . . 光學元件；透鏡
 - 9 . . . 軸頭
 - 17 . . . (光源)支座；散熱裝置
 - 18 . . . (光源支座)臂；(樞轉鉸接)臂
 - 21 . . . (控制)(電子)卡
 - 24 . . . 定位片；定位凸耳
 - 25a . . . 連接銷
 - 25b . . . 連接銷
 - 50 . . . 外殼
 - 59 . . . (側向)內面；圓筒壁
 - 60 . . . 定位部；溝槽
 - 61 . . . 鍛粗件
 - 62 . . . 鍛粗件
 - 72 . . . 夾肋

發明摘要

※ 申請案號：104132096

※ 申請日：104/09/30

※IPC 分類： F21V 23/06 (2006.01)
F21W 101/02 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

具有電子卡定位手段之車輛照明裝置

VEHICLE LIGHTING DEVICE WITH MEANS FOR LOCATING
AN ELECTRONIC CARD

【中文】

本發明係有關於一種機動車輛照明裝置，包括：

外殼(50)，被透明外透鏡(54)封閉；

電子卡(21)，其在該外殼內側直接或意欲連接至光源，而該電子卡具有定位片(24)，

該外殼具有至少一個定位部(60)，其相應於該定位片來配置，以便電子卡藉由該定位部與該定位片之接觸接合而相對於外殼來定位。

【英文】

The present invention relates to a motor vehicle lighting device including :

- a housing (50) closed by a transparent outer lens (54),
- an electronic card (21) inside the housing connected or intended to be connected to a light source, the electronic card having a locating tab (24),

the housing having at least one locating portion (60) arranged with said locating tab so that the electronic card is located relative to the housing by the contact engagement of said locating portion and said locating tab.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 3 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	光學元件；透鏡
9	軸頭
17	(光源)支座；散熱裝置
18	(光源支座)臂；(樞轉鉸接)臂
21	(控制)(電子)卡
24	定位片；定位凸耳
25a	連接銷
25b	連接銷
50	外殼
59	(側向)內面；圓筒壁
60	定位部；溝槽
61	鍛粗件
62	鍛粗件
72	夾肋

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

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)

具有電子卡定位手段之車輛照明裝置

VEHICLE LIGHTING DEVICE WITH MEANS FOR LOCATING
AN ELECTRONIC CARD

【技術領域】

【0001】本發明係有關於一種特別用於機動車輛之照明裝置。本發明更特別地是有關於一種在外殼內放置有電子卡之裝置。此電子卡係連接至或意欲連接至光源，例如，發光二極體(LED)。

【先前技術】

【0002】依據車輛照明裝置之一些具體例，正確地定位它所包含之印刷電路卡係重要的。例如，該卡可能攜帶有光源，因而必須準確地定位該卡。並且，在外殼內可準確地界定其連接區域，因而必須相對於它正確地定位該卡。

【0003】例如，文件 US2011/0103076 A1 描述一種模組，其包括一個具有連接器之環形物，在該環形物中安裝有電子卡。該連接器使此模組之電連接成為可能，且連接至該卡。此環形物係充當為用以固定該模組於車燈中之中間物，且亦包括一對充當為此模組之參考及定位此模組於此車燈中之凸耳(lugs)。然而，此系統包括許多的部件，因此，很難相對於彼此來定位這些部件。

【0004】因此，本發明所解決之技術問題是要獲得一種可更簡易生產之車輛照明裝置。

【發明內容】

【0005】為了這個目的，本發明首先係關於一種機動車輛照明

裝置，包括：

外殼；

外透鏡，封閉該外殼之前開口且係透明的，以允許該照明裝置所發射之光束通過其間；

電子卡，位在該外殼內側而直接或間接地連接或者意欲直接或間接地連接至一光源，而該電子卡係具有一定位片(locating tab)，

該外殼具有至少一個定位部，其係相應於該定位片來配置，以便該電子卡藉由該定位部與該定位片之接觸接合而相對於該外殼來定位。

【0006】 電子卡及用以定位此卡之手段因而構成一個相同的部件。此卡特別是由一板子所形成，稱之為基板，特別是由聚合物所製成，在該板子上或在其中形成有導電軌線。電子組件固定至此板子，且連接至這些軌線。其片體例係例如由此板子之邊緣的形狀所形成，因此，是由該卡之邊緣的形狀所形成，或者是由在此板子中之開口的形狀、及因此是由在該卡中之開口的形狀所形成。電子卡因而藉由該卡本身而直接地定位在其外殼中。此外，直接在照明裝置之外殼上達成此定位。本發明之具體例因而非常簡單。

【0007】 本發明選擇性地可以具有下面特徵中之一個或多個：

該定位片係形成於電子卡之周邊的一部分上；如此可允許電子卡之導電軌線的配置和製造及在其上之電子組件的佈局具有更大的自由度；

該定位片及該定位部係配置成在將電子卡組裝至外殼中時，能特別在轉移中朝一既定直線方向，特別是從外殼之前面朝其後面，使其中一個靠著另一個滑動；改善定位；此外，當組裝本發明之照

明裝置時，其定位部將能導引定位片，以將它準確地定位在外殼中；因此，有助於照明裝置之生產；

其外殼包括連接孔，電子卡則包括連接銷，以便供應電力至電子卡，而該等銷係穿過這些連接孔；如此能使該電子卡直接連接至車輛，而在該車輛中則意欲安裝此照明裝置；此外，當使這些特徵與前段中所述者相結合時，有助於將該等銷插入該等連接孔中，以及，這些銷經受較低的機械應力；因此，亦降低該等銷固定至該電子卡的應力及相應的損壞風險；

該定位片係形成於最接近該等連接銷之電子卡的周邊之一部分上；當組裝此照明裝置時，如此可進一步改善該等銷在該等連接孔中之導引，因此可進一步減少在該等銷上及在其固定時之機械應力；

此等連接銷及連接孔係在直線方向上從外殼之前面朝向其後面定向；如此能將電子卡簡單地組裝在外殼中；

諸連接孔係位在外殼之後壁上，亦即，在外殼之背面上；對車輛之連接比較簡單；如此亦有助於使電子卡定向成垂直於本發明之裝置所發射之光束的方向之具體實現；

該定位部係為外殼之壁中朝諸連接孔延伸之溝槽，而定位片係容納於此溝槽中；當組裝此照明裝置時，如此使諸連接銷在該等連接孔中之準確導引成為可能；

該定位部係為外殼之壁中的溝槽，而定位片係容納於此溝槽中；該溝槽係為可簡單生產之形狀，且能導引該定位片；

其溝槽係在直線方向上從外殼之前面朝向其後面延伸；如此有助於從前面安裝電子卡；

其外殼包括一個在背面被後壁所封閉的整體圓筒壁，此圓筒壁具有從外殼之前面朝其後面延伸的圓筒軸線，而該溝槽係形成於此圓筒壁上；因此，此裝置可輕易地適合於車輛前板件，且可更容易藉由從前面安裝電子卡來組裝；

此照明裝置包括一個位於電子卡與外透鏡之間的罩體，此罩體則包括一個靠在定位片上的承載構件；如此可更確保定位片之正確定位；此外，當外殼包括連接孔及電子卡包括穿過這些孔之諸多連接銷時，如此可確定將該等銷完全推伸通過該等連接孔；在本發明之一些具體例中，其中殼體包括有溝槽，此承載構件可以容納於該溝槽內，該溝槽則可準確地導引該承載構件；

該承載構件係在直線方向上從外殼之前面朝其後面延伸；在實施導引情況下，如此可改善定位片在導引實施處之加壓動作；

其罩體包括面向外透鏡之防誤孔(poka-yoke orifice)，而該防誤孔係與該承載構件對準；當組裝本發明之照明裝置時，如此可在外殼上定位外透鏡，以及，防止在罩體之可見表面上形成縮陷處(shrink mark)；

其外殼包括一接界(abutment)，該定位片係被夾在此接界與該承載構件之間，以及，該接界可以例如形成於外殼之後壁上、及/或用以導引該定位片之溝槽的端部；如此可改善其加壓動作；

外殼包括多個連接孔，而電子卡則包括多個連接銷，以便供應電力至電子卡，該等銷係穿過這些連接孔，該等連接孔則位在外殼之後壁上，且該接界被放置在這些連接孔與電子卡之邊緣(特別是，最接近這些連接邊緣之邊緣區域)之間；如此可確保該等銷通過該等連接孔之更準確的定位；

該定位片構成用以定位電子卡之凸耳；如此特別是藉由一溝槽而有助於其導引；例如，該卡之周邊、及因而帶有導電軌線之板子的周邊，包括產生此定位凸耳之兩個特別是矩形的鍛粗件(upsets)；

其光源係為發光二極體；因此，可直接經由外殼透過電子卡供應電力；

其電子卡係為用於發光二極體之控制電子卡；

其電子卡係固定至一個支座(特別是，散熱裝置)，該支座特別是藉由彈性嵌套(nesting)固定至外殼，例如，直接固定在外殼之隆起部或孔中；進一步簡化組裝：當安裝散熱裝置在外殼中時，定位片將引導該等銷在該等連接孔中之定位；

電子卡之支座亦是發光二極體之支座；發光二極體可以直接地固定至電子卡，或分離地固定至該支座；

此照明裝置係為霧燈；

其外殼包括圓筒部分，而在該圓筒部分內側，在平行於圓筒部分之軸線的方向上依序堆疊光源支座、透鏡及壓緊元件；如此因而簡化此照明裝置之組裝，而當照明裝置係特別是意欲安裝在車輛之前板件中的霧燈時，會有更大的益處；

其罩體具有與外殼之邊緣相接觸的周圍；因此，該罩體係儘可能緊密地安裝至此裝置中。

本發明亦有關於一種包括本發明照明裝置的車輛。

【0008】 本發明之其它特徵及優點在研讀下面非限定具體例之詳細敘述及參考所附圖式時將得以理解。

【圖式簡單說明】

【0009】

圖 1 係本發明之照明裝置的分解立體圖。

圖 2 係顯示組裝時之圖 1 之照明裝置的前視圖。

圖 3 係在沒有外透鏡或罩體下圖 2 之照明裝置的立體圖。

圖 4 係圖 1 之照明裝置的外殼之立體圖。

圖 5 係圖 3 在平行於平面(x, y)且通過軸線 AA'之平面上截取的立體圖。

圖 6 係圖 1 之照明裝置之電子卡之部分的背面之詳細立體圖。

圖 7 係圖 2 所示之照明裝置的背面之立體圖。

圖 8 係在沒有外殼或外透鏡下圖 2 之照明裝置之稍許透視的側視圖。

圖 9 係圖 8 之稍許透視的底視圖。

【實施方式】

【0010】如圖 1 及 2 所示，此種照明裝置包括一個界定有封閉空間 52 之外殼 50，在該封閉空間 52 內側配置有光源 6 及使其光線偏轉之光學元件 1。在傳統方式中，該車燈包括外透鏡 54 及造型部件或罩體 100，而該造型部件或罩體 100 係在照明裝置所發射之光束的方向 X 上位於該外透鏡 54 與該光學元件 1 之間。

【0011】外殼 50 採用例如實質上圓筒形殼體之形式。該外殼可以包括意欲固定至車輛(例如，它的前板件)之固定凸耳 53。

【0012】此照明裝置能發射被截取或至少在對應於截止線(cut-off line)之特定位準高度以下具有發射亮度極快速下降的光束。例如，其光束被侷限在一平面以下，特別是，意欲是實質上水平的，且位於道路上方之某一高度處。

【0013】在所示之實例中，此裝置係為產生霧燈光束之車燈，

因而，具有一水平截止線；此車燈稱為霧燈。

【0014】在所示之實例中，該光學元件係為包括被後折射面及前折射面所限定之光學部件 4 的透鏡 1。注意到，在本申請案中，應了解，術語「前」及「後」係相對於照明裝置所發射之光束的方向。該等前、後折射面係配置成用以產生截止線。

【0015】在此實例中，特別是根據文件 EP1762776(特別是，對應於圖 11 及其後續圖式之具體例)及/或 EP1970619(特別是，圖 1 之具體例))可知，可以藉由透鏡 1(特別是它的前、後折射面)與光源 6 之相互配置，來產生其截止線。

【0016】本發明並非侷限於與光源所發射之光束互動的光學元件類型。例如，可使用一個或多個反射鏡，或反射鏡與透鏡之組合。

【0017】藉由改變透鏡 1 以旋轉軸線 3 為中心之角度位置，調整截止線之位置，其旋轉軸線 3 係意欲沿著裝備有該照明裝置之車輛的橫向軸線。

【0018】旋轉軸線 3 係有利地實質上通過光源 6。透鏡 1 可進一步在光源 6 之位準高度處具有一焦點。

【0019】在此實例中，為了允許此調整，透鏡 1 亦包括活動鉸鏈部 5，其包括有可以旋轉軸線 3 為中心旋轉的臂 7。

【0020】由於藉由單一構件(主要是該透鏡，其用以傳送光束)之驅動來調整其截止線，故而帶來解決的辦法。

【0021】依據此實例，光源 6 可以是在照明裝置所發射之光束的方向上放置在透鏡 1 之上游的發光二極體(LED)。

【0022】此光源 6 之支座 17 係直接地固定至照明裝置之外殼 50。它將光源定位並因而固定在外殼 50 中。

【0023】在此，光源支座 17 進一步包括控制電子卡 21。此卡 21 係特別用以控制該光源 6。

【0024】光源支座 17 之固定因而亦間接地固定住控制電子卡 21。然而，本發明並非侷限於此，而且，可提供光源 6 及它的控制電子卡 21 個別的支座。

【0025】光源支座 17 之臂 18 係在該控制卡 21 之任一側沿著旋轉軸線 3 延伸。如以下所示，此支座的這些臂 18 將與罩體 100 之諸多隆起部 101 構成一個封閉空間，在其內側，該等臂 7 之軸頭 (journals) 9 能以旋轉軸線 3 為中心旋轉。

【0026】使控制電子卡 21 有利地在徑向上沿著其旋轉軸線 (亦即，這裡，在縱向上沿著光源之總體發射軸線 3) 相對於光源 6 偏移。換句話說，使該光源 6 相對於控制卡 21 升高。如此有助於旋轉軸線 3 通過光源 6。

【0027】為了更精確，在此，該光源 6 係位於該裝置之專屬的電子卡 22 之位準高度處，以及，使該專屬的電子卡 22 在旋轉軸線 3 之方向上相對於該控制卡 21 升高。該專屬的卡 22 例如包括諸如構成電路板之 SMI 基板之類的基板，而該控制卡 21 則例如包括諸如構成另一電路板之 FR4 基板之類的基板。該專屬的電子卡 22 由該控制電子卡 21 來承載。

【0028】在此實例中，光源支座 17 係為散熱裝置。更具體地，此散熱裝置 17 係特別經由該專屬的電子卡 22 而處於與 LED 之熱交換關係中。

【0029】該外殼 50 包括側向的內面 59，此內面特別是圓筒形，設有多個用以導引光源支座 17 之樞轉鉸接臂 18 的肋 70。此等

導引肋 70 係經由該光源支座 17 之樞轉鉸接臂 18，促成該光源支座 17 固定在該外殼 50 中。

【0030】該外殼 50 之內面 59 可進一步包括夾肋(clipping ribs)72(亦即，彈性嵌套肋(elastic nesting ribs))，以便藉由與這些肋成互補之手段來固定光源支座 17。如圖 3 所見，後者的手段可以包括光源支座 17 之臂 18 的邊緣。

【0031】如圖 1 所示，本發明之照明裝置可從前面安裝在外殼 50 中。從而，藉由圖 4 所見之後壁 80，在相對於外透鏡 54 之端部上封閉住外殼 50。該等導引肋 70 及/或該等夾肋 72 因而朝前面敞開。

【0032】因此，可藉由在外殼 50 內且朝外殼 50 之背面堆疊光源支座 17、透鏡 1 及罩體 100，來組裝本發明之照明裝置。藉由將光源支座 17 套疊在外殼 50 之內壁上，簡單地固定該等組件。接著，將透鏡 1 放置面向光源 6。如此產生了如圖 3 所示之總成。

【0033】當將它安裝在車輛上時，照明裝置將被連接至由車輛之電池所提供的電源。

【0034】為這個目的，如圖 7 所示，它在照明裝置之後面包括一個連接器 56。此連接器包括兩個連接銷 25a 及 25b。後者的銷被連接至控制卡 21，且穿通外殼 50 之外，其中，它們係由一長形護板所保護。

【0035】為了這個目的，如圖 4 所示，外殼 50 包括兩個通過外殼 50 之後壁 80 的連接孔 55a 及 55b。

【0036】依據本發明，且如圖 6 所示，此照明裝置係一簡單具體例，其中，諸連接銷 25a 及 25b 係直接地固定至控制電子卡 21(在

此實例中，在此卡之後面)。

【0037】在此實例中，控制電子卡 21 係從它的支座 17 突出，以便該等銷 25a 及 25b 沿著此支座延伸並保持為可利用的。

【0038】該等銷 25a 及 25b 可以藉由將它們推出穿過此卡(如這些圖式所示)、及/或藉由焊接它們，而連接至控制電子卡 21。

【0039】為了在組裝控制電子卡 21 至外殼 50 中時，正確地定位該等連接銷 25a 及 25b 穿過其對應的連接孔 55a 及 55b，使外殼配備有一個定位部 60。此節採用位在外殼 50 之殼體之圓柱筒部件之下部分上所形成的兩個鍛粗件(upset)61 及 62 之間的溝槽 60 之形式。溝槽 60 係從一個靠近罩體 100 之區域朝外殼 50 之後面延伸，直至於靠近後壁 80 之接界 65。諸連接孔 55a 及 55b 係形成於此接界 65 上方。

【0040】控制電子卡 21 具有界定此卡之端面的邊緣。這些邊緣因而對應於電子卡 21 之聚合物板的那些邊緣。此板帶有以導電軌線互連之不同的電子組件。

【0041】如圖 3 及 5 所見，此控制電子卡 21(特別是，它的邊緣)在其下方區域中包括有定位片 24，此定位片 24 之特定形狀使得它可在諸鍛粗件 61 及 62 之間的溝槽 60 中滑動。這裡，在此實例中，此定位片 24 構成與溝槽 60 之狀形成互補的矩形形狀之定位凸耳。

【0042】當組裝控制電子卡 21 至外殼 50 中時，溝槽 60 因而朝該等連接孔 55a 及 55b 導引該定位凸耳。

【0043】當此導引係縱向的，亦即，從照明裝置之前面朝向其後面時，導引該等連接銷 25a 及 25b 之末端直至該連接孔 55a 及

55b，並精確地定位通過，而在諸連接銷 25a 及 25b 上具有最小應力。之後，溝槽 60 持續導引定位凸耳 24，直到靠在接界 65 上為止。因此，可正確地定位控制電子卡 21，特別是其連接至電源之部分。

【0044】特別係在此實例中，本發明之連接銷亦可以是沿直線且從前面朝向後面定向。因而可降低在該等連接銷 25a 及 25b 上之應力。如果，如該實例所示，從前面朝後面將該卡堆疊在外殼 50 中，則這是更有益處的，其中，該等連接銷 25a 及 25b 係垂直地固定至此控制電子卡 21，且朝外殼 50 之後面延伸。

【0045】如諸圖式中所見，定位片 24 係位於控制電子卡 21 之周圍，以便儘可能地靠近該等銷 25a 及 25b 與此卡 21 之連接處。

【0046】為了有助於使定位片 24 接合於溝槽 60 中，該等鍛粗件 61 及 62 可以在溝槽 60 之入口處包括斜削面(chamfers)63。

【0047】罩體 100 包括一個構成裝飾罩(embellisher)116 之部件。該裝飾罩 116 包括中心開口 114。一旦組裝霧燈，罩體 100 便包圍透鏡 1，而其用以使光線偏轉之部件(以下，稱為光學部件 4)係容納於該中心開口 114 中。從外部，可從前面看到，事實上只有透鏡 1 之此光學部件及罩體 100 之裝飾罩 116 之正面係可看見的。

【0048】如圖 8 及 9 所示，罩體 100 在裝飾罩 116 之後面包括有朝外殼 50 之後面縱向延伸的承載構件 117。後者的凸耳係位在外殼之溝槽 60 內側，且位在裝飾罩 116 與定位片 24 之前面之間。此承載構件靠在此定位片 24 上，且使它抵住該接界 65。

【0049】當特別是藉由朝後壁 80 縱向堆疊而將罩體 100 安裝在外殼 50 中時，使承載構件 117 接合於該溝槽 60 中，並藉由該溝槽 60 導引承載構件 117，直到完全將罩體 100 推入為止。當位於裝

飾罩 116 之周圍的齒 112 彈性地套在外殼 50 之洞 51 中時，產生此完全推入。罩體 100 之最後套疊因而經由它的隆起部 101 加壓透鏡 1(該隆起部 101 可以是彈性的)，且經由它的承載構件 117 加壓定位片 24。

【0050】外透鏡 54 接著封閉外殼 50，且例如藉由振動焊接(vibration welding)而被封至其上。

【0051】特別是由於其上的標記，必須常常以準確的定向來定位外透鏡 54。當如該非限定實例所示，此外透鏡 54 係圓的時，此定位係特別困難。

【0052】為了這個目的，外透鏡包括有防誤手段(poka-yoke means)，亦稱為「波卡糾偏」。

【0053】依據本發明之一個具體例，罩體 100 在裝飾罩 116 的前面包括有防誤孔 118。它例如可以對應於外透鏡 54 之背面上的隆起部。

【0054】依據本發明之一個具體例，此防誤孔 118 係與承載構件 117 對準。此對準可避免在裝飾罩 116 上有任何可見的縮陷處(shrink mark)。事實上，由於承載構件 117 之向後程度，當從鑄模移除罩體時，將產生縮陷處，且該縮陷處從裝飾罩 116 之另一側(亦即，在它的正面上)係可看見的。為了避免此美感上的不適，防誤孔 118 係與承載構件 117 對準。因為這樣，所以，如果具有任何的縮陷處，則它便形成於此孔中，且係看不見的或不明顯的。

【0055】注意到，其外殼亦可以包括意欲與在外透鏡 54 上之互補形狀相配合的額外的防誤件 67。

【0056】為了促進散熱及為有助於燈具之緊密，外殼 50 之後

壁可以包括能讓散熱裝置 17 之鰭片穿過的開口。在此情況下，其燈具包括環形密封墊 58，以便在散熱裝置 17 與外殼 50 之間提供密封。它亦可包括用以建立封閉空間 52 與外部間之相通的通風裝置 57。

【0057】依據未顯示之具體例，可以從後面安裝該發射裝置，以及，藉由該光源支座，在它相對於外透鏡之縱向端上封閉該外殼。

【0058】依據一個實施可能性，該光源支座 17 可以具有穿過其本身的洞 92。該等穿過其間的洞 92 係配置成允許鉸鏈部之叉 11 通過光源支座 17，且係充分地寬，以允許該等叉 11 之相對運動。如此有助於透鏡 1 在外殼上及通過支座 17 之縱向安裝。

【0059】可在光源支座 17 之樞轉鉸接臂 18 之間產生穿過光源支座 17 之洞 92。

【0060】該光學部件 4 例如係從該鉸鏈部 5 之臂 7 延伸，且在徑向上遠離於旋轉軸線 3。換句話說，該透鏡 1 包括從該透鏡 1 之前區 8 在該旋轉軸線 3 之方向上延伸的側面，該前區 8 則係該透鏡 1 之離旋轉軸線 3 最遠的部分。該透鏡 1 之光學部件 4 特別是位於該前區 8 之任一側。

【0061】該等臂 7 在旋轉軸線 3 之方向上位於該光學部件 4 之任一側上。例如，它們包括以旋轉軸線 3 為中心樞轉鉸接透鏡 1 的軸頭 9。此等軸頭 9 具有圓柱形狀，且沿著旋轉軸線 3 來定向。此照明裝置係配置成允許該等軸頭 9 本身以旋轉軸線 3 為中心旋轉並因而允許透鏡 1 整體以同一軸線為中心旋轉。

【0062】在此，該活動鉸鏈部 5 進一步包括用以驅動透鏡 1 之旋轉的手段。該驅動手段例如包括至少一個叉 11，其係有肋狀物且

意欲與一個相對於旋轉軸線 3 及/或該等肋成橫向(特別是正交)的調整螺絲 12 相配合。

【0063】在此，該等叉 11 係為該等軸頭 9 之部件。它們包括相對於旋轉軸線成徑向的橫向側面 13。該等叉 11 之橫向側面 13 包括從該等橫向側面 13 中之一者至另一者的彼此面對之肋 14。此等肋 14 因而界定出對位於調整螺絲 12 之位準高度的螺紋 15 之配對物。

【0064】驅動手段可以沿著旋轉軸線 3 位於透鏡 1 之光學部件 4 的任一側上。當組裝此裝置時，此可選擇將調整螺絲 12 放置在右側或左側。

【0065】支座之該等臂 18 係意欲與該透鏡 1 之活動鉸鏈部 5(特別是，諸多軸頭 9)相配合，以便在以調整螺絲 12 使其作用時，賦予該透鏡 1 以旋轉軸線 3 為中心旋轉之自由度。支座之諸臂 18 係與光源 6 之支座 17 一體成型，且在垂直於旋轉軸線 3 之方向上延伸。支座之這些臂 18 在遠端具有固定鉸鏈部 20，其係適合於容納該等軸頭 9 並讓它們以旋轉軸線 3 為中心自由旋轉。在此實例中，這是個凹部 20，此凹部之表面係為與諸軸頭 9 之形狀成互補的圓筒之一部分。

【0066】該罩體 100 構成一個壓緊元件。如圖 1 所示，將此壓緊元件堆疊並固定在照明裝置之外殼 50 中。以此方式堆疊該壓緊元件，會將諸軸頭 9 壓至支座 17 之凹部 20 中。圖 8 及 9 在沒有外殼 50 下顯示此照明裝置，以便可看到此加壓動作。

【0067】該罩體經由諸隆起部 101 使該等軸頭 9 及因而使透鏡 1 壓抵住光源之支座 17，而諸隆起部 101 亦具有與該等軸頭 9 之形

狀互補的形狀。透鏡 1 因而直接固定至光源之支座 17，且在罩體 100 與支座 17 之間鉸接旋轉。

【0068】本發明在霧燈之情況下係特別有利的。然而，亦可應用至其它照明裝置。

【0069】例如，可應用至具有以一垂直軸線為中心旋轉之透鏡的照明裝置，以產生光束之移動部分，特別是，具有傾斜或垂直截止線之第一光束，此第一光束係意欲與具有水平截止線之光束相結合。

【0070】依據本發明之一個具體例，此種結合可以應用至本發明之照明裝置，產生具有傾斜或垂直截止線之基本光束，而意欲與具有水平截止線之第二基本光束相結合。傾斜的截止光束係藉由光學元件之啟動，以例如為裝備有此照明裝置之車輛所執行的轉彎之函數、或朝相反方向接近之車輛的函數來水平地移動。

【符號說明】

- 【0071】
- 1 光學元件；透鏡
 - 3 (旋轉)軸線；(光源)(發射)軸線
 - 4 光學部件
 - 5 (活動)鉸鏈部
 - 7 (鉸鏈部)臂
 - 6 光源
 - 8 (透鏡)前區
 - 9 軸頭
 - 11 叉

12	調整螺絲
13	橫向側面
14	肋
15	螺紋
17	(光源)支座；散熱裝置
18	(光源支座)臂；(樞轉鉸接)臂
20	固定鉸鏈部；凹部
21	(控制)(電子)卡
22	(專屬)(電子)卡
24	定位片；定位凸耳
25a	連接銷
25b	連接銷
50	外殼
51	(外殼)洞
52	封閉空間
53	固定凸耳
54	外透鏡
55a	連接孔
55b	連接孔
56	連接器
57	通風裝置
58	環形密封墊
59	(側向)內面；圓筒壁
60	定位部；溝槽

61	鍛粗件
62	鍛粗件
63	斜削面
65	接界
67	防誤件
70	導引肋
72	夾肋
80	後壁
92	洞
100	造型部件；罩體
101	(罩體)隆起部
112	齒
114	中心開口
116	裝飾罩
117	承載構件
118	防誤孔
X	(光束發射)方向

申請專利範圍

1. 一種機動車輛照明裝置，包括：

外殼(50)；

外透鏡(54)，封閉該外殼之前開口且係透明的，以允許該照明裝置所發射之光束通過其間；

電子卡(21)，位在該外殼內側而直接或間接地連接或者意欲直接或間接地連接至光源(6)，而該電子卡係具有定位片(24)，

該外殼具有至少一個定位部(60)，其係相應於該定位片來配置，以便該電子卡藉由該定位部與該定位片之接觸接合而相對於該外殼來定位。

2. 如請求項 1 之照明裝置，其中，該定位片(24)係形成於該電子卡(21)之周邊的一部分上。

3. 如請求項 1 或 2 之照明裝置，其中，該定位片(24)及該定位部(60)係配置成在將該電子卡(21)組裝至該外殼(50)中時，使其中一個靠著另一個滑動。

4. 如前述請求項中任一項之照明裝置，其中，該外殼(50)包括連接孔(55a、55b)，該電子卡(21)則包括連接銷(25a、25b)，以便供應電力至該電子卡，而該等銷係穿過這些連接孔。

5. 如請求項 4 之照明裝置，其中，該定位片(24)係形成於最接近該等連接銷(25a、25b)之該電子卡(21)的周邊之一部分上。

6. 如請求項 4 或 5 之照明裝置，其中，該等連接銷(25a、25b)及該等連接孔(55a、55b)係在直線方向上從該外殼(50)之前面朝向其後面定向。

7. 如請求項 4 至 6 中任一項之照明裝置，其中，該等連接孔(55a、

55b)係位在該外殼(50)之後壁(80)上，亦即，在該外殼(50)之背面上。

8. 如前述請求項中任一項之照明裝置，其中，該定位部係為該外殼(50)之壁中之溝槽(60)，而該定位片(24)係容納於此溝槽中。

9. 如請求項 8 之照明裝置，其中，該溝槽(60)係在直線方向上從該外殼(50)之前面朝向其後面延伸。

10. 如請求項 8 或 9 之照明裝置，其中，該外殼(50)包括一個在背面被後壁(80)所封閉的整體圓筒壁，此圓筒壁(59)具有從該外殼(50)之前面朝其後面延伸的圓筒軸線，而該溝槽(60)係形成於此圓筒壁上。

11. 如請求項 8 至 10 中任一項之照明裝置，其中，包括位於該電子卡(21)與該外透鏡(54)之間的罩體(100)，該罩體則包括靠在該定位片(24)上且容納於該溝槽(60)內側的承載構件(117)。

12. 如前述請求項中任一項之照明裝置，其中，包括位於該電子卡(21)與該外透鏡(54)之間的罩體(100)，該罩體則包括靠在該定位片(24)上的承載構件(117)。

13. 如請求項 11 或 12 之照明裝置，其中，該承載構件(117)係在直線方向上從該外殼(50)之前面朝其後面延伸。

14. 如請求項 11 至 13 中任一項之照明裝置，其中，該罩體(100)包括面向該外透鏡(54)之防誤孔(118)，而該防誤孔係與該承載構件(117)對準。

15. 如前述請求項中任一項之照明裝置，其中，該光源係為發光二極體(6)。

16. 如前述請求項中任一項之照明裝置，其中，此照明裝置係為霧燈。

圖式

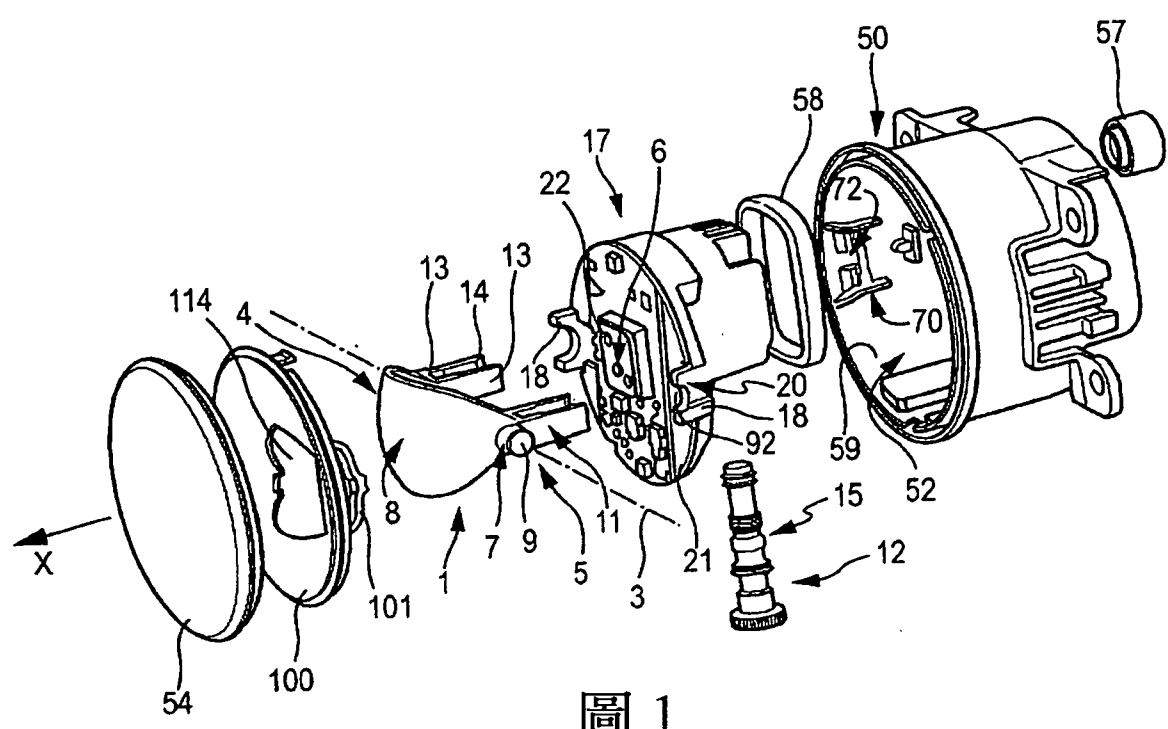


圖 1

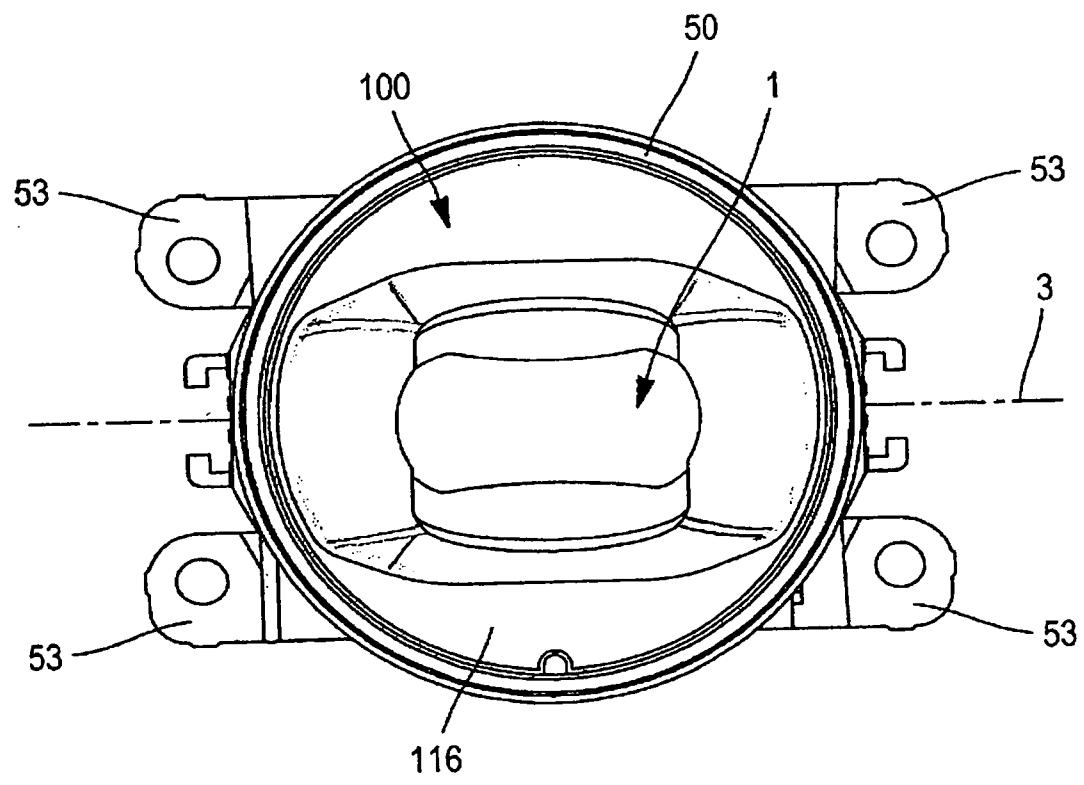


圖 2

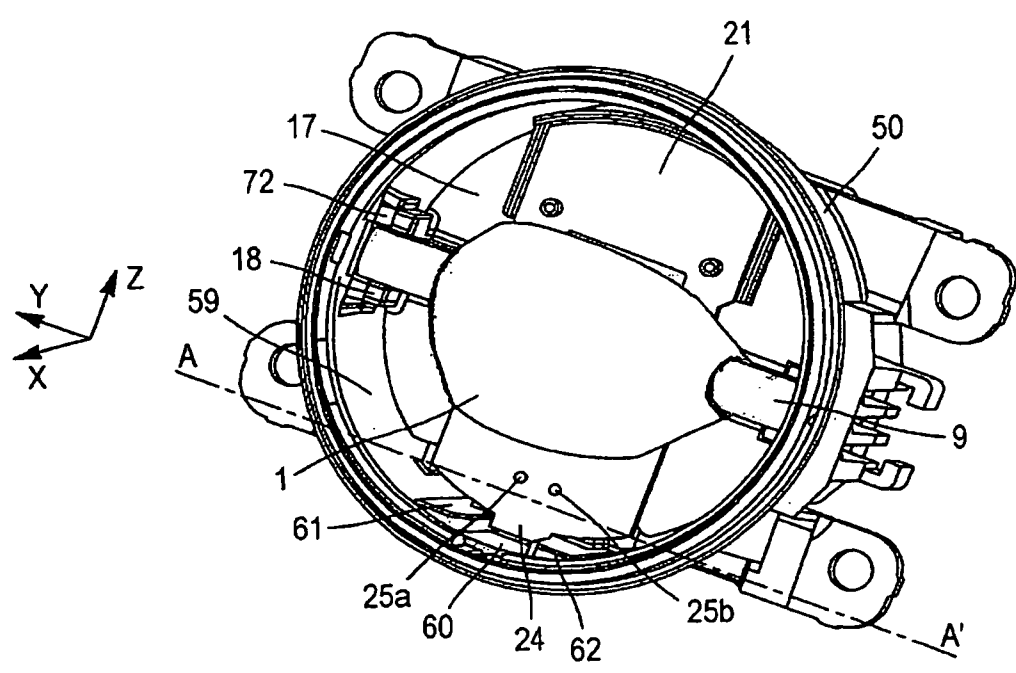


圖 3

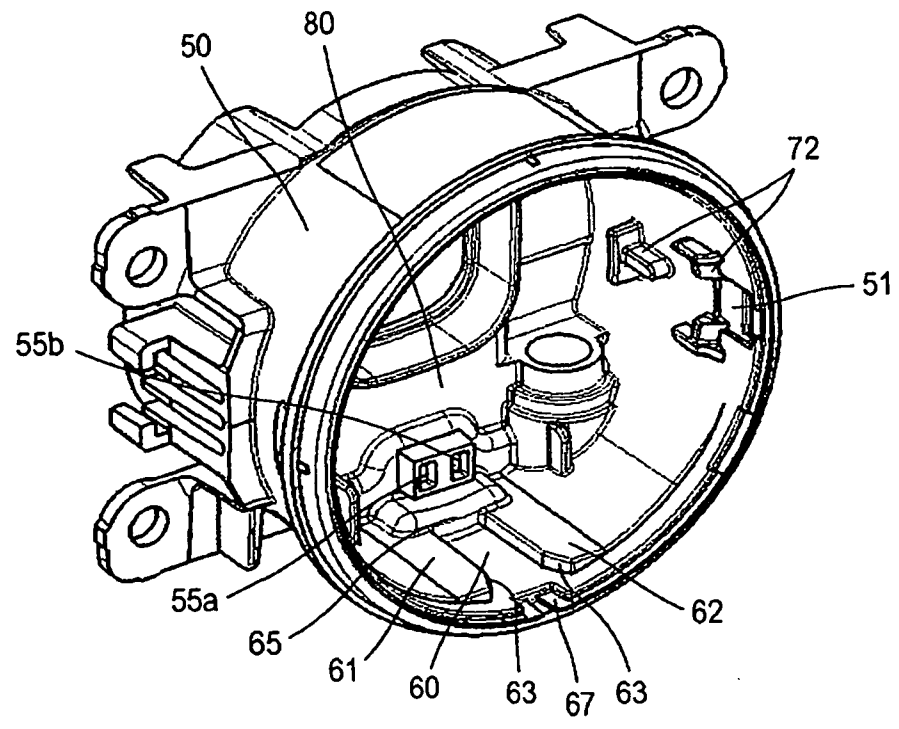


圖 4

圖 5

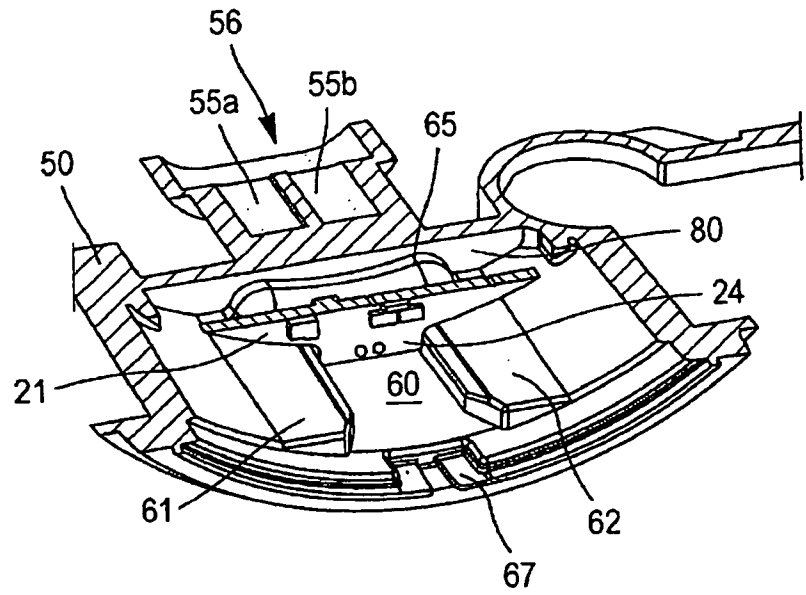


圖 6

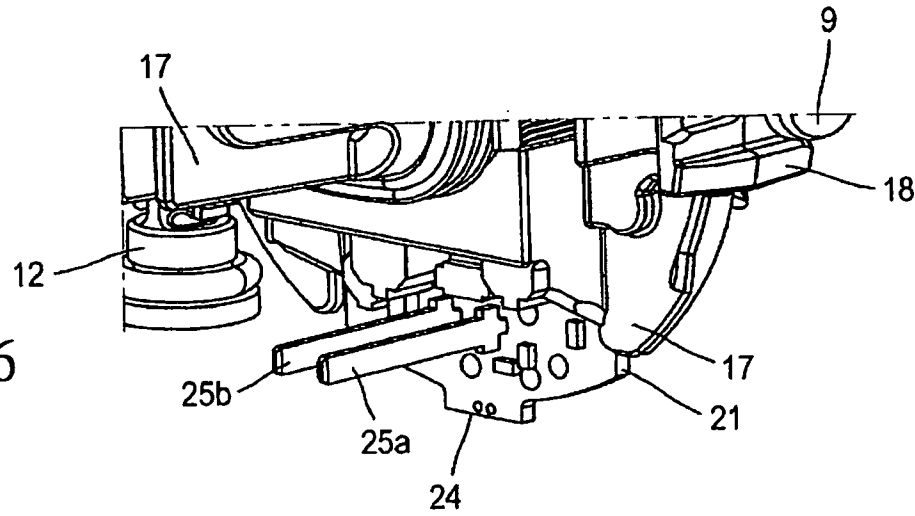
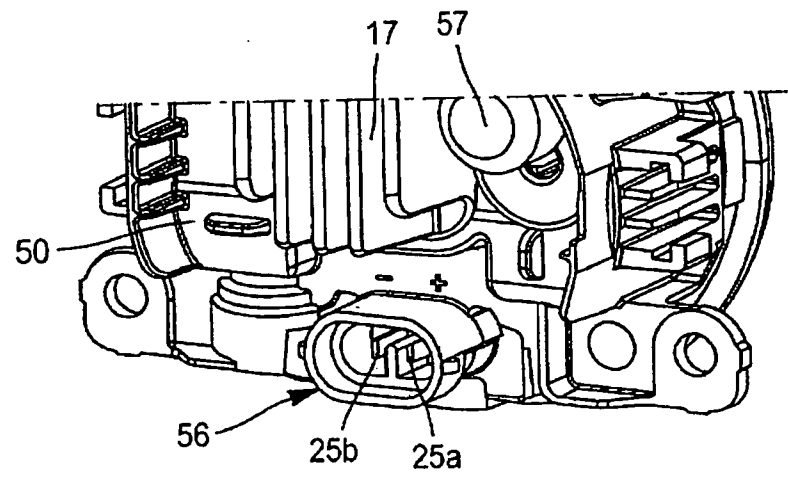


圖 7



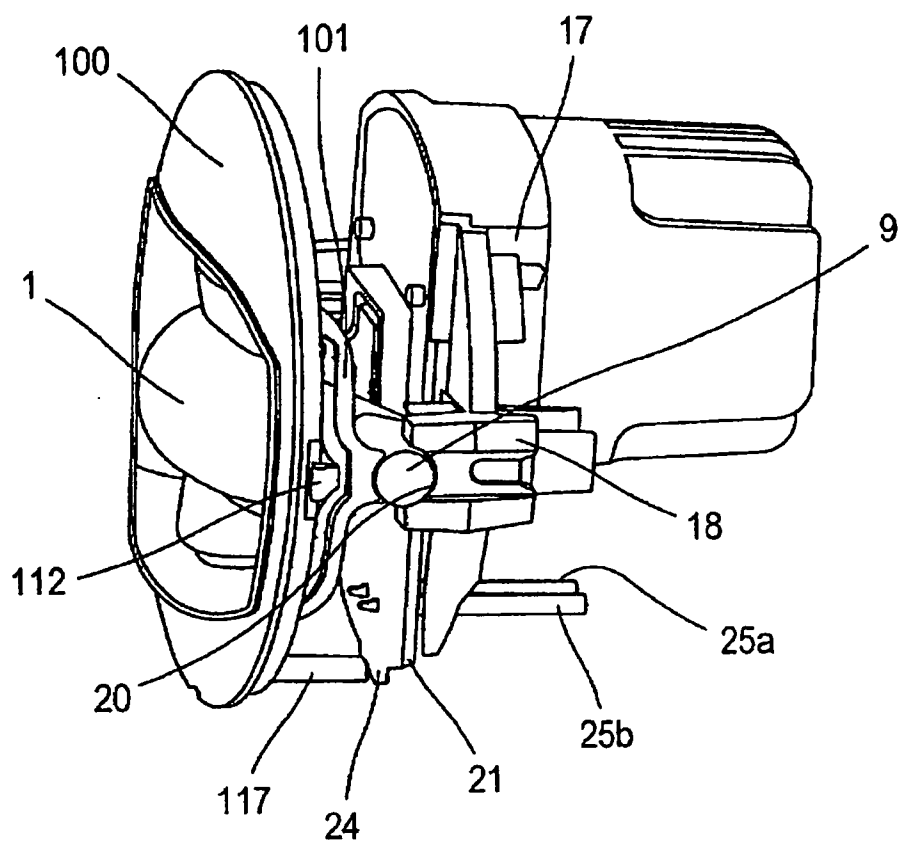


圖 8

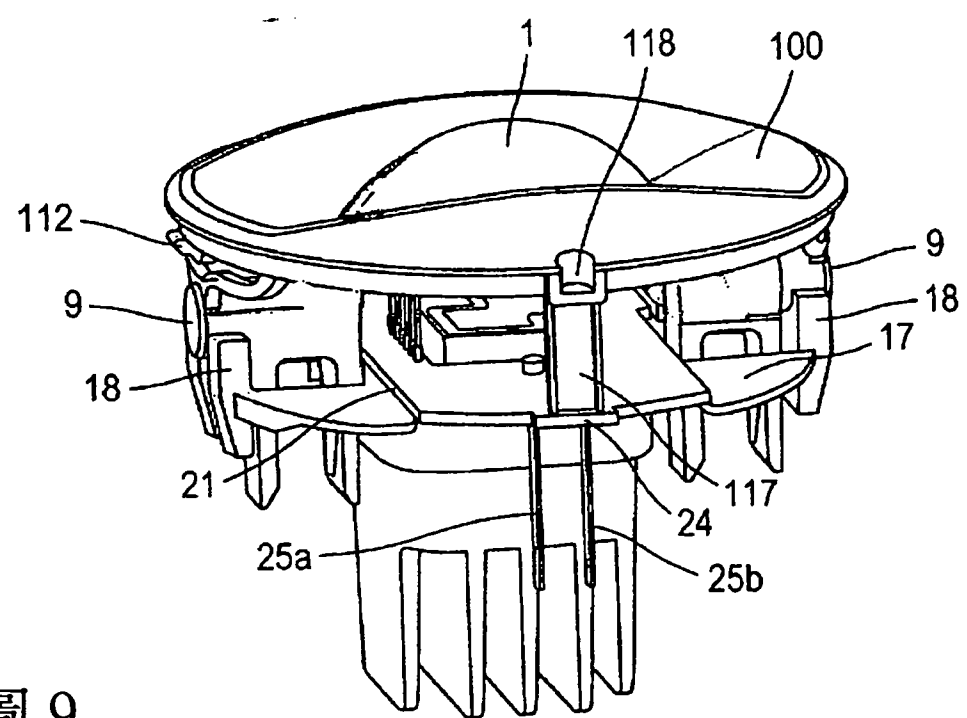


圖 9