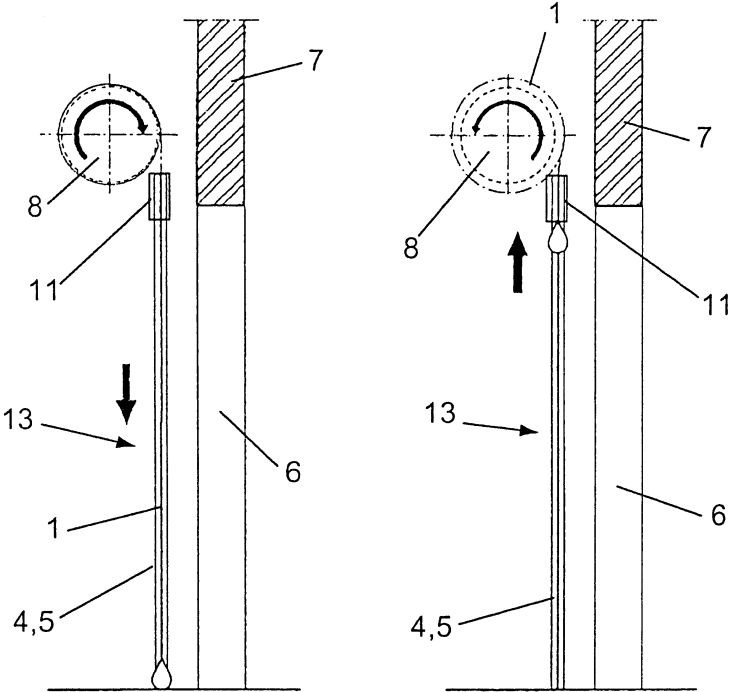


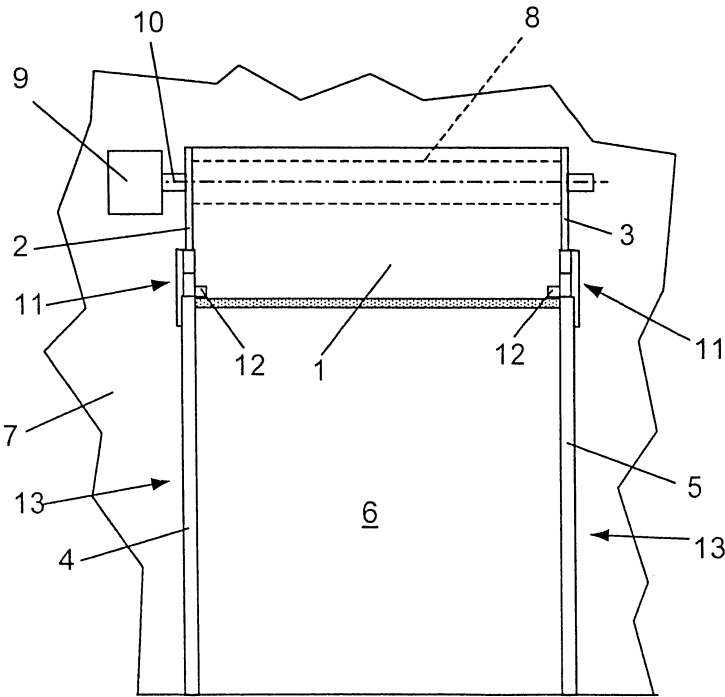
92105924

1 / 6

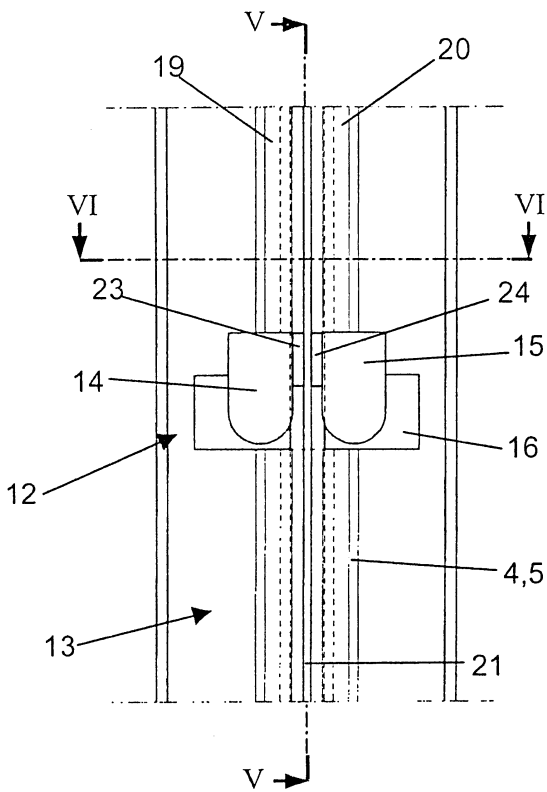


第 1 圖

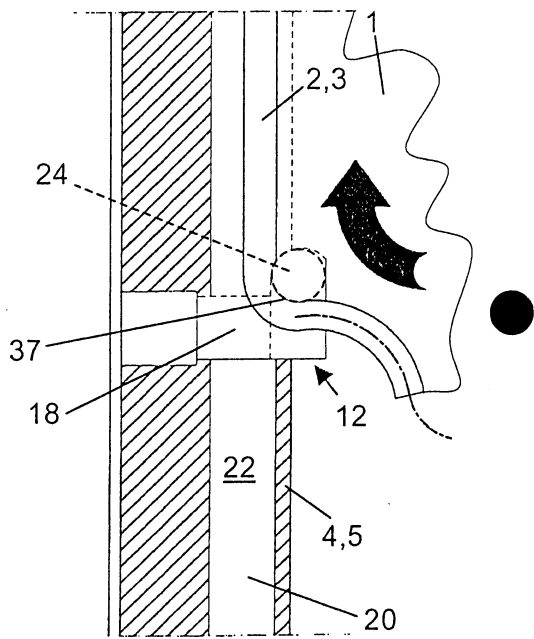
第 2 圖



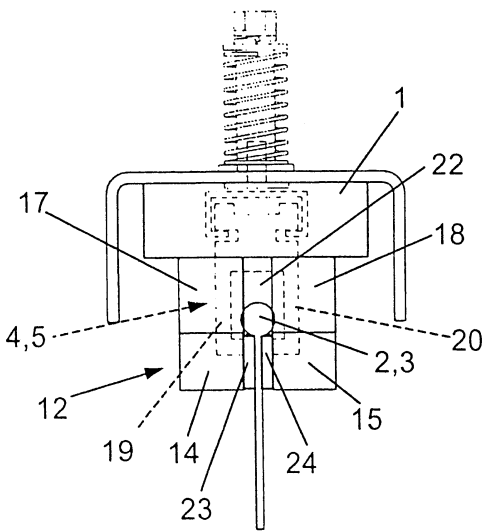
第 3 圖



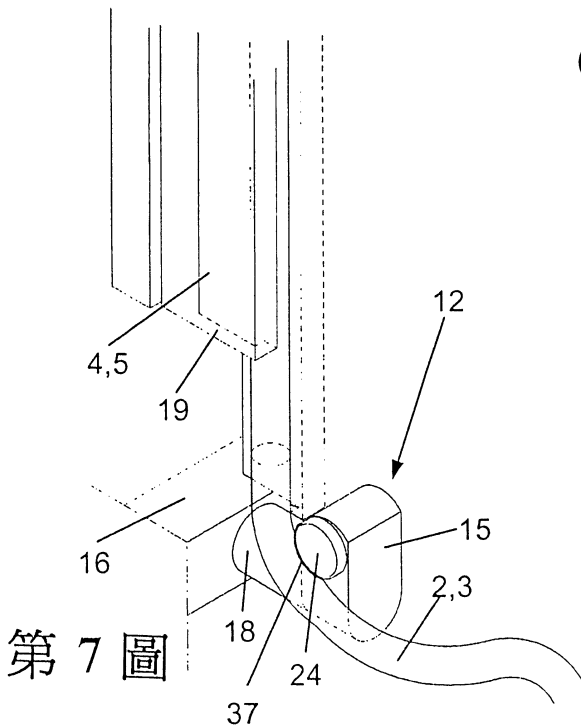
第 4 圖



第 5 圖

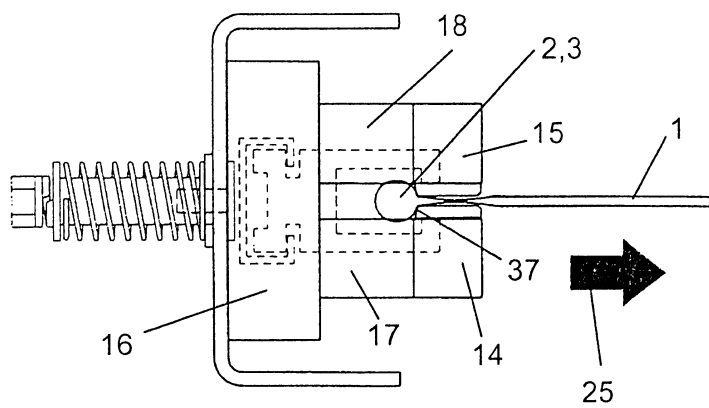


第 6 圖



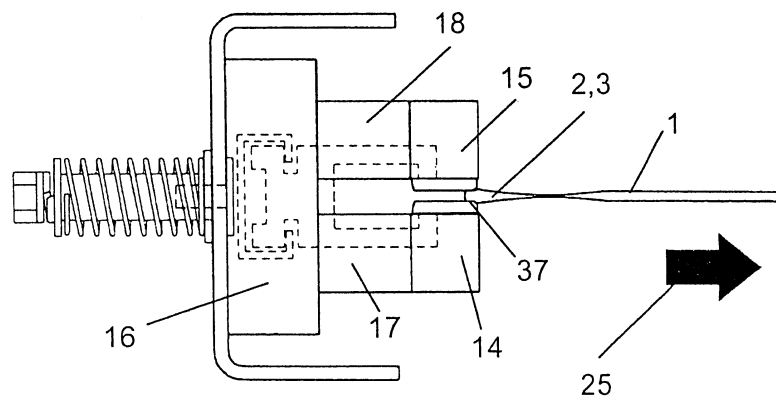
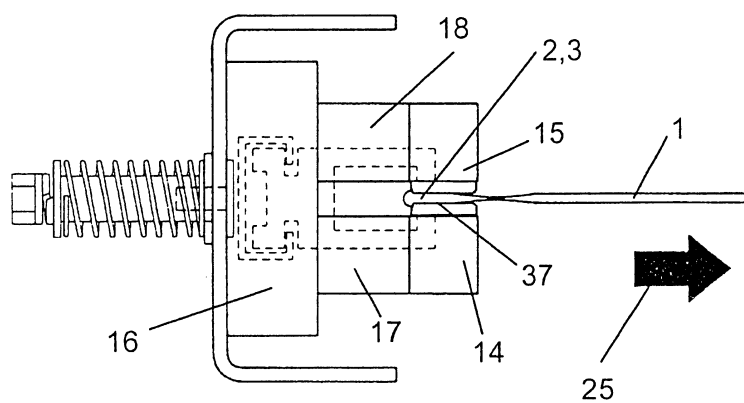
第 7 圖

3 / 6



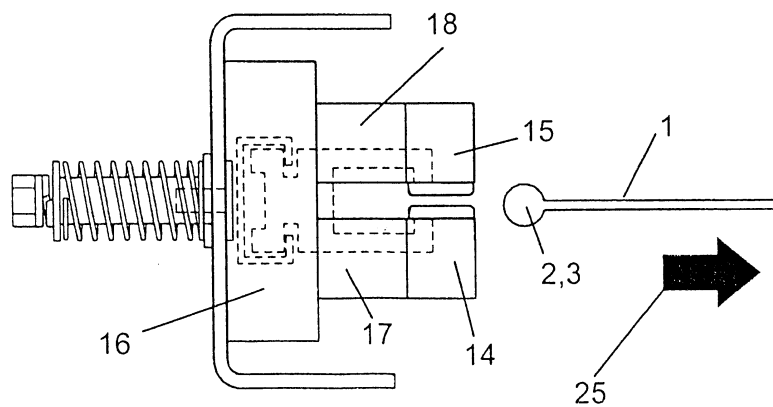
第 8 圖

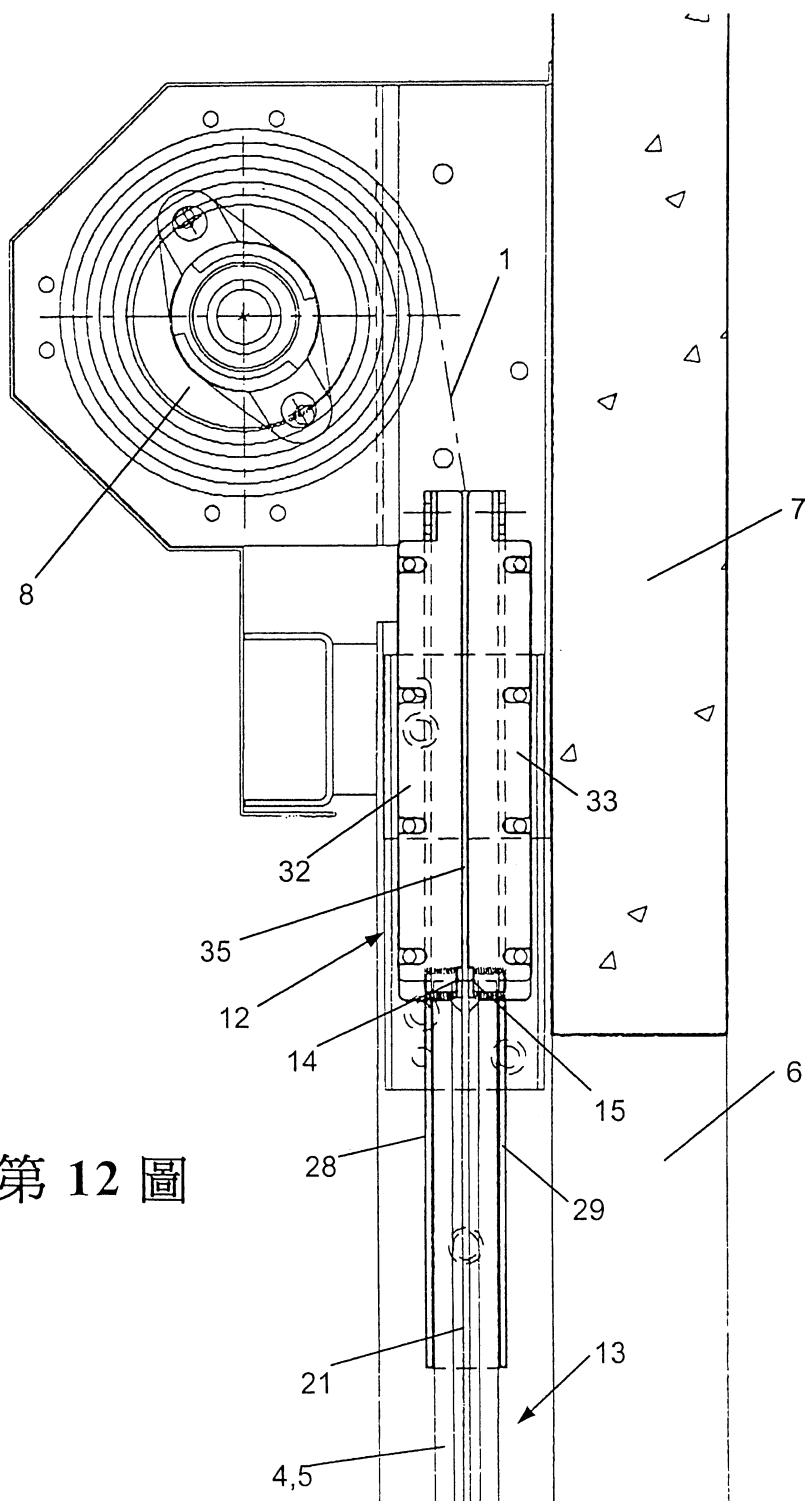
第 9 圖



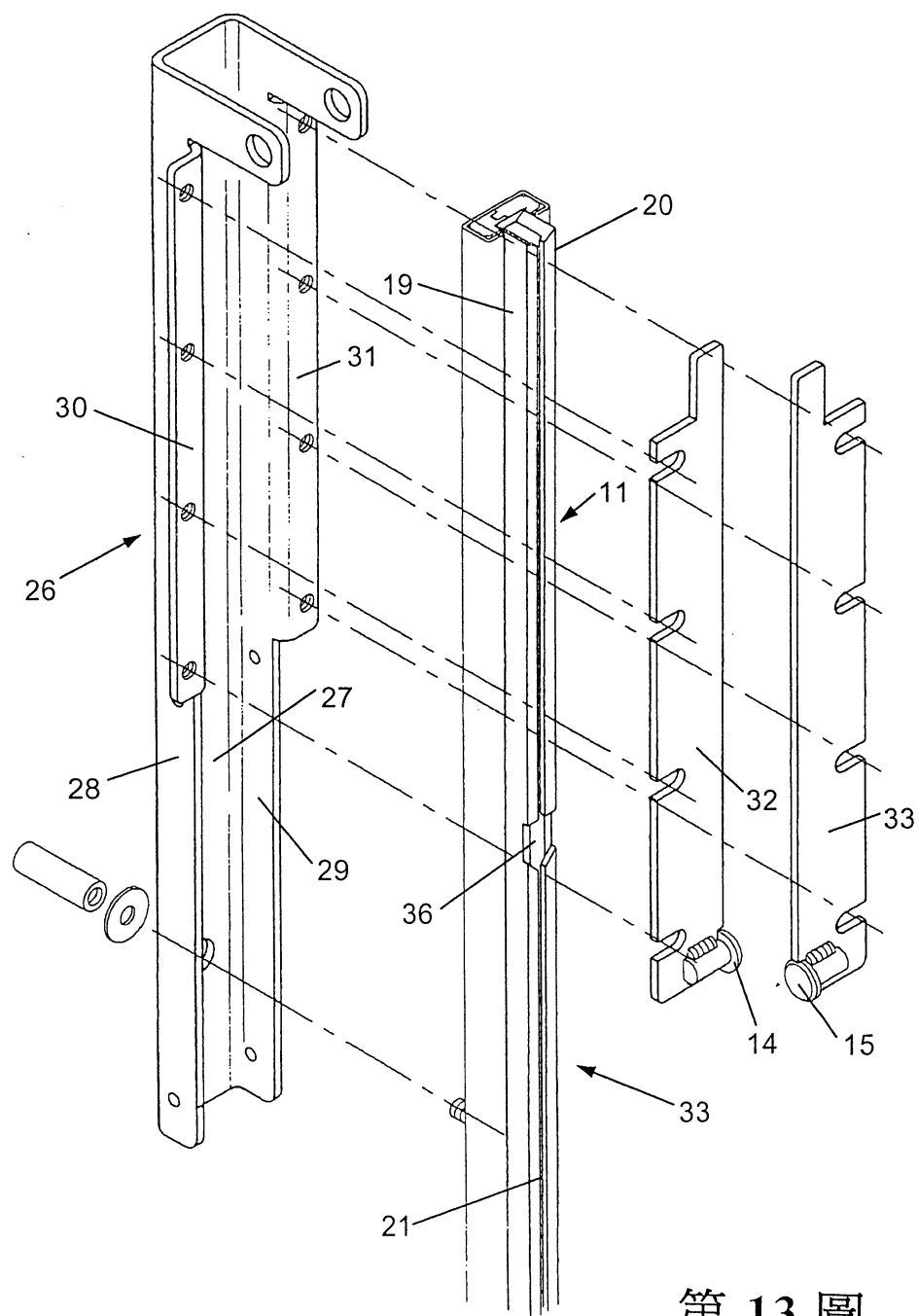
第 10 圖

第 11 圖

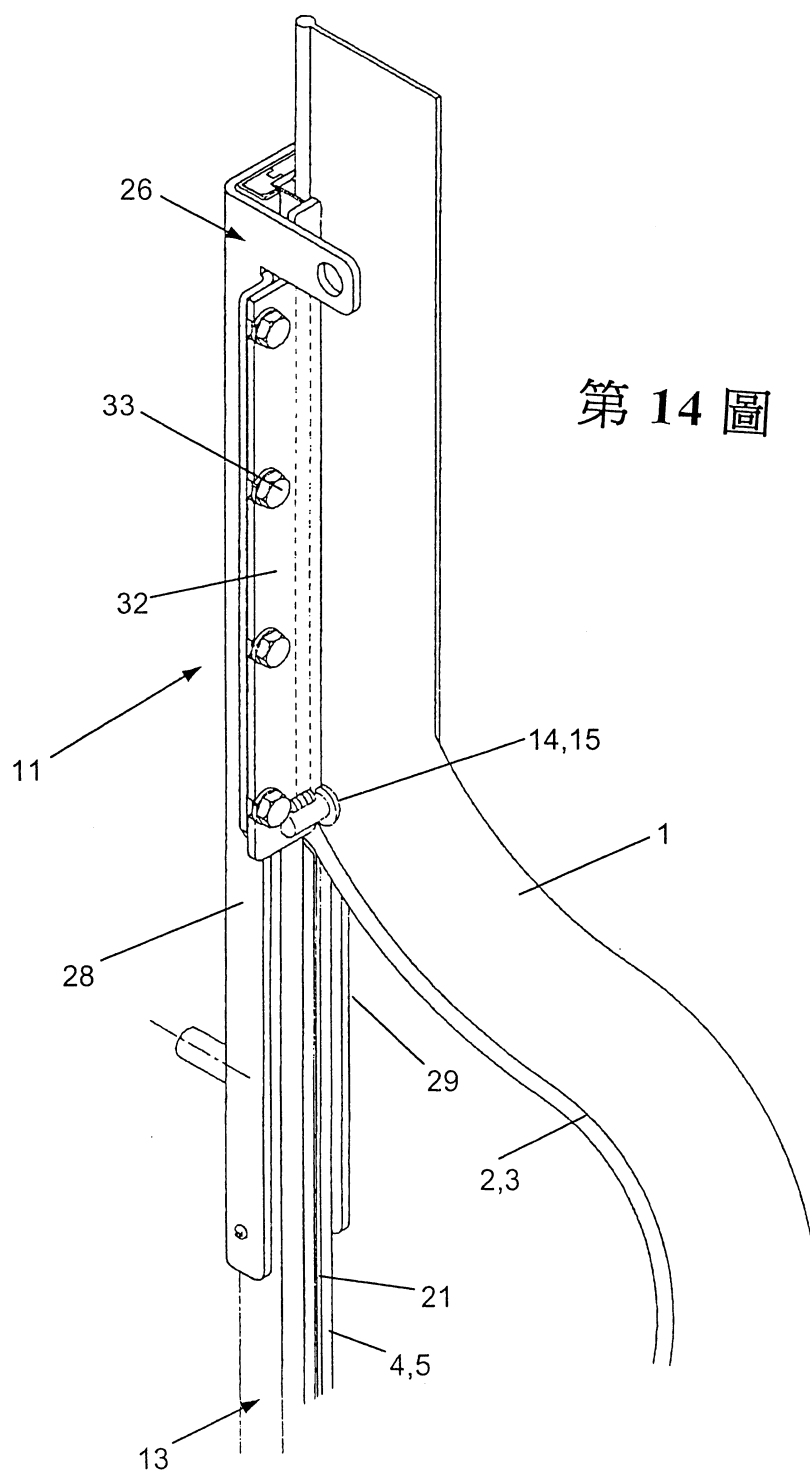




第 12 圖



第 13 圖



發明專利說明書

(2006 年 3 月修正)

※ 申請案號： 92105924 ※IPC 分類： E06B 7/08

※ 申請日期： 92.3.18

壹、發明名稱

(中文) 具有可撓性邊緣之遮門裝置

(英文) SHUTTER DEVICE WITH FLEXIBLE LATERAL EDGES

貳、發明人 (共 1 人)

發明人 1 (如發明人超過一人, 請填說明書發明人續頁)

姓名: (中文) 班諾特康瑞茲

(英文) COENRAETS, Benoit

住居所地址: (中文) 比利時布魯塞爾 1050 滑鐵盧公路 496D 號

(英文) Chaussée de Waterloo, 496D 1050 Brussels, Belgium

國籍: (中文) 比利時

(英文) Belgium

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如申請人超過一人, 請填說明書申請人續頁)

姓名: (中文) 戴納寇國際公司

(英文) Dynaco International, S.A.

住居所地址: (中文) 比利時布魯塞爾 1030 威希斯將軍大道 16D 號

(英文) Boulevard Général Wahis 16D, 1030 Brussels, Belgium

國籍: (中文) 比利時

(英文) Belgium

代表人: (中文) 班諾特康瑞茲

(英文) COENRAETS, Benoit

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☒ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 比利時 2002.03.20 BE2002/0197 _____

2. _____

3. _____

☒ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 比利時 2002.03.20 BE2002/0197 _____

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

(一) 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種設計用來關閉一開口或其他開口用之遮門(shutter)裝置，其具有相對於遮門平面突出且與導溝合作之可撓性邊緣，其設置有至少一個再導入元件(reintroduction element)，當力量在橫向於導溝之方向上作用於這些邊緣上而使這些邊緣從導溝脫離之時，其可將這些邊緣再導入導溝中，於此再導入作用之時會在再導入元件與對應邊緣之間形成一接觸區域。

本發明係尤其是關於一種遮門裝置，當導溝之間在遮門關閉時有障礙、或者當車輛與遮門碰撞之時，其遮門之邊緣可從導溝脫離。設置在導溝上部位位置的再導入元件可在其往上移動之時將遮門的邊緣再導入導溝中。

(二) 【先前技術】

習知遮門裝置之操作在遮門之一個邊緣從其導溝中脫離之時會中斷。此時該邊緣會在與再導入元件接觸的接觸區域位置上被破壞，或者在此再導入元件中塞住。結果必須以人工將遮門之該邊緣從再導入元件中釋放出來，並且往往需要很耗人工之修理。當遮門之邊緣形成為一系列之剛塊之時，這些問題變成尤其明顯。

(三) 【發明內容】

本發明之一個主要目的在提供一種遮門裝置，當在其往上移動時一高於預定力的力量作用在遮門之邊緣上之

時，其邊緣以及再導入元件不會受到破壞。

關於這方面，本發明之再導入元件與突出邊緣彼此合作，因而只要在橫向於導溝之方向上作用於邊緣之力量超過預定值時，再導入元件與對應邊緣之間的接觸區域會相對於位在接觸區域離開某個距離之突出邊緣的縱軸而進行位移，而使邊緣從再導入元件脫離。

依照本發明之較佳實施例，遮門之該邊緣是由撓性且可變形之形狀記憶材料所製成，因此這些邊緣在上述接觸區域之位移效應作用下可回復到其原來形狀。

有利的是，該邊緣為由一種彈性材料所製成。尤其這些邊緣的蕭氏硬度(Shore)A 硬度在 75 與 100 之間，並且最好至少局部由聚胺甲酸酯所製成。

依照本發明之特別實施例，邊緣之硬度被選擇為：當橫向於導溝縱向的張力作用於該邊緣上時，這些邊緣在不產生相當變形之情況下從各對應之導溝中脫離，而當此力量超過某個值之時，這些邊緣會暫時地產生更大的變形，以方便從再導入元件脫離。

依照本發明之具體實施例，再導入元件為以彈性方式安裝在一支撐件上，因而當該張力超過上述之預定值之時，再導入元件可在對應邊緣的作用下而暫時地位移，以使邊緣從再導入元件脫離。

依照本發明之另一實施例，再導入元件由可變形之形狀記憶材料所製成，因此當該張力超過上述之預定值之時，再導入元件可在對應邊緣從再導入元件脫離時受到對應邊緣(2,3)的作用而變形。

本發明之其他細節及特殊之處將由隨後本發明遮門裝置一些實施例的非限制例之說明而變成更明顯。

(四)【實施方式】

各附圖中，相同之參考符號係指相同元件或類似元件而言。

通常，本發明是關於一種遮門(shutter)裝置，其與如鼓輪之驅動裝置合作，鼓輪之心軸連接到馬達之軸。遮門各在關閉位置與打開位置之間上下移動，並且用來關閉牆壁上的開口或通道。

名詞「遮門(shutter)」在本發明之文中是指任何平坦、至少局部為撓性元件，如油布、塑膠條帶、金屬羅紗、格子板、金屬板、組合式門等。

但是須了解，本文中優先地是指一種油布製成之撓性遮門。因而附圖亦更具體地係關於此種油布。

第 1 圖是概略地顯示遮門裝置在關閉位置，而在第 2 及 3 圖是顯示遮門裝置在打開位置。此裝置包括有遮門 1，其具有邊緣 2 及 3 從遮門之平面突出，該邊緣較佳為由連續之凸起或由彼此成活節相連的一系列小塊所形成，並且在導溝 4 及 5 中移動。導溝 4 及 5 設置在位於壁 7 中的開口 6 之每一側。

在開口 6 上方有一個可使遮門 1 纏繞在其上之鼓輪 8。如馬達的驅動裝置 9 可作動一支沿著鼓輪 8 之軸心而伸設之軸 10，而使遮門 1 纏繞在鼓輪 8 上，因而使其進入打開位置，或者從鼓輪 8 上解開而進入關閉位置。

導溝 4 及 5 在其上部 11 之處包括有一再導入元件 12。

於遮門 1 打開時，當這些邊緣從位於再導入元件 12 下方之導溝 4 及 5 之下部 13 中脫離之時，此再導入元件 12 可將邊緣 2 及 3 再導入到導溝 4 及 5 中。於遮門 1 關閉時導溝 4 及 5 之間有障礙物或者車輛與遮門 1 碰撞之時，邊緣 2 及 3 會變成脫離。

導溝 4 及 5 為 U 型剖面，因此具有兩支腳 19 及 20。將這些腳 19 及 20 之邊緣彎曲成互相朝向之時可界定一個狹槽 21。因此形成一個通道 22 使遮門 1 之邊緣 2 及 3 可被引導在其中，而遮門 1 靠近這些邊緣 2 及 3 的區域則延伸通過狹槽 21。當邊緣 2 及 3 從導溝 4 及 5 之下部 13 中脫離之時，該腳 19 及 20 在遮門 1 作用於這些邊緣 2 及 3 的張力影響之下彈性地互相分離。

第 4 到 7 圖以較大比例顯示再導入元件 12。此再導入元件 12 包括有一基塊 16，其被容納在導溝 4 及 5 之上部 11 與下部 13 之間。兩個平行圓筒 17 及 18 沿著此基塊 16 伸設而離開到某個距離，使該通道 22 延伸在這些圓筒 17 及 18 之間，並且因而遮門 1 之邊緣 2 及 3 可通過形成在這些圓筒 17 及 18 之間的空間而進行位移。

在該狹槽 21 之區域中，每個圓筒 17 及 18 上有一導件 14 及 15，其對導溝 4 及 5 成突出之狀態。導件 14 及 15 各在其面對導溝 4 及 5 之下部 13 之側有一成圓形之表面。導件 14 及 15 之間的距離大致等於遮門 1 之邊緣 2 及 3 之厚度。

導件 14 及 15 沿著導溝 4 及 5 之上部 11 延伸到某個距離，並且每一個在互相成對向之表面上設置有一圓形部份

23 及 24，其等面對著該導溝 4 及 5 之上部 11。這些圓形部份 23 及 24 之間的距離稍微比遮門 1 之厚度大，但是小於邊緣 2 及 3 的厚度，此意即在遮門 1 之上下移動、而邊緣 2 及 3 被引導於導溝 4 及 5 中之時，遮門 1 可在這些圓形部份 23 及 24 之間移動。

當遮門 1 之邊緣 2 及 3 從導溝 4 及 5 之下部 13 脫離時，這些邊緣 2 及 3 可於遮門 1 向上移動時再被導入到導溝 4 及 5 之中。尤其在此向上移動時，邊緣 2 及 3 在導件 14 及 15 處由該成圓形之表面引導而朝向面對狹槽 21 與通道 22 之位置。同時，圓形部份 23 及 24 在遮門平面之每一側抵住在遮門 1 之邊緣 2 及 3 上，而迫使這些邊緣 2 及 3 回到導溝 4 及 5 之上部 11。

依照先前技術，與上述之再導入元件合作的遮門 1 之邊緣 2 及 3 包括有一系列互相以絞鏈相連之硬齒。在遮門 1 之邊緣 2 及 3 再導入到導溝 4 及 5 中之時，例如由於風、或者由於車輛尚未完全通過閘口之故，經常會在遮門之邊緣上沿著橫向於導溝 4 及 5 之方向產生相當高的力量，因而會在再導入元件 12 與遮門 1 之邊緣 2 及 3 之對應齒部之間的接觸點位置產生非常高的壓力，而造成齒部破壞、或者造成遮門 1 塞住、或離開再導入元件 12。

更具體地，於邊緣 2 及 3 再導入到導溝 4 及 5 之時，每個齒於再導入到導溝之前接連地抵住導件 14 及 15。因此，整個再導入力量隨時地被施加到與導件 14 及 15 上之單點接觸之單齒之上。當此力高於此齒之強度時，齒會破裂並且造成遮門裝置無法運轉。

依照本發明，遮門 1 之邊緣 2 及 3 由可暫時變形之材料所製成，因而顯示有形狀記憶之功能。尤其，可適當地選擇遮門 1 邊緣 2 及 3 之硬度、突出邊緣 2 及 3 之厚度、以及導件 14 及 15 之間的距離，使得當由再導入元件產生在邊緣 2 及 3 上之該力超過一預定值之時，這些邊緣 2 及 3 會彈性地變形，因而使邊緣 2 及 3 從再導入元件 12 脫離。

產生在邊緣 2 及 3 上之力的該預定值低於這些邊緣 2 及 3 的降伏強度，此意即當較高的力產生在這些邊緣上之時，這些邊緣不會破裂。

較佳為，遮門 1 之邊緣 2 及 3 係由如聚胺甲酸酯之彈性材料所製成。據發現，此具有蕭氏 A 硬度為 75 與 100 之間、尤其是蕭氏 A 硬度為 75 與 95 之間的彈性材料可產生優異的結果。最好遮門 1 之邊緣 2 及 3 的蕭氏 A 硬度在 90 與 95 之間。

當硬度做成如上述選擇之邊緣 2 及 3 從導溝 4 及 5 之下部 13 脫離之時，於遮門 1 向上移動時，在再導入元件 12 與這些邊緣 2 及 3 之間會形成一個接觸區域。接觸區域 37 之存在會使產生在再導入元件 12 與這些邊緣 2 及 3 之間的力擴散到此接觸區域 37，並且如先前技術之情況一樣，不再集中於接觸點上。

若基於某些或其他之理由而須使此力超過上述預定值之時，如第 8 及 9 所示，邊緣會變形，因而造成邊緣 2 及 3 從再導入元件 12 脫離。遮門 1 之邊緣 2 及 3，如第 4 至 7 圖所示，包括有凸部，此意即在此變形之時，此凸部逐漸地壓縮而通過該圓形部份 23 及 24 之間的空間。於再導

入元件 12 與這些邊緣 2 及 3 之間的接觸區域 37 會相對於這些邊緣 2 及 3 的縱軸而進行位移。當邊緣被壓縮時，此接觸區域 37 會更移動靠近邊緣 2 及 3 之中心軸。

第 8 到 11 圖係顯示，當在箭頭 25 之方向上的張力由遮門 1 施加到此邊緣時使遮門 1 之邊緣 2 及 3 變形的連串步驟。在遮門 1 之邊緣 2 及 3 從再導入元件 12 脫離之後，其可回復到原來之形狀及尺寸，如第 11 圖所示。

選擇邊緣 2 及 3 之上述硬度時，可避免這些邊緣在本發明遮門裝置之正常使用時產生變形。尤其，當遮門 1 之邊緣 2 及 3 的硬度低於上述所提到之值時，則遮門 1 在其關閉位置時受到風力作用而有變形太多、以致於會有從導溝 4 及 5 之下部 13 脫離之風險。

尤其邊緣 2 及 3 之硬度可被選擇成，當橫向於導溝 4 及 5 之縱方向的張力作用在該邊緣 2 及 3 時，這些邊緣可從其對應之導溝 4 及 5 脫離而不會有很大的變形，而當此力超過該預定值之時，這些邊緣 2 及 3 暫時產生更大的變形，以從再導入元件 12 脫離。

更具體地，當分離導件 14 及 15 的距離、尤其是圓形部份 23 及 24 之間的距離，與邊緣 2 及 3 之厚度的比值在 $3/10$ 與 $7/10$ 之間、尤其是在 $3.5/10$ 與 $6.5/10$ 之間時，上述邊緣 2 及 3 之硬度值可以應用。此比值最好在 $4.5/10$ 與 $5.5/10$ 之間。

第 12 至 14 圖顯示本發明遮門裝置再導入元件的第 2 實施例。在此實施例中，導溝 4 及 5 之上部 11 包括有底盤 26，其具有基部 27 及兩支腳 28 及 29 而形成一 U 型剖

面。腳 28 及 29 向外彎曲而形成兩個大致平行於基部 27 延伸之輪緣 30 及 31。平坦部 32 及 33 各由螺栓 34 而固定到輪緣 30 及 31。平坦部 32 及 33 各設置有大致為連續之邊緣，其彼此互相成對向，因而在這些平坦部 32 及 33 之間形成一狹槽 35。

遮門 1 之突出邊緣 2 或 3 被容納在底盤 26 的腳 28 及 29 之間的空間中，然後遮門 1 延伸通過狹槽 35。此狹槽 35 的寬度稍大於遮門 1 之厚度，並且小於突出邊緣 2 及 3 的厚度，此意即該邊緣若不產生相當的變形時無法離開腳 28 及 29 之間的空間，而同時使遮門本身在平坦部 32 及 33 成對向之邊緣之間滑動。

導溝 4 及 5 在腳 28 及 29 之間被固定到底盤 26，使平坦部 32 及 33 之間的狹槽 35 與導溝 4 及 5 的腳 19 及 20 之間的狹槽 21 對齊。

導溝 4 及 5 之下部 13 是以設置在導溝 4 及 5 之中的凹部 36 而從上部 11 分離。

每個平坦部 32 及 33 之下端具有一導件 14 及 15，其配置成面對凹部 36。這些導件 14 及 15 具有圓形剖面之形狀，其軸心對導溝 4 及 5 之縱向以及對遮門 1 之平面為成橫向。

當遮門 1 在其邊緣 2 及 3 從導溝之下部脫離之後而打開時，如第 14 圖所顯示，這些導件 14 及 15 在遮門 1 之邊緣 2 及 3 上產生一個推力，此推力可再引導這些邊緣進入底盤 26 之腳 28 及 29 之間的導溝上部 11 中。

面對導件 14 及 15 之導溝下部 13 的末端成斜面狀，其係當遮門朝向其關閉位置移動時用以確保遮門 1 之連續移

動。

因而再導入元件 12 包括有該平坦部 32 及 33 及其導件 14 及 15。

在如上所述之硬度之時，當邊緣 2 及 3 包含有直徑為 6 公厘之圓形橫剖面的連續凸部，並且當導件 14 及 15 導件 14 及 15 之間的距離為 3 公厘左右之大小時，可得到很優異之結果。在此情況中，遮門 1 在靠近邊緣 2 及 3 之區域的厚度為例如 2 公厘。

當遮門之邊緣 2 及 3 從導溝 4 及 5 之下部 13 脫離時，這些邊緣 2 及 3 會稍微變形，但是導溝 4 及 5 之腳 19 及 20 彈性地移動分離而使狹槽 21 擴大，因此遮門 1 之邊緣 2 及 3 可離開導溝 4 及 5。

在遮門 1 隨後向上移動之時，導件 14 及 15 在遮門 1 平面之每一側之整個接觸區域 37 上抵住遮門 1 之邊緣 2 及 3，以將這些邊緣 2 及 3 再導入到導溝 4 及 5 之上部 11。

於此再導入之時，當橫向於導溝 4 及 5 之方向的張力作用在這些邊緣 2 及 3 上時，因為張力增加而將此力的作用擴散到整個接觸區域 37 時，接觸區域 37 會變成較大。當此力變成太高因而會有破壞導件 14 及 15 或邊緣 2 及 3 的危險之時，邊緣 2 及 3 會彈性地變形，並且不會產生任何破壞地從再導入元件 12 及從而導溝 4 及 5 之上部 11 脫離。

遮門 1 再度朝向其關閉位置之前，以手將遮門 1 之邊緣 2 及 3 的下端插入導溝 4 及 5 之上部 11。隨後遮門裝置不必任何另外之修理而可再度運轉。

雖然在上述說明中，導件 14 及 15 由如金屬之剛性材料所製成，並且邊緣包含有一種可彈性變形之材料。但是使遮門 1 之邊緣 2 及 3 包括有一系列硬齒、而使導件 14 及 15 為彈性材料所製成係完全可行之事。因此，當遮門 1 之邊緣 2 及 3 再導入於導溝 4 及 5 中之時，在每個齒與導件 14 及 15 之間會形成一系列之接觸區域 37。當高於預定值之張力作用在遮門 1 之邊緣 2 及 3 上之時，導件 14 及 15 會進一步地變形，以使這些邊緣 2 及 3 從再導入元件 12 脫離。

在本發明遮門裝置之另一實施例中，再導入元件 12 彈性地被安裝在一支件上，當張力超過上述預定值之時，再導入元件 12 可在邊緣 2 及 3 之作用下暫時地位移，以使後者從再導入元件 12 脫離。當邊緣 2 及 3 從再導入元件 12 脫離時，這些元件之接觸區域逐漸地沿著邊緣 2 及 3 移動而離開遮門 1。

在本發明遮門裝置之另一實施例中，遮門 1 之邊緣 2 及 3 是由遮門邊緣之縱向上一個接著一個伸設之彈性個別元件所製成。此種元件例如可形成一連串之齒。這些齒尤其是由如聚胺甲酸酯之彈性材料所製成，其具有與上述本發明第 1 及第 2 實施例之遮門 1 的邊緣 2 及 3 相同之硬度。

在某些情形中很明顯地，導溝 4 及 5 之下部 13 的狹槽 21 寬度可被調整，使遮門 1 的邊緣 2 及 3 在橫向於導溝 4 及 5 之張力作用下而多少產生變形，因而從此下部 13 脫離。在此情況下，導溝 4 及 5 之腳 19 及 20 不必如上所述地互相分離。

當邊緣 2 及 3 從導溝 4 及 5 脫離、並且當高的張力在遮門 1 向上移動時作用在這些邊緣 2 及 3 之時，這些邊緣 2 及 3 進一步變形而可從再導入元件 12 脫離。

若遮門 1 之邊緣 2 及 3 設置有齒條，其為與由該驅動裝置所驅動的棘輪合作時，最好在這些邊緣 2 及 3 中設置有補強。尤其是設置一種纖維、特別是玻璃纖維或芳族聚醯胺纖維之補強。這些纖維是沿著邊緣 2 及 3 之長度而在邊緣 2 及 3 本身中、或在遮門 1 靠近邊緣 2 及 3 之區域中伸設。

(五) 【圖示簡單說明】

第 1 圖為本發明遮門裝置的第 1 實施例垂直剖面概圖，其中遮門在關閉位置；

第 2 圖為類似於第 1 圖之視圖，其中遮門在打開位置；

第 3 圖為遮門裝置在打開位置之正面圖；

第 4 圖為本發明遮門裝置的第 1 實施例之再導入元件的概略放大正面圖；

第 5 圖是沿著第 4 圖中 V-V 線的剖面圖；

第 6 圖是沿著第 4 圖中 VI-VI 線的剖面圖；

第 7 圖是第 4 圖之再導入元件及遮門之一個邊緣的透視圖；

第 8 到 11 圖是顯示第 4 圖中 VI-VI 線的剖面圖，其中係顯示遮門之邊緣從再導入元件脫離之許多連串步驟；

第 12 圖為本發明遮門裝置的第 2 實施例之再導入元件的側視圖；

第 13 圖係第 12 圖之再導入元件之剖開透視圖；

第 14 圖係顯示第 12 圖之再導入元件於遮門之邊緣被再導入對應導溝中的概略透視圖。

元件符號簡單說明

1…遮門

2，3…邊緣

4，5…導溝

6…閘口

7…壁

8…鼓輪

9…驅動裝置

10…軸

11…上部

12…再導入元件

13…下部

14，15…導件

16…基塊

17，18…圓筒

19，20…腳

21…狹槽

22…通道

23，24…圓形部份

26…底盤

27…基部

28，29…腳

30，31…輪緣

32 , 33 … 平 坦 部

34 … 螺 栓

35 … 狹 槽

36 … 凹 部

37 … 接 觸 區 域

肆、中文發明摘要

本發明係關於一種遮門(shutter)裝置，其設計用來關閉一開口(6)或其他開口，其具有對遮門(1)之平面成突出、且與導溝(4,5)合作之可撓性邊緣(2,3)，其設置有至少一個再導入元件(12)，當橫向於導溝之方向上的力量作用在這些邊緣(2,3)上而使這些邊緣(2,3)從導溝脫離之時，其可將該邊緣(2,3)再導入上述導溝(4,5)中，於此再導入作用之時會在再導入元件(12)與對應邊緣(2,3)之間形成一接觸區域(37)，其特徵為：邊緣(2,3)包含有至少局部之彈性材料，因此該接觸區域(37)會隨著該力之增加而增加，使此力擴散到此接觸區域(37)。

伍、英文發明摘要

The invention relates to a shutter device intended to close a bay (6) or other opening, with flexible edges (2, 3) projecting with respect to the plane of the shutter (1) and collaborating with guideways (4, 5), at least one reintroduction element (12) being provided, allowing the said edges (2, 3) to be reintroduced into the guideways (4, 5) when these edges (2, 3) become disengaged from the latter under the action of a force exerted on these edges (2, 3) in a direction transverse to the guideways (4, 5), a contact area (37) being formed during this reintroduction between the reintroduction element (12) and the corresponding edge (2, 3), characterized in that the lateral edges (2, 3) consist at least partially of an elastomeric material so that the said contact area (37) increases as the said force increases, spreading this force over the contact area (37).

拾、申請專利範圍

第 92105924 號「具有可撓性邊緣之遮門裝置」專利案

(2006 年 3 月修正)

1. 一種遮門 (shutter) 裝置，其設計用來關閉一開口 (6) 或其他開口，其具有對遮門 (1) 之平面成突出、且與導溝 (4,5) 合作之可撓性邊緣 (2,3)，其設置有至少一個再導入元件 (12)，當橫向於導溝之方向上的力量作用在這些邊緣 (2,3) 上而使這些邊緣 (2,3) 從導溝脫離之時，其可將該邊緣 (2,3) 再導入到上述導溝 (4,5) 中，於此再導入作用之時會在再導入元件 (12) 與對應邊緣 (2,3) 之間形成一接觸區域 (37)，其特徵為：邊緣 (2,3) 包含有至少局部之彈性材料，因此該接觸區域 (37) 會隨著該力之增加而增加，而使此力擴散到整個接觸區域 (37)。
2. 如申請專利範圍第 1 項之遮門 (shutter) 裝置，其中再導入元件 (12) 與突出邊緣 (2,3) 互相合作，因而只要在橫向於導溝之方向上作用於邊緣之力量超過預定值時，該接觸區域會相對於位在離開接觸區域 (37) 某個距離之突出邊緣 (2,3) 的縱軸而進行位移，而使邊緣 (2,3) 從再導入元件 (12) 脫離。
3. 如申請專利範圍第 1 項之遮門 (shutter) 裝置，其中該邊緣 (2,3) 是由撓性且可變形之形狀記憶材料所製成，因此這些邊緣 (2,3) 在上述接觸區域 (37) 之位移效應作用下可回復到其原來形狀。
4. 如申請專利範圍第 2 項之遮門 (shutter) 裝置，其中該邊緣 (2,3) 是由撓性且可變形之形狀記憶材料所製成，因此

這些邊緣(2,3)在上述接觸區域(37)之位移效應作用下可回復到其原來形狀。

- 5.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中該邊緣(2,3)的蕭氏 A 硬度在 75 與 100 之間。
- 6.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中該邊緣(2,3)至少局部由聚胺甲酸酯所製成。
- 7.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中該遮門(1)之邊緣(2,3)具有玻璃纖維或芳族聚醯胺纖維之補強。
- 8.如申請專利範圍第 7 項之遮門(shutter)裝置，其中上述纖維是沿著該邊緣(2,3)之長度而伸設。
- 9.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中該邊緣(2,3)之硬度被選擇為，當橫向於導溝(4,5)縱向的張力作用於該邊緣(2,3)時，這些邊緣(2,3)在不產生相當變形之情況下從各對應之導溝(4,5)中脫離，而當此力量超過某個值之時，這些邊緣(2,3)會暫時地產生更大的變形，以從再導入元件脫離。
- 10.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中再導入元件(12)是以彈性方式安裝在一支撐件上，因而當該張力超過上述之預定值之時，再導入元件(12)可在對應邊緣(2,3)的作用下而暫時地位移，以使邊緣從再導入元件(12)脫離。
- 11.如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中再導入元件(12)是由可變形之形狀記憶材料所製成，因此當該張力超過上述之預定值之時，再導入元

件(12)可在對應邊緣(2,3)從再導入元件(12)脫離時受到對應邊緣(2,3)的作用而變形。

12.如申請專利範圍第1至4項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中設置有至少兩個再導入元件(12)，各配置在遮門平面之每一側。

13.如申請專利範圍第1至4項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中該邊緣(2,3)大致為連續性。

14.如申請專利範圍第1至4項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中該邊緣(2,3)包含由在遮門(1)邊緣(2,3)之縱向上一個接著一個伸設之個別元件所製成。

15.如申請專利範圍第1至4項中任一項之遮門(shutter)裝置，其中該邊緣(2,3)形成遮門(1)之部份。

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第__1__圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1…遮門

2，3…邊緣

4，5…導溝

11…上部

13…下部

14，15…導件

21…狹槽

26…底盤

28，29…腳

32，33…平坦部

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：