

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： 96118574

※ 申請日期： 96.5.24

※IPC 分類：B25D 17/10 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

釘槍之護板調整方法與裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

鑽全實業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

賴明達

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(407)台中市工業區 36 路 24 號

國籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓名：(中文/英文)

1.林宜平

2.張振芳

國籍：(中文/英文)

皆為中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 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項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條項國內優先權：

【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釘槍，特別是指一種釘槍之護板調整方法與裝置。

【先前技術】

參閱圖 1，以中華民國公告第 M250773 號案的地板釘槍 1 為例，主要包含有一基座 11、一釘匣 12、一護板 13，及一栓件 14。該基座 11 具有形成在一側且沿垂直方向排列的數凹槽 111。該釘匣 12 是與該基座 11 銜接。該護板 13 是與該基座 11 相互滑合。該栓件 14 是螺穿該護板 13 且與該基座 11 相對應的凹槽 111 卡合。

釘接一物件時，可配合該護板 13 穩固定於該物件一表面，且當該物件厚、薄不一時，使用者可鬆釋該栓件 14，並沿該基座 11 上、下滑移該護板 13 至預定高度後，再旋緊該栓件 14，使該護板 13 獲得定位。藉此，可配合不同物件的厚度，調整該基座 11 相對該物件的擊釘深度。

惟，調整該護板 13 的高度時，必須反覆旋緊或旋鬆該栓件 14，在使用上較不方便，而會影響調整時的順暢性，且該護板 13 與該基座 11 間僅依靠該栓件 14 做單點的迫緊定位，很容易在繫釘時有跳脫或移位的情形，而不具有實用性。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種使用操作簡易且定位穩固的釘槍之護板調整方法與裝置。

於是，該釘槍具有一基座，及設置在該基座一端面的一護板，本發明一護板調整方法包含下列步驟：步驟 1：使該護板受一回復力作用，恆保持與該基座一第一高度面對合。步驟 2：使該護板受一外力作用，在不脫離該基座的情形下，形成可自由移動的游離狀態。步驟 3：移除該外力，使該護板復又受該回復力作用，恆保持與該基座一第二高度面對合。

本發明一種釘槍之護板調整裝置，包含：一基座、一護板及一連結組。該基座具有形成在一底面的至少一第一高度面與至少一第二高度面，該第一高度面是與該第二高度面形成有一高度落差。該護板具有形成在一頂面的至少一第一對接面。該連結組是連結該護板與該基座，使該護板恆保持與該基座貼近，且在不脫離該基座的情形下，受一外力作用形成可自由移動的游離狀態，而能在該外力移除後，以該第一對接面與該基座第一高度面對合，及以該第一對接面與該基座第二高度面對合。

本發明的功效是能使該護板與該基座形成游離狀態，提昇調整時的方便性，且該護板與該基座間是以面與面的方式對合定位，可加強對合時的穩固性。

【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數較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 2、圖 3，本發明護板調整裝置的一第一較佳實

施例是與一地板槍(圖未示)的一釘匣 2 銜接。該護板調整裝置包含一基座 3、一護板 4 及一連結組 5。

該基座 3 具有形成在一底面的預定數量個第一高度面 31 與預定數量個第二高度面 32，及形成在該底面的預定數量個卡合部 361。該等第一、第二高度面 31、32 是沿一直線方向彼此相鄰而交錯排列在該底面且鄰近二邊側。且該等第二高度面 32 是與該等第一高度面 31 形成有一高度落差 $h1$ (如圖 4)。該等卡合部 36 在本較佳實施例分別是一插孔。

該護板 4 具有形成在一頂面的預定數量個第一對接面 41 與預定數量個第二對接面 42、相對該等卡合部 361 形成在該頂面的數對合部 461，及形成在二側面的數凹部 47。該等第一、第二對接面 41、42 是沿一直線方向彼此相鄰而交錯排列在二邊側。且該等第二對接面 42 是與該等第一對接面 41 形成有一高度落差 $h2$ 。該高度落差 $h2$ 是等同於該基座的高度落差 $h1$ 。該等對合部 46 在本較佳實施例分別是一凸柱，且可滑移地與該卡合部 36 對合。

該連結組 5 是連結該護板 4 與該基座 3，並具有一栓件 51、一栓扣 52，及一彈性元件 53。該栓件 51 是沿一軸線方向貫穿該護板 4 與該基座 3，並具有與該護板 4 卡合的第一端部 511，及反向於該第一端部 511 且形成有一螺合段的一第二端部 512。該栓扣 52 在本較佳實施例為一螺帽，是與該栓件 51 第二端部 512 螺合。該彈性元件 53 是環繞該栓件 51 且容置在該基座 3 與該栓扣 52 間，可藉由本身

的回復力推頂該栓件 51 牽引該護板 4 恆保持與該基座 3 對合。

本發明第一較佳實施例包含下列步驟：

步驟 1：參閱圖 4，該護板 4 受該彈性元件 53 的回復力作用，恆保持以該等第一對接面 41 分別與該基座 3 第一高度面 31 對合。由於該護板 4 與該基座 3 的間距為 $h1+h2$ ，因此，該護板 4 是相對該基座 3 位於較低的位置，可適用於釘接較薄的物件。

步驟 2：參閱圖 5，由使用者握持該護板 4 的凹部 47(如圖 4)沿該軸線方向對該護板 4 施予一拉力，使該護板 4 受該外力作用，帶動該等對合部 461 滑脫該等卡合部 361，並連動該栓件 51 與該栓扣 52 克服該彈性元件 53 的彈力向下位移，在不脫離該基座 3 的情形下，使該基座 3 形成可自由轉動的游離狀態後，正向或逆向旋轉該護板 4 約 180 度。

步驟 3：參閱圖 6，移除該外力，使該護板 4 復又受該彈性元件 53 的回復力作用，恆保持以該等第二對接面 42、該等第一對接面 41 分別與該基座 3 第一高度面 31、第二高度面 32 對合。由於該護板 4 與該基座 3 的間距為 $h1-h2=0$ ，因此，該護板 4 是相對該基座 3 位於較高的位置，可適用於釘接較厚的物件。

參閱圖 7、圖 8 及圖 9，是本發明一第二較佳實施例，其與該第一較佳實施例大致相同，不同處在於：

該基座 3 更具有形成在該第一高度面 31 的數卡合部

362。

該護板 4 更具有相對形成在該第一對接面 41 且可與該等卡合部 362 插合的數對合部 462。

該連結組 5 更具有一板件 54。該板件 54 是與該栓扣 52 固結而由該栓件 51 第二端部 512 延伸至顯露在該基座 3 外。

藉此，使用者只須向下扳動該板件 54，就可以連動該栓件 51 與該栓扣 52 克服該彈性元件 53 的彈力向下位移，使該護板 4 在不脫離該基座 3 的情形下，形成可自由轉動的游離狀態。且當該第一對接面 41 與該第一高度面 31 對合時，該等對合部 461、462 恰能與該等卡合部 361、362 插合，提昇該護板 4 與該基座 3 對合的穩固性。

參閱圖 10，是本發明一第三較佳實施例，其與該第一較佳實施例大致相同，不同處在於：

該連結組 5 僅具有連接該基座 3 與該護板 4 的一彈性元件 55。

藉此，使用者同樣可以直接拉動該護板 4，使該護板 4 形成可自由轉動的游離狀態後，調整該護板 4 與該基座 3 的相對位置。

參閱圖 11、圖 12，是本發明一第四較佳實施例，其與該第三較佳實施例大致相同，不同處在於：

該基座 3 具有彼此相鄰且沿一直線方向呈階梯狀排列的一第一高度面 33、一第二高度面 34，及一第三高度面 35。

該護板 4 具有彼此相鄰且沿一直線方向呈階梯狀排列的一第一對接面 43、一第二對接面 44，及一第三對接面 45。

當該護板 4 受一外力拉動時，同樣可以克服該彈性元件 55 的回復力形成游離狀態，沿直線方向滑動至以該第一、第二、第三對接面 43、44、45 分別與該基座 3 的第一、第二、第三高度面 33、34、35 對合，或滑動至以該第一、第二對接面 43、44 與該基座 3 第二、第三高度面 34、35 對合，藉此，調整該護板 4 與該基座 3 的相對高度。

參閱圖 13、圖 14，是本發明一第五較佳實施例，其與該第一較佳實施例大致相同，不同處在於：

該基座 3 是與一打釘槍 6 的一釘匣 61 銜接，使該護板 4 可依循一出釘座 62 的出釘方向，調整與該基座 3 的相對高度，進而改變該出釘座 62 一釘口 621 相對一物件的釘接距離。

參閱圖 15，及圖 16、圖 17，是本發明一第六較佳實施例，其與該第二較佳實施例大致相同，不同處在於：

該基座 3 具有彼此相鄰且環繞一軸線呈階梯狀排列的二第一高度面 371、二第二高度面 372、二第三高度面 373、二第四高度面 374，及環繞該軸線的數卡合部 363。該等卡合部 363 在本實施例為一插孔。

該護板 4 具有彼此相鄰且環繞一軸線方向呈階梯狀排列的二第一對接面 481、二第二對接面 482、二第三對接面 483、二第四對接面 484，及環繞該軸線且相對該等卡合部

363 的數對合部 463。該等對合部 463 在本實施例為一凸柱。

該連結組 5 的栓扣 52 在本較佳實施例為一 C 型扣，是與該栓件 51 第一端部 511、該護板 4 扣合。該板件 54 是直接由該栓件 51 第二端部 512 延伸至顯露在該基座 3 外。

當該護板 4 受一外力拉動，以該等對合部 463 沿該等卡合部 363 滑移時，同樣可以克服該彈性元件 53 的回復力形成游離狀態，此時，只須環繞該軸線轉動該護板 4，使該護板 4 以其中任一組以上的第一、第二、第三、第四對接面 481、482、483、484，分別與該基座 3 其中任一組以上的第一、第二、第三、第四高度面 371、372、373、374 對合，調整該護板 4 與該基座 3 的相對高度。

據上所述可知，本發明之釘槍之護板調整方法與裝置具有下列優點及功效：

本發明是在免工具的情形下，藉由簡易的拉動動作、或扳動動作、或滑動動作，就可以調整該護板 4 與該基座 3 的相對高度，不但使用操作簡易順暢，且該護板 4 與該基座 3 間是以面對面的方式對合，能提昇對位時的穩固性及提昇施工品質，使本發明更具有實用性。

以上所述只是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。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一立體圖，說明中華民國公告第 M250773 號案；

圖 2 是一立體分解圖，說明本發明一釘槍之護板調整方法與裝置的一第一較佳實施例；

圖 3 是該第一較佳實施例的一立體組合圖；

圖 4 是該第一較佳實施例的一剖視圖；

圖 5 是該第一較佳實施例呈游離狀態的一剖視圖；

圖 6 是該第一較佳實施例調整相對高度後的一剖視圖；

圖 7 是一立體圖，說明本發明一釘槍之護板調整方法與裝置的一第二較佳實施例；

圖 8 是該第二較佳實施例呈游離狀態的一剖視圖；

圖 9 是該第二較佳實施例調整相對高度後的一剖視圖；

圖 10 是一剖視圖，說明本發明一釘槍之護板調整方法與裝置的一第三較佳實施例；

圖 11 是一剖視圖，說明本發明一釘槍之護板調整方法與裝置的一第四較佳實施例；

圖 12 是該第四較佳實施例調整相對高度後的一剖視圖；

圖 13 是一正視圖，說明本發明一釘槍之護板調整方法與裝置的一第五較佳實施例；

圖 14 是該第五較佳實施例調整相對高度後的一正視圖

；

圖 15 是一立體分解圖，說明本發明一釘槍之護板調整方法與裝置的一第六較佳實施例；

圖 16 是該第六較佳實施例的一剖視圖；及

圖 17 是該第六較佳實施例調整相對高度後的一剖視圖。

【主要元件符號說明】

2	釘 匣	44	第 二 對 接 面
3	基 座	45	第 三 對 接 面
31	第 一 高 度 面	461	對 合 部
32	第 二 高 度 面	462	對 合 部
33	第 一 高 度 面	463	對 合 部
34	第 二 高 度 面	47	凹 部
35	第 三 高 度 面	481	第 一 對 接 面
361	卡 合 部	482	第 二 對 接 面
362	卡 合 部	483	第 三 對 接 面
363	卡 合 部	484	第 四 對 接 面
371	第 一 高 度 面	h2	高 度 落 差
372	第 二 高 度 面	5	連 結 組
373	第 三 高 度 面	51	栓 件
374	第 四 高 度 面	511	第 一 端 部
h1	高 度 落 差	512	第 二 端 部
4	護 板	52	栓 扣
41	第 一 對 接 面	53	彈 性 元 件
42	第 二 對 接 面	54	板 件
43	第 一 對 接 面	55	彈 性 元 件

五、中文發明摘要：

一種釘槍之護板調整裝置，是以一特殊的方法達到免工具調整高度的目的。該裝置包含一基座、一護板及一連結組。該基座具有形成在一底面的至少一第一高度面與至少一第二高度面。該護板具有形成在一頂面的至少一第一對接面。該連結組是連結該基座與該護板。該方法主要是使該護板在不脫離該基座的情形下，受一外力作用形成可自由移動的游離狀態，然後，在該外力移除後，以該第一對接面與該基座第一高度面對合，及以該第一對接面與該基座第二高度面對合，藉此，調整該護板與該基座間的相對高度。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種釘槍之護板調整方法，該釘槍具有一基座，及設置在該基座一端面的一護板，該護板調整方法包含下列步驟：

步驟 1：使該護板受一回復力作用，恆保持與該基座一第一高度面對合；

步驟 2：使該護板受一外力作用，在不脫離該基座的情形下，形成可自由移動的游離狀態；及

步驟 3：移除該外力，使該護板復受該回復力作用，恆保持與該基座一第二高度面對合。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之釘槍之護板調整方法，其中，該步驟 2 中呈游離狀態的護板是以正、逆向旋動。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之釘槍之護板調整方法，其中，該步驟 2 中呈游離狀態的護板是以線性方向位移。
4. 一種釘槍之護板調整裝置，包含：

一基座，具有形成在一底面的至少一第一高度面與至少一第二高度面，該第一高度面是與該第二高度面形成有一高度落差；

一護板，具有形成在一頂面的至少一第一對接面；
及

一連結組，是連結該護板與該基座，使該護板恆保持與該基座貼近，且在不脫離該基座的情形下，受一外

力作用形成可自由移動的游離狀態，而能在該外力移除後，以該第一對接面與該基座第一高度面對合，及以該第一對接面與該基座第二高度面對合。

5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該基座第一、第二高度面是彼此相鄰交錯排列，該護板是在游離狀態時可正向旋動至以該第一對接面對且與該基座第一高度面對合，及可逆向旋動至以該第一對接面對且與該基座第二高度面對合。
6. 依據申請專利範圍第 4 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該基座第一、第二高度面是彼此相鄰且呈階梯狀排列，該護板是在游離狀態時以該第一對接面與該基座第一、第二高度面其中之一對合。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該基座第一、第二高度面是環繞一軸線呈階梯狀排列。
8. 依據申請專利範圍第 6 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該基座第一、第二高度面是沿一直線呈階梯狀排列。
9. 依據申請專利範圍第 4 項或第 5 項或第 6 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該連結組具有一栓件及一彈性元件，該栓件是沿一軸線貫穿該基座與該護板，並具有與該護板卡合形成連動的一第一端部，該彈性元件是環繞該栓件且容置在該栓件一第二端部與該基座間，使該護板可沿該軸線方向克服該彈性元件的回復力形成游離

狀態，及能以該軸線為中心正、逆向旋動。

10. 依據申請專利範圍第 9 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該連結組更具有一栓扣，該栓扣是與該栓件第一端部固結。
11. 依據申請專利範圍第 9 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該連結組更具有一栓扣，該栓扣是與該栓件第二端部固結，而阻擋在該彈性元件上。
12. 依據申請專利範圍第 9 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該連結組更具有一板件，該板件是由該栓件一第二端部延伸至顯露在該基座外。
13. 依據申請專利範圍第 4 項或第 5 項或第 6 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該連結組具有連接該基座與該護板的一彈性元件，使該護板克服該彈性元件的回復力形成游離狀態。
14. 依據申請專利範圍第 4 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該基座更具有形成在該端面的至少一卡合部，該護板更具有形成在該端面且可滑移地與該卡合部對合的至少一對合部。
15. 依據申請專利範圍第 14 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該卡合部是一插槽，該對合部是一凸柱。
16. 依據申請專利範圍第 4 項或第 5 項或第 6 項或第 14 項所述之釘槍之護板調整裝置，其中，該護板更具有形成在二側面且可供手指握持的至少二凹部。

十一、圖式

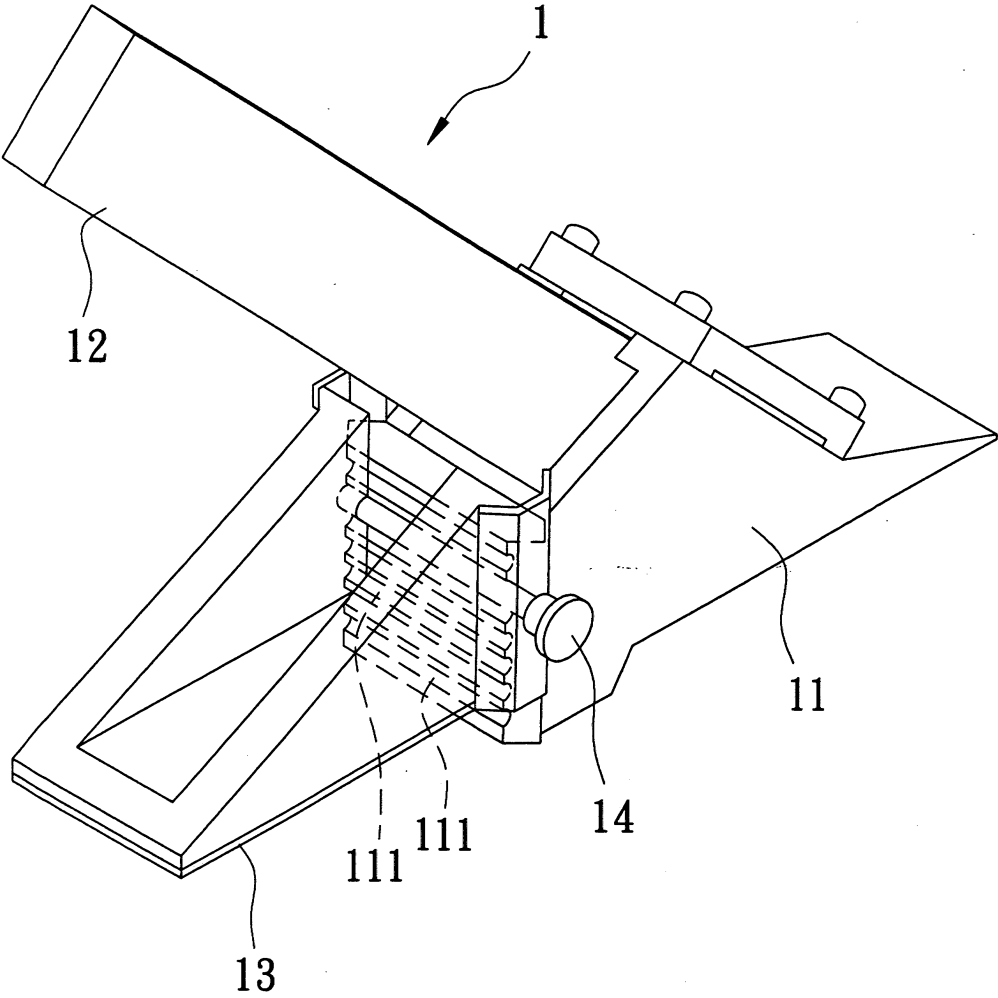


圖1

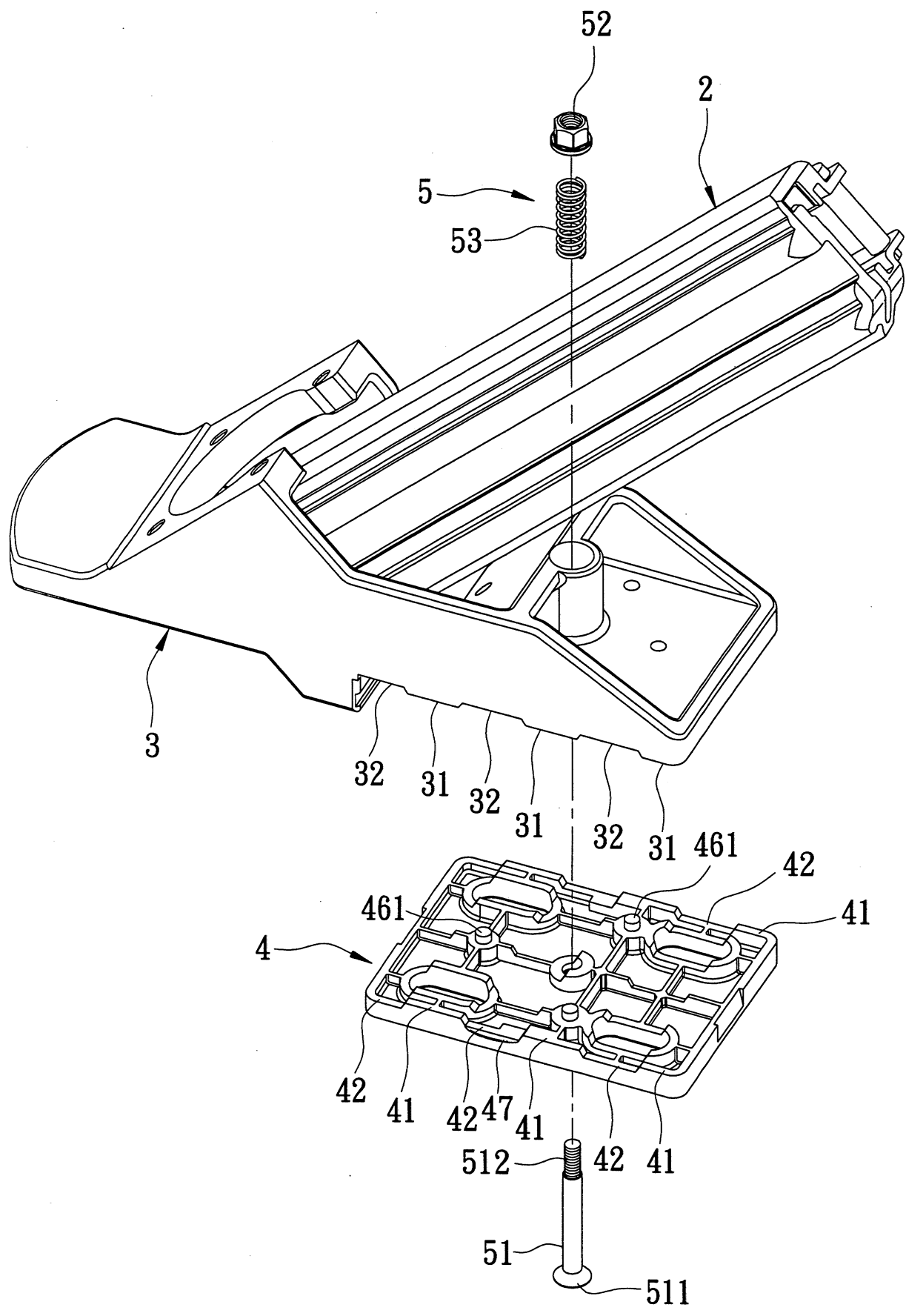


圖 2

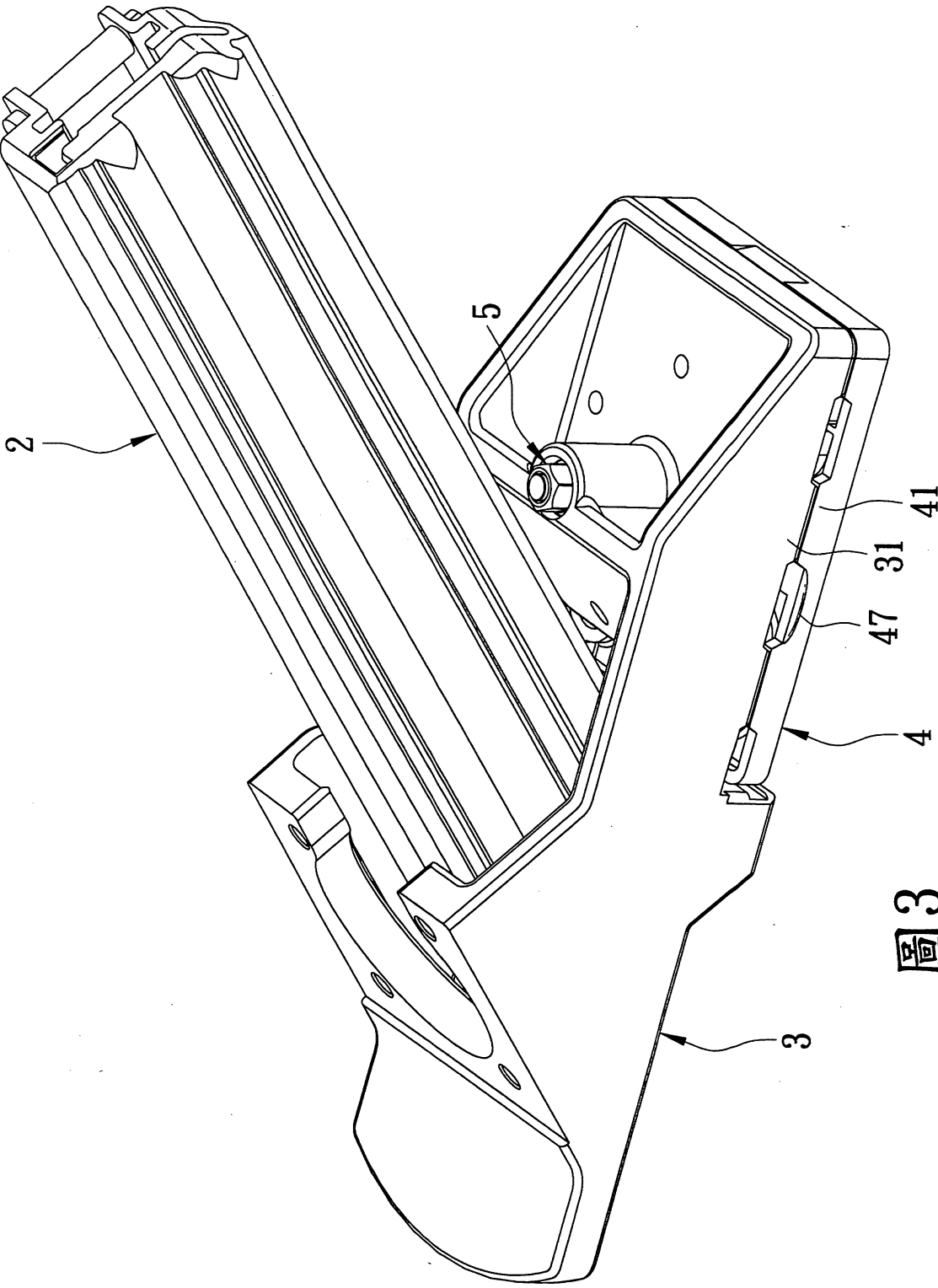


圖3

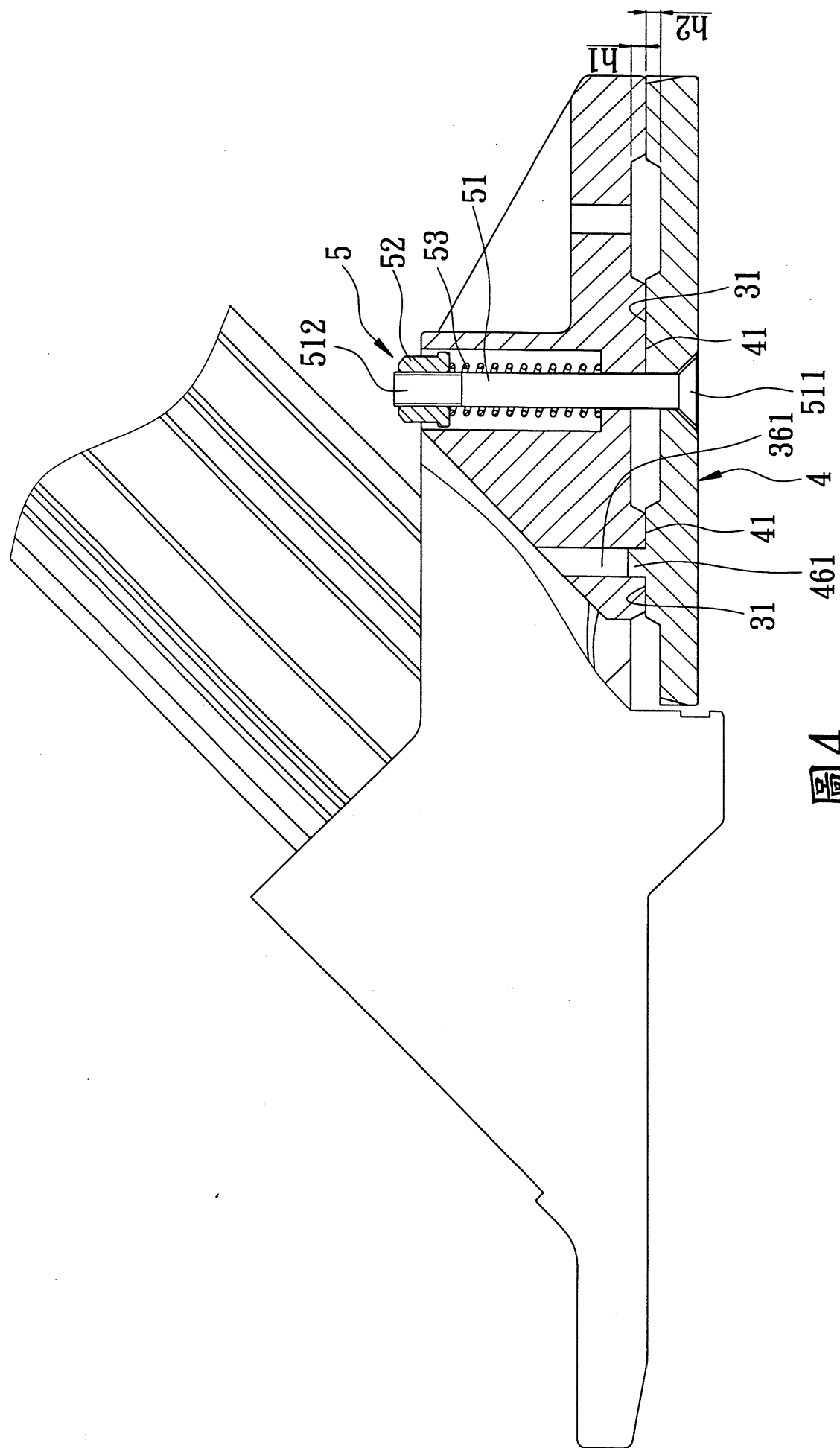


圖4

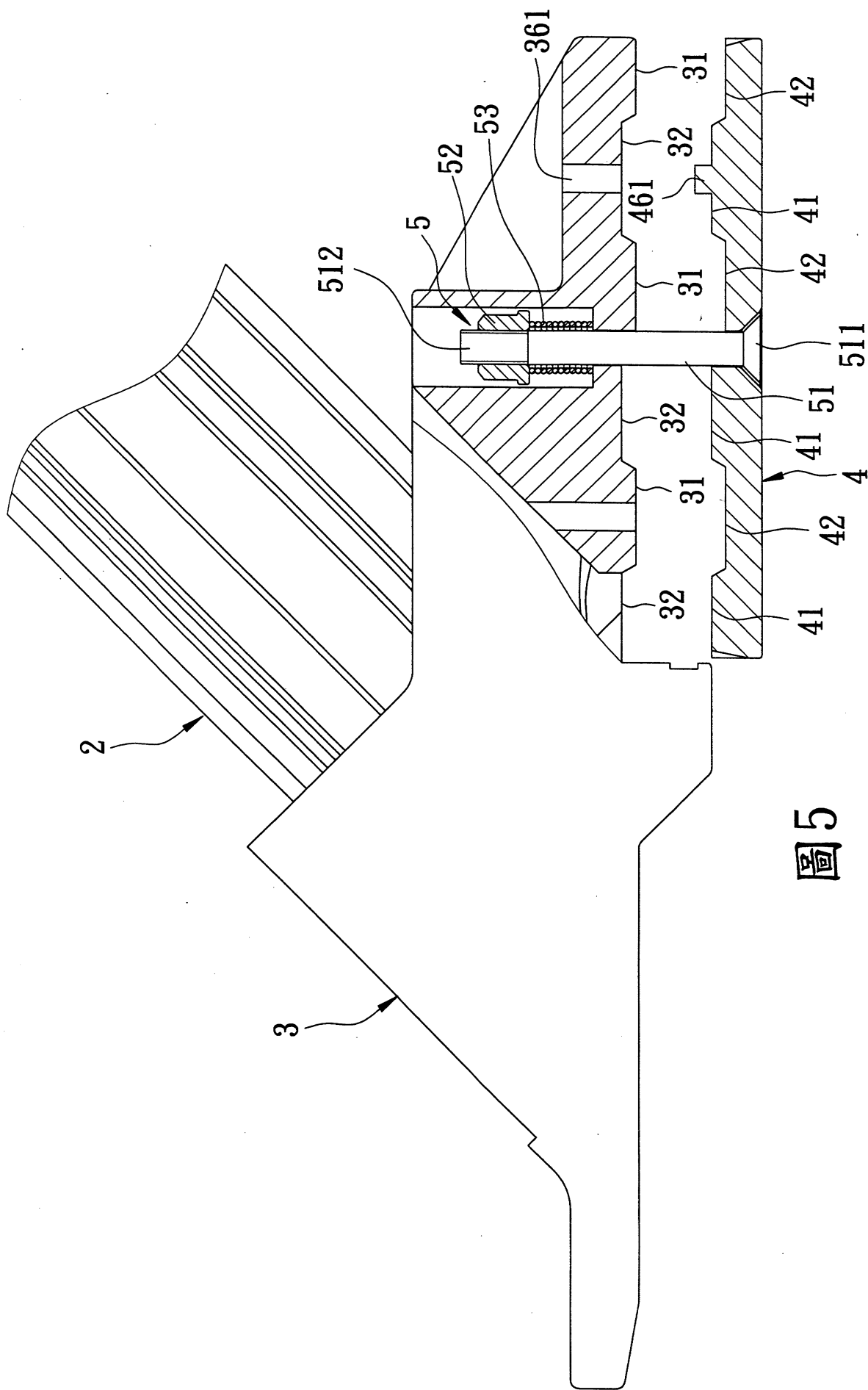


圖5

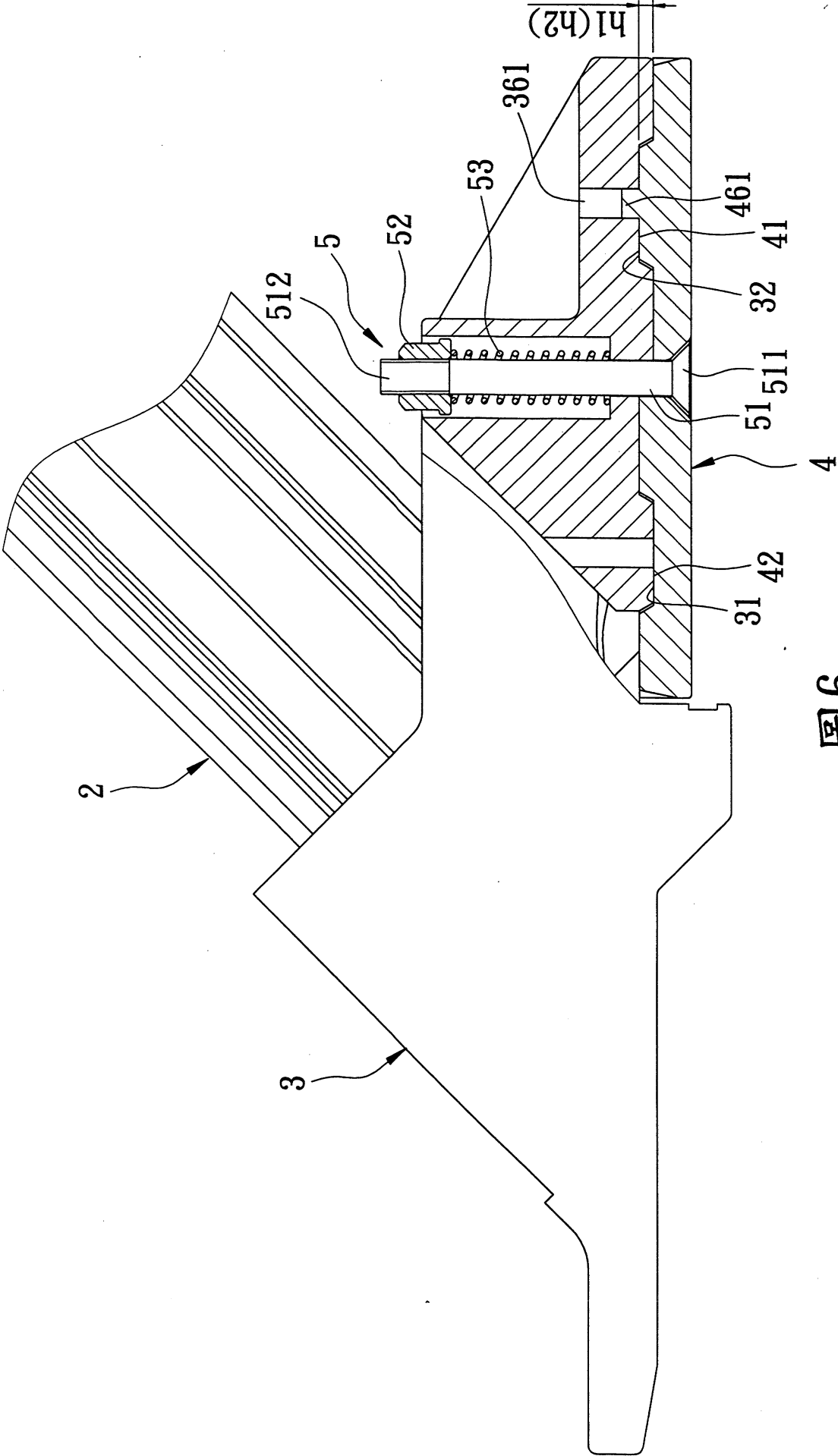


圖6

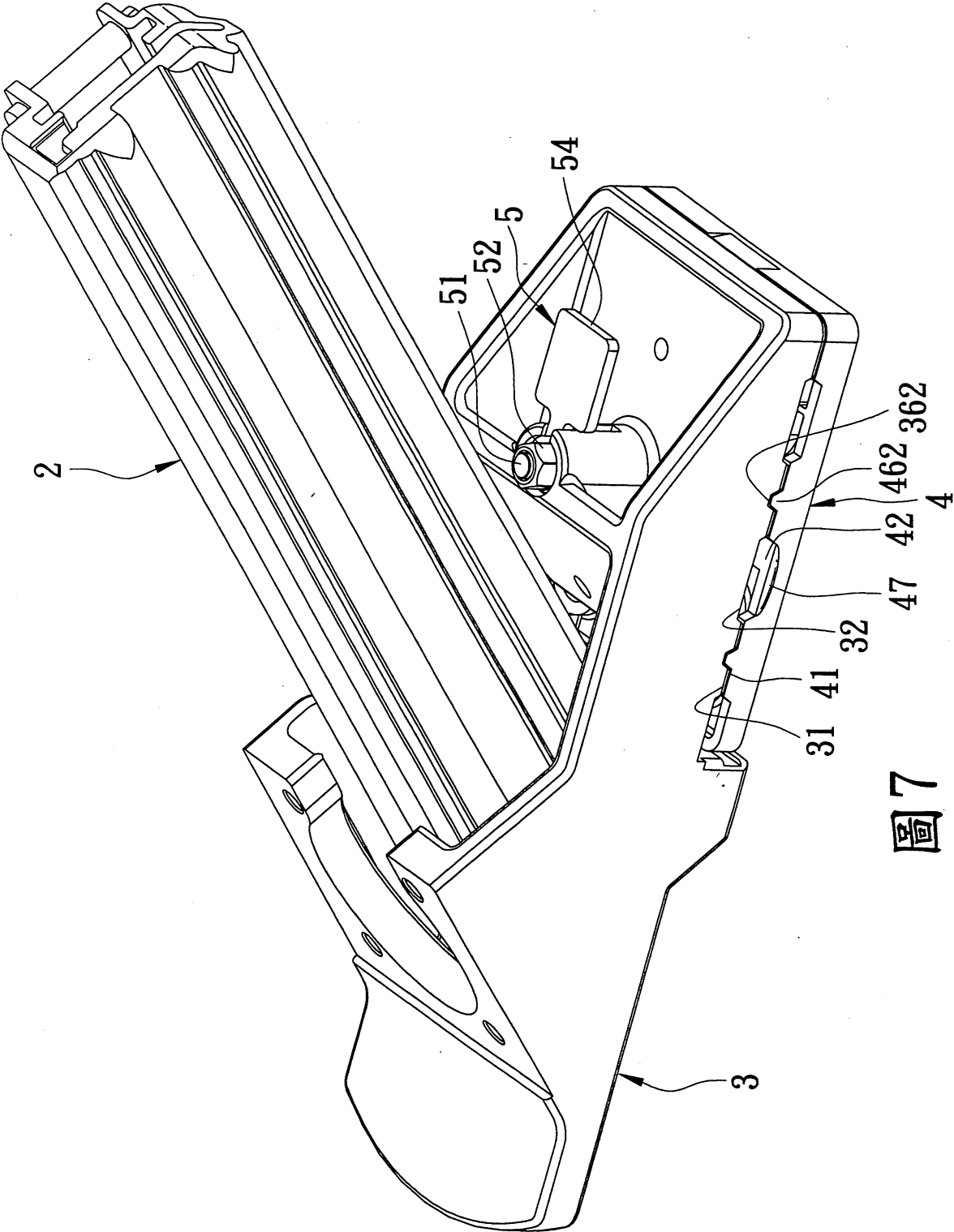


圖7

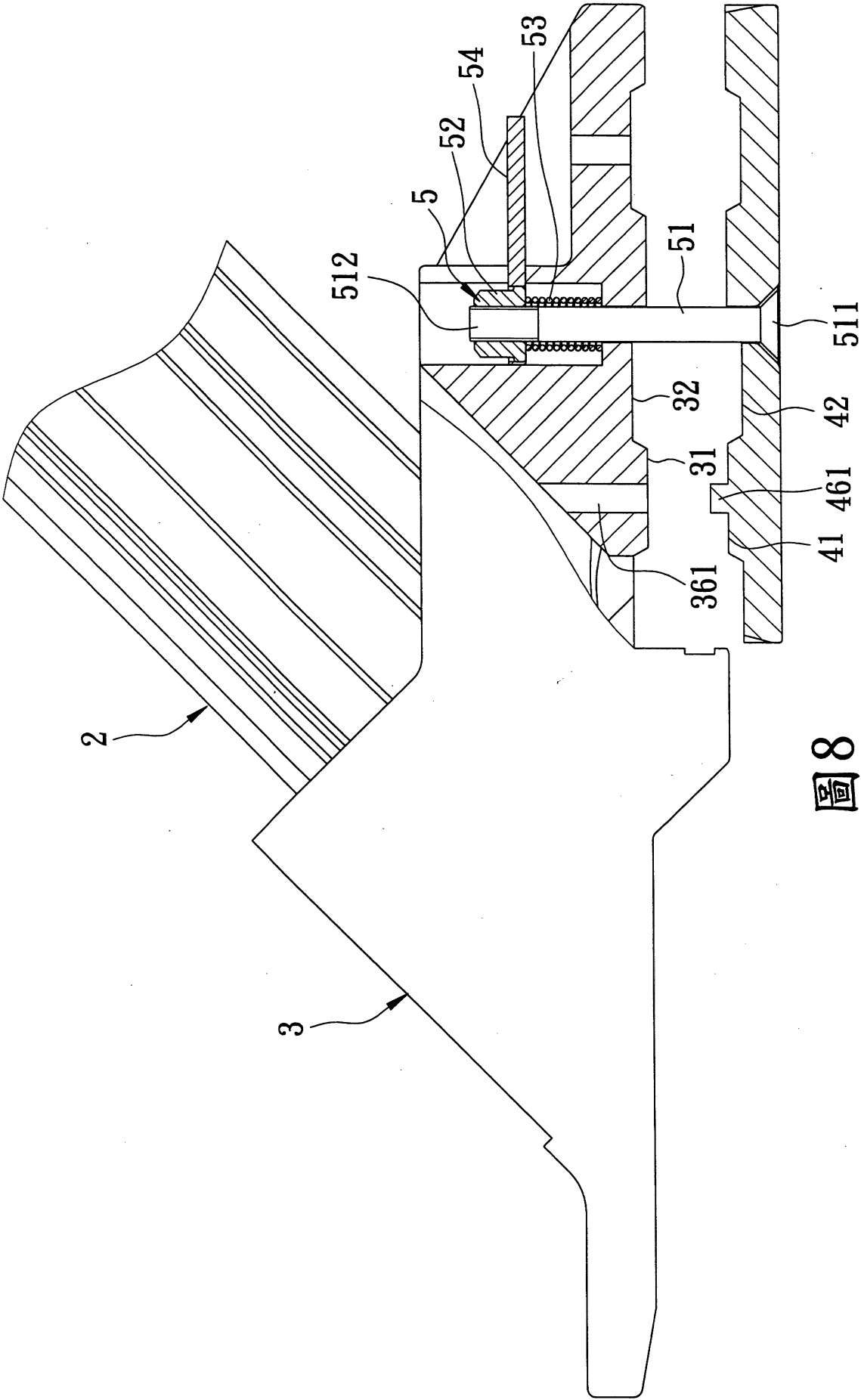


圖8

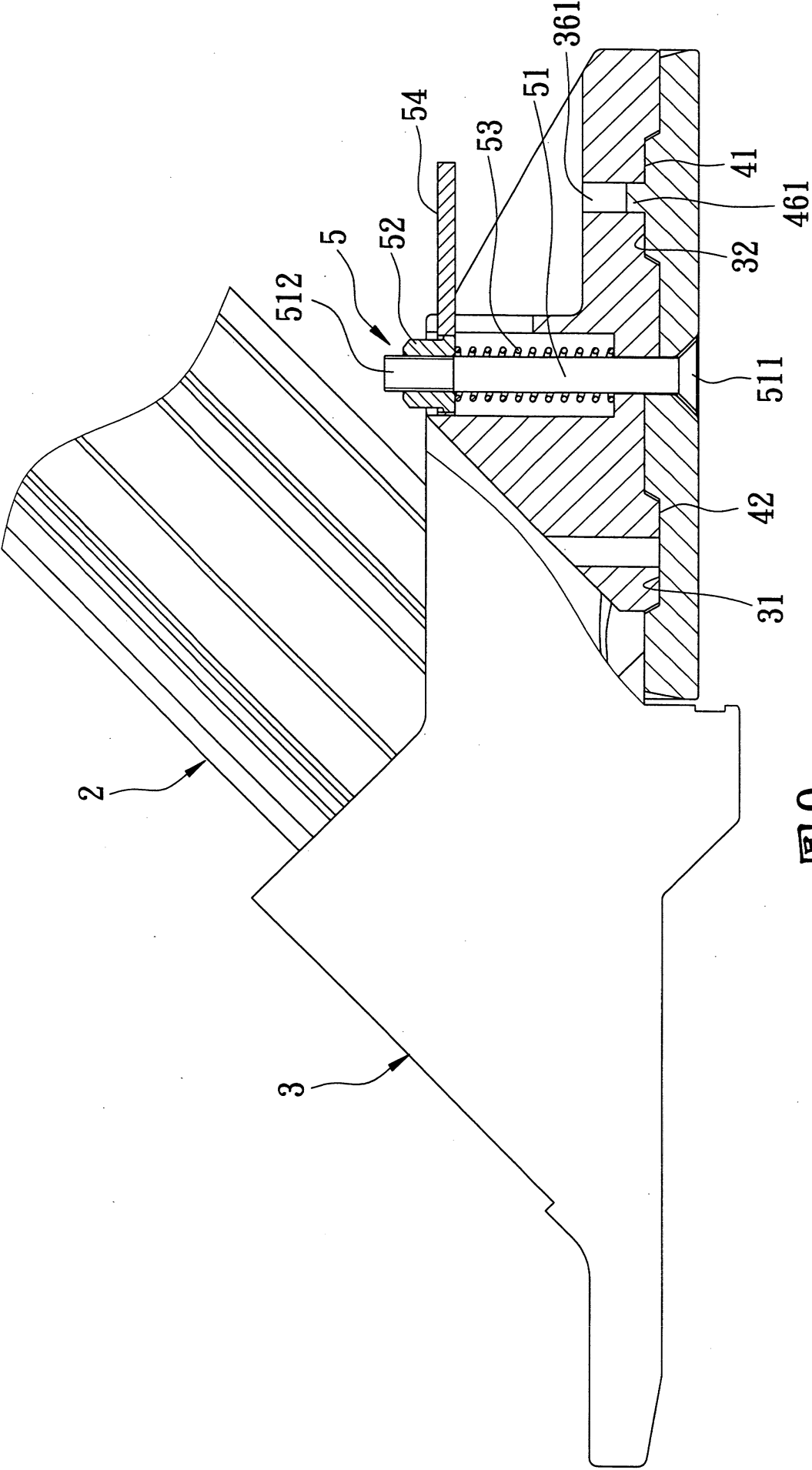


圖9

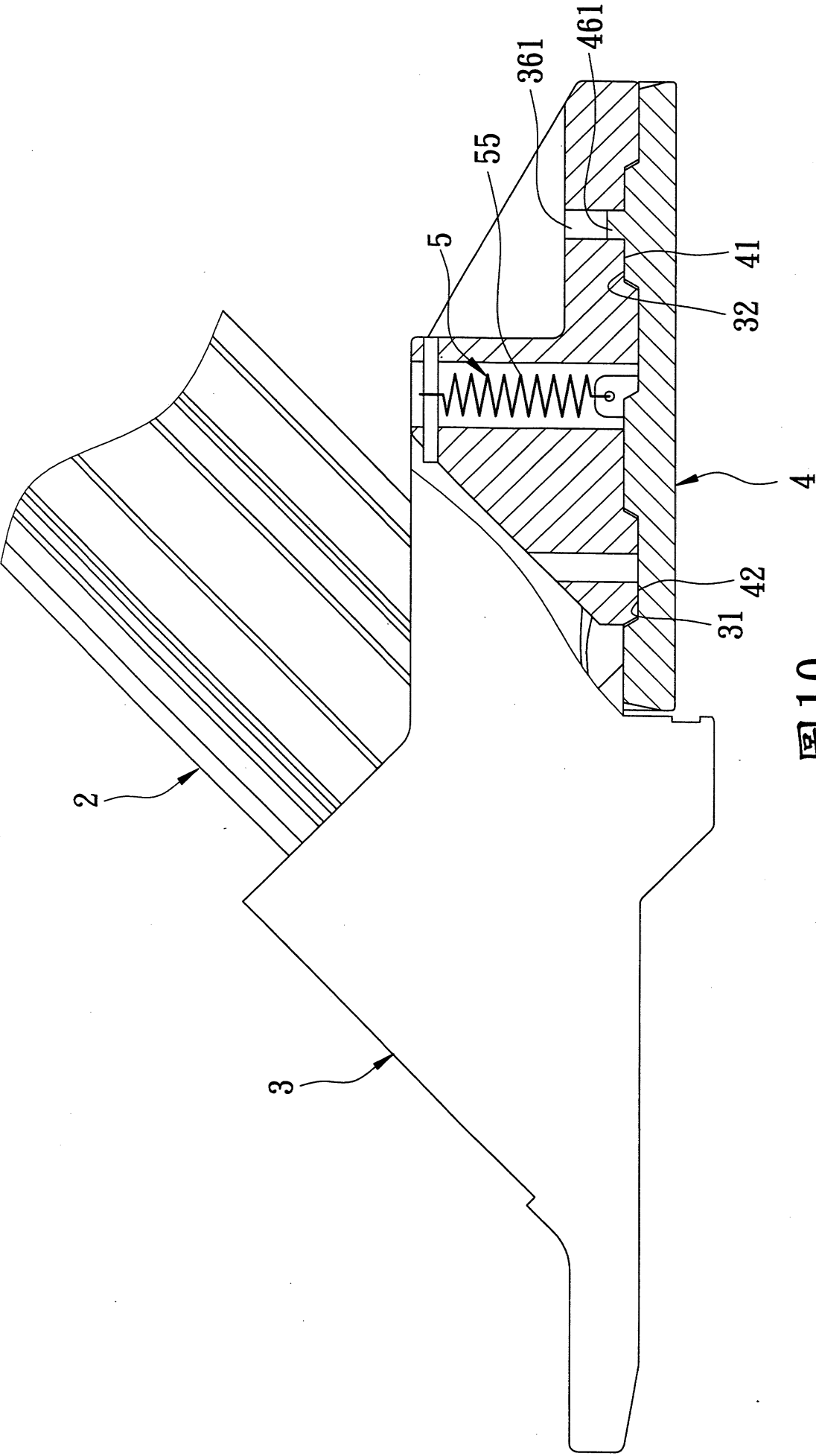


圖10

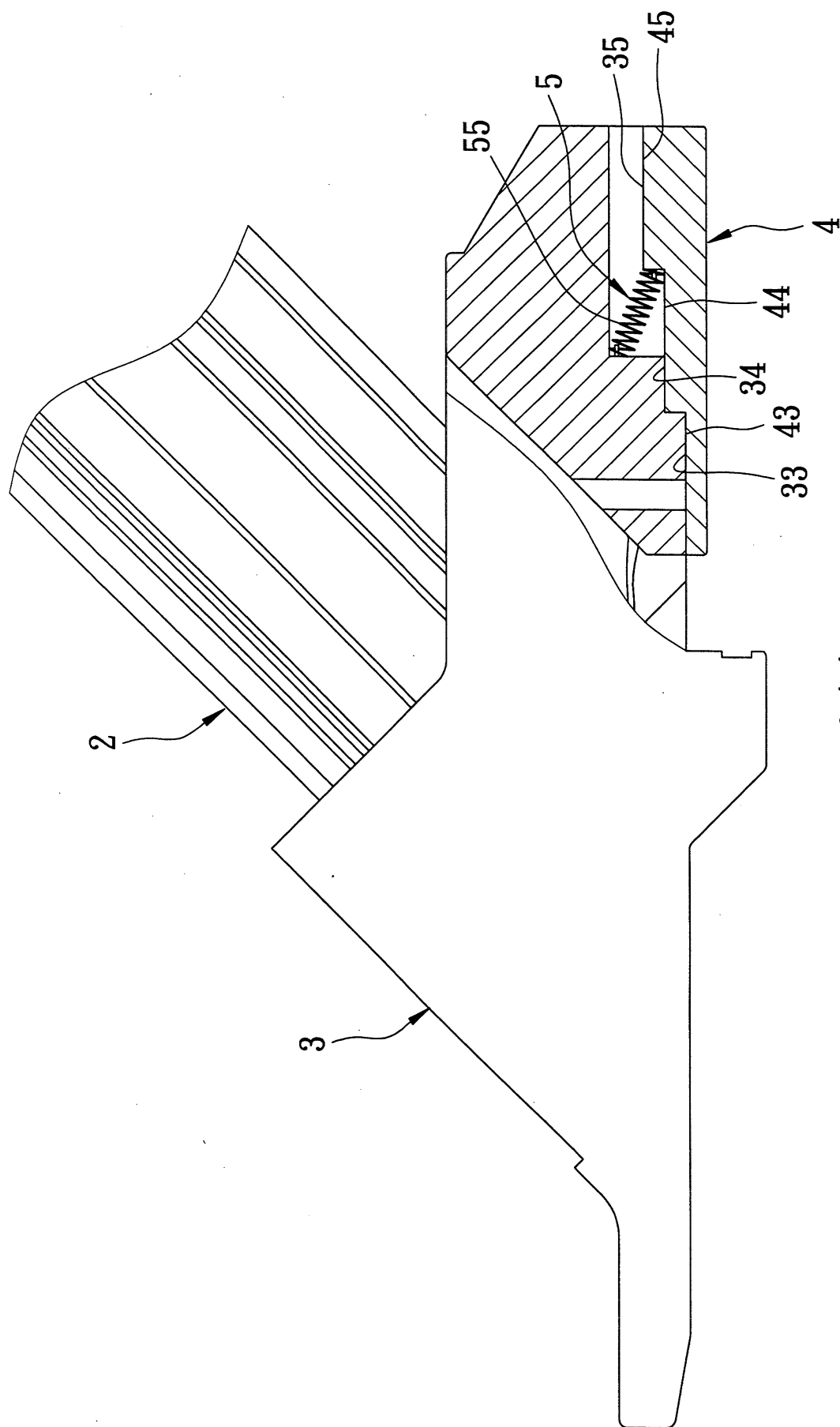


圖 11

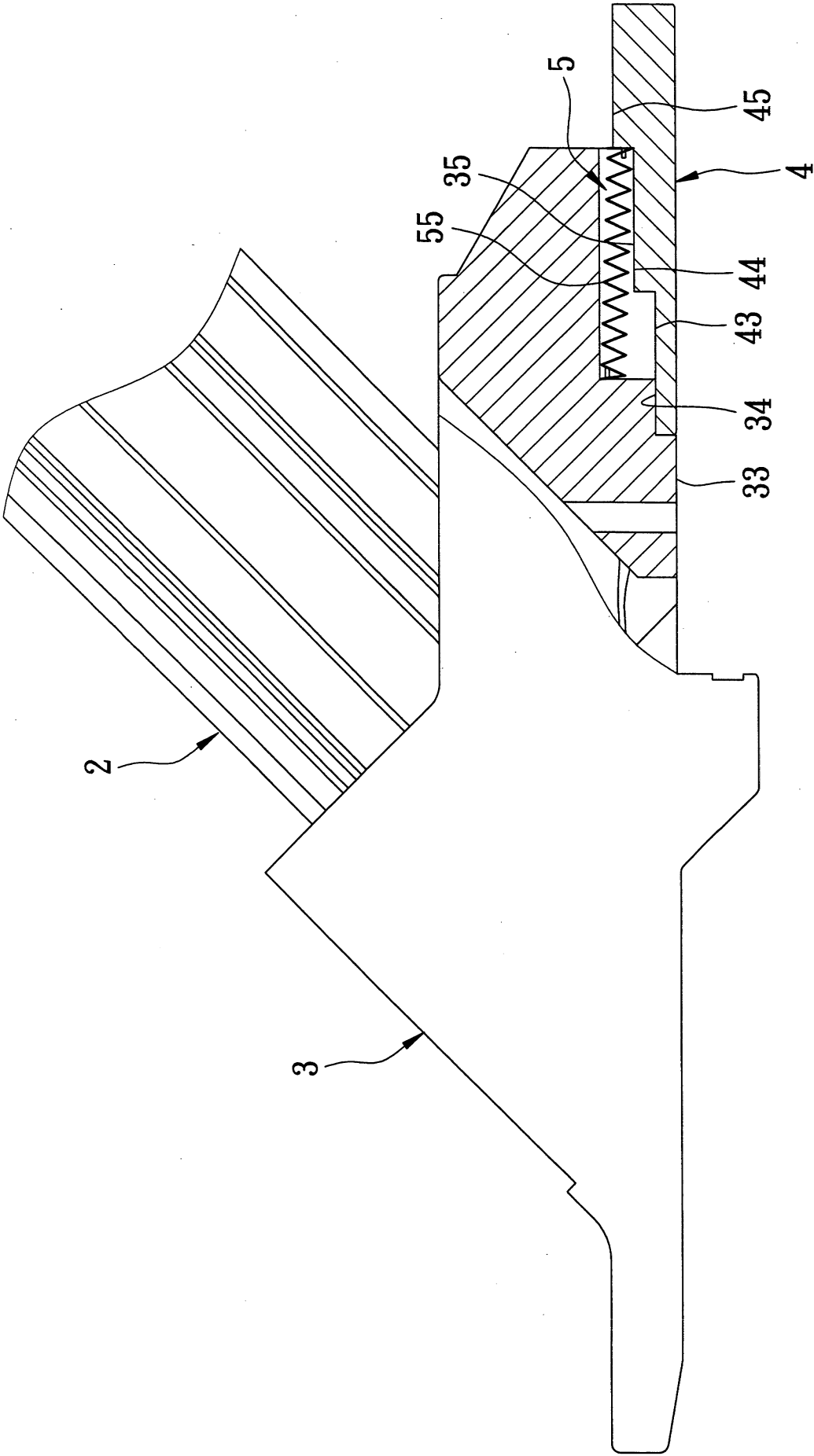


圖12

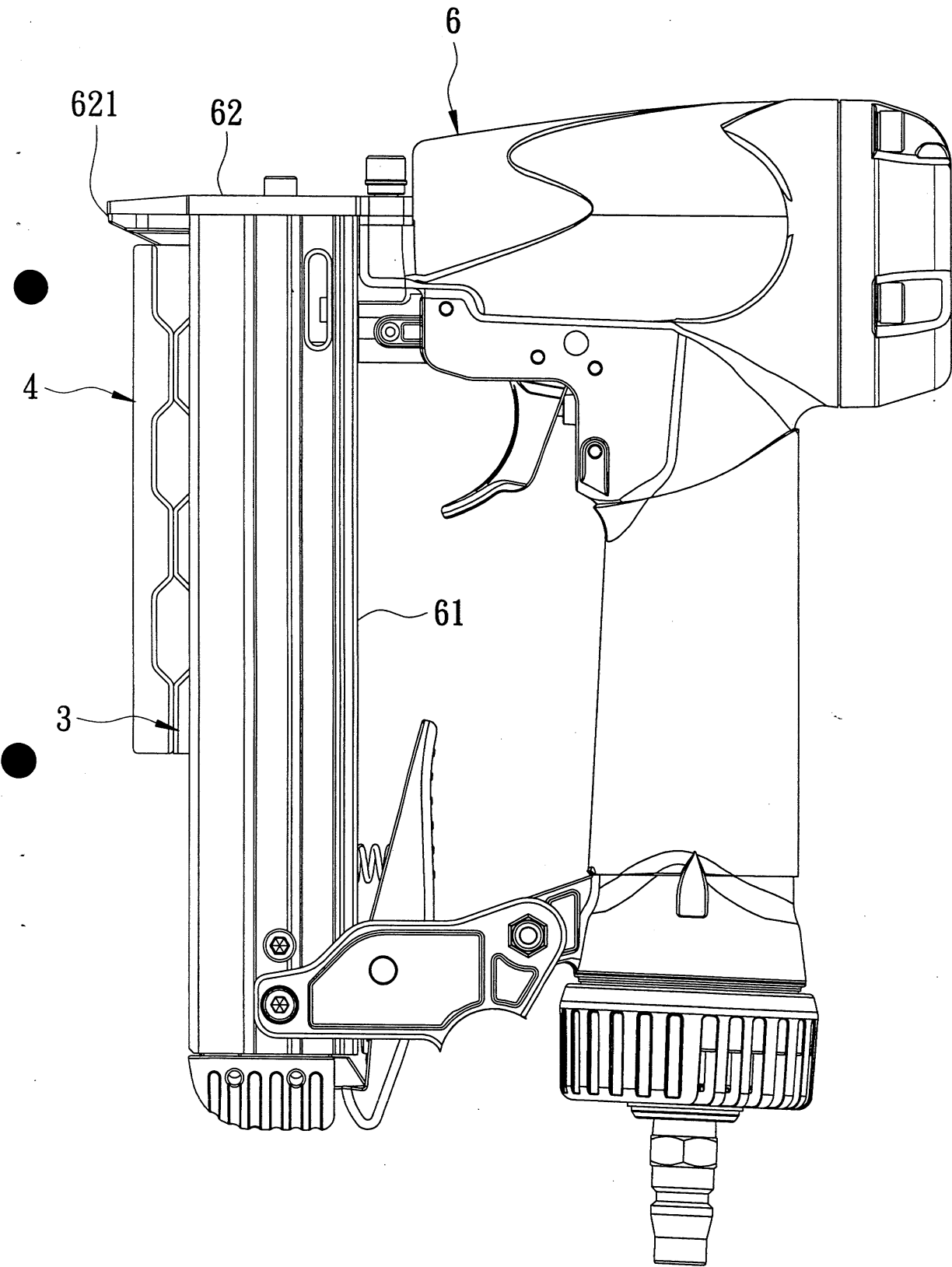


圖 13

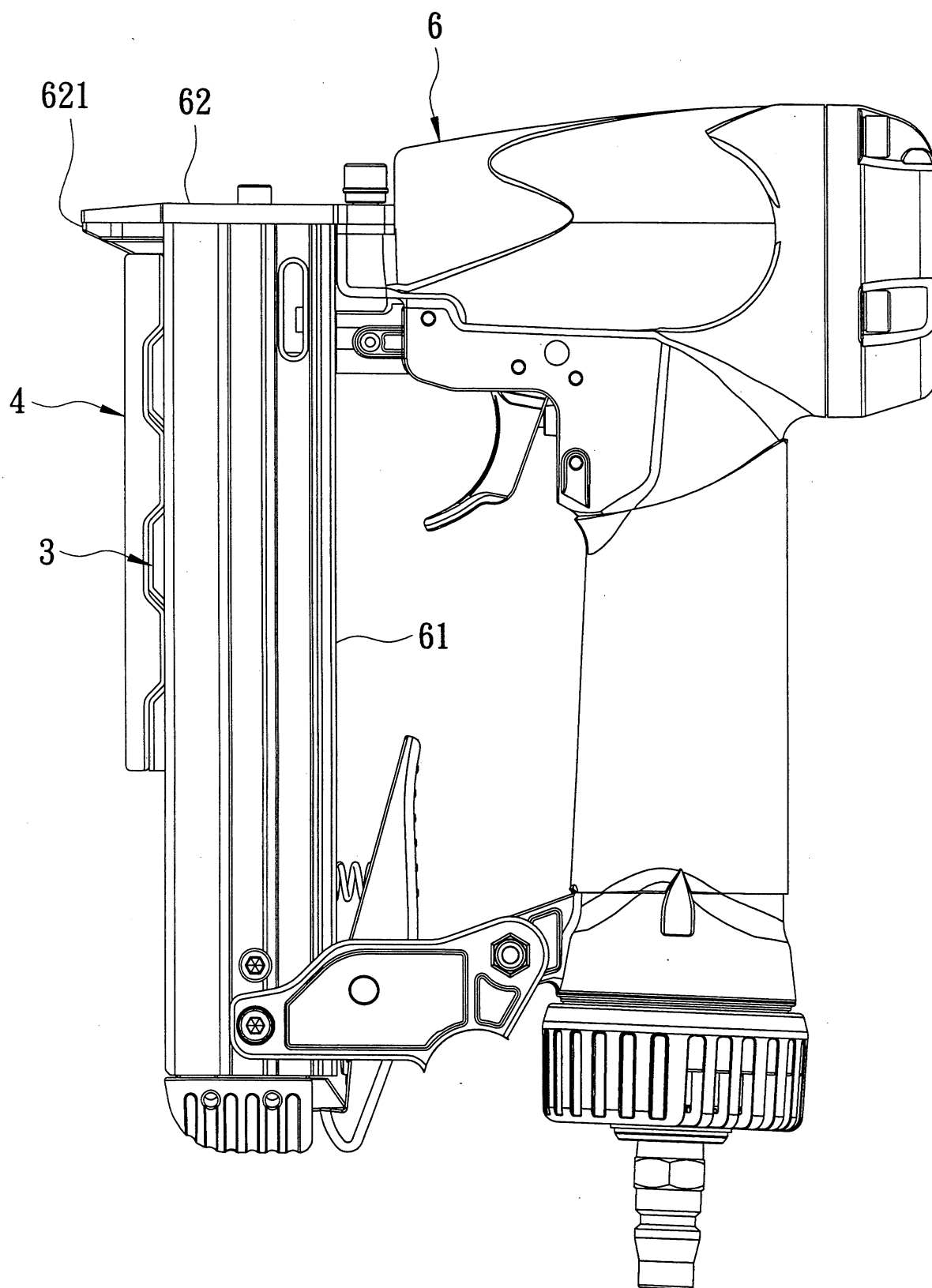


圖 14

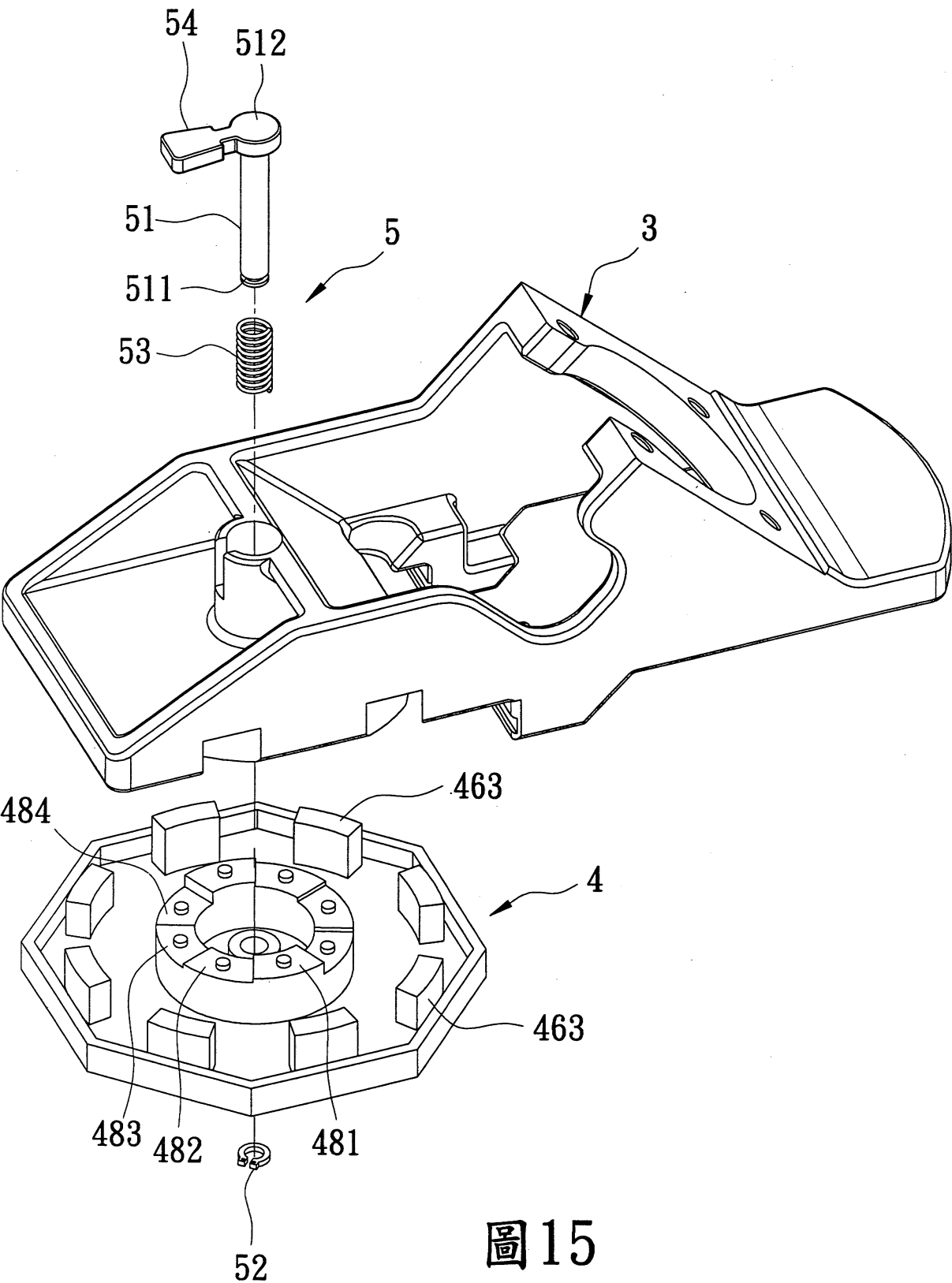


圖15

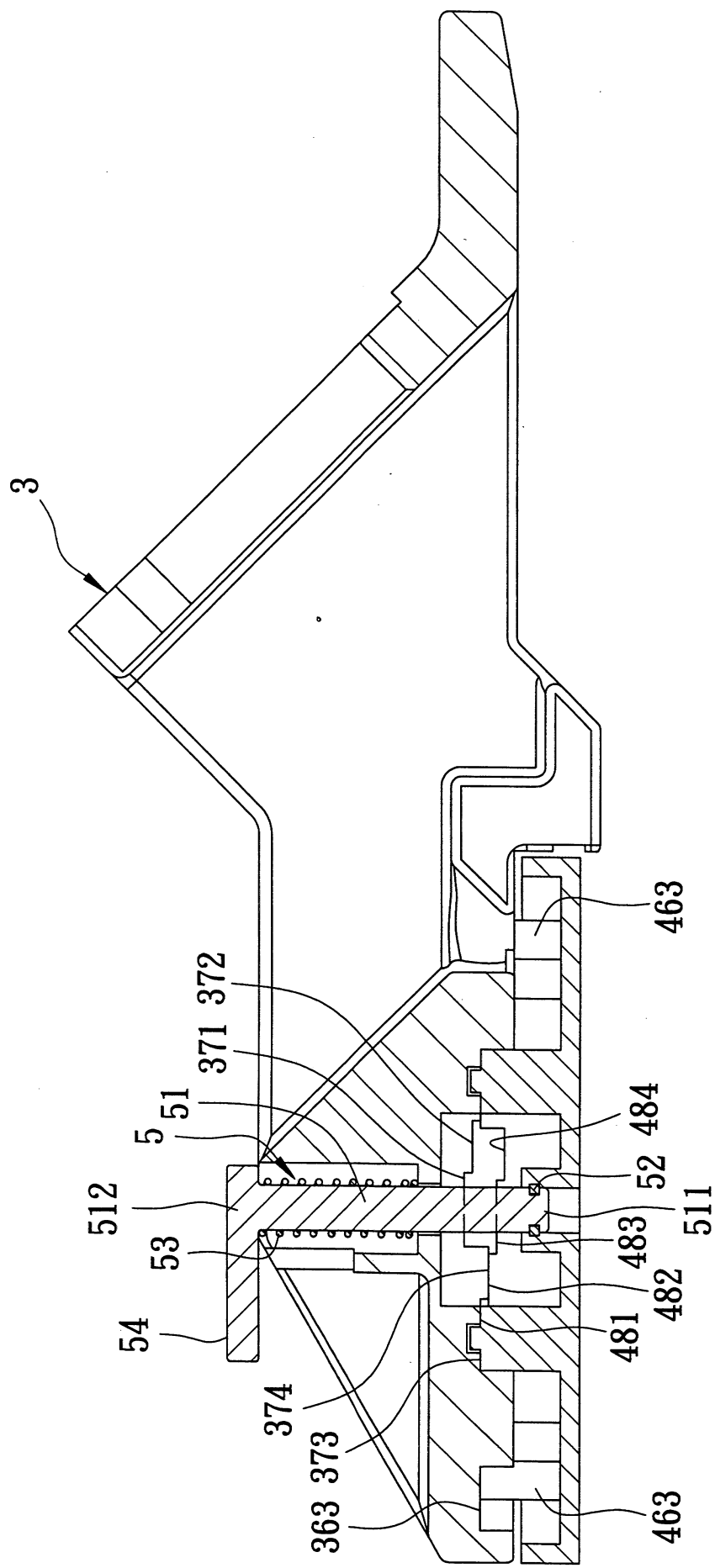


圖16

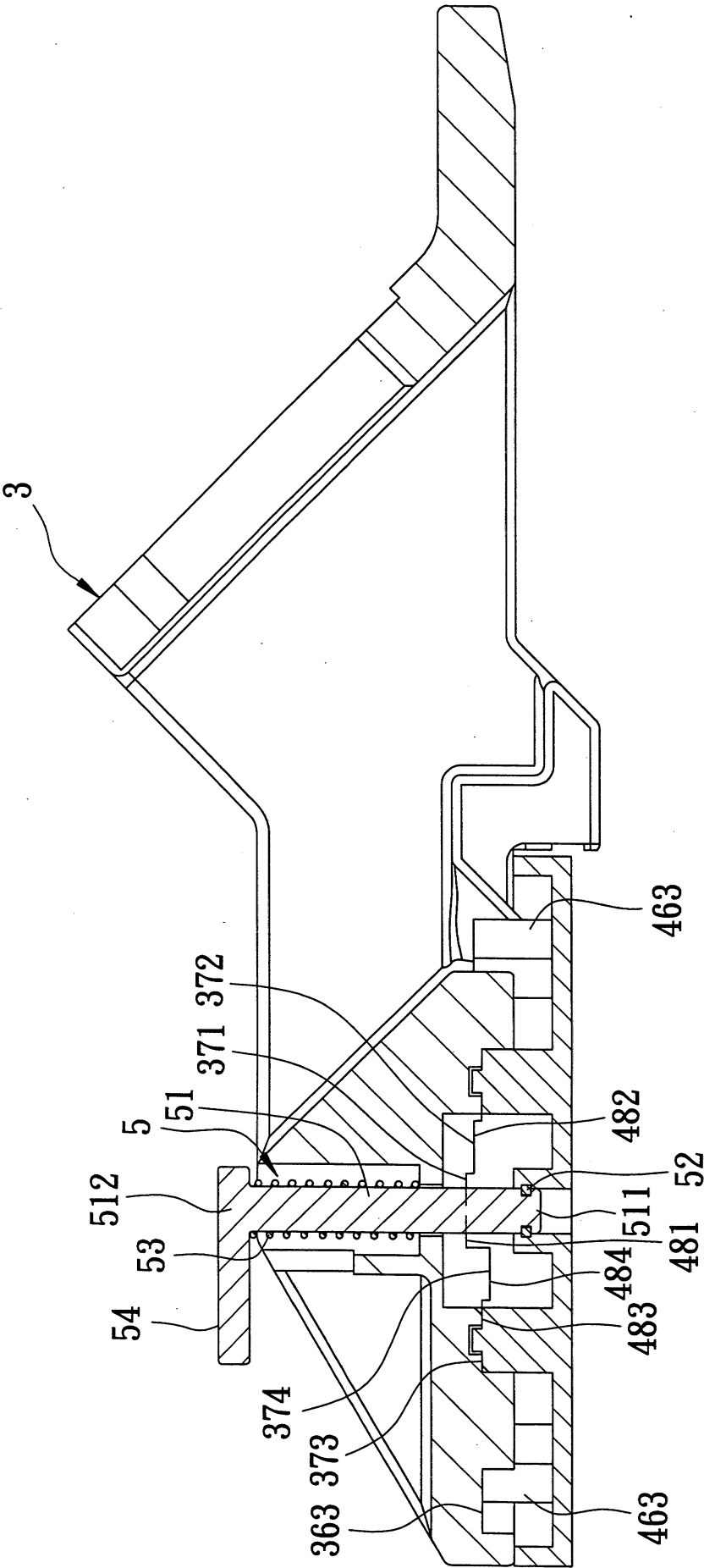


圖17

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(6)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2·····釘匣	461·····對合部
3·····基座	h2·····高度落差
31·····第一高度面	5·····連結組
32·····第二高度面	51·····栓件
361·····卡合部	511·····第一端部
h1·····高度落差	512·····第二端部
4·····護板	52·····栓扣
41·····第一對接面	53·····彈性元件
42·····第二對接面	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：