



(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 I437967 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 05 月 21 日

(21)申請案號：098134117

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 08 日

(51)Int. Cl. : A47B88/04 (2006.01)

(30)優先權：2008/10/13 義大利 MI2008A001812

2008/10/17 義大利 MI2008A001849

(71)申請人：阿土羅撒利斯股份有限公司 (義大利) ARTURO SALICE S.P.A. (IT)
義大利

(72)發明人：撒利斯 魯西安諾 SALICE, LUCIANO (IT)

(74)代理人：何金塗；王彥評

(56)參考文獻：

TW 507561

TW 578655

JP 2002-017487A

WO 2006/058351A1

WO 2008/071168A1

審查人員：黃彥彰

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：21 共 0 頁

(54)名稱

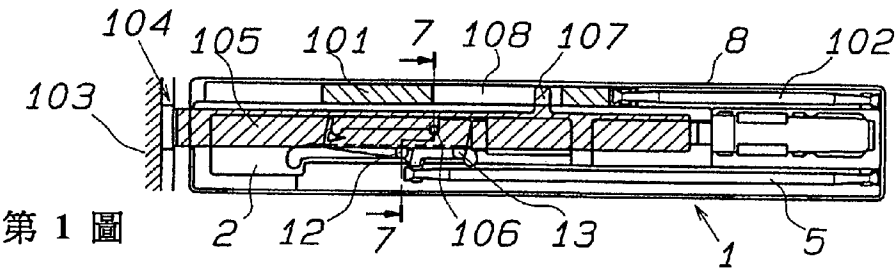
特別用於活動傢俱件之自行關閉裝置

SELF-CLOSING DEVICE PARTICULARLY FOR A MOVABLE FURNITURE PART

(57)摘要

特別用於活動傢俱件之自行關閉裝置包括一固定導引件，其具有一支撐體，其中一第一滑動件可藉由抵抗及順應第一彈性手段之作用而可反轉地沿著一滑動軸線滑動；第一滑動件可啣合位於驅動件上之第一驅動手段，而驅動件則可反轉地滑動於滑動軸線之方向上；支撐體包括用於移動第一滑動件之第一手段，其適於啣合此第一滑動件之導引手段，以使其可從驅動手段處鬆脫；亦配備一機械式或彈性屈服止擋件，而第一滑動件在其與位於第一移動手段中的導引手段相啣合之前，將先直接地或間接地抵住此止擋件。

The self-closing device particularly of a movable furniture part comprises a fixed guide having a supporting body in which a first slider can slide reversibly along a sliding axis in opposition to and through the action of first elastic means, the first slider being engageable with first driving means present on a driving element which slides reversibly in the direction of the sliding axis, the supporting body comprising first means for movement of the first slider suitable to engage with guide means of the first slider, so as to release it from the driving means, also provided with a mechanical or elastically yielding stop against which the first slider rests directly or indirectly before it engages with the guide means in the first movement means.



第 1 圖

- 1 . . . 自行關閉裝置
- 2 . . . 支撐體
- 5 . . . 第一彈簧
- 8 . . . 固定導引件
- 12 . . . 前導引銷
- 13 . . . 後導引銷
- 101 . . . 第二滑動件
- 102 . . . 第二彈簧
- 103 . . . 活動傢俱件
- 104 . . . 聯接手段
- 105 . . . 主體
- 106 . . . 驅動銷
- 107 . . . 第二驅動手
段/凸片
- 108 . . . 導引狹槽

發明專利說明書

公告本

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98134117

※申請日：98.10.8

※IPC 分類：A 47 B 88/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

特別用於活動傢俱件之自行關閉裝置

SELF-CLOSING DEVICE PARTICULARLY FOR A MOVABLE
FURNITURE PART

二、中文發明摘要：

特別用於活動傢俱件之自行關閉裝置包括一固定導引件，其具有一支撐體，其中一第一滑動件可藉由抵抗及順應第一彈性手段之作用而可反轉地沿著一滑動軸線滑動；第一滑動件可啣合位於驅動件上之第一驅動手段，而驅動件則可反轉地滑動於滑動軸線之方向上；支撐體包括用於移動第一滑動件之第一手段，其適於啣合此第一滑動件之導引手段，以使其可從驅動手段處鬆脫；亦配備一機械式或彈性屈服止擋件，而第一滑動件在其與位於第一移動手段中的導引手段相啣合之前，將先直接地或間接地抵住此止擋件。

三、英文發明摘要：

The self-closing device particularly of a movable furniture part comprises a fixed guide having a supporting body in which a first slider can slide reversibly along a sliding axis in opposition to and through the action of first elastic means, the first slider being engageable with first driving means present on a driving element which slides reversibly in the direction of the sliding axis, the supporting body comprising first means for movement of the first slider suitable to engage with guide means of the first slider, so as to release it from the driving means, also provided with a mechanical or elastically yielding stop against which the first slider rests directly or indirectly before it engages with the guide means in the first movement means.

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	自行關閉裝置
2	支撐體
5	第一彈簧
8	固定導引件
12	前導引銷
13	後導引銷
101	第二滑動件
102	第二彈簧
103	活動傢俱件
104	聯接手段
105	主體
106	驅動銷
107	第二驅動手段/凸片
108	導引狹槽

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】

本發明係有關於一種尤其用於活動傢俱件上之自行關閉裝置，而此活動傢俱件諸如一可相對於水平或垂直軸線作滑動或擺動之部件。

本發明之標的亦可被採用於一般之房門或類似者。

【先前技術】

如眾所周知，市場上已有許多裝置偶而多少可自動地開啓及/或關閉活動傢俱件，諸如門或傢俱件之抽屜。

舉例而言，爲了開啓一傢俱件之抽屜，目前使用一種習知爲擋扣（catch）之裝置，此裝置大體上配備有一推件，其藉輕微之壓力便可被釋放，且當被釋放時可在一彈性力下提供抽屜一推力，而此推力決定此抽屜之受控制移動，其可讓使用者抓住抽屜以便將其完全開啓，尤其在如果此抽屜並沒有柄的情形下。

相反地，爲了執行抽屜之關閉，目前使用一種自行關閉裝置，其通常係與此抽屜之固定導引件相關聯，並具有一用於滑動件之支撐體，而此滑動件則係可移動於一設置於此支撐體內部之溝槽中。

通常，此滑動件係藉由抵抗及順應一彈簧之作用而移動於該溝槽中，並藉由一與此抽屜之可抽出導引件一體成型之驅動件而被促動。

抽屜之開啓導致該自行關閉裝置的起動，其在當此抽屜再度被關閉並於其行程之最後部分時例如透過一銷而

控管此抽屜，並藉由彈簧而將此抽屜回復至完全關閉的位置。

通常，減速器亦配合此自行關閉裝置而操作，其減緩抽屜之關閉，從而減小由於其關閉彈簧所發生之衝擊。

由前文可輕易理解，將活動傢俱件之一自動開啓系統與一自行關閉系統相結合是何等複雜，因為通常在擋扣之間隙處與自行關閉裝置之間隙處的力傾向成彼此相反，此妨礙了傢俱件之開啓或關閉。

因此，已設計出極為複雜之系統，其為此目的亦使用藉電動馬達而運動之部件，以便克服間隙處之諸力並允許活動傢俱件多少可自動地開啓與關閉，儘管是部分的。

有時，這些解決方式有些是沒效果的，因為除了使裝置變為極複雜外，其等在時間上傾向於不經常操作，並需要持續性之維護，且花費成本太高，這使得其等之運用不適用於某些類型之傢俱。

在活動件係一抽屜情形下，自行關閉裝置可毫無區別地被安置於可供其移動用之諸導引件上。反而，在藉鉸鏈而擺動之門情形下，該裝置較佳必須被放置在與其上安置有鉸鏈之部分成相對置之傢俱件部分上，亦即，其中藉由使用者所施加的外部壓力，將可達成一足以操作該裝置之門移動量。門之開啓進行時將使其邊緣完全移動背離其所停置之側邊，且因此自行關閉系統的驅動件與滑動件間之相互作用會更加複雜。

此外，市場上可獲得不同類型之鉸鏈，尤其整合一用

於在關閉方向上推動門之彈性裝置者，隨意地藉助一減速器裝置者，或配備有一用於在開啓方向上推動門之彈性裝置者，而此等通常結合前述之擋扣裝置。

【發明內容】

本發明之技術目標因此在於製造一種活動傢俱件之自行關閉裝置，其可消除前述有關先前技藝之缺失。

在此技術目標下，本發明之一目的在於製造一種尤其用於活動傢俱件之自行關閉裝置，其可與一開啓系統相結合且可靠並極易於操作，此確保在不需爲此進行任何型式之普通或特別維護下仍具有長時間之功效。

本發明之另一目的在於製造一種活動傢俱件之自行關閉裝置，其甚至可輕易地由非技術人士安裝，以致其亦可在有需要時由使用者進行更換或調整；此外，其成本低以致可加速在市場上之廣泛使用。

本發明之再一目的在於製造一種活動傢俱件之自行關閉裝置，其可被安裝在佔有一受限空間的任何類型傢俱上。

本發明的技術目標與這些及其他目的係藉由製造一種尤其用於活動傢俱件之自行關閉裝置來達成，其符合所附加之申請專利範圍第 1 項。

此外，本發明之其他特徵被界定於申請專利範圍之諸附屬項中。

本發明之其他特徵及優點由針對根據本發明所實施之一種活動傢俱件之自行關閉裝置的較佳但非唯一之實

施例的說明自可瞭然，而此活動傢俱件之自行關閉裝置將藉非限定用之範例而被顯示說明於諸圖式中。

【實施方式】

在本說明中，相同之元件符號被使用以代表對等之部件。

現參照第 1 至 12 圖所示之本發明的第一較佳實施例。

根據本發明所實施之用於活動傢俱件上之自行關閉裝置整體被標以元件符號 1。

本實施例特指之活動傢俱件 103 係一可相對於傢俱件之本體擺動之門，但其更普遍地亦可為一抽屜或類似之部件。此外，如前所述，本發明亦可被運用於一般房門或類似者之領域。

此裝置 1 較佳地係與一固定導引件 8 相關聯，此導引件被繫固於傢俱件之靜止件 116 上，並具有一用於第一滑動件 3 之支撐體 2，而此第一滑動件 3 則可藉由抵抗及順應第一彈性手段（尤指第一彈簧 5）之作用而可反轉地沿著滑動軸線 100 方向滑動於一溝槽 4 的後端與前端之間。

此溝槽 4 成直線地延伸於滑動軸線 100 之方向上。

第一滑動件 3 係可與位在一驅動件 6 上之第一驅動手動相啣合，而此驅動件 6 則沿著滑動軸線 100 之方向可反轉地滑動於一被縮回固定導引件 8 內的位置與一被從固定導引件 8 處被抽出的位置之間。

溝槽 4 在其後端區域中包括可供相對於滑動軸線 100 成橫向地移動第一滑動件 3 之第一手段，其適於與第一滑

動件 3 之特定導引手段相啣合。

此外，溝槽 4 在其前端區域中包括可供相對於滑動軸線 100 成橫向地移動第一滑動件 3 之第二手段，其適於與第一滑動件 3 之導引手段相啣合。

第一移動手段包括溝槽 4 之中間側凹穴 10 及後彎曲部 11。第二移動手段則包括溝槽 4 之前彎曲部 14，其延伸自此溝槽 4 中安置中間側凹穴 10 及後彎曲部 11 之相同部位。

諸導引手段依序包括一前導引銷 12 與一後導引銷 13。

前導引銷 12 與後導引銷 13 係適於分別啣合於溝槽 4 之中間側凹穴 10 及後彎曲部 11 中，且後導引銷 13 或者亦適啣合於溝槽 4 之前彎曲部 14 中。

第一滑動件 3 包括一後表面狹槽 109 及一前表面狹槽 110，而一驅動銷 106 可選擇地啣合於此諸狹槽中。

後表面狹槽 109 及前表面狹槽 110 分別具有側壁 111 與 112，其係相對於位在後表面狹槽 109 與前表面狹槽 110 間之分隔表面 113 而伸出，以便可攔截住驅動銷 106。

尤其，分隔表面 113 係平坦的，且諸側壁 111 與 112 伸出超過此分隔表面 113 之平面。

裝置 1 亦配備有一被固定於支撐體 2 上之彈性屈服止擋件 9，而第一滑動件 3 在其與位於溝槽 4 之第一移動手段中的導引手段相啣合之前，將先直接地或間接地抵住此止擋件 9。

此具有一被定向於滑動軸線 100 方向上之主軸線的止擋件 9 包括一固定件 9a 及一活動件 9b，其間插置一彈簧（未示於圖），其有利地具有比第一彈簧 5 更大之彈性強度，以便使得當第一滑動件鬆開而滑動時，該彈簧可在與活動傢俱件 103 之關閉位置相對應之位置處擋止住第一滑動件 3。

裝置 1 在活動傢俱件 103 與驅動件 6 間亦具有可移除之聯接手段 104。

聯接手段 104 可不明確限定地包括習知之電磁或機械式連接手段，其例如被裝配至活動傢俱件 103 之內側以及驅動件 6 之前端。

在電磁式連接情形下，由聯接手段所施加之聯接力必須被調校，以便可藉由使用者所施加之力而鬆開此電磁式連接。

在機械式連接情形下，聯接手段必須允許在驅動件 6 之抽出位置上可分離諸元件。

在一第一較佳實施例（其中該裝置被運用於配備有若干鉸鏈之傢俱件，而此諸鉸鏈沿著活動傢俱件 103 之關閉方向施加一推力）中，一第二滑動件 101 亦被設置成由固定導引件 8 所承載，並可藉由抵抗及順應第二彈性手段（尤指一第二彈簧 102 之作用而可反轉地滑動於滑動軸線 100 之方向上）。

第二滑動件 101 可啣合位於驅動件 6 上之第二驅動手段 107。

在此情形下，聯接手段之聯接力必須大於由第一彈與第二彈性手段（尤其藉由第一彈簧 5 以及第二彈簧 102）間接地施加在驅動件 6 上且朝向縮回位置之彈性回復力的合力。

驅動件 6 具有一桿狀主體 105，且被可滑動地支撐在一形成於固定導引件 8 之蓋體 115 內的導引件 114 中。

桿狀主體 105 之軸線延伸於滑動軸線 100 之方向上。

驅動件 6 之第一驅動手段包括一驅動銷 106，其成橫向於桿狀主體 105 延伸，並適於與第一滑動件 3 相啣合。

驅動件 6 之第一驅動手段包括一凸片 107，其係從桿狀主體 105 處橫向地伸出，並被限制滑動於一形成於第二滑動件 101 中之導引狹槽 108 內。

最後，裝置 1 具有一推出器 20，其被支撐於固定導引件 8 中並於驅動件 6 之後方。

此具有一包含活動心軸 20b 之固定件的推出器 20 適於作用抵住桿狀主體 105 之後基部，以使用一比藉由任何獨立關閉裝置（諸如那些被整合於諸鉸鏈中者）而被施加於其上的力更大之力而造成活動傢俱件 103 之最初開啓移動。

然而，由推出器 20 所施加之推出力小於第一彈簧 5 之彈力。

有利地，推出器 20 係以習知方式配備一用於調整所施加之推力的裝置。

推出器 20 亦具有一被定向於滑動軸線 100 方向上之

主軸線。

根據本發明所實施裝置的操作由本說明與圖示自可瞭然，且尤其如下文所載。

第 1 圖顯示裝置 1 在活動傢俱件 103 被關閉時之情形。

在第一步驟中（其中活動傢俱件 103 被關閉且與驅動件 6 相聯接），驅動銷 106 啣合在第一滑動件 3 之後表面狹槽 109 內，而第一滑動件 3 則被保持在一第一閒置位置上，其中此滑動件抵住彈性屈服止擋件 9，其彈簧並未被壓縮而僅是被預先負載，以便可保持第一滑動件 3 於適當位置上。當推出器的力小於第一彈簧 5 之力時，驅動件 6 之後端會抵住推出器 20 之頭部，而此推出器具有位於縮回位置上之心軸 20b。

在隨後如第 2 圖所示回復驅動件 6 之第二步驟中，第一滑動件 3 藉由活動傢俱件 103 之外部壓縮力（亦即由使用人所產生者）而被迫移回一第二位置內。

在第一滑動件 3 之第二位置上，前導引銷 12 及後導引銷 13 分別啣合在溝槽 4 之中間側凹穴 10 及後彎曲部 11 中。第一滑動件 3 相對於滑動軸線 100 成橫向之移動導致驅動銷 106 從後表面狹槽 109 處鬆脫。

在隨後如第 3 圖所示之第三步驟中，驅動銷 106 從後表面狹槽 109 處鬆脫，並由於經推出器 20 所施加且此刻暫時不再受彈簧 5 或自然地受使用者所對抗之推力，使得驅動件 6 被抽出以迫使活動傢俱件 103 執行其初始之開啓

動作，其在當驅動銷 106 被第一滑動件 3 之前表面狹槽 110 的突出側壁 112 所攔截時終止。

在首先之三個步驟中，凸片 107 自由地滑動於其導引狹槽 108 中。

在隨後如第 4 圖所示之第四步驟中，由於作用在活動傢俱件 103 上之一外部拉力（亦即由使用人所產生者），使得被第一滑動件 3 之前表面狹槽 110 的突出側壁 112 所攔截之驅動銷 106 首先驅動第一滑動件 3，此導致前導引銷 12 及後導引銷 13 分別從溝槽 4 之中間側凹穴 10 及後彎曲部 11 處鬆脫。第一滑動件 3 相對於滑動軸線 100 成橫向之移動於是導致驅動銷 106 啣合於前表面狹槽 110 中。在此第四步驟期間，於接觸導引狹槽 108 的前端之後，凸片 107 開始驅動第二滑動件 101 至其行程終點之一位置，其中第二滑動件 101 的前端被固定導引件 8 的前壁所攔截，且驅動件 6 之進一步推進因而被阻擋。在第二滑動件 101 到達其行程終點之前，前導引銷 12 與溝槽 4 之前彎曲部 14 相啣合，此導致第一滑動件 3 橫切運動方向 100 而移動，因此使得驅動銷 106 自前表面狹槽 110 處鬆脫。由聯接手段所確定之聯接力大於由第一彈簧 5 與第二彈簧 102 所產生之回復力的合力，以致於驅動件 6 可被向前驅動。當驅動件 6 於抽出期間到達其行程終點時，在電磁式連接情形下，活動傢俱件 103 上之拉力相對於由聯接手段所確定之聯接力變為主要的，或者在機械式連接情形下，諸聯接手段由其聯接狀態鬆開，活動傢俱件 103 自驅

動件 6 處鬆脫，且可被帶至一完全開啓之位置。

在隨後如第 5 圖所示之第五步驟中，第二滑動件 101 經由彈簧 102 將驅動件 6 縮回至固定導引件 8 的內側。在此步驟期間，被後表面狹槽 109 的側壁 111 所攔截之驅動銷 106 開始迫使第一滑動件 3 相對於滑動軸線 100 橫向移動，並使前導引銷 12 自前彎曲部 14 處鬆脫。因此，第一滑動件 3 亦可經由彈簧 5 而被回復至其在第一步驟中所佔有之位置處（第 6 圖）。

在一傢俱件包括多個配備有彈性系統以致在擺動此傢俱件的方向上擁有推力之鉸鏈的情形中，驅動件 6 有必要保持在其抽出位置上，以便在其再度被關閉時可重新聯接此擺動部件。因而，此類型鉸鏈使得第二滑動件與第二彈性手段變為多餘的，並容許隨意裝設一減速器來取代推出器，以便可使該擺動部件之由彈簧 5 所導致的關閉運動減速，而此彈簧則係在其被驅動件 6 所聯接時，將滑動件 3 移回。因此，本裝置可簡單地且有效地開啓及關閉一門或一抽屜，此將使其有利於被使用者抓住，同時提供其經導引之關閉動作。

現將參照第 13 至 20 圖所示之本發明的第二較佳實施例。

本文中顯示一種根據本發明所實施之用於活動傢俱件的自行關閉裝置，其整體被標以元件符號 1。

此較佳實施例所特指之活動傢俱件 103 係一抽屜，但其亦可更廣泛地指可相對於此傢俱件或類似部件而擺動

之門。此外，如前所提及，本發明亦可被運用於一般用於房子之房門或類似物之領域。裝置 1 包括一與一固定導引件 8 相關聯之用於一滑動件 3 的支撐體 2，而此滑動件 3 可藉由抵抗及順應第一彈性手段 5 之作用而可反轉地沿著一滑動軸線 100 滑動；尤其，一第一彈簧 5 在其一端與一設於滑動件 3 之伸長部分上的連接部 150 相聯接，而在其另一端則與一設於支撐體 2 之伸長部分上的連接部 151 相聯接。

滑動件 3 係與位於一驅動件 6 上之驅動手段相啣合，而此驅動件 6 可與其所固定之抽屜的可抽出導引件 7 一起可反轉地滑動於滑動軸線 100 之方向上。

然而，亦可使支撐體 2 與可抽出導引件 7 相關聯，以及驅動件 6 與固定導引件 8 相關聯。

支撐體 2 包括用於移動滑動件 3 之第一手段，其適於與此滑動件之特定導引手段相啣合，以便其可從驅動手段處鬆脫。

亦設置一彈性屈服止擋件 9，滑動件 3 在其與位於第一移動手段中的該導引手段相啣合之前，將先直接地或間接地抵住此止擋件。

此具有一被定向於滑動軸線 100 方向上之主軸線的止擋件 9 包括一固定件 9a 及一活動件 9b，其間插置一彈簧（未示於圖），其有利地具有比第一彈簧 5 更大之彈性強度，以便當第一滑動件 3 鬆開而滑動時，此彈簧可在與活動傢俱件 103 之關閉位置相對應之位置擋止住第一滑

動件 3。

聯接手段包括一驅動銷 106，其相對於滑動軸線 100 橫向延伸，並適於與滑動件 3 相啣合。

支撐體 2 具有一溝槽 4，在其後端區域中包括用於移動滑動件 3 之第一手段，且在其前端區域中包括用於與滑動軸線 100 成橫向地移動滑動件 3 之第二手段，其適合於滑動件 3 之該導引手段相啣合。

此溝槽直線地延伸於滑動軸線 100 之方向上。

第一移動手段包括溝槽 4 之一中間側凹穴 10 及一後彎曲部 11。

第二移動手段包括溝槽 4 之一前彎曲部 14，其延伸自溝槽 4 中安置中間側凹穴 10 與後彎曲部 11 之相同部位上。

導引手段依序地包括一前導引銷 12 及一後導引銷 13。

前導引銷 12 及後導引銷 13 分別適於啣合在溝槽 4 之中間側凹穴 10 及後彎曲部 11 內，且前導引銷 12 亦交替地適於啣合在溝槽 4 之前彎曲部 14 內。

第一滑動件 3 包括一後表面狹槽 109 及一前表面狹槽 110，而驅動銷 106 可選擇地啣合於此諸狹槽中。

後表面狹槽 109 與前表面狹槽 110 分別具有側壁 111 與 112，其等相對於位在後表面狹槽 109 與前表面狹槽 110 間之分隔表面 113 而伸出，以便可攔截住驅動銷 106。

尤其，分隔表面 113 係平坦的，且諸側壁 111 與 112

伸出超過此分隔表面 113 之平面。

一適於移動抽屜以利其最初開啓之推出器 20 可與此裝置相關聯。

推出器 20 適於和一與可抽出導引件 7 一體成型之止擋件 21 相互作用，但其所施加之力小於第一彈簧 5 所施加之力。

此具有一包含活動心軸 20b 之固定件 20a 的推出器 20 以習知方式配置一可調整所施加之推力的裝置，且具有一被定向於滑動軸線 100 方向上之主軸線。

在一未示於圖之結構變化型式中，推出器可被抽屜之固定及/或滑動導引件的適當斜面（未示於圖）所取代，此抽屜則可透過重力，沿著此斜面滑動。

在另一結構變化型式中，推出器可被若干磁鐵（未示於圖）所取代，此諸磁鐵被定向成可產生排斥力，其允許抽屜可滑動，且如同在其他情形中者一般地有利於使用者將此抽屜抓住。

根據本發明所實施之裝置的操作由本文敘述與圖式說明自可瞭然，且尤其如下文中所實質說明。

第 15 圖顯示裝置 1 在抽屜被關閉時之情形。驅動銷 106 啣合在滑動件 3 之後表面狹槽 109 內，而滑動件 3 則被保持在一第一閒置位置上，其中此滑動件抵住彈性屈服止擋件 9，其彈簧並未被壓縮而僅是被預先負載，以便可保持滑動件 3 於適當位置上。當推出器 20 之力小於第一彈簧 5 之力時，止擋件 21 會停靠抵住推出器 20 之頭部，

而此推出器具有位於縮回位置上之心軸 20b。

在隨後如第 16 圖所示之步驟中，滑動件 3 藉作用在此抽屜上之外部壓縮力（亦即由使用人所產生者）而被迫移回。在滑動件 3 之此位置上，前導引銷 12 及後導引銷 13 分別啣合在溝槽 4 之中間側凹穴 10 及後彎曲部 11 中。滑動件 3 相對於滑動軸線 100 橫向之移動導致驅動銷 106 從後表面狹槽 109 處鬆脫。

在隨後如第 17 圖所示之步驟中，驅動銷 106 從後表面狹槽 109 處鬆脫，並由於經推出器 20 所施加且此刻暫時不再受彈簧 5 或自然地受使用者所對抗之推力，使得驅動件移動以使此抽屜執行其初始之開啓動作，其在當驅動銷 106 被滑動件 3 之前表面狹槽 110 的突出側壁 112 所攔截時終止。

在隨後如第 18 圖所示之步驟中，由於作用在此抽屜上之一外部拉力（亦即由使用人所產生者），使得被滑動件 3 之前表面狹槽 110 的突出側壁 112 所攔截之驅動銷 106 首先驅動滑動件 3，此導致前導引銷 12 及後導引銷 13 分別從溝槽 4 之中間側凹穴 10 及後彎曲部 11 處鬆脫。滑動件 3 相對於滑動軸線 100 橫向之移動於是導致驅動銷 106 啣合於前表面狹槽 110 中。

在此隨後步驟期間，前導引銷 12 與溝槽 4 之前彎曲部 14 相啣合，此導致第一滑動件 3 橫切運動方向 100 而移動，因此使得驅動銷 106 自前表面狹槽 110 處鬆脫，且自由地繼續到達完全開啓此抽屜之位置。

在隨後如第 20 圖所示之關閉步驟中，此抽屜被使用者推動關閉。在此步驟期間，被後表面狹槽 109 的側壁 111 所攔截之驅動銷 106 開始迫使滑動件 3 相對於滑動軸線 100 橫向移動，並使前導引銷 12 自前彎曲部 14 處鬆脫。因此，滑動件 3 可經由彈簧 5 而被回復至其在第一步驟中所佔有之位置（第 15 圖）。

如果整個系統須被製成更加小巧，推出器即可被包封在支撐體 2 上之彈性屈服元件後方。

此外，如已見的，傾斜導引件可取代推出器，而非用磁鐵或其他適於移動抽屜之系統來取代。

現尤其參照第 21 圖，彈性屈服止擋件 9 被一機械式止擋件所取代，此機械式止擋件係由支撐體 2 之一梯級部 120 所構成，其相對於滑動件 3 之方向係成橫向配置。滑動件 3 以其後壁 119 抵住此梯級部 120。藉由一自外部作用在此活動傢俱件上之力，銷 106 與可抽出導引件 7 一起被推抵住滑動件 3 之一傾斜面 118，此導致其沿著梯級部 120 並在溝槽 4 之諸適當側邊狹槽 10 與 11 內部作橫側向之移動，以使銷 106 鬆脫，且可抽出導引件 7 可被推出器 20a 與 20b 所推進而開啓。

實際上，已經看見根據本發明所實施之裝置是如何特別有利地允許一抽屜可簡單地且有效地開啓及關閉，此將使其有利於被使用者抓住，同時提供其經導引之關閉動作。

因此所思及之本發明可以有許多之修改與變更，凡此

均在本發明概念之範圍內；此外，所有細部均可被技術上均等之元件所取代。

實際上，所使用之材料與大小可依需要及技藝狀況而定。

【圖式簡單說明】

第 1 圖顯示一根據本發明之第一較佳實施例所實施之裝置的平面圖，其中驅動件係位在門處於關閉狀態下之初始位置；

第 2 圖顯示第 1 圖所示之裝置，其中驅動銷從第一滑動件之後表面狹槽處鬆脫；

第 3 圖顯示第 1 圖所示之裝置，其中驅動銷緊靠在第一滑動件之前表面狹槽的側壁上，且係位於一在其中門已被開啓一適於讓使用者將其抓住之開啓量的位置上；

第 4 圖顯示第 1 圖所示之裝置，其中透過使用者之外部動作，驅動銷已從第一滑動件處鬆脫，且門已自驅動件處被釋放；

第 5 圖顯示第 1 圖所示之裝置，其中此刻在驅動件縮回期間，驅動銷碰抵第一滑動件之後表面狹槽的側壁；

第 6 圖顯示第 1 圖所示之裝置，其在門已被開啓之情形下顯示驅動銷已回至初始位置上；

第 7 圖顯示沿著第 1 圖中 7-7 線所取之此裝置的剖面圖；

第 8 圖顯示第 1 圖所示之裝置，其被裝配至傢俱件並被封圍在其本身蓋體中；

第 9 圖顯示第 1 圖所示裝置之固定導引件的平面圖；

第 10 圖顯示第 1 圖所示裝置之固定導引件的蓋體內側的平面圖；

第 11 圖顯示第 1 圖所示裝置之驅動件的平面圖；

第 12 圖顯示第 1 圖所示裝置之第二滑動件的側視圖；

第 13 圖顯示一供抽屜用之導引件右部的平面圖，其配備有根據製成本發明之第二較佳方式所實施之裝置；

第 14 圖顯示第 13 圖所示裝置之一部分的放大側視圖；

第 15 圖顯示第 13 圖所示裝置在當抽屜（未示於圖）處於被關閉狀態下時之平面圖；

第 16 圖顯示第 15 圖所示之裝置，其係在抽屜已承受輕微壓力後，而此壓力導致其被進一步縮回至傢俱件之內側，並迫使滑動件移動於與第二彈簧之作用成相反之方向上；

第 17 圖顯示第 13 圖所示之裝置，其驅動銷緊靠抵滑動件之前表面狹槽的側壁，其中抽屜被開啓一讓其可被使用者抓住之開啓量；

第 18 圖顯示第 13 圖所示之裝置，其中透過使用者之外部動作，已從滑動件處鬆脫之驅動銷將其驅動直至諸導引手段自第一移動手段處鬆脫為止；

第 19 圖顯示第 13 圖所示之裝置，其中滑動件的導引手段被啣合於第二移動手段內，且驅動銷自此滑動件處鬆脫；

第 20 圖參照第 13 圖所示之裝置而顯示抽屜之關閉步驟，其中驅動銷與滑動件之後表面狹槽的側壁相啣合；及

第 21 圖顯示根據本發明所實施之裝置的一可行變化型式，其中彈性屈服止擋件已被一機械式止擋件所取代。

【主要元件符號說明】

1	自行關閉裝置
2	支撐體
3	第一滑動件
4	溝槽
5	第一彈簧
6	驅動件
7	可抽出導引件
8	固定導引件
9	彈性屈服止擋件
9 a	固定件
9 b	活動件
10	中間側凹穴
11	後彎曲部
12	前導引銷
13	後導引銷
14	前彎曲部
20	推出器
20 a	固定件
20 b	活動心軸

21	止 擋 件
100	滑 動 軸 線
101	第 二 滑 動 件
102	第 二 彈 簧
103	活 動 傢 俱 件
104	聯 接 手 段
105	主 體
106	驅 動 銷
107	第 二 驅 動 手 段 / 凸 片
108	導 引 狹 槽
109	後 表 面 狹 槽
110	前 表 面 狹 槽
111/112	側 壁
113	分 隔 表 面
114	導 引 件
115	蓋 體
116	靜 止 件
118	傾 斜 面
119	後 壁
120	梯 級 部
150	連 接 部
151	連 接 部

七、申請專利範圍：

1. 一種特別用於活動傢俱件之自行關閉裝置，其特徵在於：該自行關閉裝置包括一固定導引件，其具有一支撐體，其中一第一滑動件可藉由抵抗及順應第一彈性手段之作用而可反轉地沿著一滑動軸線滑動；該第一滑動件可啣合位於一驅動件上之第一驅動手段，而該驅動件則可反轉地滑動於該滑動軸線之方向上；該支撐體包括用於移動該第一滑動件之第一手段，其適於與該第一滑動件之導引手段相啣合，以使其可從該驅動手段處鬆脫；另亦配備一機械式或彈性屈服止擋件，而該第一滑動件在其與位於該第一移動手段中的該導引手段相啣合之前，將先直接地或間接地停置抵住該止擋件。
2. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該驅動手段包括一驅動銷，其適於與該第一滑動件相啣合。
3. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該支撐體具有一溝槽，在其後端區域中包括用於移動該第一滑動件之該第一手段，且在其前端區域中包括用於與該滑動軸線橫向地移動該第一滑動件之第二手段，其適合於與該第一滑動件之該導引手段相啣合。
4. 如申請專利範圍第 3 項之自行關閉裝置，其中該第一移動手段包括該溝槽之一中間側凹穴及一後彎曲部。
5. 如申請專利範圍第 3 項之自行關閉裝置，其中該第二移動手段包括該溝槽之一前彎曲部，其被配置在該溝槽中安置該中間側凹穴及該後彎曲部之相同部位上。

6. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該導引手段包括一前導引銷及一後導引銷，該前導引銷及該後導引銷適於啣合在該溝槽之該中間側凹穴及該後彎曲部內，該前導引銷亦適於交替地啣合在該前彎曲部內。
7. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該第一滑動件包括一後表面狹槽及一前表面狹槽，該驅動銷可選擇地啣合於該等狹槽中。
8. 如申請專利範圍第 7 項之自行關閉裝置，其中該前表面狹槽及該後表面狹槽分別具有一側壁，而該側壁係相對於將該前表面狹槽及該後表面狹槽分隔開之表面而伸出，以便可攔截住該驅動銷。
9. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該驅動件被可滑動地支撐在一形成於該固定導引件之蓋體內的導引件中。
10. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該自行關閉裝置在該活動傢俱件與該驅動件間具有可移除之聯接手段。
11. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該自行關閉裝置包括一第二滑動件，其係由該固定導引件所承載，並可藉由抵抗及順應第二彈性手段之作用而可反轉地滑動於該滑動軸線之方向上；該第二滑動件可啣合位於該驅動件上之第二驅動手段。
12. 如申請專利範圍第 10 項之自行關閉裝置，其中該可移除之聯接手段具有一聯接力，其大於由該第一彈性手段

與該第二彈性手段間接地施加在該驅動件上之彈性回復力的合力。

13. 如申請專利範圍第 11 項之自行關閉裝置，其中該第二彈性手段包括一凸片，其係從該驅動件處橫向地伸出，並被限制滑動於一形成於該第二滑動件中之導引狹槽內。

14. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該固定導引件在該驅動件之後方支撐一推出器，該推出器適於造成該活動傢俱件之最初開啓移動。

15. 如申請專利範圍第 14 項之自行關閉裝置，其中該推出器具有一推出力，其小於該第一彈性手段之彈力。

16. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該固定導引件在該驅動件之後方支撐一減速器，該減速器適於作用抵住該驅動件之後基部，以便減緩該活動傢俱件之關閉速度。

17. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該驅動件可與一可抽出之導引件一起可反轉地滑動於該滑動軸線之方向上。

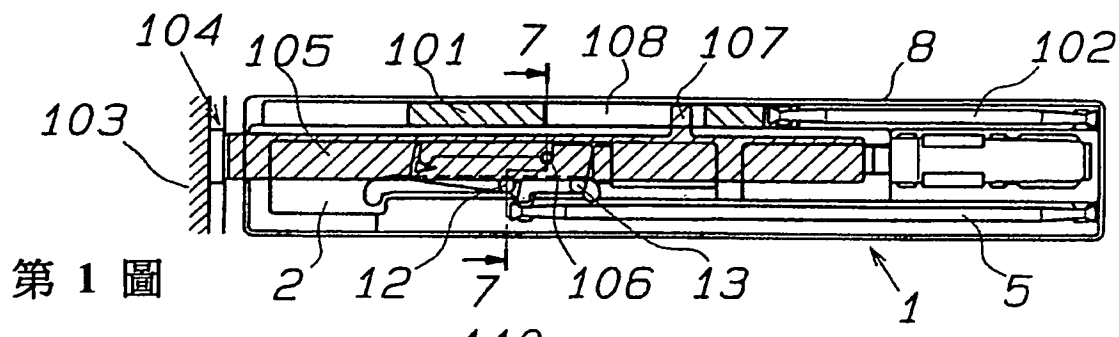
18. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該第一彈性手段在與該彈性屈服止擋件相接觸之該滑動件上施加一彈力，其小於由該彈性屈服止擋件所產生之彈力。

19. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該機械式止擋件係由該支撐體之一與該滑動件之方向成橫向地被配置之梯級部所構成，從而依次地以其後壁抵住該梯

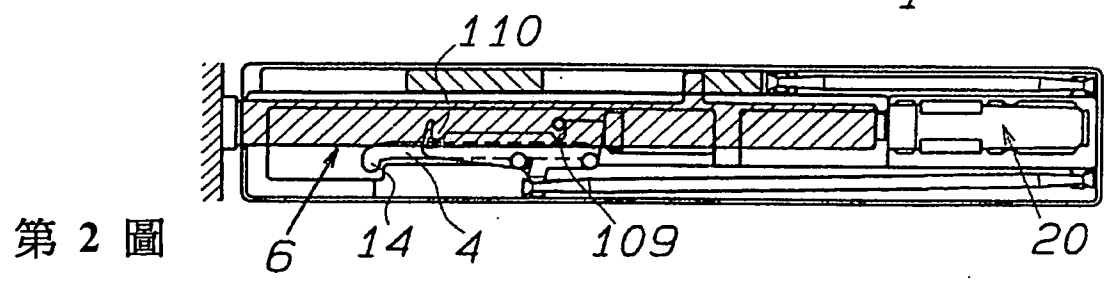
級部。

20. 如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，其中該滑動件具有一傾斜面，該驅動銷適於被推抵該傾斜面，以便可沿著該梯級部而側向地移動該滑動件。
21. 一種傢俱件，其配備有一如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，且具有多個與一用於在關閉方向上推進該活動傢俱件之裝置相鉸接之鉸鏈。
22. 一種傢俱件，其配備有一如申請專利範圍第 1 項之自行關閉裝置，且具有多個與一用於在開啓方向上推進該活動傢俱件之裝置相鉸接之鉸鏈。

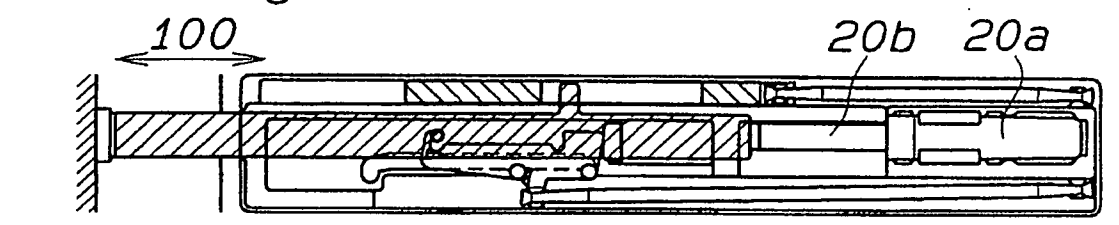
八、圖式：



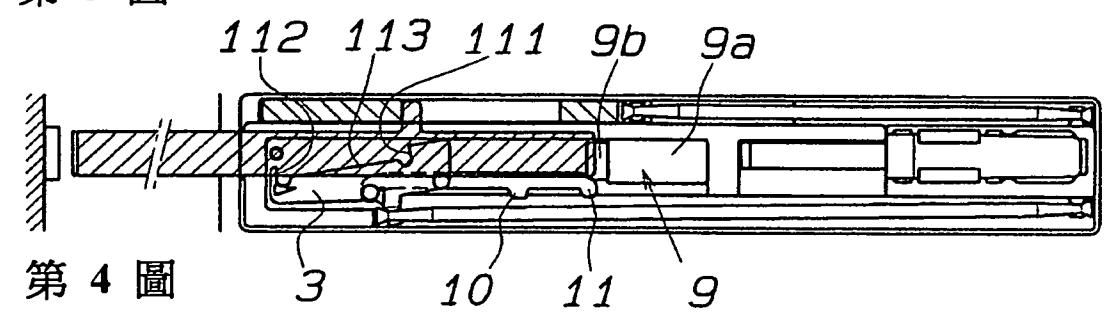
第 1 圖



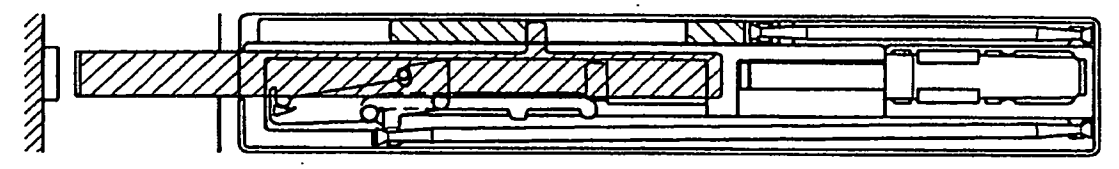
第 2 圖



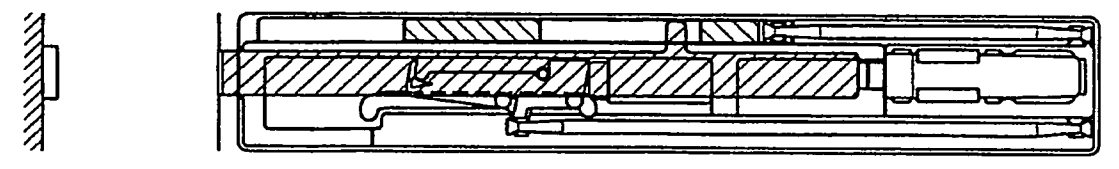
第 3 圖



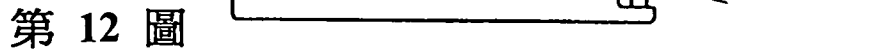
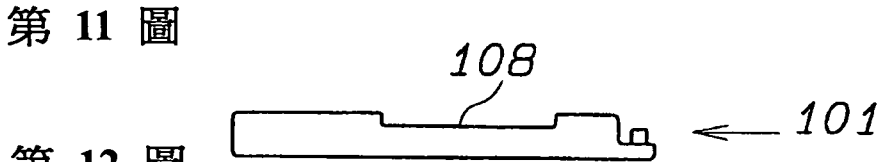
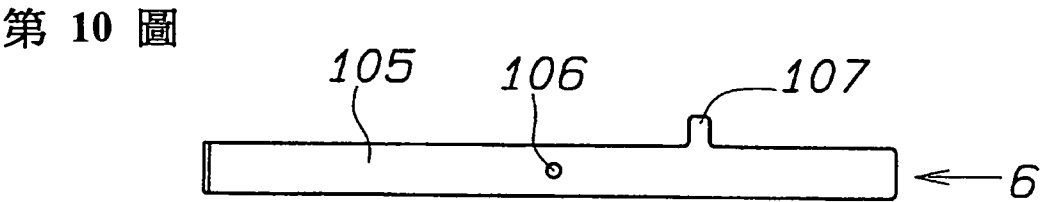
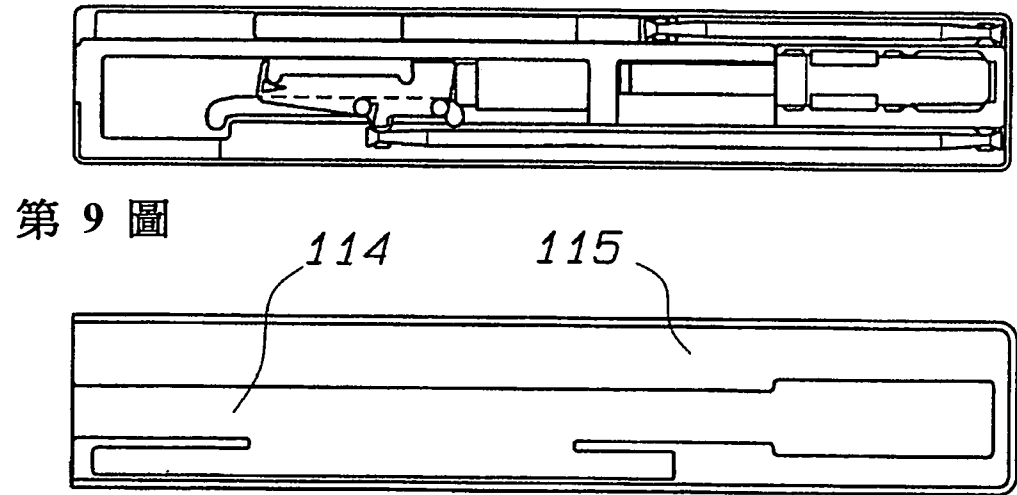
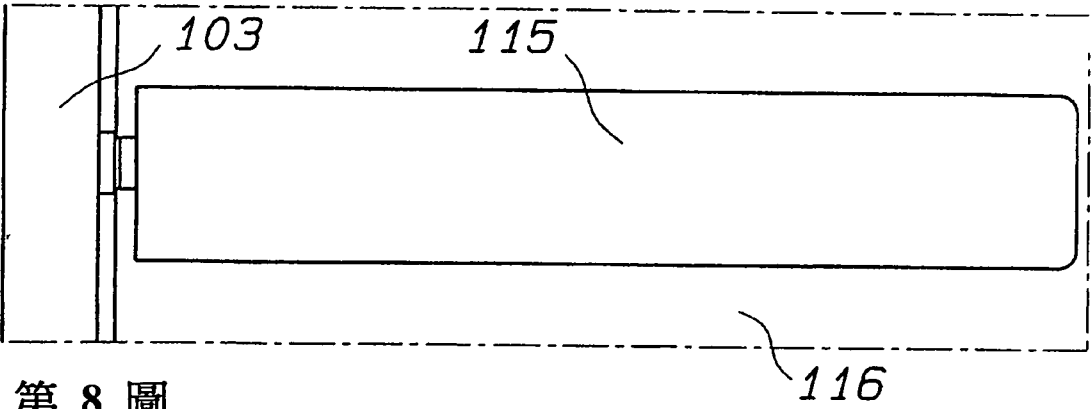
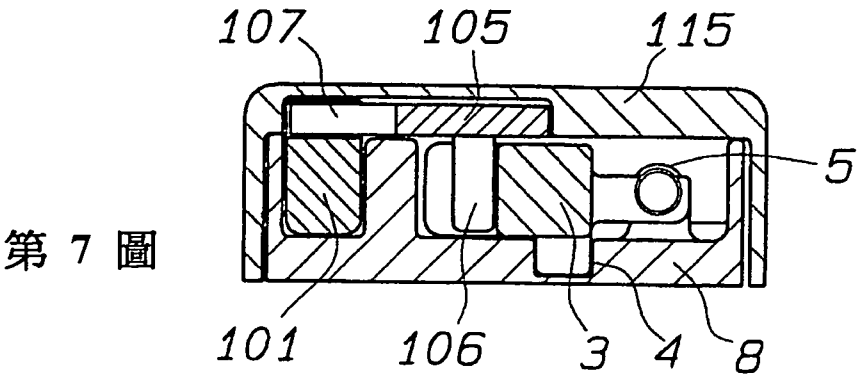
第 4 圖

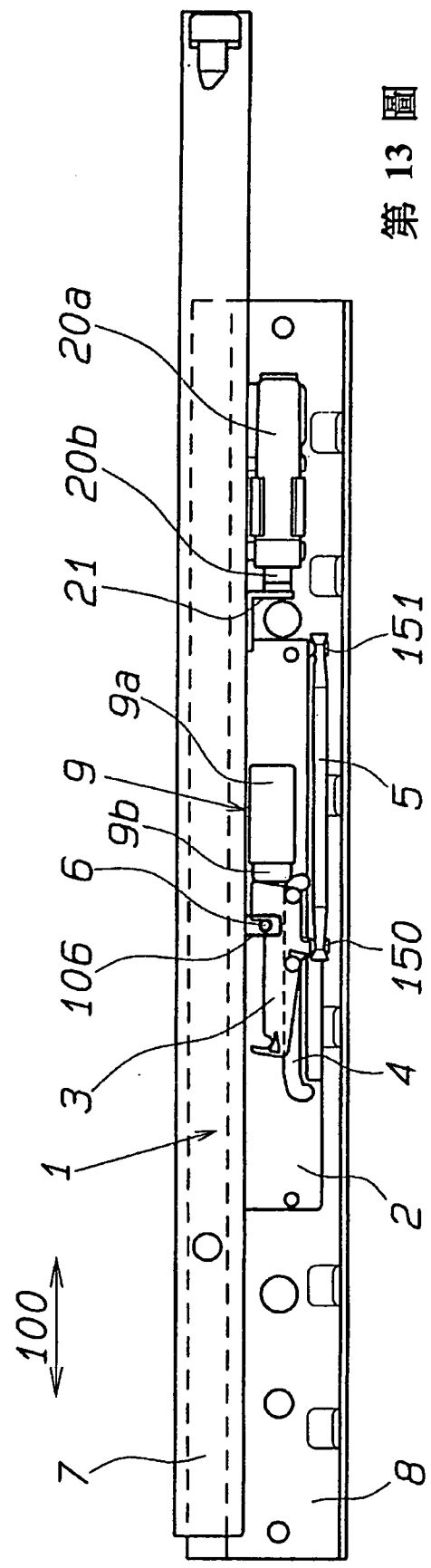


第 5 圖

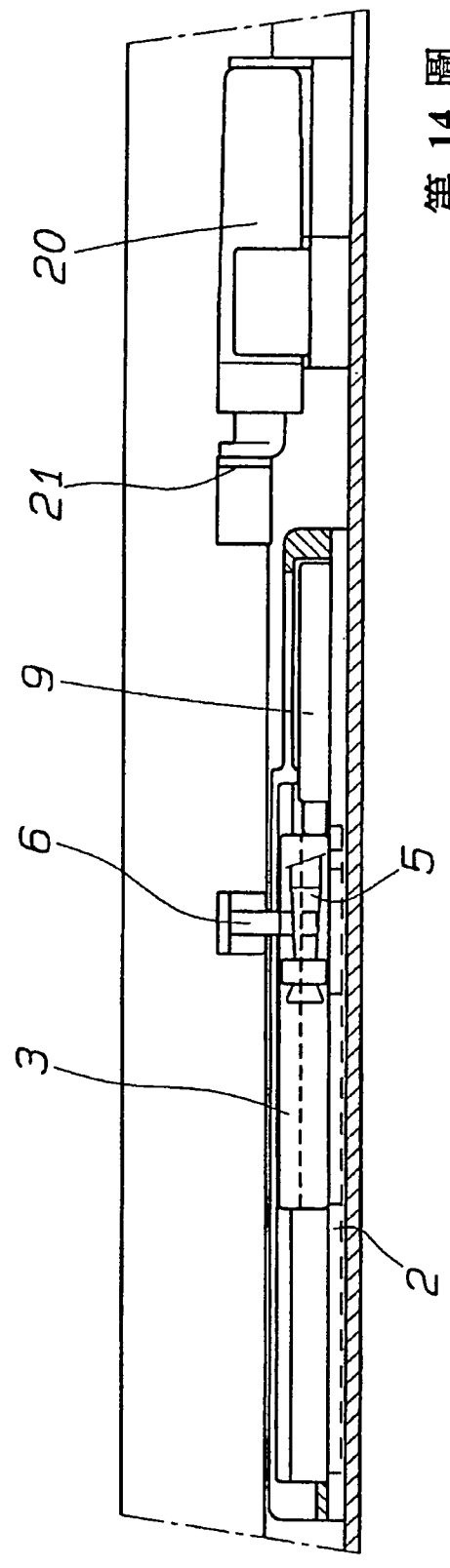


第 6 圖

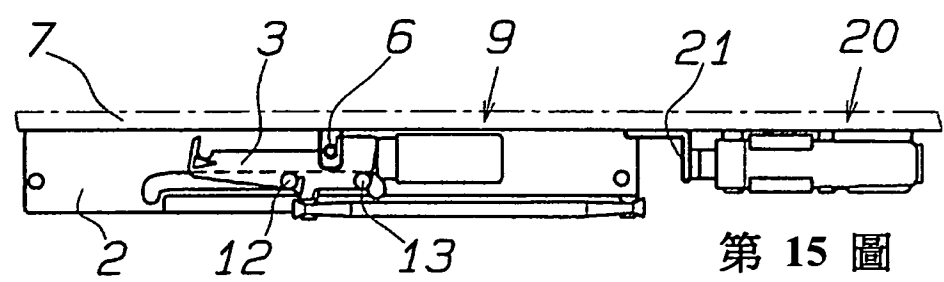




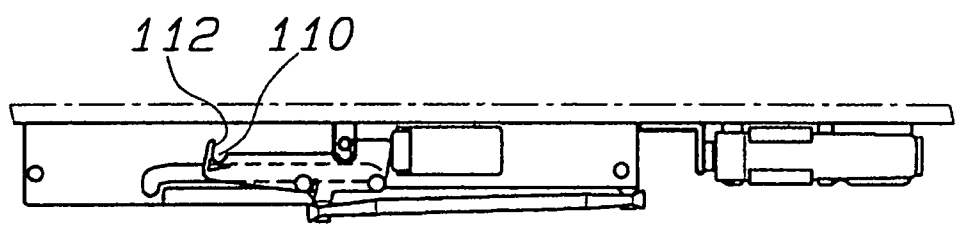
第 13 圖



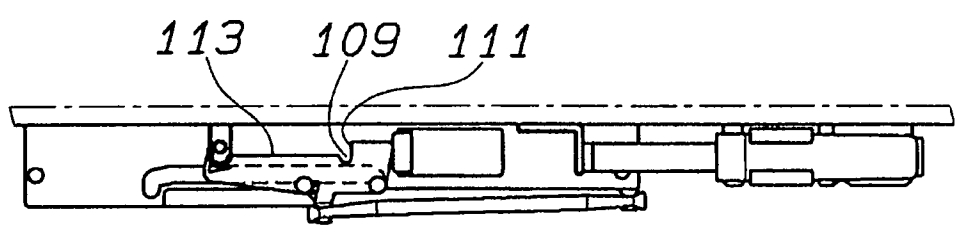
第 14 圖



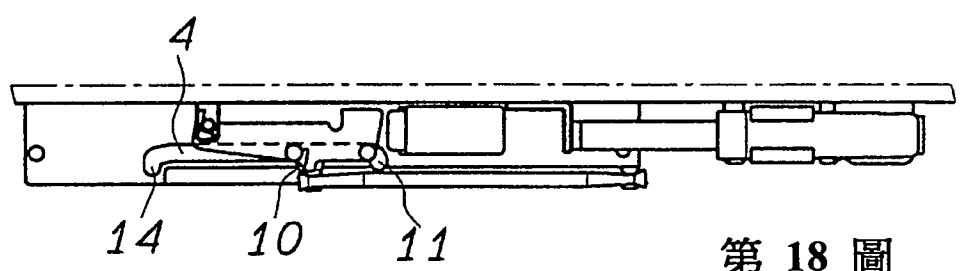
第 15 圖



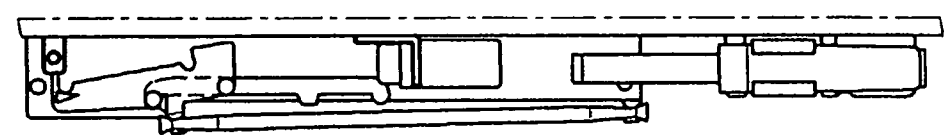
第 16 圖



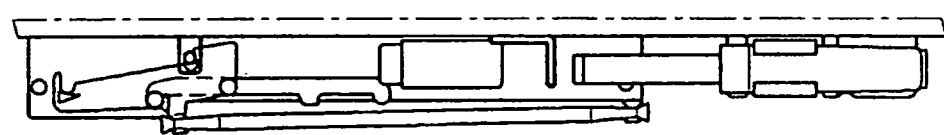
第 17 圖



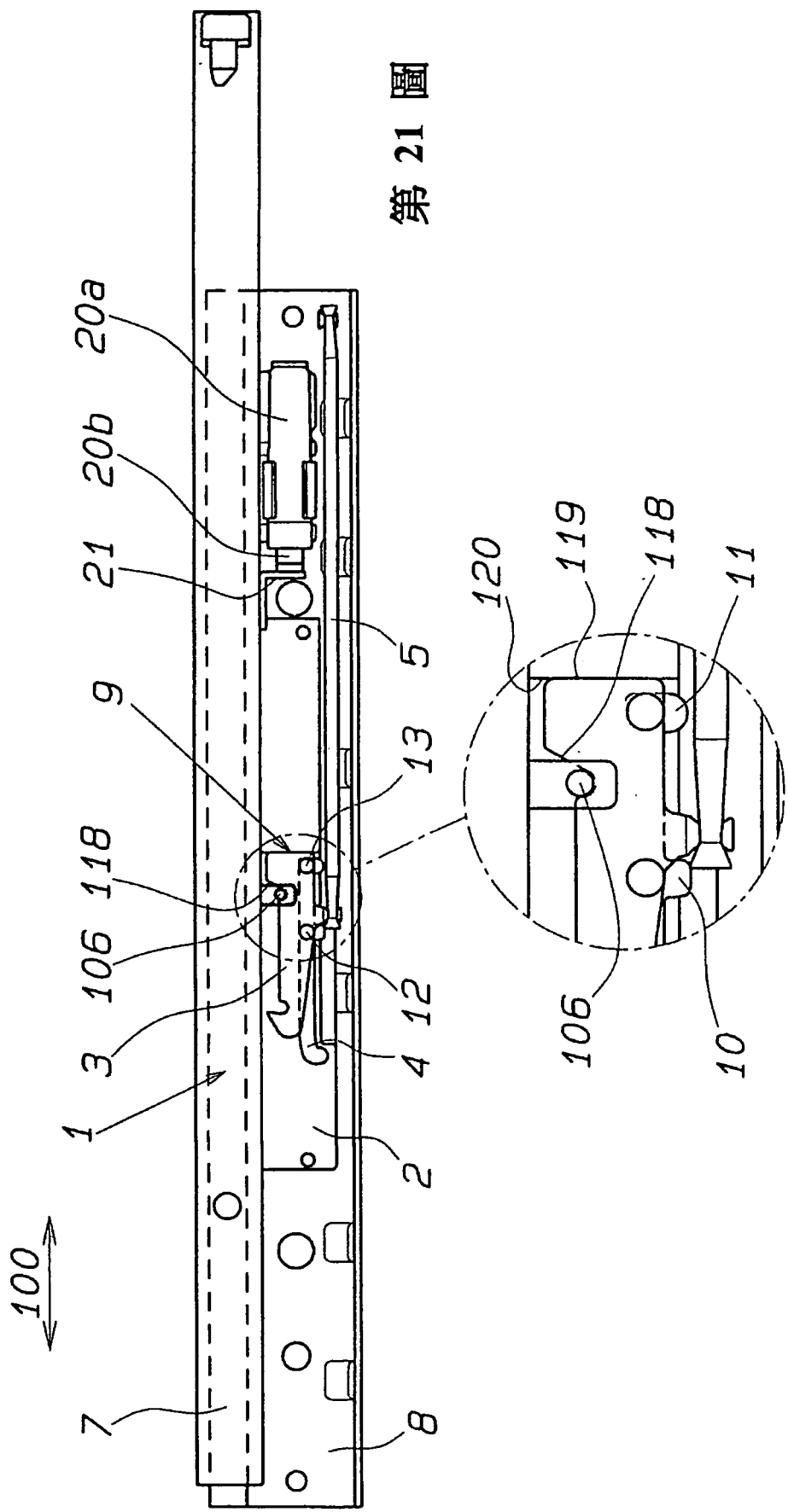
第 18 圖



第 19 圖



第 20 圖



第 21 圖