



(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 I547633 B

(45) 公告日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：100145207 (22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 08 日

(51) Int. Cl. : *E05F5/00 (2006.01)* *A47B88/12 (2006.01)*
E05F3/00 (2006.01)

(30) 優先權：2010/12/10 德國 10 2010 061 160.3

(71) 申請人：海蒂希 海因茲有限兩合公司 (德國) HETTICH-HEINZE GMBH & CO. KG (DE)
 德國

(72) 發明人：蒙特奇歐 安德列亞斯 MONTECCHIO, ANDREAS (DE)；伊諾菲爾德 維納
 IHNOFELD, WERNER (DE)；諾依穆勒 佩特拉 NEUMUELLER, PETRA (DE)

(74) 代理人：閻啟泰；林景郁

(56) 參考文獻：

TW	584549	TW	M374795
TW	201039778A	CN	101815837A

審查人員：江國雄

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：20 共 32 頁

(54) 名稱

可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置

CLOSING AND BUFFERING DEVICE FOR MOVABLE FURNITURE PARTS (SCHLIESS-UND
 DAEMPFUNGSVORRICHTUNG FUER BEWEGBARE MOEBELTEILE)

(57) 摘要

一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置，該可動傢俱部分特別是在一傢俱(12)上移動的移動門(15)，該裝置具有：一力量儲存器(6)，它以一第一端(61)固定在一殼體(2)(3)上，且它在一傢俱部分(15)打開的過程繃緊且其儲存的能量在該可動傢俱部分(15)的關閉過程時被利用以幫助拉入最終關閉位置；一緩衝裝置(7)及一轉向裝置(5)，具一齒輪(52)、一與齒輪(52)嚙合的齒條(51)及一保持件(53)，保持件以不能相對移動的方向設在齒輪(52)上，力量儲存器(6)的一第二端可固定在該保持件(53)上，其中，該轉向裝置(5)在一開放或關閉過程時具有一種變化的距離走勢曲線，此距離係力量儲存器(6)的樞轉齒輪(52)的旋轉點(521)的距離。或者，該力量儲存器(6)以其第一端(61)固定在殼體上，並以其第二端(62)耦合在轉向裝置(5)上，使得該力量儲存器(6)在一開放或關閉過程時一直呈直線狀保持在其兩端(61)(62)之間。

(圖 1)

指定代表圖：

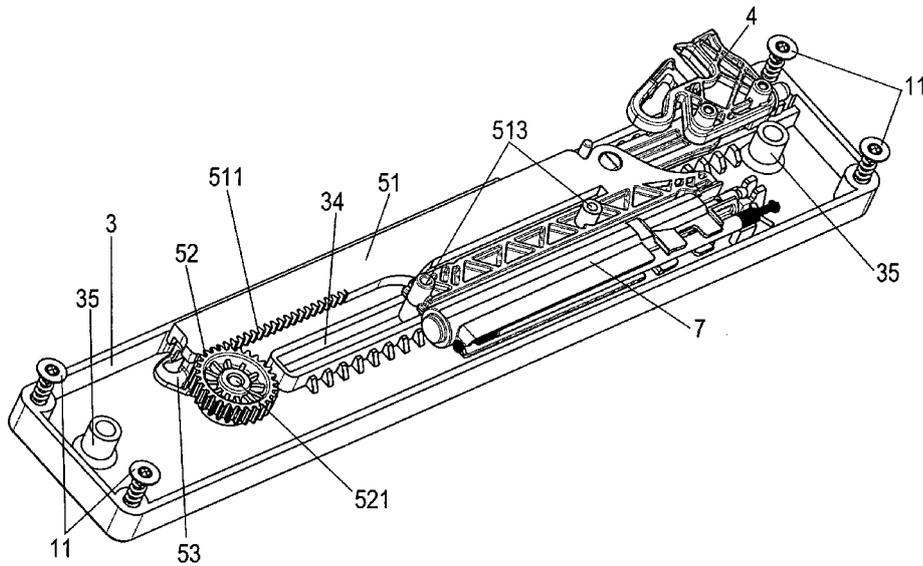


圖1

符號簡單說明：

(3) . . . 殼體

(4) . . . 聯動器

(7) . . . 緩衝裝置

(11) . . . 螺絲

(34) . . . 導引槽孔

(35) . . . 開口

(51) . . . 齒條

(511) . . . 齒狀構造

(513) . . . 導引銷

(52) . . . 齒輪

(521) . . . 旋轉點(旋轉軸)

(53) . . . 保持件

發明專利說明書

(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：100145207

E05F 5/00 (2006.01)

※申請日：100.12.8

※IPC 分類：A47B 88/12 (2006.01)

E05F 3/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置

德：Schliess-und Daempfungsvorrichtung fuer

bewegbare Moebelteile

英：closing and buffering device for movable furniture parts

二、中文發明摘要：

一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置，該可動傢俱部分特別是在一傢俱(12)上移動的移動門(15)，該裝置具有：

一力量儲存器(6)，它以一第一端(61)固定在一殼體(2)(3)上，且它在一傢俱部分(15)打開的過程繃緊且其儲存的能量在該可動傢俱部分(15)的關閉過程時被利用以幫助拉入最終關閉位置；

一緩衝裝置(7)及

一轉向裝置(5)，具一齒輪(52)、一與齒輪(52)嚙合的齒條(51)及一保持件(53)，保持件以不能相對移動的方向設在齒輪(52)上，力量儲存器(6)的一第二端可固定在該保持件(53)上，其中，該轉向裝置(5)在一開放或關閉過程時具有一種變化的距離走勢曲線，此距離係力量儲存器(6)的樞轉齒輪(52)的旋轉點(521)的距離。或者，該力量儲存器(6)以其

第一端(61)固定在殼體上，並以其第二端(62)耦合在轉向裝置(5)上，使得該力量儲存器(6)在一開放或關閉過程時一直呈直線狀保持在其兩端(61)(62)之間。

(圖 1)

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 1。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- (3) 殼體
- (4) 聯動器
- (7) 緩衝裝置
- (11) 螺絲
- (34) 導引槽孔
- (35) 開口
- (51) 齒條
- (511) 齒狀構造
- (513) 導引銷
- (52) 齒輪
- (521) 旋轉點(旋轉軸)
- (53) 保持件

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】

本發明關於一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置，該可動傢俱部分特別是在一傢俱上移動的移動門，該裝置具有：

——一力量儲存器，它以一第一端固定在一殼體上，且它在一傢俱部分打開的過程繃緊且其儲存的能量在該可動傢俱部分的關閉過程時被利用以幫助拉入最終關閉位置；

——一緩衝裝置及

——一轉向裝置，具一齒輪、一與齒輪啮合的齒條及一保持件，保持件以不能相對移動的方向設在齒輪上，力量儲存器的一第二端可固定在該保持件上。

【先前技術】

在習知技術中有許多這類關閉及緩衝裝置的變更例。這類關閉及緩衝裝置特別在移動門傢俱用於將一移動門從一預定位置起自動地拉入關閉位置。

主要是當這類關閉及緩衝裝置使用一拉伸彈簧當作能量儲存器時，由於拉伸彈簧的彈簧特性線係直線形，在可動傢俱部分(例如移動門)打開時需較大之動動力量，以將彈簧預繃緊到一預定長度。

為了在移動門打開時使所要用的力量保持儘量小，或減少彈簧特性線的斜度，故在傳統的解決方案使用儘量長

的拉伸彈簧，它們在一殼體中轉向。如不用此方式，習知方式也有建入數個串接的拉伸及/或壓縮彈簧。

【發明內容】

本發明的目的在提供一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置，其中打開過程所要用的力量還可更小或彈簧特性線的斜度還可減少。

這種目的係利用具有申請專利範圍第 1 項的特徵的一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置及利用具有申請專利範圍第 8 項的特徵的一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置達成。

本發明的關閉及緩衝裝置有一力量儲存器(特別是一拉伸彈簧的形式)，它以一第一端固定在一殼體上，且在一可動傢俱部分打開過程時繃緊，且其儲存力量在關閉過程時被利用當作拉入輔助將可動傢俱部分拉入到最終關閉位置。此外該關閉及緩衝裝置有一緩衝裝置，特別是呈一氣壓或油壓式緩衝裝置形式或類似物。力量儲存器具有一轉向裝置，具有一齒輪、一與齒輪啮合的齒條及一以止彎方式設在齒輪上的保持件，力量儲存器的第二端耦合在轉向裝置上，依本發明該轉向裝置在一開放或關閉過程時具有一種變化的距離走勢曲線，此距離係力量儲存器的樞轉齒輪的旋轉點的距離。如果此時一可動之傢俱部分(特別是一移動門)相對於傢俱打開，則一聯動器向一齒條壓迫，齒條驅動齒輪，並將力量儲存器繞此走勢曲線捲取起來，受到

走勢曲線的形狀影響，該力量儲存器一端的樞點的有效力量改變。如此，相較於傳統解決方案，打開過程所要用的力量較小，且在用拉伸彈簧當作力量儲存器時，彈簧特性線較平緩，特別是甚至呈水平狀或略下降。

本發明的有利之實施變更例見於申請專利範圍附屬項。

依一較佳實施變更例該走勢曲線設計成該力量儲存器用的螺旋形倚靠器的形式，其中力量儲存器的樞點在關閉位置時，距齒輪的旋轉點距離為最大。

依另一有利之實施變更例該力量儲存器之固定在保持件上的那一端設計成繩索件或直的金屬絲件的形式。因此力量儲存器可較簡單地支承在保持件上，因為繩索件或直線金屬絲件的長度理想的情況係使只有繩索件或直線金屬絲件與保持件接觸。

依本發明的關閉及緩衝裝置的一另一有利設計，該齒輪為橢圓形且齒條在垂直於齒輪之旋轉軸的一平面中在一區域中的寬度比在另一區域中的寬度更寬，在該一區域，齒條在該關閉及緩衝裝置的一關閉位置與齒輪啮合，在該另一區域，齒條在該關閉及緩衝裝置的一開放位置與齒輪啮合。這種齒輪或齒條的設計使得在關閉位置時力量儲存器的回復力矩大於齒輪開放位置時。如此，如捲取技術本身，繃緊之力量儲存器的大力量被補償。利用這種實施變更例將捲取技術及齒狀構造繞一曲線滾動的組合，依槓桿定量，在開放過程將所有需力量最小化的方面有最大的效

果。

依此關及緩衝裝另一實施變更例，該力量儲存器以其第一端固定在殼體上，並以其第二端耦合在轉向裝置上，使得該力量儲存器在一開放或關閉過程時一直呈直線狀保持在其兩端之間。如此，在開放過程時，在力量儲存器隨著可動傢俱部分繼續打開，而繃緊程度變較小，特別是在使用拉伸彈簧當力量儲存器時，其繃緊程度遠小於齒條移動一段距離所受者，或遠小於力量儲存器在轉向或捲取時所受之力量。又，在本發明此實施變更例，開放過程所要用的力比傳統解決方案較少，特別是彈簧特性線較平緩。

以下詳細說明附圖之本發明實施例。

【實施方式】

在以下圖式的說明中，「上」「下」「左」「右」「前」「後」係只指該關閉及緩衝裝置、力量儲存器、轉向裝置等在各圖中所選之例示圖像和位置。但它們並不限制本發明的範圍，換言之，這們字可由於不同工作位置或鏡像對稱的設計等而改善。

圖 3 中，圖號(1)整體表示一本發明的關閉及緩衝裝置的一實施變更例，它用於可動的傢俱部分，特別是用於可在圖 6、7 所示之傢俱(12)中移動的移動門(15)。在此，該移動及緩衝裝置(1)如圖 1、2 所示，有一聯動器(4)，在該關閉及緩衝裝置(1)安裝在一傢俱體(12)中的狀態時，有一設在移動門(15)上的動作器嵌入該聯動器中，在移動門(15)打開

時，動作器將聯動器(4)沿一導引槽孔(23)(33)在關閉及緩衝裝置(1)的殼體(2)(3)中移動，且將一力量儲存器(6)〔它宜以一第一端(61)固定在殼體(2)(3)上，且宜設計成拉伸彈簧形式〕伸長。此力量儲存器(6)〔它在可動傢俱部，例如圖7中所示之移動門(15)的開放過程時繃緊，且其所儲存的力量在以後移動門的關閉過程時被利用幫助將移動門(15)移入最終關閉位置〕的另一端(62)與一轉向裝置(5)耦合，轉向裝置主要由一齒輪(52)、一與齒輪啮合的齒條(51)及一保持件(53)〔它以止轉方式設在齒輪(52)上〕構成。

圖4顯示在關閉位置的關閉及緩衝裝置，圖5顯示在開放位置的關閉及緩衝裝置，這是被移動器(15)固定的動作器與聯動器(4)脫離啮合後的情形，圖4中所示的關閉位置中，力量儲存器(6)大致解除繃緊。為此，轉向裝置(5)的保持件(53)位在一位置，在此位置時，力量儲存器(6)之固定在保持件(53)上的那一端(62)還會受到轉向。移動門(15)一拉開，聯動器(4)就經一耦合器(8)向齒條(51)頂壓。在此，齒條(51)前端設有齒狀構造(511)，它與齒輪(52)的齒啮合，藉著移動齒條(51) (在圖4、5中係向右移)，齒輪(52)以及保持件(53)〔它以止轉方式固定在齒輪(53)上〕沿順時針方向移動，因此力量儲存器(6)被轉向且被繃緊，使得在開放過程時齒輪(52)的旋轉點(521)的距離相較於力量儲存器(6)的樞轉而言會改善，特別是變小。由於此距離變小，故力臂以及將力量儲存器(6)進一步繃緊所要用的力量也變小。

由於在移動門打開時，阻力減少，因此在開放過程從

一狀態〔其中聯動器(4)與移動門的動作器啮合〕過渡到移動的自由狀態時移動門的過渡作用很和諧。在由先前技術習知的解決方案中，當動作器與聯動器(4)脫離啮合時，阻力驟降。

依圖 1~圖 4 所示之實施變更例，保持件(53)固定在齒輪(52)上，力量儲存器在捲取到保持件(53)上時，倚在一螺旋形倚靠器(531)上。在此，螺旋形的朝向，使倚靠器(531)在關閉位置時，齒輪(52)或保持件(53)距齒輪(53)的旋轉點(521)的距離為最大，且隨著力量儲存器(6)繼續捲取到保持件(53)上時，此距離變小。

此外，關閉及緩衝裝置(1)有一緩衝裝置(7)，它特別設計成氣壓式或油壓式緩衝裝置，其中一推桿(71)以一端密封地突伸到緩衝裝置殼體進去，而其另一端固定在關閉及緩衝裝置(1)的殼體(2)或(3)上。在此，緩衝裝置(7)的殼體耦合到齒條(51)上，且當聯動器(4)移動時，沿一導引槽孔(24)(34)在關閉及緩衝裝置(1)的殼體(2)(3)中一齊導進。在此，齒條(51)在關閉及緩衝裝置(1)的殼體(2)(3)的導引槽孔(24)(34)中宜利用二個嵌入導引槽孔(24)(34)中的導引銷作導引，導引銷(513)係形成或固定在齒條(51)上。

關閉及緩衝裝置(1)的二殼體部(2)(3)宜互相螺合。為此，在該殼體(2)(3) (它宜設計成長方形)的四個角落上設有螺紋孔，螺絲(11)可旋入其中，因此將二個殼體半部(2)及(3)互相連接，利用殼體(2)(3)中另外二個開口(25)(35)，該關閉及緩衝裝置(1)可螺合在一傢俱上。

圖 6 及圖 7 顯示關閉及緩衝裝置(1)在固定在一傢俱上的狀態。此處顯示一移動門櫥的一部份，它具有一軌(13)，一移動門(15)經一滾動裝置(16)以可移動的方式掛入在軌(13)中，其中滾動裝置(16)在移動門(15)的關閉位置時可固定在一止動元件(14)中固定在軌(13)末端。

在圖 8~11 中，顯示一本發明的關閉及緩衝裝置(1)的另一實施變更例。此處，保持件(53)不設有一螺旋形之倚靠器，而係設計成大致圓形的盤形式，一保持舌片(532)由該盤沿徑向延伸，力量儲存器(6)的第二端固定在保持舌片(532)上。力量儲存器(6)固定在轉向裝置(5)上的方式宜做成可轉動者，而且係對一條平行於齒輪(52)旋轉軸(521)朝向的旋轉軸旋轉。

如圖 10 及 11 所示，當關閉及緩衝裝置從關閉位置移到開放位置時當聯動器(4)利用耦合件(8)在該與齒輪(52)啮合的齒條(51)上移動時，整個力量儲存器在力量儲存器(6)的第一端(61)繞力量儲存器(6)的懸掛點向下樞轉。如此，力量儲存器(6) (它宜設計成拉伸彈簧形式)不會偏轉過齒條(51)移動的整個距離而係移動較小距離，因為力量儲存器(6)的第二端(62) [它以此端固定在保持件(53)上，特別是固定在徑向朝外的保持舌片(532)上] 係作旋轉運動而非作直線移動。

在圖 12 及 13 顯示本發明關閉及緩衝裝置(1)的另一實施例，此處力量儲存器(6)不同於圖 1~4 所述實施例不同，並非完全設計成拉伸彈簧形式，而係在與保持件(53)呈作用

連接的區域做成繩索件或直線金屬絲件(63)形式，它在齒條(51)從關閉位置移到開放位置(圖 13)時，捲取在保持件(53)上。

圖 19 及 20 中所示之變更例，力量儲存器(6)在與保持件(53)呈作用連接的區域設計成帶件(64)形式，它一如在圖 12 及 13 所述的實施例中，在齒條(51)從關閉位置移到開放位置(圖 13)時被捲取在保持件(53)上。在此，帶件(65)特別設計成塑膠膜鉸鏈式構件，但也可為由塑膠、紡織品或薄金屬構成的布帶。帶件(64)宜設計成分別的構件，它一端碰到齒輪(52)的保持件(53)上，另端在力量儲存器(6)上。

圖 15~18 再顯示本發明的關閉及緩衝裝置的另外有利設計。此處不同於前述實施例，齒輪(52)非圓形，而係橢圓形，齒條(51)也對應地設計〔更正確地說應是齒條(51)的設有齒狀構造的區域(511)〕，換言之，齒條(51)在垂於齒輪(52)之旋轉軸(521)的平面中在某一區域〔在此區域時，它在關閉及緩衝裝置(1)的一關閉位置與齒輪(52)啮合〕比在另一位置〔在此另一位置齒條(51)在關閉及緩衝裝置的一開放位置與齒輪(52)啮合〕更寬。

圖 14 顯示依先前技術一傳統關閉裝置(也稱自動拉入手段)的一力量路徑走勢(特性線 A)與本發明的關閉及緩衝裝置(1)的一力量路徑走勢(特性線 B)的比較。顯然，在特性線 B 看出，隨著偏轉 s 增加，偏轉所需的力一直下降，而在傳統關閉及緩衝裝置，如特性線 A 所示，隨著拉伸彈簧的偏轉 s 增加，所要用力量 F 也更大。

【圖式簡單說明】

圖 1 及圖 2 係一本發明之關閉及緩衝裝置一第一實施變更例的示意立體圖；

圖 3 係圖 1 之關閉及緩衝裝置的立體分解圖；

圖 4 係前面各圖之關閉及緩衝裝置在關閉位置時之上視圖；

圖 5 係前面各圖之關閉及緩衝裝置在開放位置時之上視圖；

圖 6 係一固定在一移動門上的關閉與緩衝裝置的上視圖；

圖 7 係圖 6 之一固定在一傢俱上的關閉與緩衝裝置的，具有一部分打開的移動門；

圖 8 及 9 係一本發明的關閉與緩衝裝置的另一實施變更例的立體圖；

圖 10 係圖 9 的關閉及緩衝裝置在關閉位置的視圖；

圖 11 係圖 9 的關閉及緩衝裝置在開放位置的視圖；

圖 12 係一本發明另一實施例的關閉及緩衝裝置在關閉位置的上視圖；

圖 13 係圖 12 的關閉及緩衝裝置在開放位置的視圖；

圖 14 係一力量走勢坐標圖，用於比較傳統之關閉及緩衝裝置與本發明之關閉及緩衝裝置的彈簧特性線。

圖 15 係一本發明的關閉及緩衝裝置的另一實施變更例在關閉位置的上視圖；

圖 16 係圖 15 的關閉及緩衝裝置的實施變更例在開放位置的上視圖；

圖 17 及 18 係圖 15 及 16 的關閉及緩衝裝置的實施變更例的視圖，不顯示殼體；

圖 19 係本發明中的關閉及緩衝裝置的又一實施變更例在關閉位置的上視圖；

圖 20 係圖 19 的關閉及緩衝裝置在開放位置的上視圖。

【主要元件符號說明】

- (1) 關閉及緩衝裝置
- (2) 殼體
- (3) 殼體
- (4) 聯動器
- (5) 轉向裝置
- (6) 力量儲存器
- (7) 緩衝裝置
- (8) 耦合件
- (11) 螺絲
- (12) 傢俱
- (13) 軌
- (14) 止動元件
- (15) 移動門(滾動裝置)
- (16) 滾動裝置
- (23) 導引槽孔

- (24) 導引槽孔
- (25) 開口
- (33) 導引槽孔
- (34) 導引槽孔
- (35) 開口
- (51) 齒條
- (511) 齒狀構造
- (513) 導引銷
- (52) 齒輪
- (521) 旋轉點(旋轉軸)
- (53) 保持件
- (531) 倚靠器
- (532) 保持舌片
- (61) [力量儲存器(6)的] 第一端
- (62) [力量儲存器(6)的] 第二端
- (63) 直線金屬絲件
- (64) 帶件
- (71) 推桿
- A 特性線
- B 特性線
- F 力量
- S 路徑

七、申請專利範圍：

1.一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置，該可動傢俱部分特別是在一傢俱(12)上移動的移動門(15)，該裝置具有：

一力量儲存器(6)，它以一第一端(61)固定在一殼體(2)(3)上，且它在一傢俱部分(15)打開的過程繃緊且其儲存的能量在該可動傢俱部分(15)的關閉過程時被利用以幫助拉入最終關閉位置；

一緩衝裝置(7)及

一轉向裝置(5)，具一齒輪(52)、一與齒輪(52)啮合的齒條(51)及一保持件(53)，保持件以不能相對移動的方向設在齒輪(52)上，力量儲存器(6)的一第二端可固定在該保持件(53)上，

其特徵在：

該轉向裝置(5)在一開放或關閉過程時具有一種變化的距離走勢曲線，此距離係力量儲存器(6)的樞轉齒輪(52)的旋轉點(521)的距離，且該走勢曲線設在保持件(53)上。

2.如申請專利範圍第1項之關閉及緩衝裝置，其中：

該走勢曲線設計成該力量儲存器(6)用的螺旋形倚靠器(531)的形式，其中力量儲存器(6)的樞點在關閉位置時，距齒輪(52)的旋轉點(521)距離為最大。

3.如前述申請專利範圍第1或第2項之關閉及緩衝裝置，其中：

力量儲存器(6)設計成拉伸彈簧形式。

4.如申請專利範圍第3項之關閉及緩衝裝置，其中：

該力量儲存器(6)之固定在保持件(53)上的那一端(62)設計成繩索件或直的金屬絲件(63)的形式。

5.如申請專利範圍第3項之關閉及緩衝裝置，其中：

該力量儲存器(6)之固定在保持件(53)上的那一端(62)設計成帶件(64)的形式。

6.如申請專利範圍第4項之關閉及緩衝裝置，其中：

該帶件(64)、繩索件或金屬絲件(63)的長度使得只有該帶件、繩索件或直的金屬絲件與保持件(53)接觸。

7.如申請專利範圍第1或第2項之關閉及緩衝裝置，其中：

該齒輪(52)為橢圓形且齒條(51)在垂直於齒輪(52)之旋轉軸(521)的一平面中在一區域中的寬度比在另一區域中的寬度更寬，在該一區域，齒條在該關閉及緩衝裝置的一關閉位置與齒輪(52)嚙合，

在該另一區域，齒條在該關閉及緩衝裝置的一開放位置與齒輪(52)嚙合。

8.一種可動傢俱部分用的關閉及緩衝裝置，該可動傢俱部分特別是在一傢俱(12)上移動的移動門(15)，該裝置具有：

一力量儲存器(6)，它以一第一端(61)固定在一殼體(2)(3)上，且它在一傢俱部分(15)打開的過程繃緊且其儲存的能量在該可動傢俱部分(15)的關閉過程時被利用以幫助拉入最終關閉位置；

一緩衝裝置(7)及

一轉向裝置(5)，具一齒輪(52)、一與齒輪(52)嚙合的齒

條(51)及一保持件(53)，保持件以不能相對移動的方向設在齒輪(52)上，力量儲存器(6)的一第二段可固定在該保持件(53)上，

其特徵在：

該力量儲存器(6)以其第一段(61)固定在殼體上，並以其第二段(62)耦合在轉向裝置(5)上，使得該力量儲存器(6)在一開放或關閉過程時一直呈直線狀保持在其兩端(61)(62)之間。

9.如申請專利範圍第5項之關閉及緩衝裝置，其中：

力量儲存器(6)固定在轉向裝置(5)上可繞一條與齒輪(52)之旋轉軸(521)平行的旋轉軸旋轉。

八、圖式：

(如次頁)

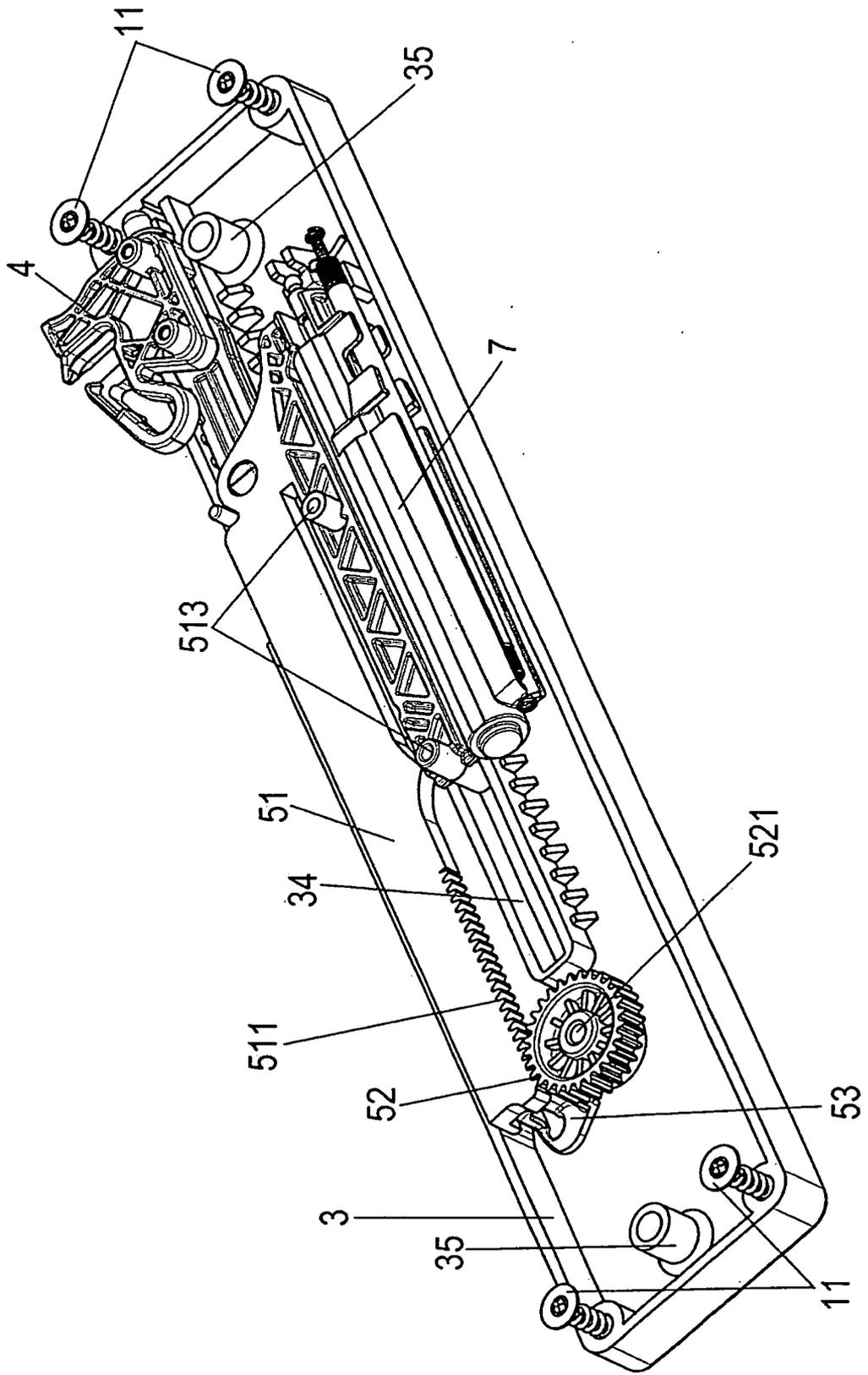


圖1

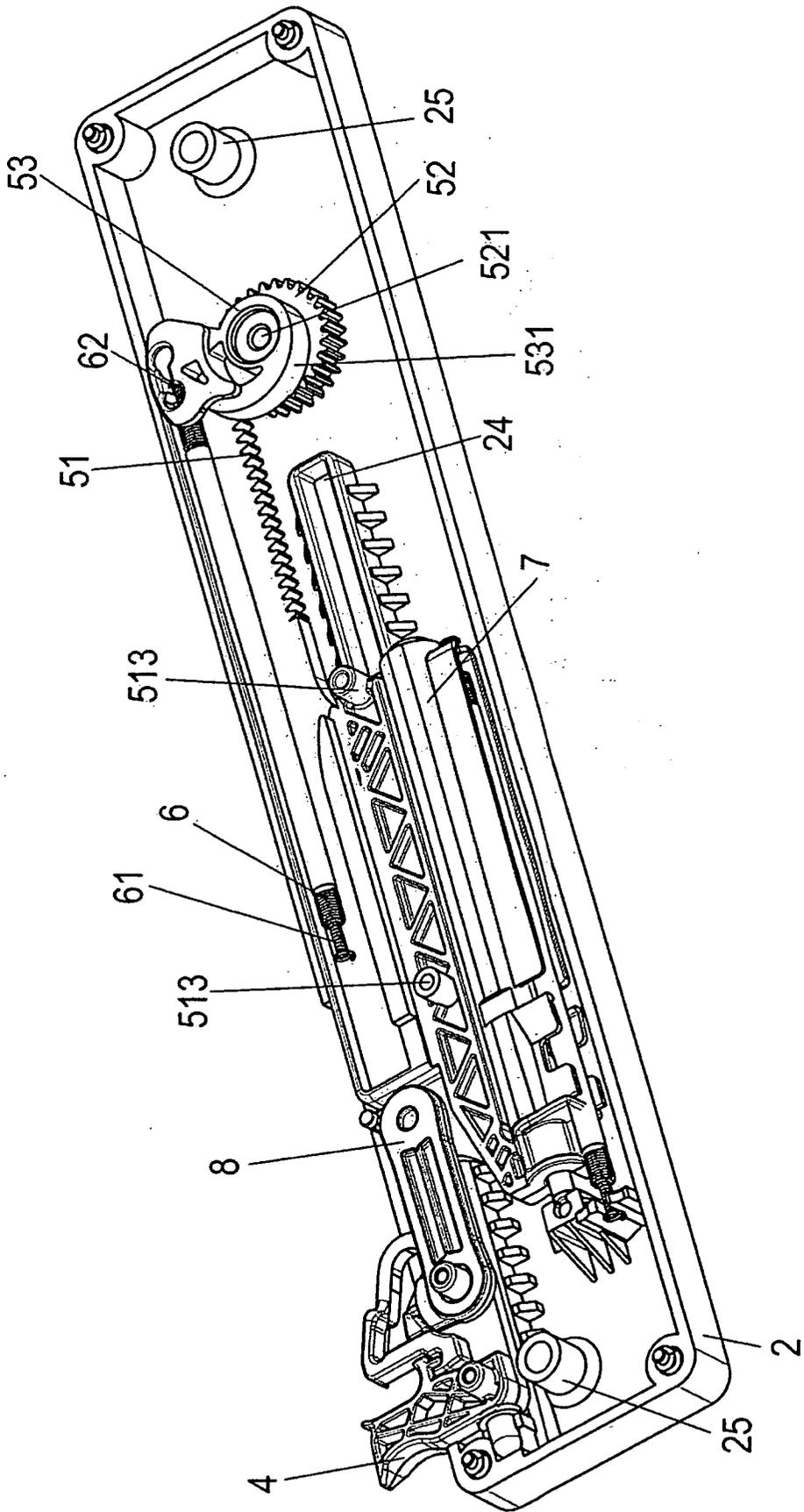


圖2

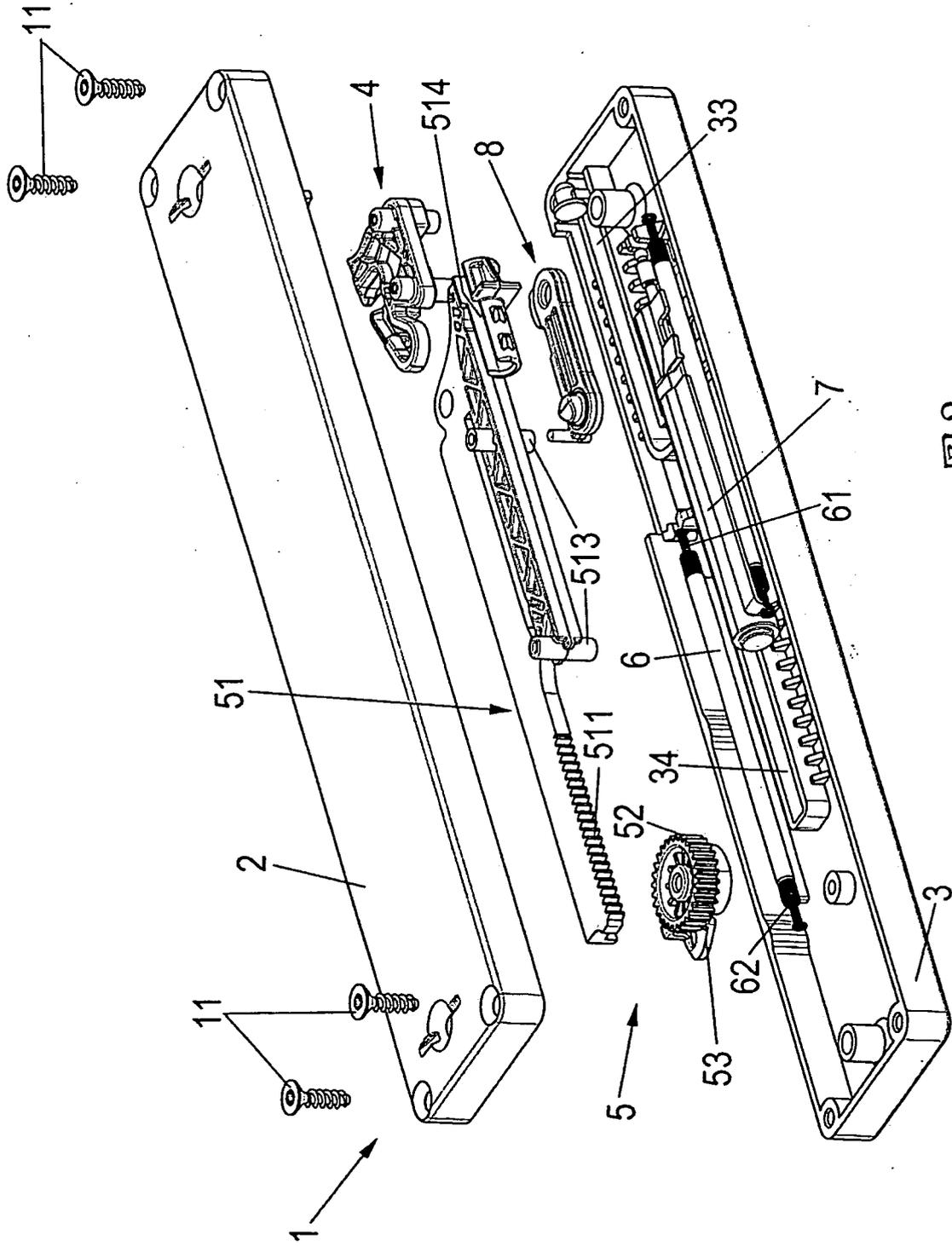


圖3

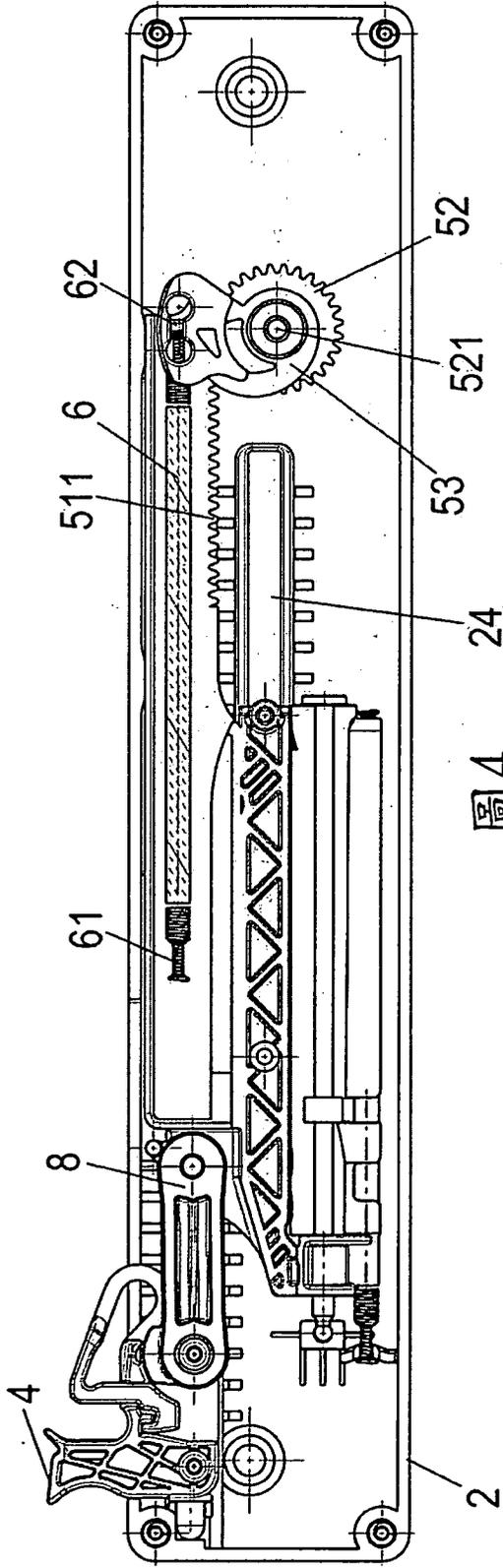


圖4

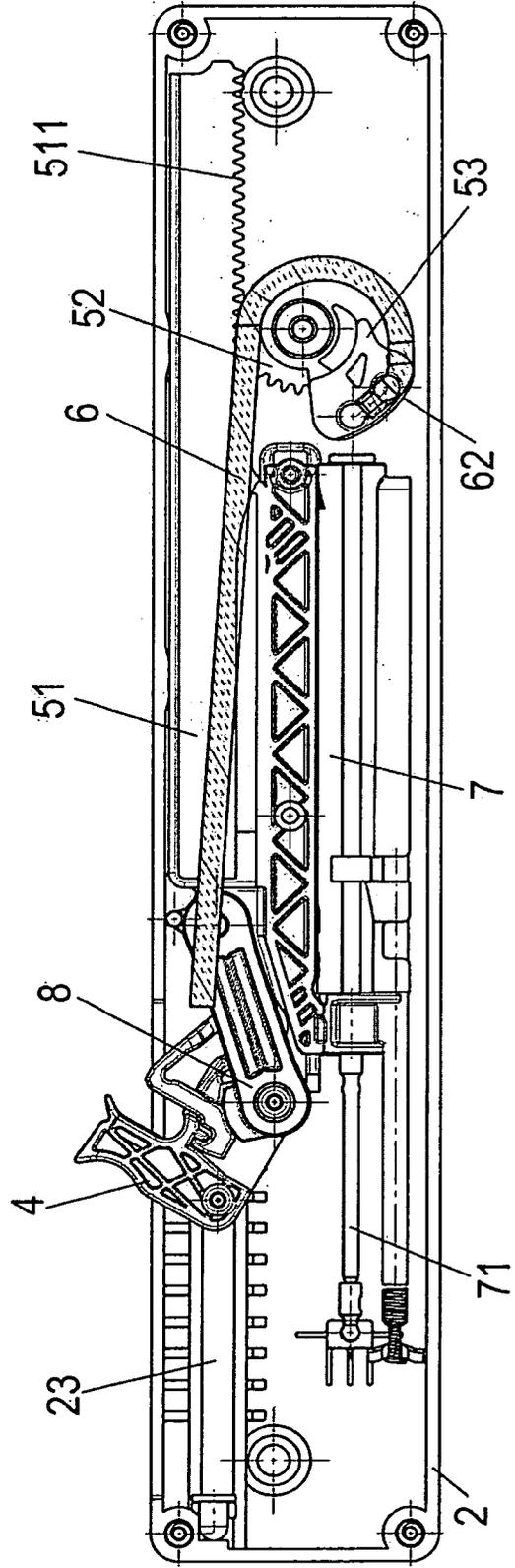


圖5

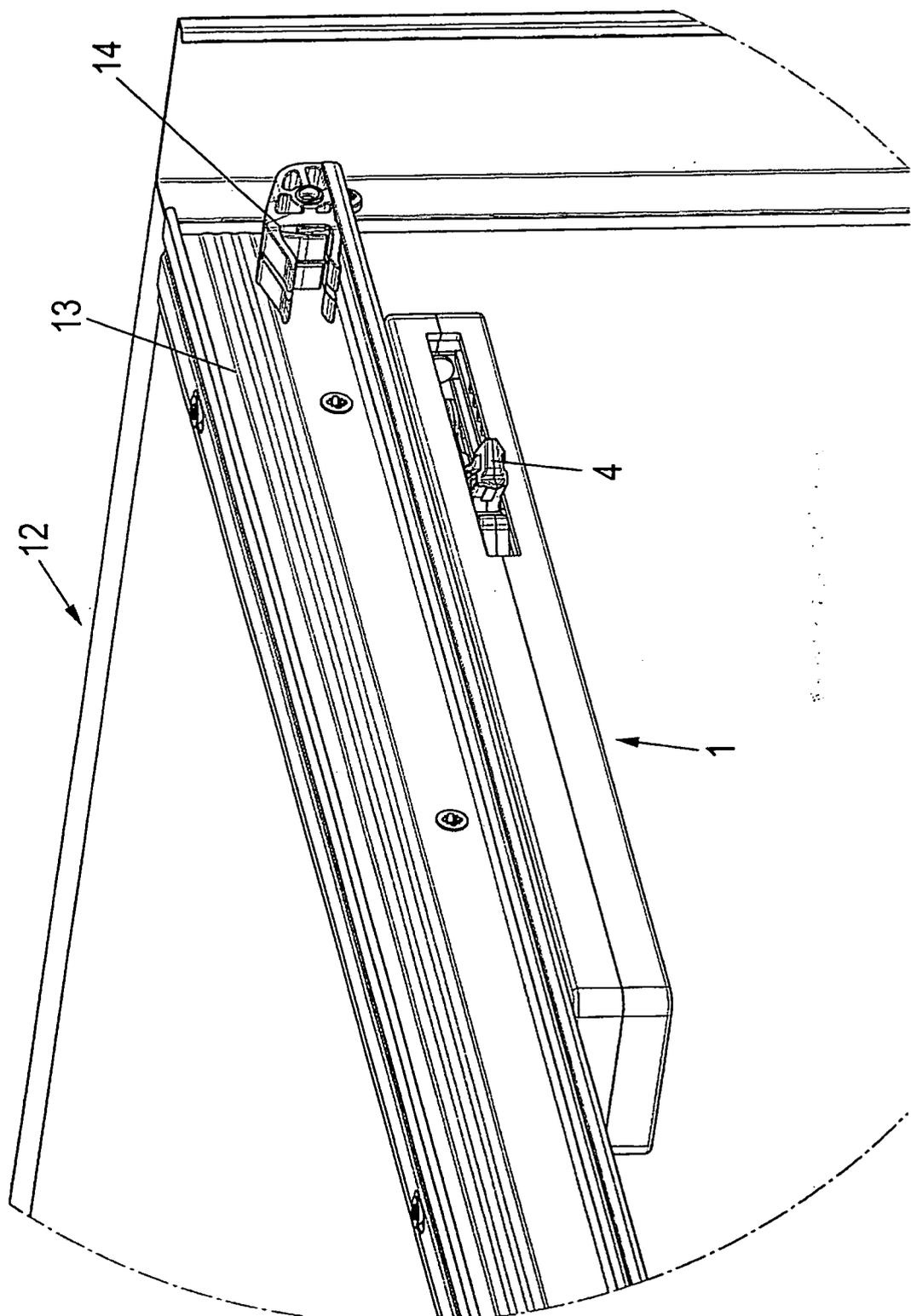


圖6

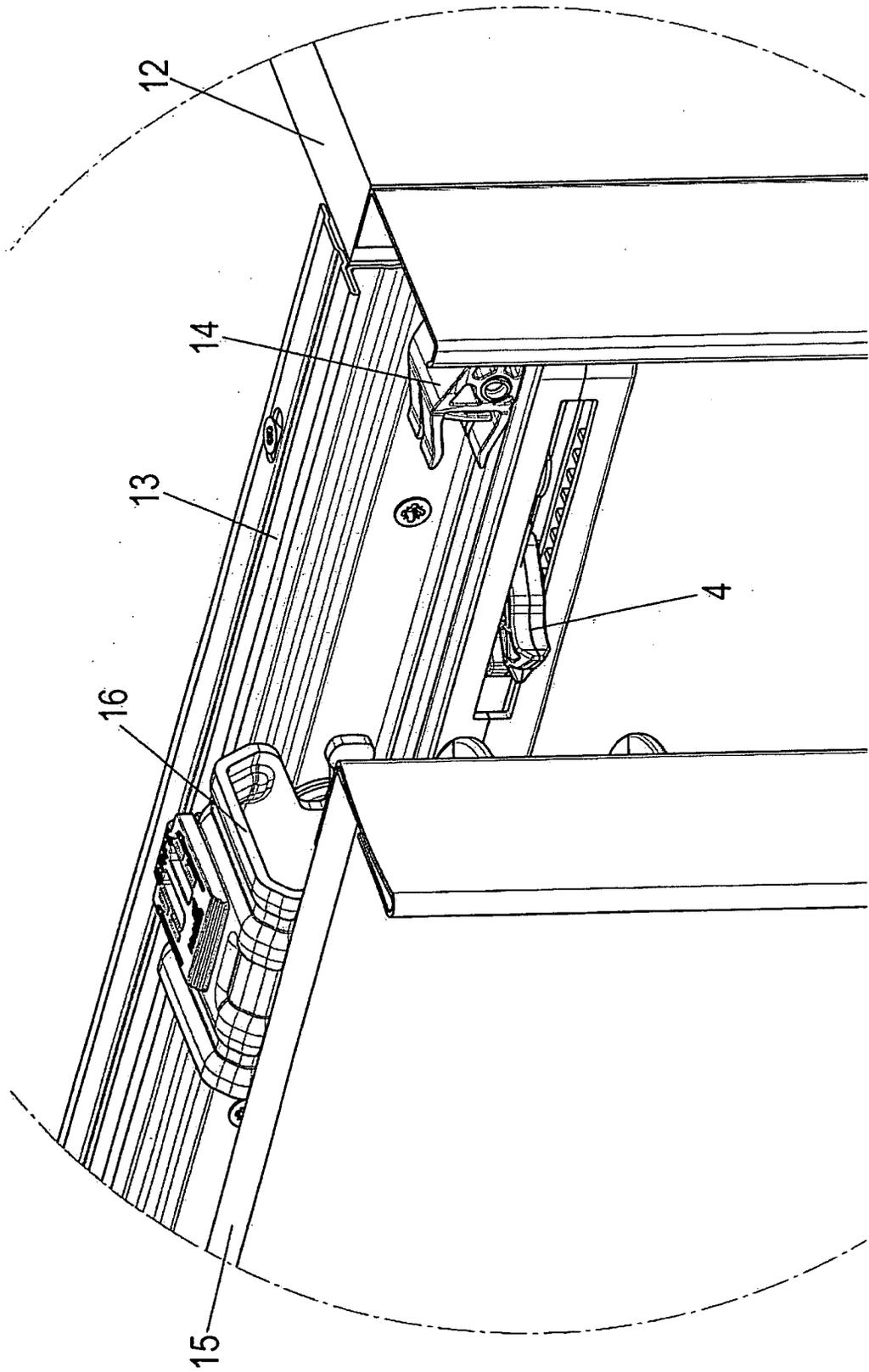


圖7

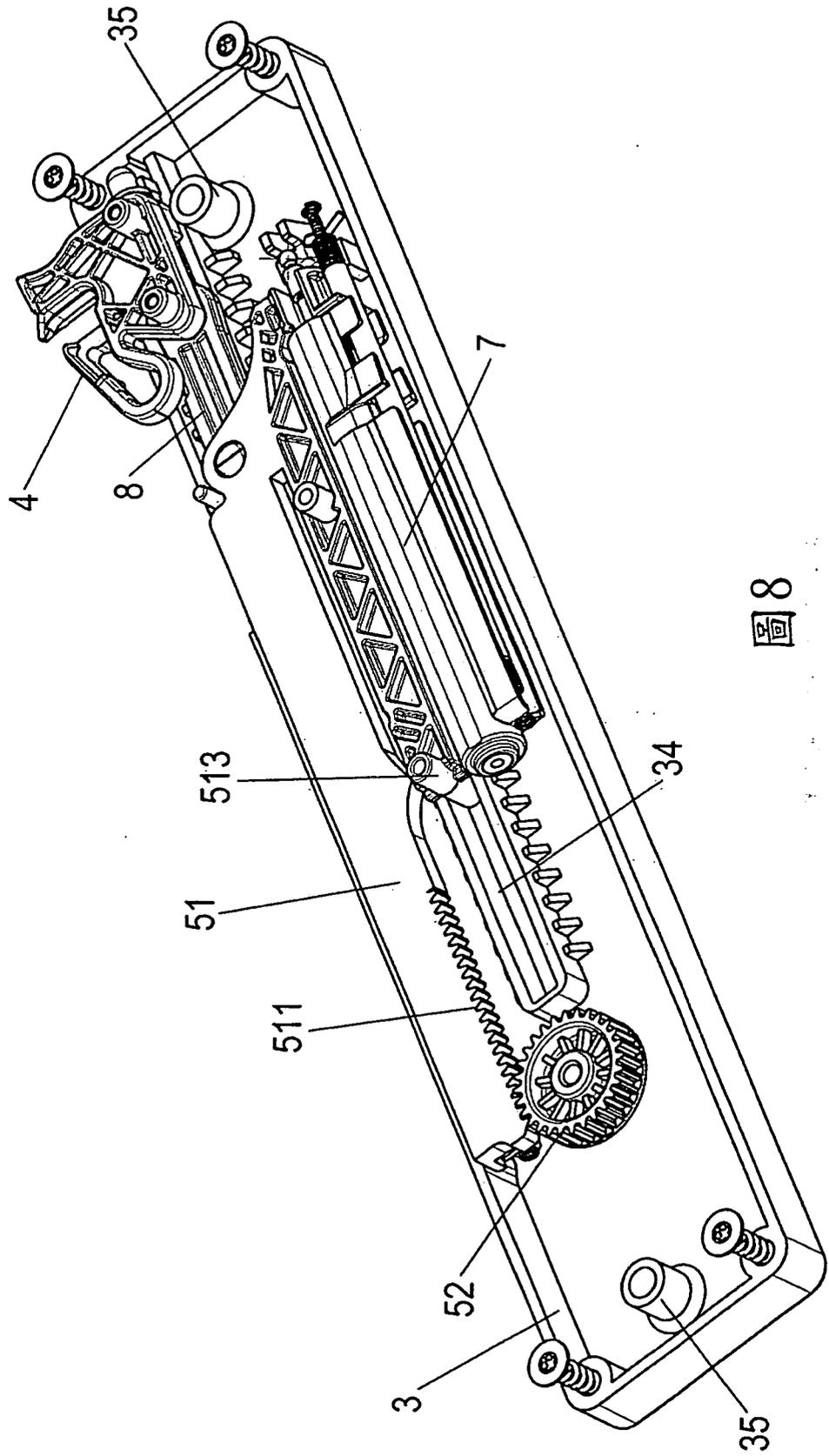


圖 8

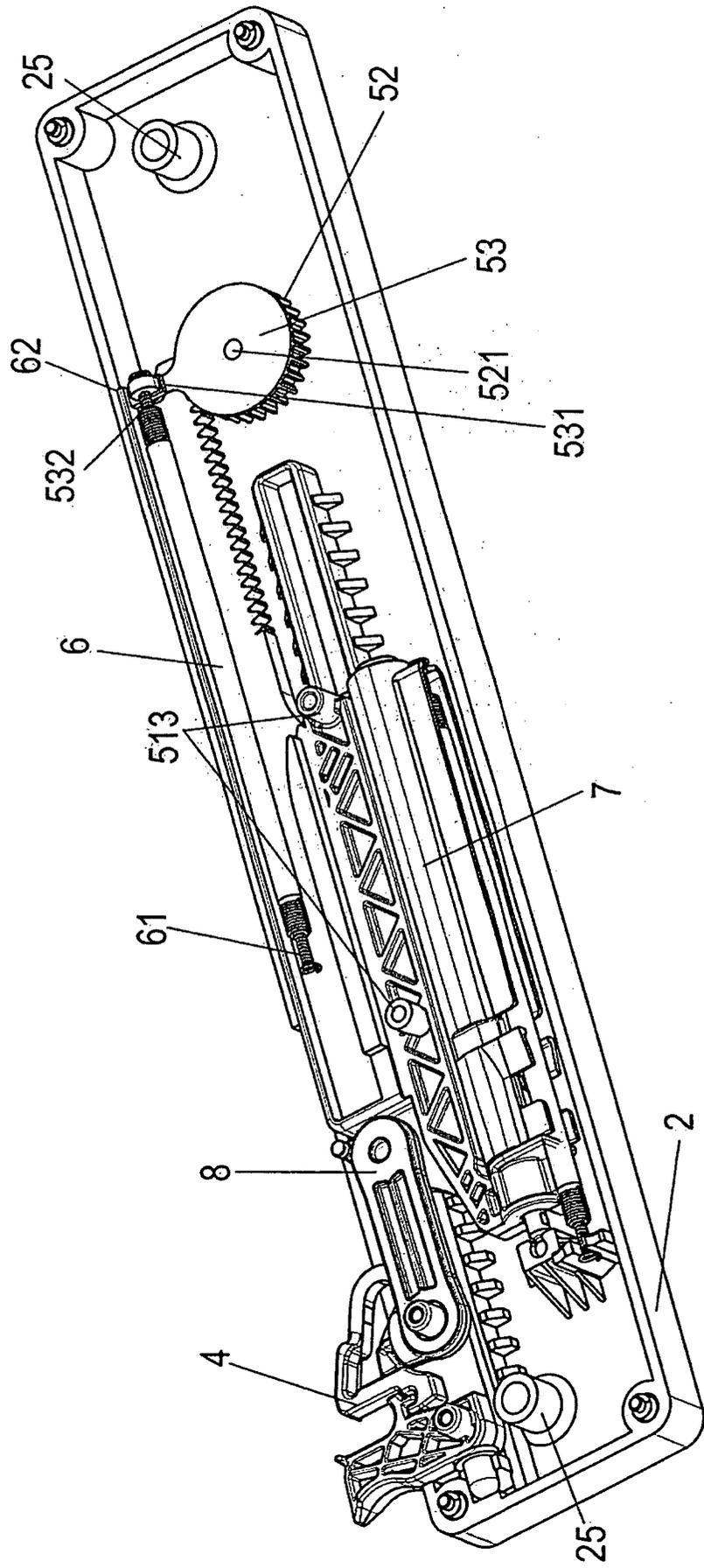


圖9

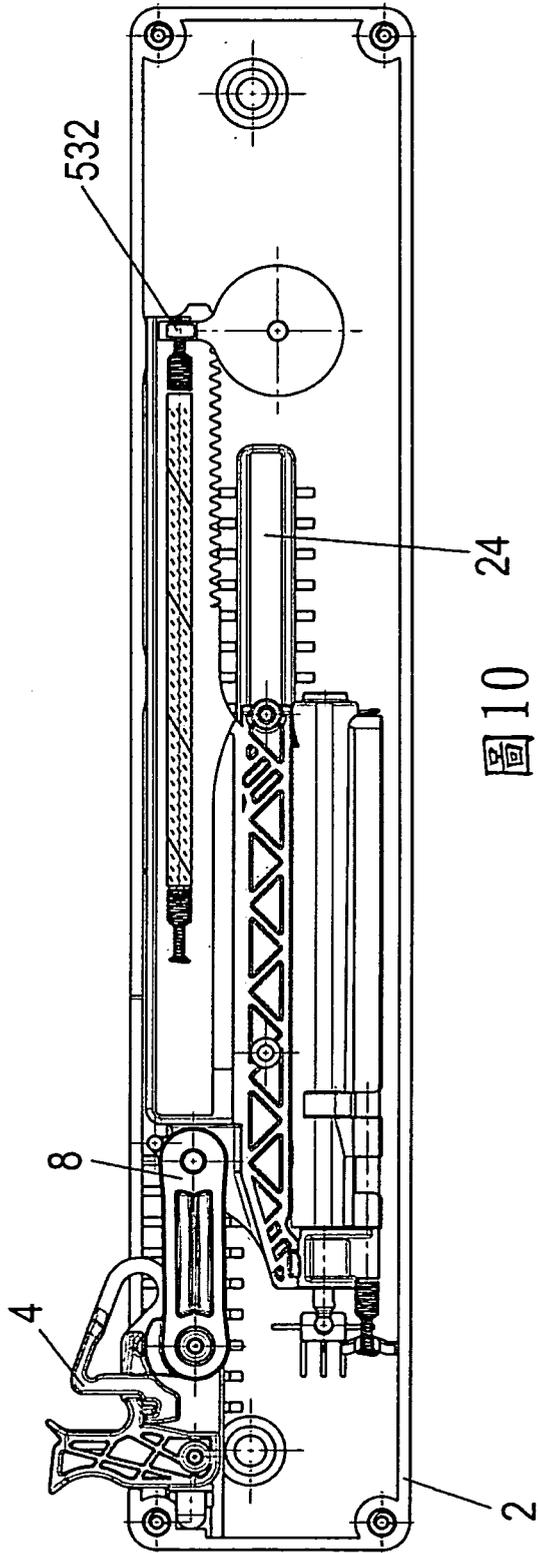


圖10

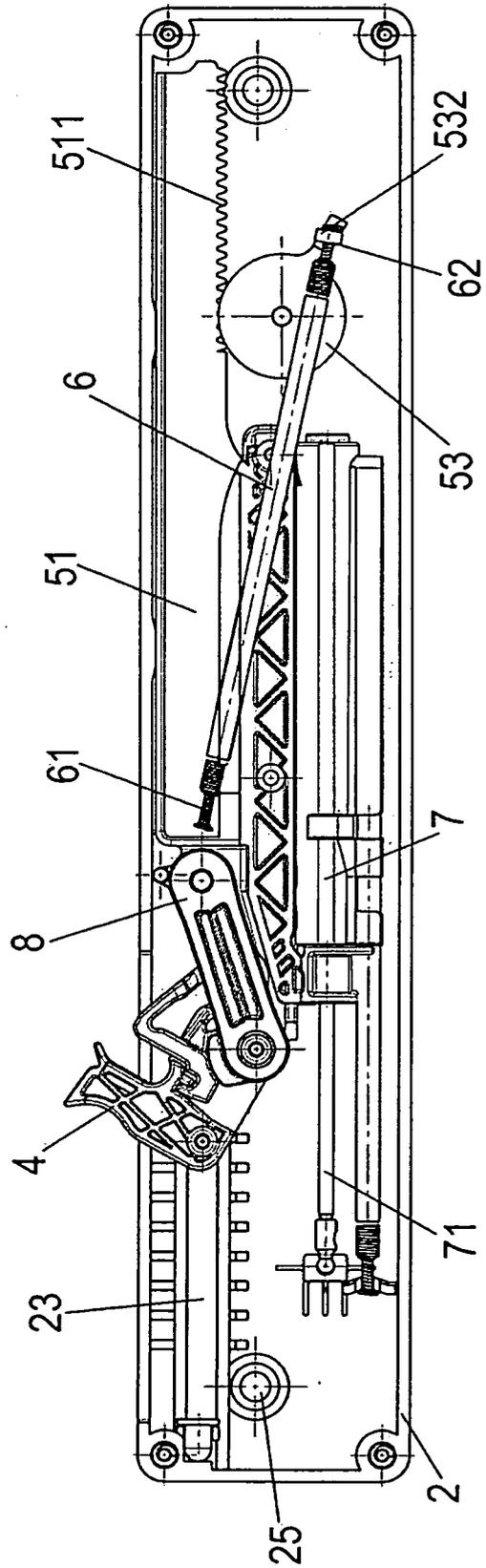


圖11

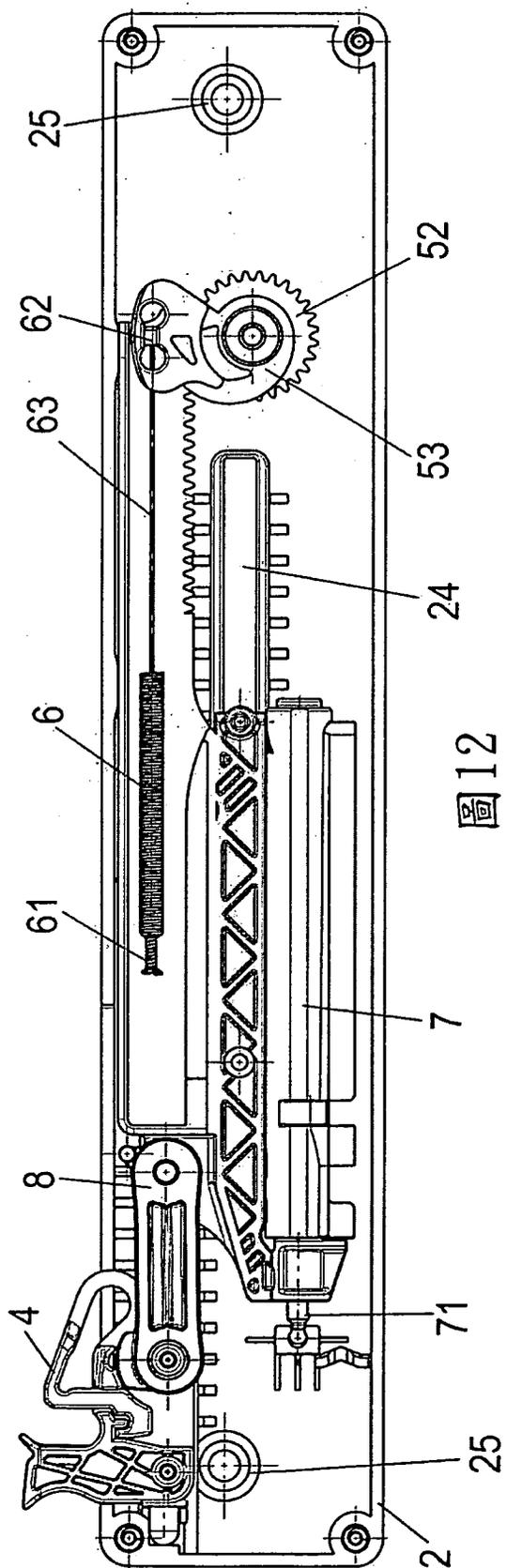


圖12

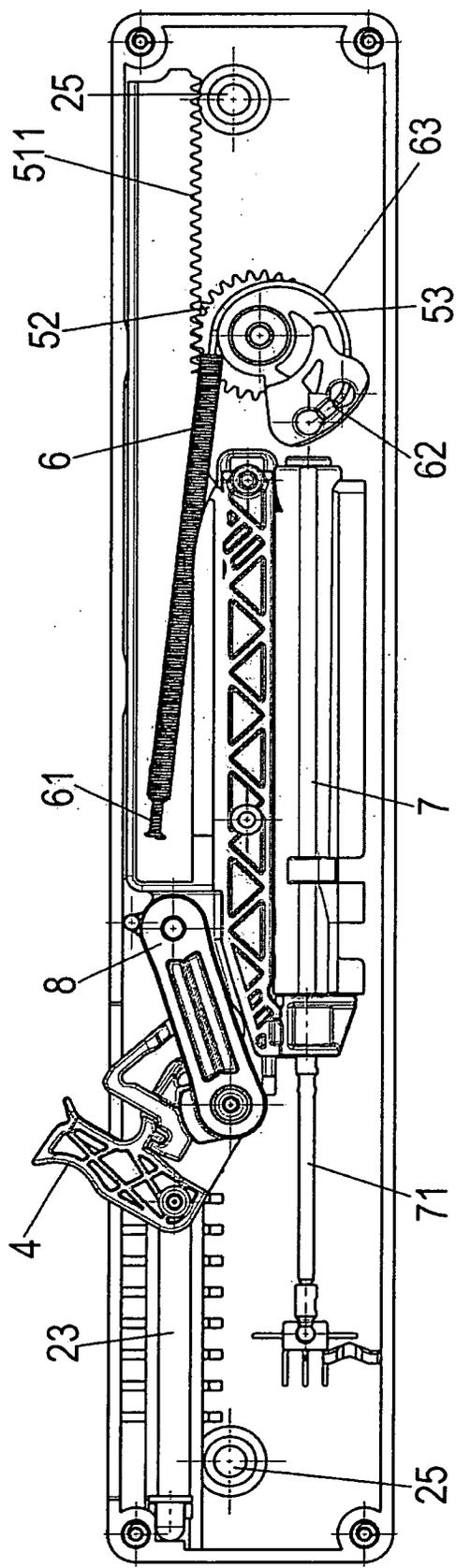


圖13

打開之力量走勢

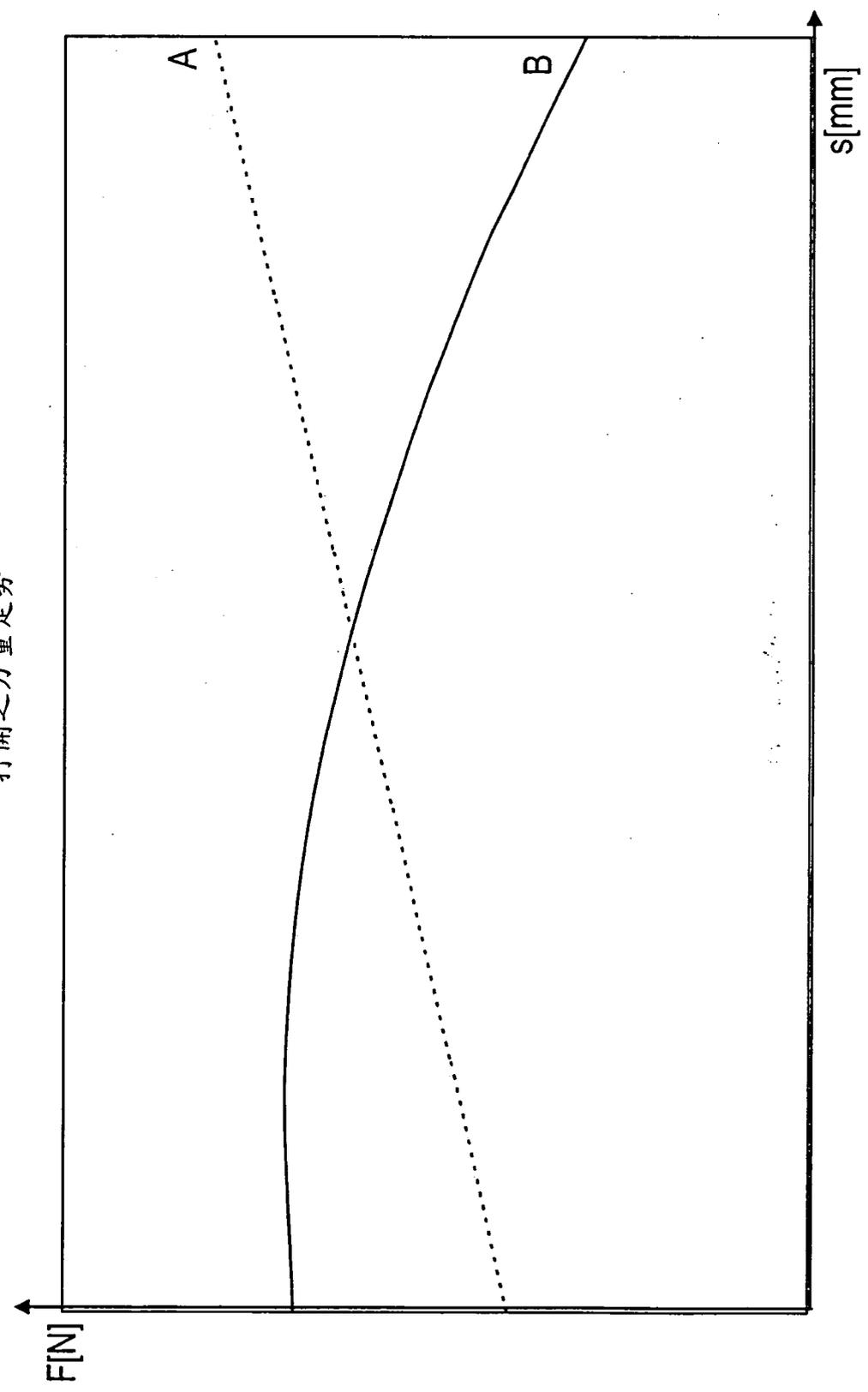


圖14

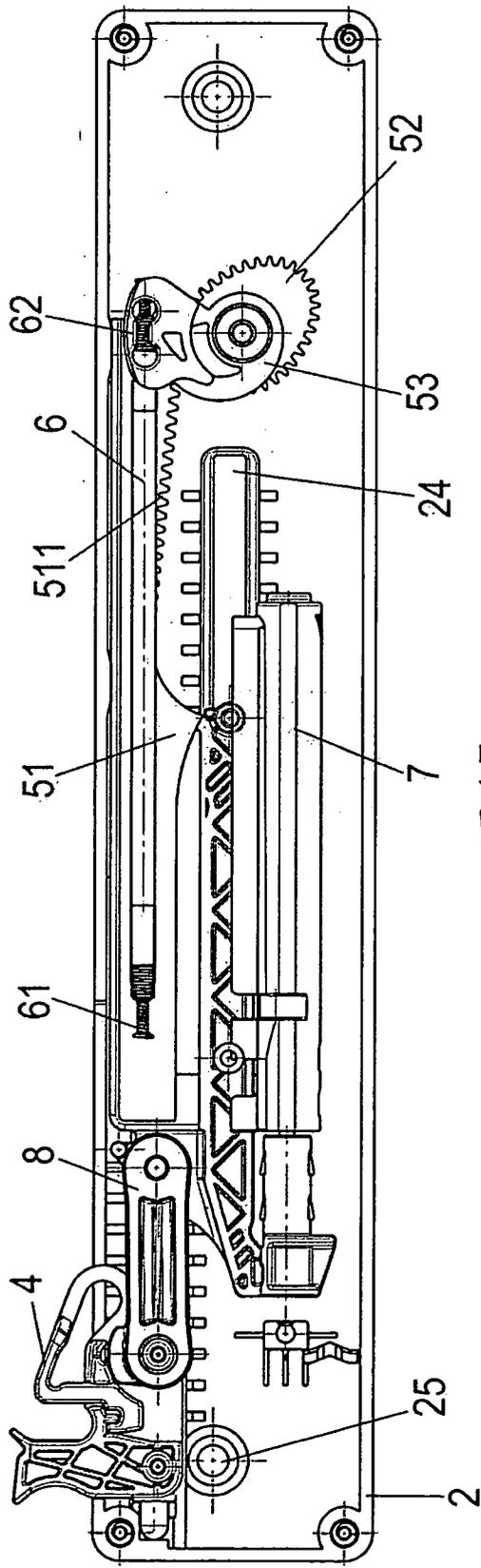


圖15

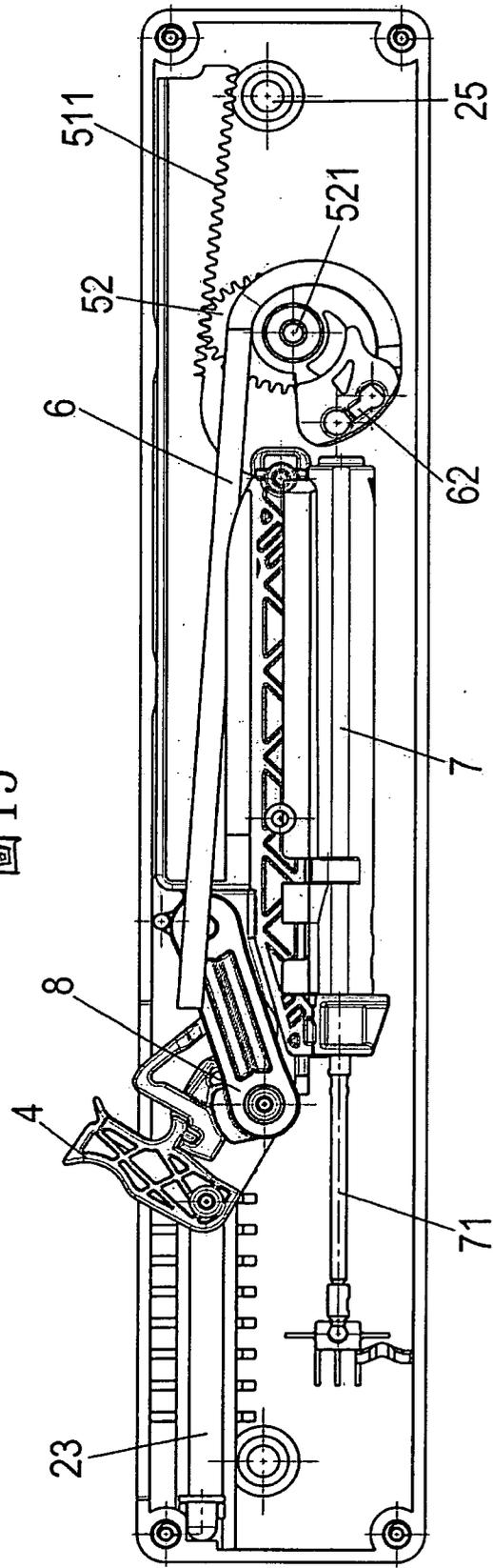


圖16

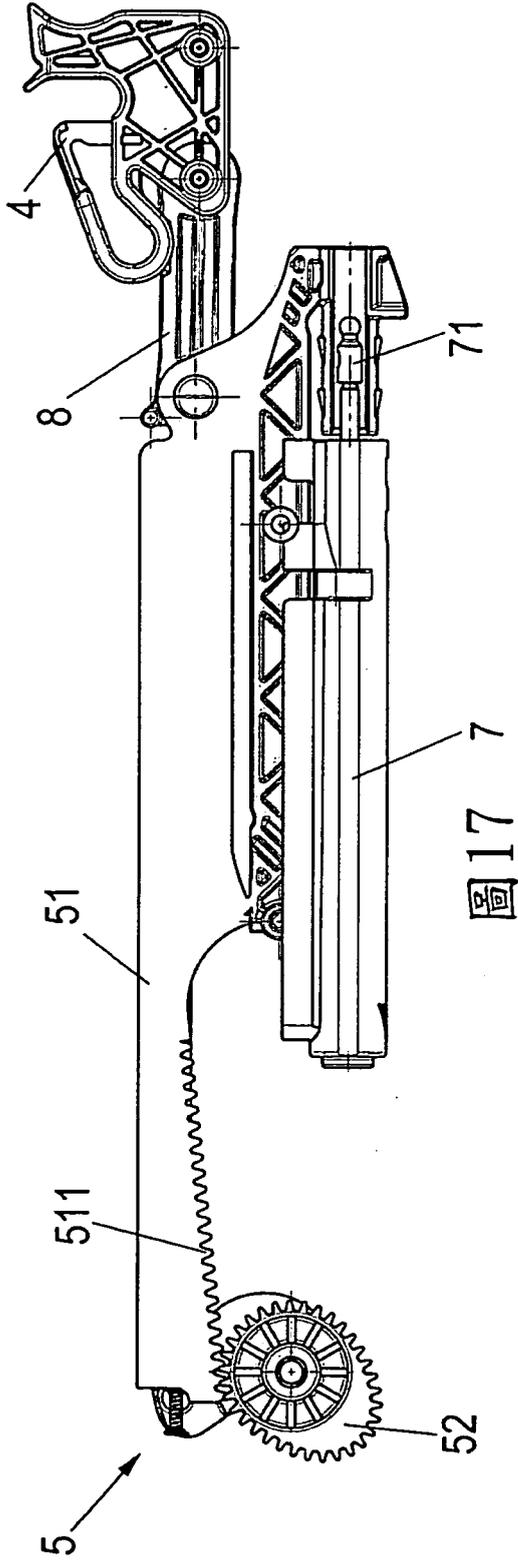


圖17

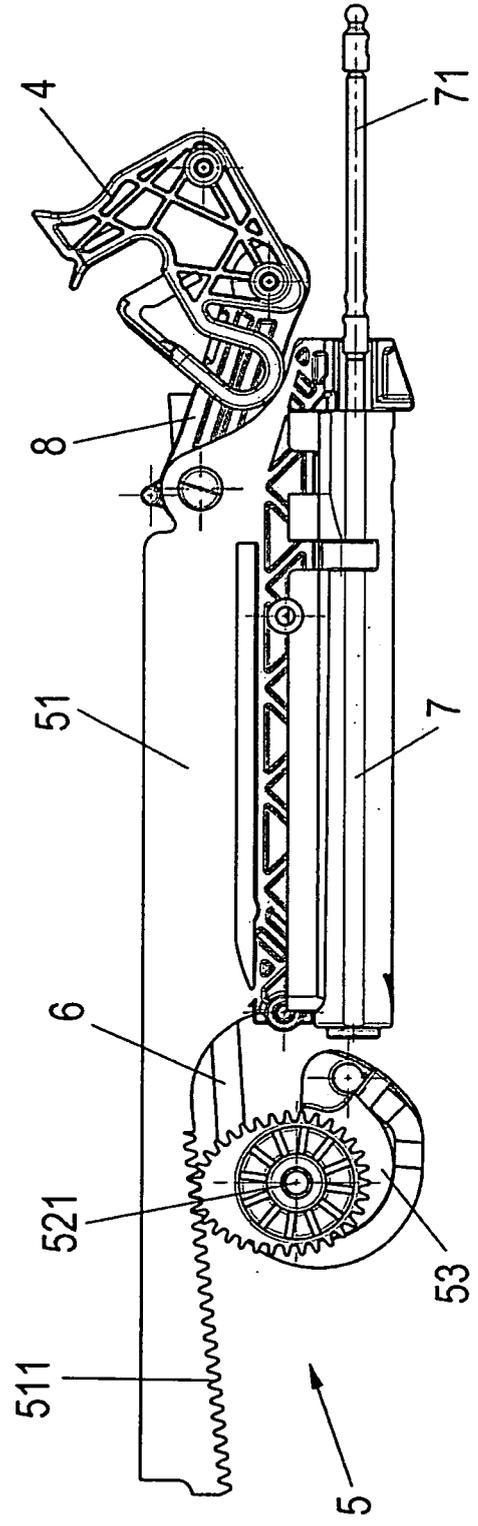


圖18

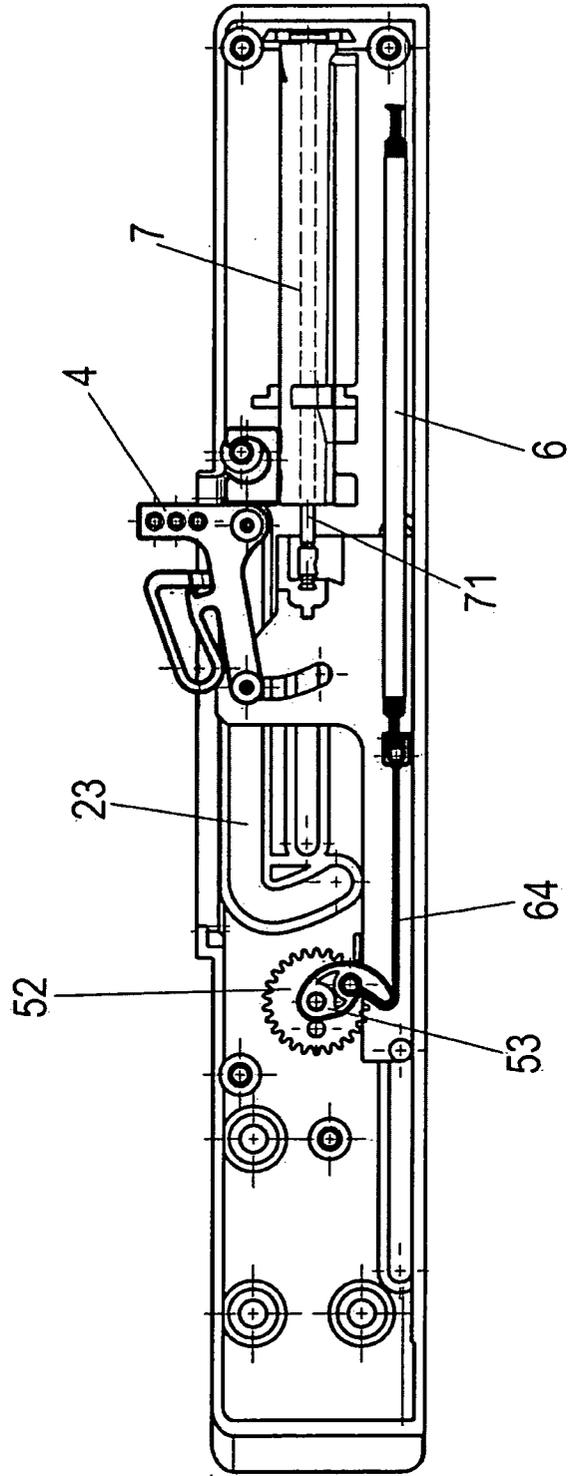


圖19

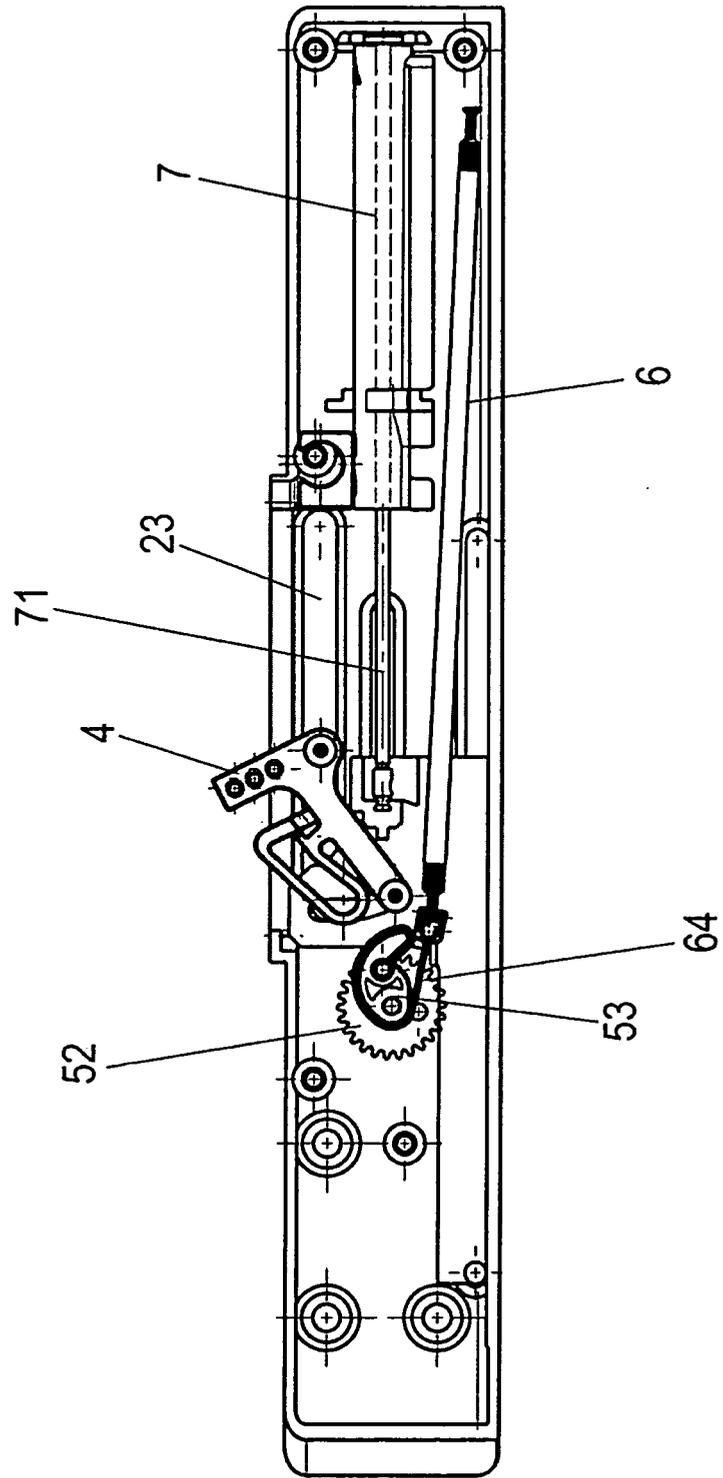


圖20