



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I451999 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：100143151

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 24 日

(51)Int. Cl. : B65D85/30 (2006.01)

H01L21/67 (2006.01)

B65D85/86 (2006.01)

(30)優先權：2011/09/01 日本

2011-005135

(71)申請人：協同股份有限公司 (日本) KYODO CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：齊藤守弘 SAITO, MORIHIRO (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW I230133

US 6561328B1

審查人員：徐倉盛

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：13 共 0 頁

(54)名稱

探測器卡容器

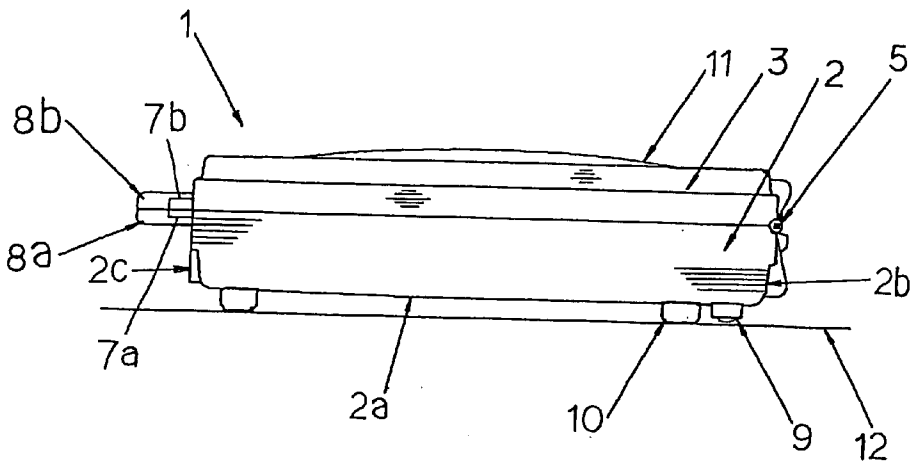
PROBE CARD CONTAINER

(57)摘要

一檢驗卡容器，具有由上及下殼體部份所組成而用於在其中儲存檢驗卡之主要殼體、設置在主要殼體之一側表面上的把手、用於防止該主要殼體之移動而設在該主要殼體的安裝表面上的一或多個構件、及用於輔助該主要殼體之移動而設在該主要殼體的安裝表面與該另一側表面之間所形成的安裝表面或角落上的一個以上之滾輪，以便由該角落傾斜地往下突出。

A prove card container having a main case consisting of upper and lower case portions for storing therein a prove card, a handle provided on one side surface of the main case, one or more members for preventing the movement of the main case provided on a mounting surface of the main case, and one or more rollers for assisting the movement of the main case provided on the mounting surface or a corner formed between the mounting surface and the other side surface of the main case so as to project obliquely downward from the corner.

圖 1



- 1 . . . 主要殼體
- 2 . . . 下殼體部份
- 2a . . . 底部表面
- 2b . . . 側表面
- 2c . . . 側表面
- 3 . . . 上殼體部份
- 5 . . . 鉸鍊
- 7a . . . 鎖定元件
- 7b . . . 鎖定元件
- 8a . . . 把手
- 8b . . . 把手
- 9 . . . 滾輪
- 10 . . . 構件
- 11 . . . 窗口
- 12 . . . 支撐表面

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100143151

※申請日：100 年 11 月 24 日

※IPC 分類：B65D 85/30 (2006.01)

H01L 21/67 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

B65D 85/86 (2006.01)

探測器卡容器

Probe card container

二、中文發明摘要：

一 檢驗卡容器，具有由上及下殼體部份所組成而用於在其中儲存檢驗卡之主要殼體、設置在主要殼體之一側表面上的把手、用於防止該主要殼體之移動而設在該主要殼體的安裝表面上的一或多個構件、及用於輔助該主要殼體之移動而設在該主要殼體的安裝表面與該另一側表面之間所形成的安裝表面或角落上的一個以上之滾輪，以便由該角落傾斜地往下突出。

三、英文發明摘要：

A prove card container having a main case consisting of upper and lower case portions for storing therein a prove card, a handle provided on one side surface of the main case, one or more members for preventing the movement of the main case provided on a mounting surface of the main case, and one or more rollers for assisting the movement of the main case provided on the mounting surface or a corner formed between the mounting surface and the other side surface of the main case so as to project obliquely downward from the corner.

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

1：主要殼體

2：下殼體部份

2a：底部表面

2b：側表面

2c：側表面

3：上殼體部份

5：鉸鍊

7a：鎖定元件

7b：鎖定元件

8a：把手

8b：把手

9：滾輪

10：構件

11：窗口

12：支撐表面

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明有關用於探測器卡之容器、諸如用於檢查半導體晶圓之夾具，且更特別地是，萬一該容器係擺放在專用之架子上，有關幾乎不被振動或衝擊所移動之檢驗卡容器。本發明進一步有關檢驗卡容器，其可藉由比用於正常移動該容器所需要之力量的一半較小之力量被輕易地移動。根據本發明，薄檢驗卡容器能被實現。

【先前技術】

圖 11 係傳統檢驗卡容器之平面圖，圖 12 係在圖 11 之剖線 A-A 的橫截面側視圖，且圖 13 係圖 11 之使上殼體部份被移去的傳統檢驗卡容器之平面圖。

於圖 11 至圖 13 中，參考數字 1 標示由傳統檢驗卡容器之杜拉鋁所製成的主要殼體，包括具有敞開上表面而用於在其中承納一檢驗卡之像盒子的下殼體部份 2，與一用於選擇性關閉該下殼體部份 2 之敞開上表面的上殼體部份 3。

參考數字 4 標示檢驗卡，5 標示一設在該下及上殼體部份 2 及 3 的右邊（一側）表面上之鉸鍊，用於將該下及上殼體部份 2 及 3 連接在一起。參考數字 6 標示用於固定被儲存於該下殼體部份 2 中之檢驗卡 4 的固定構件，7a 及 7b 標示分別設在該下及上殼體部份 2 及 3 的左邊（另一側）表面上之鎖定元件。

參考數字 8a 及 8b 標示分別設在該下及上殼體部份 2 及 3 的左邊（另一側）表面（該鉸鍊之相反側面）上之把手。

於該上面之傳統檢驗卡容器中，該檢驗卡 4 被插入該下殼體部份 2 及藉由固定構件 6 固定至該下殼體部份 2，該下殼體部份 2 係以該上殼體部份 3 所覆蓋，且該下及上殼體部份 2 及 3 係藉由該等鎖定元件 7a 及 7b 連接在一起。

在其中具有該檢驗卡 4 之檢驗卡容器通常係擺放在專用架子上，且當該檢驗卡將被使用時，藉由該操作員之手從該架子取出。

近來，有增加該檢驗卡的直徑之趨勢，因為該矽晶圓之直徑被增加，且據此該檢驗卡容器之尺寸亦被增加。在其中包含檢驗卡之檢驗卡容器的重量係增加超過 20 公斤，且其係超過藉由人類能力所操控之限制。

再者，藉由該操作員操控被擺放在該專用架子上之檢驗卡容器係危險的，因為此架子通常係位於高位置，且易於意外地振動。據此，用於操控來取出擺放在該專用架子上之檢驗卡容器的專用裝置係需要的。

據此，有此一使得該檢驗卡容器能被擺放在該專用架子上及由該專用架子取出，且藉由該操作員之手輕易地、安全地與精確地在擺放平台上移動的任務。

再者，擺放在該專用架子等上之在其中具有昂貴及精密的檢驗卡之檢驗卡容器不被該振動或衝擊所輕易地移動

係需要的。又再者，其係需要防止用於支撐該檢驗卡容器的專用架子或平台之振動被傳送至儲存於該容器中之檢驗卡。

【發明內容】

本發明之目的係提供檢驗卡容器，其具簡單之結構，可藉由比正常移動該檢驗卡容器所需要之力量的一半較小之力量被輕易地移動，以移動該檢驗卡容器，及如果其係需要，不能被移動。本發明之進一步目的係提供薄檢驗卡容器。

本發明之又進一步目的係提供檢驗卡容器，其特徵為包括由上及下殼體部份所組成而用於在其中儲存檢驗卡之主要殼體、設在該主要殼體的一側表面上之把手、及用於輔助該主要殼體之移動的一個以上之滾輪與用於防止該主要殼體之移動的一個以上之構件，該滾輪及該構件係設在該主要殼體之安裝表面上。

本發明之又進一步目的係提供檢驗卡容器，其特徵為包括由上及下殼體部份所組成而用於在其中儲存檢驗卡之主要殼體、設在該主要殼體的一側表面上之把手、用於防止該主要殼體之移動而設在該主要殼體的安裝表面上的一個以上的構件、及用於輔助該主要殼體之移動而設在該主要殼體的安裝表面與該一側表面之間所形成的角落上的一個以上之滾輪，以便由該角落傾斜地往下突出。

於本發明之檢驗卡容器中，該主要殼體之安裝表面係

該下殼體部份之底部表面。

於本發明之檢驗卡容器中，該構件係在該把手與該滾輪間之位置及毗連該滾輪由該主要殼體之安裝表面突出，該構件之突出部份長度係大於該滾輪之長度。

於本發明之檢驗卡容器中，該構件係與振動吸收器相容。

萬一該容器係擺放在該專用架子、該支撐表面或該地板上，本發明之檢驗卡容器不被該振動或衝擊所輕易地移動，因為用於防止該容器之移動的構件被設在該容器之安裝表面上，並將藉由該支撐表面所支撐。

再者，如果該把手被舉起，以致該容器係傾斜而環繞著該滾輪中心定位，且用於防止該容器之移動的構件係與用於支撐該容器的支撐表面分開，同時使該滾輪與該支撐表面接觸，因為該滾輪係設在該容器之安裝表面上、或在該角落部份上，該容器可藉由比在該專用架子等上正常移動該容器所需要之力量的一半較小之力量被輕易地向前、向後、左側及右側方向移動。亦即，該沈重的容器可被該操作員之手安全及精確地輕易移動。

萬一用於輔助該主要殼體之移動的滾輪係設在該主要殼體的安裝表面及該一表面之間所形成的角落上，以便由該角落傾斜地往下突出，該容器的底部表面與該滾輪的下端間之距離可被減少，且如此該容器的底部表面與該構件的下端間之距離能被減少，以致薄的容器能被實現。

再者，萬一用於防止該容器之移動的構件係與振動吸

收器相容，由外面所施加之振動及衝擊可藉由該檢驗卡容器之構件所吸收，以致由外面施加至該容器中所儲存的檢驗卡之振動及衝擊可被減少。

當會同以下之敘述及所附圖面考慮時，本發明之這些及其他態樣與目的將被較佳體會及了解。然而，雖然指示本發明之較佳實施例，應了解以下之敘述係經由說明及非其限制所給與。很多變化及修改可在本發明之範圍內被作成，而未由其精神脫離，且本發明包含所有此等修改。

【實施方式】

根據本發明之檢驗卡容器的實施例將參考該等圖面被說明。

於圖 1 至圖 10 中，類似於圖 11 至圖 13 所示之檢驗卡容器的對應零件，該檢驗卡容器之零件已被給與對應參考數目，且不須被進一步重新描述。

實施例 1

於本發明之第一實施例中，檢驗卡容器之主要殼體 1 係由樹脂所製成，且如圖 1 至圖 3 所示，在毗連右邊表面（一側表面 2b）之位置，用以輔助該主要殼體 1 於向前、向後、向右及向左的方向中之移動的一個以上之滾輪 9 被設在該主要殼體 1 之底部表面 2a 上。

該滾輪 9 係譬如由該底部表面 2a 往下突出達 20 毫米。該主要殼體 1 係由具有用於在其中承納檢驗卡 4 之敞開

上表面的下殼體部份 2 與用於關閉該下殼體部份 2 之敞開上表面的上殼體部份 3 所形成。

把手 8a 及 8b 被設在該主要殼體 1 之左邊表面（另一側表面 2c）上。

再者，在將藉由支撐表面 12 所支撐的下殼體部份 2 之底部表面 2a 上，用於防止該主要殼體 1 之移動的構件 10 被設在該把手 8a 及該滾輪 9 間之位置。

該構件 10 係由振動吸收材料、諸如橡膠所製成，且譬如由該底部表面 2a 往下突出達 25 毫米，以致該構件 10 之突出端部變得比該滾輪 9 之突出端部稍微較低。

參考數字 11 標示形成在該上殼體部份 3 之頂部上的透明或半透明之圓形窗口，而可經過該窗口辨識該下殼體部份 2 所儲存之檢驗卡 4 等。

萬一該容器被擺放在該專用架子、地板或該支撐表面 12 上，根據本發明之第一實施例的檢驗卡容器被防止藉由該振動或衝擊所輕易地移動，因為用於防止該主要殼體 1 移動之構件 10 被提供。

再者，來自用於支撐該檢驗卡容器的架子等之振動及衝擊被與振動吸收器相容的構件 10 所吸收，以致該振動及衝擊不被傳送至該容器中所儲存之檢驗卡 4。

再者，如果該等把手 8a 及 8b 被舉起，以致該容器被傾斜及用於防止該容器之移動的構件 10 係與該支撐表面 12 分開，同時使該滾輪 9 與該支撐表面 12 接觸，如圖 4 所示，藉由比在專用架子等上正常移動該容器所需要之力

量的一半較小之力量，根據本發明之檢驗卡容器可被輕易與精確又安全地移動。

於圖 5 中，參考數字 13 標示一專用架子，且 14 標示一操作員。該檢驗卡容器之主要殼體 1 係藉由舉昇該主要殼體 1 之把手所傾斜，且藉由該操作員 14 向前拉。於圖 6 中，參考數字 15 標示用於該檢驗卡容器之擺放平台。該檢驗卡容器之主要殼體 1 係藉由舉昇該主要殼體 1 之把手所傾斜及藉由該操作員 14 向右移動。

表 1 顯示移動包含如圖 7 所示檢驗卡的傳統杜拉鋁殼體所需之操控重量（重量為 19.3 公斤）、與移動包含如圖 8 所示檢驗卡的本發明之樹脂殼體所需之操控重量（重量為 17.8 公斤）的比較測試。

表 1

編號	測試殼體	殼體重量 (公斤)	測試殼體之重量 (包含檢驗卡)	操控重量 (公斤)
1	傳統杜拉鋁殼體	6.8	19.3	19.3
2	本發明之樹脂殼體	5.3	17.8	8

如由表 1 變得明顯，假使該傳統杜拉鋁殼體包含檢驗卡，19.3 公斤之操控重量係需要的，以移動該殼體，因為其係需要完全舉起該杜拉鋁殼體，反之假使為本發明之樹脂殼體，僅只 8 公斤之操控重量係需要的，因為該樹脂殼體係藉由中心定位環繞著該滾輪 9 來傾斜該樹脂殼體及拉至向右該樹脂殼體所移動。

根據本發明，該檢驗卡容器能被比傳統上所需之力量較小的力量所移動。

如上所述，如果該操控力量係比該容器之重量較小，該傳統檢驗卡容器未能被向前拉或橫側移動，反之在本發明中，該容器可藉由比傳統上所需之力量的一半較小之操控力量被向前拉或橫側移動。如此，本發明之檢驗卡容器可被很輕易地、安全地及精確地移動。

根據本發明，檢驗卡容器為結構簡單的、可能藉由比傳統上所需之力量的一半較小之力量輕易地移動、及能根據該需要被停止。再者，如用於輔助該主要殼體 1 之移動的滾輪 9，球形或圓柱形旋轉構件、諸如軸承及腳輪能被使用。可僅只在一方向中、諸如向前或向後方向中移動之滾輪 9 可被使用。於本發明之實施例中，用於輔助該容器之移動的一個以上之滾輪 9 可被使用，且用於防止該容器之移動的一個以上之構件 10 可被使用。

實施例 2

於本發明之第二實施例，在該主要殼體的底部表面 2a 及該右邊表面 2b 之間所形成的角落部份 16 上，用於輔助該容器之移動的滾輪 9 係譬如相對於該主要殼體 1 之底部表面 2a 傾斜地往下在 45 度之角度提供，如圖 9 及圖 10 所示。

根據本發明之第二實施例，該滾輪 9 的下端及該底部表面 2a 間之距離能被減少，且如此該構件 10 的下端及該

底部表面 2a 間之距離能被減少，以致薄的容器能被實現。

雖然本發明已參考其較佳實施例被特別地顯示及敘述，熟諳該技藝者將了解形式及細節中之各種變化可在其中被作成，而未由所附申請專利所界定之本發明的精神及範圍脫離。

【圖式簡單說明】

圖 1 係根據本發明的第一實施例之檢驗卡容器的正面圖。

圖 2 係圖 1 所示檢驗卡容器之直立剖開正面圖。

圖 3 係圖 1 所示檢驗卡容器之底部視圖。

圖 4 係本發明之第一實施例的檢驗卡容器於移動狀態中之說明視圖。

圖 5 係本發明之第一實施例的檢驗卡容器於移動狀態中之說明視圖。

圖 6 係本發明之第一實施例的檢驗卡容器於另一移動狀態中之說明視圖。

圖 7 係用於操控該傳統檢驗卡容器所需之操控負載的說明視圖。

圖 8 係根據本發明之第一實施例而施加至該檢驗卡容器用於移動該容器的操控負載之說明視圖。

圖 9 係根據本發明的第二實施例之檢驗卡容器的正面圖。

圖 10 係根據本發明的第二實施例之檢驗卡容器的底部視圖。

圖 11 係傳統檢驗卡容器之平面圖。

圖 12 係取自圖 11 沿著剖線 A-A 之直立剖開正面圖。

圖 13 係圖 11 所示檢驗卡容器之平面圖，而使上殼體部份被移去。

【主要元件符號說明】

- 1：主要殼體
- 2：下殼體部份
- 2a：底部表面
- 2b：側表面
- 2c：側表面
- 3：上殼體部份
- 4：檢驗卡
- 5：鉸鍊
- 6：固定構件
- 7a：鎖定元件
- 7b：鎖定元件
- 8a：把手
- 8b：把手
- 9：滾輪
- 10：構件
- 11：窗口

12：支撐表面

13：架子

14：操作員

15：擺放平台

16：角落部份

I451999

1824)

七、申請專利範圍：

1.一種檢驗卡容器，包括：

用於在其中儲存檢驗卡之主要殼體，其中該主要殼體具有一安裝表面；

設在該主要殼體的一側表面上之把手；

用於輔助該主要殼體之移動的一或更多個滾輪，其中該一或更多個滾輪設置在該主要殼體之該安裝表面上；和

用於防止該主要殼體之移動及用於吸收該主要殼體之振動的一或更多個構件，該一或更多個構件被設置在該主要殼體之該安裝表面上且在該把手和該一或更多個滾輪之間且毗鄰該一或更多個滾輪的位置，其中該一或更多個構件之突出長度大於該一或更多個滾輪之突出長度。

2.如申請專利範圍第1項之檢驗卡容器，其中該主要殼體之安裝表面係該主要殼體之底部表面。

3.如申請專利範圍第1項之檢驗卡容器，其中該主要殼體包括上殼體部份及下殼體部份。

4.一種檢驗卡容器，包括：

用於在其中儲存檢驗卡之主要殼體，其中該主要殼體具有一安裝表面；

設在該主要殼體的一側表面上之把手；

用於防止該主要殼體之移動及用於吸收該主要殼體之振動的一或更多個構件，該一或更多個構件被設置在該主要殼體之該安裝表面上；和

用於輔助該主要殼體之移動的一或更多個滾輪，該一

或更多個滾輪設置在形成於該安裝表面和該主要殼體的該一側表面之間的角落，以便從該角落傾斜向下突出，其中該一或更多個構件從該主要殼體之該安裝表面且在該把手和該一或更多個滾輪之間且毗鄰該一或更多個滾輪的位置突出，其中該一或更多個構件之突出長度大於該一或更多個滾輪之長度。

5.如申請專利範圍第4項之檢驗卡容器，其中該主要殼體之安裝表面係該主要殼體之底部表面。

6.如申請專利範圍第4項之檢驗卡容器，其中該主要殼體包括上殼體部份及下殼體部份。

圖1

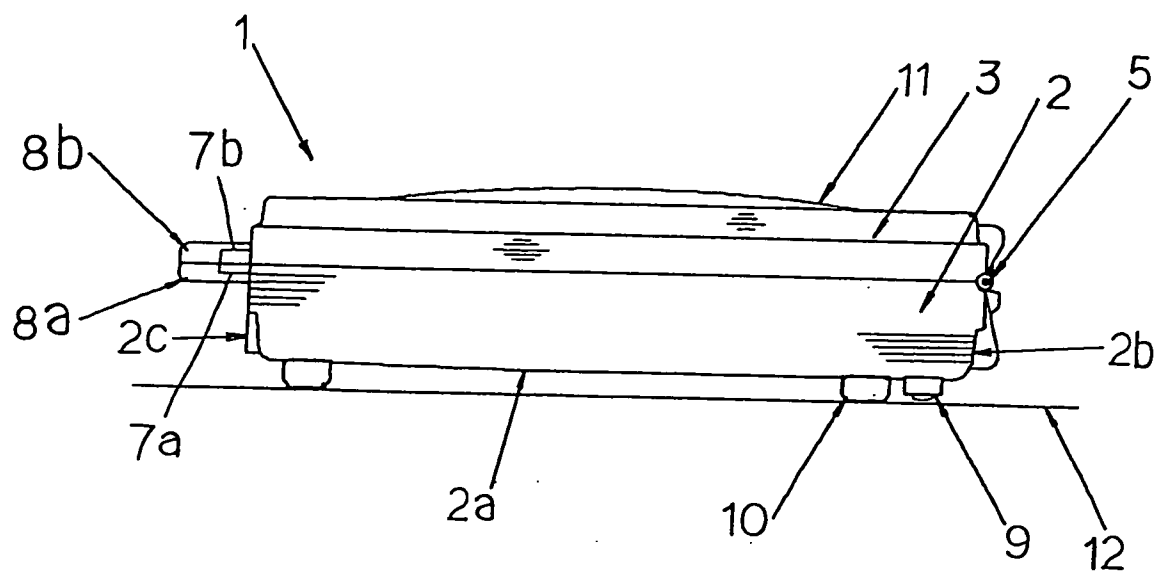


圖2

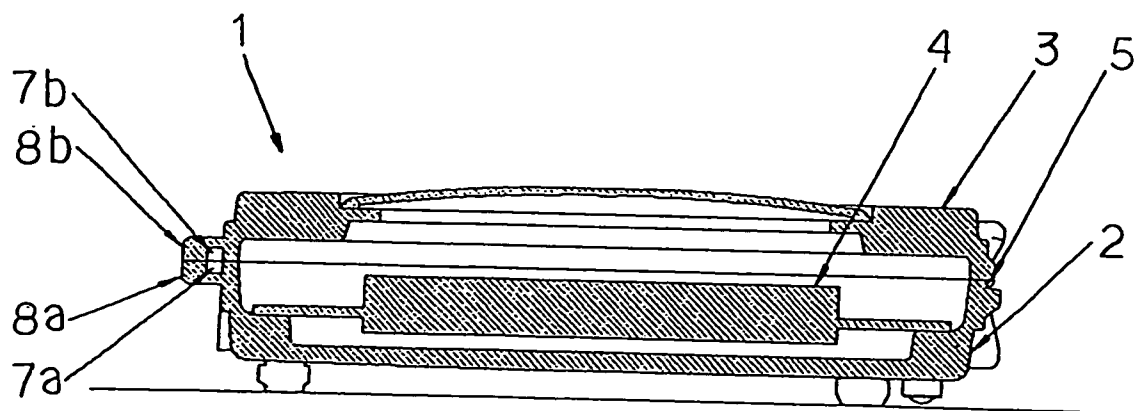


圖3

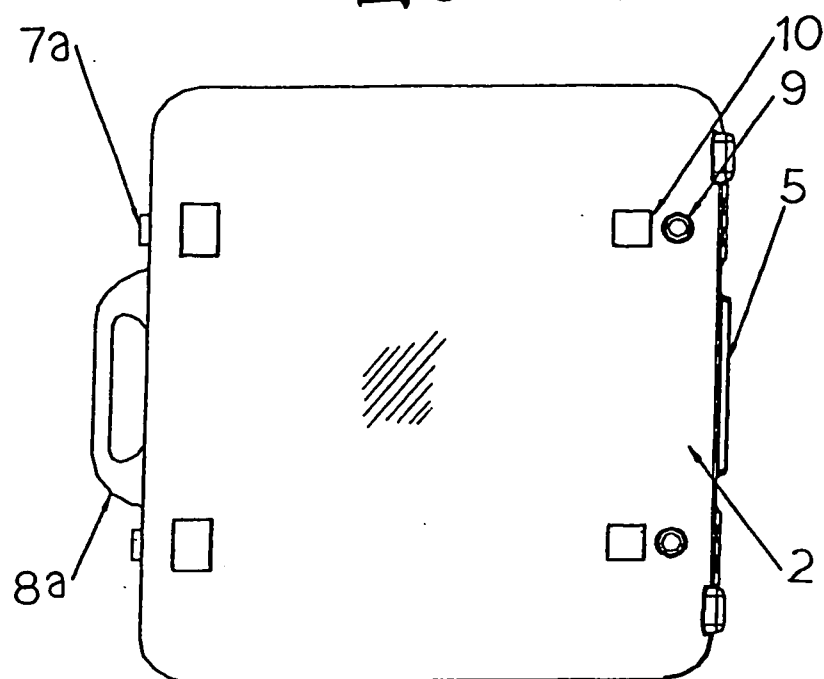


圖4

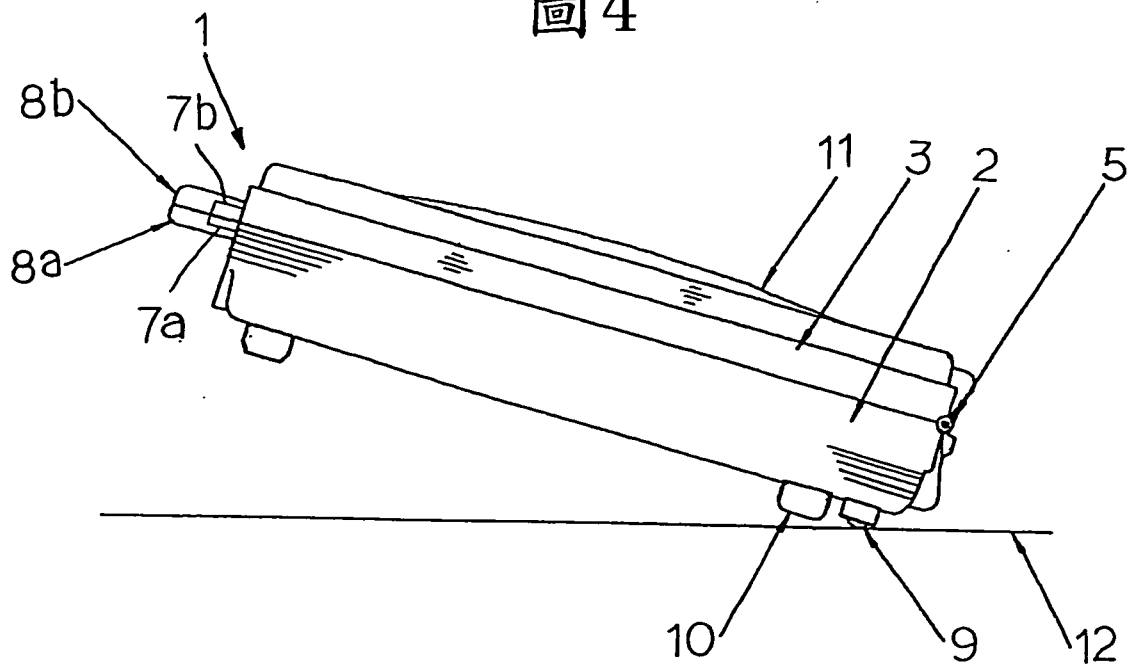
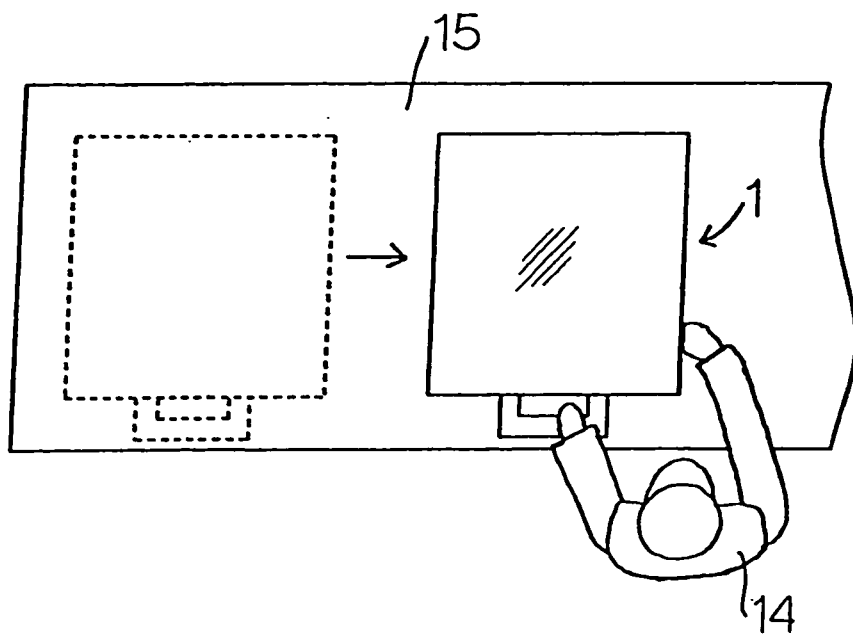


圖 6



A diagram showing two rectangular components, labeled 1 and 12, positioned side-by-side on a horizontal surface. Component 1 is on the left and component 12 is on the right. A large, curved arrow points from component 1 towards component 12, indicating a movement or transition.

圖 8

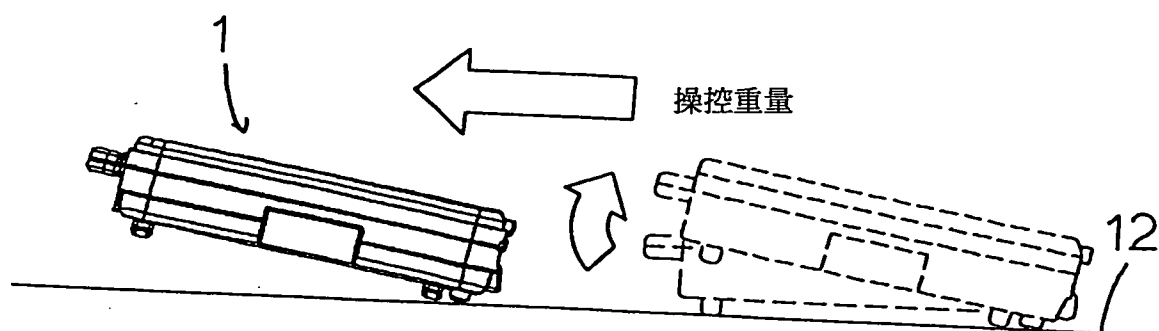


圖 9

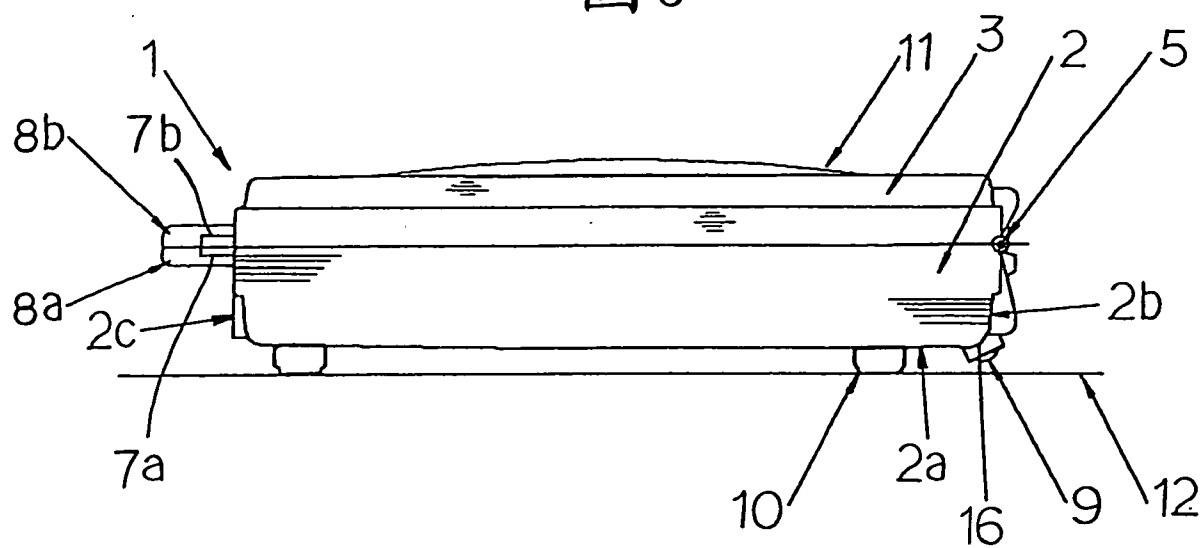


圖 10

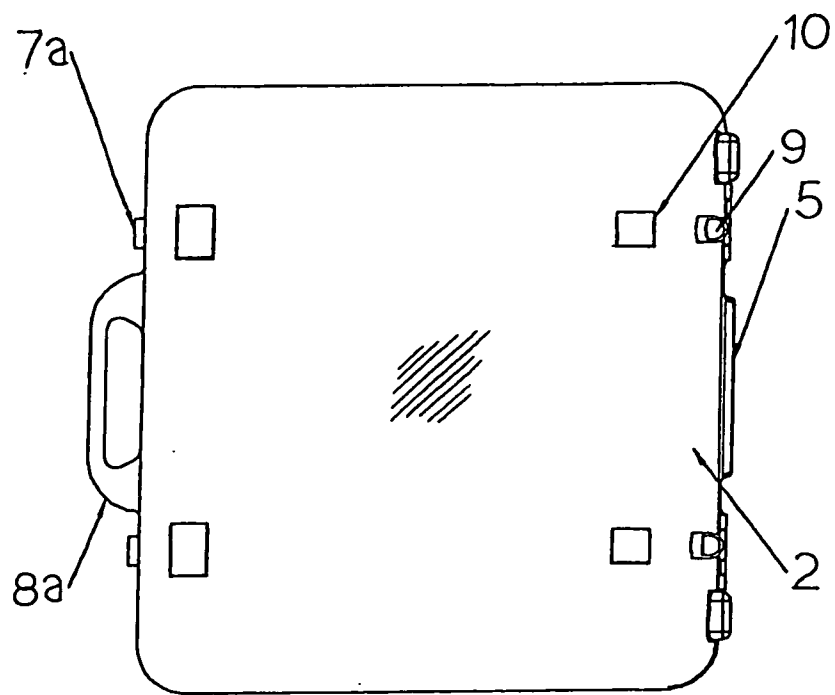


圖 11

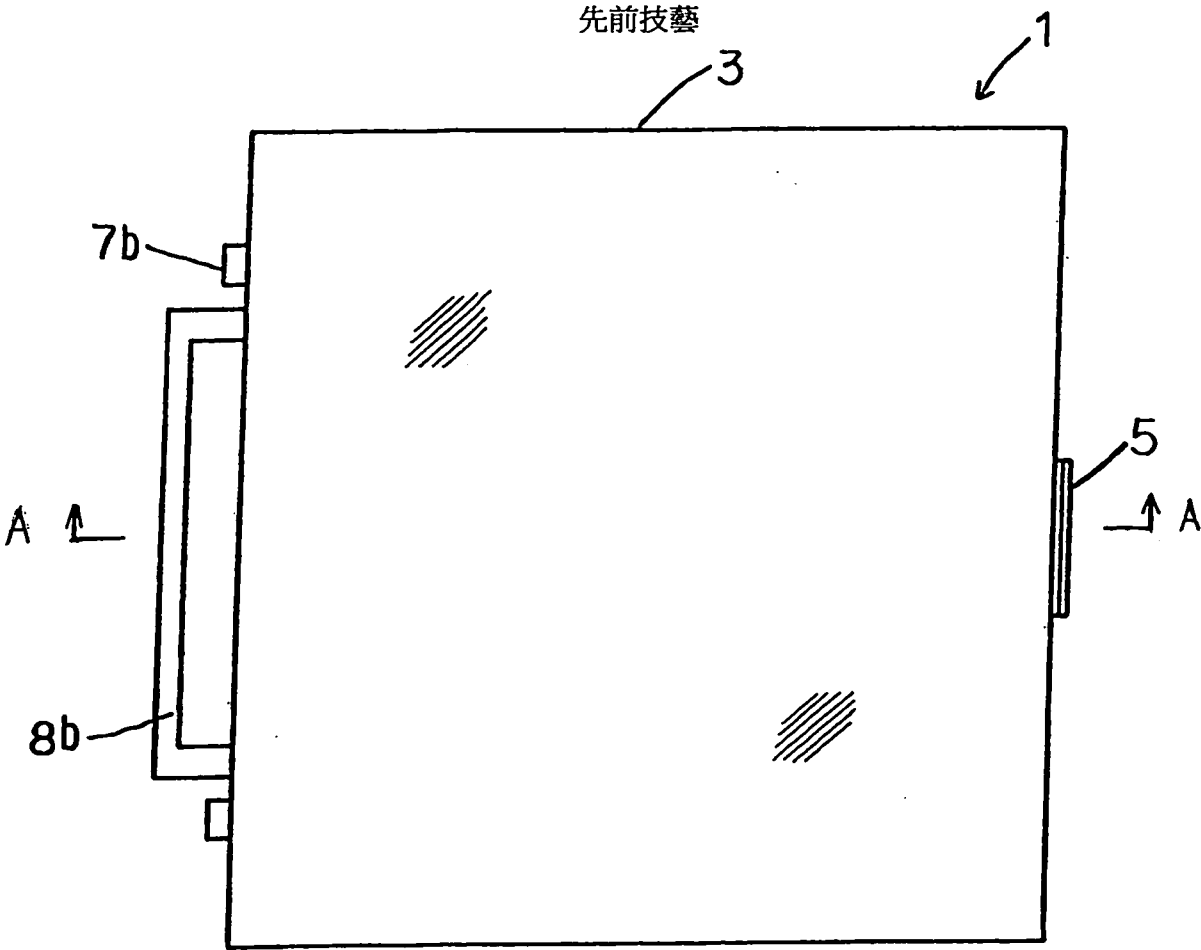


圖 12

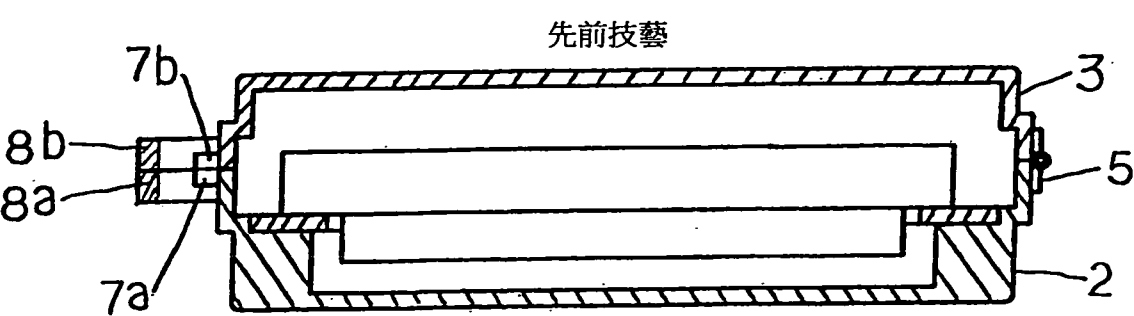


圖13

先前技藝

