



(21) 申請案號：104111369

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 04 月 09 日

(51) Int. Cl. : E05F1/10 (2006.01)

E05F3/20 (2006.01)

(30) 優先權：2014/04/11 義大利

MI2014A000682

(71) 申請人：丹科股份有限公司 (義大利) DANCO S. P. A. (IT)

義大利

(72) 發明人：寇貝塔 羅貝托 CORBETTA, ROBERTO (IT)

(74) 代理人：王彥評；賴碧宏

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：10 共 27 頁

(54) 名稱

用於家具之具有獨立阻尼元件的鉸鏈

HINGE FOR FURNITURE WITH INDEPENDENT DAMPING ELEMENT

(57) 摘要

一種用於家具的鉸鏈(1)，包含：一第一部分(2)，適合被與一件家具的結構或與相對於此結構可移動的一門或翼耦合；一鉸接件或連接桿(4)，連接鉸鏈的該第一部分(2)並連接鉸鏈的一第二部分(3)，該第二部分(3)與該結構及一對該門或翼之其它的元件耦合；一線性阻尼元件(7)，被提供適合減緩鉸鏈(1)的關閉移動，藉此門或翼被關閉於該件家具的結構上，此線性阻尼元件(7)係連結鉸鏈的第一部分(2)及它的軸(W)係垂直配置於鉸鏈的該第二部分(3)的一縱向軸(K)；手段，係連結鉸鏈的第一部分(2)以控制線性阻尼元件(7)，此控制手段包含至少一個推桿件(38)，該推桿件(38)與一約束鉸鏈的該第二部分(3)至鉸接件或連接桿(4)的元件(5)協作，當關閉或打開門或翼時此種協作發生以便在此操作階段期間可操作該阻尼元件(7)。

A hinge (1) for furniture comprises a first portion (2) suitable for being coupled with either the structure of a piece of furniture or with a door or wing movable with respect to such structure, an articulated member or connecting rod (4), connected to said first portion (2) of the hinge and connected to a second portion (3) of the hinge, coupled with the other element of said structure and said door or wing pair, a linear damping element (7) being provided suitable for slowing-down the closing movement of the hinge (1) whereby the door or wing is closed onto the structure of the piece of furniture, such linear damping element (7) being associated with the first portion (2) of the hinge and its axis (W) being arranged orthogonally to a longitudinal axis (K) of said second portion (3) of hinge, means being associated with the first portion (2) of the hinge to control the linear damping element (7), such control means comprising at least one pusher member (38) cooperating with an element (5) constraining said second portion (3) of the hinge to the articulated member or connecting rod (4), such cooperation taking place while closing or opening the door or wing so as to make said damping element (7) operational during this operating phase.

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

用於家具之具有獨立阻尼元件的鉸鏈

HINGE FOR FURNITURE WITH INDEPENDENT
DAMPING ELEMENT

【技術領域】

【0001】本發明的目的係一種依據申請專利範圍主項的前言部分之用於家具的鉸鏈。

【先前技術】

【0002】用於家具之配備有一阻尼元件的鉸鏈能夠減緩一件家具的門或翼至該家具的結構上的關閉，此長久以來係為周知。在一實施例中，該等鉸鏈包含一與鉸鏈成一體的阻尼元件：例如，阻尼元件係縱向固定至與該件家具成一體的鉸鏈的第二部份，且當門或翼被關閉時能夠與連接至該件家具的鉸鏈的一第一部分協作。以此方式門或翼的關閉被減緩或抑制，因而防止該門撞擊至上述的結構上。在另一種解決的方式中，阻尼元件係固定至束縛至該件家具的結構("基座")的鉸鏈的一部分且無論何時門或翼正被關閉，直接作用至鉸接件上。另一實施例亦包含一與基座成一體的阻尼元件，但此元件係被連結此基座的槓桿機構控制，連接此基座(或鉸鏈的第一部分)至與門或窗成一體的鉸鏈的第二部份的鉸接件協作。

【0003】後者類型之用於家具的鉸鏈包含 EP 2060719(其中可閱讀申請專利範圍主項的前言部分)，該專利敘述一具有一阻尼元件的鉸鏈，該阻尼元件由一圓柱體組成，該圓柱體的縱向軸係垂直於此元件被連結的基座的一軸。該元件與連結該基座的槓桿機構協作並被連接基座至鉸鏈的第二部分的鉸接件操作。

【0004】一類似的解決方式係敘述於 GB 2469846 以及 WO 2007/038815。

【0005】然而，例如，因為已知的解決方式就從具有與連結鉸鏈的阻尼元件的生產階段被實現，該等解決方式到目前為止係難以實施且昂貴。亦且，因為阻尼元件係位在鉸鏈的第二部分上，該等解決方式具有不容忽視的大小或整體尺寸，這亦對於該件家具的外觀具有負效果。

【0006】更且，在該等解決方式中阻尼元件係被與連接槓桿協作的槓桿機構控制，該等解決方式需要該槓桿機構以及那些連接該連接桿至鉸鏈的第一及第二部分的組件零件被機械強化。

【發明內容】

【0007】本發明的一目的係提供一具阻尼的鉸鏈，亦即一克服目前為止已知的解決方式的缺點之具有一阻尼元件的鉸鏈。

【0008】特別地，本發明的一目的係提供上述類型的一鉸鏈，該鉸鏈易於實施及組裝，且若有所需及必要，能具有阻尼元件。

【0009】本發明的另一目的係提供上述類型的一鉸鏈，該鉸鏈在任何時刻能被變換成一不具有阻尼元件的鉸鏈。

【0010】本發明的又一目的係提供上述類型的一鉸鏈，該鉸鏈具有合理的成本並包含可應用於不具有阻尼的鉸鏈以便使該等鉸鏈不具阻尼的組件。

【0011】這些目的以及其它目的對於那些熟習本行業的人士將會是顯而易見的，並藉由一依據所附的申請專利範圍的鉸鏈完成。

【0012】爲了對本發明有更良好的理解。添附以下的圖式，該等圖式單純係用於解釋的目的而非限制本發明的範圍，其中：

【圖式簡單說明】

【0013】

第 1 圖顯示依據本發明的一具有阻尼的鉸鏈的部分、透視圖，爲了清晰起見，一些組件被省略；

第 2 圖顯示依據本發明的鉸鏈的部分分解、透視圖；

第 3 圖顯示依據第 1 圖的鉸鏈的一部分的頂視圖，其一覆蓋部被省略，該鉸鏈係在它自己的一第一工作位置；

第 4 圖顯示類似第 3 圖的視圖，鉸鏈被設定至一第二工作位置；

第 5 圖顯示類似第 3 圖的視圖，鉸鏈被設定至又一工作位置；

第 6 圖顯示第 1 圖的鉸鏈的部分、透視圖，該角現係在另一工作位置；

第 7 圖顯示第 1 圖的鉸鏈的部分頂視圖，該鉸鏈係在又一工作位置；

第 8 圖顯示第 1 圖中的線 8-8 的剖面圖，鉸鏈被關閉；

第 9 圖顯示第 8 圖的剖面之一平面圖；以及

第 10 圖顯示第 3 圖中所顯示的鉸鏈的該部分之分解圖。

【實施方式】

【0014】請參閱上述的圖式，一具有阻尼的鉸鏈一般係被標示為元件符號 1 且當其移動時，能連接一件家具的門或翼至該件家具的一結構(門或翼及家具中沒有一個被標示在圖式中)。該鉸鏈包含一適合用於連結該件家具的結構的第一部分(或基座)2 以及一具有長形的形狀，經由一鉸接件或連接桿 4 連接至該第一部分的第二部分 3。第二部分 3 係適合於藉由使用本質上為已知的方法連接至門或翼。

【0015】毫無疑問地，第一部分 2 能連結門或翼及連結該件家具的該結構之第二部分。鉸接件或連接桿 4 包含一個或數個槓桿臂及/或本質上為已知的四點連結關節，細節在此不再贅述。

【0016】鉸接件或連接桿 4 係經由複數個約束元件或鉚釘連接至第二部分 3。具體地說，鉚釘 5 約束該鉸接件或連接桿 4 至第二部分 3 的一終端部 6 於它的相對兩側 6A。

【0017】鉸鏈 1 包含一阻尼元件或阻尼器 7，該阻尼元件或阻尼器 7 例如由一線性油、氣體、彈簧或空氣阻尼器(具有一實質圓柱形)組成，它的縱向軸 W 被配置成垂直於第二部分 3 的縱向軸 K。無論何時鉸鏈 1 關閉(或打開)，例如無論何時門或翼被關閉(或打開)於該件家具的結構上，該阻尼元件不直接與該部分 3 協作。

【0018】更具體而言，阻尼元件 7 係連結一阻尼器本體 10，該阻尼器本體 10 係適合於藉由干擾或切換耦合被可移動地耦合例如鉸鏈 1 的第一部分 2，及/或適合用於被重疊於該第一部分 2 上讓它能在阻尼元件 7 及第二部分 3 之間協作。阻尼器本體 10 包含一適合被一蓋板 12 圍住的部分中空底座 11。底座 11 較佳由一塑膠材料製成，而蓋板係由金屬製成，該蓋板係以一任何習知方式與部分 11 耦合(如稍後所述，例如，藉由卡扣，藉由螺絲，藉由機械變形或其它方法)。該基座 11 及蓋板 12 垂直於鉸鏈的第二部分 3 的軸 K 放置且每一個包含一側凹部(分別為 11A 及 12A)，該側凹部適合限定一通道 16，無論何時鉸鏈從一關閉位置通到一打開位置，連接桿 4 移動在該通道 16 中。

【0019】在圖示於圖式中的例子中，鉸鏈 2 的部分由一盒狀體 20 組成，該盒狀體 20 具有一底座面 21，部分 2 的一周邊邊緣 22 從該底座面 21 的周邊上升。以一本質上為已知的方式來說，連接桿 4 被鉸接於該邊緣的一部分 22A，且被關閉的鉸鏈係被裝在由該周邊邊緣 22 及底座 21 所界定且上面是打開的基座的一中空部 24 內。

【0020】基座 11 主要係藉由卡扣耦合鉸鏈 1 的第一部分 2 的周邊邊緣 22。

【0021】在具有一不同形狀的阻尼器 10 的本體的凹穴或中空部中(該等中空部在第 10 圖中統一標示為元件符號 15)有能容許第二部分 3 及阻尼元件 7 之間的功能耦合的互連元件。應注意的是“功能耦合”意味著經由該等互連元件所得的一該部分 3 及該阻尼元件 7 之間的不直接耦合。當有此需求時(因為這將在稍後敘述)，該等互連元件使能轉移第二部分 3 至阻尼元件 7 的移動，無任何直接的接觸存在於它們之間。

【0022】更具體的說，依據圖式中所圖示的實施例，在徑向相對於彼此的位置，中空部 15 包含一些適合滑動地內含一些推桿 38 的支座 36，該推桿 38 設有一實質 L 形的構造，因此具有兩個相對於彼此成角度的部分 38A 及 38B，一第一部分 38A 從其分別的通道 16 內的支座 36 突出並朝鉸鏈 1 的第一部分或盒 2 的基座 21 傾斜；第二部分 38B 置放在其對應的支座 36 並能平移地移動於其中。

【0023】第一部分 38A 具有一斜面表面 40(或支撐如此設置的一肋或凸出物)，不是平面的就是彎曲的(如圖示中所示)，適合與鉸鏈的第二部分 3 中的一對應的鉚釘 5 協作(或，更佳為與該鉚釘的相反頭部 5A 協作)。無論何時鉸鏈關閉，該鉚釘 5 作用於位於(相反，在第二部分 3 的側邊)支座 36 中的推桿 38 的部分 38A 上。此作用使它的對應的推桿 38 的第二部分 38B 滑動於支座的每一個中。

【0024】在該第二部分 38B 中，每一推桿包含一與一第一臂 44 協作的側中空部或凹穴 43，該第一臂 44 從一鉸接於一銷 46 上的主體 45 徑向突出，該銷 46 與阻尼器 10 的本體的基座部分 11 成一體。這銷 46 具中空部 47 並適合容納一與該本體 10 的蓋板 12 成一體的軸(未顯示於圖式中)，根據圖式所示之實施例，該軸被鉚接在其終端端部以便固定該蓋板 12 至該基座部分 11。

【0025】主體 45(位於本體 10 中之其各別的支座 100 內)除了(第一)臂 44 外包含一亦從該主體徑向凸出的第二臂 50。這第二臂係能與阻尼元件 7 協作以便無論何時鉸鏈被關閉，擠壓它及緩衝此種關閉(且因而也緩衝翼的關閉)。

【0026】應注意的是每一推桿 38 與一對應的主體 45(讓我們稱他為阻尼元件 7 的致動器主體)。一第一致動器主體作用於一從阻尼元件 7 的一圓柱體 53 突出的阻尼元件 7 的一柄 52，第二致動器主體 45 與該圓柱體 53 協作。這些協作經由該等主體的第二臂 50 發生。

【0027】阻尼元件係位於阻尼器 10 的本體的內部的一支座 56 中，如已提及，該阻尼器 10 的本體必須垂直放置於第二部分 3 的軸 K(以便使阻尼元件 7 的軸 W 以及該軸 K 互相垂直)。

【0028】因此，當關閉鉸鏈 1 時，第二部分 3 的鉚釘 5 的頭部 5A 不直接作用(經由推桿 38 以及致動器主體 45)於阻尼鉸鏈的移動之阻尼元件 7 上。應注意的是因為鉚釘 5 的頭部 5A 係永久且在任何情形下接觸推桿 38，經

由致動器主體 41，阻尼元件 7 作用於該推桿 38 上，此種阻尼效果在任何情形下存在於鉸鏈的關閉以及打開階段(且因此亦存在於翼的關閉以及打開階段)。

【0029】因為鉸鏈 1 的類型係本質上已知，可將阻尼器 10 的本體與它連結以便使它成爲一具有阻尼的鉸鏈或不將此種本體 10 與它連結，以便給予鉸鏈一不受約束且自由(未被緩衝)的操作。

【0030】在減少家具製造的成本中，在阻尼於關閉家具的門及翼的一更彈性的使用中，以及在減少的庫存及庫存成本中，在本發明的使用中這產生一實質的彈性(阻尼器 10 的本體係可移除地被約束於及可約束於鉸鏈 1)。

【0031】應注意的是，依據本發明，當本體 10 係連結鉸鏈 1 時阻尼元件 7 的操作可能爲部分地或全部地去能。

【0032】爲了此目的，在本體 10 中有一些滑塊(cursor)60(操作爲使那些手段去能之操作)，該等滑塊 60 適合與一對應的致動器主體 45 協作以去能或致能它作動於阻尼元件 7 上。每一滑塊係可滑動地連結一支座 62(在該支座 62 中它的移動由一肋 62A 引導)並包含一端部 63，該端部 63 適合與它的對應的致動器主體 45 協作以鎖定繞著它的對應的銷 46 的它的轉動。具體而言，滑塊 60 係在它的對應的支座 62 中移動，它的端部 63 與主體 45 的一第三臂 65 協作以防止該轉動(見第 5 圖)。滑塊藉由作動於一突入一凹槽 68 的突出部 66 被驅動成移動，該凹槽 68 被實現在阻尼器 10 的本體的蓋板 12 中。

【0033】第 3 及 5 圖顯示一方或兩方的滑塊的端部 63 可被帶至如此之一位置以鎖定它的對應的致動器主體 45 的第三臂 65 的轉動。此對每一滑塊上的作動將被進行門被打開，使得它的隨後的關閉操作阻尼元件 7，然而，因為由於鎖定移動的滑塊 60 的位置。致動器主體 45 不再能轉動，該阻尼元件 7 隨後保持被擠壓。

【0034】因此，門或翼打開而無發現任何阻力(以及關閉而無受到任何阻尼效果)。

【0035】由於本發明，獲得一具有阻尼的鉸鏈，易於實施(在被與鉸鏈的第一部分 2 耦合之前本體 10 被預先組裝)，在該具有阻尼的鉸鏈中阻尼功能能被啓用，去能或部分去能。因此，依據本發明的鉸鏈提供使用以及實施的實質彈性，能將本體 10 結合鉸鏈的一第一部分或可直接放置它於該第一部份上並固定它於該件家具或翼。

【0036】所有的未修改鉸鏈的結構：至多，鉚釘 5 的頭部 5A 應當有這樣的增厚使它們能與推桿 38 協作。亦且，因為該等推桿 38 作用於該等頭部 5A 上，因此而作用於鉸鏈的第二部分 3 的側邊，由阻尼元件 7 所產生的應力係轉移到該部分 3，而不轉移至連接桿 4，因為這發生在現有技術的已知解決方式中，該連接桿 4 的機械強度確實是低於該部分的機械強度。

【符號說明】

【0037】

- | | |
|---|---------|
| 1 | 鉸鏈 |
| 2 | 第一部分/基座 |

3	第二部分
4	鉸接件/連接桿
5	鉚釘
5A	頭部
6	終端部
6A	相對兩側
7	阻尼元件/阻尼器
8	線
10	阻尼器本體
11	部分中空底座
11A、12A	側凹部
12	蓋板
15	中空部
16	通道
20	盒狀體
21	底座面
22	周邊邊緣
22A	部分
24	中空部
36	支座
38	推桿
38A	第一部分
38B	第二部分
40	傾斜平表面
43	中空部/凹穴

44	第一臂
45	主體
46	銷
50	第二臂
52	柄
53	圓柱體
56	支座
60	滑塊
62	支座
62A	肋
63	端部
65	第三臂
66	突出部
68	凹槽
100	支座

201542922

發明摘要

※ 申請案號： 104111369

※ 申請日： 104.4.9

※IPC 分類： E05F 1/10 (2006.01)

E05F 3/20 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

用於家具之具有獨立阻尼元件的鉸鏈

HINGE FOR FURNITURE WITH INDEPENDENT DAMPING
ELEMENT

【中文】

一種用於家具的鉸鏈(1)，包含：一第一部分(2)，適合被與一件家具的結構或與相對於此結構可移動的一門或翼耦合；一鉸接件或連接桿(4)，連接鉸鏈的該第一部分(2)並連接鉸鏈的一第二部分(3)，該第二部分(3)與該結構及一對該門或翼之其它的元件耦合；一線性阻尼元件(7)，被提供適合減緩鉸鏈(1)的關閉移動，藉此門或翼被關閉於該件家具的結構上，此線性阻尼元件(7)係連結鉸鏈的第一部分(2)及它的軸(W)係垂直配置於鉸鏈的該第二部分(3)的一縱向軸(K)；手段，係連結鉸鏈的第一部分(2)以控制線性阻尼元件(7)，此控制手段包含至少一個推桿件(38)，該推桿件(38)與一約束鉸鏈的該第二部分(3)至鉸接件或連接桿(4)的元件(5)協作，當關閉或打開門或翼時此種協作發生以便在此操作階段期間可操作該阻尼元件(7)。

【英文】

A hinge (1) for furniture comprises a first portion (2) suitable for being coupled with either the structure of a piece of furniture or with a door or wing movable with respect to such structure, an articulated member or connecting rod (4), connected to said first portion (2) of the hinge and connected to a second portion (3) of the hinge, coupled with the other element of said structure and said door or wing pair, a linear damping element (7) being provided suitable for slowing-down the closing movement of the hinge (1) whereby the door or wing is closed onto the structure of the piece of furniture, such linear damping element (7) being associated with the first portion (2) of the hinge and its axis (W) being arranged orthogonally to a longitudinal axis (K) of said second portion (3) of hinge, means being associated with the first portion (2) of the hinge to control the linear damping element (7), such control means comprising at least one pusher member (38) cooperating with an element (5) constraining said second portion (3) of the hinge to the articulated member or connecting rod (4), such cooperation taking place while closing or opening the door or wing so as to make said damping element (7) operational during this operating phase.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：無。

【本代表圖之符號簡單說明】：

無。

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無。

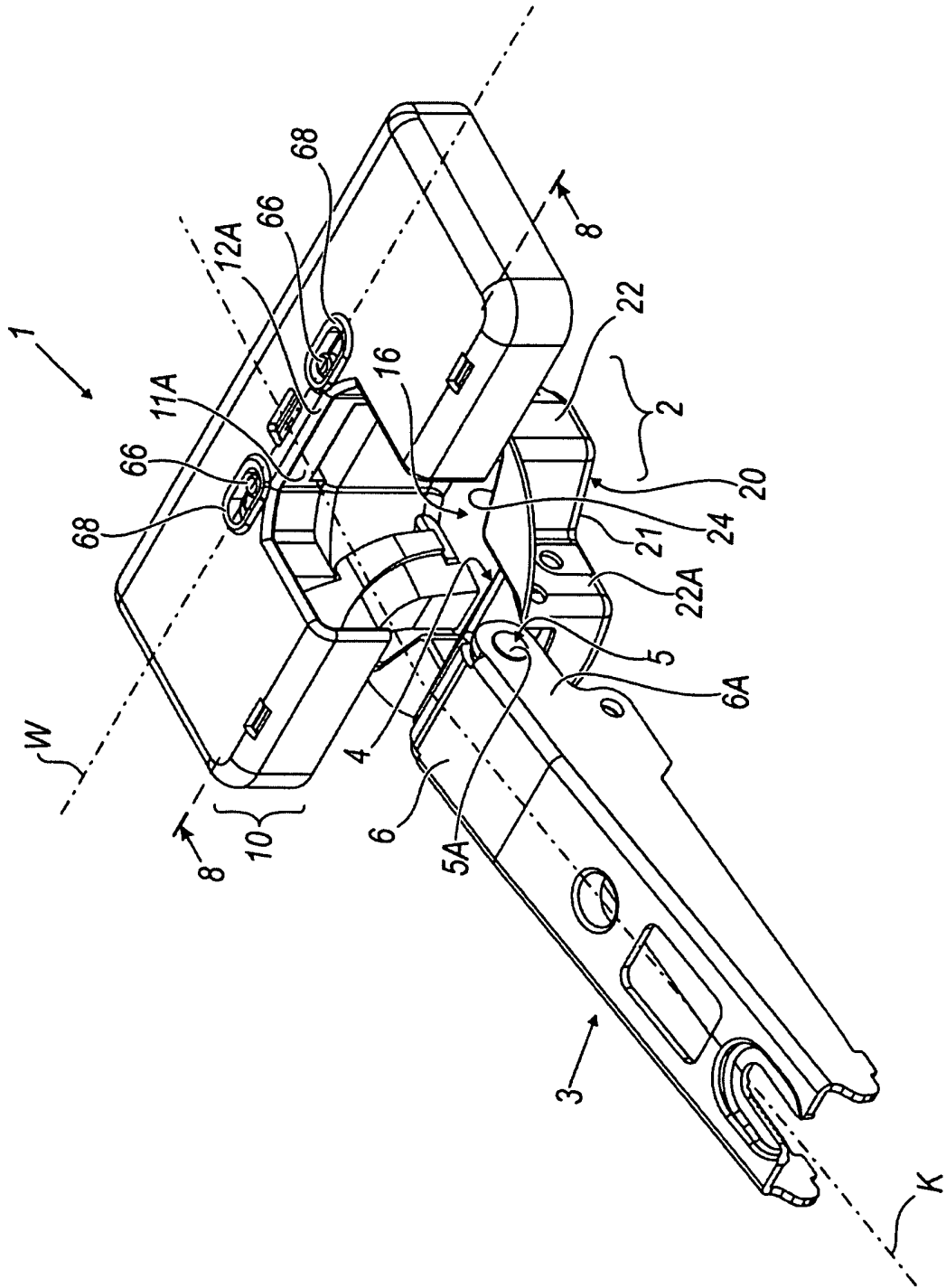
申請專利範圍

1. 一種用於家具的鉸鏈(1)，包含：一第一部分(2)，適合被與一件家具的結構或與相對於此結構可移動的一門或翼耦合；一鉸接件(4)，連接鉸鏈的該第一部分(2)並連接鉸鏈的一第二部分(3)，該第二部分(3)具有一長形的形狀並與該結構及一對該門或翼的其它的元件耦合，一線性阻尼元件(7)，被提供適合減緩鉸鏈(1)的關閉移動藉此門或翼被關閉於該件家具的結構上，此線性阻尼元件(7)係連結鉸鏈的第一部分(2)及它的縱向軸(W)係垂直配置於鉸鏈的該第二部分(3)的一縱向軸(K)；手段，係連結鉸鏈的第一部分(2)以控制線性阻尼元件(7)，此控制手段包含至少一個推桿件(38)，該推桿件(38)與一約束鉸鏈的該第二部分(3)至鉸接件或連接桿(4)的元件(5)協作，當關閉或打開門或翼時此種協作發生以便在此操作階段期間讓該阻尼元件(7)操作，其特徵為：其中該約束元件係一鉚釘(5)，該鉚釘(5)連接鉸接件(4)至鉸鏈的第二部分(3)。
2. 如請求項 1 之鉸鏈，其中該鉚釘(5)具有終端頭部(5A)，該等頭部(5A)直接與一對應的推桿件(38)耦合。
3. 如請求項 1 之鉸鏈，其中鉸鏈的第一部分(2)與內含阻尼元件(7)的阻尼器(10)的一本體卡扣耦合以便被直接約束於後者。
4. 如請求項 3 之鉸鏈，其中阻尼器(10)的本體被固定於該件家具的翼或門並放置於鉸鏈的第一部分(2)之上以便被不直接地與後者耦合且不直接地與鉸接件(4)協作。

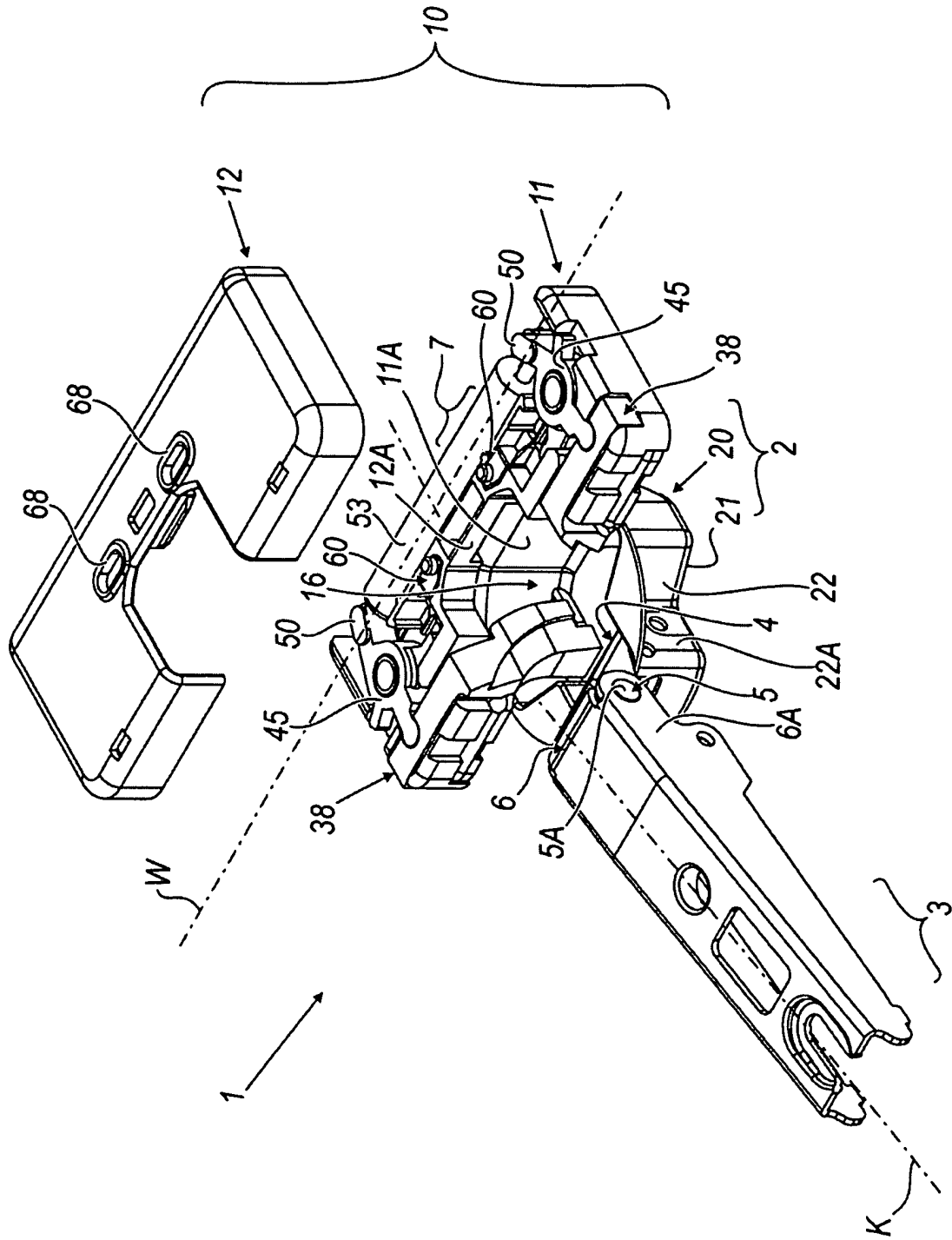
- 5.如請求項 1 之鉸鏈，其中控制手段係連結阻尼器(10)的本體。
- 6.如請求項 1 或 3 之鉸鏈，其中每一推桿件(38)與一對應的致動器主體(45)協作，該致動器主體(45)適合作動於該阻尼元件(7)上，該推桿(38)係連接至該致動器主體(45)以轉移一於鉸鏈的該第二部分(3)上的推力至後者，該推力由該約束元件(5)與該推桿的協作產生且每一致動主體(45)被收納在阻尼器本體(10)的它們自己的各自的支座(36、100)中，該推桿包含：一第一部分(38A)，位在該支座(36)的外部並適合與鉸鏈的第二部分(3)中的該約束元件(5)協作；以及一第二部分(38B)，由於該第二部分(3)的移動而滑動於該支座中，第二部分與從該致動器主體(45)徑向突出的該致動器主體(45)的一第一臂(44)協作，該致動器主體(45)的一第二臂(50)與阻尼元件協作，該致動器主體(45)係鉸接於一銷(46)上，該銷與阻尼器(10)的主體形成一體並繞著阻尼器(10)的主體轉動。
- 7.如請求項 6 之鉸鏈，其中該鉸鏈在鉸鏈的第二部分(3)的每一側邊包含一推桿(38)及一對應的致動器主體(45)。
- 8.如請求項 1 之鉸鏈，其中該鉸鏈包含用於使鉸鏈的第二部分(3)中的阻尼元件(7)的操作去能的手段(60)。
- 9.如請求項 7 或 8 之鉸鏈，其中該去能手段由一滑塊(60)組成，該滑塊(60)適合操作於該致動器主體(45)上以防止該致動器本體(45)繞著它的對應的銷(46)轉動且因

此防止它與該阻尼元件的協作，這導致防止該阻尼元件與鉸鏈的第二部分(3)協作。

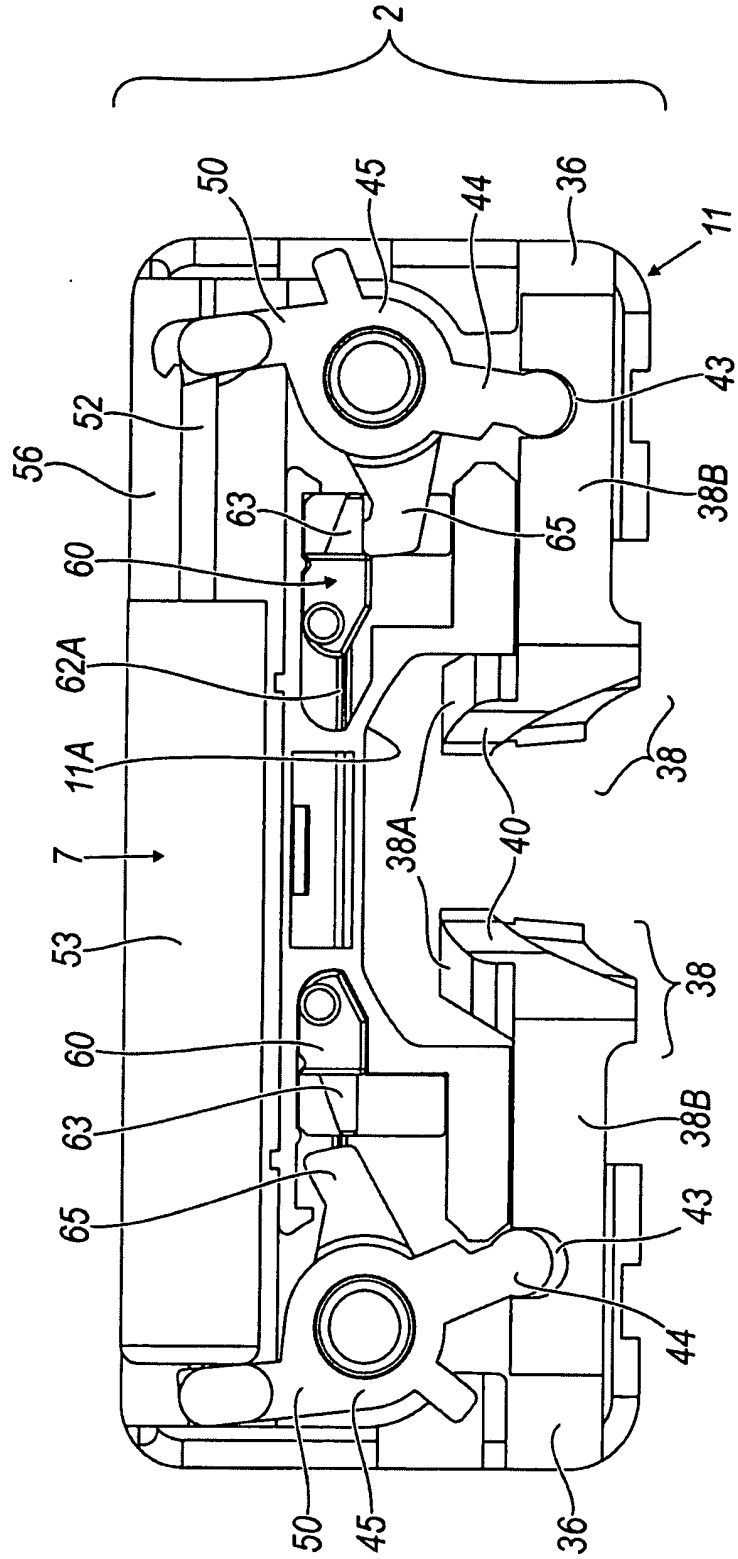
圖式



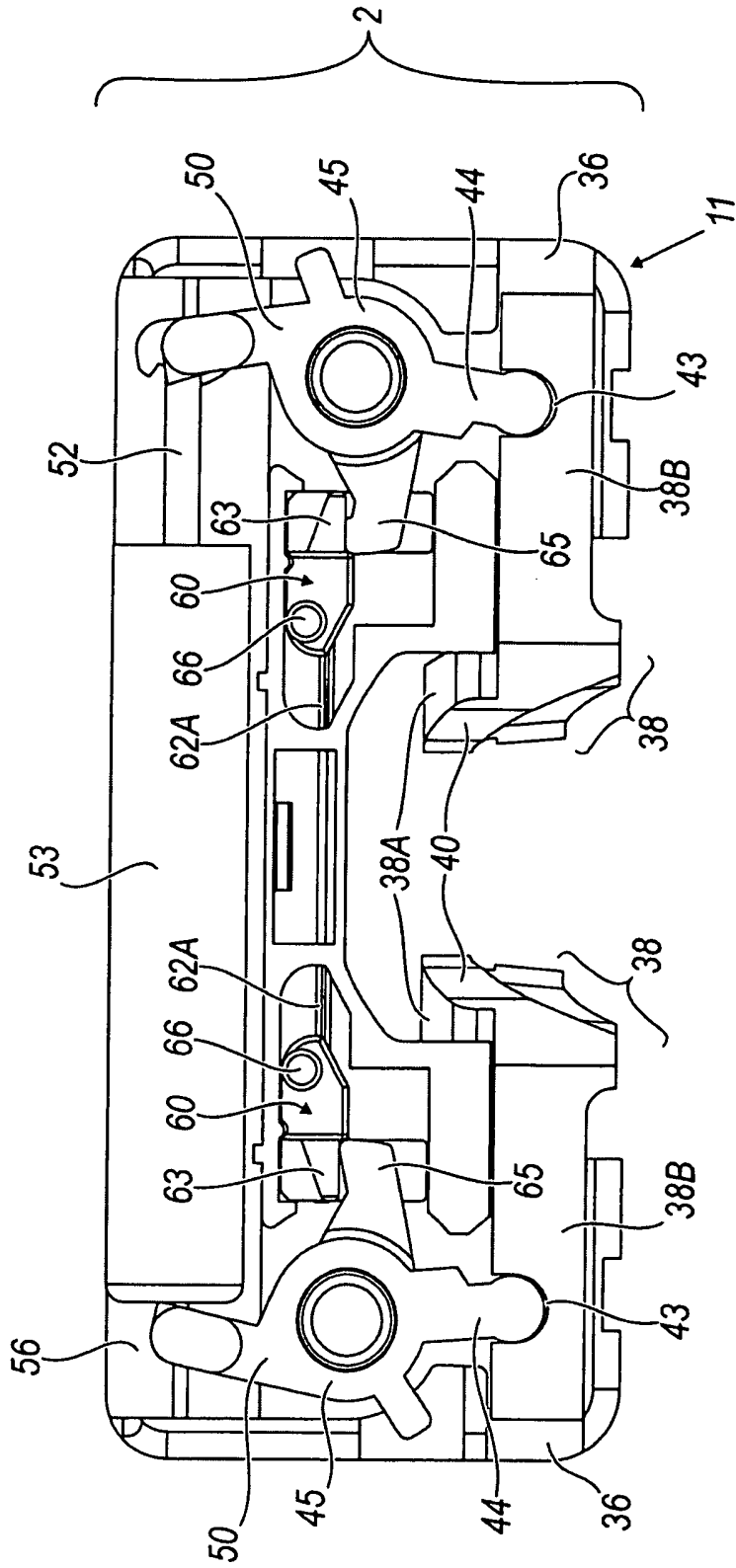
第 1 圖



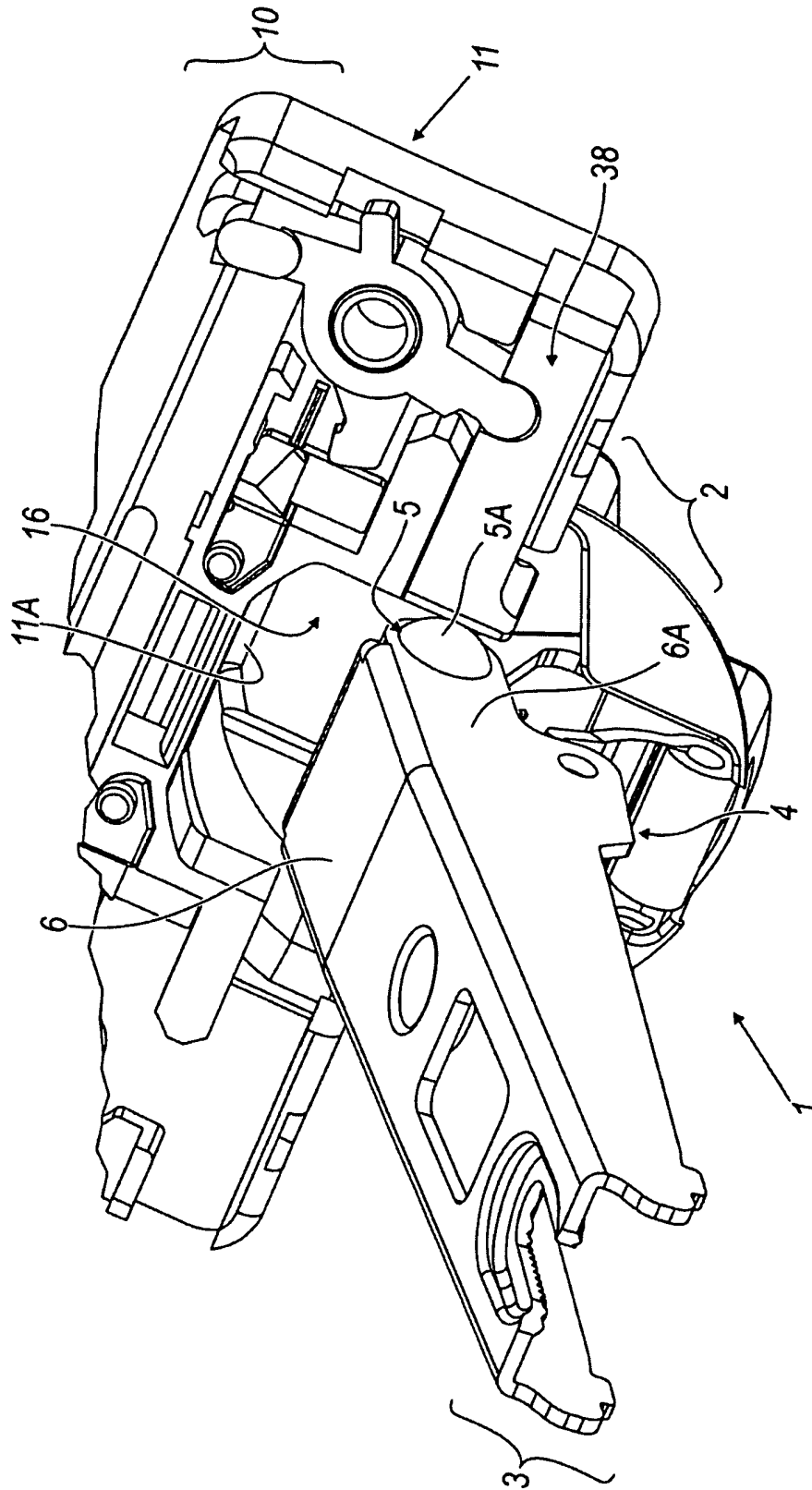
第 2 圖



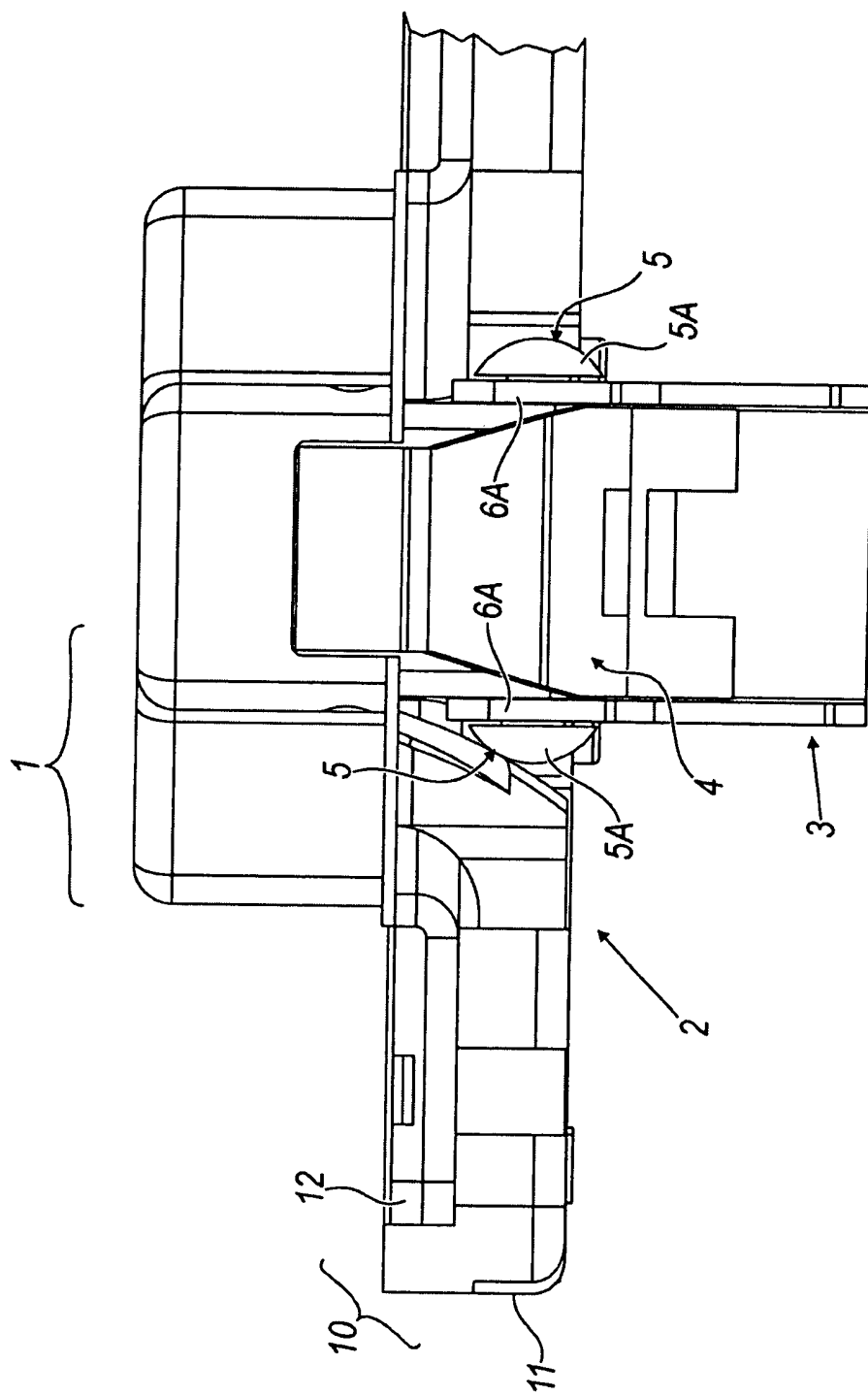
第3圖



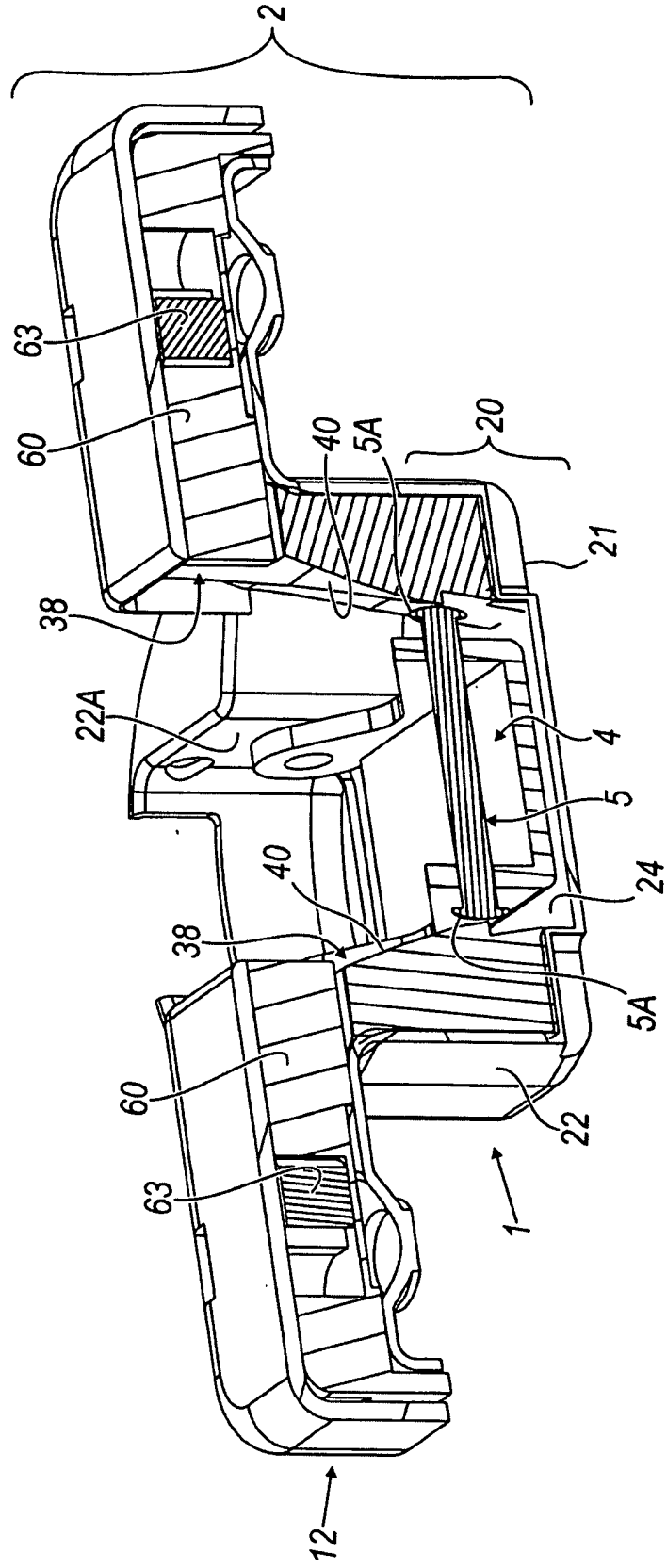
第 5 圖



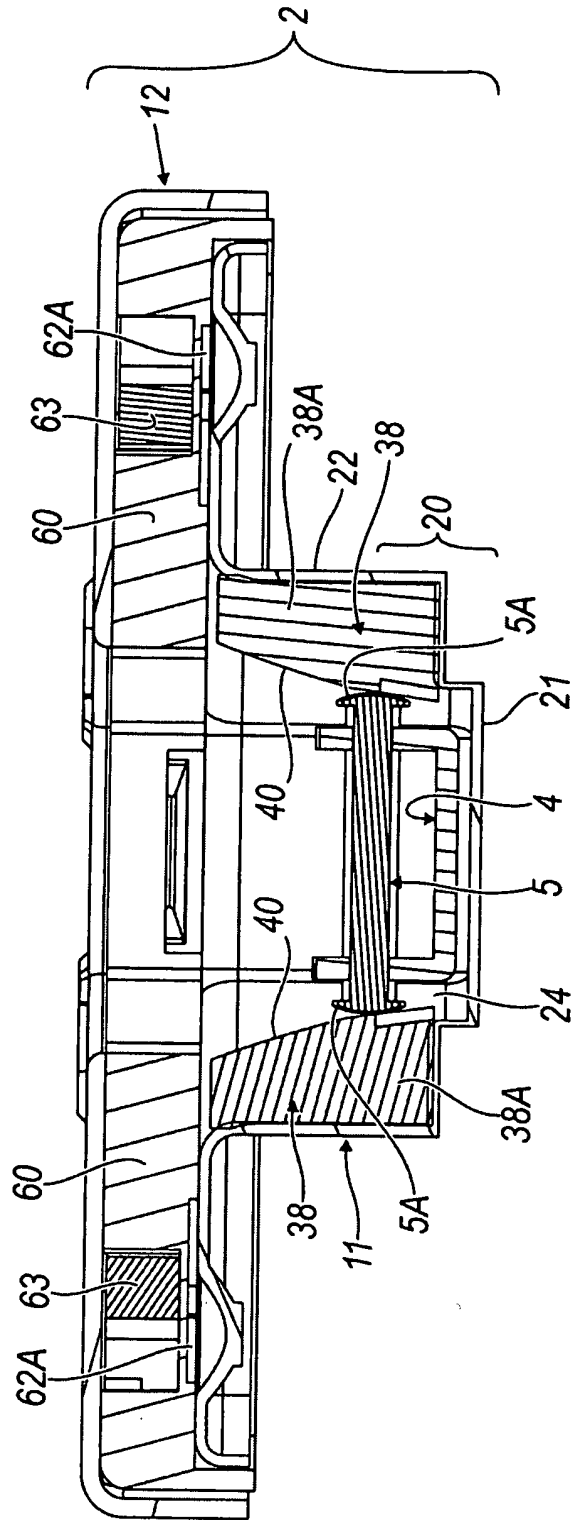
第 6 圖



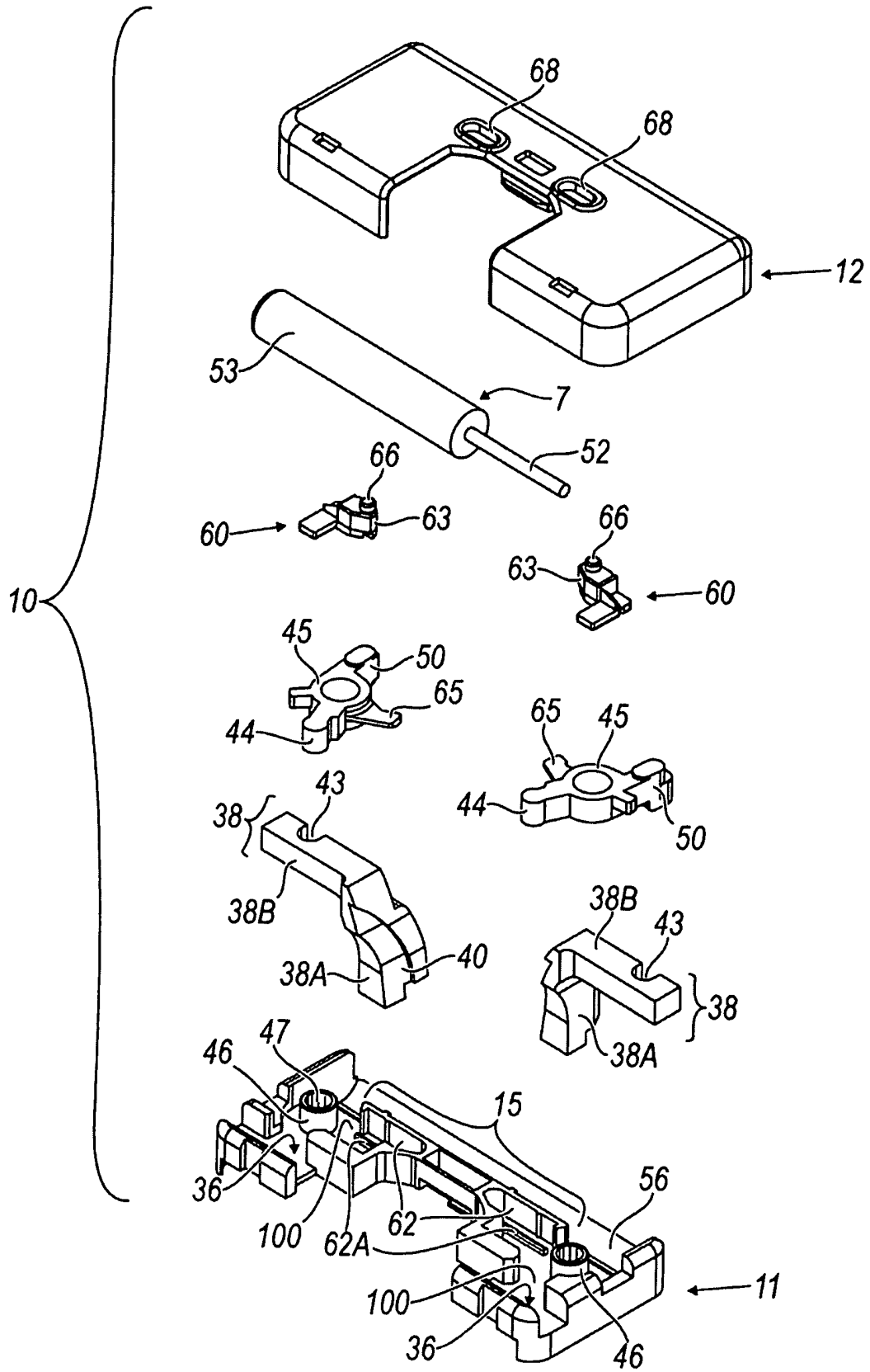
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖