

公告本

申請日期	89 年 10 月 30 日
案 號	89122841
類 別	G04B 37/06

A4
C4

468096

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	具有可手動取下的背蓋之小體積儀器之殼
	英 文	Case for an instrument of small volume including a manually removable back cover
二、發明 創作人	姓 名	(1) 派屈克·魯菲克斯 Ruffieux, Patrick
	國 籍	(1) 瑞士
	住、居所	(1) 瑞士勒蘭德恩朱拉街四號 Rue du Jura 4, CH-2525 Le Landeron, Switzerland
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 瑟拉公司 Asulab S.A.
	國 籍	(1) 瑞士
	住、居所 (事務所)	(1) 瑞士班尼二五〇一列克區六 Faubourg du Lac 6, CH-2501 Bienne, Switzerland
	代 表 人 姓 名	(1) 艾瑞克·索瑞 Saurer, Eric 魯道夫·汀傑 Dinger, Rudolf

裝

訂

線

468096

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， 有 無主張優先權

瑞士 1999年11月4日 2017/99 有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明領域

本發明有關於一種小體積儀器(特別是錶)的殼,其包括一個中間零件及一個可拆式背蓋在中間零件下。

發明背景

此型殼通常被用來蓋一個錶,背蓋可能被螺栓鎖入或彈入,並可能有一密封墊片在背蓋及中間零件之間。此型背蓋只能用特別工具予以裝或拆且這些作業通常被保留給製錶人,以下兩例顯明這點。

瑞士專利251447顯示一背蓋彈入一中間零件。此殼包括一個中間零件盤座、一個框自由塞入中間零件、一片錶玻璃(跟部被夾在中間零件盤座的內緣及框之間)、一背蓋。背蓋自由被塞入中間零件,並被兩根槓桿壓在一可壓式密封墊片(襯住框的底面),每根槓桿在內部上的一邊上樞轉,兩道相反邊各攜帶中間零件的柄。

瑞士專利329625號顯示以螺絲系統設在中間零件之下的背蓋。此錶包括一片錶面玻璃,其彎向外部的邊被一環壓在一墊片上。為保持後者在殼中,以致它施壓力於邊上,背蓋(其輪廓是方的,像中間零件)被塞入後者的底孔並在其表面有環形空間,環形空間的外壁與孔的側面相切並在這些相切位置開放。在此環形空間中有一圓環,圓環外圍形成螺絲,此圓環在上述相切位置被鎖入中間零件。若干刻痕方便鎖緊及放鬆。

在以上簡述的設計中,若錶配備一電池以運作,則一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

且電池壽命結束，則使用者只能把錶送到習於此技藝者以更換電池。

為克服此缺點，已有一些殼的背蓋配備一掀背，此掀背由一帽構成，此帽以螺絲鎖在背蓋或以卡栓固定在背蓋中，此帽有一溝，允許使用者以一硬幣轉開掀背，如 Swach 錶所用者。

然而，此解決方式不適合大尺寸電池或其他動力源，例如在呼叫器錶或配備 G P S 系統的錶所用者。它不適合包括至少兩個電池的錶。對此類小容積，須找到一種允許整個背蓋被移走以取得須更換的電池，這樣的操作還須是對使用者簡單且使用者不必用任何工具。

在此型儀器（例如呼叫器及 G P S）中，須經常更換動力源，因系統消耗大量動力。電池更換須能由保留備用電池的使用者迅速進行。

發明概述

為克服此問題，本發明建議一片背蓋藉至少一軌固定在中間零件下，此軌有第一縱向部能滑入在中間零件中的溝，還有第二縱向部能在第一部被導入溝時蓋住背蓋的一邊而把背蓋固定在中間零件下。

圖式簡述

圖 1 是本發明的殼的透視仰視圖。

圖 2 是沿圖 1 的線 I I - I I 取的橫剖圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

圖 3 是沿圖 1 的線 I I I - I I I 取的橫剖圖。

圖 4 是若干零件的爆炸圖，這些零件閉塞本發明的殼的中間零件的背。

圖 5 顯示一種可能系統，此系統把殼的背蓋擋在中間零件上。

圖 6 是本發明的殼的局部橫剖圖。

圖 7 是局部橫剖圖，所示的構造異於圖 2 所示者。

圖 8 是若干零件的透視圖，顯示這些零件分開，這些零件閉塞本發明的殼的中間零件的背。

圖 9 是中間零件的簡化的仰視圖。

圖 10 是沿圖 9 的線 X - X 取的橫剖面。

圖 11 是沿圖 9 的線 X I - X I 取的橫剖面。

圖 12 是殼的背蓋的仰視圖。

圖 13 是沿圖 12 的線 X I I I - X I I I 取的橫剖圖。

圖 13 是沿圖 12 的線 X I I I - X I I I 取的橫剖圖。

圖 14 是一片板子的俯視圖，此板把背蓋固定到殼。

圖 15 是沿圖 14 的線 X V - X V 取的橫剖圖。

圖 16 是錶的中間零件與若干閉塞其背的零件之組合的橫剖圖。

主要元件對照表

1	錶殼
---	----

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

- | | |
|----|-------|
| 2 | 中間零件 |
| 5 | 軌 |
| 6 | 軌 |
| 7 | 第一縱向部 |
| 9 | 溝 |
| 10 | 溝 |
| 11 | 第二縱向部 |
| 12 | 第二縱向部 |
| 13 | 邊 |
| 14 | 邊 |
| 15 | 橫件 |
| 16 | 馬蹬 |
| 17 | 抓裝置 |
| 18 | 膨脹部 |
| 19 | 槽 |
| 20 | 凹痕 |
| 21 | 鎖件 |
| 30 | 椅角 |
| 31 | 盤座 |
| 32 | 錶面玻璃 |
| 33 | 密封墊片 |
| 34 | 密封墊片 |
| 35 | 第二膨脹部 |
| 36 | 斜面 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

3 7	邊
4 0	頂面
4 1	斜面
4 5	邊
4 6	背蓋
5 0	維持板
5 6	溝
5 8	邊
6 0	舌
6 2	膨脹部
6 4	溝
6 6	空間
6 8	削角

發明詳述

圖 1 的透視圖顯示本發明的一錶殼 1。它顯示一中間零件 2，其上形成若干犄角 3 0，它們將被用以固定錶帶。在中間零件 2 中，有錶心及所有能陪它的元件，例如呼叫器或 G P S 電子設備及一或二電池組成的電源。一可移式背蓋 3 被施於中間零件 2 之下。若必要，一密封墊片（看圖 2 及圖 3）被放在中間零件 2 與背蓋 3 之間。

如圖 1 所示，本發明的殼的特徵是兩條軌 5 及 6 把背蓋 3 固定在中間零件 2 以下，它們各托住背蓋 3 的一邊。如圖 2（沿圖 1 的線 I I - I I 所取）所示，軌 5 有第一

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(6)

縱向部 7 能滑入在中間零件 2 中的溝 9。軌 5 還有第二縱向部 11 能在第一部 7 被導入溝 9 時蓋住背蓋 3 的邊 13。因此，軌 6 有第一縱向部 8 能滑入在中間零件 2 中的溝 10。軌 6 還有第二縱向部 12 能在第一部 8 被導入溝 10 時蓋住背蓋 3 的邊 14。

為完成圖 2 及圖 3 所示的殼，中間零件 2 在其上部攜帶一盤座 31，一鍍面玻璃 32 被施於盤座 31 之下。一密封墊片 33 確保在盤座 31 與鍍面玻璃之間的密封。一密封墊片 34 確保在盤座 31 與中間零件 2 之間的密封。

本發明可能停在那裡並只安排兩條軌 5 及 6 把背蓋 3 擋在中間零件 2 之下。在此例，為移走背蓋 3，先後把軌 5 及 6 滑到它們的殼外，然後能取走背蓋 3。為方便移走，每一軌在其端有一凸部（未被畫在圖中）。為關閉殼，背蓋 3 被放在中間零件 2 之下並使軌 5 的第一部 7 滑入其溝 9，此軌的第二部 11 隨後停在背蓋 3 的邊 13，然後把軌 6 的第一部 8 滑入其溝 10，此軌的第二部隨後停在背蓋 3 的邊 14。在此例中，這些軌互相獨立且未必平行互相。

然而，以構件 15 使二軌 5 及 6 相連（如圖 1、3、4 及 5 所示）被認為有用並方便。構件 15 與軌 5 及 6（互相平行）形成一馬蹬 16，如圖 1 及圖 4 清楚所示。馬蹬 16 的優點是：在一方面有單固定部（不易遺失），並在另一方面有抓裝置 17，以同時且手動地從空間 9 及 10 移走軌 5 及 6，以使背蓋 3 從中間零件 2 分開。以描

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(7)

述抓裝置的一例。

圖 1 及圖 3 顯示抓裝置 1 7。構件 1 5 有一膨脹部 1 8 且背蓋有一槽 1 9 面蓋膨脹部 1 8。為移進馬蹬 1 6，把手滑入槽 1 9，直到指尖停在膨脹部 1 8。以指尖施一力於膨脹部 1 8，其效因是從中間零件 2 釋放橫件 1 5 (箭頭 B) 並把軌 5 及 6 從對應的空間移走。

圖 4 顯示為關閉殼所需的作業。開始時，依箭頭 C 的方向把背蓋 3 放在中間零件 2 之下。施一力於背蓋 3 以輕擠密封墊片 4，在同時把軌 5 及 6 的末端導入對應的空間，並依箭頭 D 的方向推橫件 1 5 而把這些軌滑到對應的空間的底部。

為作為膨脹部 1 8 的對手並確保背蓋 3 的對稱性，把背蓋 3 配備第二膨脹部 3 5 (圖 1 及圖 3)。

一旦就定位並如上述，就可能不注意而移走馬蹬 1 6，舉例而言，因一物體出現在抓裝置 (配備橫件 1 5) 之前。為避免這事發生，背蓋 3 可能有一凹痕 2 0，如圖 5 所示。凹痕 2 0 能包容被安排在橫件 1 5 上的一鎖件 2 1。相對橫件 1 5，鎖件 2 1 有足夠彈性能在其斜面 3 6 抵住背蓋 3 的邊 3 7 時彎曲，直到它落入凹痕 2 0。為釋放鎖件，須以手指作用於斜面 3 6 以使它彎曲並釋放馬蹬 1 6。

圖 6 的橫剖圖顯示本發明的一錶殼。在此，單軌 5 把背蓋 3 維持在中間零件 2 之下，軌 5 有第一縱向部 7 能滑入在中間零件中的溝 9，還有第二縱向部 9 能蓋住背蓋 3

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

的邊 1 3。在此例中，如圖 6 之右部所示，背蓋 3 的另一邊 4 5 的末端變成一點而被放入中間零件 2 的溝 9。為把背蓋 3 放在中間零件 2 之下，開始時，以特定的角，把邊 4 5 放入溝 9。把背蓋 3 向下折到中間零件 2 之下，並把軌 5 插入而固定背蓋 3。

不論是在本發明的最簡單的實施例(圖 6)或最複雜的實施例(圖 2)，軌 5、6 有一 Z 形橫部形，第一縱向部 7 包括第一方跟滑入溝 9，第二縱向部 1 1 包括第二方跟而第二方跟的頂面 4 0 停在背蓋 3 的邊 1 3(圖 6)。

本發明不限於此橫剖形狀，卻可能用其他輪廓，例如圖 7 所示者。在此，軌 5 的第一縱向部 7 包括第一方跟滑入溝 9，且軌 5 的第二縱向部 1 1 包括一斜面 4 1 停在背蓋 3 的一邊 1 3，此邊漸細。

在以下描述中，與圖 1 到圖 7 所述者相同的元件將有相同標號。有關於這些元件詳述，請參考以上描述。

圖 8 的透視圖顯示錶殼 1 的中間零件 2，它攜帶數個犄角 3 0 以連接一錶帶。如圖 4 所示的變化，關閉殼所需的運作中，首先，依箭頭 E 的方向，把背蓋 4 6 放在中間零件 2 之下，施一力於背蓋 4 6 以壓住一密封墊片 4 8，並確保背蓋 4 6 適當被放在中間零件 2 之下。隨後，把軌 5 及 6 的末端放入中間零件 2 的空間 9 及 1 0。因此，放好軌 5 及 6 時，背蓋 4 6 被固定在中間零件 2 之下，被維持板 5 0 壓向後者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

維持板 50 有多個優點。首先，它構成較不易遺失的單件。它還有抓裝置以從溝 9 及 10 移走軌 5 及 6。因它幾乎蓋住背蓋 46 的面的全部，維持板 50 保護後者不受刮傷或其他外來的攻擊。

為移走背蓋 46，須使軌 5 及 6 從在中間零件 2 中的空間 9 及 10 滑走，然後能取走背蓋 46。為方便此運作，如圖 9 到圖 11 所示，中間零件 2 在其二邊 54 上有二對稱的溝 56 向殼的底部開口。把背蓋 46 放在中間零件 2 之下時，背蓋 46 的一邊 58 蓋住一溝 56。然後，只須把軌 5 或 6 之末端滑入以背蓋 46 蓋住的溝 56 並用此軌 5 或 6 當作一槓桿而從中間零件 2 移走背蓋 46。當然，只為舉例而顯示比例，且中間零件 2 可能只包括單溝 56 向底部開口以允許移走背蓋 46。有利的是，維持板 50 能有一膨脹部，此膨脹部在密閉位置阻礙溝 56，這改善錶的美觀。

抓裝置 52 被描繪在圖 12 及圖 13 中，相對圖 14 及圖 15 所示的背蓋 46。維持板 50 有一舌 60，在舌 60 的頂面上有一膨脹部 62。在軌 5 及 6 滑入殼 9 及 10 的底部時，膨脹部 62 彈入一溝 64，溝 64 面對膨脹部 62 並在背蓋 46 的外面。

為移走維持板 50，背蓋有一空間 66。然而，使用者把一指滑入空間 66，直到指尖輕抬維持板 50 的舌 60 並從溝 64 釋放膨脹部 62。在相同動作中，把維持板 50 推回，其效果是從空間 9 及 10 移走軌 5 及 6。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(10)

為方便舌60的膨脹部62在軌5及6穿過空間9及10時通過，背蓋46包括一削角68，削角68有一斜面讓膨脹部62滑動。

上述之本發明顯示小型儀器可有一背蓋，使用者不用任何工具就能裝、卸此背蓋。如此，若須經常更換電池，則不需專家即能進行。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：具有可手動取下的背蓋之小體積儀器之殼)

錶殼包括一中間零件及一可拆式背蓋。可拆式背蓋被至少一軌維持在中間零件之下，此軌有第一部能滑入在中間零件中的一溝，還有第二部能在第一縱向部滑入溝時蓋住背蓋的一邊。不用工具，就能移走軌，拿走背蓋，並更換電池。

英文發明摘要(發明之名稱：

CASE FOR AN INSTRUMENT OF SMALL VOLUME
INCLUDING A MANUALLY REMOVABLE BACK COVER



The watch case includes a middle part (2) and a removable back cover (3). The back cover (3) is held under the middle part by means of at least one rail (5), this rail having a first portion (7) arranged to be slid into a groove (9) made in the middle part (2) and a second portion (11) arranged to cap an edge (13) of the back cover (3). Without using tools, the user can remove the rail, take off the back cover and change the battery or batteries powering the movement.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種小體積儀器（特別是錶）的殼，包括一中間零件及一可拆式背蓋，其中可拆式背蓋被至少一軌維持在中間零件之下，此軌有第一縱向部能滑入在中間零件的一溝，還有第二縱向部能在第一縱向部滑入溝時蓋住背蓋的一邊而把背蓋固定在中間零件之下。

2. 如申請專利範圍第1項所述之殼，其中，一密封墊片被放在中間零件及背蓋之間。

3. 如申請專利範圍第1項所述之殼，其中，軌有直Z形段，第一縱向部包括第一方跟能滑入溝，第二縱向部包括第二方跟而第二方跟的頂面停在背蓋的邊。

4. 如申請專利範圍第1項所述之殼，其中，軌的第一縱向部包括第一方跟能滑入溝，軌的第二縱向部包括一角，此角有一斜面停在背蓋的一邊，此邊漸細。

5. 如申請專利範圍第1項所述之殼，其中，背蓋被二軌維持在中間零件之下，每一軌在背蓋的一側，每一軌有第一縱向部能滑入在中間零件中的一溝，還有第二縱向部能蓋住背蓋的一邊。

6. 如申請專利範圍第5項所述之殼，其中，二軌互相平行並被一橫件連在一起而形成一夾。

7. 如申請專利範圍第6項所述之殼，其中，橫件有抓裝置以手動從對應之空間移走軌，使背蓋離開中間零件。

8. 如申請專利範圍第7項所述之殼，其中，橫件有一凸緣，且背蓋有一空間面對凸緣，允許以一手指把夾移

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

走。

9 . 如申請專利範圍第 6 項所述之殼，其中，背蓋有一凹痕能包容在橫件上的一栓，在夾就位時，把背蓋擋在中間零件之下。

10 . 如申請專利範圍第 5 項所述之殼，其中，二軌互相平行並被一維持板連在一起，在軌滑入對應的空間時，維持板蓋住殼的背蓋。

11 . 如申請專利範圍第 10 項所述之殼，其中，維持板有抓裝置以手動從對應的空間移走軌，使背蓋離開中間零件。

12 . 如申請專利範圍第 11 項所述之殼，其中，維持板包括一舌，舌有一凸緣，背蓋有一溝能包容凸緣。

13 . 如申請專利範圍第 12 項所述之殼，其中，背蓋有一空間面對舌，允許以一手指把夾移走。

14 . 如申請專利範圍第 12 項所述之殼，其中，為方便凸緣在軌進入對應的空間時通過，背蓋包括一削角，削角有一斜面，凸緣能在斜面上滑動。

15 . 如申請專利範圍第 13 項所述之殼，其中，為方便凸緣在軌進入對應的空間時通過，背蓋包括一削角，削角有一斜面，凸緣能在斜面上滑動。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

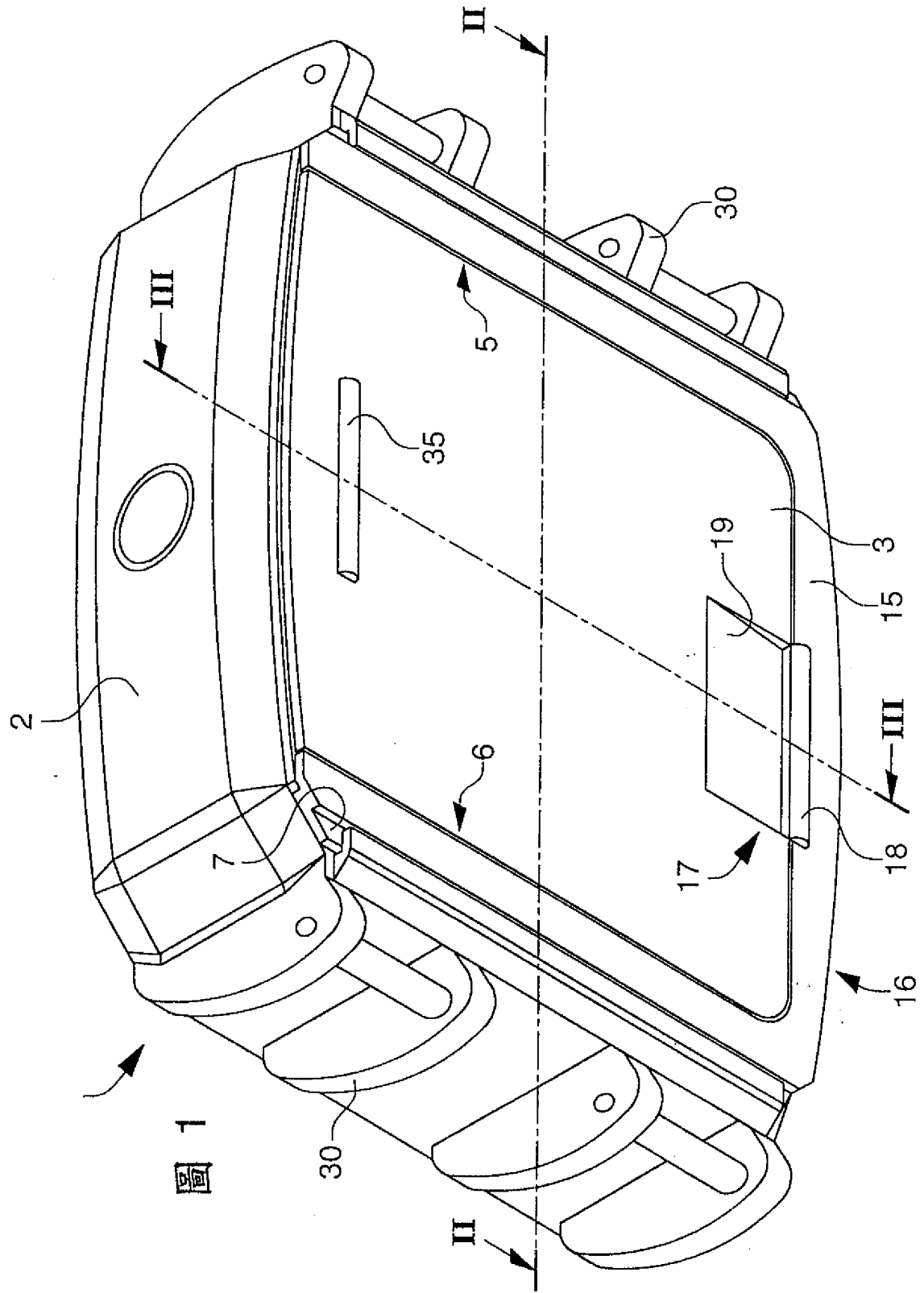


圖 4

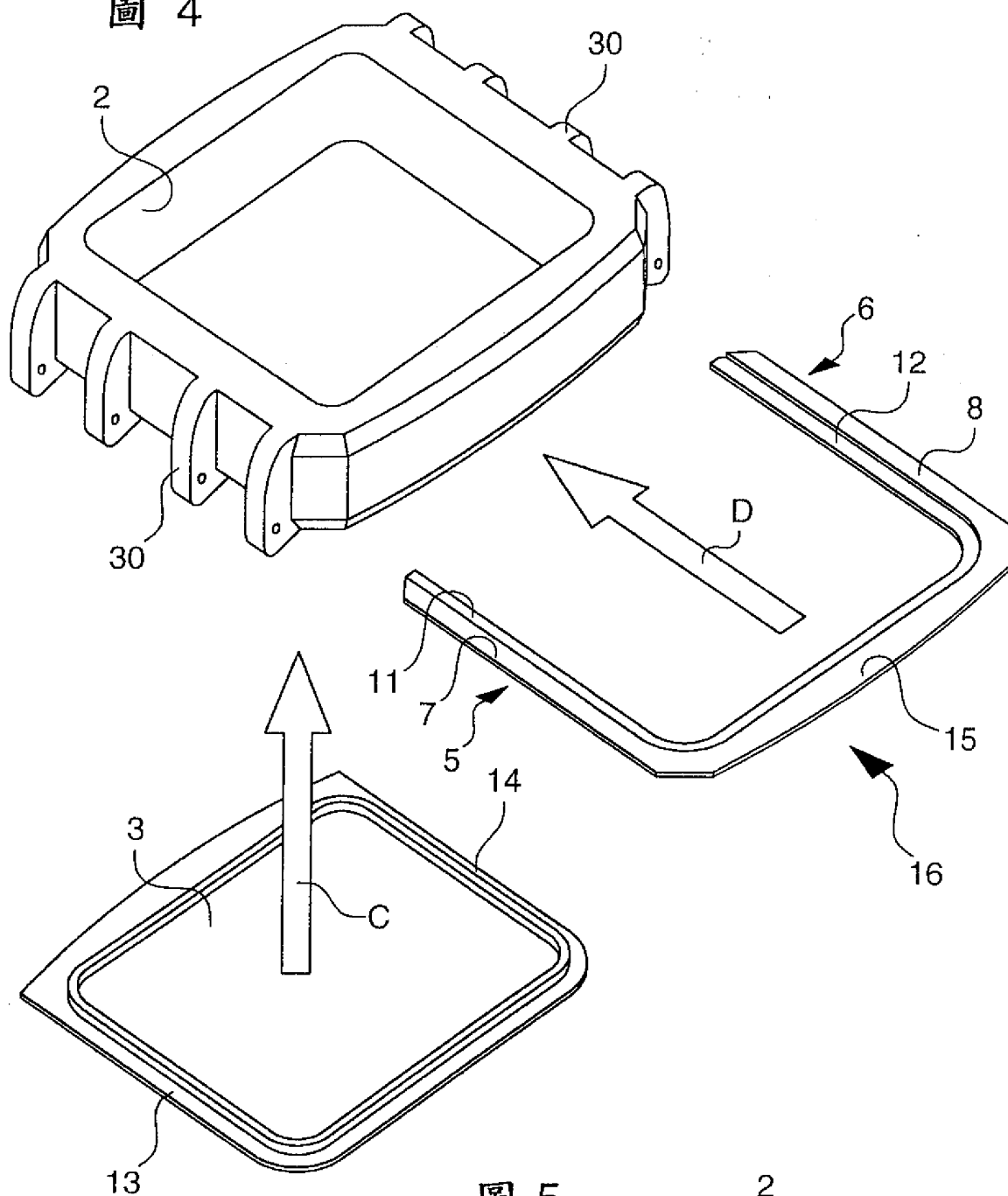
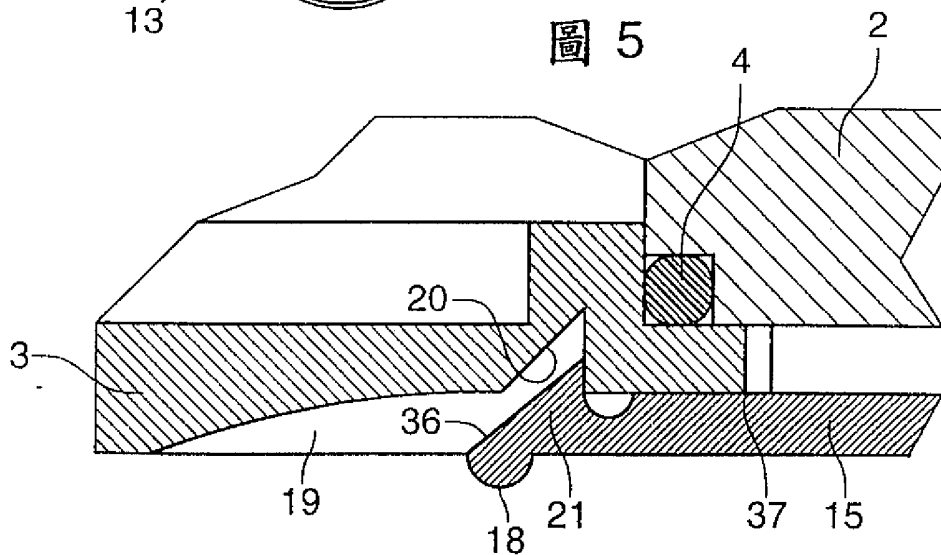


圖 5



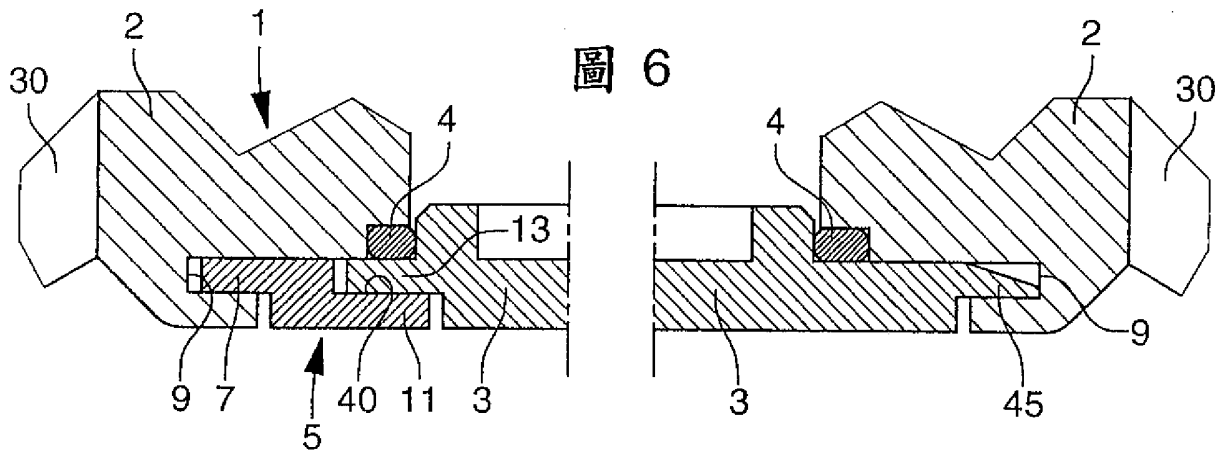
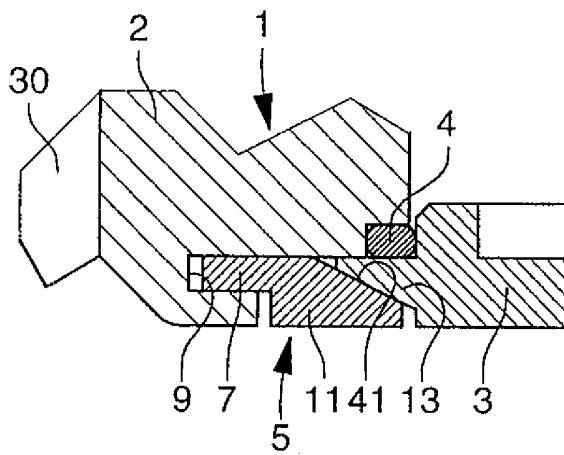
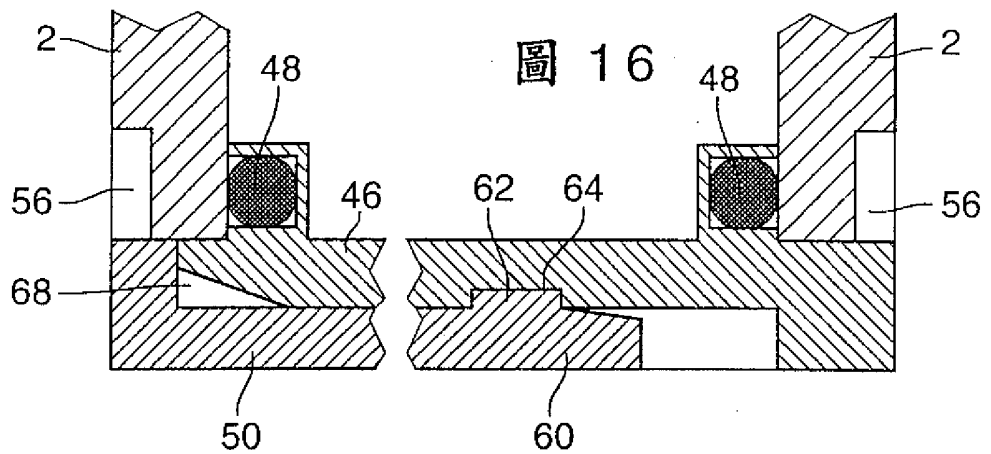
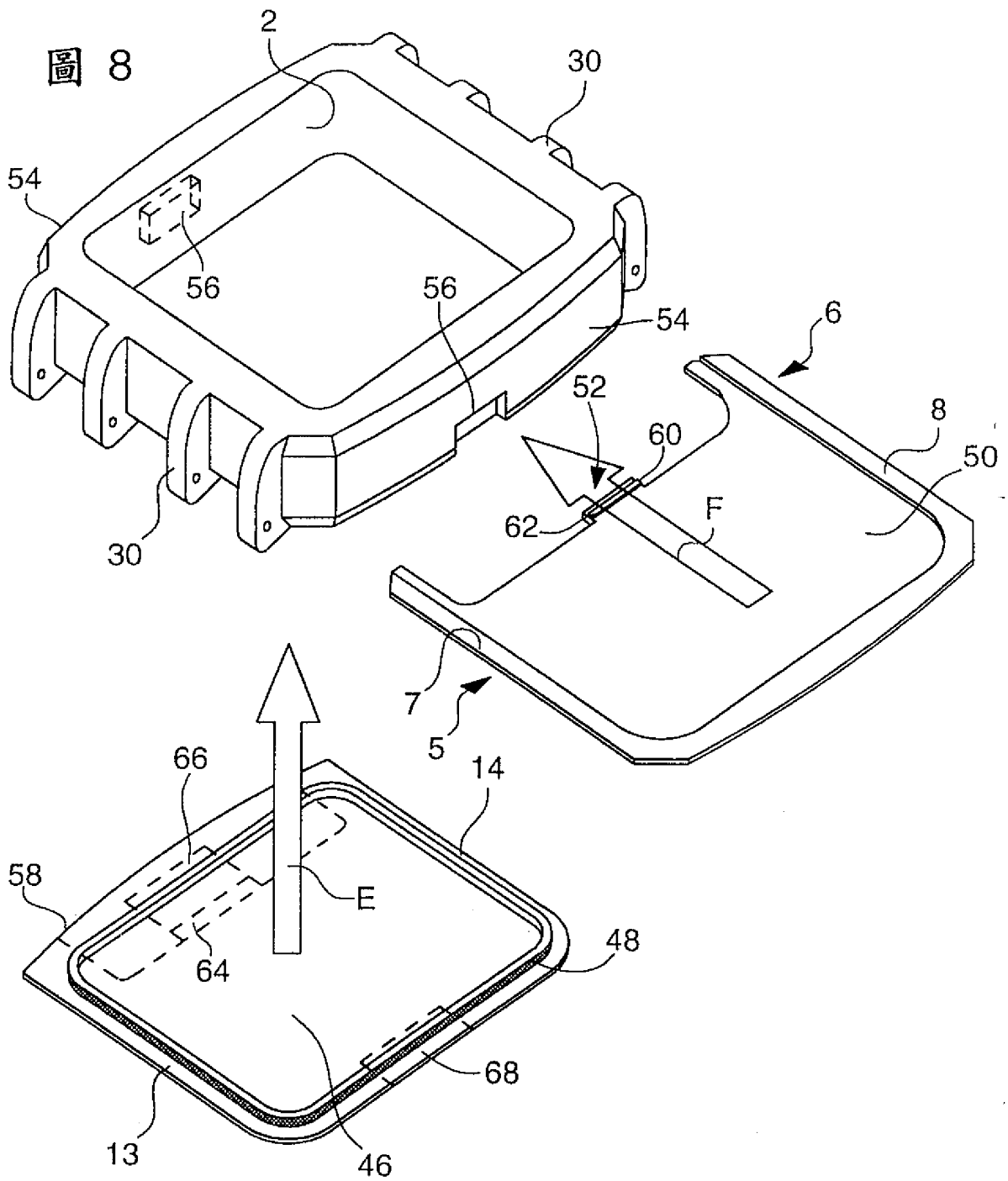


圖 7





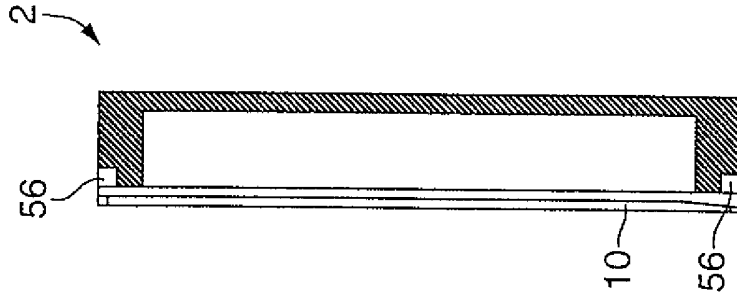
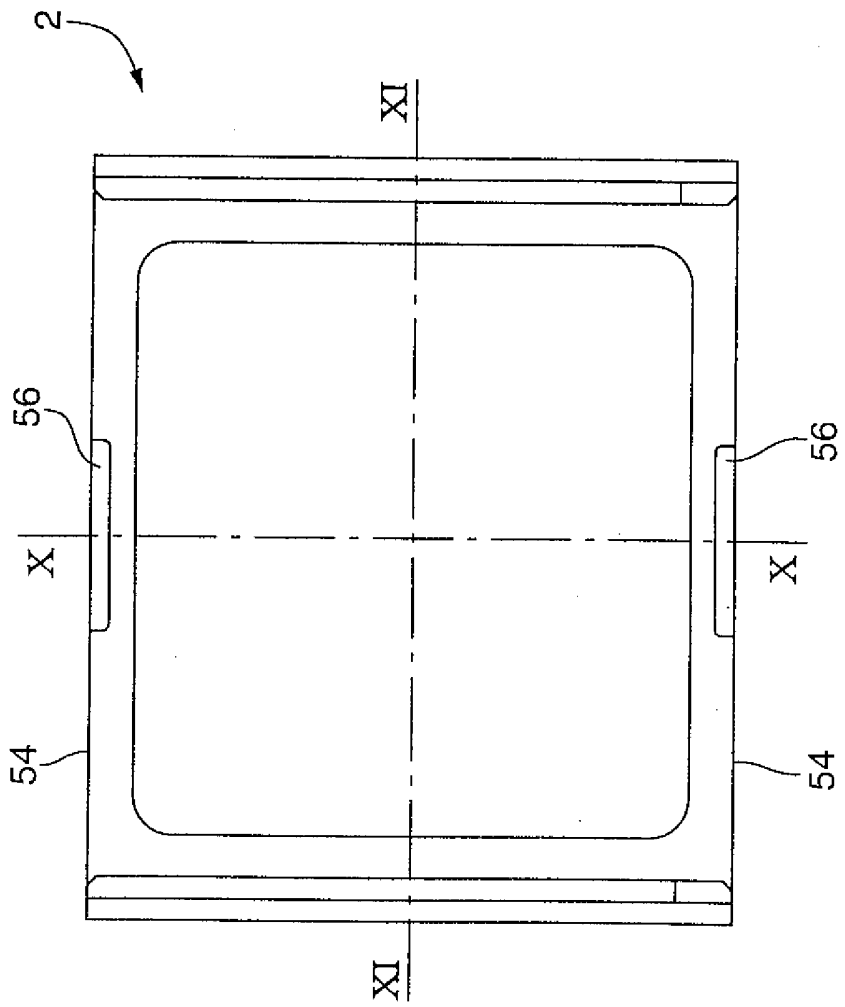
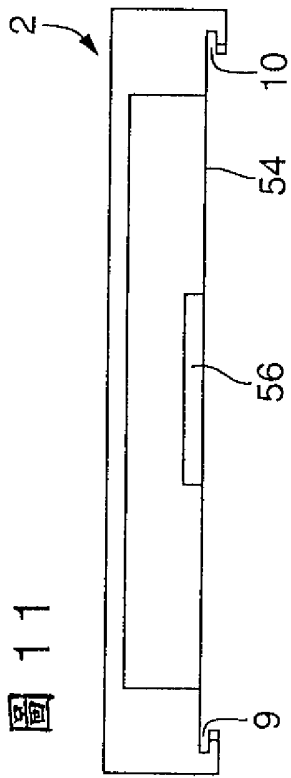


圖 11

圖 9

圖 10

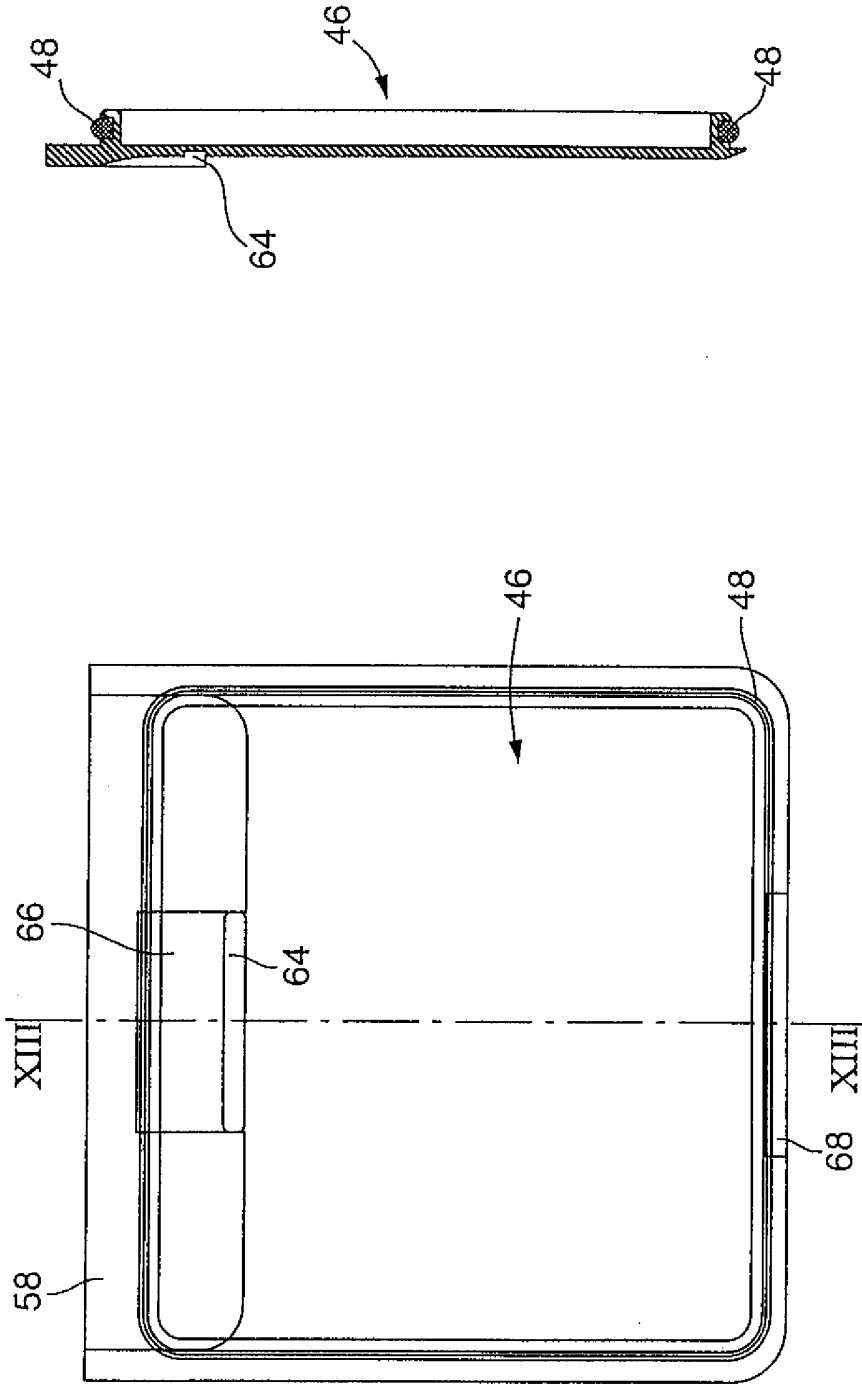


圖 13

圖 12

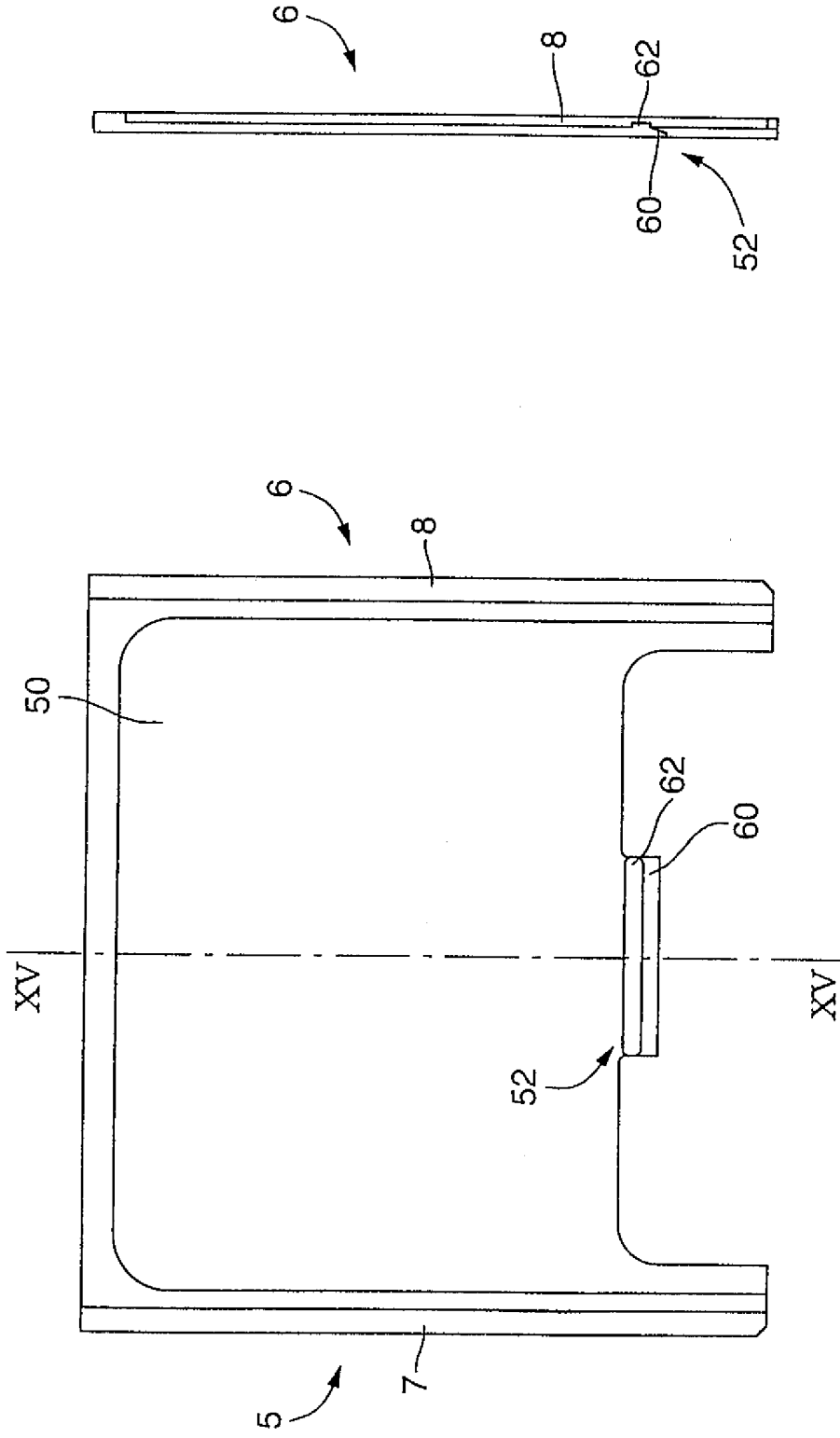


圖 14

圖 15