

發明專利說明書

(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： 96101072

※ 申請日期： 96.1.11

※IPC 分類： G03B 21/14, 21/20

一、發明名稱：(中文/英文)

雙燈模組

F11V 3/02

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

中強光電股份有限公司

代表人：(中文/英文)

張威儀

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(30078) 新竹市新竹科學工業園區力行路 11 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

何文卿

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 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】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種燈模組，特別是指一種雙燈模組。

【先前技術】

當投影機以超高壓汞燈(ultra high pressure mercury lamp)作為光源，且欲提高投影機所投射出之影像的亮度時，便需使用功率較高的超高壓汞燈；然而，由於目前的超高壓汞燈最高功率只有 300 瓦(Watts)，單一超高壓汞燈能提供的亮度有限，因此，需要更高影像亮度的投影機會以增加超高壓汞燈的數量來達成，故有些投影機內是包含二超高壓汞燈的雙燈模組來作為光源。

而且，為了使投影機的體積盡可能地小，雙燈模組的二超高壓汞燈會相互緊靠地排列，但是，如圖 1 所示，受限於習知超高壓汞燈 11 之燈罩 111 的形狀，每一燈罩 111 均有四個分別位於四角落的固定部 112，故在組裝雙燈模組前，會切掉部分燈罩 111，以縮小雙燈模組的體積。

在組裝雙燈模組時，如圖 2 及圖 3 所示，需先將未經切割的燈罩 111 之四個固定部 112 的連線呈正方形地擺放於平台上，然後縱向切削燈罩 111 一側(如圖 2 中虛線所示)，使燈罩 111 位於角落的四固定部 112 中的二固定部 112 被切除，而剩下二固定部 122。然後，再將每個超高壓汞燈 12 之被切除固定部之周緣相互緊靠排列，由於每個超高壓汞燈 12 僅剩下兩個固定部 122 能用來固定於雙燈模組之支架(

圖未示)上，故容易有晃動情況產生，穩固效果不佳，實有改善之必要。

【發明內容】

本發明之目的，是在提供一種可穩固設置照明單元的雙燈模組。

本發明的其他目的和優點可以從本發明所揭露的技術特徵中得到進一步的了解。

為達上述之一或部份或全部目的或是其他目的，本發明一實施例之雙燈模組包含一燈座及二照明單元。燈座包括一支架，支架上貫穿形成有通孔。照明單元相鄰地組裝於支架對應通孔處，每一照明單元包含一燈罩及一設於燈罩內之燈芯，燈罩包括一罩體及三固定部，固定部配置於罩體之周緣，以供每一照明單元固定於支架鄰近通孔之孔緣處。

而切割時，可先將照明單元相對於習知之擺放角度旋轉 45 度以使燈罩之四固定部的連線呈菱形，然後縱向切削燈罩的一側時，只會移除一固定部。因此，每一照明單元都可藉由三固定部而穩固地設置於燈座上。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。為了能更清楚表達，以下說明是以圖中所示之上、下、左、右、前或後等方位為基準，因此，使用的方向用語是用來說明並非用來限制本發明。

參閱圖 4，本發明一實施例之雙燈模組 200 包含一燈座 2、一基座 3 以及二照明單元 4。燈座 2 包括一支架 21，支架 21 上貫穿形成一通孔 22，在本實施例中，支架 21 具有二直立正交的平板部 210，每一平板部 210 具有一開口，開口相連以形成通孔 22。基座 3 自支架 21 的一端彎折延伸而形成。

照明單元 4 相鄰地組裝於支架 21 上並對應於通孔 22 處。每一照明單元 4 包含一燈罩 43 及一設於燈罩 43 內之燈芯 42，燈罩 43 包括一弧形罩體 436 及三固定部 431，每一固定部 431 配置於罩體 436 之周緣，以供照明單元 4 固定於支架 21 鄰近通孔 22 之孔緣處。每一固定部 431 具有一板體 434 及一突塊 435，每一固定部 431 的板體 434 是分別自罩體 436 周緣側向突伸，且突塊 435 突出形成於板體 434 表面。在本實施例中，每一燈罩 43 之固定部 431 之接近幾何中心位置的連線形成一直角三角形，而燈芯 42 是一根燈管，但也可以是一燈泡。照明單元 4 可為超高壓汞燈 (ultra high pressure mercury lamp)、橢球燈及拋物燈其中之一。二照明單元 4 的罩體 436 之周緣所分別形成的面是互相垂直，但並不以此為限，亦即不一定要互相垂直，只要罩體 436 之周緣朝向不同方向而使照明單元 4 提供的光線集合即可。

參閱圖 5，有關照明單元 4 之切割方式，係先將具有四個固定部 431 之照明單元相對於習知之擺放角度旋轉 45 度，以使未經切割的燈罩之四個固定部 431 的連線呈菱形，

再縱向切削燈罩 43 的一側(如虛線所示)，此時，可得到僅移除一個固定部而可保留三個固定部 431 之照明單元 4。

參閱圖 4 及圖 6，雙燈模組 200 更包含六片壓片 51 及六根螺絲 52，每一片壓片 51 上貫穿形成一穿孔 511。支架 21 上具有六鎖固孔 211，鎖固孔 211 位於支架 21 鄰近通孔 22 之孔緣處。當螺絲 52 分別位於壓片 51 的穿孔 511 中且分別螺鎖於鎖固孔 211 中時，照明單元 4 的固定部 431 分別夾固於壓片 51 與支架 21 間，藉以將照明單元 4 固定於支架 21 上，但照明單元 4 的固定方式並不以此為限。

請參閱圖 6 及圖 7，當組裝雙燈模組 200 時，先將每一照明單元 4 的罩體 436 未設置固定部 431 之部分周緣相互接觸並緊靠在一起，再將照明單元 4 的固定部 431 分別對應於燈座 2 的鎖固孔 211，然後將壓片 51 分別放在固定部 431 的板體 434 未設有突塊 435 的一面上，並使壓片 51 的穿孔 511 分別與鎖固孔 211 相連通，再將螺絲 52 穿過穿孔 511 後螺鎖於鎖固孔 211 中，則照明單元 4 的固定部 431 被夾固於壓片 51 與支架 21 間，以組成雙燈模組 200。由於照明單元 4 的罩體 436 未設置固定部 431 之部分周緣相互接觸，故可縮小組裝完成後的雙燈模組 200 的體積。

由於本發明切割照明單元 4 時(見圖 5)，只需透過旋轉照明單元 4 及一次切割程序就可得到具有三個固定部 431 之照明單元 4，相較於習知技術(見圖 2)，製造加工程序上同樣簡單；而且，每一照明單元 4 藉由三個固定部 431 來固定，可使照明單元 4 更穩固地設置於燈座 2 上。

參閱圖 8，組裝完成的雙燈模組 200 可抽換地裝設於光機內，在本實施例中，雙燈模組 200 是由上往下固定於光機的機殼 19，但亦可依設計需求改由別的方向組裝。而且雙燈模組 200 可更包含一把手 201，把手 201 設置於基座 3 之一異於面向照明單元 4 之表面上，透過把手 201 可方便維修人員抽換雙燈模組 200。

歸納上述，惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。前述將照明單元旋轉 45 度使縱向切削燈罩的一側時，只移除一個固定部而可保留三個固定部來描述本發明，僅是一種實施例，本發明並不限於將照明單元旋轉 45 度，主要是將固定部保留三個以穩固設置照明單元即可。另外本發明的任一實施例或申請專利範圍不須達成本發明所揭露之全部目的或優點或特點。此外，摘要部分和標題僅是用來輔助專利文件搜尋之用，並非用來限制本發明之權利範圍。

【圖式簡單說明】

圖 1 習知超高壓汞燈之立體圖；

圖 2 習知縱向切削燈罩一側之前視示意圖；

圖 3 習知具有二個固定部之超高壓汞燈之立體圖；

圖 4 本發明一實施例雙燈模組之立體分解圖；

圖 5 本發明一實施例縱向切削燈罩的一側之前視示意圖；

圖 6 本發明一實施例雙燈模組之立體組合圖；

圖 7 本發明一實施例雙燈模組之立體組合圖；及

圖 8 本發明一實施例雙燈模組與光機的立體分解圖。

【主要元件符號說明】

11·····	超 高 壓 汞 燈	3 ·····	基 座
111 ·····	燈 罩	4 ·····	照 明 單 元
112 ·····	固 定 部	42·····	燈 芯
12·····	超 高 壓 汞 燈	43·····	燈 罩
122 ·····	固 定 部	431 ·····	固 定 部
19·····	機 殼	434 ·····	板 體
2 ·····	燈 座	435 ·····	突 塊
200 ·····	雙 燈 模 組	436 ·····	罩 體
21·····	支 架	51·····	壓 片
210 ·····	平 板 部	511 ·····	穿 孔
211 ·····	鎖 固 孔	52·····	螺 絲
22·····	通 孔	201 ·····	把 手

五、中文發明摘要：

一種雙燈模組，包含一燈座及二照明單元。燈座包括一支架，支架上貫穿形成一通孔。照明單元相鄰地組裝於支架對應通孔處，每一照明單元包含一燈罩及一設於燈罩內之燈芯，每一燈罩包括一罩體及三固定部，固定部配置於罩體之周緣，以供每一照明單元固定於支架鄰近通孔之孔緣處。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種雙燈模組，包含：

一燈座，包括一支架，該支架上貫穿形成有一通孔；以及

二照明單元，相鄰地組裝於該支架上並對應於該通孔處，每一照明單元包含一燈罩及一設於該燈罩內之燈芯，每一燈罩包括一罩體及三固定部，該些固定部配置於該罩體之周緣並固定於該支架鄰近該通孔之孔緣處，每一罩體未設置該些固定部之周緣係相互接觸。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙燈模組，其中，該些固定部之接近幾何中心位置的連線形成一直角三角形。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙燈模組，其中，每一照明單元可為超高壓汞燈、橢球燈及拋物燈其中之一。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙燈模組，其中，該二罩體之周緣所分別形成的面是互相垂直。

5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙燈模組，其中，該支架具有二直立正交的平板部，每一平板部具有一開口，該些開口相連以形成該通孔。

6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙燈模組，更包含六片壓片及六根螺絲，每一片壓片具有一穿孔，該支架具有六鄰近該通孔之孔緣處的鎖固孔，該些螺絲分別位於該些壓片的穿孔中且分別螺鎖於該些鎖固孔中，該二照明單元的該等固定部分別夾固於該等壓片與該支架。

7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙燈模組，更包含一基

座，係自該支架的一端彎折延伸而形成。

8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之雙燈模組，更包含一把手，係設置於該基座之一異於面向該照明單元之表面上。

十一、圖式：

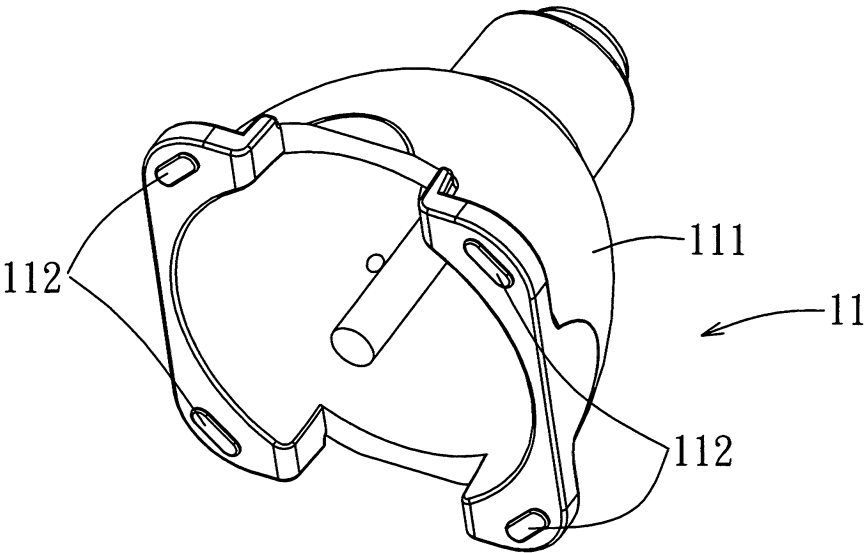


圖 1

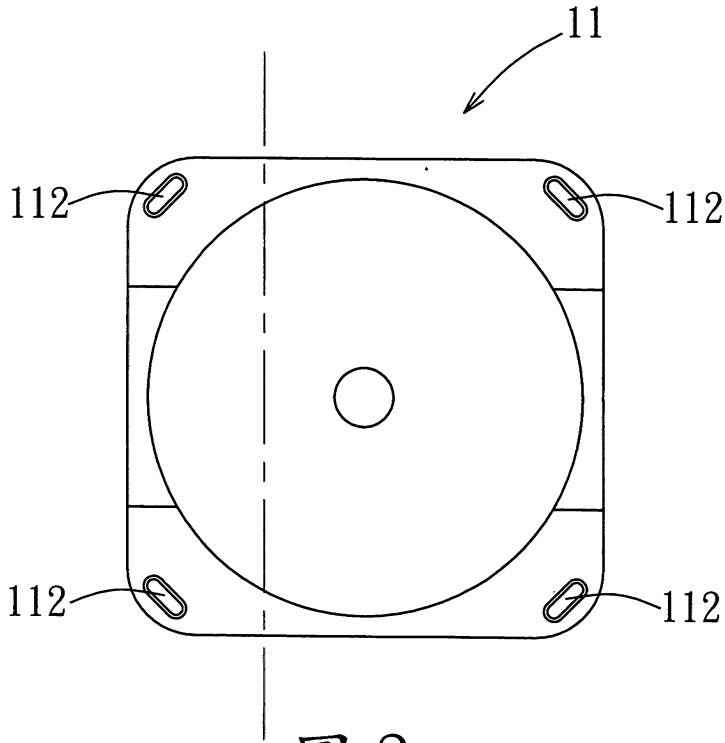


圖 2

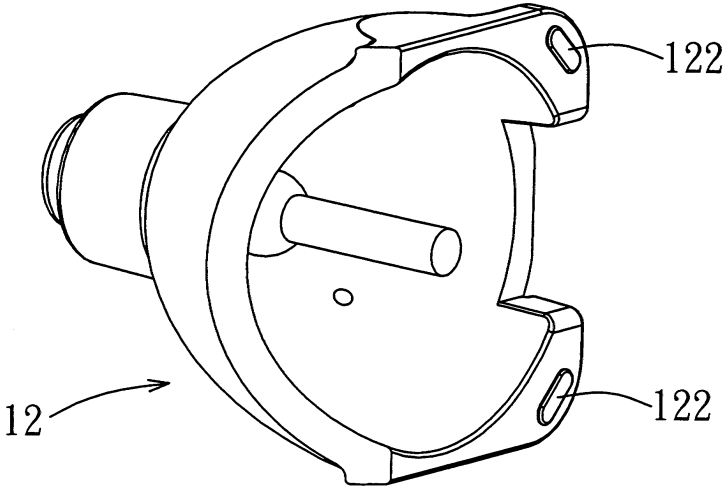


圖 3

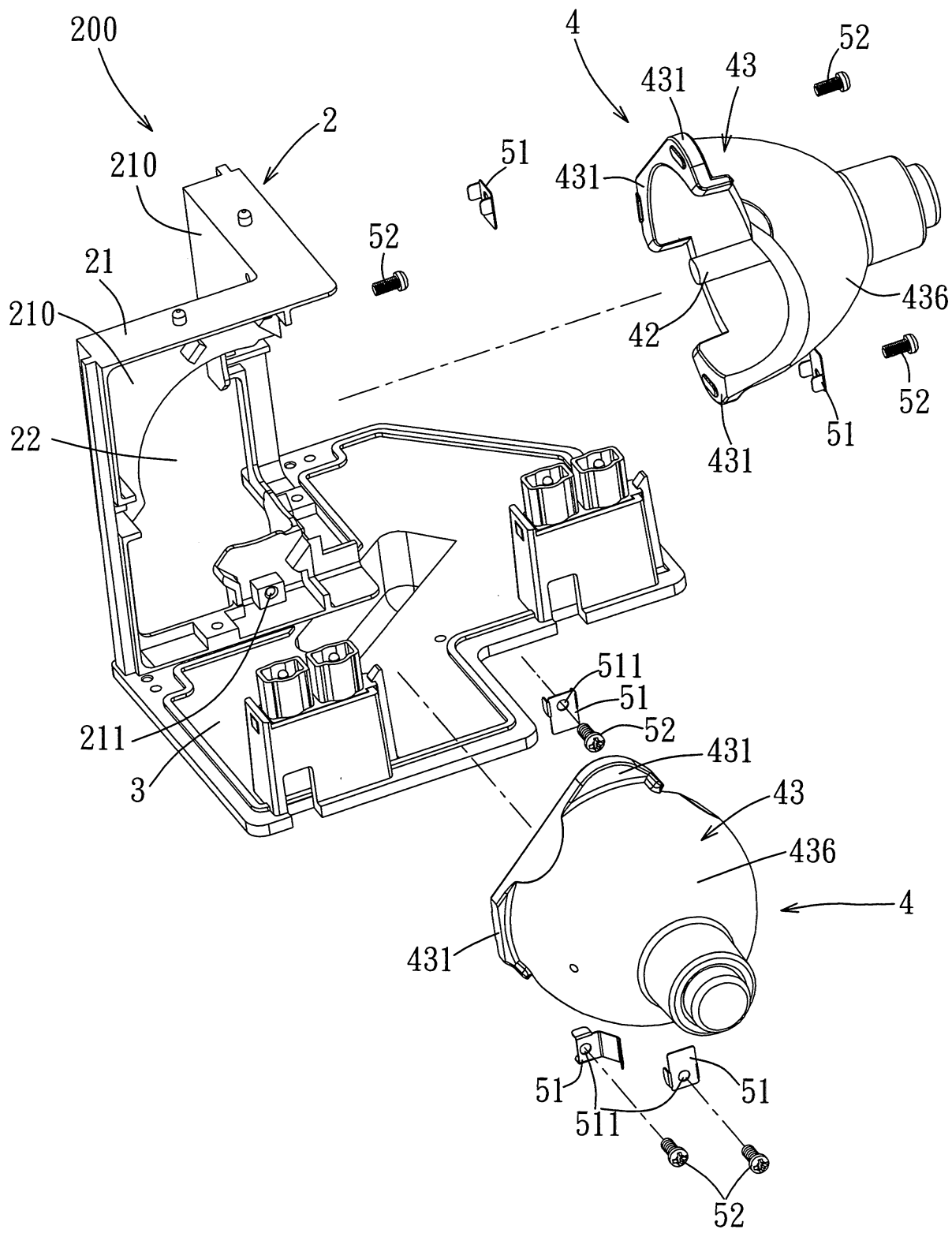


圖 4

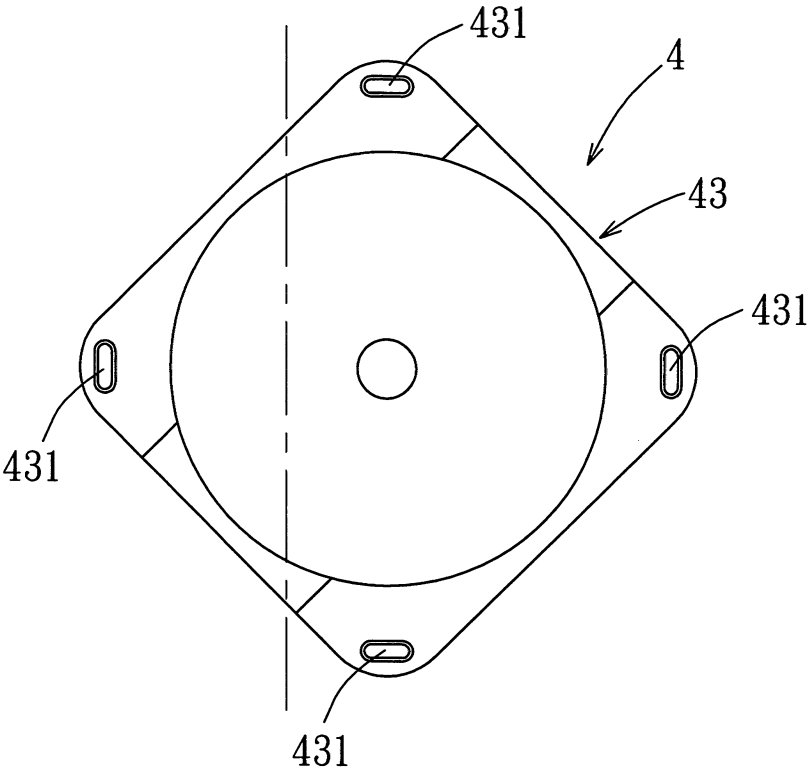


圖 5

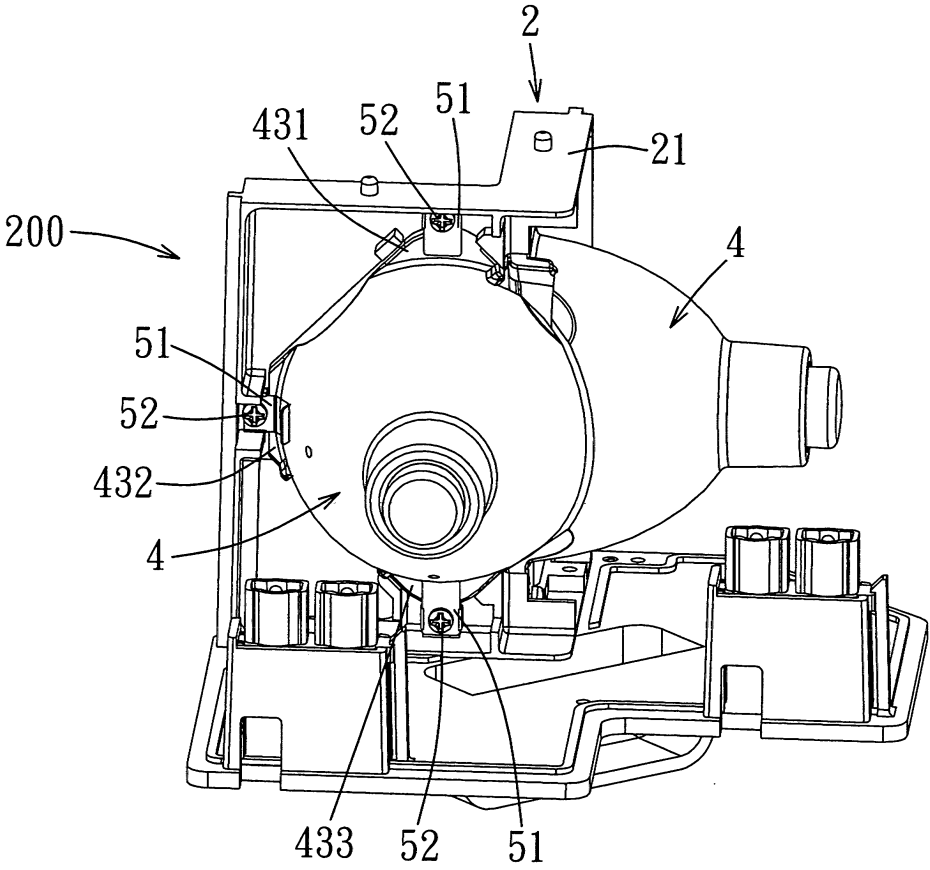


圖 6

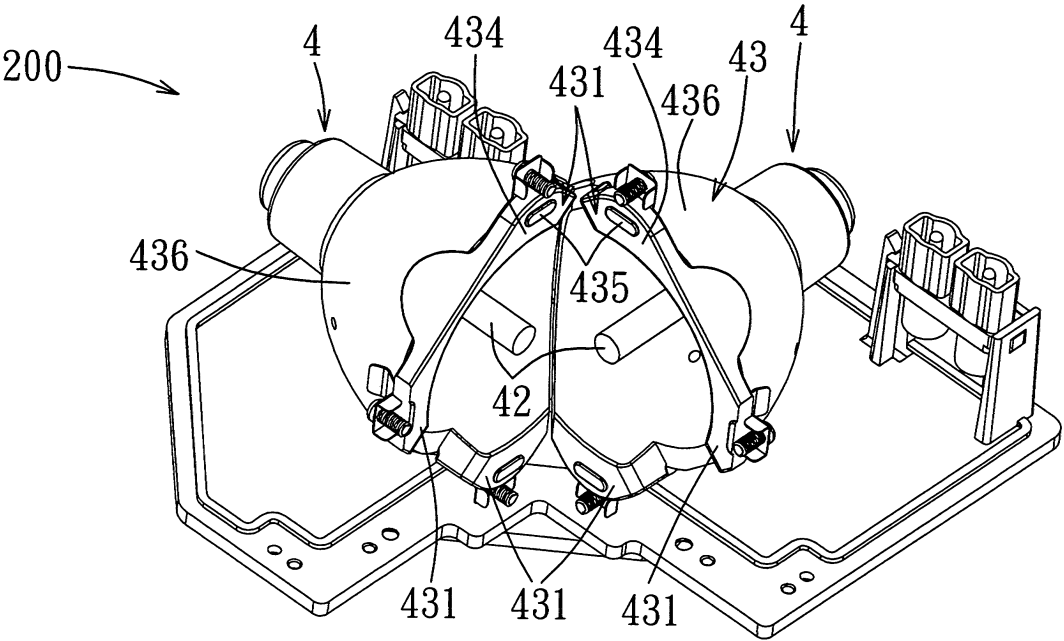


圖 7

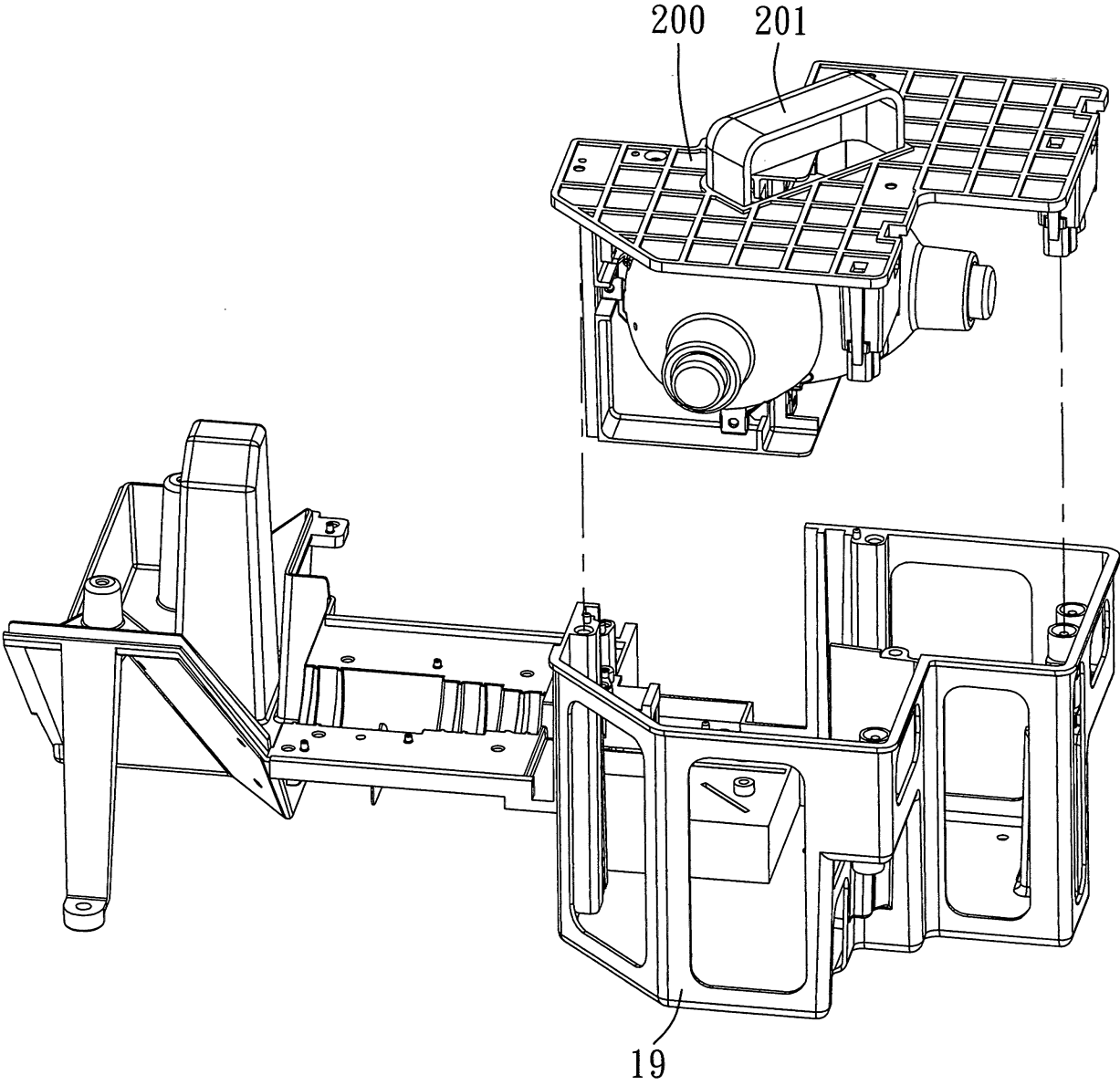


圖 8

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2·····燈座	42·····燈芯
200·····雙燈模組	43·····燈罩
21·····支架	431·····固定部
210·····平板部	436·····罩體
211·····鎖固孔	51·····壓片
22·····通孔	511·····穿孔
3·····基座	52·····螺絲
4·····照明單元	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：