

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： 96104985

※ 申請日期： 96.2.12

※IPC 分類： E05D 5/08 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

E05D 11/08 (2006.01)

具有阻尼裝置的傢俱鉸鏈

E05D 11/10 (2006.01)

FURNITURE HINGE WITH DAMPING DEVICE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

亞突洛 沙里斯公司

ARTURO SALICE S.P.A.

代表人：(中文/英文)

露西安諾 沙里斯

SALICE, LUCIANO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

義大利 (可莫省) 22060 諾維得拉，諾維得拉鄉路 10 號

Via Provinciale Novedratese, 10, I-22060 Novedrate(Como), Italy.

國 籍：(中文/英文)

義大利 / Italian

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

露西安諾 沙里斯

SALICE, LUCIANO

國 籍：(中文/英文)

義大利 / Italian

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 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第一項國際優先權：
義大利；2006.03.16；RM2006U000054

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【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。

五、中文發明摘要：

一種具有阻尼及/或制動裝置的傢俱鉸鏈，此阻尼及/或制動裝置係取代現存者，且由於改善了從其中一搖桿至阻尼元件之傳送運動的運動學，而能夠確保改善門或其它傢俱零件於關閉或開啟操作期間的效率。此鉸鏈的效率增進係藉著與存在於鉸鏈適當區域中黏性媒介的摩擦表面的增加、及容許例如圓碟之圓形造型元件角速度走向的調整而獲得，其中此圓形元件係作用如同與黏性媒介相接觸的制動元件。

六、英文發明摘要：

Furniture hinge with damping and/or braking device in alternative to those already existing and capable of guaranteeing an improved efficiency during the closing or opening operation of doors, or other furniture parts, thanks to an improvement of the kinematic motion for transmitting motion from one of the rockers to the damping elements. The improved efficiency of this hinge is also obtained by increasing the friction surface with a viscous medium present in suitable areas of the hinge and by allowing regulation of the trend of the angular velocity of a circular shaped element, for example a disc, which acts as braking element in contact with the viscous medium.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1a、1b)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 固定元件或鉸鏈臂
- 2 搖桿
- 3 搖桿
- 4 銷釘
- 5 銷釘
- 6 盒子元件
- 7 銷釘
- 8 銷釘
- 9 彈性元件或彈簧
- 10 臂部
- 11 臂部
- 12 軸襯
- 13 阻尼及/或制動裝置
- 14 殼罩
- 16 凸輪連接元件
- 18 滑塊
- 20 螺旋彈簧/環狀彈性夾持元件
- 21 第一圓碟
- 23 第二圓碟
- 24 凸出環狀外型
- 26 底部或基部
- 27 鉸鏈

- 32 凸出部
- 40' 環狀同心凹槽
- 41' 突肋
- 44 邊緣
- 63 下中心軸柄

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明有關於一種傢俱鉸鏈，尤其是一種具有彈簧之用於門的鉸鏈，或一般而言用於適合被帶動之傢俱零件的鉸鏈，此傢俱鉸鏈設有在門開啟和/或關閉期間作用的阻尼裝置。

【先前技術】

設有用以關閉隔間且藉著樞繞水平或垂直主軸而開啟之門或側扇的傢俱使用各種鉸鏈。一種今天非常廣泛使用的類型為：其中將門支撐於關閉位置的鉸鏈在門關閉時從傢俱外面是看不到的。

此類鉸鏈今天普遍使用於傢俱工業，因為它們具有一系列優點，使得它們在市場上廣泛使用。一些習知鉸鏈設有各種彈簧，用以它們所裝配的門在關閉期間產生回復作用力及或在開啟期間產生推動作用力。這使得門能夠非常精確地關閉和開啟。

然而，由彈簧的彈性反應所造成的門移動之阻尼和/或制動裝置在此類鉸鏈中係需要的。這些裝置最重要目的在於防止門關閉期間門砰然重擊傢俱體所造成的噪音。

目前有各種習知阻尼和制動裝置結合在傢俱鉸鏈之中。但是，這些裝置具有若干缺點。

尤其，在某些鉸鏈中，運動是由其中一弧形搖桿藉著使用實質上為矩形的滑塊而傳遞至阻尼裝置的阻尼元件。此滑塊必須調合二種相反特性：在一方面，其必須具有良

好的剛性，使得其下表面儘可能地緊密配合在阻尼凹槽中而不會變形；另一方面，其必須具有充分彈性，以允許在其返回運動期間彎折超過這些凹槽的邊緣，而不容許前述阻尼元件旋轉。如果元件的工作及連結公差不夠精確，則這可能導致阻尼裝置操作不良，因為滑塊會產生不規則行為或可能空行。

尤其是，在返回運動期間可能會發生猛拉急推，產生可從外面聽到的惱人噪音。

此問題的一種解決方式係說明於文件 DE10211294 中，其提供由滑塊操作且浸沒於黏性媒介中的二個旋轉圓碟，但是所獲得的阻尼效果並不令人滿意。

因此，製造出一種具有能夠克服前述缺點之阻尼裝置的鉸鏈是需要的。

【發明內容】

本發明的目的在於製造一種具有替代已經現存者之阻尼及制動裝置的傢俱鉸鏈，由於改進了用於將動作傳送至阻尼圓碟的運動學動作，而確保了在門或其他傢俱部件在關閉或開啟操作期間有增進的效率及更加安靜。

本發明另一目的在使阻尼裝置容易製造與裝設在鉸鏈上，而不會改變標準鉸鏈的整體尺寸。

因此，本發明建議藉著製造具有申請專利範圍第 1 項特徵之阻尼裝置的傢俱鉸鏈來解決上述問題。

本發明鉸鏈包括一阻尼裝置，其中由介於鉸鏈與所述阻尼裝置間之連接元件的平移控制的一滑塊係連同一挺桿

元件作用在位於下方的第一圓碟上，而使此第一圓碟旋轉。此第一圓碟較佳地係堅固地固定於一環形夾持元件，此環形夾持元件適用於在鉸鏈的第一旋轉方向中藉著與第二圓碟的徑向干涉而作用，而此第二圓碟係與減速流體元件相接觸。此係產生使得兩圓碟僅在此第一旋轉方向中彼此結合成一體的摩擦。在鉸鏈旋轉的相反方向中，夾持元件不再與第二圓碟作用，將後者從第一圓碟處釋放。

在依據本發明裝置中，滑塊可有利地僅進行平移運動，不會承受任何可能會產生噪音的彈性急抽變形。滑塊的前進及後退運動分別對應於第一圓碟在兩相反方向中的旋轉。環形夾持元件在此第一圓碟上被覆蓋住，所述元件較佳地由一彈性元件構成，其在第一旋轉方向期間係被變形以附著在第二圓碟的壁上、壓迫這些壁直到其由於摩擦力拉動第二圓碟為止。在相反的旋轉方向中，彈性元件則回到其原始位置，使得其在第二圓碟上的壓力消失，且後者則仍然保持固定在其適當位置中。

本發明鉸鏈效率的改善係藉著增加與存在於鉸鏈適當區域中的黏性媒介的摩擦表面及/或藉著容許調整一個或多個圓碟造型元件角速度的走向而獲得，其中該或該等圓碟狀元件係作用如同與黏性媒介接觸的制動元件。

另一個優點由以下事實呈現：本發明鉸鏈的阻尼裝置形成個別的元件，其能夠在已經組裝後，於不同鉸鏈實例、甚至在十分不同的實例中，極為容易地裝設在標準類型的盒子元件或簡單盒子的基部上。事實上，因為在本發明鉸

鏈中，盒子元件係與阻尼裝置分開，所以其不會促成阻尼動用，且可以用標準材料製造，例如簡單的壓印，且不需要使用特別適用於阻尼之成本較高的材料。

從製造觀點來看，上述一切意味：有可能在第一生產線上繼續製造標準類型的鉸鏈，而再有需要時在第二生產線上分開進行將阻尼裝置組裝在鉸鏈上。因此，並不需要提供完全用於製造具有一體阻尼裝置的鉸鏈的生產線。

另外，雖然習知技術鉸鏈的組件能於隨後一次一個地裝設在形成阻尼裝置諸元件的盒子元件上，在本發明鉸鏈中，已經分開組裝好的裝置係以單一、簡單且快速的操作裝設在鉸鏈盒子基部上。盒子元件因此不作為阻尼裝置元件裝設期間的支撐元件。

在一有利實例中，將所述裝置固定在盒子上在鉸結四邊形類型的鉸鏈情狀況中係使用兩相同的銷釘進行，此兩相同的銷釘係形成鉸鏈搖桿與盒子的鉸接，或在單一銷釘的情況中，則使用形成固定臂與盒子之鉸接的單一銷釘。

標準的盒子元件有利地在其基部設有開口，且具有適用於與不同阻尼實例迅速組裝的形狀。另外，為了製造具有阻尼裝置的鉸鏈，已經足夠的是：二搖桿其中一搖桿或固定臂直接連同一連接元件設在第一生產線上，此連接元件能夠經由盒子基部上的開口與阻尼裝置的滑塊互動。此連接元件可例如藉由相同搖桿的一末端或藉由相同固定臂、或藉設在其上的凸塊、或藉一連接於搖桿或固定臂、或插置於其上且繞著各別銷釘樞轉的獨立元件形成。

最後，另一優點為：所述阻尼裝置係由於其緊密性及裝設在盒子元件基部之事實，而裝設在傢俱門厚度內側，因此當門開啟時是看不到的，而且也改善了美學外觀。

獨立項申請專利範圍描述本發明較佳實施例。

【實施方式】

請參考圖 1a 和圖 1b，鉸鏈的第一實例係整體地以元件參考符號 27 表示，該鉸鏈 27 包括一固定元件或鉸鏈臂 1，其可固定在一基部或平板上，而該基部或平板從而堅固地固定於一件傢俱之側邊面板的支承壁或任何適當元件上。鉸鏈設有二個搖桿 2、3，其分別具有第一末端繞著包覆在鉸鏈臂 1 側壁洞孔中的二個個別銷釘 4、5 樞轉。鉸鏈臂 1 係連接於一盒子元件 6，此盒子元件 6 係固定在製作於該件傢俱的門或側扇內壁、或該件傢俱任何其它適當樞轉元件中的凹部中。搖桿 2、3 二個各別的第二末端以旋轉方式包覆在具有平行於頭兩個銷釘 4、5 之二個另外個別的銷釘 7、8 上。此四個銷釘 4、5、7、8 形成了鉸接的四邊形。

在將搖桿 3 連接到鉸鏈臂 1 上的鉸接銷釘 5 周圍係設有彈性元件或彈簧 9。此彈性元件其中一個臂部 10 停靠在鉸鏈臂 1 上，而另一臂部 11 則在搖桿 2 上做反應。

彈性元件 9 臂部 10、11 的閉合的產生係使得此元件在搖桿 2 上作用一推動作用力，直到達到圖 1a 所示的位置為止。在門的這個約 15°到 20°之間的開啟角度之外，彈性元件 9 具有可忽略應用臂的壓縮作用，使得門剩餘部份的

樞轉運動可自由發生不受存在的彈性作用力影響。

另一方面，在門的關閉階段期間，彈性元件 9 會產生在關閉方向的回復作用力，其此容許門可以在最後的角度空間，約 15° 到 20° 之間，產生精確且自發性的關閉。圖 1b 表示鉸鏈在門關閉位置中的剖面視圖。

一軸襯 12 可適當地插置在彈性元件 9 與銷釘 5 之間。替代地，彈性元件 9 可從銷釘 5 分離且以熟知方式錨定於鉸鏈臂 1。

在盒子元件 6 基部上，有利地裝設了阻尼及/或制動裝置 13，其適用於減少在開門及/或關門期間所產生的猛推運動、減少噪音且允許這些階段能柔順且平滑地發生。

所述阻尼裝置 13 包括一以適當形狀殼罩 14 及底部或基部 26 形成之外殼，以允許阻尼裝置 13 固定到盒子元件 6。在所述外殼內，有利地係插入一滑塊、一第一圓碟、一較佳地為彈性的且堅固地與第一圓碟相固定的環狀夾持元件及一浸沒在像是油脂之高黏性媒介中的第二圓碟。

有利地，殼罩 14 和基部 26 係在預先裝設位置中，藉殼罩 14 適當凸出部 19 的作用被保持在一起，而凸出部 19 則接合在基部上的對應狹長孔 17 中。已經組裝好的阻尼裝置可以藉著柄部 10 而暫時地預先裝設在鉸鏈的盒子元件 6 上，而此柄部 10 則設在殼罩 14 內壁上而與盒子元件 6 內壁上對應的孔 11 相接合。阻尼裝置 13 在盒子元件 6 上的決定性固定作用是藉著相同銷釘 7、8 的作用來進行，而搖桿 2、3 的第二末端則分別繞著此等銷釘樞轉。所述

銷釘 7、8 通過罩殼 14 的孔 70、80 及盒子元件 6 上相對應的孔。

罩殼 14 基部設有孔或開口 15，其為實質上矩形或方形或另一種形狀，以容許凸輪連接元件 16 與滑塊 18 相接合，從而控制滑塊 18 在對應於鉸鏈旋轉方向之第一或第二方向上的平移，其中凸輪連接元件 16 係固定在繞著銷釘 8 樞轉的搖桿 3 下末端用於與盒子元件鉸接、或形成該搖桿的一整體部件。

在鉸鏈包含於在圖 1a 及圖 2b 所示位置之間的運動中，凸輪元件 16 係在關閉階段推頂著滑塊 18 的凸出部 32，而側邊齒部（未顯示於圖中）則在開啟階段推頂著滑塊邊緣 44，兩者造成滑塊分別在相反方向中的平移。

滑塊 18 下方表面設有挺桿元件 25，例如是銷釘形式，其係接合於第一圓碟之實質橢圓形的凹槽或狹長孔 33 之中，以便於將滑塊的平移轉換成該第一圓碟的對應旋轉。

依據本發明鉸鏈第一實例之第一有利替代實例包括表示在圖 3 到圖 5 中的阻尼裝置 13，其設有實質矩形的滑塊 18、第一圓碟 21 和第二圓碟 23。在此實例中，彈性的環形夾持元件包含實質扁平的螺旋彈簧 20。

第一圓碟 21 的下表面設有環狀凹槽 60，如圖 1a 和圖 1b 更清楚表示的。在組合位置中，此環狀凹槽 60 容納：

- 螺旋彈簧 20，其係以其外側末端的一鉤子 22 對應於第一圓碟 21 而固定；及

- 一凸出環狀外型 24，其位在第二圓碟 23 的上表面上，

使得螺旋彈簧 20 以內部的方式附著環狀外型 24 外壁。

在鉸鏈閉合運動期間，第一圓碟 21 拉動彈簧 20 的鉤子 22。彈簧 20 因此纏繞在環狀外型 24 周圍而產生摩擦力，用以使第二圓碟 23 旋轉且施加制動作用。另一方面，在鉸鏈開啟運動期間，彈簧 20 係鬆開而釋放在第二圓碟 23 上的壓力，以容許第一圓碟 21 返回其原始位置，而不會使得第二圓碟 23 進行轉動。

圖 4 及圖 5 表示對應圖 1a 和圖 1b 而不具有殼罩 14 的阻尼裝置 13 之元件位置的平面視圖。圖 4 表示第一圓碟 21 的部份剖面視圖，用以說明螺旋彈簧 20 之使得此彈簧穩定地固定於第一圓碟的鉤子 22。

第二有利的替代實例包括顯示於圖 6 至圖 8 的阻尼裝置 13'，在此實例中，其亦設有：滑塊 18、一第一圓碟 21' 及一第二圓碟 23'。然而，在此替代實例中，環狀夾持元件係由一扁平環 20' 構成，該扁平環 20' 附著於第一圓碟且相對於第一圓碟同心地配置。

第一圓碟 21' 的直徑小於先前替代實例之第一圓碟 21 的直徑，且其外圍上設有齒部 34。這些齒部 34 具有部份彎曲且部份為直線的外側邊緣。

彈性材料的扁平環 20' 在其外圍的一點上具有一切口 35。環 20' 的內側邊緣設有凹槽 36，其形狀與第一圓碟 21' 的齒部 34 互補。在裝置的組裝位置中，凹槽 36 內部銜接圓碟 21' 之齒部 34，且第一圓碟 21' 及環 20' 被覆蓋在由凸出環狀外型 24' 所界定的第二圓碟 23' 上表面空間中。在

此情況中，外型 24' 係沿著第二圓碟 23' 的周圍邊緣而座落。

圖 7 及圖 8 表示對應於鉸鏈的部份開啟及閉合構型之不具有殼罩 14 之阻尼裝置 13 元件的位置平面視圖。

可在圖 7 中觀察到：當鉸鏈開啟時，彈性環環 20' 的內緣係附著於第一圓碟 21' 外壁，而在彈性環環 20' 外部邊緣與外型 24' 內壁之間則有預定的游隙。

當滑塊 18 從其圖 7 位置平移至圖 8 的閉合位置時，會使得第一圓碟 21' 在順時鐘方向中旋轉。齒部 34 頂抵著凹槽 36 表面，而使得彈性環環 20' 往外擴大，使得彈性環環 20' 的外側表面壓抵著外型 24' 的內側表面，產生了使得第二圓碟 23' 旋轉且施加制動作用所需要的摩擦。

另一方面，在開啟階段中，齒部 34 將彈性環 20' 帶回到其原始位置，亦即其係附著於第一圓碟 21'，且滑塊 18 返回其圖 7 中的位置，但不會拉動制動圓碟 23' 轉動。

本發明第二實例是要將在所描述之二個替代實例中相同的阻尼裝置 13 應用於圖 2 所示之具單一連結銷釘 8' 的鉸鏈 27'。

與先前描述的鉸接四邊形類型的鉸鏈 27 所不同的，具有單一銷釘的鉸鏈 27' 設有實質上 L 形的固定臂 1'，將鉸鏈 27 的固定臂 1 及搖桿 3 含括在單一區塊中，且適用於連同盒子元件 6' 繞著鉸接銷釘 8' 樞轉。如已知的，因此並沒有裝設搖桿 2、3 及其它的鉸接銷釘 4、7、5。圖 2 說明了扭力彈簧 103，其纏繞另一橫向銷釘 104 且設有一臂部

100，該臂部 100 停靠在連接元件 16' 的邊緣上，如同凸輪作用，以便於供應閉合推力給鉸鏈。更適當地，可裝設一對鏡射的相鄰彈簧 103，此等彈簧 103 的中央臂部 100 係通過一坐落在鉸鏈 27' 固定臂部 1' 的彎折部份 102 中的中央穴部 101。

考慮此鉸鏈第二實例，在圖 1a 和圖 1b 中，以元件參考符號 3 表示的元件因此代表 L 形固定臂部 1' 的末端或一部份。

在此第二實例中，固定於固定臂部 1' 的彎折部份 102 或末端、或為所述末端的整體部份的凸輪連接元件 16' 係依據旋轉方向而銜接凸出部 32 或滑塊 18 的邊緣 44。旋轉動作到達第一圓碟 21、21' 的傳送、及穩定地固定於第一圓碟之環狀彈性夾持元件 20、20' 與作用阻尼作用之第二圓碟 23、23' 的徑向干涉係全部以上文所述的相同方式發生。另外，在具有單一銷釘的鉸鏈情況中，阻尼裝置 13 於盒子元件 6' 的決定性固定作用是藉著穿過殼罩 14 的孔 80 及盒子元件 6' 之對應孔的單一銷釘 8' 而進行的。

在所有替代實例中，為了圓碟 21、21' 及 23、23' 的定心作用，此等圓碟分別設有下列中心軸柄 63 及對應的孔 62，該軸柄及孔係分別附著於設在基部 26 中央位置中的一凸出環 61 的內部及外部圓柱形表面。

在第二圓碟 23、23' 及底部 26 的向對表面之間係設有一系列互補的環狀同心凹槽 40'、40 及突肋 41'、41，在此等表面之間係提供有一種黏性媒介，而此等凹槽及突肋

則可如圖 1a 和圖 1b 所示地接合在一起。此外，突肋頂點的扁平部份及凹槽基部可以最後的粗略整修而製造出來，以增進例如是高黏性油脂的黏性媒介與其接觸。有利地，此實例係使得油脂更難在徑向方向中運動，使得在底部 26 與鉸鏈的盒子元件 6 之間使用襯墊是不需要的。事實上，可以使用較少量的油脂來獲得已知裝置所獲得的制動效果，或替代地使用相同油脂量來獲得更大的制動效果。

除了消除阻尼裝置在不正常情況下操作的可能缺陷，本發明鉸鏈另一優點在於：由於增加擴大了與黏性媒介的接合及摩擦表面，而使得裝置確實很安靜且制動作用力更有效率。考慮到阻尼裝置 13 更大的緊緻性，本發明鉸鏈也能夠在沒有修改標準鉸鏈的整體尺寸下更有效率操作。

有利地，本發明鉸鏈的製造成本相當低廉；事實上，所述的鉸鏈從結構的觀點上有很大的優點，亦即，其包括形成個別主體、且因此可裝設在已各別組裝好的盒子元件上的阻尼裝置。

盒子元件可以是一般用來製造標準鉸鏈之類型，例如簡單地由壓印製造，且在一些實例中係設有不會妨礙不具有任何阻尼及/或制動裝置之傳統鉸鏈之使用的參考凸出部。此已組裝好的裝置可與在鉸鏈的最後組裝階段所選取的盒子元件結合，銷釘 7、8 或只有銷釘 8' 有利地為用來固定鉸鏈的基本元件。因此，能夠不必針對標準鉸鏈的組件提供特殊操作，而製造本發明設有阻尼裝置的鉸鏈。事實上，僅需要單一的固定操作就能將鉸鏈的盒子元件及阻

尼裝置保持在一起。另外，阻尼裝置具有整個隱藏在門的厚度內且從外面看不到的優點。

【圖式簡單說明】

藉由隨附圖式的幫助，而以非限制性實施例說明的方式詳細描述了具有阻尼裝置之傢俱鉸鏈較佳、然而為非唯一的實例，本發明進一步特徵和優點將更為顯明，其中：

圖 1a 及圖 1b 表示本發明第一鉸鏈在二個不同位置中的剖面視圖；

圖 2 表示本發明第二鉸鏈的剖視圖；

圖 3 表示圖 1 中鉸鏈一元件之第一實例的分解視圖；

圖 4 及圖 5 分別表示圖 3 元件內側對應於圖 1a 及圖 1b 之二個鉸鏈位置的平面視圖；

圖 6 表示圖 3 元件之第二實例的分解視圖；及

圖 7 及圖 8 分別表示圖 6 元件內側對應於圖 1a 及圖 1b 之二個鉸鏈位置的平面視圖。

【主要元件符號說明】

1 固定元件或鉸鏈臂

1' 固定臂

2 搖桿

3 搖桿

4 銷釘

5 銷釘

6 盒子元件

6' 盒子元件

- 7 銷釘
- 8 銷釘
- 8' 連結銷釘
- 9 彈性元件或彈簧
- 10 臂部
- 11 臂部
- 12 軸襯
- 13 阻尼及/或制動裝置
- 13' 阻尼裝置
- 14 殼罩
- 15 孔或開口
- 16 凸輪連接元件
- 16' 連接元件
- 17 狹長孔
- 18 滑塊
- 19 凸出部
- 20 螺旋彈簧/環狀彈性夾持元件
- 20' 扁平環/彈性環/環狀彈性夾持元件
- 21 第一圓碟
- 21' 第一圓碟
- 22 鉤子
- 23 第二圓碟
- 23' 第二圓碟
- 24 凸出環狀外型

24' 凸出環狀外型

25 挺桿元件

26 底部或基部

27 鉸鏈

27' 鉸鏈

32 凸出部

33 凹槽或狹長孔

34 齒部

35 切口

36 凹槽

40 環狀同心凹槽

40' 環狀同心凹槽

41 突肋

41' 突肋

44 邊緣

60 環狀凹槽

61 凸出環

62 孔

63 下中心軸柄

70 孔

80 孔

100 臂部

101 中央穴部

102 彎折部份

103 扭力彈簧

104 橫向銷釘

十、申請專利範圍：

1. 一種傢俱鉸鏈，其係包含有：

一第一構件(1, 1')，用於固定於一件傢俱的一元件上；

一第二構件，用於固定於該件傢俱所述元件的門上，其包含一盒子(6, 6')，所述第一構件適用於以一繞著一第一連結銷釘(8, 8')的相對樞轉運動連同所述盒子(6, 6')而移動；

一連接元件(16, 16')，用於將所述第一構件連接到用以緩和所述樞轉運動的阻尼機構(13)，所述阻尼機構(13)包含有：

- 一滑塊(18)，其係藉所述連接元件(16, 16')以平移操作；

- 一第一圓碟(21, 21')，其係適合於繞一軸旋轉；

- 用於轉換動作的運動機構(25, 33)，其係適合於將滑塊的平移轉換成第一圓碟(21, 21')繞著軸的旋轉；

- 一第二圓碟(23, 23')，其係適合於繞著該軸旋轉且浸沒在一黏性媒介中；

該鉸鏈特徵在於：其設有一環狀夾持元件(20, 20')，在其旋轉過程中適合於與所述第一圓碟(21, 21')配合，且適用於由於徑向干涉而夾持第二圓碟(23, 23')，將所述第二圓碟拉入所述旋轉，用以藉著黏性媒介產生一阻尼作用力。

2. 如申請專利範圍第 1 項之鉸鏈，其中，該環狀夾持元件(20, 20')適合於在鉸鏈的單一旋轉方向中夾持第二圓

碟。

3.如申請專利範圍第 2 項之鉸鏈，其中，所述環狀夾持元件包括一實質扁平的螺旋彈簧(20)，其被包覆在一設於第一圓碟(21)下表面上之環狀凹槽(50)中，且在其一末端(22)處被固定於所述第一圓碟。

4.如申請專利範圍第 3 項之鉸鏈，其中，所述環狀凹槽(50)係用以亦包覆一設在第二圓碟(23)之一第一表面上的環狀外型(24)，使得該螺旋彈簧(20)附著在所述外型(24)的一外壁之內側。

5.如申請專利範圍第 2 項之鉸鏈，其中，所述環狀夾持元件係一彈性環(20')，其同心地裝設在第一圓碟(21')的外側上。

6.如申請專利範圍第 5 項之鉸鏈，其中，所述環(20')在其圓周一點處係設有一切口(35)，且在其內緣上設有凹槽(36)，該等凹槽(36)的形狀互補於設在第一圓碟(21')外緣上的凸出部(34)。

7.如申請專利範圍第 6 項之鉸鏈，其中，環(20')及第一圓碟(21')係包覆在所界定第二圓碟(23')一第一表面之由一周圍環狀外型(24')所劃定界線的一空間中。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之鉸鏈，其中，用於轉換動作的所述運動裝置包含一設在滑塊(18)上的挺桿元件(25)和一設在第一圓碟(21, 21')上的孔(33)。

9.如申請專利範圍第 1 項之鉸鏈，其中，所述阻尼機構(13)包括一從所述盒子(6')分離的外罩，所述外罩從而包

括一殼罩(14)和一底部(26)，其等包圍著滑塊(18)、第一圓碟(21, 21')、環狀夾持元件(20, 20')和第二圓碟(23, 23')，所述殼罩(14)和底部(26)係能夠藉著殼罩的凸出部(19)作用在預先組裝階段被保持在一起，而該凸出部(19)係適用於接合於底部(26)上的對應狹長孔(17)之中。

10.如申請專利範圍第 9 項之鉸鏈，其中設有定心機構，用於定心第一及第二圓碟(21, 21', 23, 23')與底部(26)。

11.如申請專利範圍第 10 項之鉸鏈，其中，底部(26)設有凸肋(41)及凹槽(40)，其等互補於設在第二圓碟(23, 23')的一第二表面上之凹槽(40')及凸肋(41')。

12.如申請專利範圍第 11 項之鉸鏈，其中，該盒子(6')設有適用於包覆殼罩(14)軸柄(10)的孔(11)，用於一包覆於盒子之預先組裝的操作。

13.如申請專利範圍第 12 項之鉸鏈，其中，所述阻尼機構設有快速連接機構，使得分開組裝且預先裝設的前述外罩可以形成一適用於在單一裝設操作中被固定於所述盒子的單一元件。

14.如申請專利範圍第 13 項之鉸鏈，其中，所述快速連接機構包括第一連結銷釘(8')，其係適合銜接罩殼(14)的一第一孔(80)及盒子(6')的一對應的第二孔。

15.如申請專利範圍第 1 項之鉸鏈，其中，所述第一構件(1)包括兩元件，所述元件中的第一元件為一用於固定在該件傢俱之所述元件的固定臂，而第二元件為一適用於連同所述盒子(6)繞著第一連結銷釘(8)且連同所述固定臂繞著

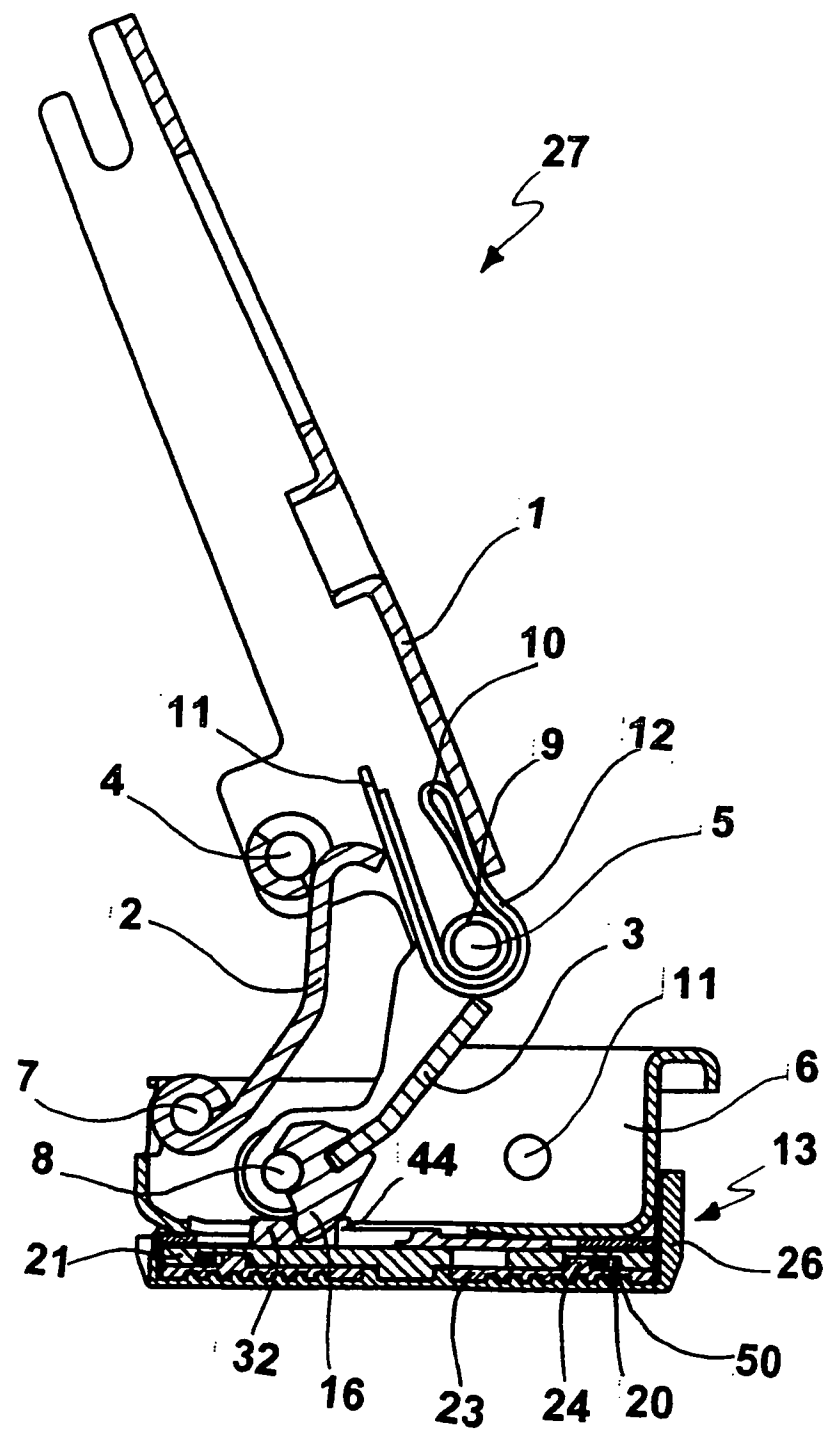
第二連結銷釘(5)樞轉的第一搖桿(3)，且其中亦設有一第二搖桿(2)，其係適用於連同所述盒子(6)繞著一各別第一連結銷釘(7)且連同所述固定臂繞著一各別第二連結銷軸(4)樞轉。

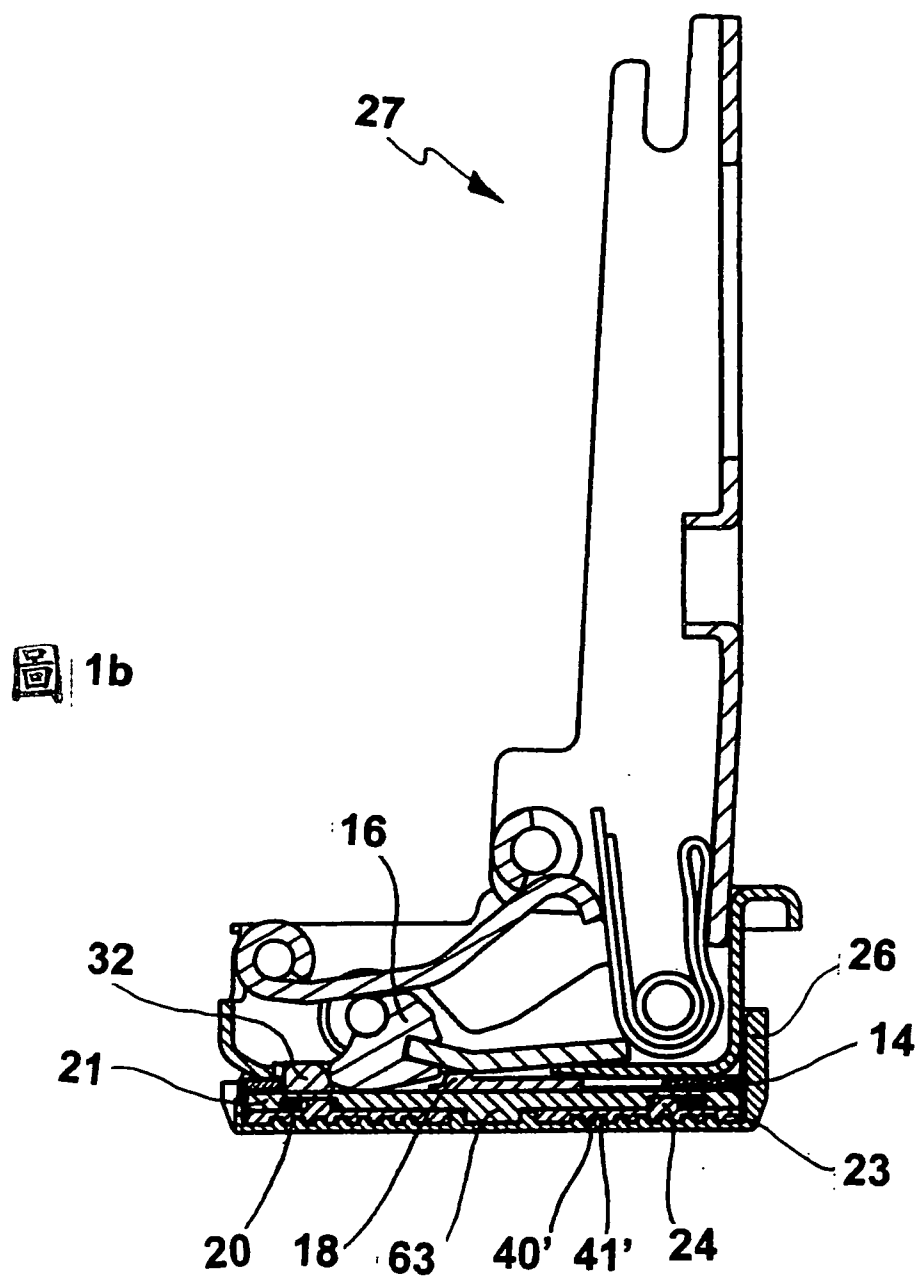
16.如申請專利範圍第 13 項之鉸鏈，其中，所述快速連接機構包括：第一連結銷釘(7，8)，其等係適用於銜接在殼罩(14)的第一孔(70，80)及盒子(6)對應的第二孔。

十一、圖式：

如次頁

圖 1a





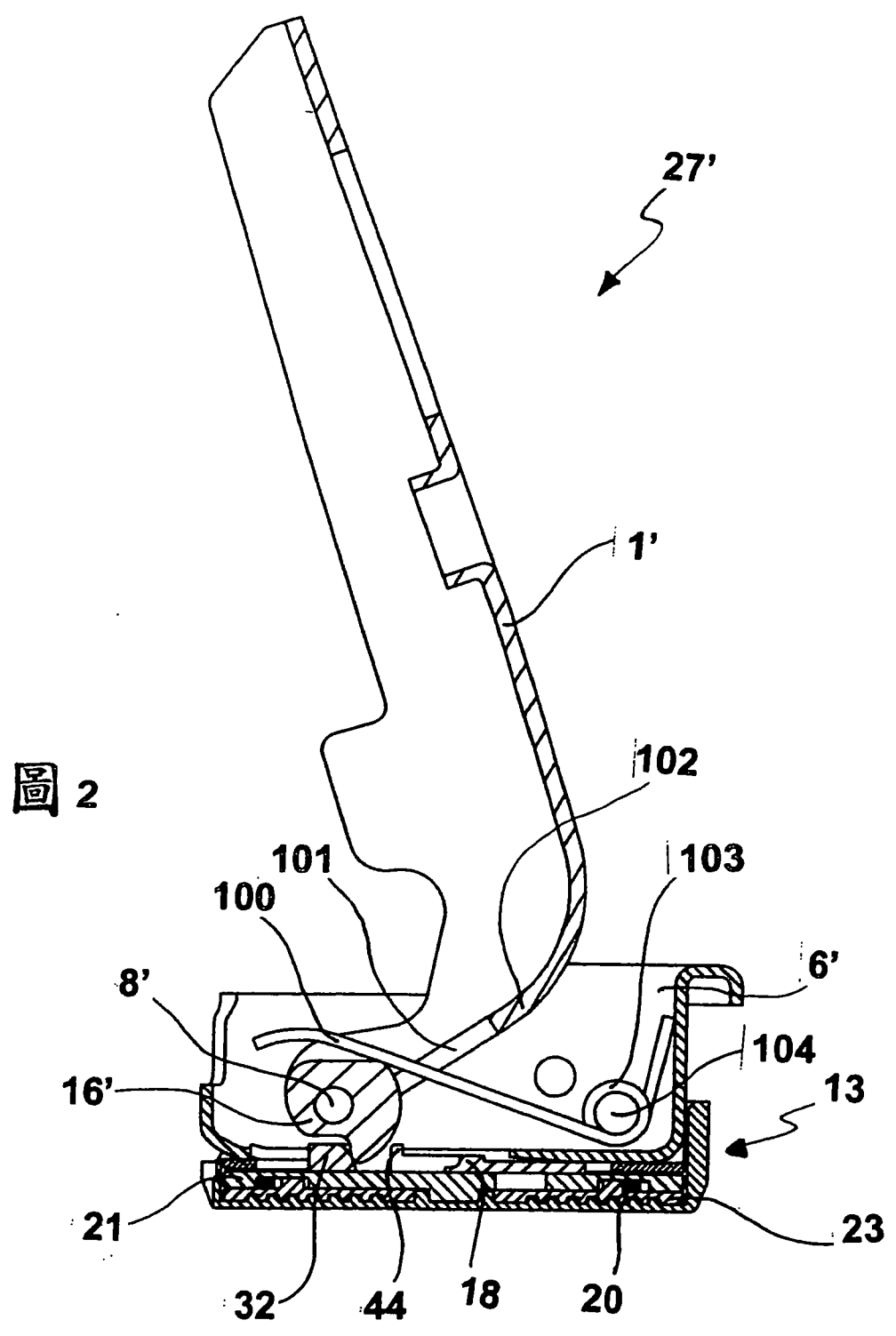


圖 2

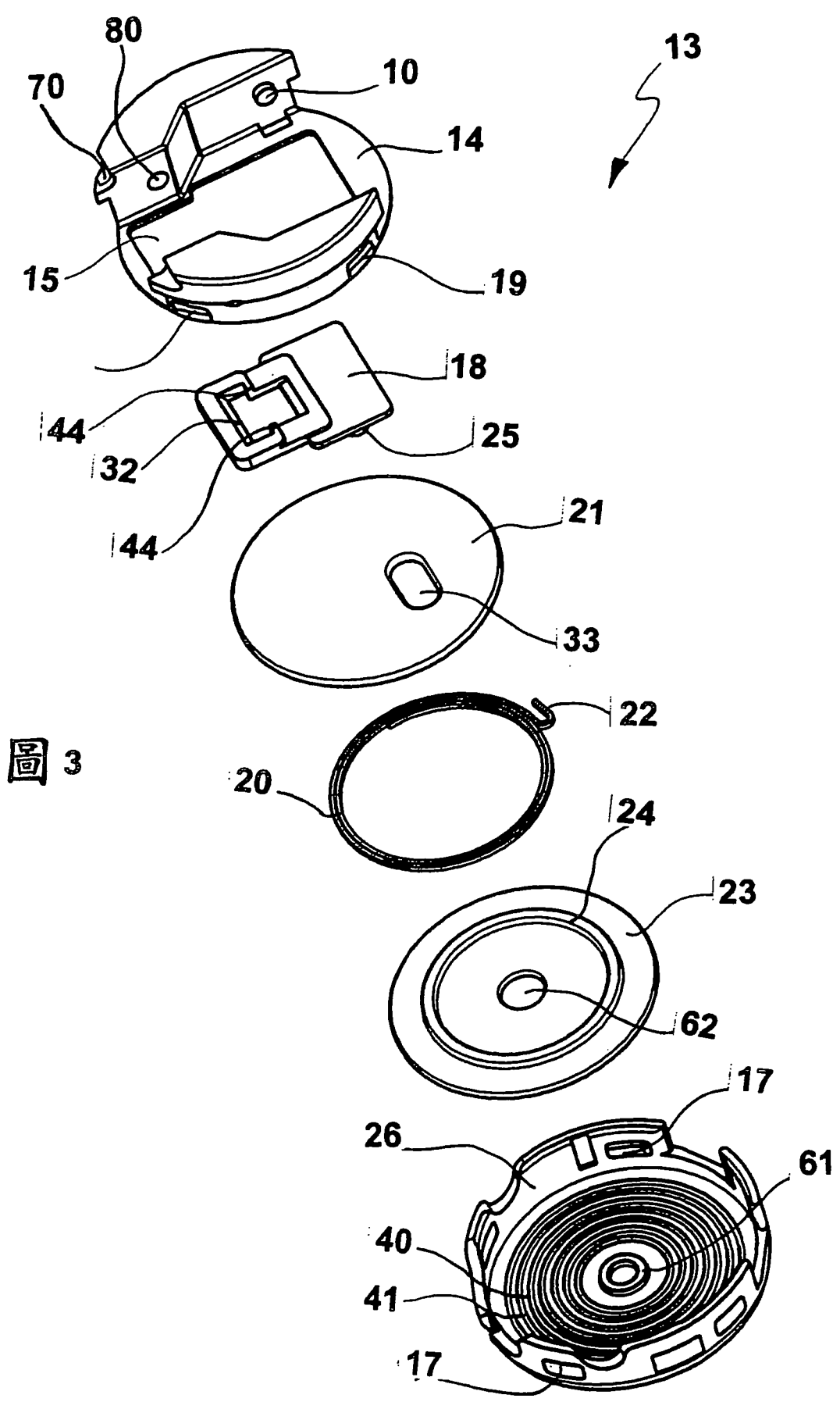


圖 3

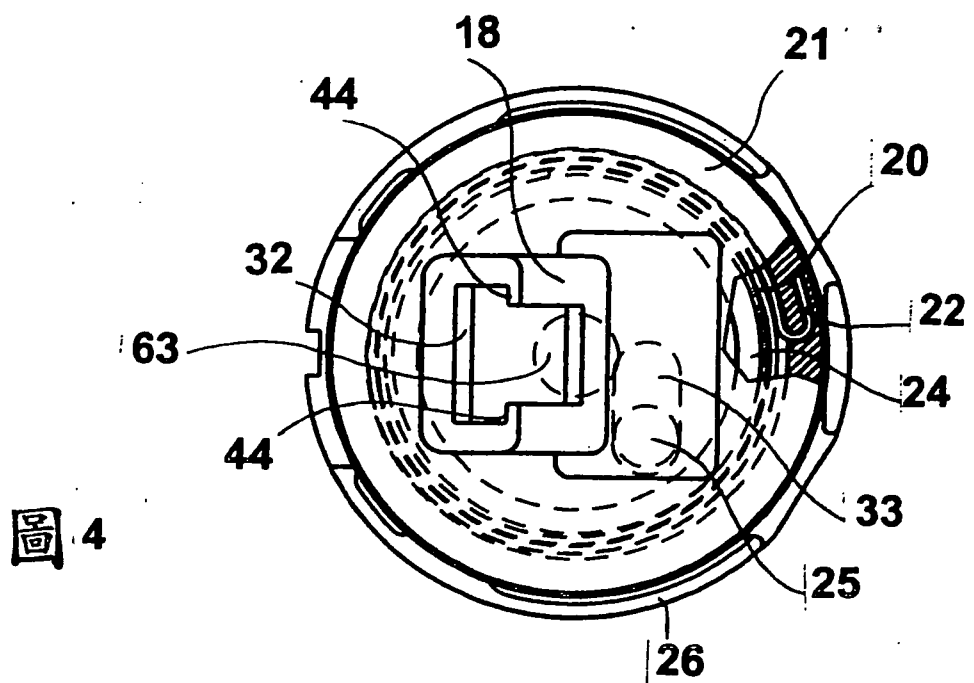


圖 4

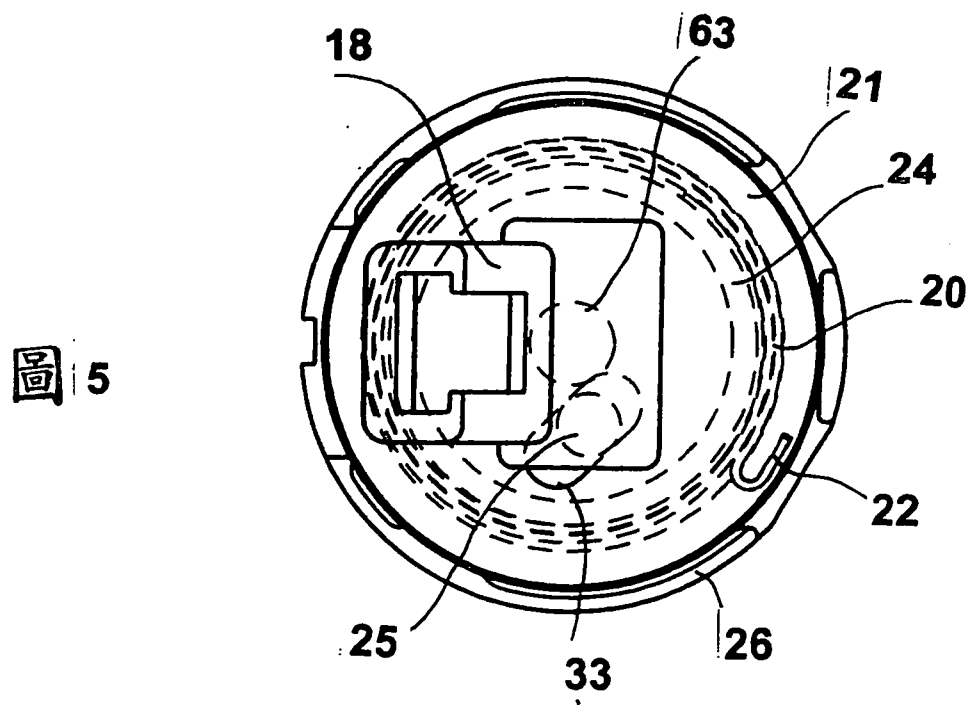


圖 5

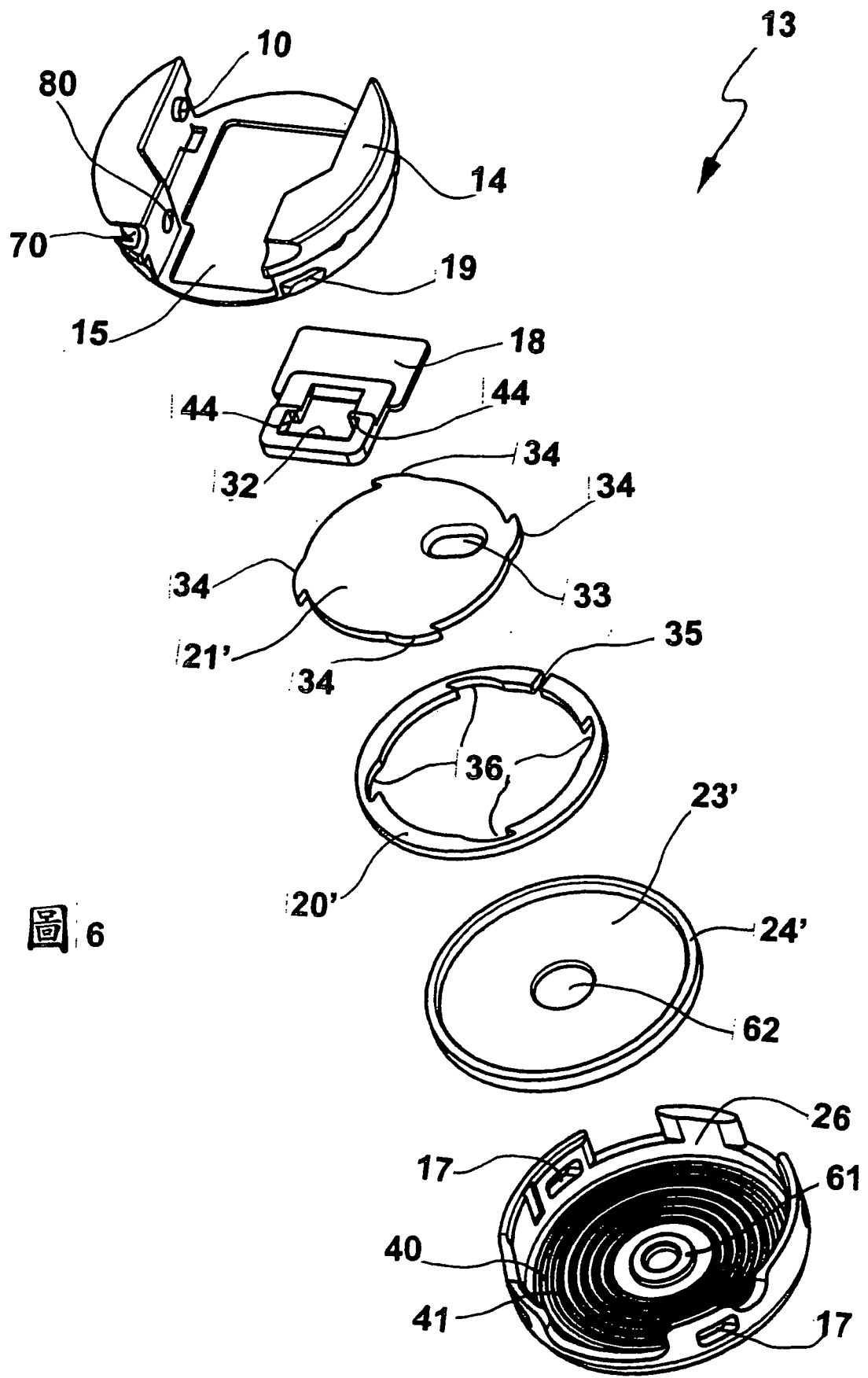


圖 6

圖 7

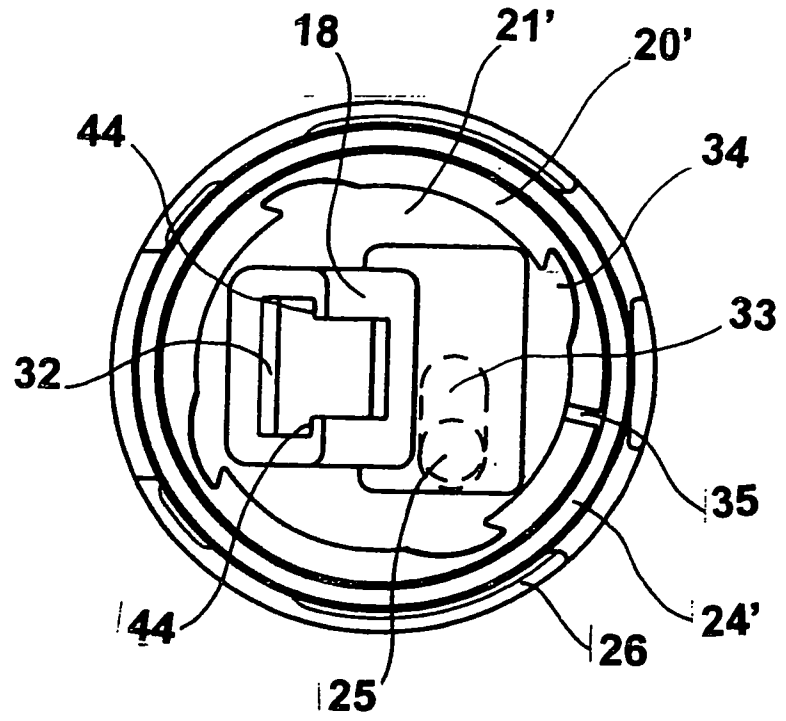


圖 8

