



(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 M602332 U

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 10 月 01 日

(21) 申請案號：109208877

(22) 申請日：中華民國 109 (2020) 年 07 月 13 日

(51) Int. Cl. : **H05K7/16 (2006.01)**

(30) 優先權：2019/11/27 美國 62/941237

(71) 申請人：信錦企業股份有限公司(中華民國) SYNCMOLD ENTERPRISE CORP. (TW)

新北市中和區建康路 168 號 9 樓

(72) 新型創作人：黃俊皓 HUANG, CHUN-HAO (TW)；葉建成 YEH, CHIEN-CHENG (TW)；楊舜發 YANG, SHUEN-FA (TW)

(74) 代理人：林義傑；劉彥宏

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 22 頁

(54) 名稱

快拆結構

(57) 摘要

本創作提供了一種快拆結構，用於承載顯示器於支撐架上，快拆結構包括：承載模組以及外殼模組。承載模組設置於支撐架上，承載模組包含：第一主板、第二主板、彈性件以及操作鍵。複數個彈性件設置於容置空間中。操作鍵可活動地穿設於第一主板且延伸至容置空間中，以抵接於所述彈性件。外殼模組設置於顯示器上，包含殼體及設置於該殼體之限位柱；其中，當承載模組與外殼模組於組配狀態，限位柱經由穿孔與彈性件卡合，當外力施加於操作鍵，操作鍵使彈性件變形，藉此限位柱可從彈性件脫離。

指定代表圖：

100

符號簡單說明：

100:快拆結構

1:承載模組

14:操作鍵

3:外殼模組

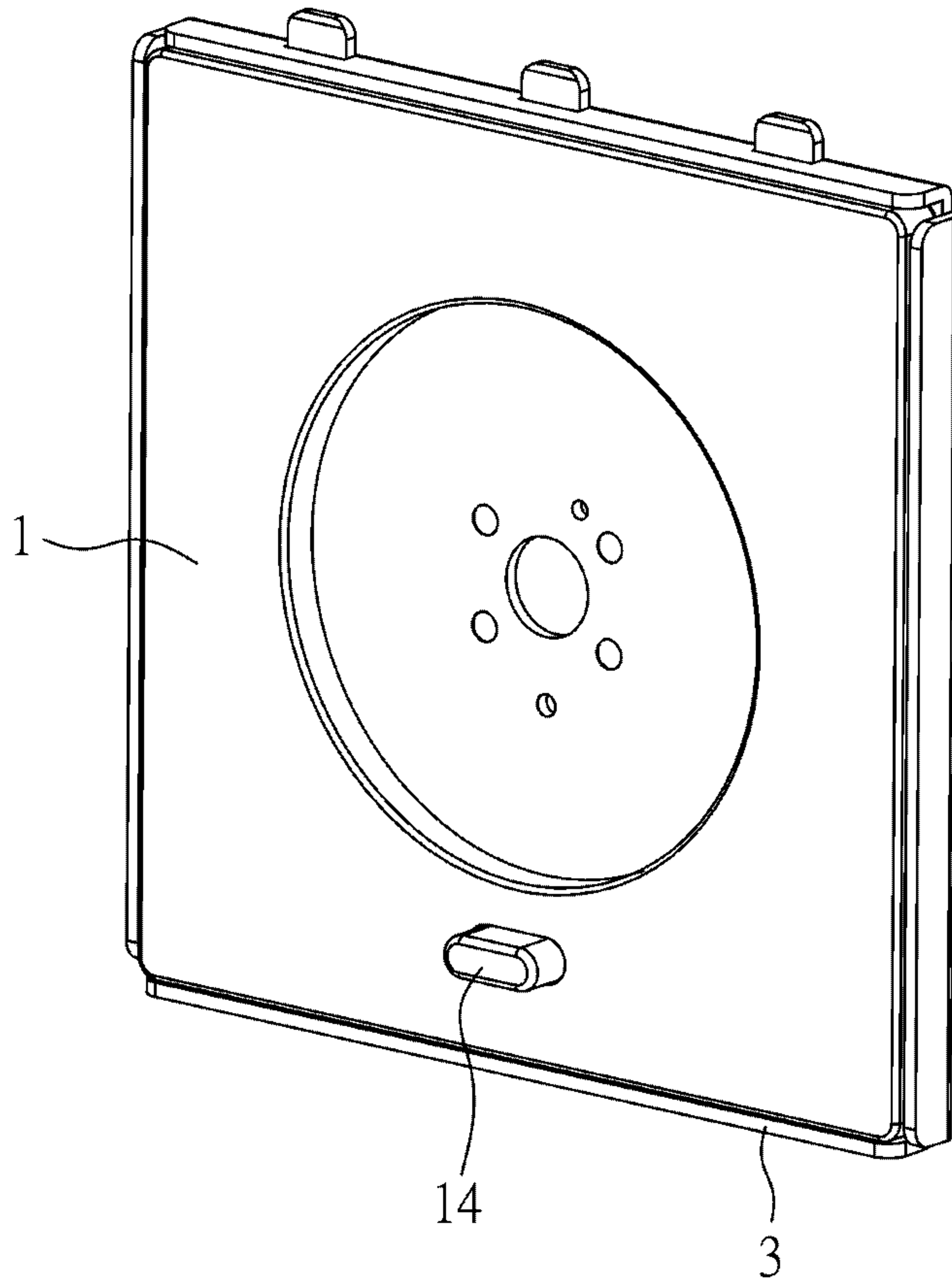


圖1



M602332

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 快拆結構

## 【中文】

本創作提供了一種快拆結構，用於承載顯示器於支撐架上，快拆結構包括：承載模組以及外殼模組。承載模組設置於支撐架上，承載模組包含：第一主板、第二主板、彈性件以及操作鍵。複數個彈性件設置於容置空間中。操作鍵可活動地穿設於第一主板且延伸至容置空間中，以抵接於所述彈性件。外殼模組設置於顯示器上，包含殼體及設置於該殼體之限位柱；其中，當承載模組與外殼模組於組配狀態，限位柱經由穿孔與彈性件卡合，當外力施加於操作鍵，操作鍵使彈性件變形，藉此限位柱可從彈性件脫離。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

100：快拆結構

1：承載模組

14：操作鍵

3：外殼模組

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 快拆結構

### 【技術領域】

【0001】 本創作有關於一種快拆結構，尤指一種用於承載一顯示器的快拆結構。

### 【先前技術】

【0002】 一般而言，顯示器通常需要固定於支架上，才能穩定地設置於牆上或工作面上，以供使用者使用。因使用者有時會有更換顯示器的需求，為了讓使用者能夠容易自行從支架上拆卸顯示器，市面上雖然有在顯示器及支撐柱之間設計快拆結構，然而，以往的快拆結構需要較多的組裝零件，使得快拆結構的成本較高，因此，為了降低快拆結構的成本，需要一種可以降低零件數量且容易操作的快拆結構。

### 【新型內容】

【0003】 本創作的主要目的在於提供一種快拆結構，用於承載顯示器於支撐架上，快拆結構包括：承載模組以及外殼模組。承載模組設置於支撐架上，承載模組包含：第一主板、第二主板、複數個彈性件以及操作鍵。第二主板鎖固於第一主板，並與第一主板之間形成容置空間，第二主板具有複數個穿孔。複數個彈性件設置於



容置空間中。操作鍵可活動地穿設於第一主板且延伸至容置空間中，以抵接於所述彈性件。外殼模組設置於顯示器上，包含殼體及設置於該殼體之複數個限位柱；其中，當承載模組與外殼模組於組配狀態，限位柱分別貫穿穿孔與對應的彈性件卡合，當外力施加於操作鍵，操作鍵使彈性件變形，藉此限位柱可從彈性件脫離。

**【0004】** 於一實施例中，限位柱具有外周緣以及形成於外周緣上的溝槽，於組配狀態下，彈性件局部容置於溝槽中。

**【0005】** 於一實施例中，彈性件具有頭端、自頭段延伸的二夾持段、以及分別連接夾持段且與頭端相對的二尾段。

**【0006】** 於一實施例中，承載模組更包含複數個定位柱，設置於第一主板與第二主板之間，頭端套於定位柱上，夾持段固夾定位柱，操作鍵可移動地抵接於尾段之間。

**【0007】** 於一實施例中，定位柱為台階螺絲，台階螺絲鎖固於第二主板上，用以限位彈性件的頭端。

**【0008】** 於一實施例中，尾段之間形成間距，操作鍵具有按壓部以及相對按壓部的漸縮段，按壓部突出於第一主板，漸縮段朝向第二主板且由第一主板往第二主板的的方向漸縮，漸縮段與尾段抵接，當外力施加於按壓部，操作鍵朝向第二主板移動，漸縮段使彈性件變形且尾段的間距變大。

**【0009】** 於一實施例中，當外力移除，尾段藉由彈性回復力使尾段的間距變小，使操作鍵復位。

【0010】 於一實施例中，第一主板包含容置孔，用以供操作鍵之按壓部穿設。

【0011】 於一實施例中，限位柱的前緣有環形斜面，當承載模組與外殼模組進入組配狀態，限位柱以環形斜面推頂彈性件的夾持段，進而使夾持段容置於溝槽中。

【0012】 於一實施例中，各彈性件為夾簧，由金屬線彎折而成。

【0013】 於一實施例中，各所述彈性件為金屬彈片，環繞於對應的限位柱並與溝槽卡合。

【0014】 於一實施例中，第二主板具有至少一耳部，用於穿扣於殼體上。

【0015】 本新型之快拆結構，其主要係提出可以利用夾簧以及限位柱來將快拆結構固定於支撐柱上。當顯示器掛載至支撐柱上，利用夾簧以及限位柱彼此快速地扣合，當施加外力按壓操作鍵時，操作鍵會將夾簧撐開，使得外殼模組從支撐柱上脫離，當外力移除，夾簧的彈性回復力恰可使操作鍵復位，不需要額外設置復位彈簧。如此一來，將外殼模組裝設於顯示器外殼上，顯示器即可快速地固定或拆卸離開支撐柱。再者，僅需要夾簧以及限位柱即可達到快拆裝置的功能，降低快拆結構的零件數量，達到降低快拆結構的成本的功效。

### 【圖式簡單說明】

【0016】

圖1係根據本創作之一實施例所繪示之快拆結構的立體圖；

圖2係根據本創作之一實施例所繪示之支撐架搭配顯示器的示意圖

圖3係根據本創作之一實施例所繪示之快拆結構的爆炸圖；

圖4係根據本創作之一實施例所繪示之快拆結構於另一視角的爆炸圖；

圖5係本創作之快拆結構的第二主板及外殼模組的示意圖；

圖6係根據本創作之快拆結構的局部剖面圖；

圖7係根據本創作之外殼模組的局部放大示意圖；以及

圖8A~8C為彈性件之多種實施態樣的示意圖。

### 【實施方式】

【0017】 請參照圖1及圖2。圖1係根據本創作之一實施例所繪示之快拆結構100的立體圖，圖2係根據本創作之一實施例所繪示之支撐架200搭配顯示器300的示意圖。如圖1及圖2所示，快拆結構100包括承載模組1以及外殼模組3。承載模組1裝設於支撐架200上，外殼模組3裝設於顯示器300的外殼上，當承載模組1與外殼模組3於組配狀態時，快拆結構100用於承載顯示器300於支撐架200上。

【0018】 請一併參照圖3及圖4。圖3係根據本創作之一實施例所繪示之快拆結構100的爆炸圖，圖4係根據本創作之一實施例所繪示之快拆結構100於另一視角的爆炸圖。承載模組1包含第一主板11、第二主板12、複數個彈性件13以及操作鍵14。第一主板11包含容置孔111，容置孔111用以供操作鍵14穿設。第二主板12鎖固於第



一主板11，並與第一主板11之間形成容置空間C，第二主板12具有複數個穿孔121以及至少一耳部122。彈性件13設置於容置空間C中，操作鍵14可活動地穿設於第一主板11且延伸至容置空間C中，以抵接於彈性件13。

**【0019】** 承上述，外殼模組3設置於顯示器300上，包含殼體31及設置於殼體31之複數限位柱32。當承載模組1與外殼模組3於組配狀態時，限位柱32經由穿孔121與彈性件13卡合，並且耳部122用以穿扣於殼體31上(殼體上有至少一配合的卡槽)，當外力施加於操作鍵14，操作鍵14使彈性件13變形，使限位柱32可從彈性件13脫離。其中，外殼模組3是透過多個螺絲鎖固在顯示器300的背板上，但並不以此為限。

**【0020】** 請參照圖5。圖5係本創作第二主板12及外殼模組3的示意圖。如圖5所繪示，彈性件13具有頭端131、自該頭段延伸的二夾持段132、以及分別連接夾持段132且與頭端131相對的二尾段133。類似地，另一個彈性件13也具有類似的設計，在此不再贅述。承載模組1更包含複數個定位柱15，定位柱15設置於第一主板11與第二主板12之間，意即定位柱15設置於容置空間C中。頭端131套於定位柱15上，夾持段132固夾限位柱32。值得注意的是，定位柱15可以為台階螺絲，台階螺絲鎖固於第二主板12上，用以限位彈性件13的頭端131。

**【0021】** 請參照圖6。圖6係根據本創作之快拆結構100的局部剖面圖。如圖6所繪示，彈性件13的二尾段133之間形成間距D，操

作鍵14可移動地抵接於尾段133之間。操作鍵14具有按壓部141以及相對按壓部141的漸縮段142，按壓部141突出於第一主板11並穿設於容置孔111，漸縮段142朝向第二主板12且由第一主板11往第二主板12的方向漸縮，且漸縮段142與彈性件13的二尾段133可滑動地抵接。當外力施加於按壓部141時，操作鍵14朝向第二主板12移動，漸縮段142使彈性件13擴張變形且尾段133的間距D逐漸變大。當外力移除時，尾段133藉由彈性件13自身的彈性回復力使尾段133的間距D變小，同時使操作鍵14復位。

**【0022】** 請參照圖7。圖7係根據本創作之外殼模組3的局部放大示意圖。如圖7所繪示，限位柱32具有外周緣321、形成於外周緣321上的溝槽322以及環形斜面323，於組配狀態下，彈性件13局部容置於溝槽322中。限位柱的前緣具有環形斜面323，值得注意的是，當承載模組1與外殼模組3進入組配狀態時，限位柱32以環形斜面323推頂彈性件13的夾持段132使其先略為變形，進而使夾持段132復位而容置於溝槽322中。

**【0023】** 承上述，彈性件13可以實施為一夾簧，由一金屬線彎折而成，於此實施例中，夾簧彎折成二相對側的U形結構(即頭段131、自頭段131延伸出的相對二夾持段132以及二尾段)並套設於定位柱15上以夾持限位柱32。值得注意的是，溝槽322可銑銷為封閉環形並環繞於外周緣321，因此二夾持段132可容置於溝槽322中。

**【0024】** 請參照圖8A~圖8C。圖8A~圖8C係根據本創作之夾簧形狀的示意圖。如圖8A~圖8C所繪示，夾簧的夾持段132可以實施

為不同形狀，舉例而言，夾持段132A實施為三角形，具有至少四個與限位柱32接觸的位置。於另一實施例中，夾持段132B實施為圓弧形，具有至少兩個與限位柱32接觸的位置。於又一實施例中，夾持段132C實施為矩形，具有至少六個與限位柱32接觸的位置。然而不論是何種形狀的夾持段，皆與溝槽322具有至少二處的接觸位置。

**【0025】** 於另一實施例中，彈性件13也可以實施為彎折成U形但僅有一側卡扣結構的夾簧(意即頭段、單側的夾持段以及單側的尾段)，夾簧的頭段套設並固定於定位柱15上利用單側的夾持段夾持限位柱32，單側的夾持段與溝槽322具有至少一處的接觸位置。值得注意的是，溝槽322可銑銷為開放環形並僅環繞外周緣321之一部分，因此單側的夾持段132可容置於溝槽322中。於另一實施例中，彈性件13不限於金屬線彎折而成，也可以實施為一金屬彈片，金屬彈片環繞於對應的限位柱32並與溝槽322卡合，只要彈性件13具有一定的剛性及彈性即可。

**【0026】** 於另一實施例中，操作鍵與限位柱可顛倒設置，詳細而言，操作鍵設置於外殼模組的殼體上，限位柱則與第一主板鎖固連接，彈性件與第二主板鎖固連接，操作鍵可設置於殼體的側面，以方便使用者按壓。

**【0027】** 綜上所述，本新型之快拆結構，其主要係提出可以利用夾簧以及限位柱來將快拆結構固定於支撐柱上，當有外力按壓操作鍵時，操作鍵會將夾簧撐開，使得外殼模組從支撐柱上脫離。如此一來，將外殼模組裝設於顯示器外殼上，顯示器即可快速地固定

或拆卸離開支撐柱。再者，僅需要夾簧以及限位柱即可達到快拆裝置的功能，降低快拆結構的零件數量，達到降低快拆結構的成本的功效。

### 【符號說明】

#### 【0028】

100：快拆結構

200：支撐架

300：顯示器

1：承載模組

11：第一主板

111：容置孔

12：第二主板

121：穿孔

122：耳部

13：彈性件

131：頭端

132、132A、132B、132C：夾持段

133：尾段

14：操作鍵

141：按壓部

142：漸縮段

15：定位柱



3：外殼模組

31：殼體

32：限位柱

321：外周緣

322：溝槽

323：環形斜面

C：容置空間

D：間距

## 【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種快拆結構，用於承載一顯示器於一支撐架上，該快拆結構包括：

一承載模組，設置於該支撐架上，該承載模組包含：

一第一主板；

一第二主板，鎖固於該第一主板，並與該第一主板之間形成一容置空間，該第二主板具有複數個穿孔；

複數彈性件，設置於該容置空間中；以及

一操作鍵，可活動地穿設於該第一主板且延伸至該容置空間中，以抵接於所述彈性件；以及

一外殼模組，設置於該顯示器上，包含一殼體及設置於該殼體之複數限位柱；

其中，當該承載模組與該外殼模組於一組配狀態，所述限位柱分別貫穿所述穿孔與對應的所述彈性件卡合，當一外力施加於該操作鍵，該操作鍵使所述彈性件變形，藉此所述限位柱可從所述彈性件脫離。

【請求項2】 如請求項1所述之快拆結構，其中，所述限位柱具有一外周緣以及形成於該外周緣上的一溝槽，於該組配狀態下，所述彈性件局部容置於該溝槽中。

【請求項3】 如請求項2所述之快拆結構，其中，所述彈性件具有一頭端、自該頭端延伸的二夾持段、以及分別連接所述夾持段且與該頭端相對的二尾段。

【請求項4】 如請求項3所述之快拆結構，其中，該承載模組更包含複數個定位柱，設置於該第一主板與該第二主板之間，該頭端套於所述定位柱上，所述夾持段固夾所述限位柱，該操作鍵可移動地抵接於所述尾段之間。

【請求項5】 如請求項4所述之快拆結構，其中，所述定位柱為一台階螺絲，該台階螺絲鎖固於該第二主板上，用以限位所述彈性件的該頭端。

【請求項6】 如請求項5所述之快拆結構，其中，所述尾段之間形成一間距，該操作鍵具有一按壓部以及相對該按壓部的一漸縮段，該按壓部突出於該第一主板，該漸縮段朝向該第二主板且由該第一主板往該第二主板的的方向漸縮，該漸縮段與所述尾段抵接，當該外力施加於該按壓部，該操作鍵朝向該第二主板移動，該漸縮段使所述彈性件變形且所述尾段的該間距變大。

【請求項7】 如請求項6所述之快拆結構，其中，當該外力移除，所述尾段藉由一彈性回復力使所述尾段的該間距變小，使該操作鍵復位。

【請求項8】 如請求項7所述之快拆結構，其中，該第一主板包含一容置孔，用以供該操作鍵之該按壓部穿設。

【請求項9】 如請求項3至8中任一項所述之快拆結構，其中，所述限位柱的前緣有一環形斜面，當該承載模組與該外殼模組進入該組配狀態，所述限位柱以該環形斜面推頂所述彈性件的所述夾持段，進而使所述夾持段容置於該溝槽中。

【請求項10】 如請求項9所述之快拆結構，其中，各所述彈性件為一夾簧，由一金屬線彎折而成。

【請求項11】 如請求項9所述之快拆結構，其中，各所述彈性件為一金屬彈片，環繞於對應的所述限位柱並與該溝槽卡合。

【請求項12】 如請求項9所述之快拆結構，其中，該第二主板具有至少一耳部，用以穿扣於該殼體上。



【新型圖式】

100

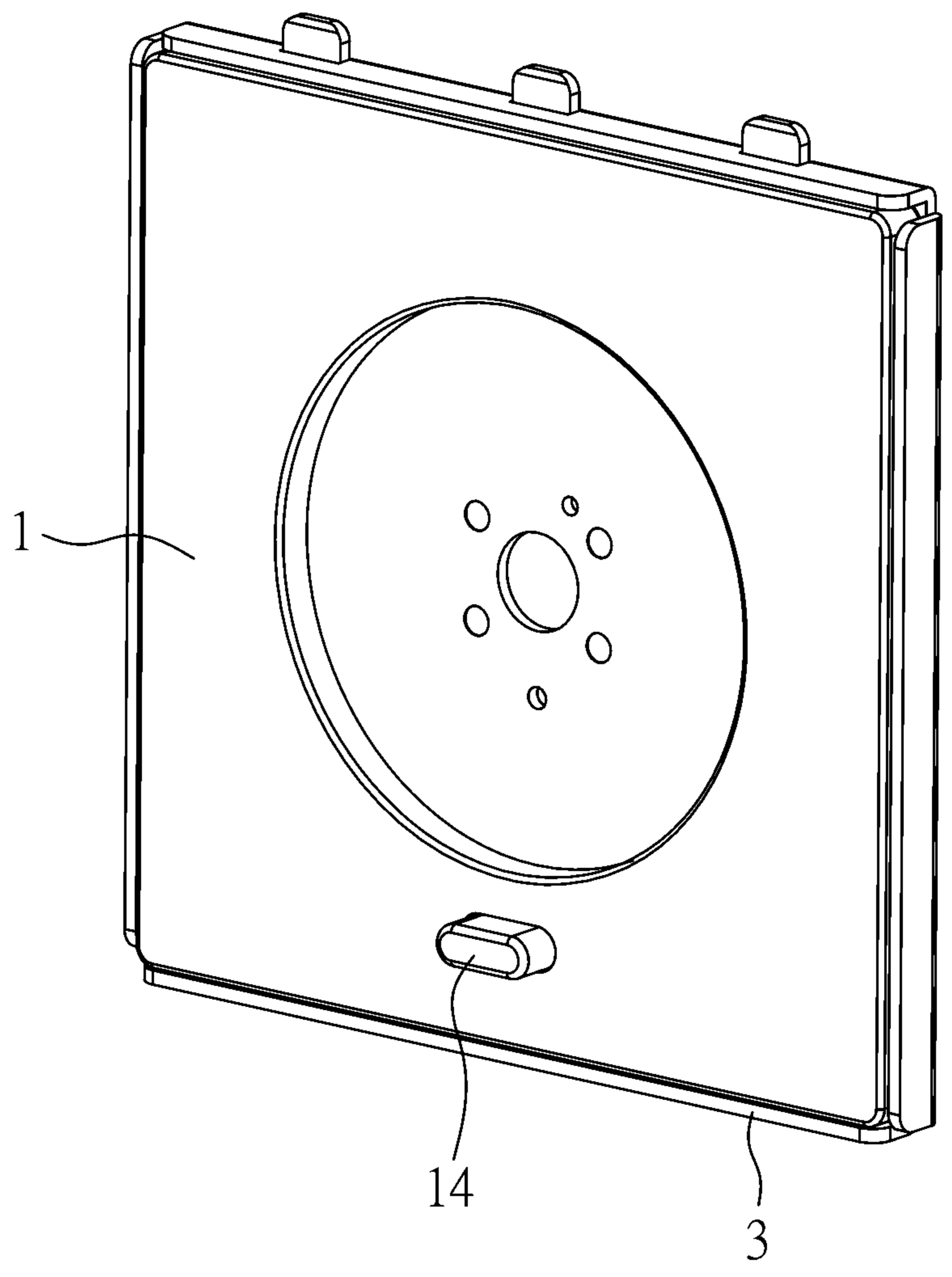


圖1

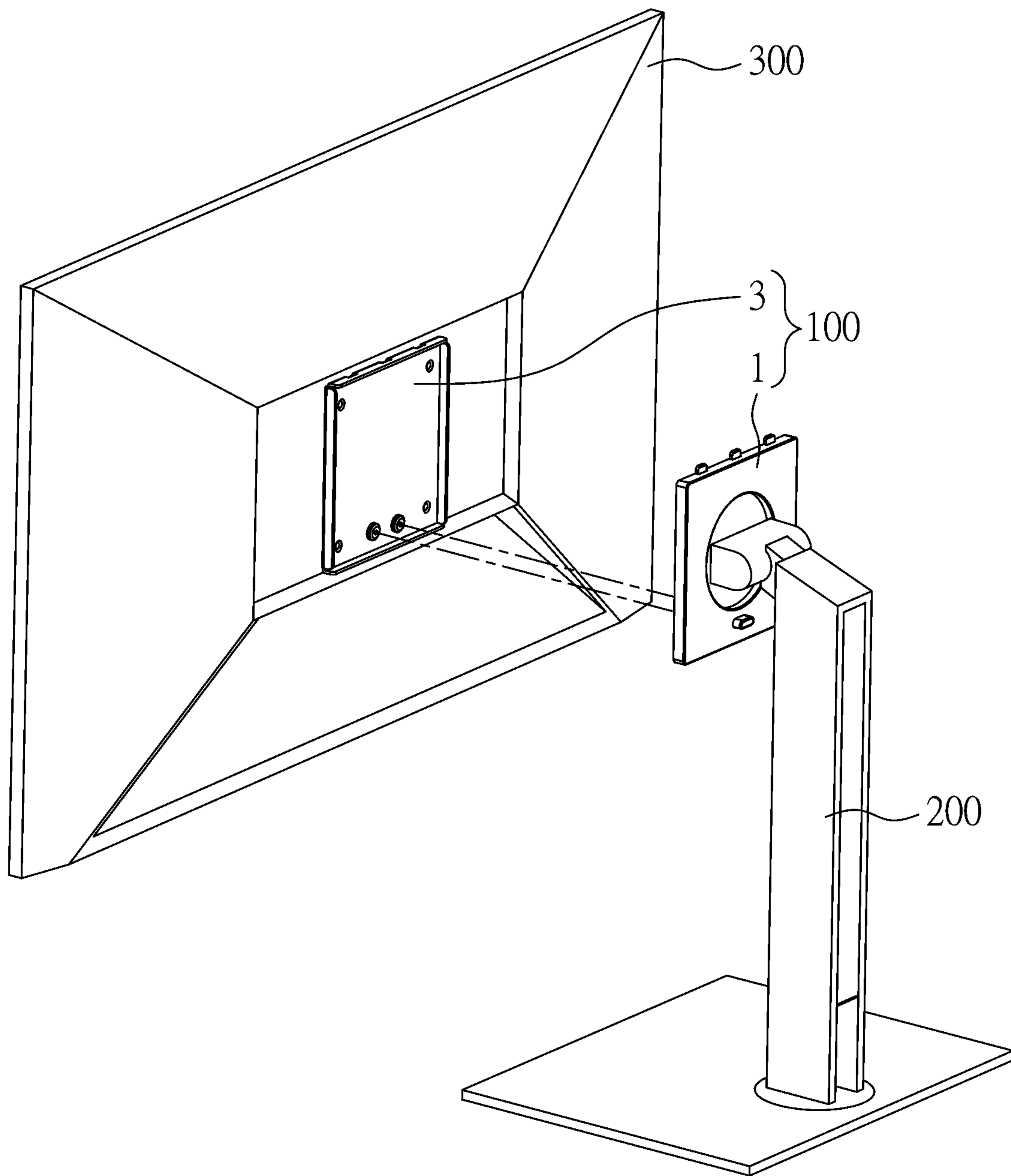


圖2

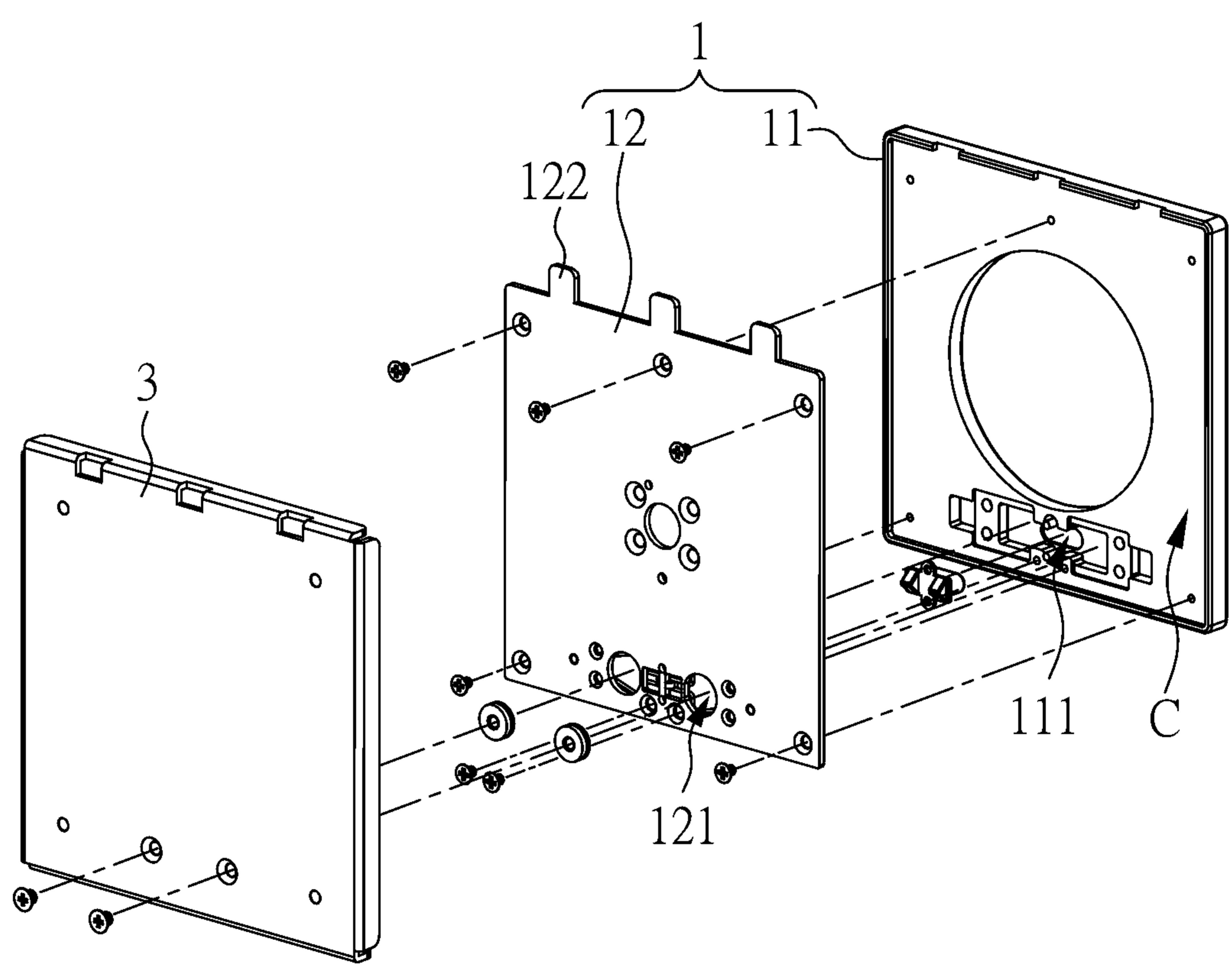


圖3

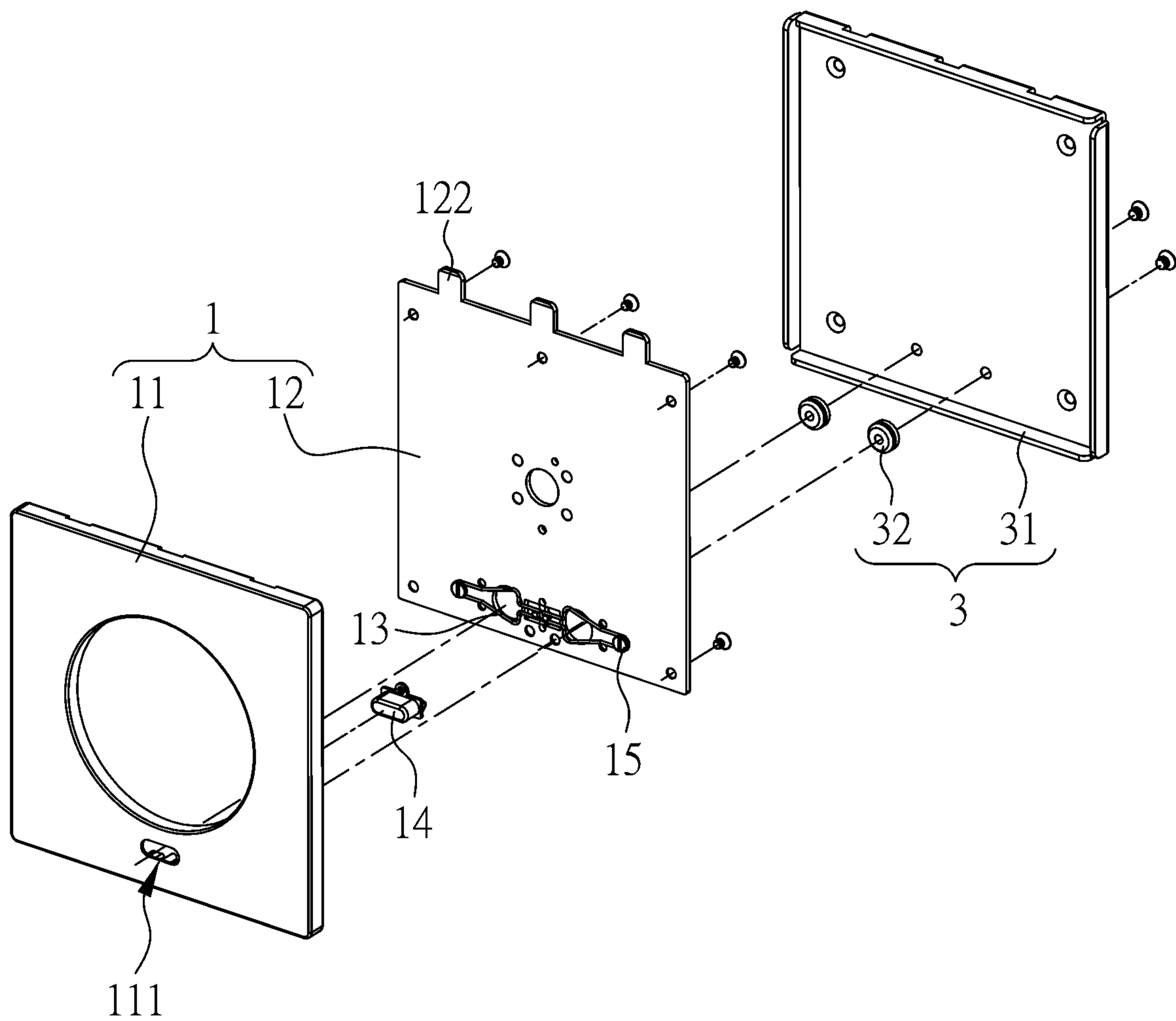


圖4



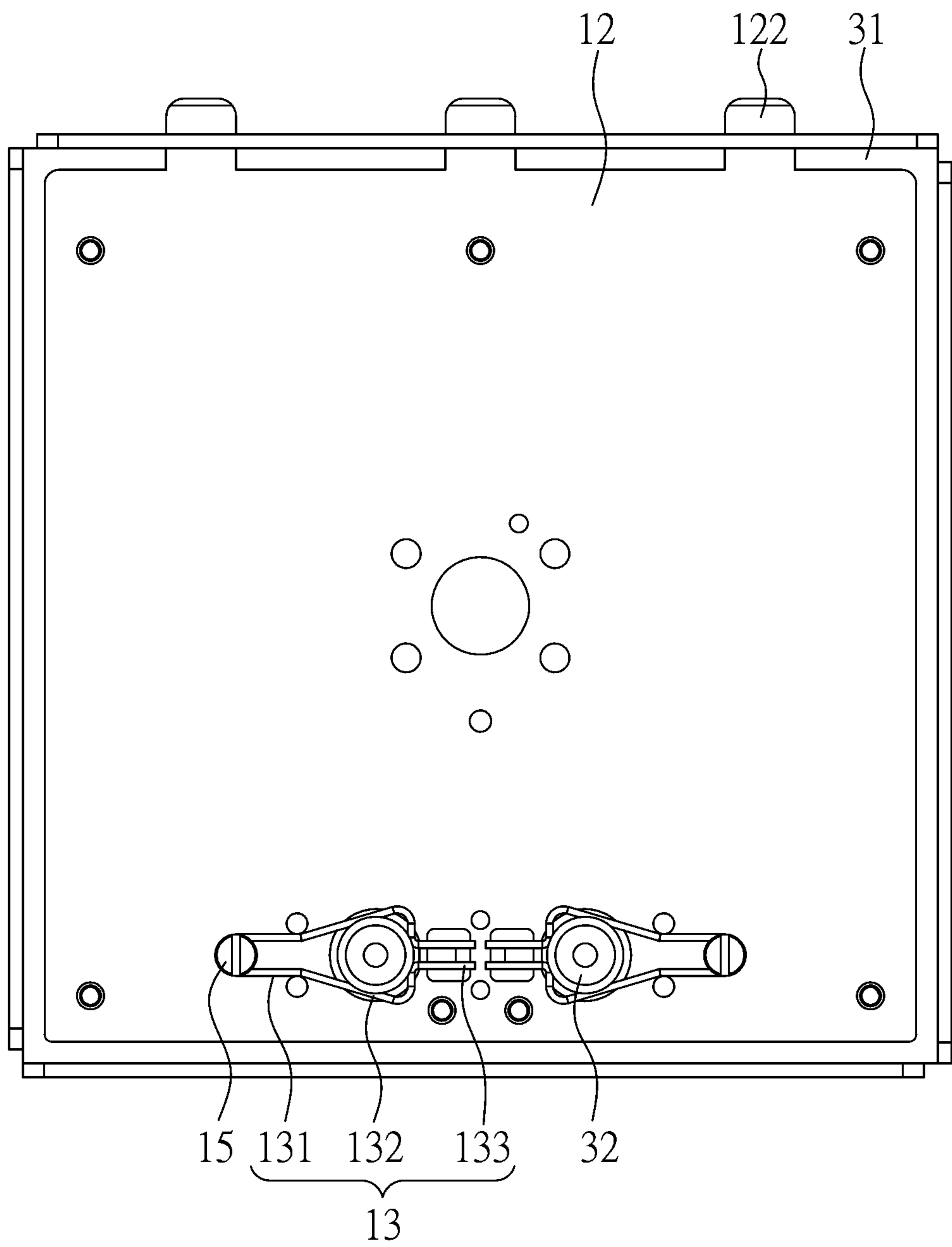


圖5

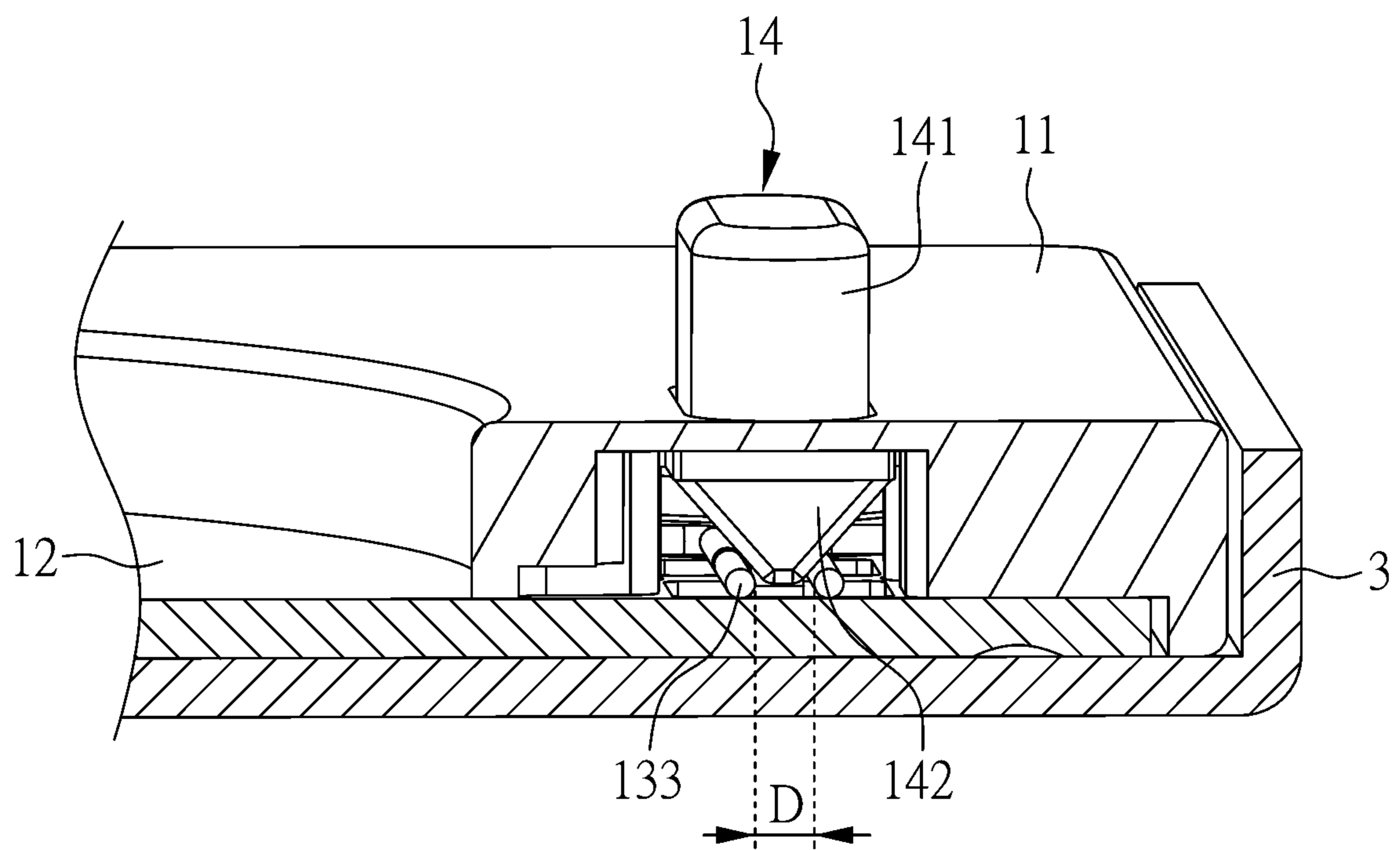


圖6

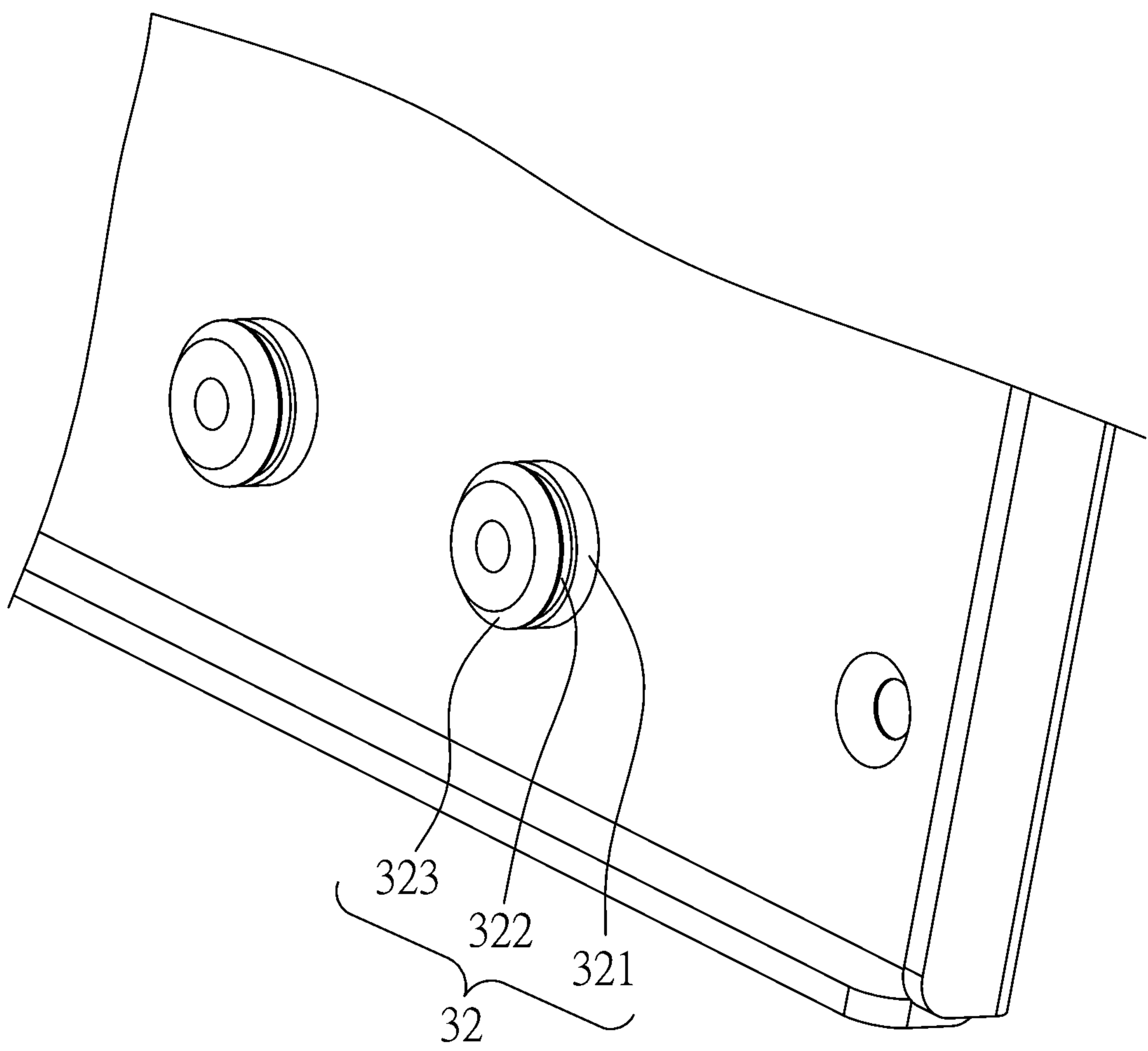


圖7

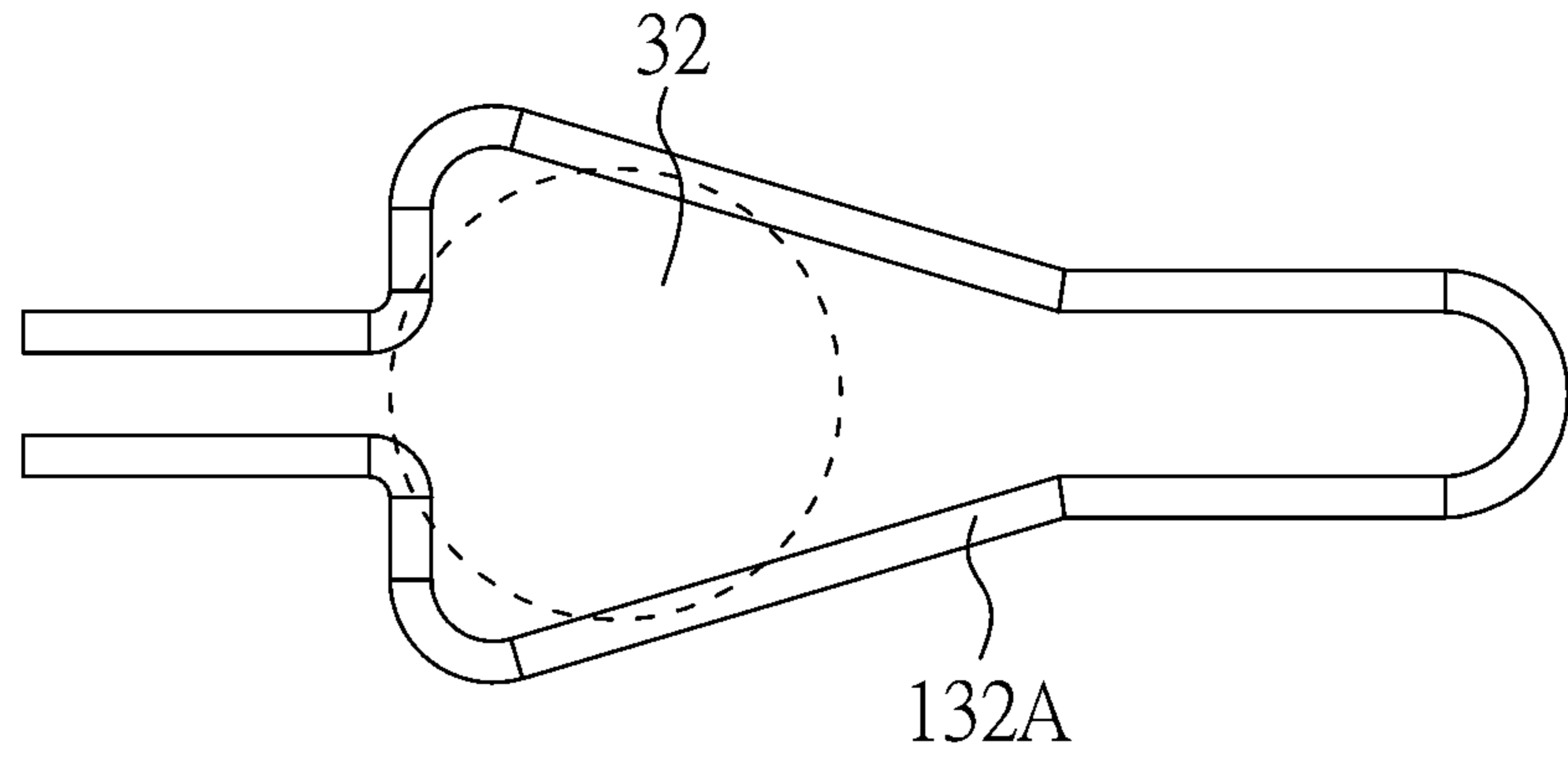


圖8A

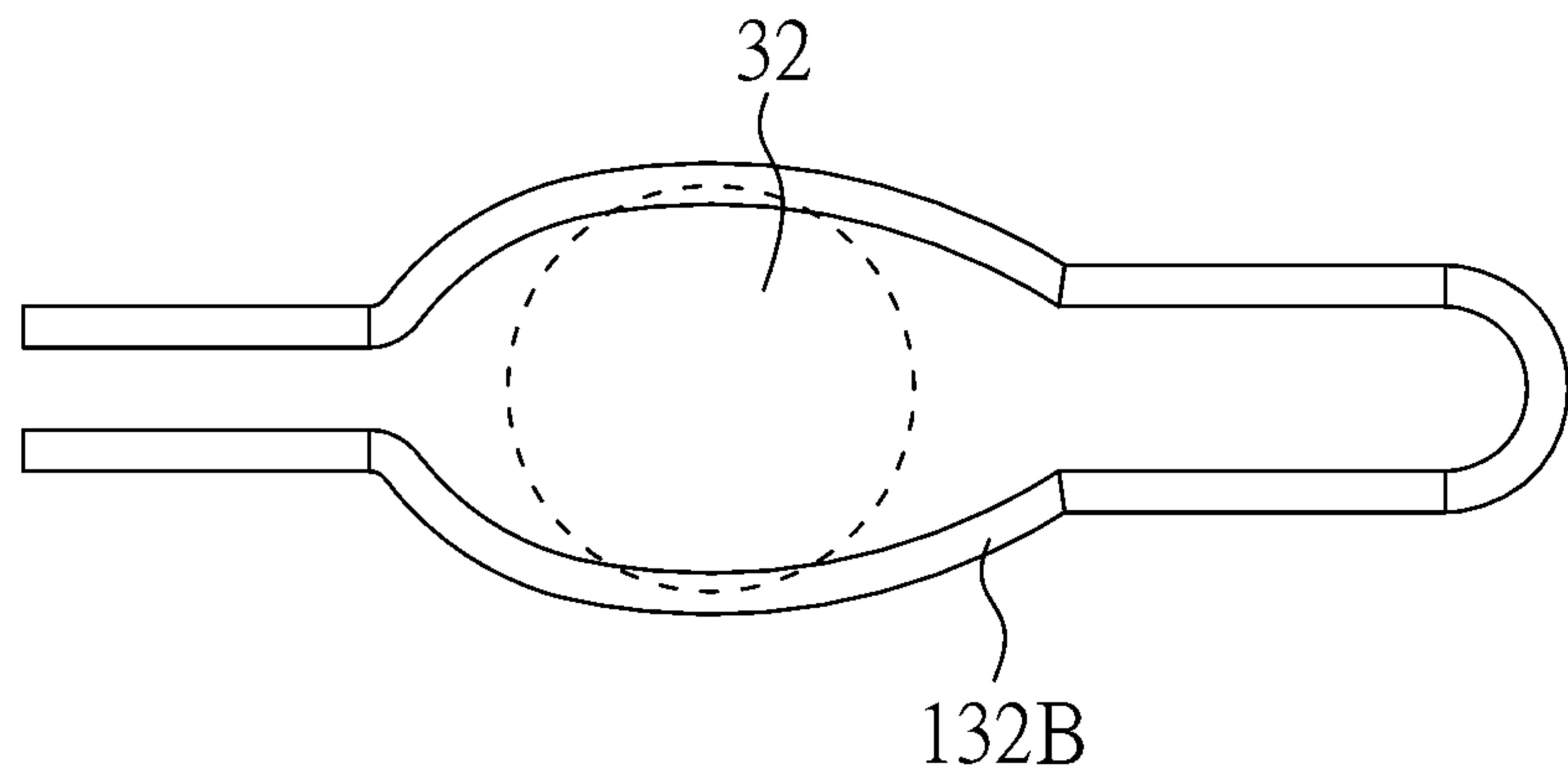


圖8B

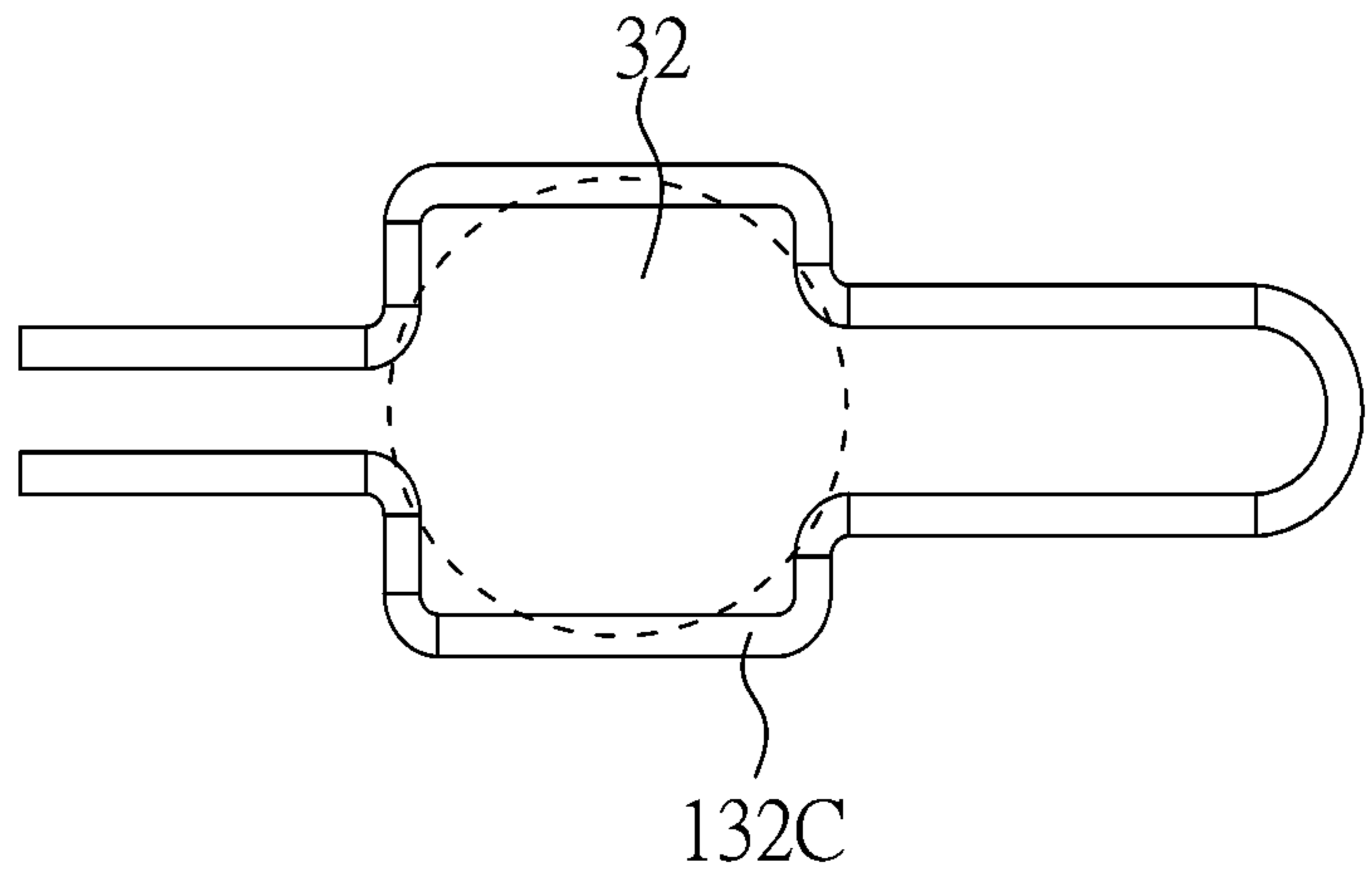


圖8C