



(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 M541910 U

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 21 日

(21) 申請案號：106200623

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 13 日

(51) Int. Cl. : **B21D5/01 (2006.01)**

(71) 申請人：晏錦文(中華民國) YEN, CHIN-WEN (TW)

臺南市東區育樂街 66 巷 6 號 8 樓

(72) 新型創作人：晏錦文 YEN, CHIN-WEN (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：18 共 37 頁

(54) 名稱

沖壓裝置

(57) 摘要

一種沖壓裝置適用於切割一薄片，並包含：一底座模組，及一沖頭。該底座模組包括一基板。該基板具有一板體、一形成於該板體的沖孔單元，及一形成於該板體的第一下導引部。該沖頭位於該底座模組上方，並可相對於該底座模組在一常態位置及一沖壓位置之間沿一上下方向移動，該沖頭具有一本體、一由該本體向下延伸且與該沖孔單元相配合之沖壓單元，及一形成於該本體之第一上導引部。該第一上導引部與該第一下導引部彼此凹凸相配合地連接並可沿著該上下方向相對滑動，使該沖壓單元能於該沖壓位置與該沖孔單元相對齊地伸入該沖孔單元。

指定代表圖：

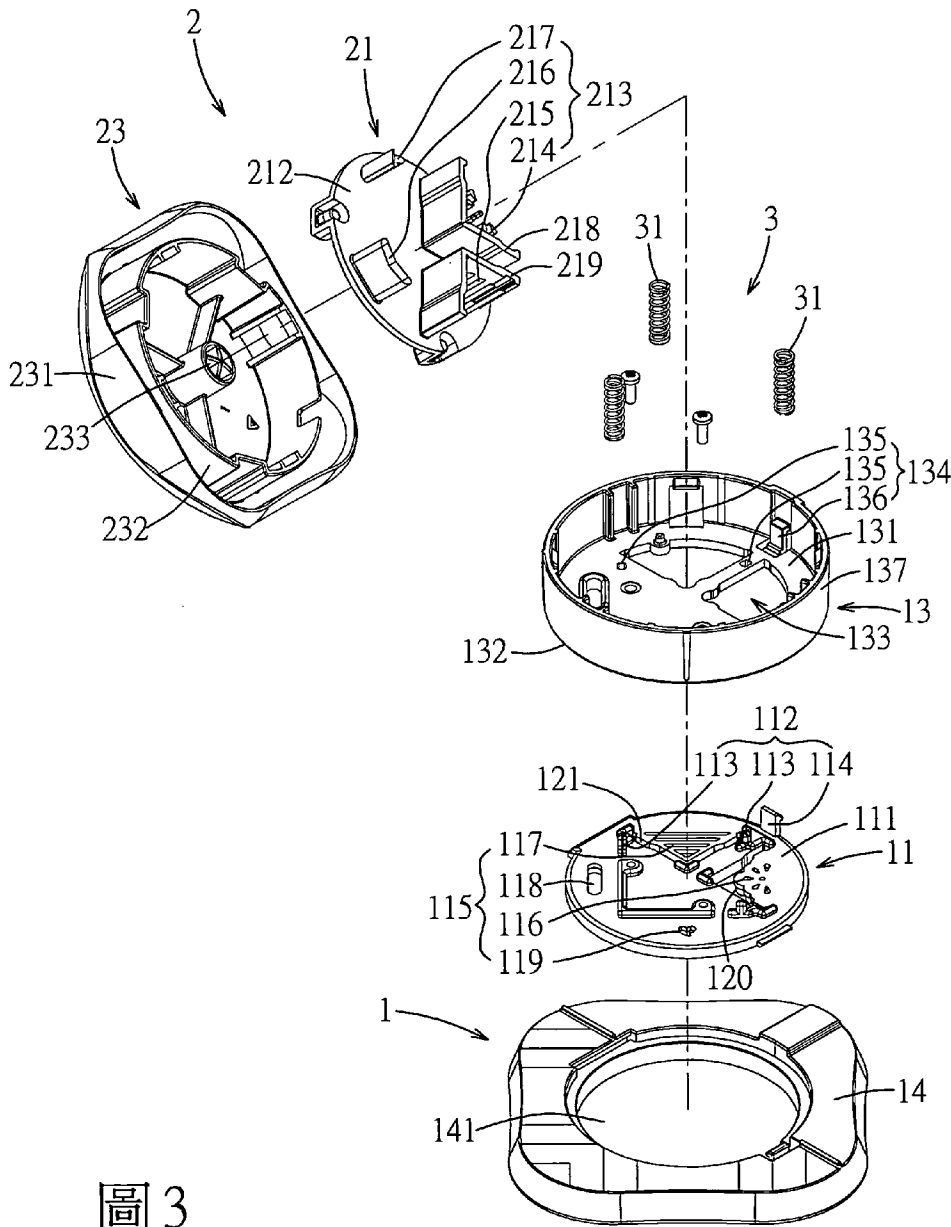


圖 3

符號簡單說明：

- 1 . . . 底座模組
- 11 . . . 基板
- 111 . . . 板體
- 112 . . . 下固定單元
- 113 . . . 凸柱
- 114 . . . 下卡合部
- 115 . . . 沖孔單元
- 116 . . . 第一沖孔部
- 117 . . . 第二沖孔部
- 118 . . . 第三沖孔部
- 119 . . . 第四沖孔部
- 120 . . . 第一下導引部
- 121 . . . 第二下導引部
- 13 . . . 靠抵件
- 131 . . . 平板部
- 132 . . . 靠抵面
- 133 . . . 通孔單元
- 134 . . . 上固定單元
- 135 . . . 穿孔
- 136 . . . 上卡合部
- 137 . . . 圍壁
- 14 . . . 支撐座
- 141 . . . 容置部
- 2 . . . 作動模組
- 21 . . . 沖頭
- 212 . . . 本體
- 213 . . . 沖壓單元
- 214 . . . 第一沖壓部
- 215 . . . 第二沖壓部
- 216 . . . 第三沖壓部
- 217 . . . 第四沖壓部

- 218 . . . 第一上導引
部
- 219 . . . 第二上導引
部
- 23 . . . 上蓋
- 231 . . . 外蓋體
- 232 . . . 內壁
- 233 . . . 頂抵部
- 3 . . . 彈性復位機構
- 31 . . . 彈簧

【新型摘要】

【中文新型名稱】 沖壓裝置

【中文】

一種沖壓裝置適用於切割一薄片，並包含：一底座模組，及一沖頭。該底座模組包括一基板。該基板具有一板體、一形成於該板體的沖孔單元，及一形成於該板體的第一下導引部。該沖頭位於該底座模組上方，並可相對於該底座模組在一常態位置及一沖壓位置之間沿一上下方向移動，該沖頭具有一本體、一由該本體向下延伸且與該沖孔單元相配合之沖壓單元，及一形成於該本體之第一上導引部。該第一上導引部與該第一下導引部彼此凹凸相配合地連接並可沿著該上下方向相對滑動，使該沖壓單元能於該沖壓位置與該沖孔單元相對齊地伸入該沖孔單元。

【指定代表圖】：圖(3)。

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 …… 底座模組
- 11 …… 基板
- 111 …… 板體
- 112 …… 下固定單元
- 113 …… 凸柱
- 114 …… 下卡合部
- 115 …… 沖孔單元
- 116 …… 第一沖孔部

- 117 …… 第二沖孔部
- 118 …… 第三沖孔部
- 119 …… 第四沖孔部
- 120 …… 第一下導引部
- 121 …… 第二下導引部
- 13 …… 靠抵件
- 131 …… 平板部
- 132 …… 靠抵面
- 133 …… 通孔單元
- 134 …… 上固定單元
- 135 …… 穿孔
- 136 …… 上卡合部
- 137 …… 圍壁
- 14 …… 支撐座
- 141 …… 容置部
- 2 …… 作動模組
- 21 …… 沖頭
- 212 …… 本體
- 213 …… 沖壓單元
- 214 …… 第一沖壓部
- 215 …… 第二沖壓部
- 216 …… 第三沖壓部
- 217 …… 第四沖壓部
- 218 …… 第一上導引部

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

219 …… 第二上導引部

23 …… 上蓋

231 …… 外蓋體

232 …… 內壁

233 …… 頂抵部

3 …… 彈性復位機構

31 …… 彈簧

【新型說明書】

【中文新型名稱】 沖壓裝置

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種沖壓裝置，特別是指一種用以在例如紙張的薄片上沖壓形成孔洞或圖紋的沖壓裝置。

【先前技術】

【0002】 參閱圖1與圖2，現有一種用於切割一例如紙張的薄片4的沖壓裝置中，通常包含有一沖頭51、一用以導引該沖頭51之導座52，及一位於該導座52下方並連接該導座52之底座53，該沖頭51相對於該底座53在一遠離該底座53之常態位置及一靠近該底座53之沖壓位置之間上下移動。在常態位置時，該沖頭51穿伸於該導座52並與該底座53相間隔，以使該薄片4可被放置於該導座52與該底座53之間，再將該沖頭51由該常態位置移動至該沖壓位置時，該沖頭51可穿過該薄片4且伸入於該底座53的對應穿孔，而與該底座53共同切割放置於該導座52與該底座53間的該薄片4。此種現有的沖壓裝置在設計上需要將該導座52與該底座53一體成型，或使用相同材質製造該導座52與該底座53，方能在由該常態位置移動至該沖壓位置時，使該導座52導引該沖頭51精準地突伸於該底座53之對應穿孔，以利於切割該薄片4。當完成切割後且該沖頭51復位時，該導座52還能使該薄片4被限位於導座52和底座53之間，且不會被該沖頭51向上帶起變形而造成該薄片4卡於該沖壓裝置中無法取出。

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

【0003】 另有一種沖壓裝置，例如美國專利第US 7,201,101號所公開者，包含一底座、一沖頭，及一連接於該底座與該沖頭之間的彈簧，該底座具有向上延伸之四導正柱，該沖頭可上下移動地連接於該等導正柱。此種沖壓裝置雖然將前述導座換成四導正柱以節省前述導座之材料，但是此種沖壓裝置僅適用於切割薄片邊角或使薄片產生壓紋，若要將此種沖壓裝置變化應用於切割薄片並使薄片產生孔洞時，切割後的薄片由於沒有前述導座將其限位於導座與底座之間，會被該沖頭帶起變形造成薄片卡於沖壓裝置中無法取出，此外四導正柱所形成的擋牆也使得沖壓的功能僅限於沖壓薄片之角。

【新型內容】

【0004】 因此，本新型之其中一目的，即在提供一種在整體製造材質之選用上能更為多元且可於薄片上沖壓形成孔洞的沖壓裝置。

【0005】 於是，本新型沖壓裝置適用於切割一薄片，該沖壓裝置在一些實施態樣中包含一底座模組、一作動模組，及一彈性復位機構。該底座模組包括一基板，及一靠抵件。該基板具有一板體、一形成於該板體的沖孔單元，及一形成於該板體的第一下導引部。該靠抵件位於該基板上方並具有一與該板體相間隔的平板部，該平板部與該基板由相異材質製成，且該平板部具有一面向該板體並用以供該薄片靠抵的靠抵面，及一貫穿該平板部的通孔單元。該作動模組位於該底座模組上方，並可相對於該底座模組在一遠離該底座模組的常態位置及一靠近該底座模組的沖壓位置之間沿一上下方向移動，該作動模組包括一沖頭。該沖頭具有一位於該平板部上方之本體、一由該本體向下延伸並可穿過

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

該通孔單元且截面形狀與該沖孔單元相配合之沖壓單元，及一形成於該本體之第一上導引部。在該常態位置時，該第一上導引部與該第一下導引部其中之一穿過該通孔單元以與其中另一彼此凹凸相配合地連接並可沿著該上下方向相對滑動，以使該沖頭沿著該上下方向移動時與該基板在水平方向之位置能相對固定，使得該作動模組由該常態位置移動至該沖壓位置時，該沖壓單元能與該沖孔單元相對齊地伸入該沖孔單元。該彈性復位機構設於該底座模組與該作動模組之間，以提供恆使該作動模組回復於該常態位置的彈性回復力。

【0006】 在一些實施態樣中，該第一上導引部為由該本體向下延伸之凸柱，該第一下導引部為貫穿該板體以供該第一上導引部穿設之穿孔。

【0007】 在一些實施態樣中，該第一上導引部長度方向之橫截面呈L形，且該第一下導引部為對應該第一上導引部之截面形狀而呈L形的穿孔。

【0008】 在一些實施態樣中，該沖頭還具有一自該本體向下延伸且長度方向之橫截面呈L形之第二上導引部，該基板還具有一對應該第二上導引部截面形狀且貫穿該板體而呈L形穿孔狀之第二下導引部，該第二上導引部穿過該通孔單元且可上下滑移地穿伸於該第二下導引部。

【0009】 在一些實施態樣中，該沖壓單元具有一第一沖壓部，該沖孔單元具有一與該第一沖壓部配合之第一沖孔部，該第一上導引部與該第一沖壓部連接。

【0010】 在一些實施態樣中，定義該本體之底面有通過中心處且相互垂直之一第一直線與一第二直線，該第一直線與該第二直線共同將該本體之底面界

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

定出一第一沖壓區、一第二沖壓區、一第三沖壓區，及一第四沖壓區四個區域。

該第一上導引部及該第一沖壓部位於該第一沖壓區，該第一上導引部之L形截面開口朝向遠離中心處，且該第一上導引部較該第一沖壓部靠近該中心處。

【0011】 在一些實施態樣中，該沖壓單元還具有一第二沖壓部，該沖孔單元還具有一與該第二沖壓部配合之第二沖孔部。該第二上導引部與該第二沖壓部位於該第二沖壓區，該第二上導引部之L形截面開口朝向遠離中心處，且該第二上導引部較該第二沖壓部靠近中心。該沖壓單元還具有一位於該第三沖壓區之第三沖壓部，及一位於該第四沖壓區之第四沖壓部。該沖孔單元還具有一與該第三沖壓部配合之第三沖孔部，及一與該第四沖壓部配合之第四沖孔部。

【0012】 在一些實施態樣中，該沖壓單元還具有一第二沖壓部，該沖孔單元還具有一與該第二沖壓部配合之第二沖孔部。該第二上導引部與該第二沖壓部位於該第二沖壓區，該第二上導引部之L形截面開口朝向遠離中心處，且該第二上導引部較該第二沖壓部靠近中心。該沖壓單元還具有一位於該第三沖壓區及該第四沖壓區之第三沖壓部。該沖孔單元還具有一與該第三沖壓部配合之第三沖孔部。

【0013】 在一些實施態樣中，該基板還具有一下固定單元，該靠抵件還具有一與該下固定單元固定連接之上固定單元。

【0014】 在一些實施態樣中，該靠抵件還具有一自該平板部周緣向上延伸而成之圍壁。

【0015】 在一些實施態樣中，該平板部及該圍壁為一體成型。

【0016】 在一些實施態樣中，該作動模組還包括一可上下移動地蓋設於該靠抵件之上蓋，該本體頂抵於該上蓋，該底座模組還包括一連接於該基板且支撐該基板之支撐座。

【0017】 本新型至少具有以下功效：藉由該第一上導引部與該第一下導引部彼此凹凸相配合的設計，直接由該基板定位該沖頭，使該基板與該靠抵件兩者間的相對位置並不需要精準的對齊，便能使該沖壓單元能與該沖孔單元相對齊地伸入該沖孔單元以切割該薄片，進而使該基板與該靠抵件不需一體成型或使用相同材質來製造，達成使該沖壓裝置的製造材質選用上能更為多元之目的，並藉由該靠抵件之靠抵面供切割後的該薄片靠抵，使該沖壓裝置於該薄片上沖壓形成孔洞時，該切割後的薄片不會被該沖頭帶起變形或難以脫離該沖頭。

【圖式簡單說明】

【0018】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一局部剖視圖，說明一習知的沖壓裝置位於一常態位置；

圖 2 是一局部剖視圖，說明該習知的沖壓裝置位於一沖壓位置；

圖 3 是本新型沖壓裝置之一第一實施例之一立體分解圖；

圖 4 是一立體圖，說明該第一實施例與一薄片的作用關係；

圖 5 是一俯視圖，說明該第一實施例之一靠抵件與一基板的對應關係；

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

圖 6 是一俯視圖，說明該第一實施例之基板；

圖 7 是一剖視圖，說明該第一實施例的一作動模組位於一常態位置時的狀態；

圖 8 是一剖視圖，說明該第一實施例的該作動模組位於一沖壓位置時的狀態；

圖 9 是一仰視圖，說明該第一實施例之一沖頭；

圖 10 是一仰視圖，說明將該薄片置於該第一實施例之一第一沖壓區時，該薄片靠抵於該第一實施例的沖頭之一第一上導引部；

圖 11 是一仰視圖，說明將該薄片置於該第一實施例之一第二沖壓區時，該薄片靠抵於該第一實施例的沖頭之一第二上導引部；

圖 12 是一俯視圖，說明將該薄片置於該第一實施例之一第三沖壓區時，該薄片靠抵於該第一實施例之一基板之多個靠抵凸塊；

圖 13 是一俯視圖，說明將該薄片置於該第一實施例之一第四沖壓區時，該薄片靠抵於該第一實施例的基板之多個靠抵凸塊；

圖 14 是一俯視圖，說明該第一實施例之一第一沖壓部沖壓過後的薄片；

圖 15 是一仰視圖，說明本新型沖壓裝置之一第二實施例之一沖頭；

圖 16 是一俯視圖，說明該第二實施例之一基板；

圖 17 是一俯視圖，說明將該薄片置於該第二實施例之一第三沖壓區時，該薄片靠抵於該第二實施例的基板之一靠抵凸塊；及

圖 18 是一俯視圖，說明該第二實施例之一第三沖壓部沖壓過後的薄片。

【實施方式】

【0019】 在本新型被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0020】 參閱圖3至圖6，本新型沖壓裝置之一第一實施例，適用於切割一薄片4，該薄片4可以為紙張、木片或是海苔片等之薄型物體。該沖壓裝置包含一底座模組1、一位於該底座模組1上方之作動模組2，及一設於該底座模組1與該作動模組2間之彈性復位機構3。

【0021】 該底座模組1包括一基板11、一靠抵件13，及一支撐座14。該基板11具有一板體111、一形成於該板體111的沖孔單元115，及一第一下導引部120與一第二下導引部121。在本實施例中，該沖孔單元115、該第一下導引部120與該第二下導引部121皆為貫穿該板體111的穿孔形式。該沖孔單元115具有不同形狀的一第一沖孔部116、一第二沖孔部117、一第三沖孔部118，及一第四沖孔部119。該靠抵件13位於該基板11上方，並具有一與該板體111相間隔的平板部131，及一自該平板部131周緣向上延伸而成之圍壁137，該平板部131與該基板11由相異材質製成。在本實施例中，該平板部131及該圍壁137為一體成型。該平板部131具有一面向該板體111並用以供該薄片4靠抵的靠抵面132，及一貫穿該平板部131的通孔單元133。該基板11還具有一下固定單元112，該下固定單元112具有由該板體111向上突起的多個凸柱113及一下卡合部114。該靠抵件13還具有一上固定單元134，該上固定單元134具有多個貫穿該平板部131

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

且分別供該等凸柱113穿設之穿孔135，該上固定單元134還具有一與該下卡合部114卡合之上卡合部136。藉由該上固定單元134與該下固定單元112相配合，使該靠抵件13與該基板11相對定位。而且除了該上固定單元134與該下固定單元112使該靠抵件13與該基板11相對定位之外，在本實施例中，還以兩個螺絲將該板體111與該平板部131相對鎖接固定。該基板11還具有一間隔單元122，該間隔單元122具有多個自該板體111向上突起之凸塊123，及多個自該板體111向上突起且供該薄片4靠抵之靠抵凸塊124。該等凸塊123與該等靠抵凸塊124頂抵於該平板部131，使該平板部131與該基板11間隔一段距離以供該薄片4插入。該支撐座14的中間部分鏤空且界定一容置該基板11的容置部141。

【0022】 參閱圖3、圖6、圖7、圖8，該作動模組2可相對於該底座模組1在一遠離該底座模組1的常態位置(如圖7所示)及一靠近該底座模組1的沖壓位置(如圖8所示)之間沿一上下方向D移動。該作動模組2包括一沖頭21及一上蓋23。該沖頭21具有一位於該平板部131上方之本體212、一由該本體212向下延伸並可穿過該通孔單元133且截面形狀與該沖孔單元115相配合之沖壓單元213，及形成於該本體212之一第一上導引部218與一第二上導引部219。在本實施例中，該第一上導引部218與該第二上導引部219為各自由該本體212向下延伸且長度方向之橫截面呈L形之凸柱，而該第一下導引部120為對應該第一上導引部218之截面形狀而呈L形的穿孔，且該第二下導引部121為對應該第二上導引部219之截面形狀而呈L形的穿孔，由該常態位置至該沖壓位置，該第一上導引部218恆可滑動地突伸於該第一下導引部120，該第二上導引部219亦恆可滑

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

動地突伸於該第一下導引部121。亦即，在該常態位置時，該第一上導引部218與該第一下導引部120其中之一穿過該通孔單元133以與其中另一彼此凹凸相配合地連接並可沿著該上下方向D相對滑動，同樣地，該第二上導引部219與該第二下導引部121其中之一穿過該通孔單元133以與其中另一彼此凹凸相配合地連接並可沿著該上下方向D相對滑動。該第一上導引部218穿過該通孔單元133並僅可沿著該上下方向D相對滑動地穿設於該第一下導引部120，該第二上導引部219穿過該通孔單元133並僅可沿著該上下方向D相對滑動地穿設於該第二下導引部121，以使該沖頭21沿著該上下方向D移動時與該基板11在水平方向之位置能相對固定，使得該作動模組2由該常態位置移動至該沖壓位置時，該沖壓單元213能與該沖孔單元115相對齊地伸入該沖孔單元115。在變化的實施態樣，該第一、第二上導引部218、219可為穿孔，而該第一、第二下導引部120、121可為分別與該第一、第二上導引部218、219形狀凹凸相配合的凸柱，且形狀不限制為L形，亦可變化不同的形狀，而且只有一組上、下導引部或兩組以上亦可實施，不以本實施例為限。

【0023】 藉由該第一、第二上導引部218、219與該第一、第二下導引部120、121，能使該沖頭21的沖壓單元213能與該基板11的沖孔單元115的位置精準對齊，而該靠抵件13的通孔單元133只要能供該沖頭21的沖壓單元213通過即可，不需要與該基板11的沖孔單元115精準對齊。所以製造該靠抵件13的通孔單元133時可允許較大的誤差，因此該靠抵件13不需要與該基板11一體成型製造，也不需要與該基板11使用相同材質來製造。

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.b 修正)

【0024】 該上蓋23具有一外蓋體231、一自該外蓋體231向下延伸且可上下移動地卡合於該圍壁137之內壁232，及一自該外蓋體231中心處向下延伸且頂抵於該本體212之頂抵部233。

【0025】 該彈性復位機構3設於該底座模組1與該作動模組2間，包括三彈簧31，該等彈簧31各自一端連接於該作動模組2之本體212，另一端連接於該底座模組1之平板部131，且恆提供使該作動模組2回復於該常態位置的彈性回復力。

【0026】 此外，參閱圖9至圖13，在本實施例中，該沖頭21的沖壓單元213包括四個可以沖壓出不同圖紋形狀的沖壓部，即一第一沖壓部214、一第二沖壓部215、一第三沖壓部216及一第四沖壓部217。定義該本體212之底面有通過中心處且相互垂直之一第一直線L1與一第二直線L2，該第一直線L1與該第二直線L2共同將該本體212之底面界定出一第一沖壓區A1、一第二沖壓區A2、一第三沖壓區A3，及一第四沖壓區A4四個區域。其中，該第一沖壓部214位於該第一沖壓區A1、該第二沖壓部215位於該第二沖壓區A2、該第三沖壓部216位於該第三沖壓區A3，且該第四沖壓部217位於該第四沖壓區A4。該第一上導引部218位於該第一沖壓區A1且與該第一沖壓部214連接，該第一上導引部218之L形截面開口朝向遠離中心處，且該第一上導引部218較該第一沖壓部214靠近該中心處，藉此該第一上導引部218可供該薄片4的邊角靠抵(如圖10所示)，以將該薄片4的邊角定位在該第一沖壓區A1。該第二上導引部219位於該第二沖壓區A2且鄰近於該第二沖壓部215，該第二上導引部219之L形截面開口朝向遠離中

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

心處，且該第二上導引部219較該第二沖壓部215靠近該中心處，藉此該第二上導引部219可供該薄片4的邊角靠抵(如圖11所示)，以將該薄片4的邊角定位在該第二沖壓區A2。而將該薄片4置於該第三沖壓區A3時，該基板11之多個靠抵凸塊124可供該薄片4的邊緣靠抵(如圖12所示)，以將該薄片4的邊緣定位在該第三沖壓區A3。同樣地，將該薄片4置於該第四沖壓區A4時，該基板11之多個靠抵凸塊124亦可供該薄片4的邊緣靠抵(如圖13所示)，以將該薄片4的邊緣定位在該第四沖壓區A4。

【0027】 參閱圖3、圖7、圖8、圖9、圖14，欲沖壓該薄片4時，可選擇所要沖壓該薄片4的區域及圖紋，將該薄片4置入該等沖壓區A1、A2、A3、A4其中之一。例如選擇置入該第一沖壓區A1，操作方式為在該作動模組2位於該常態位置時，將該薄片4置於該基板11與該靠抵件13間且位於該第一沖壓區A1下，並將該薄片4之邊角靠抵於該第一上導引部218(見圖10)，施力於該上蓋23，使該作動模組2移動至該沖壓位置，此時該第一沖壓部214剪切該薄片4並穿入該第一沖孔部116。由於該第一沖壓部214與該第一上導引部218部分相連，使得該第一沖壓部214與該第一上導引部218相連的部分能對應切割該薄片4的邊角處，使該薄片4的邊緣形成花紋，而該第一沖壓部214其餘各自獨立未與該第一上導引部218相連的部分，可以在該薄片4上切割形成穿孔式的花紋(如圖14所示)。而後解除對該上蓋23的施力，該彈性復位機構3提供使該作動模組2回復至該常態位置的回復力，並使該第一沖壓部214向上移動，而該第一沖壓部214會連動該薄片4，此時該靠抵件13之靠抵面132供該薄片4靠抵且使其脫離該第

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

一沖壓部214。將該薄片4置於該第二沖壓區A2、該第三沖壓區A3及該第四沖壓區A4時的操作方式與前述相同，不再重述。由於該靠抵件13之靠抵面132能於沖壓後供該薄片4靠抵以使其脫離該沖壓單元213，藉此當該沖壓單元213在該薄片4形成穿孔時，切割後的該薄片4不會被該沖頭21帶起變形或難以脫離該沖頭21。

【0028】 參閱圖15至圖18，本新型沖壓裝置之一第二實施例與該第一實施例大致相同，惟，在該第二實施例中，該沖壓單元213具有一第一沖壓部214、一第二沖壓部215及一第三沖壓部220，其中該第一沖壓部214與該第二沖壓部215與該第一實施例相同，而該第三沖壓部220則橫跨於該第三沖壓區A3及該第四沖壓區A4。可理解地，該第二實施例之沖孔單元115亦對應該第三沖壓部220調整，並具有一第一沖孔部116、一第二沖孔部117，及一第三沖孔部125。該第二實施例之間隔單元122具有多個凸塊123，及一靠抵凸塊126。以該第二實施例之第三沖壓部220沖壓一薄片4，可將該薄片4靠抵於該間隔單元122之靠抵凸塊126以定位該薄片4，沖壓過後的該薄片4之邊緣將受到裁切且於近邊緣處形成一連串長條狀穿孔裝飾(如圖18所示)。在該第一實施例及該第二實施例中，該薄片4皆是藉由該第一上導引部218、該第一上導引部219及該間隔單元122加以定位，故在其他實施態樣中，若調整上述元件之位置，便可改變各個沖壓區的範圍與該薄片4於沖壓後產生的穿孔位置或切割位置。

【0029】 綜上所述，本新型沖壓裝置藉由在該基板11形成該等下導引部120、121，以及在該沖頭21形成該等上導引部218、219，在該常態位置與該沖

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.6 修正)

壓位置間導引該沖頭21的沖壓單元213使其與該基板11的沖孔單元115的位置精準對齊，而該靠抵件13的通孔單元133不需要與該基板11的沖孔單元115精準對齊。因此該靠抵件13不需要與該基板11一體成型製造，也不需要與該基板11使用相同材質來製造，目前市面上之沖壓裝置的沖頭與基座為了執行裁切多採用金屬製作，故本新型使該靠抵件13可使用例如塑膠之成本低廉的材料製作，並且可將該平板部131和該圍壁137一體成型，藉此有效地減輕產品的重量，並且藉由該靠抵件13，使該沖壓單元213在該薄片4形成穿孔時，切割後的該薄片4不會被該沖頭21帶起變形或難以脫離該沖頭21。

【0030】 惟以上所述者，僅為本新型之實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0031】

- 1 …… 底座模組
- 11 …… 基板
- 111 …… 板體
- 112 …… 下固定單元
- 113 …… 凸柱
- 114 …… 下卡合部
- 115 …… 沖孔單元

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.b 修正)

116 …… 第一沖孔部

117 …… 第二沖孔部

118 …… 第三沖孔部

119 …… 第四沖孔部

120 …… 第一下導引部

121 …… 第二下導引部

122 …… 間隔單元

123 …… 凸塊

124 …… 靠抵凸塊

125 …… 第三沖孔部

126 …… 靠抵凸塊

13 …… 靠抵件

131 …… 平板部

132 …… 靠抵面

133 …… 通孔單元

134 …… 上固定單元

135 …… 穿孔

136 …… 上卡合部

137 …… 圍壁

14 …… 支撐座

141 …… 容置部

2 …… 作動模組

21 …… 沖頭

212 …… 本體

第 106200623 號申請案替換頁(106.03.16 修正)

- 213 …… 沖壓單元
- 214 …… 第一沖壓部
- 215 …… 第二沖壓部
- 216 …… 第三沖壓部
- 217 …… 第四沖壓部
- 218 …… 第一上導引部
- 219 …… 第二上導引部
- 220 …… 第三沖壓部
- 23 …… 上蓋
- 231 …… 外蓋體
- 232 …… 內壁
- 233 …… 頂抵部
- 3 …… 彈性復位機構
- 31 …… 彈簧
- 4 …… 薄片
- A1 …… 第一沖壓區
- A2 …… 第二沖壓區
- A3 …… 第三沖壓區
- A4 …… 第四沖壓區
- D …… 上下方向

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種沖壓裝置，適用於切割一薄片，該沖壓裝置包含：

一底座模組，包括一基板，及一靠抵件，該基板具有一板體、一形成於該板體的沖孔單元，及一形成於該板體的第一下導引部，該靠抵件位於該基板上方並具有一與該板體相間隔的平板部，該平板部與該基板由相異材質製成，且該平板部具有一面向該板體並用以供該薄片靠抵的靠抵面，及一貫穿該平板部的通孔單元；

一作動模組，位於該底座模組上方，並可相對於該底座模組在一遠離該底座模組的常態位置及一靠近該底座模組的沖壓位置之間沿一上下方向移動，該作動模組包括一沖頭，該沖頭具有一位於該平板部上方之本體、一由該本體向下延伸並可穿過該通孔單元且截面形狀與該沖孔單元相配合之沖壓單元，及一形成於該本體之第一上導引部，在該常態位置時，該第一上導引部與該第一下導引部其中之一穿過該通孔單元以與其中另一彼此凹凸相配合地連接並可沿著該上下方向相對滑動，以使該沖頭沿著該上下方向移動時與該基板在水平方向之位置能相對固定，使得該作動模組由該常態位置移動至該沖壓位置時，該沖壓單元能與該沖孔單元相對齊地伸入該沖孔單元；及

一彈性復位機構，設於該底座模組與該作動模組間，以提供恆使該作動模組回復於該常態位置的彈性回復力。

【第2項】 如請求項 1 所述之沖壓裝置，其中，該第一上導引部為由該本體向下延伸之凸柱，該第一下導引部為貫穿該板體以供該第一上導引部穿設之穿孔。

【第3項】 如請求項 2 所述之沖壓裝置，其中，該第一上導引部長度方向之橫

截面呈 L 形，且該第一下導引部為對應該第一上導引部之截面形狀而呈 L 形的穿孔。

【第4項】如請求項 3 所述之沖壓裝置，其中，該沖頭還具有一自該本體向下延伸且長度方向之橫截面呈 L 形之第二上導引部，該基板還具有一對應該第二上導引部截面形狀且貫穿該板體而呈 L 形穿孔狀之第二下導引部，該第二上導引部穿過該通孔單元且可上下滑移地穿伸於該第二下導引部。

【第5項】如請求項 4 所述之沖壓裝置，其中，該沖壓單元具有一第一沖壓部，該沖孔單元具有一與該第一沖壓部配合之第一沖孔部，該第一上導引部與該第一沖壓部連接。

【第6項】如請求項 5 所述之沖壓裝置，其中，定義該本體之底面有通過中心處且相互垂直之一第一直線與一第二直線，該第一直線與該第二直線共同將該本體之底面界定出一第一沖壓區、一第二沖壓區、一第三沖壓區，及一第四沖壓區四個區域，該第一上導引部及該第一沖壓部位於該第一沖壓區，該第一上導引部之 L 形截面開口朝向遠離中心處，且該第一上導引部較該第一沖壓部靠近該中心處。

【第7項】如請求項 6 所述之沖壓裝置，其中，該沖壓單元還具有一第二沖壓部，該沖孔單元還具有一與該第二沖壓部配合之第二沖孔部，該第二上導引部與該第二沖壓部位於該第二沖壓區，該第二上導引部之 L 形截面開口朝向遠離中心處，且該第二上導引部較該第二沖壓部靠近中心，該沖壓單元還具有一位於該第三沖壓區之第三沖壓部，及一位於該第四沖壓區之第四沖壓部，該沖孔單元還具有一與該第三沖壓部配合之第三沖孔部，及一與該第四沖壓部配合之第四沖孔部。

【第8項】如請求項 6 所述之沖壓裝置，其中，該沖壓單元還具有一第二沖壓

部，該沖孔單元還具有一與該第二沖壓部配合之第二沖孔部，該第二上導引部與該第二沖壓部位於該第二沖壓區，該第二上導引部之 L 形截面開口朝向遠離中心處，且該第二上導引部較該第二沖壓部靠近中心，該沖壓單元還具有一位於該第三沖壓區及該第四沖壓區之第三沖壓部，該沖孔單元還具有一與該第三沖壓部配合之第三沖孔部。

【第9項】如請求項 1 所述之沖壓裝置，其中，該基板還具有一下固定單元，該靠抵件還具有一與該下固定單元固定連接之上固定單元。

【第10項】如請求項 1 至 9 中任一項所述之沖壓裝置，其中，該靠抵件還具有一自該平板部周緣向上延伸而成之圍壁。

【第11項】如請求項 10 所述之沖壓裝置，其中，該平板部及該圍壁為一體成型。

【第12項】如請求項 10 所述之沖壓裝置，其中，該作動模組還包括一可上下移動地蓋設於該靠抵件之上蓋，該本體頂抵於該上蓋，該底座模組還包括一連接於該基板且支撐該基板之支撐座。

【新型圖式】

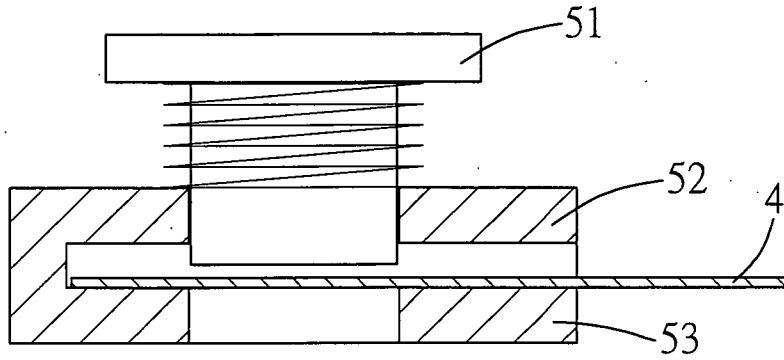


圖 1

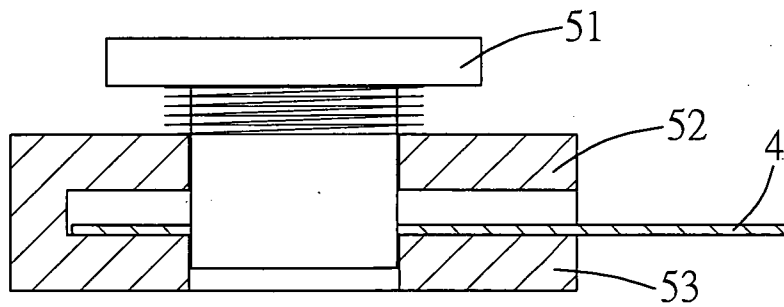


圖 2

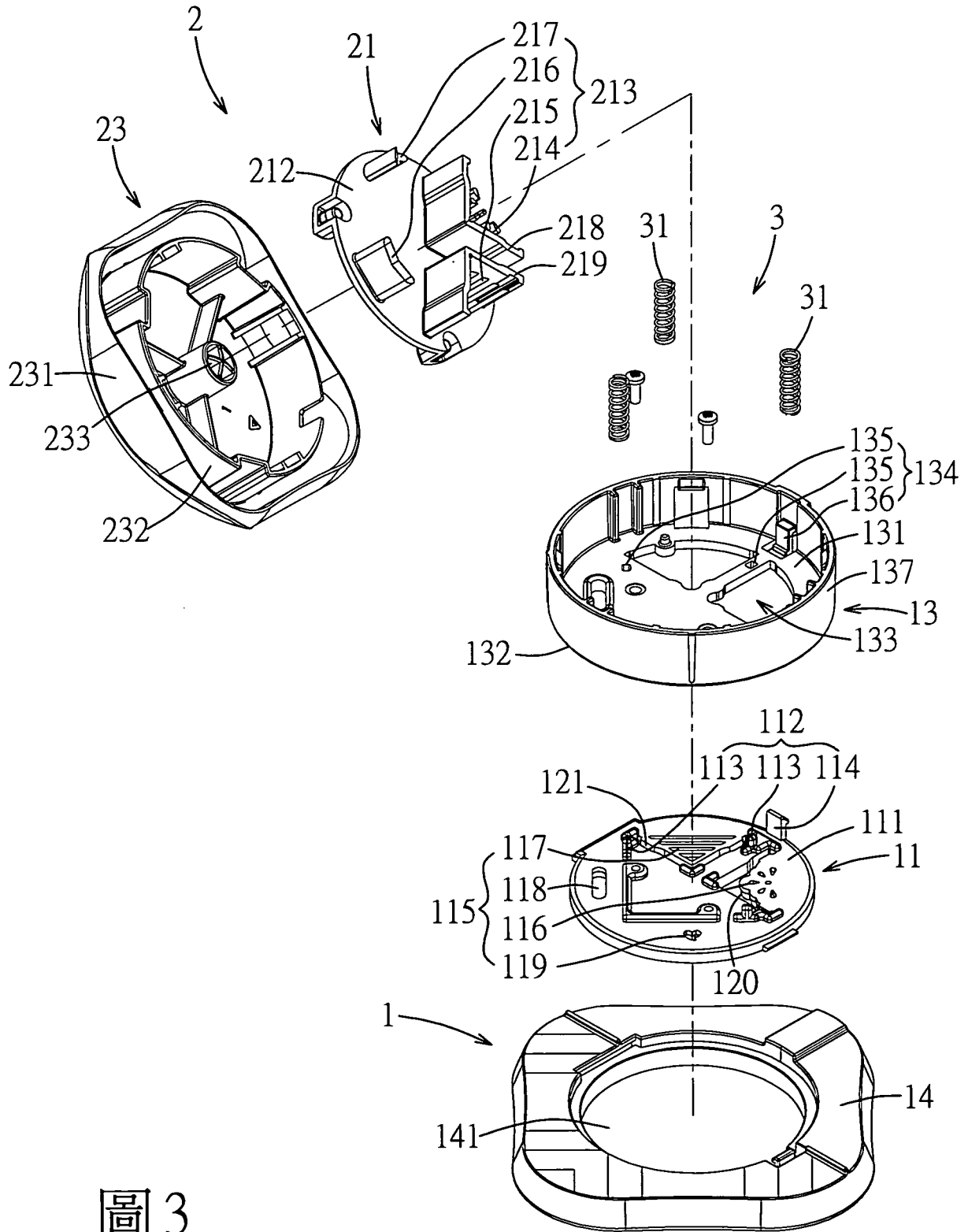


圖 3

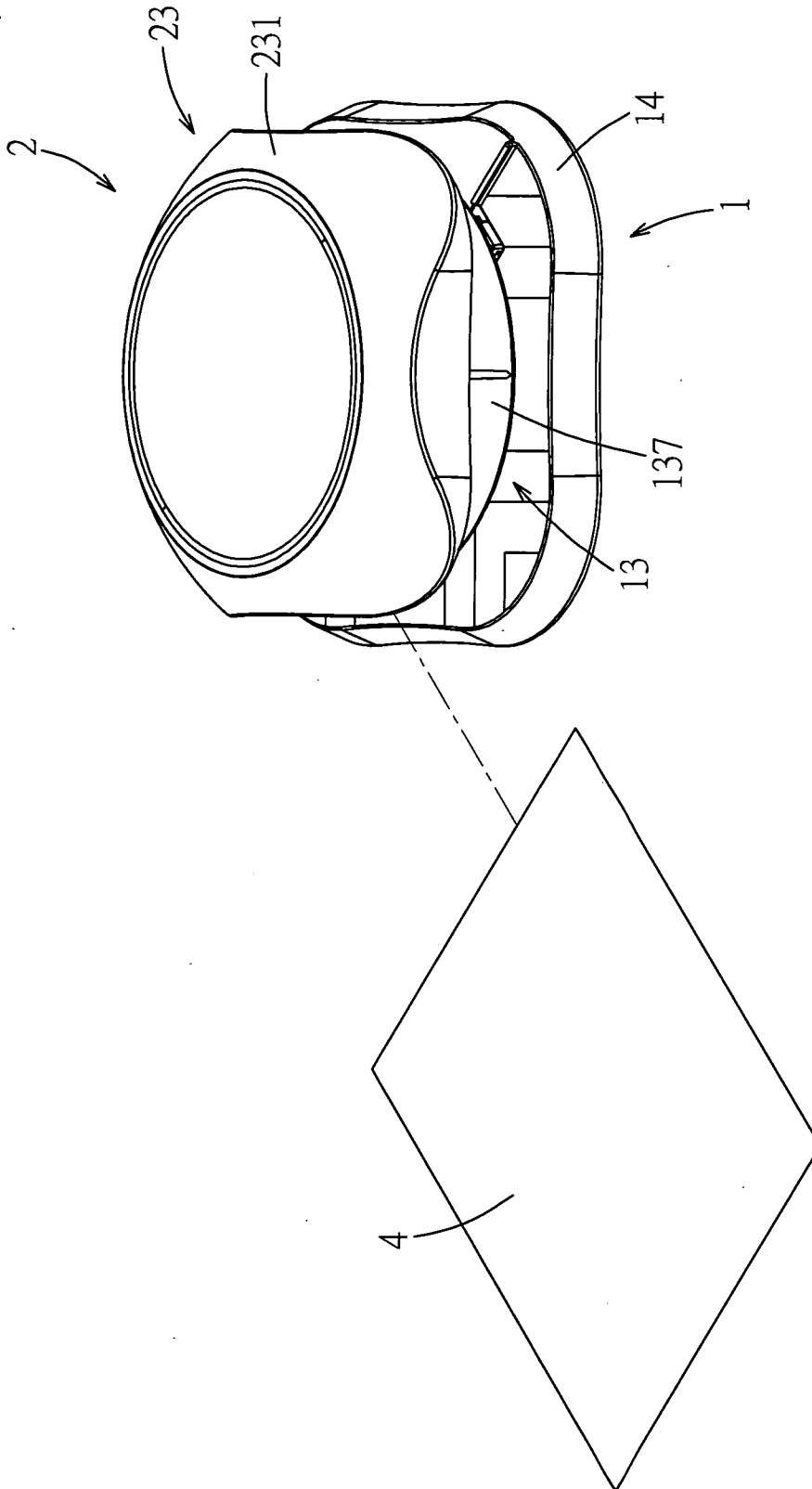


圖4

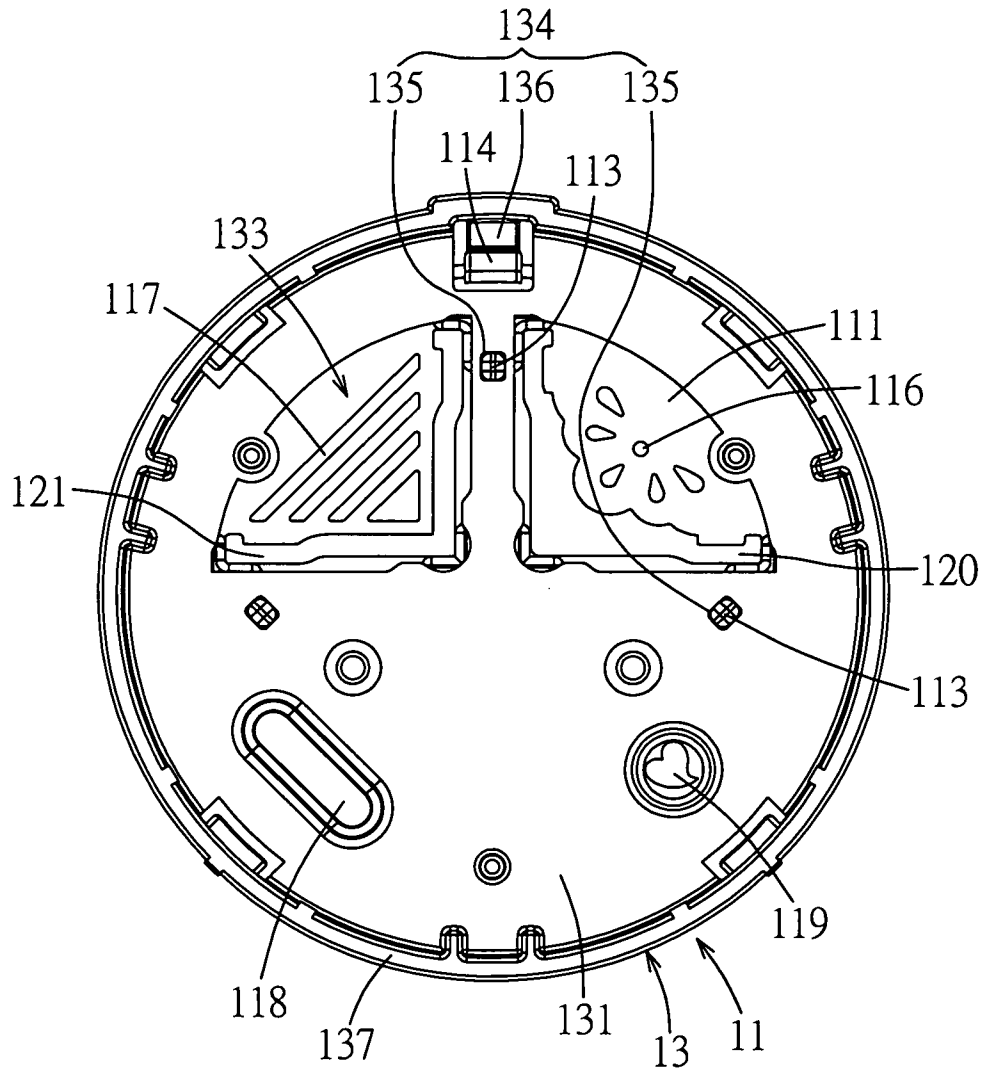


圖 5

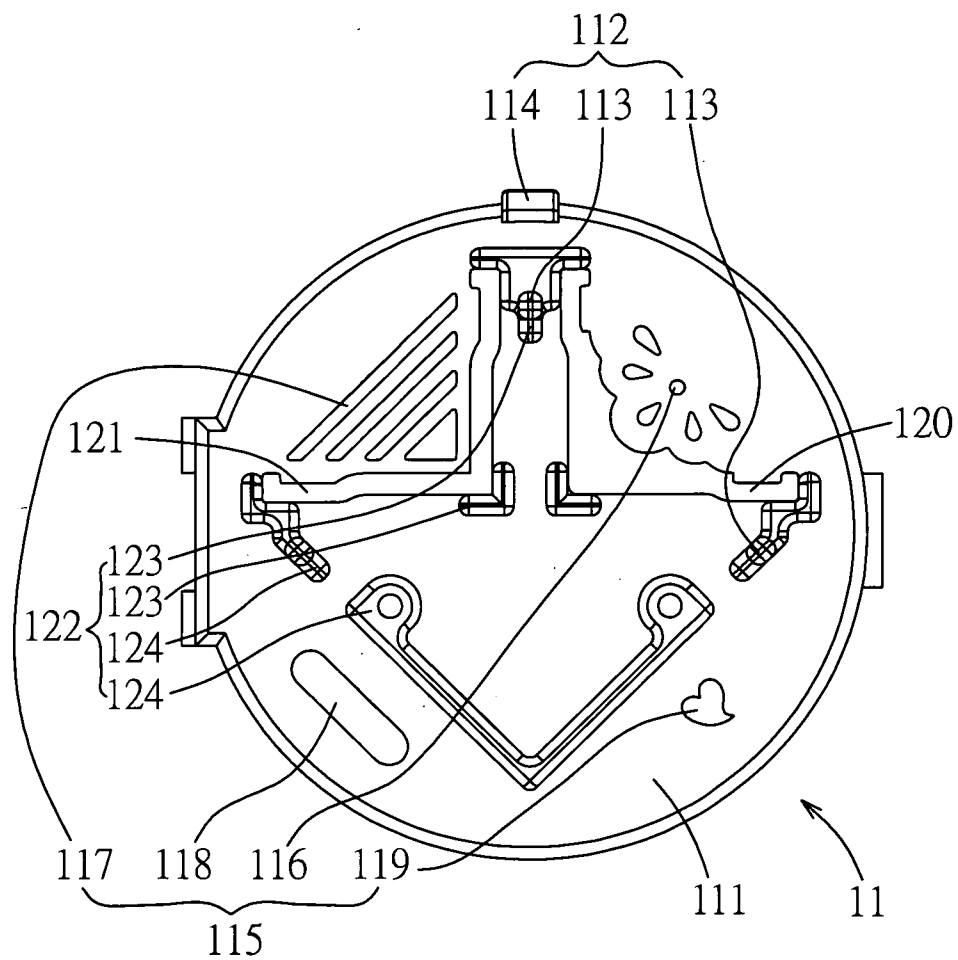


圖 6

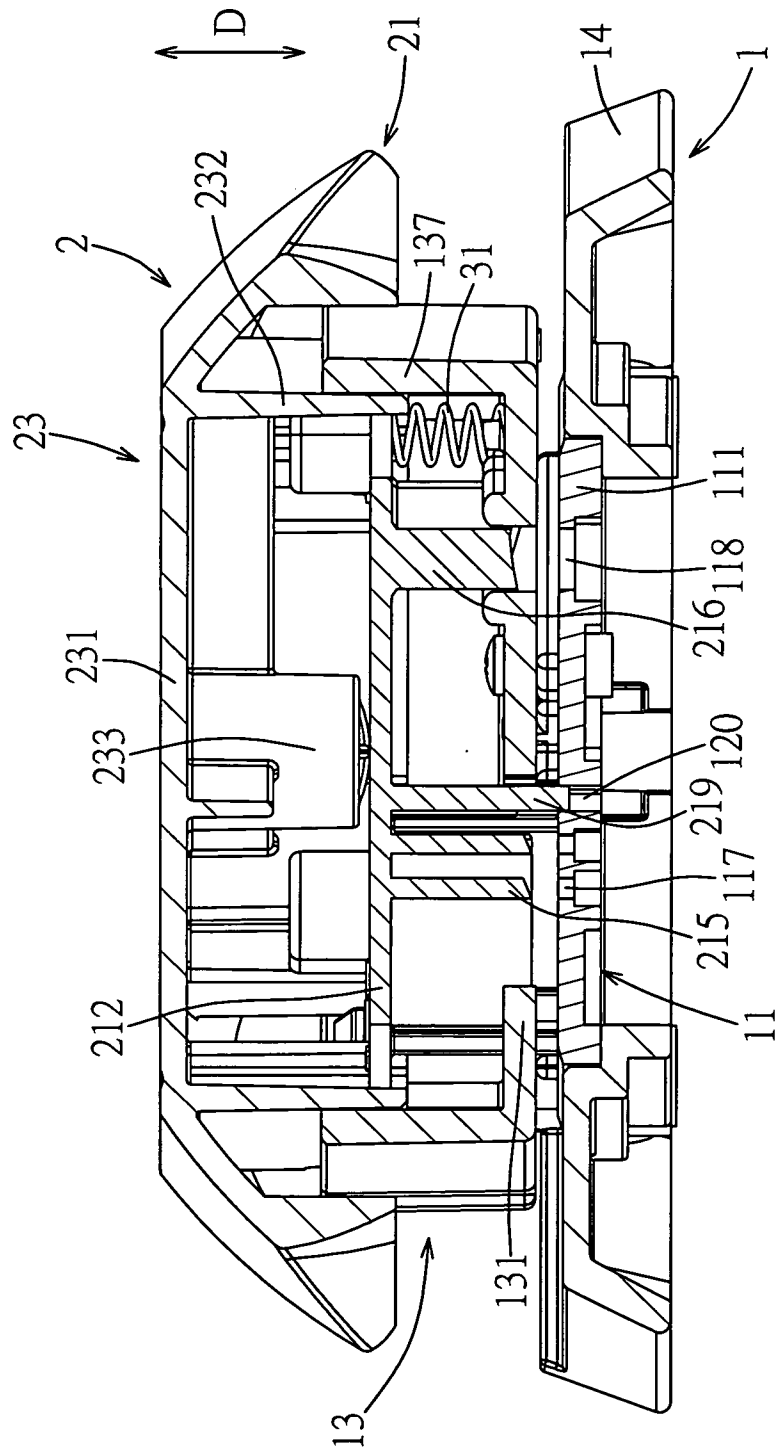


圖7

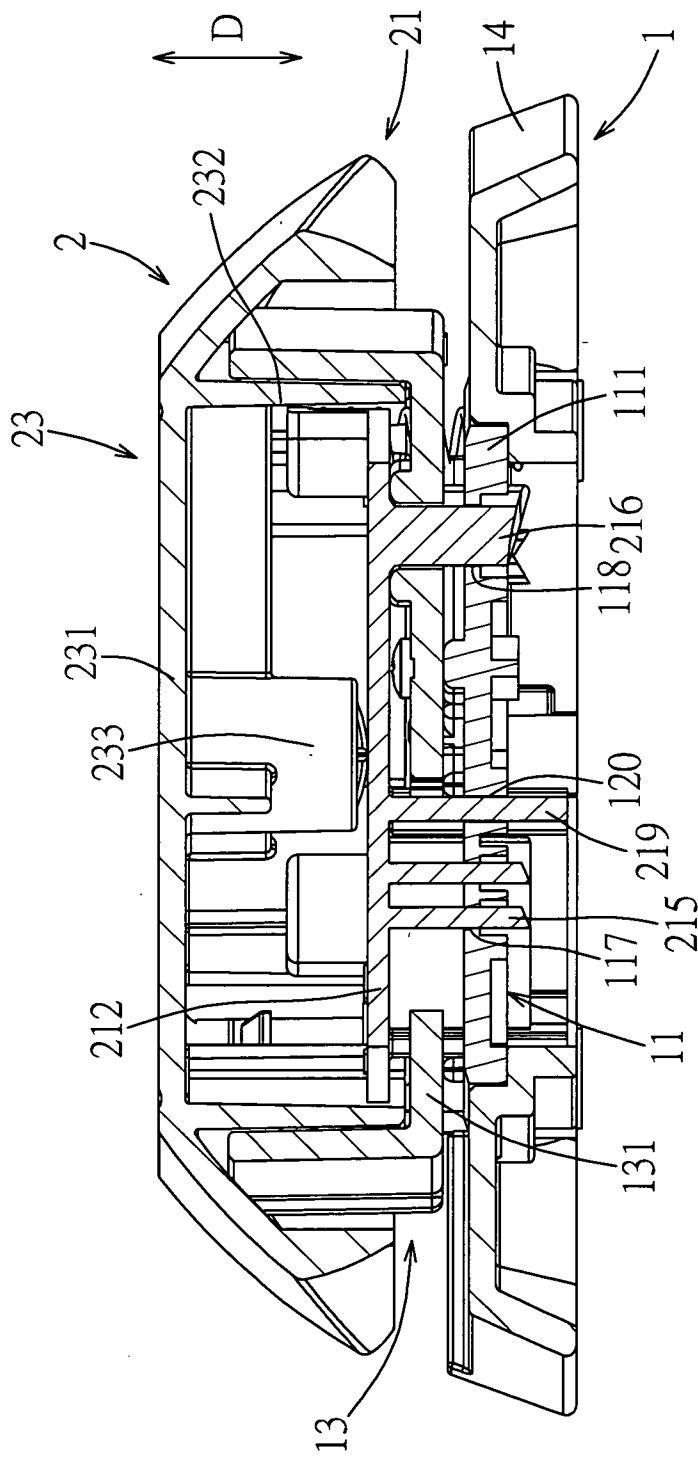


圖 8

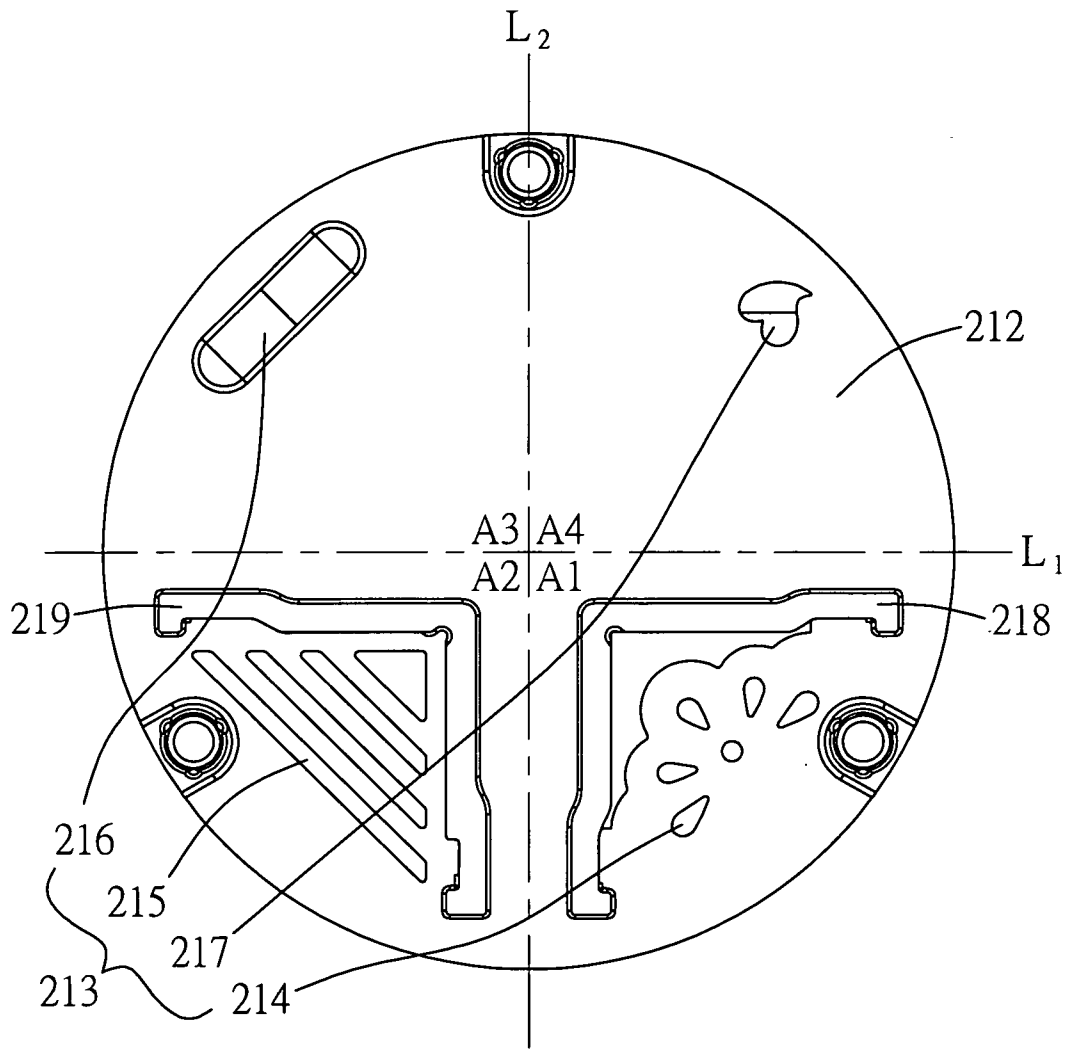


圖 9

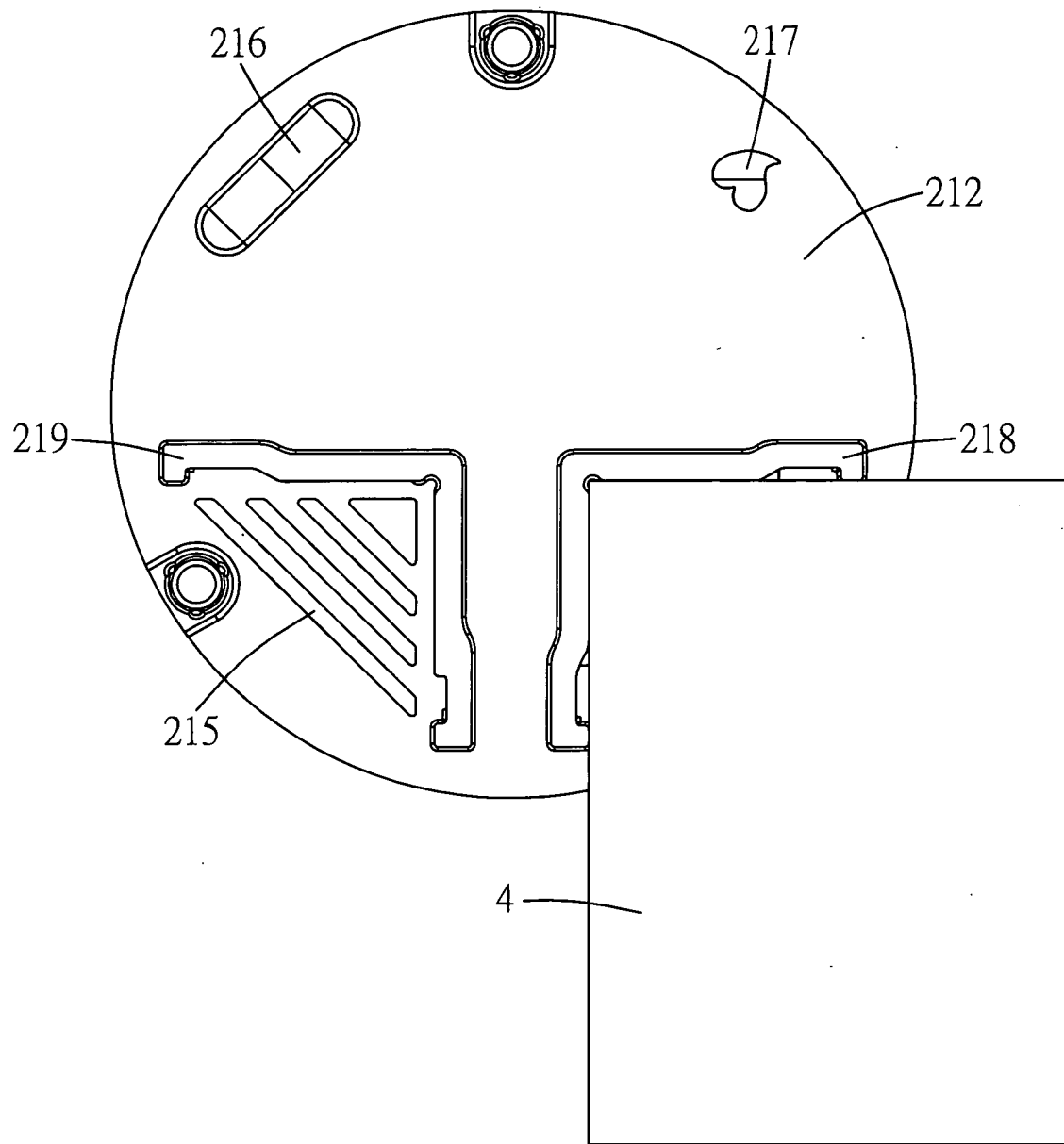


圖 10

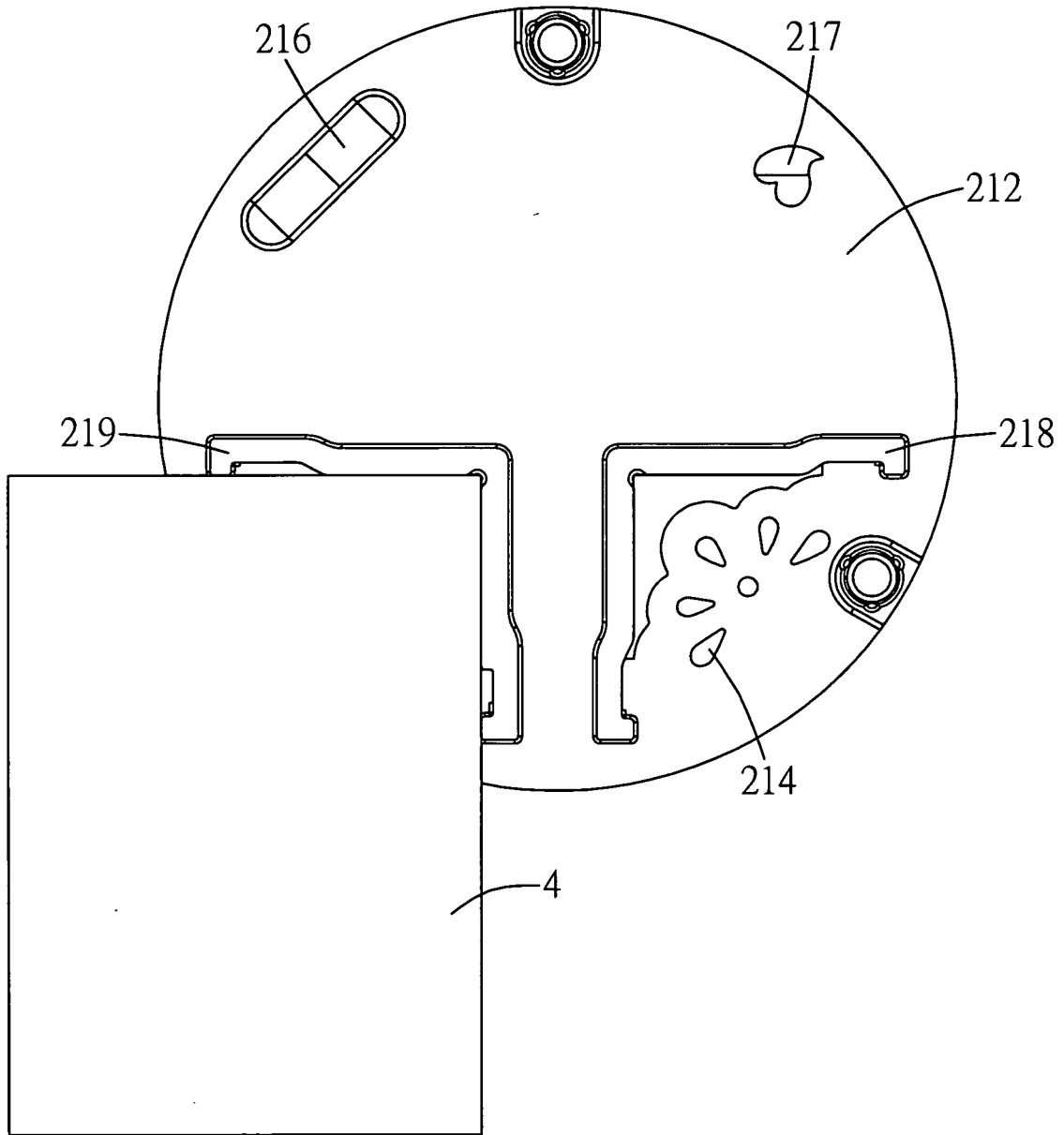


圖 11

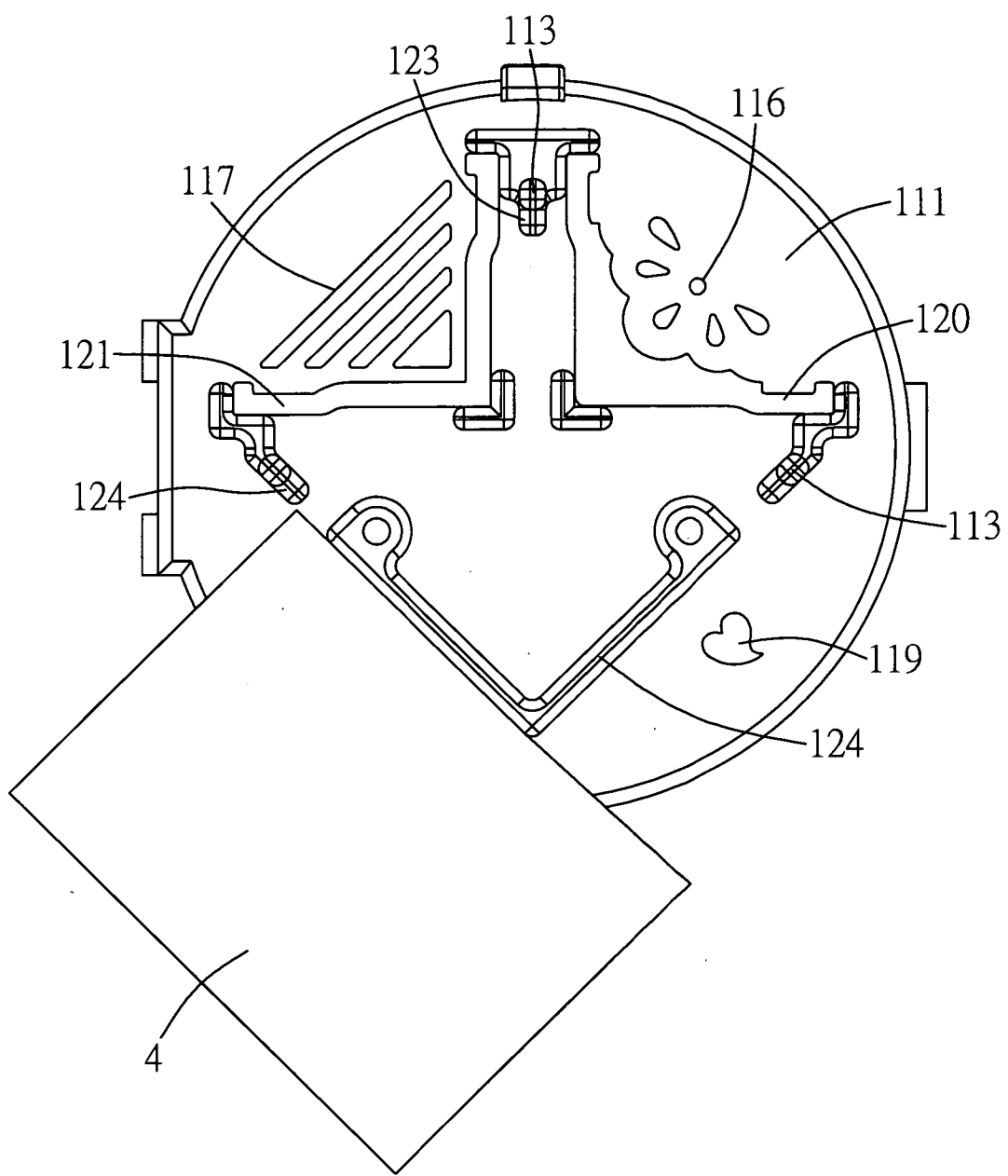


圖 12

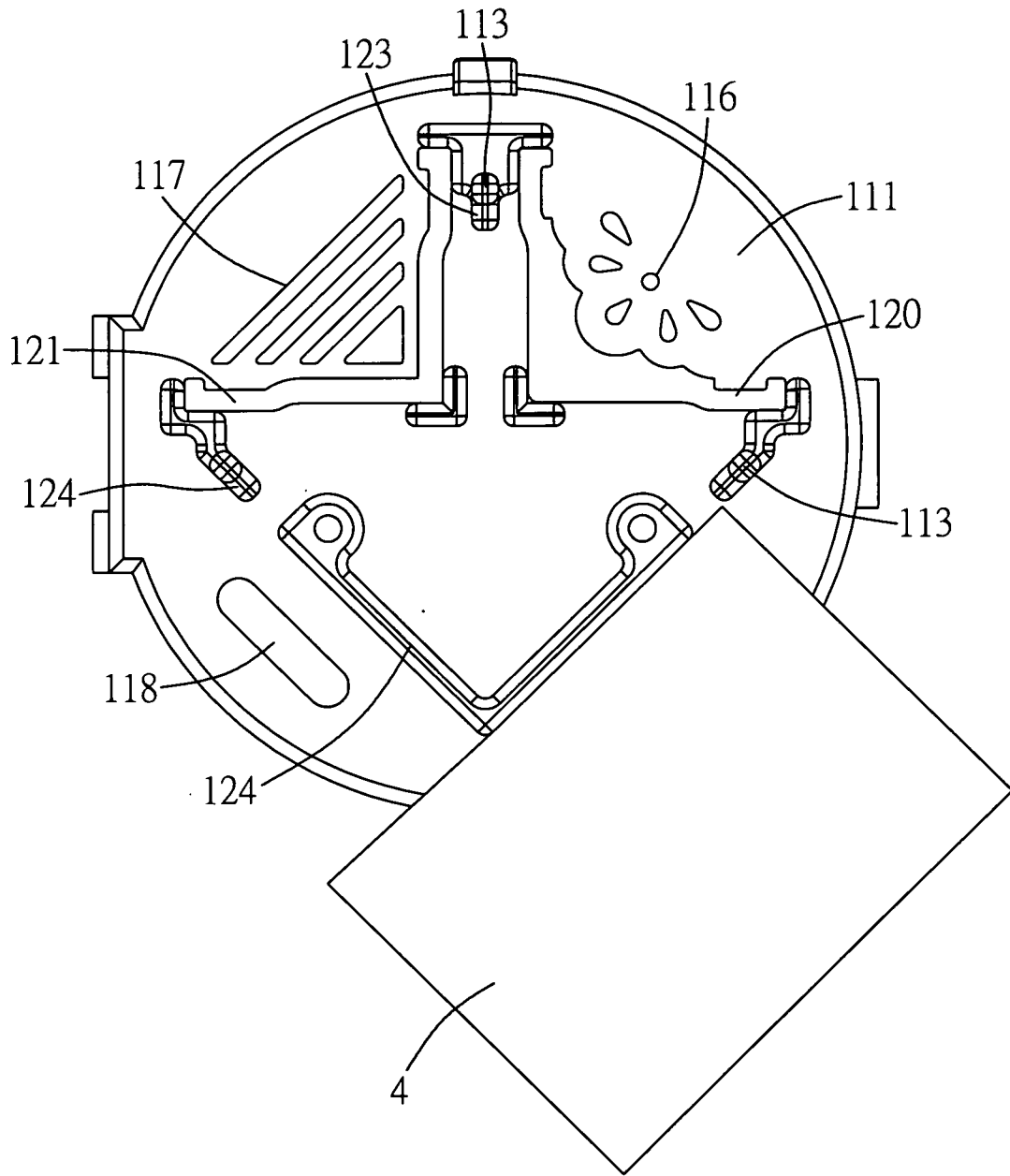


圖 13

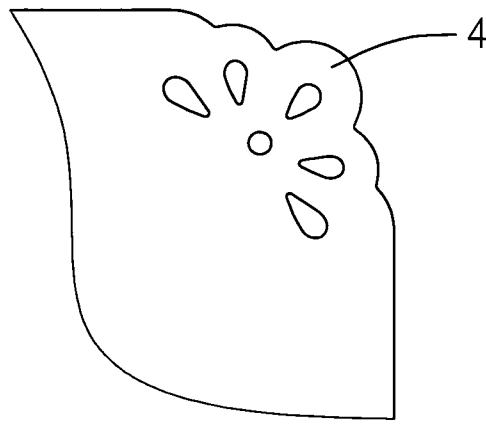


圖 14

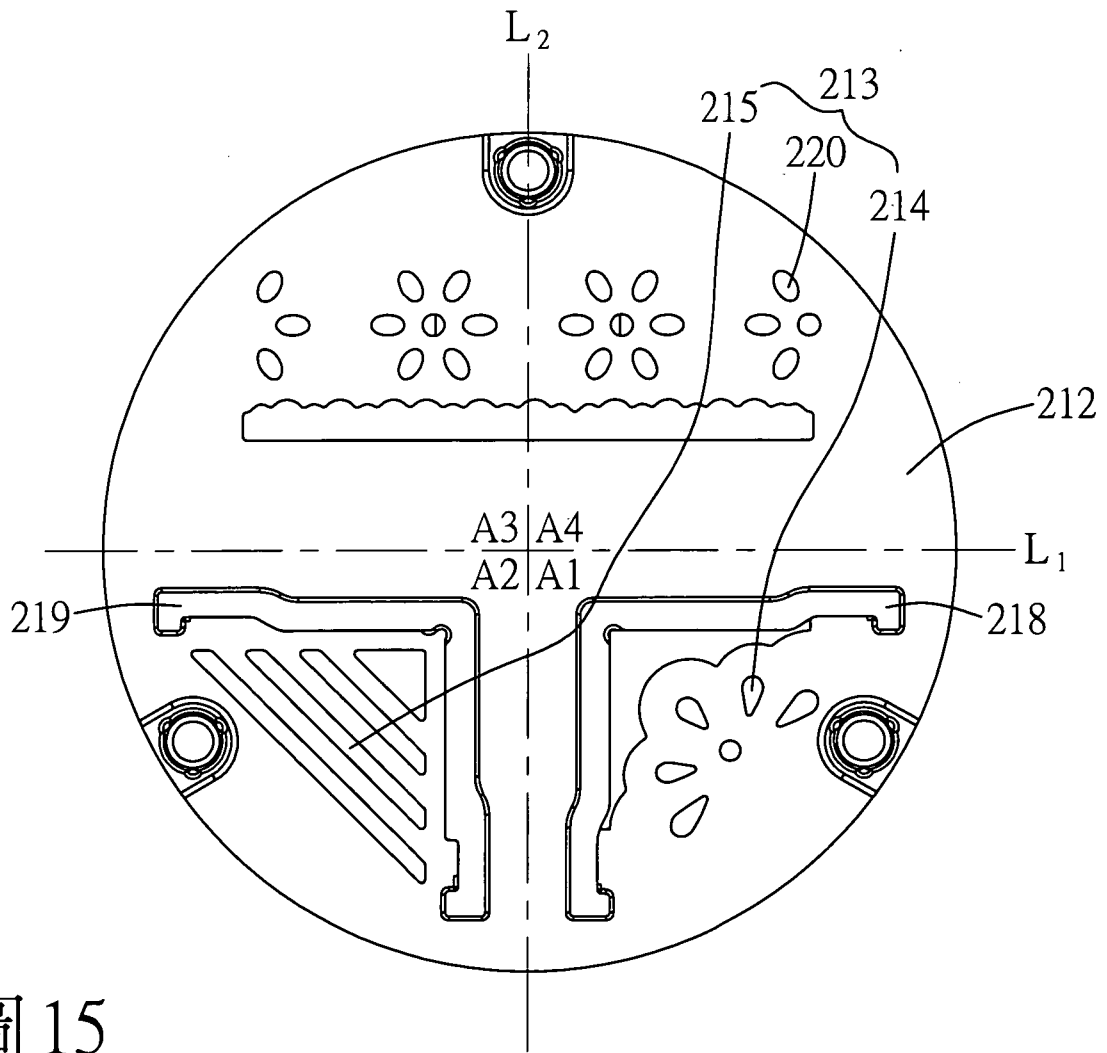


圖 15

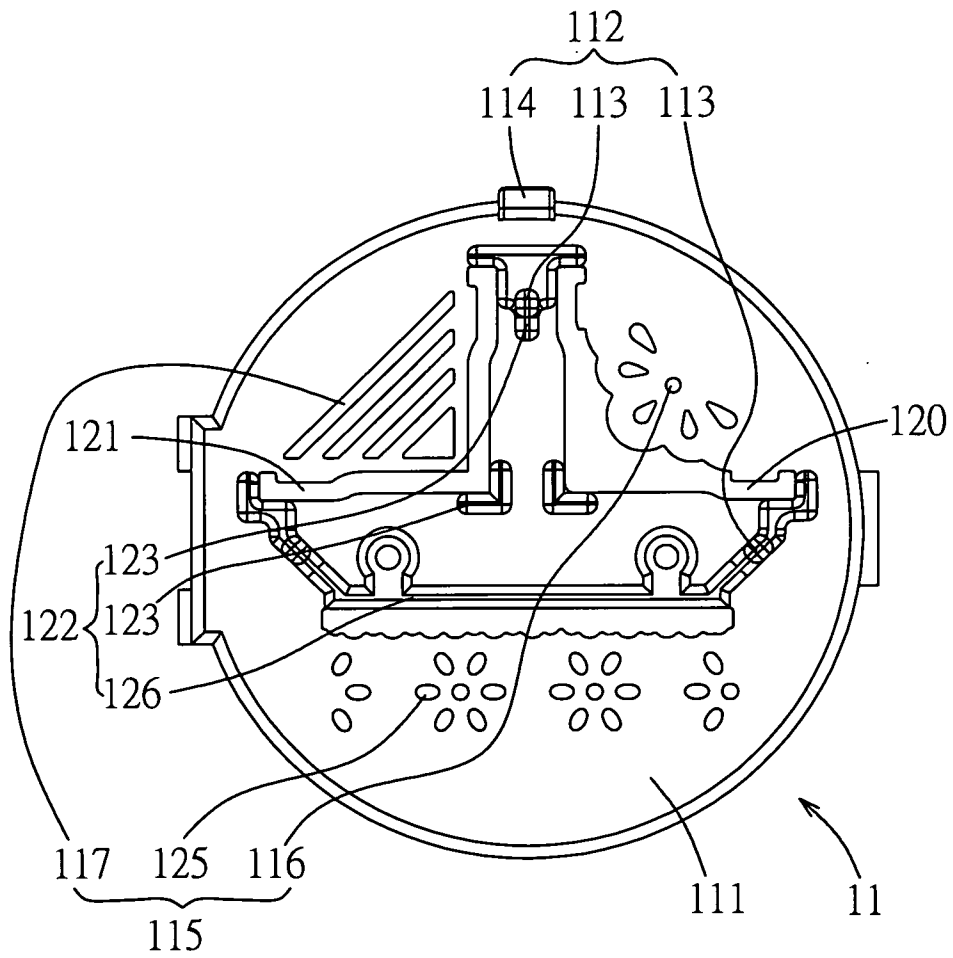


圖 16

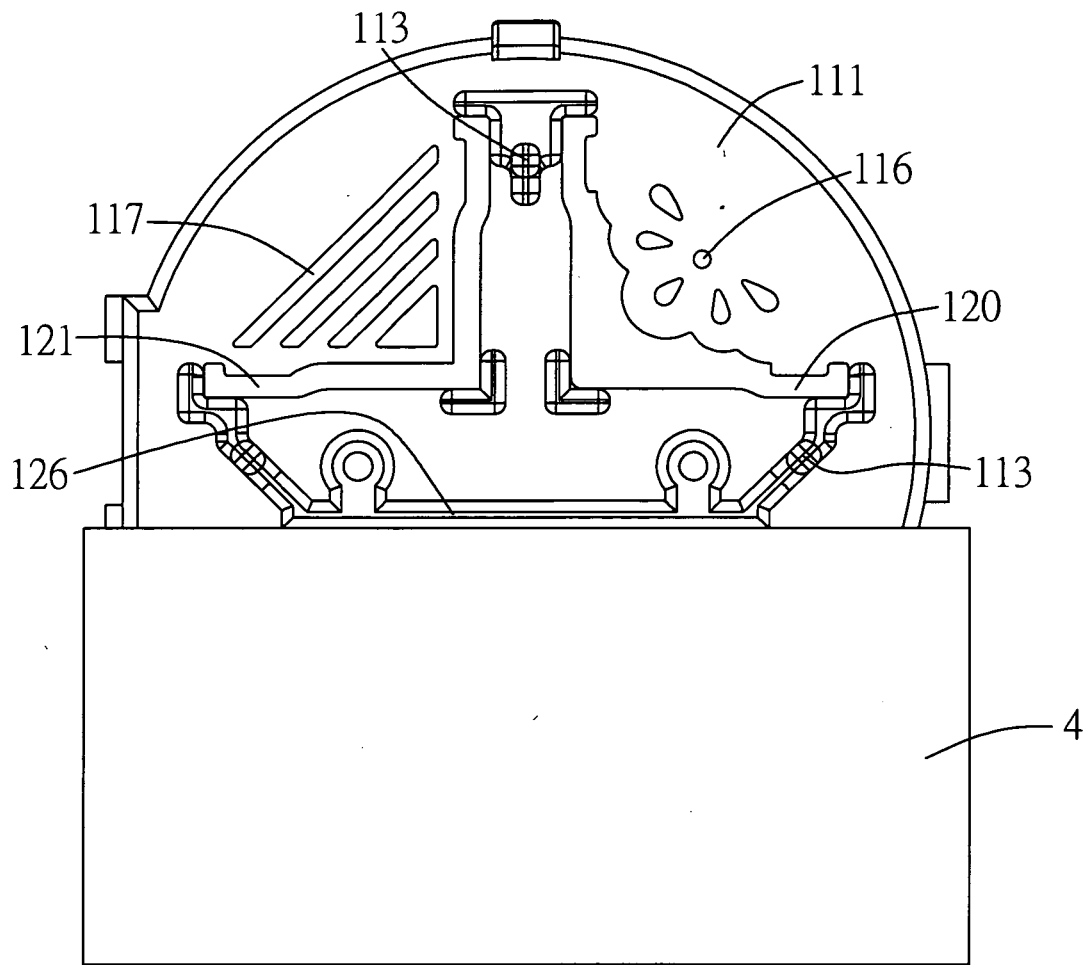


圖 17

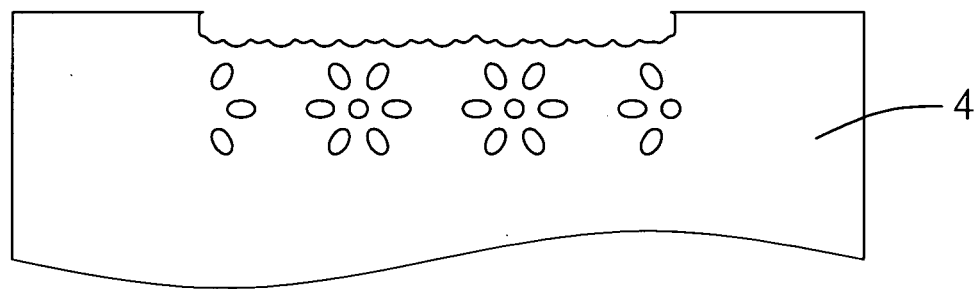


圖 18