



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202127155 A

(43)公開日：中華民國 110 (2021) 年 07 月 16 日

(21)申請案號：110107121

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 26 日

(51)Int. Cl. : **G03G21/10 (2006.01)****G03G15/08 (2006.01)**

(30)優先權：2015/02/27 日本

2015-039431

2015/11/27 日本

2015-232095

(71)申請人：日商佳能股份有限公司 (日本) CANON KABUSHIKI KAISHA (JP)

日本

(72)發明人：平山明延 HIRAYAMA, AKINOBU (JP) ; 上野人 UENO, TAKAHITO (JP) ; 竹內
俊陽 TAKEUCHI, TOSHIKI (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：30 項 圖式數：59 共 246 頁

(54)名稱

卡匣

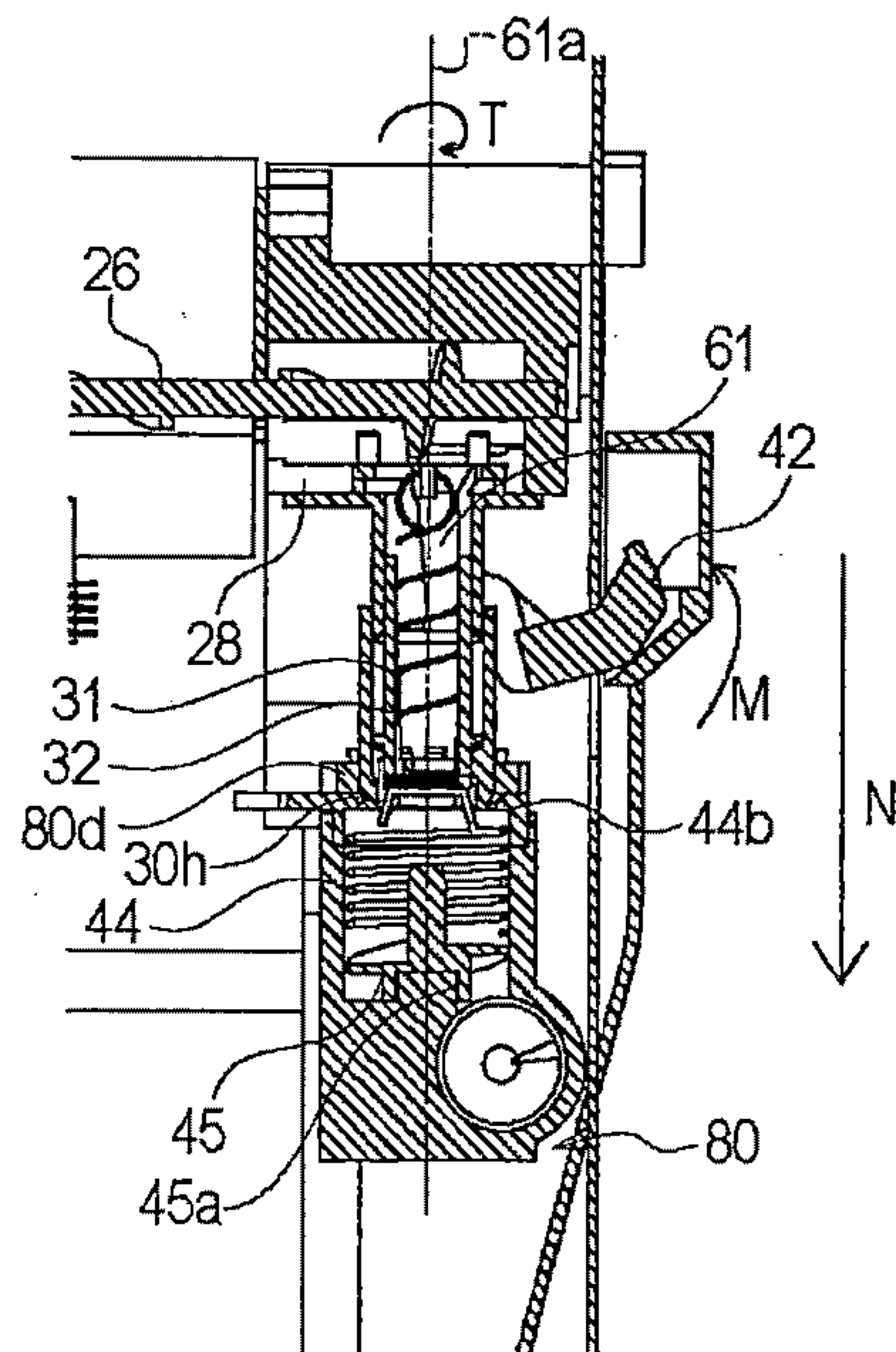
(57)摘要

對於朝本體側碳粉收容部將碳粉搬運用的本體側搬運構件，從設在卡匣的聯接器構件將旋轉力傳達。

卡匣，是具有：感光體滾筒、及將從感光體滾筒被除去的碳粉朝向本體側搬運構件排出的方式構成的排出口、及朝本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件。聯接器構件，是在：朝本體側搬運構件將旋轉力傳達用的第 1 位置、及從第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成。

指定代表圖：

(a)



80e: 鰭片軸承部

發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

卡匣

CARTRIDGE

【中文】

對於朝本體側碳粉收容部將碳粉搬運用的本體側搬運構件，從設在卡匣的聯接器構件將旋轉力傳達。

卡匣，是具有：感光體滾筒、及將從感光體滾筒被除去的碳粉朝向本體側搬運構件排出的方式構成的排出口、及朝本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件。聯接器構件，是在：朝本體側搬運構件將旋轉力傳達用的第 1 位置、及從第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

26：搬運推進器	28：聯接器承接
30h：凸部	31：聯接器彈簧
32：廢碳粉連結構件	32k：錐面形狀
32l：肋形狀	42：臂
42：第一聯接器構件	43：彈簧推壓部
44：彈簧聯接器	44a：彈簧部
44b：聯接器部	45：搬運鰭片
45a：旋轉軸	47：本體收容口密封構件
61：第二搬運路	61a：中心線
61a：軸線	80：本體搬運部
80a：本體第一搬運路	80b：本體第二搬運路
80d：本體碳粉收容口	80d：本體廢碳粉收容口
80e：鰭片軸承部	

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

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)

卡匣

CARTRIDGE

【技術領域】

[0001] 有關於使用電子照相方式的畫像形成裝置所使用的卡匣。

【先前技術】

[0002] 在電子照相方式的畫像形成裝置中，已知將相關於畫像形成的作為旋轉體的感光體滾筒和顯像滾子等要素一體化成為卡匣，且朝畫像形成裝置本體可裝卸的構成。

[0003] 在這種畫像形成裝置中，必要維修的構件的維修是必要的。為了容易進行此各種處理手段的維修，如上述將感光體滾筒、帶電手段、顯像手段、清潔手段等匯集在框體內地卡匣化。且，已知藉由將該卡匣朝畫像形成裝置可裝卸，來提供維修容易的畫像形成裝置的構成。

[0004] 在這種卡匣方式的裝置中已知，將由畫像形成時的清潔過程發生的複寫殘碳粉（以下稱為廢碳粉），保持於卡匣內的構成。

[0005] 且在日本特開 2014-52475 號公報中，具有將

由畫像形成時的清潔過程發生的廢碳粉，搬運至被設在裝置本體的廢碳粉收容部的構成。

【發明內容】

[本發明所欲解決的課題]

[0006] 本發明的目的，是發展上述的習知技術者。

[用以解決課題的手段]

代表例的構成是如以下。

一種卡匣，是朝具備朝向本體側碳粉收納部將碳粉搬運用的本體側搬運構件的電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒、及將從感光體滾筒被除去的碳粉朝向前述本體側搬運構件排出的方式構成的排出口、及朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件，前述聯接器構件，是在朝前述本體側搬運構件將前述旋轉力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成。

[發明的效果]

[0007] 可發展上述的習知技術。

【圖式簡單說明】

[0008] 第 1 圖是說明實施例的廢碳粉排出部與本體部卡合的部分剖面圖。

[0009] 第 2 圖是說明實施例的電子照相畫像形成裝置的概略用的圖。

[0010] 第 3 圖是實施例的處理卡匣的概略剖面圖。

[0011] 第 4 圖是說明實施例的處理卡匣內的廢碳粉的流動的剖面圖。

[0012] 第 5 圖是顯示實施例的除去碳粉的搬運路徑的概略剖面圖。

[0013] 第 6 圖是實施例的處理卡匣的立體圖。

[0014] 第 7 圖是說明實施例的處理卡匣的搬運推進器的剖面位置的剖面圖。

[0015] 第 8 圖是實施例的處理卡匣的搬運推進器及聯接器的卡合說明圖。

[0016] 第 9 圖是實施例的處理卡匣的廢碳粉排出部的構成說明圖。

[0017] 第 10 圖是實施例的處理卡匣的廢碳粉排出部剖面。

[0018] 第 11 圖是實施例的廢碳粉連結構件的組裝說明圖。

[0019] 第 12 圖是說明實施例的廢碳粉排出部的驅動連結構成的零件圖。

[0020] 第 13 圖是顯示朝實施例的畫像形成裝置的處理卡匣插入方向的圖。

[0021] 第 14 圖是說明實施例的不同構成的聯接器的立體圖。

[0022] 第 15 圖是實施例的廢碳粉搬運鱗片的立體圖。

[0023] 第 16 圖是說明實施例的廢碳粉排出部的連接方法的立體圖。

[0024] 第 17 圖是說明實施例的廢碳粉排出口的擋板構成的立體圖。

[0025] 第 18 圖是說明實施例的裝置本體裝設時的廢碳粉排出部的擋板的動作的剖面圖。

[0026] 第 19 圖是說明實施例的裝置本體的前門分解狀態的立體圖。

[0027] 第 20 圖是說明實施例的裝置本體的卡匣下導引部的形狀的剖面圖。

[0028] 第 21 圖是說明實施例的處理卡匣的裝置本體裝設軌跡的剖面圖。

[0029] 第 22 圖是說明實施例的處理卡匣的裝設方向後方側構成的立體圖。

[0030] 第 23 圖是說明實施例的裝置本體處理卡匣裝設方向後方側構成的部分立體圖。

[0031] 第 24 圖是顯示實施例的裝置本體後方側的插入完成為止處理卡匣的動作的示意圖。

[0032] 第 25 圖是說明實施例的臂及前門的連桿構成的剖面示意圖。

[0033] 第 26 圖是說明實施例的裝設方向後方側的前門連桿零件的支撐構成的立體圖。

[0034] 第 27 圖是說明實施例的裝設方向後方側的前門連桿零件的支撐構成的不同方向的立體圖。

[0035] 第 28 圖是說明實施例的前門開時的裝設方向前方側的前門連桿零件的支撐構成的立體圖。

[0036] 第 29 圖是說明實施例的不同構成中的從顯像滾子朝廢碳粉排出部的驅動連結構成的零件圖。

[0037] 第 30 圖是說明實施例的不同構成中的朝搬運鱗片的驅動傳達的剖面圖。

[0038] 第 31 圖是說明將實施例 2 的廢碳粉排出部由擋板關閉的狀態的剖面圖。

[0039] 第 32 圖是實施例 2 的擋板及彈性密封構件的分解立體圖。

[0040] 第 33 圖是說明實施例 2 的擋板將廢碳粉排出部關閉時的關係的從擋板側所見的概略示意圖。

[0041] 第 34 圖是說明實施例 3 的裝置本體裝設時的廢碳粉排出部的擋板的動作的剖面圖。

[0042] 第 35 圖是顯示實施例 3 的廢碳粉連結構件及擋板的位置關係的立體圖。

[0043] 第 36 圖是顯示實施例 3 的廢碳粉連結構件的壁部及擋板的位置關係的側面圖。

[0044] 第 37 圖是顯示實施例 3 的本體構成的外觀圖。

[0045] 第 38 圖是說明實施例 3 的本體及卡匣的卡合的剖面圖。

[0046] 第 39 圖是顯示實施例 3 處理卡匣的插入動作的裝設圖。

[0047] 第 40 圖是實施例 3 的從彈簧推壓部將本體收容口密封構件及縱密封構件取下的本體廢碳粉收容口的外觀圖。

[0048] 第 41 圖是顯示本體搬運鰭片的不同構成的外觀圖。

[0049] 第 42 圖是說明從實施例 4 的搬運推進器朝第一聯接器的驅動傳達構成的概略圖。

[0050] 第 43 圖是說明實施例 5 的廢碳粉連結部的零件構成的分解圖。

[0051] 第 44 圖是說明實施例 5 的本構成的廢碳粉連結部的零件構成的剖面圖。

[0052] 第 45 圖是說明實施例 5 的廢碳粉連結部與裝置本體的連結方法的卡匣裝設圖。

[0053] 第 46 圖是說明實施例 6 的各零件的分解圖。

[0054] 第 47 圖是說明實施例 6 的廢碳粉連結部與裝置本體的連結方法的裝設剖面圖。

[0055] 第 48 圖是說明實施例 7 的廢碳粉連結部、及其他的零件的安裝的分解圖。

[0056] 第 49 圖是說明實施例 7 的第二聯接器的形狀的外觀圖，第 50 圖是說明本實施例的與裝置本體 100 的連結的剖面圖。

[0057] 第 50 圖是說明實施例 7 的與裝置本體 100 的

連結的剖面圖。

[0058] 第 51 圖是說明實施例 8 的廢碳粉連結部及其其他的零件的安裝的分解圖。

[0059] 第 52 圖是說明實施例 8 的第二連接器的形狀的外觀圖。

[0060] 第 53 圖是說明實施例 8 的連結動作部的形狀的外觀圖。

[0061] 第 54 圖是實施例 8 的廢碳粉排出口附近的本體連接前後的卡匣剖面圖。

[0062] 第 55 圖是實施例 8 的廢碳粉排出口附近的本體連接前後的卡匣側面圖。

[0063] 第 56 圖是說明實施例 8 的朝裝置本體的碳粉排出口的卡合的外觀圖。

[0064] 第 57 圖是說明實施例 8 的從處理卡匣的碳粉排出口的碳粉排出路徑的剖面圖。

[0065] 第 58 圖是說明實施例 8 的處理卡匣的與裝置本體的卡合方法的剖面圖。

[0066] 第 59 圖是說明實施例 8 處理卡匣的與裝置本體的卡合方法的部分概略圖。

【實施方式】

<實施例 1>

[0067] 以下，對於本實施例的畫像形成裝置、及處理卡匣使用圖面說明。又，畫像形成裝置，是使用例如電

子照相畫像形成處理在記錄媒體形成畫像者。例如，包含電子照相影印機、電子照相印表機（例如 LED 印表機、雷射印表機等）、電子照相傳真機裝置等。且，處理卡匣，是具有感光體、將形成於感光體上的潛像顯像的顯像手段等，朝電子照相畫像形成裝置本體（以下稱為裝置本體）可裝卸。且，將處理卡匣所使用的感光體滾筒及聯接器構件等一體化者稱為滾筒單元。

[0068] 又，在以下的實施例中例示可裝卸 4 個處理卡匣的全彩畫像形成裝置。但是，裝設在畫像形成裝置的處理卡匣的個數不限定於此。且同樣地，對於在實施例揭示的各構成，只要未特別限定記載，皆不限定材質、配置、尺寸、其他的數值等。且，未特別明記的話，上方是指設置畫像形成裝置時的重力方向上方。

§1.[畫像形成裝置的概略說明]

[0069] 以下，對於有關於本實施例的畫像形成裝置的畫像形成的動作、及廢碳粉的搬運簡單地說明。

（對於畫像形成裝置本體）

[0070] 首先，對於本實施例的電子照相畫像形成裝置（畫像形成裝置）的一實施例的整體構成使用第 2 圖、第 3 圖、第 4 圖、第 5 圖說明。第 2 圖，是本實施例的畫像形成裝置 100 的概略剖面圖，第 3 圖是處理卡匣的主剖面圖。第 4 圖，是顯示處理卡匣 7 的廢碳粉排出構成的概

略剖面圖。且，第 5 圖是顯示裝置本體 100 的廢碳粉的搬運路徑的背面示意圖。

[0071] 如第 2 圖所示，畫像形成裝置 100 是具備複數畫像形成部。具體而言，具有形成黃（Y）、紫紅（M）、青（C）、黑（K）的各色的畫像用的第一、第二、第三、第四畫像形成部 SY、SM、SC、SK。在本實施例中，從第一至第四畫像形成部 SY、SM、SC、SK，是在與垂直方向交叉的方向被配置成一列。

[0072] 又，在本實施例中，從第一至第四畫像形成部的構成及動作，是除了所形成的畫像色不同以外實質上相同。因此，以下，未特別區別的情況時，Y、M、C、K 是省略，只總括地說明。

[0073] 即，在本實施例中，畫像形成裝置 100，是具有 4 個感光體滾筒 1（1Y、1M、1C、1K）。感光體滾筒 1，是朝圖示箭頭 A 方向旋轉。在感光體滾筒 1 的周圍中被配置有帶電滾子 2 及掃描器單元（曝光裝置）3。

[0074] 在此，帶電滾子 2，是將感光體滾筒 1 的表面均一地帶電的帶電手段。且，掃描器單元 3，是依據畫像資訊將雷射照射在感光體滾筒 1 上形成靜電像（靜電潛像）的曝光手段。且，在感光體滾筒 1 的周圍中，被配置有顯像裝置（以下，顯像單元）4（4Y、4M、4C、4K）及作為清潔手段（清潔構件）的清潔葉片 6（6Y、6M、6C、6K）。

[0075] 進一步被配置有，與 4 個感光體滾筒 1 相面

對，將感光體滾筒 1 上的碳粉像複寫在記錄材 12 用的作為中間複寫體的中間複寫皮帶 5。

[0076] 又，在本實施例中，顯像單元 4 的顯像劑是使用非磁性一成分顯像劑，即，碳粉 T。且，在本實施例中，顯像單元 4，是將作為顯像劑載體的顯像滾子 17 對於感光體滾筒 1 進行接觸使接觸顯像者。

[0077] 在本實施例中，清潔單元 13，是具有感光體滾筒 1、及帶電滾子 2、作為清潔構件的清潔葉片 6。且，具有收容藉由清潔葉片 6 被除去的殘留於感光體滾筒 1 上的複寫殘碳粉（廢碳粉）的作為收納部的廢碳粉收容部 14a（14aY、14aM、14aC、14aK）。

[0078] 進一步在本實施例中，將顯像單元 4 及清潔單元 13 一體地卡匣化而形成處理卡匣 7。處理卡匣 7，是透過設在畫像形成裝置本體的未圖示的裝設導引部、定位構件等的裝設手段（導引部、導引機構），而成為朝畫像形成裝置 100 可裝卸。

[0079] 在本實施例中，各色用處理卡匣 7 是全部具有同一形狀。在各色用處理卡匣 7 內，各別被收容黃（Y）、紫紅（M）、青（C）、黑（K）的各色碳粉 T（TY、TM、TC、TK）。

[0080] 中間複寫皮帶 5，是與全部的感光體滾筒 1 抵接，朝圖示箭頭 B 方向旋轉。中間複寫皮帶 5，是被掛架在複數支撐構件（驅動滾子 87、二次複寫相面對滾子 88、從動滾子 89）。

[0081] 在中間複寫皮帶 5 的內周面側中，相面對於各感光體滾筒 1 的方式，並設有作為一次複寫手段的 4 個一次複寫滾子 8（8Y、8M、8C、8K）。且，在中間複寫皮帶 5 的外周面側中且在相面對於二次複寫相面對滾子 88 的位置中，被配置有作為二次複寫手段的二次複寫滾子 9。

[0082] 在畫像形成時中，首先，感光體滾筒 1 的表面是藉由帶電滾子 2 而一樣地被帶電。接著，藉由對應從掃描器單元 3 被發出的畫像資訊的雷射光，而使被帶電的感光體滾筒 1 的表面被掃描曝光。由此，在感光體滾筒 1 上形成依據畫像資訊的靜電潛像。接著，形成於感光體滾筒 1 上的靜電潛像，是藉由顯像單元 4 而作為碳粉像被顯像。即感光體滾筒 1，是在其表面將由碳粉形成的像（碳粉像）載持的旋轉體（像載體）。

[0083] 形成於感光體滾筒 1 上的碳粉像，是藉由一次複寫滾子 8 的作用而被複寫（一次複寫）在中間複寫皮帶 5 上。

[0084] 例如，在全彩畫像的形成時，上述處理，是從第一朝第四畫像形成部 SY、SM、SC、SK 依序進行。由各畫像形成部所形成的碳粉像，是在中間複寫皮帶 5 上依序重疊地被一次複寫。其後，與中間複寫皮帶 5 的移動同步使記錄材 12 朝二次複寫部被搬運。且，藉由透過記錄材 12 與中間複寫皮帶 5 抵接的二次複寫滾子 9 的作用，而使中間複寫皮帶 5 上的 4 色碳粉像，總括地被二次

複寫在記錄材 12 上。

[0085] 碳粉像被複寫的記錄材 12，是朝作為固定手段的固定裝置 10 被搬運。在固定裝置 10 中藉由在記錄材 12 加上熱及壓力，使碳粉像被固定在記錄材 12。且，在一次複寫過程後殘留在感光體滾筒 1 上的一次複寫殘碳粉，是藉由作為清潔構件的清潔葉片 6 而被除去，被回收。

[0086] 又，將除了從畫像形成裝置如卡匣可裝卸自如地設置的單元以外的部位稱為畫像形成裝置本體（裝置本體），也有與畫像形成裝置區別的情況。

（對於印字中的廢碳粉搬運）

[0087] 以下，說明被回收的廢碳粉的搬運。藉由清潔葉片而從像載體（感光體滾筒 1）上被回收的廢碳粉，是被收容於作為收納部的廢碳粉收容部 14a（14aY、14aM、14aC、14aK）。廢碳粉收容部 14a 是具有由卡匣側暫時地收容廢碳粉的收容部的功能。

[0088] 在廢碳粉收容部 14a 的第一搬運路 51（51Y、51M、51C、51K）內配置有作為搬運構件（卡匣側搬運構件側）的搬運推進器 26（第 3 圖參照）。由此，被廢碳粉收容部 14a 回收的廢碳粉是藉由作為卡匣側搬運構件的搬運推進器 26，而朝處理卡匣 7 的長度方向一端側被搬運。又，處理卡匣 7 的長度方向是與感光體滾筒 1 的旋轉軸線、和搬運推進器 26 的旋轉軸線大致平行

的方向。因此沒有特別說明的情況時，將處理卡匣的長度方向、及感光體滾筒 1 的旋轉軸線方向、及搬運推進器 26 的旋轉軸線方向視為同一。又旋轉軸線方向（軸線方向），是旋轉體的旋轉軸線及與該旋轉軸線平行的直線延伸的方向。

[0089] 被搬運的廢碳粉是通過第二搬運路 61（第 4 圖參照），朝裝置本體的廢碳粉收容口（碳粉收容口）80d 被搬運。又，第二搬運路 61 是朝向排出口（廢碳粉排出部）32d 將碳粉移動的排出路。從排出口 32d 被排出的碳粉是進入廢碳粉收容口 80d。

[0090] 第二搬運路 61，是在感光體滾筒 1 的旋轉軸線方向，被配置於卡匣的一端側。第二搬運路 61，是朝與軸線方向交叉的方向（在本實施例中與軸線方向幾乎正交的方向）將碳粉移動。

[0091] 在第二搬運路 61 中，設有第一聯接器構件 29、聯接器彈簧 31、第二聯接器構件 30、廢碳粉連結構件 32。此時，廢碳粉連結構件 32 是對於處理卡匣 7 沿著中心線 61a 可移動地被支撐。廢碳粉連結構件 32（連結部的一例）是構成第二搬運路 61 的末端的構件，具有將碳粉朝卡匣的外部排出用的排出口 32d。且詳細如後述，廢碳粉連結構件 32，是將排出口 32，與設在畫像形成裝置本體的碳粉收容口 80d 連接、連結地移動的連結部。

[0092] 且第二聯接器構件 30 是從卡匣的內部朝外部將驅動力（旋轉力）傳達用的聯接器構件。

[0093] 詳細如後述，是此廢碳粉連結構件 32，是對應處理卡匣 7 朝畫像形成裝置的裝設動作地移動。至少進行畫像形成時，廢碳粉連結構件 32 是與本體廢碳粉收容口 80d 成為連結的狀態。又，將處理卡匣 7 朝畫像形成裝置裝設的狀態中的重力方向及中心線 61a 是成為大致平行。

[0094] 廢碳粉是從廢碳粉收容口 80d 通過彈簧聯接器 44、搬運鰭片 45，朝第二搬運路 80b 被送出。詳細如後述，是彈簧聯接器 44 及搬運鰭片，是裝置本體側的搬運構件（本體側搬運構件），將碳粉朝向廢碳粉盒 86 搬運的方式構成。

[0095] 藉由彈簧聯接器 44 及搬運鰭片而被搬運的碳粉，其後，是藉由設在本體第二搬運路 80b 內的本體側搬運推進器 85 而朝作為畫像形成裝置的本體側碳粉收納部的廢碳粉盒 86（第 5 圖參照）被排出、收容。又，藉由作為第一本體側搬運構件的搬運鰭片 45（及彈簧聯接器 44），而使廢碳粉朝向作為第二本體側搬運構件的本體側搬運推進器 85 被搬運。又，本體側搬運推進器 85，是將來自設在裝置本體的作為驅動源的馬達的驅動力承接而可旋轉地被設置。且，搬運鰭片 45 是與設在卡匣將驅動力傳達的部位卡合，藉由旋轉可將廢碳粉搬運。

[0096] 對於廢碳粉的搬運部如後詳細說明。

[0097] 且在二次複寫過程後殘留在中間複寫皮帶 5 上的二次複寫殘碳粉，是藉由中間複寫皮帶清潔裝置 11

（第 2 圖參照）被除去。又，畫像形成裝置 100，是只有使用所期的單獨或是一些（不是全部）的畫像形成部，形成單色或是多軸環（彩色）的畫像也可以。

§2.[對於處理卡匣]

[0098] 接著，對於被裝設於本實施例的畫像形成裝置 100 處理卡匣 7 的整體構成使用第 3 圖、第 6 圖說明。第 6 圖是顯示顯像單元 4 及清潔單元 13 的分解立體圖。處理卡匣 7 是使顯像單元（顯像裝置）4、清潔單元 13 成為一體地形成。如第 6 圖所示，顯像單元 4，是具備設在軸承構件 19R、19L 的孔 19Ra、19La。且，清潔單元 13，是具備設在清潔單元 13 的框體的孔 13a（13aR、13aL，第 6 圖參照）。且，顯像單元 4 及清潔單元 13，是以嵌合在孔 19Ra、19La 及孔 13aR、13aL 的軸 24（24R、24L）為中心可轉動自如地被結合。且，顯像單元 4，是藉由加壓彈簧 25 被推迫。因此，在處理卡匣 7 的畫像形成時中，顯像單元 4 是以軸 24 為中心朝第 3 圖所示的箭頭 F 方向旋轉，使感光體滾筒 1 及顯像滾子 17 抵接。顯像滾子 17，是在其表面將碳粉（顯像劑）載持旋轉的旋轉體（顯像劑載體、顯像構件）。顯像滾子 17，是藉由朝感光體滾筒 1 供給碳粉，將感光體滾筒 1 的潛像顯像。

（對於顯像單元）

[0099] 接著，對於本實施例的處理卡匣 7 的顯像單元 4 使用第 3 圖、第 6 圖說明。

[0100] 如第 3 圖、第 6 圖所示，顯像單元 4，是具有將顯像單元 4 內的各種要素支撐的顯像框體 18。在顯像單元 4 中，設有與感光體滾筒 1 接觸朝圖示箭頭 D 方向（逆時針方向）旋轉的作為顯像劑載體的顯像滾子 17。顯像滾子 17，是在其長度方向（旋轉軸線方向）的兩端部，透過顯像軸承 19（19R、19L），可旋轉地被支撐在顯像框體 18。在此，顯像軸承 19（19R、19L），是各別被安裝在顯像框體 18 的兩側部。

[0101] 且顯像單元 4，是如第 3 圖所示，具有：顯像劑收納室（以下為碳粉收納室）18a、及配設有顯像滾子 17 的顯像室 18b。

[0102] 在顯像室 18b 中，配置有：與顯像滾子 17 接觸朝箭頭 E 方向旋轉的作為顯像劑供給構件的碳粉供給滾子 20、及限制顯像滾子 17 的碳粉層用的作為顯像劑限制構件的顯像葉片 21。碳粉供給滾子 20 是朝顯像滾子 17 供給碳粉的滾子。碳粉供給滾子 20 是在其表面將碳粉載持旋轉的旋轉體，即碳粉供給構件。

[0103] 顯像葉片 21，是對於支撐構件 22，例如被焊接而被一體化。且，在顯像框體 18 的碳粉收納室 18a 中，設有將被收容的碳粉攪拌並且朝前述碳粉供給滾子 20 將碳粉搬運用的攪拌構件 23。

（對於清潔單元）

[0104] 接著，對於本實施例的處理卡匣 7 的清潔單元 13 使用第 3 圖、第 6 圖說明。

[0105] 清潔單元 13，是具有將清潔單元 13 內的各種要素支撐的作為框體的清潔框體 14。在清潔框體 14 中，透過軸承構件 27（27R 及 27L，第 6 圖參照）使感光體滾筒 1 朝第 3 圖所示的箭頭 A 方向可旋轉地被安裝。且，清潔葉片 6，是如第 3 圖所示，使在一次複寫後殘餘在感光體滾筒 1 的表面的複寫殘碳粉（廢碳粉）除去用的彈性構件 6a、及將彈性構件支撐用的支撐構件 6b 一體形成。清潔葉片 6，是將感光體滾筒 1 的長度方向的兩端部由小螺釘等的手段被固定在清潔框體 14。

[0106] 藉由清潔葉片 6 而從感光體滾筒 1 的表面被除去的廢碳粉，是在由清潔葉片 6 及清潔框體 14 形成的空間朝重力方向落下，被一時收容在廢碳粉收容部 14a 內。且，在清潔框體 14 中，帶電滾子軸承 15，是沿著通過帶電滾子 2 的旋轉中心及感光體滾筒 1 的旋轉中心的線被安裝。

[0107] 在此，帶電滾子軸承 15，是朝第 3 圖所示的箭頭 C 方向可移動地被安裝。帶電滾子 2 的旋轉軸 2a，是可旋轉地被安裝在帶電滾子軸承 15。且，帶電滾子軸承 15，是藉由作為推迫手段的帶電滾子加壓彈簧 16 朝向感光體滾筒 1 被推迫。

§3.[對於廢碳粉搬運部]

[0108] 以下，對於將廢碳粉搬運的搬運部詳細說明。在將廢碳粉搬運的廢碳粉搬運裝置是被設在畫像形成裝置的後方側的構成中，採用將卡匣的碳粉排出口插入至本體側後側板的後側為止的構成較佳。但是，在這種構成中，不得不具備將卡匣的一部分插入至後側板的後側為止用的突起的構成。換言之，在前述的構成中，將卡匣的長度方向的寬度縮短是困難的。

[0109] 因此，在本實施例中將廢碳粉搬運裝置配置於將畫像形成裝置的處理卡匣 7 裝設的空間。由此，可以抑制處理卡匣的長度方向的寬度擴大。

（對於廢碳粉搬運部的概略）

[0110] 接著，有關被設在清潔單元 13 的廢碳粉排出部 40 的配置位置使用第 4 圖、第 6 圖說明。如第 6 圖所示，廢碳粉排出部 40，是由感光體滾筒軸線方向，被配置於裝設抵觸位置 7m 的內側（領域 AA）。藉此成為由裝置本體 100 的後側板 98 的處理卡匣 7 側將廢碳粉排出的構成。換言之，將畫像形成裝置的處理卡匣裝設用的空間之中，由後側板的附近從處理卡匣 7 使廢碳粉朝本體側傳遞的構成。

[0111] 接著，對於廢碳粉排出部 40 的構成使用第 3 圖、第 4 圖說明。

[0112] 感光體滾筒 1，是承接來自裝置本體 100 的驅

動朝箭頭 A 方向旋轉。感光體滾筒 1 的旋轉，是經過後述的齒輪列，朝作為卡匣側搬運構件側的廢碳粉搬運推進器 26 被傳達。廢碳粉搬運推進器 26，是被配置於清潔框體 14 的廢碳粉收容部 14a，朝箭頭 G 方向旋轉。搬運推進器 26，是將沿著滾筒 1 的軸線方向被配置的第一搬運路 51 內的廢碳粉朝處理卡匣 7 的長度一端方向（第 4 圖箭頭 H 方向）搬運。

[0113] 被搬運的廢碳粉，是經過朝與第一搬運路 51 大致正交的方向被設置的第二搬運路 61，從設在廢碳粉連結構件 32 的開口部也就是廢碳粉排出部（排出口）32d 朝裝置本體 100 的未圖示的廢碳粉收容口 80d 被排出。在此，廢碳粉搬運推進器 26，是在本實施例中雖為螺旋形狀，但是具有搬運力的扭轉捲簧形狀、和具有不連續的翼片形狀的其他的構成也可以。

（對於搬運路的配置及其剖面）

[0114] 接著，對於廢碳粉搬運構成的配置使用第 3 圖、第 4 圖、第 7 圖、第 8 圖、第 12 圖說明。第 7 圖，是顯示搬運推進器 26 及排出口 32d 的位置關係的概略圖。且，第 8 圖是將處理卡匣 7 內的搬運推進器 26 及第一聯接器構件 29 的卡合從中心線 61a 方向所見的概略圖。

[0115] 如第 7 圖（b）所示，沿著感光體滾筒 1 的旋轉軸線方向看卡匣時，使第二搬運路 61 的中心線 61a 通

過廢碳粉搬運推進器 26 的軸中心、及感光體滾筒 1 的軸中心 1a 之間的方式配置第二搬運路 61。對於即中心線 61a 感光體滾筒 1 的旋轉中心 1a、及搬運推進器 26 的旋轉中心是位於彼此相反側。

[0116] 又中心線 61a，是與第二聯接器構件 30 的旋轉軸線幾乎相同的直線。即感光體滾筒 1 的旋轉中心 1a、及廢碳粉搬運推進器 26 的旋轉中心是對於第二聯接器構件 30 的旋轉軸線（軸線）位於彼此相反側中。

[0117] 藉由滿足如上述的配置關係，可以將感光體滾筒 1 和廢碳粉搬運推進器 26、和第二搬運路（排出路）61 配置於小空間。因此，可以減少或是消除從清潔框體 14 的外形線 L（第 3 圖參照）的突出量。因此，可以將感光體滾筒 1 的軸線方向纏結時的清潔單元或是處理卡匣小型化。

[0118] 且如第 8 圖（b）所示，從第二搬運路 61 的中心線 61a 方向所見，第二搬運路 61 的開口部 61b，是在搬運推進器 26 的旋轉時逆推進器部 26e 可能存在的領域及範圍 K 重疊地配置。

[0119] 開口部 61b，是連通第一搬運路 51 及第二搬運路 61 的連通部。且中心線 61a 方向，是與搬運推進器 26 的軸線幾乎正交的方向。即，將搬運推進器 26 沿著其正交的方向看的話，逆推進器部 26e 是成為與開口部 61b（第 9 圖參照）重疊。

[0120] 由此，藉由搬運推進器 26 的搬運力，可以從

第一搬運路 51 朝第二搬運路 61 將廢碳粉平順地搬運。且，如第 7 圖（a）所示，在卡匣的長度方向（第 7 圖（a）中的左右方向）中第一搬運路 51、及第二搬運路 61 是重疊。由此，可以確保在廢碳粉的搬運所必要的搬運路的徑，且縮短清潔單元 13 的長度方向的寬度。其結果，處理卡匣 7 可小型化。

[0121] 又，逆推進器部 26e，是視為搬運推進器 26 的第二搬運部也可以。即搬運推進器 26，是具有：將碳粉搬運用的主要部分也就是第一搬運部（搬運推進器部 26a）、及朝與該第一搬運部相反方向將碳粉搬運的第二搬運部（逆推進器部 26e）（第 4 圖參照）。

[0122] 搬運推進器 26 的搬運推進器部 26a，是朝向開口部 61b 將碳粉搬運用的部分。另一方面，第二搬運部（逆推進器部 26e），是在搬運推進器部 26a 的碳粉搬運方向中，被配置於比搬運推進器部 26a 更下游側的部分。第二搬運部也就是逆推進器部 26e 是被配置於開口部 61b 的附近，逆推進器部 26e 的長度，是比第一搬運部更短。

[0123] 且如第 4 圖、第 7 圖所示，在軸承構件 27 中，廢碳粉排出部 40，是與第一搬運路 51 連通，被配置有朝與感光體滾筒 1 的軸線正交方向延伸的第二搬運路 61。在第二搬運路 61 中設有排出口 32d。

[0124] 第一聯接器構件 29，是被配置於第二搬運路 61。且，第一聯接器構件 29 是以中心線 61a 為中心，可旋轉地被支撐於聯接器承接 28 的支撐部 28b。如第 8 圖

所示，在第一聯接器構件 29 中驅動銷 29b 是被複數設置，與設在搬運推進器 26 的驅動傳達翼 26g 依序卡合。因此，從搬運推進器 26 朝第一聯接器構件 29 使驅動被傳達。如此的話，感光體滾筒 1 的旋轉驅動，是被轉換成朝與感光體滾筒 1 的軸線正交方向（第二搬運路 61 的中心線 61a）中心的旋轉朝第一聯接器構件 29 被傳達。驅動傳達翼 26g 是構成上述的逆推進器部 26e 的翼（螺旋部），第一聯接器構件 29，是從逆推進器部 26e 使驅動力（旋轉力）被傳達的構成。

（對於廢碳粉排出口附近的詳細的構成）

[0125] 接著，對於從處理卡匣 7 的第一聯接器構件 29 至排出口 32d 為止的廢碳粉搬運部的構成（廢碳粉搬運部 40），使用第 9 圖、第 10 圖說明。

[0126] 第 9 圖是說明廢碳粉排出部的構成的分解概略圖。且，第 10 圖是說明第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30 朝聯接器承接 28 安裝的剖面圖。從感光體滾筒 1 被剝下的複寫殘碳粉也就是廢碳粉，是透過第一聯接器構件 29、聯接器彈簧 31、第二聯接器構件 30、廢碳粉連結構件 32 朝廢碳粉收容口 80d 被搬運。又，詳細如後述，廢碳粉連結構件 32，是成為可與廢碳粉收容口 80d 連結及連結解除的構成。

[0127] 在此，如第 9 圖所示，第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30、聯接器彈簧 31、聯接器承接 28、及

廢碳粉連結構件 32 是沿著中心線 61a 被配置於大致相同軸線上。且，第一聯接器構件 29 及第二聯接器構件 30 是由聯接器彈簧 31 被連結。廢碳粉連結構件 32，是對於聯接器承接 28，與第二聯接器構件 30 一起，對抗聯接器彈簧 31 的推迫力，朝第 10 圖的箭頭 N 方向可移動地被安裝。且，在處理卡匣 7 的裝置本體 100 的連結時，廢碳粉連結構件 32 是朝第 10 圖的箭頭 N 方向移動連結。

[0128] 接著有關廢碳粉搬運部 40 的安裝使用第 7 圖、第 9 圖、第 10 圖、第 11 圖說明。

[0129] 第 11 圖是顯示廢碳粉連結構件的組裝的合體圖。如第 7 圖所示，第二搬運路 61，是形成於廢碳粉排出部 40 內的碳粉搬運路。且，如第 9 圖所示，廢碳粉排出部 40，是由聯接器承接 28、第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30、聯接器彈簧 31、廢碳粉連結構件 32 所構成。

[0130] 如第 9 圖所示，第一聯接器構件 29，是具備複數與前述的搬運推進器 26 卡合地旋轉的突起形狀的驅動銷（卡合部、突起部）29b。複數驅動銷 29b，是以第一聯接器構件 29 的旋轉軸線為中心大致同心圓狀幾乎均等地被並列。驅動銷 29b，是朝向第一聯接器構件 29 的軸線方向突出。且，第一聯接器構件 29 是具備朝第二聯接器構件 30 將驅動傳達用的 2 個突起形狀的驅動爪 29c。

[0131] 即第一聯接器構件 29，是將搬運推進器 26 的

驅動力（旋轉力）傳達至第二聯接器構件 30 用的驅動傳達部。第一聯接器構件 29 的旋轉軸線是與搬運推進器 26 的旋轉軸線交叉（幾乎正交）。即第一聯接器構件 29 是將旋轉力傳達時，將其旋轉的方向改變。且第一聯接器構件 29 是被配置於碳粉的搬運路中。

[0132] 第一聯接器構件 29 的驅動爪 29c 是嵌入聯接器承接 28 的圓筒部 28a 內徑部，使第一聯接器構件 29 可旋轉地被支撐。驅動爪 29c，是成為將圓筒形狀的一部分切除的形狀。且，在第二聯接器構件 30 中，從第一聯接器構件 29 的驅動爪 29c 承接旋轉驅動的驅動爪 30f 是被設於 2 處。第二聯接器構件 30，是在驅動爪 30f 的相面對方向設有溝部 30b、彈簧施加溝 30c。

[0133] 驅動爪 30f，也成為將圓筒形狀的一部分切除的形狀。且，驅動爪 30f 的外徑尺寸是與驅動爪 29c 大致相同。如第 10 圖所示，第二聯接器構件 30 是使驅動爪 30f 與第一聯接器構件 29 的驅動爪 29c 相面對的方式，插入聯接器承接 28 的圓筒部 28a。

[0134] 驅動爪 29c、30f 是使圓筒的一部分被切除而突起的形狀也可以，具備驅動傳達面的彎曲的板狀的形狀也可以。在本實施例中其外形的一邊是傾斜，相面對的另一邊是與旋轉軸平行的梯形。又，這些的形狀是彼此之間可將驅動力傳達，且可以容許相位的偏離的形狀即可，不限定於本實施例的形狀。

[0135] 另一方面，作為推迫構件的聯接器彈簧 31，

是在先端具有曲折形狀 31a，在相面對方向具有輪形狀 31b 的扭轉捲簧。聯接器彈簧 31 是朝箭頭 I 方向被插入第二聯接器構件 30，曲折形狀 31a 是嵌入彈簧施加溝 30c。

[0136] 進一步，聯接器彈簧 31 的輪形狀 31b 是與第一聯接器構件 29 的溝部 29f 卡合（嵌合）。此時，聯接器彈簧 31，是成為被延展成自由長度的狀態。換言之，聯接器彈簧 31 是成為朝短縮的方向被施加推迫力的狀態。由此，第一聯接器構件 29 及第二聯接器構件 30 是朝相互拉扯的方向被推迫。藉由此推迫力，而使第一聯接器構件 29 的支撐部 29d，與聯接器承接 28 的支撐部 28b 抵觸。

[0137] 且第二聯接器構件 30，是使設在聯接器承接 28 的圓筒形狀 28a 的先端部的支撐部 28c 及設在驅動爪 30f 的突起部 30d 抵觸。且，在將聯接器彈簧 31 的推迫力承接的狀態下由中心線 61a 的旋轉方向 T 方向被定位支撐。

[0138] 在朝聯接器彈簧 31 被推迫的狀態下，第一聯接器構件 29 及第二聯接器構件 30，是透過驅動爪 29c、30f 可旋轉地被支撐在聯接器承接 28 的圓筒部 28a 內周。第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30，是由中心線 61a 的箭頭 T 方向，卡合部 29e、卡合部 30g 卡合，成為可一體地旋轉的構成。

（對於聯接器承接的安裝）

[0139] 聯接器承接 28 的熔接部 28e，是在第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30、聯接器彈簧 31 被安裝的狀態下，由熔接、黏著等被安裝於軸承構件 27R。由此，減少廢碳粉朝外部泄漏。

[0140] 如第 11 圖所示，在廢碳粉連結構件 32 中，設有由軸方向被支撐於第二聯接器構件 30 的支撐部 32a。且，如第 9 圖所示，在聯接器承接 28 中，設有將廢碳粉連結構件 32 在軸旋轉方向定位的止轉肋 28d。進一步，在廢碳粉連結構件 32 中，在圓周方向的一部分設有凹形狀的旋轉定位溝 32i。且，在第二聯接器構件 30 中，壓縮爪 30e，是在圓筒相面對方向被設置 2 處。

[0141] 如第 11 圖所示，在聯接器承接 28 中安裝有第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30、聯接器彈簧 31。對於此聯接器承接 28，從箭頭 I 方向，使廢碳粉連結構件 32 是同軸地嵌入地被安裝。將廢碳粉連結構件 32 朝箭頭 I 方向嵌入的話，聯接器承接 28 的止轉肋 28d 是卡合在廢碳粉連結構件 32 的溝 32i。如此的話，對於聯接器承接 28 及廢碳粉連結構件 32 的軸線 61a 的旋轉方向的位置被限制。

[0142] 進一步，將廢碳粉連結構件 32 嵌入聯接器承接 28 的話，將使支撐部 32a 被支撐於聯接器承接 28 的第二聯接器構件 30 的壓縮爪 30e 朝內徑方向撓曲地侵入。

[0143] 進一步藉由將廢碳粉連結構件 32 推入，支撐部 32a 是完全地越過第二聯接器構件 30 的壓縮爪 30e，廢

碳粉連結構件 32 是由支撐部 32a 藉由第二聯接器構件 30 的壓縮爪 30e 由垂直方向被支撐（第 11 圖（b））。

（廢碳粉搬運部的長度的構成）

[0144] 接著對於廢碳粉搬運部 40 的長度方向的構成使用第 4 圖、第 12 圖、第 23 圖說明。第 12 圖，是說明朝廢碳粉排出部 40 的驅動連結構成的零件概略圖。

[0145] 如第 4 圖所示，在第一搬運路 51 內被配置有搬運推進器 26。設在搬運推進器 26 的兩端部的支撐部 26b、26c，是各別可旋轉地卡合於被設在軸承構件 27L、27R 的孔 27La、27Ra。

[0146] 感光體滾筒 1，也藉由軸承構件 27 而可旋轉地被支撐。且，如第 12 圖所示，在感光體滾筒 1 的一端中，被配置有承接來自裝置本體 100 的驅動的聯接器部 1c。且，在另一端部中，設有朝後述的廢碳粉搬運推進器 26 將驅動傳達用的感光體滾筒齒輪 1b。

[0147] 且如第 12 圖所示，在清潔單元 13 中，感光體滾筒齒輪 1b、可旋轉地被支撐於軸承構件 27 的空轉齒輪 52 及搬運推進器齒輪 53，是被配置於感光體滾筒 1 的軸線方向的一端側。

[0148] 搬運推進器齒輪 53 是與搬運推進器 26 可驅動傳達地卡合。從畫像形成裝置 100 的本體滾筒驅動輸入聯接器 81（第 23 圖）朝清潔單元 13 一端的聯接器部 1c 使旋轉驅動力被傳達。被傳達的旋轉驅動力，是藉由使感

光體滾筒齒輪 1b、空轉齒輪 52、搬運推進器齒輪 53 依序嚙合，而從感光體滾筒 1 朝搬運推進器 26 被傳達。被收容於廢碳粉收容部 14a 的廢碳粉，是藉由搬運推進器 26 朝箭頭 G 方向旋轉，藉由搬運推進器部 26a 而朝箭頭 H 方向（搬運推進器 26 的軸線方向）被搬運。

[0149] 在此，在搬運推進器 26 的廢碳粉搬運方向下游側端部中，設有逆推進器部 26e。且，在逆推進器部 26e 中設有作為推進器形狀的驅動傳達翼 26g。又，在本實施例中搬運推進器 26 是藉由感光體滾筒 1 的旋轉，使驅動被傳達。但是，例如，與顯像滾子 17 的旋轉連動使搬運推進器 26 被驅動的構成也可獲得同樣的效果。

[0150] 這種變形例如第 29 圖所示。第 29 圖，是說明搬運推進器 26 承接來自顯像滾子 17 的驅動的構成的一例的圖。在第 29 圖的構成中，在碳粉供給滾子 20 的一端中，被配置有承接來自裝置本體 100 的驅動的聯接器部 57。且，在另一端部中，設有朝後述的廢碳粉搬運推進器 26 將驅動傳達用的碳粉供給滾子齒輪 58。且，如第 29 圖所示，在顯像單元（顯像裝置）4 中，設有碳粉供給滾子齒輪 58、顯像滾子齒輪 59。且，在滾筒軸承 27 中，配置有空轉齒輪 52、搬運推進器齒輪 53。

[0151] 搬運推進器齒輪 53 是與搬運推進器 26 可驅動傳達地卡合。且，從畫像形成裝置 100 的顯像驅動輸入聯接器 82 朝顯像單元 4 一端的聯接器部 57 使旋轉驅動力被傳達。被傳達的旋轉驅動力，是藉由使碳粉供給滾子齒

輪 58、顯像滾子齒輪 59、空轉齒輪 52、搬運推進器齒輪 53 依序嚙合，而從碳粉供給滾子 20，透過顯像滾子 17，朝搬運推進器 26 被傳達。被收容於廢碳粉收容部 14a 的廢碳粉，是藉由使搬運推進器 26 朝箭頭 G 方向旋轉，藉由搬運推進器部 26a 而朝箭頭 H 方向被搬運。

[0152] 藉由如此，第二聯接器構件 30，是與碳粉供給滾子 20 和顯像滾子 17 連動地旋轉。顯像滾子齒輪 59、顯像滾子齒輪 59、空轉齒輪 52、搬運推進器齒輪 53、搬運推進器 26、第一聯接器構件 29，是從碳粉供給滾子 20，朝第二聯接器構件 30 將驅動力傳達用的驅動傳達部。

（有關於搬運路徑的長度位置的說明）

[0153] 第 13 圖，是說明裝置本體 100 的廢碳粉搬運的長度位置的剖面圖。

[0154] 如第 13 圖所示，本體搬運部 80，是被配置於處理卡匣 7 的具有裝設方向抵觸部的後側板 98 的裝設方向前方側。因此，配置於後側板 98 的裝設方向（箭頭 J 方向）後方側的情況時，為了處理卡匣 7 的廢碳粉排出部等而不設置缺口也可以。因此，與設置缺口的情況相比，可以將後側板 98 的強度保持。在此，只考慮將廢碳粉搬運的部分的場合，將本體第二搬運路 80b 設在本體第一搬運路 80a 的正下方較佳。但是，本體第二搬運路 80b 是如第 5 圖所示被橫跨設置在處理卡匣 7Y、7M、7C、7K。因

此，將本體第二搬運路 80b 配置於本體第一搬運路 80a 的正下方的情況時，本體第二搬運路 80b 是成為朝裝設方向前方側的處理卡匣 7 方向侵入。

[0155] 因此，為了確保處理卡匣 7 的碳粉充填容積，是如第 13 圖所示，將本體第二搬運路 80b 設在本體第一搬運路 80a 的正下方是困難的。換言之，將本體第二搬運路 80b 設在本體第一搬運路 80a 的正下方的話，不得不將處理卡匣 7 的碳粉充填容量減少。此外，為了將本體第二搬運路 80b 設在裝設方向後方側，是有必要將後側板 98 大片地切除。設置大的缺口的話後側板 98 的強度會下降。此後側板 98 因為是進行處理卡匣 7 的定位的構件，所以儘可能保持強度較佳。

[0156] 如上述，本體第二搬運路 80b 是如第 13 圖被配置於儘可能接近後側板的位置較佳。因此，本體第一搬運路 80a、及本體第二搬運路 80b 是如圖中 AB 所示成為中心線從長度方向偏離的連接形狀。

§4.[有關於伸縮機構的說明]

[0157] 以下，說明將碳粉搬運路伸縮的伸縮機構、伸縮動作。

[0158] 首先，對於廢碳粉連結構件 32 的伸縮動作使用第 1 圖、第 7 圖、第 10 圖敘述。如第 7 圖所示，廢碳粉連結構件 32，是透過第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30、聯接器承接 28，被支撐在滾筒軸承 27、及處理

卡匣 7。

[0159] 且第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30，是藉由聯接器彈簧 31 而朝箭頭 I 方向被推迫連結。因此，被支撐於第二聯接器構件 30 的廢碳粉連結構件 32，是在可與聯接器承接 28 的圓筒部 28a 卡合的範圍，可以對抗聯接器彈簧 31 的箭頭 I 方向的推迫力地移動。

[0160] 因此，廢碳粉連結構件 32，是與第二聯接器構件 30 一起，對於處理卡匣 7，朝箭頭 N 方向可移動（第 1 圖（b）、第 10 圖（b））。

[0161] 進一步，第一聯接器構件 29 的驅動爪 29c 及第二聯接器構件 30 的驅動爪 30f，是由旋轉箭頭 T 方向可卡合地被支撐在聯接器承接 28 的圓筒部 28 的內徑部。在此，卡合部 29e、30g，是朝軸線方向延伸的凸形狀。因此，對於第一聯接器構件 29，第二聯接器構件 30 即使是朝箭頭 N 方向移動的狀態（第 1 圖（b）、第 10 圖（b）），卡合部 29e、30g 也可由旋轉箭頭 T 方向驅動傳達。在此如第 1 圖（b）、第 10 圖（b）所示，卡匣是被裝設於本體內，當進行印字動作時，廢碳粉連結構件 32，是對於第一聯接器構件 29，成為使第二聯接器構件 30 朝箭頭 N 方向移動的狀態（驅動傳達位置）。由此，廢碳粉連結構件 32 的先端的廢碳粉排出部 32d 是對於裝置本體 100 的收容口 80d 規定量侵入來抑制碳粉泄漏。對於此時的驅動連結、及廢碳粉的搬運的詳細如後述。

[0162] 另一方面，在處理卡匣 7 單體時（退避位

置，第 1 圖（a）、第 10 圖（a）），藉由聯接器彈簧 31 的作用，使第一聯接器構件 29 及第二聯接器構件 30 相互拉扯。伴隨其使廢碳粉連結構件 32 成為朝箭頭 I 方向移動的狀態。由此，廢碳粉連結構件 32 的先端是可被收納於處理卡匣 7 的外形（第 7 圖的外形線 L）內。

[0163] 且處理卡匣 7 的廢碳粉排出部的第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30 即使是在本體連接狀態（驅動連結位置）、本體退避狀態（退避位置）的其中任一的狀態下也可卡合旋轉。因此，例如在處理卡匣 7 的單品狀態下，藉由將感光體滾筒 1 旋轉，就可以檢查第一聯接器構件及第二聯接器構件的卡合。

§5.[對於卡匣內的驅動構成]

[0164] 以下說明，在卡匣內將卡匣從設在本體側的馬達所承接的驅動力驅動的路徑。

（對於驅動連結機構）

[0165] 首先，從本實施例的搬運推進器 26 對於朝第一聯接器構件 29 的驅動的傳達方法的詳細使用第 8 圖說明。

[0166] 第 8 圖是說明驅動傳達翼 26g 及第一聯接器構件 29 的卡合的圖。

[0167] 如第 8 圖所示，廢碳粉推進器 26 是朝箭頭 G 方向旋轉的話，驅動傳達翼 26g 是朝箭頭 S 方向移動。朝

箭頭 S 方向移動的驅動傳達翼 26g、及第一聯接器構件 29 上的複數驅動銷 29b 的一個（29b1）卡合，朝箭頭 S 方向被壓出。藉由此力而使第一聯接器構件 29 以中心線 61a 為中心，朝箭頭 T 方向旋轉驅動。

[0168] 在此，驅動銷 29b，是以第一聯接器構件 29 的軸線為中心由一定角度間隔被配置的圓筒凸形狀。在本實施例中在每 60 度設有合計 6 個直徑 1.8mm 的驅動銷 29b。

[0169] 第一聯接器構件 29，是朝箭頭 T 方向旋轉移動的話，對於搬運推進器 26 的軸線，在可與驅動傳達翼 26g 接觸的範圍朝有 2 個驅動銷 29b（29b1、29b2）存在的相位移動。

[0170] 且以對於搬運推進器 26 的軸線方向由垂直方向與第一聯接器構件 29 中心連結的線（X）為中心。此時，以線 X 為中心，在兩側由同一角度 Y 存在二個驅動銷 29b。此時，在搬運推進器 26 的軸線方向，驅動銷 29b1、及驅動銷 29b2 是成為最遠離的位置。（（第 8 圖（a）））

[0171] 驅動傳達翼 26，是由驅動銷 29b 的旋轉方向 T 下游側將驅動銷 29b1 朝 T 方向旋轉移動。驅動銷 29b1，是從驅動傳達翼 26g 的驅動傳達範圍脫離的話，接著從驅動銷 29b1 使旋轉方向上游側中的驅動銷 29b2 至與驅動傳達翼 26g 接觸為止，使第一聯接器構件 29 暫時停止。搬運推進器 26，是進一步旋轉的話，接著朝箭頭 S

方向移動來的驅動傳達翼 26g、及驅動銷 29b 是再度抵接。(第 8 圖(b)) 驅動傳達翼 26g，是藉由進一步朝箭頭 S 方向動作，使第一聯接器構件 29 的驅動銷 29b2 朝箭頭 S 方向被移動。如此的話，第一聯接器構件 29 開始朝箭頭 T 方向再度旋轉。

[0172] 藉由反覆以上的動作，第一聯接器構件 29，是藉由搬運推進器 26 的旋轉而使旋轉移動持續。

[0173] 在此，驅動傳達翼 26g 是對於由廢碳粉推進器 26 的軸線方向所見的驅動銷 29g 間的距離 Z 變大。因此，驅動傳達翼 26g 及驅動銷 29b 卡合而成為可以持續將驅動銷 29b 連續推壓。

[0174] 又，驅動銷 29b 的搬運推進器 26 軸線方向上的間距及搬運推進器 26 的間距愈接近，愈可以使第一聯接器構件 29 連續地(平滑地)旋轉。

(對於驅動銷形狀)

[0175] 在此，在本實施例中，說明驅動銷 29b 是圓筒形狀，但是可傳達驅動的任意的形狀即可。例如，對應搬運推進器 26 的翼片形狀、和由齒輪等的凸形狀也可獲得同樣的效果。第 14 圖是顯示驅動銷 29b 的變形例的概略圖。

[0176] 如第 14 圖所示，碳粉導引面 129f 是合體地被設在第一聯接器構件 129 的驅動銷 129b。設在驅動銷 129 的碳粉導引面 129f，是設於孔部 129a 的圓周方向外

側。

[0177] 碳粉導引面 129f，是作為將導引面外周側 129g 及導引面內周側 129h 連接的面地形成。外周側 129g，是朝第一聯接器構件 129 的旋轉方向 T（時鐘方向）的下游突出，內周側 129h 是成為旋轉方向 T 的上游地形成。即，碳粉導引面 129f，是伴隨第一聯接器構件 129 的旋轉，使將碳粉朝旋轉方向向內將廢碳粉移動用的力發生。即碳粉導引面 129f 是作為將碳粉搬運用的碳粉搬運部作動。

[0178] 藉由以上的構成，藉由將第一聯接器構件 129 朝箭頭 T 方向旋轉，就可以朝孔部 129a 將廢碳粉誘入。由此，可獲得朝孔部 129a 積極地將廢碳粉送入的效果。孔部 129a，是朝向第二搬運路 61 使碳粉移動用的開口。

（對於廢碳粉驅動連結構成）

[0179] 接著對於廢碳粉排出部與裝置本體 100 的驅動連結使用第 1 圖、第 16 圖說明。

[0180] 第 1 圖，是說明廢碳粉排出口 23d 及本體廢碳粉收容口 80d 的連接方法的剖面圖。且，第 16 圖是顯示廢碳粉連結構件 32 的連接方法的示意圖。如第 1 圖所示，在裝置本體 100 中，設有將來自處理卡匣 7 的排出碳粉收容的廢碳粉收容口 80d。

[0181] 在此，在廢碳粉收容口 80d 中，例如設有如橡膠海綿的具有彈性的密封構件 47。處理卡匣 7 的廢碳

粉連結構件 32 被壓下的話，由壓入狀態下侵入被設在廢碳粉收容口 80d 的本體收容口密封構件 47。因此，廢碳粉連結構件 32 及廢碳粉收容口 80d 的間隙部是成為藉由本體收容口密封構件 47 密閉的狀態，成為可抑制廢碳粉泄漏的構成。

[0182] 在本實施例中，本體收容口密封構件 47 的內徑是 $\Phi 10.4\text{mm}$ ，廢碳粉連結構件 32 是 $\Phi 11.4\text{mm}$ 。且如第 23 圖所示，開縫 47a 是被複數設置在本體收容口密封構件 47 中，成為容易吸引廢碳粉連結構件 32 的形狀。且，在廢碳粉連結構件 32 中設有錐面形狀 32k，成為可以吸收廢碳粉連結構件 32、及廢碳粉收容口 80d 的軸線方向的位置偏離。

[0183] 進一步，在廢碳粉連結構件 32 中設有肋形狀 321，被裝設於廢碳粉收容口 80d 時，成為將間隙塞住的蓋的角色。且，如第 1 圖所示，本體搬運部 80，是設有：具有廢碳粉收容口 80d 的本體第一搬運路 80a、將廢碳粉朝裝置本體 100 的廢碳粉容器送出用的第二搬運路 80b。

[0184] 在本體第一搬運路 80a 中，彈簧推壓部 43 是被設在收容口附近。本體第一搬運路 80a 內部的具有彈力的彈簧聯接器 44，是由彈簧部 44a 藉由與彈簧推壓部 43 抵觸地被支撐。進一步，彈簧聯接器 44，是與作為本體側搬運構件的搬運鰭片 45 在旋轉方向被安裝成一體。搬運鰭片 45 是具有旋轉軸 45a，旋轉軸 45a 是嵌入本體搬運

構件的鰭片軸承部 80e，可旋轉地被支撐。因此彈簧聯接器 44，是以中心線 61a 為中心可旋轉地被支撐。

[0185] 如第 1 圖 (b) 所示，廢碳粉連結構件 32 是伴隨裝置本體 100 的前門 91 (第 19 圖參照) 的閉動作，侵入廢碳粉收容口 80d。由此侵入 (進入) 使廢碳粉連結構件反抗彈簧聯接器 44 的反力，將彈簧聯接器 44 朝下方向 (廢碳粉連結口侵入方向) 壓潰。

[0186] 進一步，彈簧聯接器 44 是與廢碳粉連結構件 32 內的第二聯接器構件 30 具有推迫力地抵觸。抵觸的第二聯接器構件 30，是與感光體滾筒 1 的旋轉連動地旋轉。由此，第二聯接器構件 30 的溝部 30b 是由旋轉方向與彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 卡合。

[0187] 在此，廢碳粉連結構件 32 與本體搬運部 80 連接時，彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b，是不與第二聯接器構件 30 的溝部 30b 卡合，具有被凸部 30h 壓下的情況。此時，彈簧聯接器 44 是在被凸部 30h 壓下的狀態直接使第二聯接器構件 30 朝箭頭 T 方向旋轉。第二聯接器構件旋轉至彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 及溝部 30b 嚙合的相位為止的話，彈簧聯接器 44、及第二聯接器構件 30 是由旋轉方向卡合，與搬運鰭片 45 一體地旋轉。

[0188] 如此的話，成為彈簧聯接器 44、及第二聯接器構件 30 即使是任何的相位關係也可卡合的構成。

[0189] 在此，彈簧聯接器 44 是由線徑 $\Phi 0.6\text{mm}$ 、內徑 $\Phi 12.3\text{mm}$ 程度的壓縮彈簧所構成。彈簧聯接器 44 是在

與彈簧推壓部 43 抵觸的狀態（聯接器非連結狀態）中具有約 33gf、在第二聯接器構件 30 的連結狀態下具有約 50gf 的推迫力。

[0190] 即臂 42，是在第 16 圖（b）的狀態下，是在上方向勝過聯接器彈簧反力及廢碳粉連結口的上側推迫力的合計約 120gf 的反力朝箭頭 M 方向旋轉。

[0191] 在此，彈簧聯接器 44 的彈簧部 44a 的捲取方向，是藉由朝箭頭 T 方向旋轉，成為可發生將流入的廢碳粉朝落下方方向搬運的力的捲取方向的方式構成。

[0192] 藉由以上，廢碳粉搬運部的驅動傳達路徑是成為以下。

[0193] 處理卡匣 7 的感光體滾筒 1 是伴隨印字動作朝箭頭 A 方向旋轉的話，朝滾筒齒輪 1b、空轉齒輪 52、搬運推進器齒輪 53、搬運推進器 26 進行驅動傳達。進一步，從搬運推進器 26，由第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 30、聯接器彈簧 31、裝置本體 100 的彈簧聯接器 44 的順序使驅動傳達被進行。如此的話，廢碳粉是從處理卡匣 7 朝裝置本體 100 被排出。且，朝彈簧聯接器 44 被送出的廢碳粉，是藉由本體搬運部 80 內的搬運鰭片 45 朝本體側搬運推進器 80c 被送出，由本體側搬運推進器 80c 的搬運力朝廢碳粉盒 86 被送出。

§6.[伴隨畫像形成的廢碳粉的流動]

[0194] 以下說明，藉由畫像形成發生的廢碳粉是如

何朝畫像形成裝置本體的廢碳粉盒被搬運。

（朝廢碳粉盒的廢碳粉的流動）

[0195] 接著，將從廢碳粉的發生至朝裝置本體 100 的整體的廢碳粉的流動使用第 1 圖、第 4 圖、第 7 圖說明。如第 4 圖所示，感光體滾筒 1 是伴隨印字動作旋轉的話，藉由清潔葉片 6 而使廢碳粉被除去。被除去的廢碳粉是藉由搬運推進器 26，而被搬運至第一聯接器構件 29 為止。在廢碳粉收容部 14a 的搬運路 51 內，廢碳粉是朝箭頭 H 方向被搬運。

[0196] 被搬運的廢碳粉，是由逆推進器部 26e 被施加朝箭頭 H 的相反方向的搬運力。因此，朝箭頭 H 方向被搬運的廢碳粉及由逆推進器部 26e 逆流的廢碳粉，是在搬運推進器部 26a 及逆推進器部 26e 之間衝突（滯留）。

[0197] 在此，如第 3 圖、第 7 圖所示，搬運推進器 26 及感光體滾筒 1 之間是具有構成廢碳粉收容部 14a 用的空間。在此空間內設有第一聯接器構件 29。滯留的碳粉是朝此空間側被壓出，朝第一聯接器構件 29 的軸中心方向流動。且，朝設在第一聯接器構件 29 的旋轉軸線上的孔部 29a（第 7 圖（a）、第 9 圖參照）被搬運。孔部 29a 是容許碳粉移動的開口。通過此孔部 29a 的碳粉，是朝第二搬運路 61 移動。進一步，廢碳粉是從被設在後述的第一聯接器構件 29 的下部的排出部 32d 被排出。

[0198] 此時，朝箭頭 H 方向流動來的廢碳粉，是藉

由逆推進器部 26e，朝相反方向承接搬運力。由此，妨害廢碳粉侵入驅動傳達翼 26g 及驅動銷 29b 的接觸位置 V。藉由使廢碳粉不易侵入接觸位置 V，驅動傳達翼 26g 及驅動銷 29b 的接觸部，就不易受到由廢碳粉所產生的影響。因此，成為可提高驅動傳達的穩定性。

（有關於廢碳粉排出部的碳粉的流動的說明）

[0199] 如前述，在廢碳粉排出部 40 中，廢碳粉是藉由廢碳粉推進器 26 而沿著感光體滾筒 1 的軸線方向朝向卡匣的一端側（第 4 圖箭頭 H 方向）被搬運。此被搬運的廢碳粉，是在搬運推進器部 26a、及逆推進器部 26e 之間衝突，朝第一聯接器構件 29 的孔部 29a 被送出。

[0200] 且如第 8 圖所示，第一聯接器構件 29 是伴隨搬運推進器 26 的旋轉，朝箭頭 T 方向被旋轉。如第 7 圖、第 9 圖所示，在第一聯接器構件 29 中設有孔部（開口）29a。將通過了此孔部 29a 的廢碳粉，朝被安裝於第一聯接器構件 29 的聯接器彈簧 31 的內徑移動。且，廢碳粉是朝與第一聯接器構件 29 卡合的第二聯接器構件 30 的孔部 30a 移動。同時，伴隨第一聯接器構件 29 的旋轉，從卡合部 29e 朝第二聯接器構件 30 的卡合部 30g 使驅動被傳達。由此，第二聯接器構件 30 及聯接器彈簧 31 是一體地旋轉。

[0201] 在此，聯接器彈簧 31（第 9 圖參照），是與第一聯接器構件 29 及第二聯接器構件 30 一起一體旋轉

時，將廢碳粉往朝第 1 圖、第 7 圖的箭頭 N 方向搬運的方向捲取。因此，廢碳粉，是朝箭頭 N 方向自由落下，並且具有搬運力地朝箭頭 N 方向被積極地搬運。進一步聯接器彈簧 31，是藉由在第二搬運路 61 內旋轉，也發生將廢碳粉分開的效果。因此，成為可將廢碳粉的搬運（移動）更平順進行。即，將第二聯接器構件 30 推迫的推迫構件（聯接器彈簧 31），是成為具有將碳粉搬運的搬運部及將碳粉攪拌的攪拌部。

[0202] 通過了聯接器彈簧 31、第二聯接器構件 30 的孔部 30a 的廢碳粉，是從由箭頭 N 方向被支撐在第二聯接器構件 30 的廢碳粉連結構件 32 的廢碳粉排出部 32d 被排出。以上，是處理卡匣 7 內的廢碳粉的排出為止的動作。

（廢碳粉排出部下游側中的廢碳粉的流動）

[0203] 如第 1 圖、第 4 圖、第 7 圖所示，從廢碳粉排出部 32d 被排出的廢碳粉，是從被配置於廢碳粉排出部 32d 下部的畫像形成裝置本體 100 所具備的廢碳粉收容口 80d 朝本體第二搬運路 80b 進入。其後，進入本體第二搬運路 80b 的廢碳粉，是藉由主搬運路內的作為搬運構件的本體側搬運推進器 85 朝廢碳粉盒（本體側碳粉收納部）86 被排出。從處理卡匣 7 的廢碳粉排出口 32d 朝第一搬運路 80a 內被搬運的廢碳粉，是朝本體第一搬運路內 80d 自由落下，或是由彈簧聯接器 44 的捲線方向朝下方向被施加搬運力。由此，朝作為本體側搬運構件的搬運鰭片

45 被搬運。

[0204] 在沒有特別說明的情況下，將搬運鰭片 45 及彈簧聯接器 44 總稱為本體側搬運構件（第一搬運構件）。又如本實施例被包含於本體側搬運構件的搬運鰭片 45 及彈簧聯接器 44 的雙方是具有碳粉的搬運能力較佳，但並不限定於這種構成。本體側搬運構件的至少一部分是成為具有碳粉的搬運能力的搬運部即可。

[0205] 在例如具有搬運鰭片 45（搬運部）及彈簧聯接器 44（聯接器部）的本體側搬運構件中，具有只由搬運鰭片 45 的搬運力就足夠的可能性。如此的話，彈簧聯接器 44 的部分是沒有碳粉的搬運能力，或是搬運能力很小也可以。

[0206] 在此，使用第 1 圖、第 15 圖說明搬運鰭片 45 的形狀。

[0207] 第 15 圖，是顯示搬運鰭片的一例的立體圖。如第 1 圖所示，朝搬運鰭片 45 流入的廢碳粉，是藉由搬運鰭片 45 朝箭頭 T 方向旋轉，藉由具有推進器翼片形狀的搬運部 45b，而朝落下方向被搬運。且，如第 15 圖所示，搬運部 45b 是使螺旋間距 3mm 相當的翼片形狀被配置於 3 處。本實施例，與 1 條的螺旋形狀相比的話具有以下的優點。具體而言，本實施例的構成是成為可保持由旋轉所產生的搬運力，且也成為容易將廢碳粉取入的形狀。

[0208] 如第 4 圖所示，在本體第一搬運路 80a 下端中，大致正交的本體第二搬運路 80b 是由連結部 80f 被連

接。朝落下方向被搬運的廢碳粉，是藉由被設在推進器鰭片 45 的下部的撥出部 45c 而朝本體第二搬運部 80b 被搬運。

[0209] 在此，本體第一搬運路 80a、及本體第二搬運路 80b 是被配置於大致正交位置，並有連結部 80f 中的廢碳粉堵塞之虞。因此，搬運鰭片 45 是被設在連結部 80f 附近，防止連結部 80f 中的碳粉堵塞，可穩定地將廢碳粉搬運。朝本體第二搬運路 80d 被搬運的廢碳粉，是將由第 5 圖所示的作為搬運構件的本體側搬運推進器 85 的搬運力承接，朝箭頭 R 方向被搬運，朝廢碳粉盒 86 被搬運、回收。

[0210] 在此，搬運鰭片 45，是在廢碳粉收容口 80d 朝向上方的構成中，在裝置本體 100 的本體搬運部 80 內，將從本體搬運部 80 朝廢碳粉收容口 80d 的碳粉的流出遮住的方式，被配置於本體搬運部 80 內。因此，搬運鰭片 45，是在旋轉時中具備從本體搬運部 80 的本體第一搬運路 80a，朝本體第二搬運路 80b 將碳粉搬運的功能。且，搬運鰭片 45，是在非旋轉時中，達成妨害碳粉從本體第二搬運路 80b 朝本體第一搬運路 80a 流出的角色。

[0211] 且在本實施例中，雖說明搬運鰭片 45 是具有 3 個搬運部 45b 的螺旋形狀，但是不限於此。搬運部 45b，是具有後述的搬運力的形狀的話，例如，一圈的螺旋形狀、或多數圈的螺旋形狀也可以。

[0212] 且螺旋形狀是在本實施例中由軸線方向看

時，彼此雖是重疊地配置，但是不限於此。例如，如第 41 圖所示，螺旋形狀是彼此具有間隔的形狀，或是具有開縫狀的間隙的形狀的話，將上述的碳粉的流出妨害效果雖會下降，但可獲得同樣的效果。

[0213] 在此，本體第二搬運路 80b，是如第 5 圖所示，在裝置本體橫方向橫跨各色處理卡匣延伸地設置。且，廢碳粉盒 86，是由可交換的箱形狀所構成。

（有關於連接器的形狀及配置的記載）

[0214] 在此，第一連接器構件 29、第二連接器構件 30 的孔部、及連接器彈簧 31 的內徑，是可將廢碳粉穩定排出的徑。

[0215] 具體而言在本實施例的構成中，連接器孔部的內徑為 $\Phi 5.4\text{mm}$ 程度，連接器彈簧 31 的內徑為 $\Phi 4.5\text{mm}$ 程度。

[0216] 廢碳粉連結構件 32，是將第一連接器構件 29、第二連接器構件 30 安裝於位於內部的連接器承接 28 的外側。因此，將連接器承接 28 的圓筒形狀的外徑設成 $\Phi 9.2\text{mm}$ 程度，將廢碳粉連結構件 32 的外徑設成 $\Phi 11.4\text{mm}$ 程度。且，如前述，廢碳粉連結構件 32 是侵入裝置本體 100 的廢碳粉收容口 80d。在本實施例中，廢碳粉收容口 80d 的內徑 $\Phi 10.4\text{mm}$ ，是廢碳粉連結構件 32 是將本體收容口密封構件 47 一邊壓潰一邊侵入，將間隙塞住的方式構成。

[0217] 在此，廢碳粉通過的第一聯接器構件 29 的孔部 29a、及第二聯接器構件 30 的孔部 30a 是內徑皆為 $\Phi 5.4\text{mm}$ 程度。且，將廢碳粉排出部 32 設成 $\Phi 8.4\text{mm}$ 程度，進一步將本體為廢碳粉收容口 80d 設成 $\Phi 10.4\text{mm}$ 程度。如此，隨著朝廢碳粉搬運的下游側進行，使搬運路的徑變大地構成。由此，防止從處理卡匣 7 至本體搬運部 80 為止的廢碳粉搬運路徑中的碳粉堵塞，成為可穩定地將碳粉排出。

（有關於廢碳粉堵塞的說明）

[0218] 如第 7 圖所示，由廢碳粉搬運方向也就是箭頭 N 方向是對於廢碳粉的自由落下方向約 19 度傾斜的方向被設在裝置本體 100 內。

[0219] 且在裝置本體 100 內，廢碳粉連結構件 32 及第二聯接器構件 30，是由反抗聯接器彈簧 31 的推迫力，朝箭頭 N 方向移動的狀態（驅動傳達位置）被使用。

[0220] 且第一聯接器構件 29 及第二聯接器構件 30，是朝軸線方向也就是箭頭 N 方向移動的情況時，也成為可由旋轉方向卡合在卡合部 29c、30g 的狀態。

[0221] 如第 7 圖（c）所示，朝第一聯接器構件 29 的孔部 29a 被搬運的廢碳粉，是通過第二聯接器構件 30、聯接器彈簧 31、及廢碳粉連結構件 32，沿著箭頭 N 被搬運。

[0222] 此時，廢碳粉是藉由朝自由落下方向移動，

而朝廢碳粉連結構件 32 的重力方向端部（U）滯留。廢碳粉連結構件 32，是具備被支撐於前述的第二聯接器構件的凸形狀的支撐部 32a。

[0223] 因此，廢碳粉是一邊朝凸形狀也就是支撐部 32a 滯留，一邊朝廢碳粉排出部 32d 被送出。此時，廢碳粉連結構件 32 及第二聯接器構件 30 是伴隨滯留於廢碳粉排出部 32d 的 U 部的廢碳粉，朝第一聯接器構件 29 的方向移動。且，滯留於 U 部的廢碳粉，是朝聯接器承接 28 的圓筒先端部 28c 的錐面部 28f 由箭頭 N 方向被壓出。其後，廢碳粉，是從被設在第 11 圖所示的廢碳粉連結構件 32 的支撐部 32a 的複數開縫部 32j 流出，朝廢碳粉排出部 32d 被送出。

[0224] 藉由以上的構成，廢碳粉連結構件 32 及第二聯接器構件 30，是從遠離第一聯接器構件 29 的狀態，返回至定位位置的情況時可以減少廢碳粉的堵塞。

§7.[對於擋板的構成]

[0225] 接著，對於被設在廢碳粉連結構件 32 的擋板（開閉構件）34 的裝設時的動作，使用第 17 圖說明。第 17 圖，是說明擋板支撐構成的立體圖。在處理卡匣 7 的裝設方向（箭頭 J 方向）後方側中，設有前述的廢碳粉排出口也就是廢碳粉連結構件 32。

[0226] 在此，如第 17 圖所示，在廢碳粉連結構件 32 中，設有朝軸線方向突出的凸形狀的導引部 32b、32c。

且，在擋板 34 中，溝部 34a、34b 是被配置於剖面方向兩端。

[0227] 擋板 34 是在將溝部 34a、34b 朝凸形狀的導引部 32b、32c 被導引的狀態下卡合並朝裝設方向（箭頭 J 方向）可移動地被支撐，並且將廢碳粉排出部 32d 密封。

[0228] 且擋板 34，是具備將廢碳粉排出部 32d 密封用的彈性密封構件 35。擋板 34，是在彈性密封構件 35 被壓潰的狀態下支撐排出口 32d。因此，廢碳粉連結構件 32 的廢碳粉排出部 32d，是如第 17 圖（a）所示藉由彈性密封構件 35 而無間隙地被塞住，成為可密封廢碳粉。

[0229] 進一步如第 17 圖（b）所示，擋板 34 是藉由被設在清潔框體 14 的推迫構件 36，而朝裝設方向後方側（箭頭 J 方向）被推迫。擋板 34，是藉由推迫構件 36，而使排出口抵觸部 34d，與廢碳粉連結構件 32 的抵觸部 32e 抵觸。如此的話，擋板 34，是藉由廢碳粉連結構件 32 而被定位支撐在處理卡匣 7 上。

[0230] 進一步，在清潔框體 14 中，將擋板 34 朝裝設方向可移動地支撐的擋板導引部 14b，是在與廢碳粉連結構件 32 的導引部 32b 剖面方向同一位置，朝裝設方向（箭頭 J 方向）延伸地被設置。

[0231] 在此如第 17 圖所示，擋板 34 的擋板卡合部 34a、34b，是在與廢碳粉連結構件 32 的抵觸部 32e 抵觸的狀態下，被卡合支撐在清潔框體 14 的擋板導引部 14b 一部分。換言之，擋板 34，是被卡合支撐在廢碳粉連結

構件 32 及清潔框體 14 的雙方。

[0232] 且如第 17 圖 (c) 所示，擋板 34 是在朝裝置本體 100 的裝設時，在處理卡匣 7 內朝插入方向的相反側（箭頭 J 相反方向）移動。如此，擋板 34 是可開閉地被設置將廢碳粉排出的開口（排出口 32d）。

[0233] 擋板 34 是藉由朝箭頭 J 相反方向移動，使廢碳粉連結構件 32 的擋板導引部 32b、32c 的卡合完全地脫離。且，擋板 34 是成為只有被卡合支撐在清潔框體 14 的導引部 14a 的狀態。因此，在朝裝置本體 100 的裝設狀態下，擋板 34 不會阻礙廢碳粉連結構件 32 的剖面方向（箭頭 N 方向）的移動。

[0234] 相反地，擋板 34 將廢碳粉排出口 32d 關閉時，廢碳粉連結構件 32 的移動被鎖定。擋板 34 也是將廢碳粉連結構件 32 的移動鎖定的鎖定構件。

§8.[對於卡匣朝裝置本體的裝設動作]

[0235] 接著有關處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的裝設，使用第 4 圖、第 19 圖、第 20 圖、第 21 圖、第 22 圖說明。

（對於裝設動作的概略）

[0236] 第 19 圖是將裝置本體 100 的前門 91 打開的狀態的前視圖。第 20 圖是說明卡匣下導引部 94 的構成的剖面圖。第 21 圖是顯示處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的裝

設過程的示意圖。

[0237] 首先，有關處理卡匣 7 朝畫像形成裝置本體 100 的裝設動作，使用第 19 圖說明。如第 19 圖所示，處理卡匣 7，是成為對於裝置本體 100，由箭頭 J 方向被裝卸的構成。

[0238] 如第 22 圖所示，在處理卡匣 7 裝設方向後方側設有廢碳粉搬運部 40。發生於畫像形成中的廢碳粉是從處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的未圖示的收容口被搬運。

[0239] 處理卡匣 7，是將畫像形成裝置本體 100 的前門 91 打開朝箭頭 J 方向插入。其後，處理卡匣 7，是朝箭頭 J 方向被裝設，與裝置本體後方側的未圖示的後側板抵觸後，完成插入。其後，藉由將裝置本體 100 的前門 91 關閉，使處理卡匣 7 在裝置本體內朝未圖示的定位位置移動。且，未圖示的廢碳粉連接部是與裝置本體 100 連結，完成裝設動作。接著在各階段，敘述裝設動作的詳細。

（對於長度方向插入動作）

[0240] 如第 22 圖所示，在處理卡匣 7 中，在裝設時被裝置本體 100 導引的下導引部 7a、7b 是沿著被裝設的卡匣的長度方向被配置於兩端。進一步，在處理卡匣 7 中，在裝設時被裝置本體 100 導引的上導引部 7c、7d，是沿著其長度方向被配置於兩端。

[0241] 在裝置本體 100 中，設有將處理卡匣 7 的長度剖面方向由裝設入口限制用的前蓋 92。進一步，在裝

置本體 100 的卡匣裝設部 93 內，設有將處理卡匣 7 的下部導引用的卡匣下導引部 94、及將處理卡匣 7 的上部導引用的卡匣上導引部 95。

[0242] 進一步，如第 20 圖所示，在卡匣下導引部 94 中，設有將被裝設的處理卡匣 7 往裝設方向大致垂直方向朝上方地加壓用的加壓擋塊 96、97。此加壓擋塊 96、97，是沿著卡匣的裝設方向各別被安裝在畫像形成裝置的前方側及後方側。

[0243] 且如第 20 圖所示，卡匣下導引部 94 是成為隨著朝裝設方向 J 後方側移動，而承載於上方的形狀。藉此，可以由避免與位於處理卡匣 7 的裝設方向上方的中間複寫皮帶 5 接觸的位置插入。

[0244] 如第 21 圖（a）所示，處理卡匣 7，是在被前門下導引部 91a 導引的狀態下朝卡匣裝設部 93 被插入。朝裝設部 93 移動的處理卡匣 7，是藉由如第 19 圖所示的前蓋 92 的裝設粗略導引部 92a 而使剖面方向的位置是被限制。

[0245] 由此，處理卡匣 7 是在被限制剖面方向的姿勢的狀態下朝卡匣裝設部 93 被裝設。且，在處理卡匣 7 通過前蓋 92 的位置中，中間複寫皮帶 5 及處理卡匣 7 是位於充分遠離的位置中。進一步，處理卡匣 7 朝裝置本體 100 側侵入的話，下導引部 7a 的凸形狀，是由嵌入卡匣下導引部 94 的凹形狀的形式被導引。

（對於承載動作）

[0246] 接著，由處理卡匣 7 的下導引部 7a 被導引的狀態，使上導引部 7c 的凸形狀嵌入卡匣上導引部 95 的凹形狀的形式被導引。如第 21 圖（b）所示，處理卡匣 7，是在由下導引部 7a、上導引部 7c 被限制剖面方向的狀態下，在卡匣下導引部 94 上朝箭頭 J 方向移動。

[0247] 卡匣下導引部 94，是成為隨著被裝設於裝設方向後方側而朝重力方向上方向漸漸上昇的形狀。因此，處理卡匣 7，是配合於卡匣下導引部 94 的形狀，一邊朝上方向往上一邊插入裝置本體 100 內。

[0248] 接著，下導引部 7a 是乘上卡匣下導引部 94 的傾斜部 94a，對於裝設方向朝垂直的方向被舉升。因此，伴隨處理卡匣 7 朝裝設方向（箭頭 J 方向）插入，使下導引部 7b 朝前門下導引部 91a 上承載。其後，持續將卡匣插入的話，下導引部 7b，是與下導引部 7a 同樣地，依卡匣下導引部 94、加壓擋塊 96 的順序承載。

[0249] 接著對於朝裝置本體 100 將處理卡匣 7 抵觸的部位構成，使用第 22 圖說明。

[0250] 第 22 圖是說明處理卡匣 7 的裝設方向後方側構成的立體圖。如第 22 圖所示，在處理卡匣 7 中，進行朝裝置本體 100 的剖面方向的定位用的定位軸 7g，是朝長度方向裝設方向後方側突出的方式被設置。且，在處理卡匣 7 的裝設方向後方側中，由裝設途中限制處理卡匣 7 的大致垂直方向的位置之上導引抵觸部 7e、垂直抵觸部

7f 是各別被設在裝設方向後方側。進一步，在處理卡匣 7 中，設有防止從裝置本體 100 脫離的止脫溝 7h。止脫溝 7h 是如第 22 圖所示，在處理卡匣裝設方向後方側被設成凹形狀。

[0251] 且在處理卡匣 7 的感光體滾筒 1 中，作為從裝置本體 100 的驅動輸入部的聯接器部 1c，是被設在裝設方向後方側。進一步，在碳粉供給滾子 20 中，設有作為裝置本體 100 的輸入部的聯接器部 57。

（對於抵觸部周邊的構成）

[0252] 接著對於裝置本體 100 的處理卡匣 7 的抵觸部周邊的構成，使用第 23 圖說明。第 23 圖，是說明裝置本體 100 的處理卡匣 7 裝設方向後方側構成的部分立體圖。如第 23 圖所示，在裝置本體 100 中，作為前述處理卡匣 7 的裝設時的長度抵觸部的抵觸部 98a，是被設在後側板 98 上。

[0253] 且在後側板 98 中，將處理卡匣 7 的剖面方向定位用的 V 字溝部 98b、定位長孔部 98c 是各別被設在剖面方向的上側、下方。且，朝感光體滾筒 1 將驅動輸入用的滾筒驅動輸入聯接器 81，是被設在後側板 98 的裝設方向後方側部。滾筒驅動輸入聯接器 81，是藉由未圖示的推迫構件，而朝箭頭 J 方向可移動地被推迫支撐。且，朝聯接器部 57 將驅動輸入用的顯像驅動輸入聯接器 82，是可旋轉地被支撐在裝置本體 100 的裝設方向後方側。顯像

驅動輸入聯接器 82 是將來自裝置本體 100 的未圖示的驅動源的輸入承接並旋轉驅動。

[0254] 進一步，在裝置本體 100 的裝設方向後方側中，設有朝處理卡匣 7 外加電壓用的電壓外加構件 83。在此，電壓外加構件 83 是設成使例如壓縮捲簧的具有彈性的構件朝與箭頭 J 方向相反方向突出的形狀。

[0255] 進一步，在裝置本體 100 的後方側中，設有記錄在作為處理卡匣 7 的記憶元件的晶片 33 用的記錄端子 84。記錄端子 84，是使具有彈性的突出部 84a、84b 朝裝設方向相反方向突出地被設置，朝大致垂直方向可移動地被支撐在後側板 98。

[0256] 且在裝置本體 100 的卡匣上導引部 95 中，設有與處理卡匣 7 的上導引抵觸部 7e 抵接、支撐用的上導軌抵觸部 95a。進一步，在後側板 98 上中，設有將處理卡匣 7 的垂直抵觸部 7f 抵接支撐用的限制部 98d。

[0257] 且在後側板 98 中，與廢碳粉連結構件卡合用的臂 42 是由臂旋轉軸 42c，由一定範圍可旋轉地被支撐在後側板 98 的臂支撐孔 98e、98f。臂 42 是藉由未圖示的連桿機構，從卡匣下導引部 94，由旋轉方向被定位支撐。

（對於從承載至本體抵接為止的動作）

[0258] 進一步裝設進去的話，如第 21 圖（c）所示，處理卡匣 7，是在上導引部 7c、下導引部 7a、7b 被

支撐於卡匣上導引部 95、卡匣下導引部 94 的狀態下，朝裝置本體後方側被插入。

[0259] 處理卡匣 7 的下導引部 7a，是承載於設在卡匣下導引部 94 上的加壓擋塊 97 的錐面部 97a。此時，處理卡匣 7 的剖面定位軸 7j，是位於由裝設方向通過了中間複寫皮帶 5 的位置。因此，將朝處理卡匣 7 的上方方向突出的剖面定位軸 7j，成為可不會與中間複寫皮帶 5 接觸地裝設在裝置本體 100。且此時，處理卡匣 7，是由卡匣下導引部 94 的裝設方向的前方部、及往上的裝設後側部的 2 處被支撐。因此，如第 21 圖（d）所示，處理卡匣 7 是在裝置本體 100 內將裝設方向後方側舉升的傾斜（約 0.6 度）狀態下被裝設。

[0260] 承載於加壓擋塊 97 的處理卡匣 7，是承接來自加壓擋塊 97 的朝垂直上方側的推迫力。藉由加壓擋塊 97 使處理卡匣 7 朝上方方向被推迫，使上導引抵觸部 7e，與卡匣上導引部 95 的抵觸部 95a 抵觸。

[0261] 接著，將處理卡匣 7 承載加壓擋塊 97 的狀態後的裝設狀態使用第 21 圖、第 24 圖顯示。

[0262] 第 24 圖是顯示裝置本體後方側的插入完成為止的處理卡匣 7 的動作的示意圖。如第 24 圖（a）所示，處理卡匣 7 的上導引抵觸部 7e 是在卡匣上導引部 95 的抵接面 95a 被抵觸的狀態直接插入。如第 24 圖（b）所示，處理卡匣 7 是直到垂直抵觸部 7f 與後側板 98 的上方限制部 98d 抵觸的位置為止移動。

[0263] 假定在上導引抵觸部 7e、垂直抵觸部 7f 抵觸的狀態下，進一步將處理卡匣 7 朝後方側移動的狀況。在此狀況中，垂直抵觸部 7e，是從卡匣上導引部 95 的抵觸部 95a 脫離。且，如第 24 圖（c）所示，只有垂直抵觸部 7f 是在與上方限制部 98d 抵觸的狀態下移動。

[0264] 此時，上導引抵觸部 7e 是貫通設在卡匣上導引部 95 的裝設方向後方側的孔部 95b，成為只有將剖面方向（左右方向）支撐的狀態。此時，處理卡匣 7 的剖面定位軸 7g，是插入裝置本體 100 的後側板 98 的長孔部 98c。

[0265] 接著，廢碳粉連結構件 32 的凸形狀的壁部也就是臂抵接部 32f、32g，是朝由後側板 98 被支撐的臂 42 的抵接部 42a、42b 的下方插入（第 24 圖（c）參照）。

[0266] 錐面 42e、42f 是各別被設置在臂 42 的抵接部 42a、42b 的先端中，成為將廢碳粉連結構件 32 的臂抵接部 32f、32g 確實地吸引的形狀。且，在處理卡匣 7 的裝設途中、及裝設完成時中，臂 42 及廢碳粉連結構件 32 是被配置於隔有間隙的不接觸的位置。

[0267] 進一步將處理卡匣 7 插入裝置本體 100 的話，顯像聯接器 37，是開始與顯像驅動輸入聯接器 82 卡合。進一步，持續裝設的話，垂直抵觸部 7f 是從抵觸部 98d 脫離，藉由加壓擋塊 97 的推迫力而朝大致垂直方向上昇。同時，藉由加壓擋塊 97 的加壓力，使處理卡匣 7 的剖面定位軸 7j 及被設在後側板 98 的 V 字溝部 98b 是在

上方方向抵觸。

[0268] 其後，處理卡匣 7 的接點部 7i，是與由彈性導電構件所構成的電壓外加構件 83 抵觸。且，裝置本體 100 的記錄端子 84，是與處理卡匣 7 的作為記憶元件的晶片 33 抵接。

[0269] 接著，處理卡匣 7 的滾筒驅動聯接器 1c 是與裝置本體 100 的滾筒驅動輸入聯接器 81 抵接，抵抗滾筒輸入聯接器的未圖示的推迫構件的力，朝箭頭 J 方向被推出。

[0270] 其後，處理卡匣 7 的長度抵觸部 7m 是與裝置本體的後側板 98 的抵觸部 98a 抵觸，完成朝裝設方向的移動。此時，處理卡匣 7，是在裝設方向後方側中，朝加壓擋塊 97 推迫，在裝設方向前方側中，下導引部 7b 是承載於加壓擋塊 96 的狀態（第 21 圖（d）、第 24 圖（d））。

[0271] 如前述，隨著卡匣下導引部 94 朝插入後方側進行，成為朝大致垂直方向上昇的形狀。因此，如第 21 圖（d）所示，在處理卡匣 7 的插入完成狀態（抵觸狀態）中，處理卡匣 7 是成為將裝設方向後方側朝上傾斜（約 0.6 度）的狀態。

（對於裝設時的擋板動作）

[0272] 接著，對於處理卡匣 7 的抵觸為止的擋板 34 的裝設時的動作使用第 18 圖、第 24 圖說明。

[0273] 第 18 圖，是顯示本體裝設時的擋板 34 的動作的意示圖。如第 24 圖 (a) 所示，上導引抵觸部 7e，是在與卡匣上導引部 95 的抵觸部 95a 抵觸的狀態下，進一步移動的話如第 18 圖所示，擋板 34 是通過裝置本體 100 的擋板抵接部 43a 上。

[0274] 如第 18 圖 (a) 所示，在擋板 34 下部，設有凸形狀的本體抵接部 34c。擋板 34 越過擋板抵接部 43a 之後，本體抵接部 34c 是與擋板抵接部 43a 抵接。其後，擋板 34，是隨著裝設進行，對抗被設在清潔框體的擋板推迫構件 36 的推迫力在處理卡匣 7 內相對地朝裝設方向相反方向移動。進一步，後述處理卡匣 7 的裝置本體至抵觸位置為止移動的話，如第 18 圖 (b) 所示，將廢碳粉排出部 32d 完全地解放，完成處理卡匣 7 內的相對移動。

[0275] 在此，擋板 34 是藉由使本體抵接部 34c 與擋板抵接部 43a 抵接，而藉由朝裝置本體 100 的裝設在處理卡匣 7 內朝裝設方向 (箭頭 J 方向) 前方側移動。本體抵接部 34c 是對於廢碳粉排出部 32d 被配置於裝設方向上游側。因此，擋板 34 是藉由擋板抵接部 43a 而在處理卡匣內移動開始時，具有擋板抵接部 43a 的彈簧推壓部 43 是存在於廢碳粉擋板 34 的下部的一部分。

[0276] 因此，在第二搬運路 61 內存在廢碳粉的狀態下，裝設有處理卡匣 7 的情況時，擋板 34，開始從廢碳粉排出部 32d 脫離的話，除去碳粉是從廢碳粉排出部 32d 流出。此時，流出的廢碳粉是朝彈簧推壓部 43 自由落

下。在彈簧推壓部 43 中，不使自由落下的廢碳粉朝裝置本體內 100 落下用的落下防止壁 43b，是被配置於彈簧推壓部 43 的重力落下方向，抑制廢碳粉朝裝置本體內 100 落下。由此，減少廢碳粉在裝置本體內 100 內飛散。

（對於前門開閉及卡匣昇降）

[0277] 接著，使用第 21 圖說明與畫像形成裝置的前門 91 的開閉連動地動作的機構。畫像形成裝置是在其內部具有將卡匣收納的空間。使用者，是藉由將畫像形成裝置的外部裝備品的一部分也就是前門 91 打開而可以進出將卡匣收納的空間（收容部）。

[0278] 將裝置本體 100 的前門 91 關閉的話，卡匣下導引部 94，是伴隨前門下導引部 91a 的移動，藉由未圖示的連桿機構，朝上方方向移動。（第 21 圖（e））

[0279] 如此的話，處理卡匣 7 是伴隨卡匣下導引部 94 的移動，從加壓擋塊 96、97 承接上方方向的推迫力。如此的話，處理卡匣 7 的後方側剖面定位軸 7j，是被增加與裝置本體 100 的後側板 98 上的剖面方向抵觸位置也就是 V 字溝部 98b 抵觸的推迫力。進一步，由裝設方向前方側的加壓擋塊 96 的推迫力，使前方側抵觸軸 7k，與前側板 99 上的剖面方向抵觸部也就是 V 字溝部 99a 具有推迫力地抵觸。（第 21 圖（e））

[0280] 以上，處理卡匣 7 是對於裝置本體 100，由 V 字溝部 98b、長孔部 98c、V 字溝部 99a 進行剖面方向的

定位。進一步，藉由將本體前門 91 關閉，藉由未圖示的連桿機構，使滾筒驅動輸入聯接器 81，朝處理卡匣 7 側的可卡合位置移動。

[0281] 藉由未圖示的馬達將滾筒驅動輸入聯接器 81 旋轉驅動的話，滾筒驅動輸入聯接器 81 的溝部 81a 是與感光體滾筒 1 的聯接器部 1c 由旋轉方向連結。進一步，藉由將本體前門 91 關閉，藉由未圖示的連桿機構，使被設在裝置本體後方側的卡匣止脫部 46 上昇。（第 21 圖（e））

[0282] 上昇的止脫部 46 是進入處理卡匣 7 的止脫溝 7h 的溝形狀。藉此使處理卡匣 7 的朝裝設方向前方側的移動被限制。

（對於廢碳粉連結構件的動作）

[0283] 接著將裝置本體 100 的關閉前門 91 時的廢碳粉連結構件的動作，使用第 16 圖說明。第 16 圖是說明前門開閉時的廢碳粉連結構件的動作的剖面圖。

[0284] 在畫像形成裝置 100 的裝設方向後方側中，設有由本體前門 91 及未圖示的連桿機構被旋轉移動的臂 42。在處理卡匣 7 的廢碳粉連結構件 32 中，與裝置本體 100 的臂抵接的臂抵接部 32f、32g 是朝剖面方向突出地被設置。在處理卡匣 7 與裝置本體 100 的後側板 98 抵觸的狀態下，臂 42 的抵接部 42a、42b 是位於臂抵接部 32f、32g 的下方方向地配置。

[0285] 且在處理卡匣 7 的裝設方向抵觸時，臂 42 的抵接部 42a、42b，是被配置於在裝設方向與廢碳粉連結構件 32 的臂抵接部 32f、32g 約 4mm 重疊的位置。且，臂 42 是藉由後側板 98 的支撐孔 98e、98f 而將臂旋轉軸 42c 可旋轉地支撐。臂 42 是伴隨裝置本體 100 的前門閉動作，藉由與未圖示的卡匣下導引部 94 連結的連桿機構而以臂旋轉軸 42c 為中心朝箭頭 M 方向被旋轉約 42 度。

[0286] 臂 42 是伴隨臂 42 的旋轉動作，與廢碳粉連結構件 32 的臂抵接部 32f、32g 抵觸。且，廢碳粉連結構件 32，是朝本體碳粉收容口 80d 側（箭頭 N 方向）的連結位置（第 1 位置）移動。在此，廢碳粉連結構件 32 是在本實施例中，藉由臂 42 的旋轉動作而朝箭頭 N 方向移動約 7.7mm 的距離。如此的話，藉由臂 42 被壓下的廢碳粉連結構件 32，是朝裝置本體 100 的廢碳粉收容口 80d 侵入約 4mm。

[0287] 如前述，廢碳粉連結構件 32 是藉由聯接器彈簧 31，而朝大致上方方向被推迫。在本實施例中，作為推迫構件的彈簧部，是使用線徑 $\Phi 0.3\text{mm}$ 、外徑 $\Phi 5.1\text{mm}$ 程度的拉伸彈簧。又，在與裝置本體 100 非連結狀態下是約 30gf、在與本體廢碳粉收容口 80d 連結的狀態下是約 70gf 的推迫力作動。因此，臂 42，是在本體前門 91 的閉狀態下承受大致重力方向上方向約 70gf 的力。

§9.[對於廢碳粉排出部的驅動連結]

[0288] 接著對於廢碳粉排出部的驅動連結使用第 1 圖、第 5 圖、第 7 圖、第 15 圖、第 16 圖說明。第 1 圖，是說明廢碳粉排出口 23d 及本體廢碳粉收容口 80d 的連接方法的立體圖。

（對於驅動連結動作）

[0289] 如前述，在裝置本體 100 中，設有將來自處理卡匣 7 的排出碳粉收容的廢碳粉收容口 80d。伴隨裝置本體 100 的前門的閉動作而侵入廢碳粉收容口 80d 的廢碳粉連結構件 32，是將彈簧聯接器 44 朝下方向（廢碳粉連結口侵入方向）壓潰。

[0290] 進一步彈簧聯接器 44，是與廢碳粉連結構件 32 內的第二聯接器構件 30 具有推迫力地抵觸。抵觸的第二聯接器構件 30，是與感光體滾筒 1 的旋轉連動地旋轉，第二聯接器構件 30 的溝部 30b 是由旋轉方向與彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 卡合。

[0291] 從處理卡匣 7 的廢碳粉排出口 32d 朝本體第一搬運路 80a 內被搬運的廢碳粉，是朝本體第一搬運路 80a 內藉由自由落下或是彈簧聯接器 44 的搬運力，朝搬運鰭片 45 被搬運。

[0292] 搬運鰭片 45 是具備設有推進器翼片形狀的搬運部 45b（第 15 圖）。搬運鰭片 45 是藉由朝箭頭 T 方向旋轉，使朝搬運鰭片 45 流入的廢碳粉朝本體第二搬運路 80b 被搬運。其後，廢碳粉是承受將本體側搬運推進器 85

的搬運力朝箭頭 R 方向被搬運。且，廢碳粉是朝廢碳粉盒 86 被搬運、回收。

[0293] 由以上的構成，一邊進行廢碳粉部的驅動連結，一邊進行廢碳粉搬運。

[0294] 且如第 7 圖所示，廢碳粉連結構件 32 朝本體廢碳粉收容口 80d 的移動方向，是成為處理卡匣 7 的裝設時的與承載方向反向的箭頭 N 方向。藉由如此構成，就可以抑制朝處理卡匣 7 的剖面方向的超出。

[0295] 第 7 圖是顯示從裝置本體 100 的後方側所見的處理卡匣 7 的剖面方向移動範圍及廢碳粉連結構件 32 的移動方向的概略圖。如第 7 圖所示處理卡匣 7 的承載方向，因為是與裝設方向正交的方向，所以在裝置本體 100 內可避免干涉並確保通路。

[0296] 因此，容易在承載方向確保廢碳粉連結構件 32 移動的空間。另一方面在與承載方向由剖面正交的方向中，因為具有相鄰接的處理卡匣 7，所以將廢碳粉連結構件 32 移動是困難的。因此，為了進行裝置本體 100 整體的小型化，廢碳粉連結構件 32 是由處理卡匣 7 的承載方向移動較佳。

[0297] 在本實施例中將廢碳粉連結構件 32 朝處理卡匣 7 的承載方向（與卡匣的裝設方向正交的方向）移動。

[0298] 接著，使用第 25 圖、第 26 圖、第 27 圖、第 28 圖說明臂 42 與前門 91 的開閉動作連動機構。第 25 圖是說明臂 42 及前門 91 的連動的意示圖。第 25 圖（a）是

顯示前門開時的狀態，第 25 圖（b）是顯示前門閉時的狀態的圖。

[0299] 且第 26 圖是說明裝設方向後方側的前門連桿零件的支撐構成的立體圖。且，第 27 圖是說明裝設方向後方側的前門連桿零件的支撐構成的不同方向的立體圖。且，第 28 圖是說明前門開時的裝設方向前方側的前門連桿零件的支撐構成的立體圖。

[0300] 如第 26 圖所示，臂 42 的臂旋轉軸 42c，是藉由後側板 98 的臂支撐孔 98e、98f 而由一定角度可旋轉地被支撐。

[0301] 且在後側板 98 中，設有將連桿旋轉構件 48 的卡合軸 48a 支撐用的卡合孔 98g。進一步，在後側板 98 中將連桿旋轉構件 48 的卡合軸 48a 支撐用的支撐構件 39 是使用小螺釘等被安裝於後側板 98。在支撐構件 39 中，設有將連桿旋轉構件 48 的卡合軸 48b 支撐用的卡合孔 39c。

[0302] 連桿旋轉構件 48 是將卡合軸 48a、48b 由卡合孔 98g、卡合孔 39c 可旋轉地被支撐。且，如第 28 圖所示，在裝置本體 100 的裝設方向前方側中，設有和與前門 91 連動地旋轉的旋轉軸 49、旋轉軸 49 卡合地移動的支撐構件 54。支撐構件 54 是由卡合部 54a 與旋轉軸 49 卡合，朝同一方向可旋轉地被一體支撐。卡匣下導引部 94，是由旋轉構件 48 的卡合孔 48c、48d 將卡合軸 94c、94d 可旋轉地被支撐在裝設方向後方側中。且，由支撐構

件 54 的卡合孔 54b 將卡合軸 94e 支撐在裝設方向前方側中。

[0303] 且在旋轉構件 48 中設有操作桿卡合孔 48e，將臂連桿操作桿 38 的支撐部卡合軸 38c 卡合支撐。在此，臂連桿操作桿 38 是在彎曲方向具有彈性。同時，臂連桿操作桿 38 是可朝彎曲方向變形但是朝延伸方向變形少的構成。如第 25 圖所示，臂連桿操作桿 38 是在一端被支撐於旋轉構件 48 的狀態下通過後側板 98 的貫通孔部 98h，在裝設方向使限制部 38d 被限制的狀態下被設在第一搬運路 51。

[0304] 如第 25 圖（a）所示，臂 42 的臂卡合軸 42g，是被卡合在臂連桿操作桿 38 的孔部 38a，在旋轉軸 42c 的旋轉方向（箭頭 M 方向）被定位。

（對於與前門連動的連桿機構）

[0305] 接著對於將前門 91 關閉的狀態，使用第 25 圖（b）說明。

[0306] 與前門 91 連動旋轉的旋轉軸 49，是藉由將前門 91 朝箭頭 AB 方向旋轉大致 90 度，而朝箭頭 AB 方向旋轉 90 度。由旋轉軸 49 的旋轉，使與旋轉軸 49 卡合的支撐構件 54 朝箭頭 AB 方向以旋轉軸 49 為中心一體旋轉。藉由支撐構件 54 旋轉，使被卡合在支撐構件 54 的卡匣下導引部 94 的卡合軸 94e 朝箭頭 AC 方向（圖中右斜上方向）移動。且，伴隨此移動，被支撐於連桿旋轉構件

48 的卡匣下導引部 94 的後方側卡合軸 94c，也以連桿旋轉構件 48 的卡合部 48a 為中心朝箭頭 AC 方向移動。因此，卡匣下導引部整體是朝箭頭 AC 方向移動。伴隨朝卡匣下導引部 94 的 AC 方向的移動而旋轉的連桿旋轉構件 48，是將由卡合孔 48d、48c 被支撐的臂連桿操作桿 38 朝箭頭 AD 方向推入。朝箭頭 AD 方向被壓入的臂連桿操作桿 38，是由與臂 42 的臂卡合軸 42g 卡合的卡合孔部 38a，朝箭頭 AD 方向移動。臂 42 是藉由使臂卡合軸 42g 被推舉而朝箭頭 M 方向旋轉約 42 度。如此的話臂 42 是與前門 91 的開閉連動使臂 42 旋轉。

[0307] 由上述的構成，臂連桿操作桿 38 的孔部 38a 的移動方向是成為臂 42 的臂旋轉軸 42c 的軸線垂直方向。因此，孔部 38a 是可以穩定地承接由臂連桿操作桿 38 的移動所產生的臂的旋轉運動。進一步，臂連桿操作桿 38 的移動是由連桿旋轉構件 48 的卡合軸 48a 的垂直方向進行。因此，可以將連桿旋轉構件 48 的卡合軸 48a 的旋轉方向的移動穩定地承接。

[0308] 且連桿旋轉構件 48 朝卡匣下導引部 94 的箭頭 AC 方向移動。從以上的構成，為了將臂 42 的旋轉運動穩定，臂 42 的旋轉軸線方向是對於卡匣下導引部 94 的移動方向箭頭 AC 方向正交的方向較佳。因此，卡匣下導引部 94 的移動方向、及處理卡匣 7 的廢碳粉連結構件 32 的移動方向是由大致相同方向進行較佳。

[0309] 進一步，卡匣下導引部 94 是藉由未圖示的加

壓擋塊將處理卡匣 7 朝箭頭 AD 方向推迫。在此，從處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的推迫方向、及廢碳粉連結構件 32 的移動方向是大致相同。因此，成為可將廢碳粉連結構件 32 穩定移動。又，將碳粉用盡的話為了交換可將處理卡匣 7 從裝置本體 100 取出。

[0310] 廢碳粉連結構件 32，是藉由臂 42，而與本體前門 91 的閉動作連動地旋轉，且被壓下。即，將藉由臂而被壓下的位置稱為連結位置（第 1 位置）。為了處理卡匣 7 的取出，將本體前門 91 打開的話，臂 42 是與前門的動作連動朝箭頭 P 方向被旋轉。朝箭頭 P 方向旋轉的臂 42，如第 16 圖所示，使廢碳粉連結構件 32 的第二抵接部 32h 及推舉部 42d 抵接，使廢碳粉連結構件 32 朝上方的非連結位置（退避位置、第 2 位置）方向被推舉。

[0311] 其後，廢碳粉連結構件 32 及臂 42 的推舉部 42d 的接觸被脫離，廢碳粉連結構件 32 是將前述的聯接器彈簧 31 的推迫力，透過第二聯接器構件 30 承接，朝上方移動。其後，廢碳粉連結構件 32 上昇，移動至退避位置（非連結位置、第 2 位置）為止。又，將連結位置及退避位置連結的直線，是與卡匣裝設方向交叉。

[0312] 進一步，與本體前門連動的卡匣下導引部 94，是與本體前門 91 連動，朝下方移動。此時，如前述，處理卡匣 7 是將插入後方側作為上側，成為約 0.6 度傾斜的狀態。

[0313] 其後，是與前述的裝設的支撐順序相反的順

序被支撐，從裝置本體 100 被取出。藉由以上的構成，對於廢碳粉排出部 40 的剖面，排出口連接部不會從長形的處理卡匣的長度方向躍出，成為可小型化。且，廢碳粉排出口及本體排出容器是位於遠離的位置的情況時，也不會引起碳粉堵塞地將廢碳粉排出。

[0314] 進一步，本體搬運鰭片 45 是藉由來自處理卡匣 7 的驅動而旋轉就不需要進行裝置本體內的碳粉搬運路內的驅動傳達。因此，對於交換品也就是處理卡匣 7 在壽命長的裝置本體 100 內，去除碳粉存在的驅動傳達，就可以減少由碳粉存在的影響所發生的驅動傳達部的切削等，可以穩定地將廢碳粉搬運。

[0315] 且如第 30 圖，對於裝置本體 100 內的搬運鰭片 45 的驅動傳達，藉由設置本體驅動銷 45d，而從碳粉搬運推進器 26 進行也可以。但是，本體側搬運推進器 80c 是如第 5 圖所示被配置於本體背面，由搬運路 80b 的兩端被定位（未圖示）。因此，本體側搬運推進器 80c 的搬運鰭片 45 是大大受到撓曲等的影響，使驅動傳達不穩定。對於此，在本構成中，可穩定地將來自處理卡匣 7 的驅動朝裝置本體 100 傳達。

[0316] 最後將本實施例的構成總結如以下。

[0317] 本實施例的卡匣 7，是如第 3 圖所示具有感光體滾筒 1，進一步具有從感光體滾筒 1 將碳粉除去用的清潔構件（清潔葉片 6）。

[0318] 如第 4 圖所示，藉由清潔葉片 6 被除去的碳

粉，是藉由卡匣側搬運構件也就是搬運推進器 26 而朝第一搬運路 51 被搬運，朝第二搬運路 61 移動。

[0319] 且卡匣 7，是如第 1 圖和第 11 圖所示具有連結構件 32。在連結構件 32 中設有廢碳粉排出部（排出口）32d。連結構件 32，是將排出口 32d 與設在裝置本體的碳粉收容口 80d 連結用的連結部，並能夠移動。

[0320] 即如第 1 圖（a）所示在自然狀態（未從外部朝卡匣 7 施加力的狀態）中，連結構件 32，是位於未與碳粉收容口 80d 連接的非連結位置中。另一方面，設在連結構件 32 的移動力承接部（臂抵接部 32f、32g）是從裝置本體的臂 42 承接力的話，連結構件 32 是朝第 1 圖（b）所示的連結位置移動。此結果，將排出口 32d 與碳粉收容口 80d 連結。

[0321] 從第 1 圖（a）、（b）明顯可知，連結構件 32 是藉由移動，使碳粉的排出路（第二搬運路 61）變形。即，連結構件 32 是藉由移動，使碳粉的排出路伸縮的方式變形。藉由連結構件 32 朝連結位置移動使排出路延伸（第 1 圖（b）），藉由朝非連結位置移動使排出路短縮（第 1 圖（a））。

[0322] 且如第 1 圖所示第二聯接器構件 30，是被配置於碳粉排出路（第二搬運路 61）的末端側。

[0323] 第二聯接器構件 30 是從卡匣 7 的內部朝外部將驅動力（旋轉力）傳達的構件。即，第二聯接器構件 30 是朝設在畫像形成裝置的本體側搬運構件也就是搬運

鰭片 45 及彈簧聯接器 44（第 13 圖參照）將旋轉力傳達。在此，伴隨連結構件 32 的移動使第二聯接器構件 30 移動。

[0324] 即廢碳粉連結構件 32 是位於連結位置時（第 1 圖（b）參照），第二聯接器構件 30，是藉由臂抵接部 32f、32g 從裝置本體的臂 42 承接的力如第 7 圖（b）所示，朝第 1 位置（傳達位置、連接位置）移動。此第 1 位置中的第二聯接器構件 30，是與彈簧聯接器 44 連接，可朝搬運鰭片 45 及彈簧聯接器 44 將驅動力傳達。

[0325] 另一方面，第二聯接器構件 30，是在臂抵接部 32f、32g 未承接力時（自然狀態時），朝第 2 位置（非傳達位置、非連接位置、退避位置）退避（第 1 圖（a）參照）。此時第二聯接器構件是將與彈簧聯接器 44 的連接解除。

[0326] 第二聯接器構件 30 是被配置於碳粉的排出口 32d（第 1 圖參照）的附近。又，在此所謂的排出口 32d 的附近，是指第二聯接器構件 30 從第 2 位置朝第 1 位置移動時，可以與彈簧聯接器 44 接觸的範圍的位置中的意思。即，彈簧聯接器 44，是被配置於與碳粉的排出口連結的碳粉的收容口的附近。如此第二聯接器構件 30 是被配置在可與彈簧聯接器 44 結合的位置即可。

[0327] 依據本實施例的話，第 2 聯接器構件，是位於第 2 位置時至少其一部分，是被配置於藉由第二搬運路 61 及連結構件 32 所形成的碳粉的排出路之中。

[0328] 第二聯接器構件 30，是朝向第 2 位置受推迫構件（聯接器彈簧 31：第 9 圖參照）推迫。因此，第二聯接器構件 30，是只有臂抵接部 32f、32g 從裝置本體的臂 42 承接力時，抵抗聯接器彈簧 31 的力朝第 1 位置移動。

[0329] 又，第二聯接器構件 30，是對於感光體滾筒 1、或搬運推進器 26 可移動地構成。即，第二聯接器構件 30，是藉由從第 2 位置朝第 1 位置移動，而從感光體滾筒 1 的軸線遠離（將與軸線的距離擴大）。同樣地，第二聯接器構件 30，是藉由從第 2 位置朝第 1 位置移動，從搬運推進器 26 的軸線遠離（將軸線的距離擴大）。

[0330] 第二聯接器構件 30 在第 1 位置及第 2 位置之間移動的方向，是與感光體滾筒 1 和搬運推進器 26 的軸線方向交叉的方向（第 7 圖的箭頭 I、N 方向）。

[0331] 更詳細的話，在本實施例中，第二聯接器構件 30 是朝與軸線方向實質上正交的方向移動。

[0332] 不同說法的話，第二聯接器構件 30，是沿著第二聯接器構件 30 本身的軸線方向（第 7 圖的中心線 61a）移動。即第二聯接器構件 30 是朝第二聯接器構件 30 的軸線方向變位的方式移動。

[0333] 且第二聯接器構件 30 的移動方向，是與對於裝置本體的卡匣 7 的裝設方向（插入方向：第 6 圖的箭頭 J 方向）交叉的方向。在本實施例中，第二聯接器構件 30 是朝與裝設方向幾乎正交的方向移動。因此，在卡匣 7 被

裝設於裝置本體的過程中，第二聯接器構件 30 可以朝不與裝置本體碰撞的位置（第 2 位置）退避。另一方面，卡匣 7 的裝設完成之後，第二聯接器構件 30 可以移動至可與裝置本體的本體側搬運構件連接的第 1 位置。

[0334] 且換言之，如第 1 圖所示，第二聯接器構件 30，是朝沿著第二搬運路 61 的方向（沿著通過第二搬運路 61 的碳粉的移動方向的方向）移動。

[0335] 且如第 12 圖所示，從畫像形成裝置本體使聯接器部 1c 承接的驅動力（旋轉力），是透過感光體滾筒 1 和搬運推進器 26 朝第二聯接器構件 30 傳達的構成。因此，與感光體滾筒 1 和搬運推進器 26 連動，使第二聯接器構件 30 旋轉。

<實施例 2>

[0336] 說明有關於擋板的構成的第 2 實施例。

[0337] 有關於擋板的構成、及擋板的開閉動作是與實施例 1 同樣。在此，對於擋板的密封構成，使用第 31 圖、第 32 圖、第 33 圖說明。

[0338] 如第 31 圖（a）、第 32 圖所示，在藉由擋板 134 將廢碳粉連結構件 32 的廢碳粉排出部 32d 關閉的狀態，擋板 134 是在與廢碳粉排出部（排出口）32d 相面對的位置具有孔 134e。

[0339] 在擋板 134 中與實施例 1 同樣地設有彈性密封構件（密封構件）35。彈性密封構件 35 是擋板 134 被

關閉時與排出口 32d 的邊緣接觸將排出口 32d 密封 (seal) 的密封部。

[0340] 又，也有將彈性密封構件 35 及擋板 134 總稱為擋板構件 (開閉構件) 的情況。此時，將擋板 134，特別稱為將彈性密封構件 35 支撐用的密封支撐部。

[0341] 孔 134e，是形成於擋板 134 的開口或是缺口。擋板 134 的未與彈性密封構件 35 接觸地形成的非接觸部是孔 134e。

[0342] 彈性密封構件 35 因為是具有彈性所以可變形。擋板 134 被關閉時，彈性密封構件 35 是藉由排出口 32d 的邊緣及擋板 134 被挾持變形。即彈性密封構件 35 因為是在藉由擋板 134 被推迫而被壓縮的狀態下與排出口 32d 的邊緣密合，所以可更確實地抑制碳粉從排出口 32d 漏出。

[0343] 另一方面，在彈性密封構件 35 被壓縮的狀態下因為與排出口 32d 的邊緣密合所以彈性密封構件 35 及排出口 32d 之間會產生一定的摩擦力。因為該摩擦力，使為了將擋板 134 開閉所必要的力加大。

[0344] 在此藉由在擋板 134 設置孔 134e，擋板 134 開閉時，在配置有孔 134e 的領域中使彈性密封構件 35 及排出口 32d 的邊緣之間發生的摩擦力減少。

[0345] 彈性密封構件 35，是在相面對於孔 134e 的部分未從擋板 134 被推壓。因此彈性密封構件 35 是由排出口 32d 的邊緣及擋板 134 被挾持而一定量被壓縮時，在孔

134e 被配置的部分中，彈性密封構件 35 的反彈力也減少。

[0346] 此結果，在孔 134e 被配置的領域中，彈性密封構件 35 即使與排出口 32d 的邊緣接觸，摩擦力也變小。將擋板 134 開閉所必要的力（負荷）可以減少，可以將擋板 134 由更輕的力開閉。因此，可以減少使用者將卡匣裝設的負荷，可以減小為了將擋板 134 關閉所設置的推迫構件（彈簧等）的力。

[0347] 使用第 33 圖，說明擋板 134 將廢碳粉排出部（排出口）32d 關閉（朝 Q 方向移動）時的狀態。

[0348] 第 33 圖（a），是顯示擋板 134 將廢碳粉排出部 32d 關閉之前的狀態。第 33 圖（b），是顯示擋板 134 通過廢碳粉排出部 32d 的狀態。第 33 圖（c），是顯示擋板 134 將廢碳粉排出部 32d 關閉的狀態。

[0349] 如上述在擋板 134 中設有孔 134e，彈性密封構件 35 是將該孔 134e 覆蓋。

[0350] 如第 33 圖（b）所示，在擋板 134 朝 Q 方向移動的過程，孔 134e 是通過廢碳粉排出部 32d。此時，廢碳粉排出部（排出口）32d 的邊緣（虛線部），是成為將彈性密封構件 35 壓縮的領域。

[0351] 另一方面，在擋板 134 設有孔 134e 的範圍內，彈性密封構件 35 的反彈力減少。即，擋板 34 的孔 134e 是通過廢碳粉排出部 32d 的邊緣時，彈性密封構件 35 及廢碳粉排出部 32d 的邊緣的摩擦力減少。其結果，

可以減少將擋板 134 關閉用的負荷。且，擋板 134 是從關閉的狀態朝打開的方向移動的情況也可以獲得同樣的效果。藉由此構成，擋板 134 的開閉成為圓滑可以確保開閉動作的穩定性。

[0352] 且孔 134e 的大小是比廢碳粉排出部 32d 更小，且孔 134e 是可收納於廢碳粉排出部 32d 的內側地配置。

[0353] 即，擋板 134 被關閉時，將廢碳粉排出口 32d 投影在擋板 134 的話，在排出口 32 的投影領域的內部配置有孔 134e 的整體。擋板 134 被關閉時是孔 134e 不會重疊在廢碳粉排出部 32d 的投影領域的邊緣。

[0354] 藉此，擋板 134 是在關閉的狀態，可以確保廢碳粉排出部（排出口）32d 的邊緣及彈性密封構件 35 的密合性，可以確保彈性密封構件 35 的密封性。即擋板 134 被關閉時，在廢碳粉排出部 32d 的邊緣被配置的部分中未被配置有孔 134e。在設有廢碳粉排出部 32d 的部分中彈性密封構件 35 是從擋板 134 被推壓。即彈性密封構件 35 是藉由擋板 134 而朝向廢碳粉排出部 32d 的邊緣被推壓，與廢碳粉排出部 32d 的邊緣密合。

[0355] 如以上所述，在擋板 134 的移動時，可將廢碳粉排出部 32d 的邊緣及彈性密封構件 35 的摩擦力減少，且擋板 134 被關閉時是可容易擔保廢碳粉排出部 32d 的邊緣及彈性密封構件 35 的密合性。本實施例，是具有可以將密封性確保，且可以提高擋板的開閉動作性的效

果。

[0356] 且與孔 134e 相同的大小、位置關係的話，可取代孔 134e 而將第 31 圖 (b) 所示的凹部 134f 設在擋板 134 也可以獲得同樣的效果。凹部 134f，是從密封構件 35 遠離的方式凹陷。在第 31 圖 (b) 中在凹部 134f 及彈性密封構件 35 之間形成空隙 (空間、游隙)。但是凹部 134f 並不限定於這種構成，假設凹部 134f 的底及彈性密封構件 35 即使接觸也具有一定的效果。亦即，在設有凹部 134f 的部分，在擋板 134 及彈性密封構件 35 之間發生的接觸壓若減少的話，除了將擋板 134 圓滑地開閉以外具有一定的效果。

[0357] 以上總結的話在擋板 134 設置孔 134e 或是凹部 134f 的情況時，在設有那些的領域中密封構件 35 從擋板 134 承受的力會減少。擋板 134 開閉時，在設有孔 134e 和凹部 134f 的部分中，密封構件 35 及廢碳粉排出部 32d 的邊緣的摩擦力會減少。其結果，可以將擋板 134 圓滑地開閉。孔 134e 及凹部 134f，是將密封構件 35 及擋板 134 的接觸壓，比其他的領域更減少的低壓部。

<實施例 3>

[0358] 在本實施例中，詳細說明與前述的實施例相異的部分。只要未特別記載，材質、形狀等是與前述的實施例同樣。對於如此的部分，是省略詳細的說明。將本發明的實施例 3 的形態使用第 34 圖、第 35 圖及第 36 圖說

明。在此，第 34 圖是顯示本體裝設時的擋板 234 的動作的意示圖，第 35 圖是說明擋板及廢碳粉連結構件的位置關係的立體圖。且，第 36 圖是顯示廢碳粉連結構件 232 及擋板 234 的位置關係的意示圖。

[0359] 如第 34 圖所示，在廢碳粉連結構件 232 中，在處理卡匣裝設方向（箭頭 J 方向）中在排出口 232d 的下游側設有由凸形狀所構成的壁部 232m。換言之，在擋板 234 關閉的閉方向中在排出口 232d 的下游側設有壁部 232m。擋板 234 關閉時，擋板 234 的先端（抵觸部 234d）是與壁部 232m 接觸。

[0360] 壁部 232m 是朝與擋板 234 的關閉方向交叉的方向突出的凸部（突出部、蓋部）。更詳細的話，壁部 232m，是朝向從排出口 232d 使碳粉被排出的排出方向的下游側突出。

[0361] 且壁部 232m，是被設於比擋板 234 的本體抵接部（被推壓部）234c 更靠箭頭 J 方向（處理卡匣的裝設方向、擋板 234 的閉方向）的下游側。

[0362] 在廢碳粉連結構件 232 中，在壁部 232m 的排出口 232d 側的側面設有抵觸部 232e。且，在箭頭 J 方向（處理卡匣裝設方向、擋板閉方向）中的擋板 234 的下游側的側面中，設有排出口抵觸部 234d。如第 35 圖，擋板 234 是藉由被設在清潔框體 14 的推迫構件 36，而朝處理卡匣的裝設方向（箭頭 J 方向）被推迫。由此，在處理卡匣被裝設於裝置本體之前的狀態下，如第 34 圖（a）所

示，擋板 234 的排出口抵觸部 234d 是與廢碳粉連結構件 232 的抵觸部 232e 抵觸。由此，在擋板 234 將排出口 232d 關閉的狀態下，擋板 234 的位置被決定。

[0363] 第 36 圖，是從擋板 234 的開方向（第 35 圖，箭頭 BA 方向）的下游側看擋板 234 和廢碳粉連結構件 232 的側面圖。如第 36 圖所示，廢碳粉連結構件 232 的壁部 232m，是與擋板 234 的一部分在領域 BB 重疊地配置。即沿著擋板 234 的閉方向將擋板 234 朝向壁部 232m 投影的話，擋板 234 的投影領域的至少一部分的領域（BB）是與壁部 232m 的至少一部分重疊。

[0364] 換言之，沿著擋板 234 的開方向將壁部 232m 看的話，壁部 232m 是與擋板 234 的至少一部分重疊（沿著擋板 234 的開方向將壁部 232m 看的話，壁部 232m 是將擋板 234 的至少一部分覆蓋）。藉由對於擋板 234 將壁部 232m 如上述配置，使用者是使用（處理操作）處理卡匣時，可抑制擋板 234 被觸摸。即使用者欲將擋板 234 朝打開的方向推壓的話，在使用者的手與擋板 234 接觸之前就與壁部 232m 接觸。因此，可抑制擋板 234 被無意中打開，可以減少從排出口 232d 的廢碳粉流出。

[0365] 即壁部（凸部、突起部、蓋部）232m，是抑制擋板 234 的誤動作用的誤動作限制部。誤動作限制部的形狀，不限定於壁形狀。例如，可取代壁部，將棒狀的凸部（突起部）複數並列等也可以。即可抑制使用者將擋板 234 誤移動的話，誤動作限制部的形狀可選擇各種形狀。

[0366] 但是如本實施例，將誤動作限制部作成壁形狀的凸部（壁部）的話，也可一併獲得如以下的效果。即，誤動作限制部是壁部 232m 的話，擋板 234 被關閉時，即使由其威勢（風壓、振動）等使碳粉飛散，也容易藉由壁部 232m 而將碳粉的移動中斷。即，壁部 232m 是在擋板 234 閉鎖時，具有由排出口的周圍抑制碳粉飛散的作用。

[0367] 為了抑制碳粉飛散，領域 BB（第 36 圖參照：藉由誤動作限制部被覆蓋的擋板 234 的領域）的寬度（長度的尺寸），是具有一定的長度較佳。例如領域 BB 的寬度是比排出口 232d 的寬度更寬較佳。

[0368] 接著對於實施例 3 處理卡匣 7 及與裝置本體 100 的连接部的形狀，使用第 37 圖、第 38 圖、第 39 圖說明。

[0369] 第 37 圖，是說明本實施例的本體構成的外觀圖。

[0370] 且第 38 圖是說明本實施例的本體及卡匣的卡合的剖面圖。

[0371] 且第 39 圖是顯示處理卡匣的插入動作的裝設圖。

[0372] 如第 38 圖所示，在本實施例的廢碳粉連結構件 232 中，如前述，設有壁部 232m。且，如第 37 圖所示，在裝置本體的收容口 280d 中，在卡匣裝設時設有將壁部 232m 迎接用的開縫部 280g。且，在本體廢碳粉收容

口 280d 中，本體收容口密封構件 247 是以將本體廢碳粉收容口 280d 包圍的方式設置。

[0373] 且如第 37 圖所示，在本體收容口密封構件 247 的附近中，設有與本體收容口密封構件 247 大致正交的縱密封構件 248。

[0374] 本體收容口密封構件 247、縱密封構件 248，是在本實施例中使用雙面膠帶等安裝在彈簧推壓部 243 上的具有可撓性的密封構件。

[0375] 進一步，如第 37 圖、第 38 圖所示，在裝置本體 100 的第一搬運路 280a 中，與實施例 1 同樣地設有彈簧聯接器 244、搬運鰭片 45。

[0376] 接著，對於處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的裝設、及連結部的連接使用第 39 圖說明

[0377] 如第 39 圖所示，處理卡匣 7，是朝箭頭 J 方向插入裝置本體 100。與實施例 1 同樣地，在擋板 234 下部中，設有凸形狀的本體抵接部 234c。且，在彈簧推壓部 243 中與本體抵接部 234c 卡合的凸狀的擋板抵接部 243a 是朝箭頭 J 相反方向突出地被設置。

[0378] 將處理卡匣 7 朝箭頭 J 方向裝設的話，擋板 234 的抵觸部 234d 會越過擋板抵接部 243a。其後，進一步將處理卡匣 7 插入裝置本體 100 的話，本體抵接部 234c 會與擋板抵接部 243a 抵接。其後，擋板 234，是隨著裝設進行，對抗被設在清潔框體的未圖示的擋板推迫構件 36（實施例 1 同樣）的推迫力在處理卡匣 7 內相對地

朝裝設方向（箭頭 J 方向）相反方向移動。進一步，至處理卡匣 7 的裝置本體抵觸位置為止移動的話（第 39 圖（b）），將廢碳粉排出口 232d 完全地解放，完成處理卡匣 7 內的相對移動。

[0379] 在此，在朝裝置本體 100 的裝設時，擋板 234 的本體抵接部 234c，是藉由與擋板抵接部 243a 抵接，而在處理卡匣 7 內朝裝設方向（箭頭 J 方向）相反側移動。本體抵接部 234c 是對於廢碳粉排出口 232d 被配置於裝設方向上游側。因此，擋板 234 是藉由擋板抵接部 243a 而在處理卡匣內開始移動時，具有擋板抵接部 243a 的彈簧推壓部 243 是存在於廢碳粉擋板 34 的下部的一部分。

[0380] 因此，在廢碳粉存在於廢碳粉連結構件 232 內的狀態下，裝設處理卡匣 7 的情況時，擋板 234 開始從廢碳粉排出口 232d 脫離，除去碳粉會從排出口 232d 流出。此時，流出的廢碳粉是朝彈簧推壓部 243 自由落下。在彈簧推壓部 243 中，如前述，使自由落下的廢碳粉不朝裝置本體內 100 落下用的縱密封構件 248，是被設在彈簧推壓部 243 的重力落下方向。

[0381] 在此，在處理卡匣 7 的插入時，廢碳粉連結構件 232 是一邊與裝置本體 100 的縱密封構件 248 接觸一邊被裝設。如前述，縱密封構件 248 因為是具有彈性的構件，所以廢碳粉連結構件 232 是一邊將縱密封構件 248 變形一邊被裝設。因此，成為可配置比廢碳粉排出口 232d 更近地抑制廢碳粉的落下方向的壁（縱密封構件 248），

可容易獲得抑制廢碳粉從彈簧推壓部 243 朝外側的裝置本體內 100 落下的效果。由此，減少廢碳粉在裝置本體內 100 內飛散。

[0382] 其後，與實施例 1 同樣地，藉由將裝置本體 100 的未圖示的前門關閉，使處理卡匣 7 的廢碳粉連結構件 232，藉由未圖示的臂 42 而由箭頭 N 方向插入本體廢碳粉收容口 280d。（第 39 圖（c））

[0383] 在此，如前述，在本體廢碳粉收容口 280d 中，設有開縫部 280g。

[0384] 開縫部 280g，是廢碳粉連結構件 232 與裝置本體的收容口 280d 連接時，被配置於讓設在廢碳粉連結構件 232 的壁部 232m 插入的位置。

[0385] 因此，廢碳粉連結構件 232 的壁部 232m，是成為可不與本體廢碳粉收容口 280d 干涉地連接。

[0386] 接著，對於彈簧聯接器 244 的支撐構成、及本體廢碳粉收容口 280d 的開縫部 280g 的形狀使用第 40 圖說明。第 40 圖是從彈簧推壓部 243 將本體收容口密封構件 247、及縱密封構件 248 取下的本體廢碳粉收容口 280d 的外觀圖。

[0387] 與實施例 1 同樣地，本體第一搬運路 280a 內部的具有彈力的彈簧聯接器 244，是彈簧部 244a，藉由與彈簧推壓部 243 的限制面 243c 抵觸而由箭頭 N 方向被支撐。

[0388] 在限制面（彈簧抵接部）243c 中，如第 40 圖

所示，在彈簧部 244a 的圓周上的一部分設有將壁部 232m 迎接用的開縫部 280g。

[0389] 因此，開縫部 280g，是將限制面 243c 的一部分切除，將彈簧聯接器 244 的軸徑方向的一部分露出地形成。因此，限制面 243c，是成為無法將彈簧聯接器 244 的彈簧部 244a 的全周覆蓋。

[0390] 但是限制面 243c 在徑方向限制彈簧部 244a 的範圍是充分地大。在本實施例中，彈簧外徑是 $\Phi 15.3\text{mm}$ ，限制面 480h 是 $\Phi 10\text{mm}$ 。

[0391] 由此，防止彈簧聯接器 244 的卡合時的倒下、及從限制面 243c 脫離。此限制面 243c 的必要量，雖是由彈簧的線徑、外徑、捲取數、彈簧壓變化，但可限制彈簧聯接器 244 的可動的範圍的大小即可。

[0392] 進一步，彈簧聯接器 244，是與實施例 1 同樣地，與搬運鰭片 45 旋轉方向一體地被安裝。搬運鰭片 45 是具有旋轉軸 45a，旋轉軸 45a 是嵌入本體搬運構件的未圖示的鰭片軸承部 80e（實施例 1 同樣），可旋轉地被支撐。因此彈簧聯接器 44，是以旋轉軸 261a 為中心可旋轉地被支撐。沒有特別說明情況，將彈簧聯接器 244 及搬運鰭片 45 總稱為本體側搬運構件。

[0393] 接著，對於處理卡匣 7 及裝置本體 100 的廢碳粉連結部中的驅動連結構成使用第 38 圖說明。

[0394] 如前述，廢碳粉連結構件 232 是朝箭頭 N 方向被移動，朝裝置本體 100 的收容口 280d 被插入。且，

廢碳粉連結構件 232 的壁部 232m 是朝本體廢碳粉收容口 280d 被插入。

[0395] 此時，裝置本體 100 的彈簧聯接器 44 是與廢碳粉連結構件 232 內的第一聯接器構件 230 具有推迫力地抵觸。被抵觸的第一聯接器構件 229，是與實施例 1 同樣地，與感光體滾筒 1 的旋轉連動地旋轉。由此，第一聯接器構件 229 的溝部 229b 是由旋轉方向與彈簧聯接器 244 的聯接器部 244b 卡合。

[0396] 在此，廢碳粉連結構件 232 與本體搬運部 80 連接時，彈簧聯接器 244 的聯接器部 244b，是不與第二聯接器構件 230 的溝部 230b 卡合，具有被凸部 230h 壓下的情況。此時，聯接器彈簧 244 是在被凸部 230h 壓下的狀態直接使第二聯接器構件 230 朝箭頭 T 方向旋轉。第二聯接器構件 230 旋轉至彈簧聯接器 244 的聯接器部 244b 及溝部 230b 嚙合的相位為止的話，彈簧聯接器 244、及第二聯接器構件 230 是由旋轉方向卡合，與搬運鰭片 45 一體地旋轉。

[0397] 如此的話，成為彈簧聯接器 244、及第二聯接器構件 230 即使是任何的相位關係也可卡合的構成。

[0398] 在此，彈簧聯接器 244 是由線徑 $\Phi 0.6\text{mm}$ 、內徑 $\Phi 12.3\text{mm}$ 程度的壓縮彈簧所構成。彈簧聯接器 244 是在與彈簧推壓部 243 抵觸的狀態（聯接器非連結狀態）中具有約 33gf、在第二聯接器構件 230 的連結狀態下具有約 50gf 的推迫力。

[0399] 在此，彈簧聯接器 244 的彈簧部 44a 的捲取方向，是藉由朝箭頭 T 方向旋轉，成為可發生將流入的廢碳粉朝落下方向搬運的力的捲取方向的方式構成。

[0400] 藉由以上，進行從處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的驅動傳達。

[0401] 在此，聯接器部 244b 的軸方向（261a）長度，是比從至少壁部 232m 的先端部 232n 至卡合部 230g 為止的距離 1 更長。

[0402] 因此，在彈簧聯接器 244 的彈簧部 244a 與廢碳粉連結構件 232 的卡合部 230g 卡合的狀態下，不與壁部 232m 干涉。

[0403] 在本實施例中距離 1 是 3.25mm，第二聯接器構件 230 的卡合部的高度是約 4.7mm。

[0404] 由此，可以一邊將第二聯接器構件 230 的卡合量保持，一邊迴避與廢碳粉連結構件 232 的壁部 232m 的干涉。

[0405] 藉由以上的構成，即使具有實施例 3 所示的廢碳粉連結構件 232 的構成，也可以獲得與裝置本體的穩定的驅動連結構成。

<實施例 4>

[0406] 在本實施例中，詳細說明與前述的實施例 1 相異的部分。只要未特別記載，材質、形狀等是與前述的實施例 1 同樣。對於如此的部分，是省略詳細的說明。

[0407] 對於本構成的驅動傳達構成使用第 12 圖、第 23 圖、第 42 圖說明。

[0408] 第 42 圖是說明從本實施例的搬運推進器朝第一連接器的驅動傳達構成的概略圖。

[0409] 如第 42 圖所示，在感光體滾筒 401 的一端中，被配置有承接來自裝置本體 100 的驅動的連接器部 401c。且，在另一端部中，設有朝後述的廢碳粉搬運推進器 426 將驅動傳達用的感光體滾筒齒輪 401b（未圖示）。

[0410] 且在滾筒軸承 27L 中，與實施例 1 同樣地，可旋轉地被支撐的空轉齒輪 52 及搬運推進器齒輪 53 是被配置於感光體滾筒 401 的軸線方向的一端側。（第 12 圖參照）

[0411] 搬運推進器齒輪 53 是與搬運推進器 26 可驅動傳達地卡合。從畫像形成裝置 100 的本體滾筒驅動輸入連接器 81（第 23 圖）朝清潔單元 13 一端的連接器部 401c 使旋轉驅動力被傳達。被傳達的旋轉驅動力，是藉由使感光體滾筒齒輪 401b、空轉齒輪 52、搬運推進器齒輪 53 依序嚙合，從感光體滾筒 401 朝搬運推進器 426 被傳達。被收容於廢碳粉收容部 14a 的廢碳粉，是藉由搬運推進器 426 朝箭頭 G 方向旋轉，藉由搬運推進器部 426a 朝箭頭 H 方向被搬運。

[0412] 在此，在搬運推進器 426 的廢碳粉搬運方向下游側端部中，設有逆推進器部 426e。且，在逆推進器

部 426e 中設有翼片 426g（不驅動傳達）。又，在本實施例中搬運推進器 426 是藉由感光體滾筒 401 的旋轉，使驅動被傳達。但是，例如，如實施例 1 所示，與顯像滾子 17 的旋轉連動而驅動搬運推進器 426 的構成也可獲得同樣的效果。

[0413] 進一步，如第 42 圖所示，在感光體滾筒 401 的聯接器部 401c 附近，配置有第二感光體滾筒齒輪 401d。且，在未圖示的滾筒軸承 27R 中，聯接器空轉齒輪 402，是以軸線 402c 為中心可旋轉地被支撐。在聯接器空轉齒輪 402 中，在與第二感光體滾筒齒輪 401d 可驅動傳達的位置設有滾筒空轉齒輪 402a，在與滾筒空轉齒輪 402a 的軸線 402c 的同軸上設有蝸桿齒輪 402b。

[0414] 聯接器空轉齒輪 402 是由未圖示的滾筒軸承 27R 以軸線 402c 為中心可旋轉自如地被支撐。

[0415] 與實施例 1 同樣，在搬運推進器 426 的逆推進器部 426e 附近中，第一聯接器構件 429 是以軸線 461a 為中心可旋轉地設置。

[0416] 第一聯接器構件 429 的支撐方法因為是與實施例 1 同樣所以省略。

[0417] 在第一聯接器構件 429 中在支撐部 429d 的外周上設有齒輪部 429g。齒輪部 429g，是與聯接器空轉齒輪 402 的蝸桿齒輪 402b 卡合，被設置在驅動連結的位置。

[0418] 第一聯接器構件 429，是從感光體滾筒 401 將

驅動力傳達至第二聯接器構件用的驅動傳達部。同樣地聯接器空轉齒輪 402 也是從感光體滾筒 401 將驅動力（旋轉力）朝第二聯接器構件傳達用的驅動傳達部。

[0419] 在本實施例中，驅動傳達部是由第一聯接器構件 429 及聯接器空轉齒輪 402 的 2 體所構成。但是其是由 3 體以上構成也可以，由 1 體構成也可以。且這些的驅動傳達部的至少一部分是設在碳粉的排出路徑外也可以。例如，驅動傳達部的一部分（第一聯接器構件 429）是被配置於碳粉的搬運路中，其他的部分（聯接器空轉齒輪 402）是被配置於碳粉的搬運路外的構成也可以。

[0420] 從畫像形成裝置 100 的滾筒驅動輸入聯接器 81（第 23 圖）朝清潔單元 13 一端的聯接器部 401c 使旋轉驅動力被傳達的話，伴隨感光體滾筒 401 的旋轉使第二感光體滾筒齒輪 401d 旋轉。且，從第二感光體滾筒齒輪 401d 朝聯接器空轉齒輪 402 的滾筒空轉齒輪 402a 使驅動被傳達，使同軸上的蝸桿齒輪 402b 旋轉。蝸桿齒輪 402b 的旋轉是朝第一聯接器構件 429 的齒輪部 429g 被傳達，第一聯接器構件 429 是以軸線 461a 為中心旋轉。

[0421] 藉由採用以上的構成，第一聯接器構件 429 不需要將來自搬運推進器 426 的驅動承接，就可朝裝置本體將驅動傳達。

[0422] 藉此因為不必要將搬運推進器 426 與第一聯接器構件 429 卡合，所以成為可將搬運推進器 426 的搬運量更詳細調整。

[0423] 即可以將逆推進器部 426e，配合於廢碳粉的搬運性自由地調整。

[0424] 且在本實施例中將從感光體滾筒 401 朝第一聯接器構件 429 的驅動傳達雖是使用蝸桿齒輪 402 進行，但是不限於此。

[0425] 例如，具有傘齒輪形狀的驅動傳達方法、使用驅動傳達皮帶的驅動傳達方法等也可獲得同樣的效果。

<實施例 5>

[0426] 在本實施例中，詳細說明與前述的實施例 3 相異的部分。只要未特別記載，材質、形狀等是與前述的實施例 3 同樣。對於如此的部分，是省略詳細的說明。

[0427] 對於本實施例的構成使用第 43 圖、第 44 圖說明。

[0428] 第 43 圖是說明本構成的廢碳粉連結部的零件構成的分解圖，第 44 圖是說明本構成的廢碳粉連結部的零件構成的剖面圖。

[0429] 如第 43 圖所示，本構成的廢碳粉連結構件 532，是與實施例 1 同樣地，將第二聯接器構件 30 以軸線 61a 為中心可旋轉地卡合支撐在廢碳粉連結構件 532 的支撐部 532a。且，第二聯接器構件 30 是與實施例 1 同樣地，將壓縮爪 30e 撓曲並越過廢碳粉連結構件 532 的支撐部 532a 地被安裝。此時，第二聯接器構件 30 是在本構成中，在自重方向（大致箭頭 N 方向）中，由突起部 30d 被

支撐於廢碳粉連結構件 532 的突起承接部 532j，成為不會脫離。

[0430] 即，如第 44 圖所示第二聯接器構件 30 是在自重方向（箭頭 N 方向）中使突起部 30d 被支撐於突起承接部 532j，在自重相反方向（箭頭 N 相反方向）中使壓縮爪 30e 被支撐於支撐部 532a。且，第二聯接器構件 30 是在廢碳粉連結構件 532 的支撐部 532a 及突起承接部 532j 之間的遊動範圍可移動地被支撐。

[0431] 壓縮彈簧 531，是嵌入聯接器承接 528 的圓筒部 528a，在彈簧承接部 528i 及廢碳粉連結構件 532 的彈簧承接部 532b 之間，由箭頭 N 方向被壓縮地被支撐。

[0432] 在聯接器承接 528 的圓筒部 528a 的先端附近（箭頭 N 方向先端）中，設有與廢碳粉連結構件 532 卡合用的爪部 528g。且，在廢碳粉連結構件 532 中在彈簧承接部 532b 附近的一部分，設有凹形狀的溝部 532i。

[0433] 廢碳粉連結構件 532 是在朝箭頭 N 方向將壓縮彈簧 531 的推迫力承接的狀態下，藉由聯接器承接 528 的爪部 528g、及凹形狀的溝部 532i 卡合，而由箭頭 N 方向被支撐於聯接器承接 528。

[0434] 接著將處理卡匣 7 朝裝置本體 100 裝設時的廢碳粉連結構件 532 的動作使用第 43 圖、第 44 圖、第 45 圖說明。第 45 圖是說明廢碳粉連結構件 532 的與裝置本體 100 的連結方法的卡匣裝設圖。

[0435] 如第 43 圖所示，在廢碳粉連結構件 532 中，

與裝置本體 100 卡合將廢碳粉連結部朝與箭頭 N 相反方向移動用的移動肋 532f 是突出地被設置。在移動肋 532f 中，在箭頭 J 方向的兩端部，各別被設裝設時錐面 532g、拔取時錐面 532h。

[0436] 且如第 45 圖所示，在裝置本體 100 的彈簧推壓部 543 中，在處理卡匣 7 的裝設時，設有：與移動肋 532f 卡合，將廢碳粉連結構件 532 朝與箭頭 N 相反方向移動用的卡合壁 543d。進一步在卡合壁 543d 中，在卡匣裝設方向（箭頭 J 方向）的兩端，各別設置裝設時卡合錐面 543e、拔取時卡合錐面 543f。

[0437] 如第 45 圖（a）所示，處理卡匣 7 是朝箭頭 J 方向被裝設的話，廢碳粉連結構件 532 的裝設時錐面 532g，是與彈簧推壓部 543 的裝設時卡合錐面 543e 抵觸。

[0438] 進一步，將處理卡匣 7 朝裝置本體 J 裝設的話，廢碳粉連結構件 532 的裝設時錐面 532g，是在彈簧推壓部 543 的裝設時坐上卡合錐面 543e，對抗壓縮彈簧 531 的推迫力朝箭頭 N 相反方向移動。（第 45 圖（b））

[0439] 進一步將處理卡匣朝箭頭 J 方向裝設的話，廢碳粉連結構件 532 的拔取時錐面是開始與彈簧推壓部 543 的拔取時卡合錐面 543f 卡合，藉由壓縮彈簧 531 的推迫力而朝箭頭 N 方向移動。

[0440] 進一步，將處理卡匣朝箭頭 J 方向裝設的話，廢碳粉連結構件 532 下降至原來的位置為止（與第

45 圖（a）箭頭 N 方向同一位置），完成裝設。（第 45 圖（c））。

[0441] 此時，如後述，第二聯接器構件 30，是被配置於可與裝置本體 100 的聯接器彈簧 344 卡合的位置。

[0442] 在從裝置本體 100 將處理卡匣 7 拔取時（朝箭頭 J 相反方向移動時）中，藉由與前述的順序相反地將廢碳粉連結構件 532 移動而完成拔取。

[0443] 接著說明，從本構成中處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的驅動傳達方法。

[0444] 如前述，藉由將處理卡匣 7 朝箭頭 J 方向裝設，廢碳粉連結構件 532，是侵入廢碳粉收容口 80d。與實施例 3 同樣地，廢碳粉連結構件 532，是由此侵入（進入）反抗彈簧聯接器 344 的反力，將彈簧聯接器 344 朝箭頭 N 方向壓潰。

[0445] 進一步，彈簧聯接器 344 是與廢碳粉連結構件 532 內的第二聯接器構件 30 具有推迫力地抵觸。被抵觸的第二聯接器構件 30，是與實施例 1 同樣地，與感光體滾筒 1 的旋轉連動地旋轉。由此，第二聯接器構件 30 的溝部 30b 是由旋轉方向與彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 卡合。

[0446] 在此，廢碳粉連結構件 532 是與本體搬運部 80 連接時，彈簧聯接器 344 的聯接器部 344b，是不與第二聯接器構件 30 的溝部 30b 卡合，具有被凸部 30h 壓下的情況。此時，彈簧聯接器 344 是在被凸部 30h 壓下的狀

態直接使第二聯接器構件 30 朝箭頭 T 方向旋轉。第二聯接器構件 30 旋轉至彈簧聯接器 344 的聯接器部 44b 及溝部 30b 嚙合的相位為止的話，彈簧聯接器 344、及第二聯接器構件 30 是由旋轉方向卡合，與搬運鰭片 45 一體地旋轉。

[0447] 如此的話，成為彈簧聯接器 344、及第二聯接器構件 30 即使是任何的相位關係也可卡合的構成。

[0448] 在此，彈簧聯接器 344 是由線徑 $\Phi 0.6\text{mm}$ 、內徑 $\Phi 12.3\text{mm}$ 程度的壓縮彈簧所構成。彈簧聯接器 44 是在與彈簧推壓部 343 抵觸的狀態（聯接器非連結狀態）中具有約 33gf、在第二聯接器構件 30 的連結狀態下具有約 50gf 的推迫力。

[0449] 在此，彈簧聯接器 344 的彈簧部 344a 的捲取方向，是藉由朝箭頭 T 方向旋轉，成為可發生將流入的廢碳粉朝落下方向搬運的力的捲取方向的方式構成。藉由以上，進行從處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的驅動傳達。

[0450] 藉由上述的構成，不需要將來自如實施例 1 所示的裝置本體 100 的臂 42 的動作承接，就可進行廢碳粉連結構件 532 與裝置本體的卡合、及驅動連結。

[0451] 即在本實施例中第二聯接器構件 30 是藉由推迫構件（壓縮彈簧 531），而朝向第 1 位置被推迫（第 44 圖參照）。即在自然狀態下，是如第 45 圖（a）所示第二聯接器構件 30，是位於可與彈簧聯接器 344 連接的第 1 位置。但是，在將卡匣 7 插入裝置本體的過程，藉由移動

力承接部（移動肋 532f）從卡合壁 543d 承接的力，而使第二聯接器構件 30，朝第 2 位置移動（第 45 圖（b））。進一步進行卡匣 7 的插入動作的話，藉由移動肋 532f 遠離卡合壁 543d，使第二聯接器構件 30 藉由推迫構件（壓縮彈簧 531）的力，而朝第 1 位置移動。即第二聯接器構件 30 是成為在第 1 位置及第 2 位置之間往復運動。

<實施例 6>

[0452] 在本實施例中，詳細說明與前述的實施例 1 相異的部分。只要未特別記載，材質、形狀等是與前述的實施例同樣。對於如此的部分，是省略詳細的說明。在上述的各實施例中，第二聯接器是朝卡匣的外部將驅動力傳達用的聯接器，但是在本實施例中第一聯接器構件 629，是朝卡匣的外部將驅動傳達的聯接器。以下，對於本實施例的構成使用第 46 圖、第 47 圖說明。第 46 圖是說明本構成的各零件的分解圖，第 47 圖是說明廢碳粉連結部的與裝置本體的連結方法的裝設剖面圖。如第 46 圖所示，聯接器承接 628，是與實施例 1 同樣地被安裝在滾筒軸承 27。在聯接器承接 628 中，朝箭頭 N 方向設有廢碳粉排出口 628g。

[0453] 進一步，與實施例 1 同樣地第一聯接器構件 629，是由支撐部 629d，由自重方向（大致箭頭 N 方向）被支撐在聯接器承接 628 的聯接器承接部 628d。

[0454] 且第一聯接器構件 629 是圓筒部 629e，嵌入聯接器承接 628 的圓筒部內徑 628h，以軸線 61a 為中心可旋轉地被支撐。

[0455] 在此，聯接器承接 628 的圓筒部 628a、及第一聯接器構件 629 的圓筒部 629e，是由例如橡膠的具有彈性的可撓性的零件所構成。

[0456] 具體而言，矽橡膠、氟樹脂等的彈性較高的樹脂材質較佳。

[0457] 進一步，在本構成中在第一聯接器構件 629 的箭頭 N 側端部中，設有與實施例 1 的第二聯接器構件 30 的溝部 30b 同樣形狀的溝部 629b。

[0458] 進一步，與實施例 1 同樣地，在裝置本體 100 的第一搬運路 80a 內，彈簧聯接器 44、搬運鰭片 45 是以軸線 61a 為中心可旋轉地被支撐。

[0459] 且如第 47 圖所示，在裝置本體 100 的彈簧推壓部 643 中，設有與廢碳粉連結構件 632 卡合的壁部 643e。壁部 643e，是被設在廢碳粉收容口 680d 附近，比彈簧聯接器 44 更朝箭頭 N 相反方向突出地配置。

[0460] 接著，說明處理卡匣 7 的裝設。

[0461] 如第 47 圖（a）所示，將處理卡匣 7 對於裝置本體 100，朝箭頭 J 方向裝設的話，聯接器承接 628 的圓筒部 628a 是與裝置本體 100 的壁部 643e 抵觸。

[0462] 進一步將處理卡匣 7 朝箭頭 J 方向裝設的話，具有可撓性的聯接器承接 628 是與壁部 643e 抵接，

朝箭頭 J 方向相反方向撓曲。在此，被設置在聯接器承接 628 內部的第一聯接器構件 629，也與聯接器承接 628 同樣，因為具有彈性，所以隨著聯接器承接 628 的撓曲而變形（第 47 圖（b））。這是因為第一聯接器構件 629 是朝第 2 位置退避的狀態下。進一步將處理卡匣 7 朝箭頭 J 方向裝設的話，聯接器承接 628 是越過壁部 643e，使撓曲被消解，朝初期狀態返回。這是因為第一聯接器構件 629 是返回至第 1 位置的狀態。即，第一聯接器構件 629，是由聯接器承接的圓筒部（移動力承接部）628a 從裝置本體承接的力，從第 1 位置朝第 2 位置移動。其後，藉由第一聯接器構件 629、及聯接器承接 628 的彈力，而使第一聯接器構件 629，朝第 1 位置移動。

[0463] 聯接器承接 628 是藉由朝初期位置返回，使聯接器承接 628 的先端及第一聯接器構件 629 的先端，朝裝置本體 100 的連結部也就是本體碳粉收容口 80d 侵入。

[0464] 此時，裝置本體 100 的彈簧聯接器 44 是與第一聯接器構件 629 具有推迫力地抵觸。被抵觸的第一聯接器構件 629，是與實施例 1 同樣地，與感光體滾筒 1 的旋轉連動地旋轉。由此，第一聯接器構件 629 的溝部 629b 是由旋轉方向與彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 卡合。

[0465] 在此，廢碳粉連結構件 632 與本體搬運部 80 連接時，彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b，是不與第一聯接器構件 629 的溝部 629b 卡合，具有被凸部 629h 壓下的情況。此時，彈簧聯接器 44 是在被凸部 629h 壓下的狀態

直接使第一聯接器構件 629 朝箭頭 T 方向旋轉。第一聯接器構件 629 旋轉至彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 及溝部 629b 嚙合的相位為止的話，彈簧聯接器 44、及第一聯接器構件 629 是由旋轉方向卡合，與搬運鱗片 45 一體地旋轉。

[0466] 如此的話，成為彈簧聯接器 44、及第一聯接器構件 629 即使是任何的相位關係皆可卡合的構成。

[0467] 在此，彈簧聯接器 44 是由線徑 $\Phi 0.6\text{mm}$ 、內徑 $\Phi 12.3\text{mm}$ 程度的壓縮彈簧所構成。彈簧聯接器 44 是在與彈簧推壓部 43 抵觸的狀態（聯接器非連結狀態）中具有約 33gf、在第二聯接器構件 30 的連結狀態下具有約 50gf 的推迫力。

[0468] 在此，彈簧聯接器 44 的彈簧部 44a 的捲取方向，是藉由朝箭頭 T 方向旋轉，成為可發生將流入的廢碳粉朝落下方向搬運的力的捲取方向的方式構成。

[0469] 藉由以上，進行從處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的驅動傳達。

[0470] 藉由上述的構成，不需要將由實施例 1 所示的來自裝置本體 100 的動作承接，廢碳粉連結構件 532 就可與裝置本體卡合、及驅動連結。

[0471] 且在處理卡匣 7 內不需要將處理卡匣 7、及裝置本體 100 的連結部也就是聯接器承接 628、及第一聯接器構件 629 移動，就可與裝置本體驅動連結。

[0472] 但是在處理卡匣 7 的狀態下，廢碳粉排出部

也就是排出口 628g 因為具有彈性，所以具有密封困難的情況。

[0473] 且由壁部 643e 變形的第一聯接器構件 629，為了移動至與彈簧聯接器 44 卡合的位置為止，有需要將藉由與壁部 643e 抵觸而發生的撓曲消解的空間。因此，在裝置本體 100 側配置密封構件是成為具有困難的情況。除了將碳粉的密封性確保的以外，是實施例 1 等的構成較佳。

[0474] 將本實施例的構成總結如以下。第一聯接器構件 629 是朝卡匣的外部將旋轉力傳達。且此第一聯接器構件 629，是構成通過碳粉的搬運路的一部分。即第一聯接器構件 629，是構成相當於實施例 1 中的第二搬運路 61（碳粉的排出路：第 1 圖（a））的部分。

[0475] 且第一聯接器 629 是彈性變形的彈性變形部。第一聯接器構件 629 是藉由彈性變形，排出路也變形，隨其，使第一聯接器構件 629 在第 1 位置（第 47 圖（c））及第 2 位置（第 47 圖（b））之間移動的構成。

[0476] 又，第一構件聯接器構件 629 的移動方向，是對於感光體滾筒的軸線方向（第 47 圖中的左右方向）交叉。即，第一聯接器 629，是從第 1 位置朝第 2 位置移動時，第一聯接器構件 629 的先端是朝向左上移動。

[0477] 即，在第一聯接器構件 629 的移動方向具有左右方向的成分、及上下方向的成分。因此第一聯接器構件 629，也可說是朝與感光體滾筒的軸線方向垂直的方

向、及平行的方向的雙方移動的構成。對於第一聯接器構件 629 的移動方向，不同說法的話如以下。第一聯接器構件 629 是位於第 1 位置時，將第一聯接器構件 629 的軸線方向作為基準方向。

[0478] 在本實施例中，第 47 圖（c）中的中心線 61c 延伸的方向是基準方向，且基準方向是垂直方向。第一聯接器構件 629 是至少朝此基準方向變位的方式移動。即，第一聯接器構件 629，是從第 1 位置朝第 2 位置移動時，因為至少朝上方地移動，所以朝基準方向（垂直方向）變位。

[0479] 且由本實施例，朝卡匣的外部將旋轉力傳達用的聯接器構件也是與上述的實施例同樣地，被配置於碳粉的排出口的附近。尤其是，在本實施例中，第一聯接器構件 629，是如第 47 圖和第 46 圖所見，形成碳粉的排出口的零件。通過第一聯接器構件 629 的碳粉，是直接朝裝置本體的碳粉收容口移動。

[0480] 即，在聯接器構件是配置於碳粉的排出口的附近的構成中，如本實施例聯接器構件本身是包含形成排出口的至少一部分的構成。且第一聯接器構件 629 是在自然狀態下位於第 1 位置中。且第二聯接器構件 629 是由自己本身的彈力（推迫力）從第 2 位置朝第 1 位置移動的構成。

[0481] 即第一聯接器構件 629，是朝卡匣的外部將驅動力傳達的聯接器構件，且，形成碳粉的排出路及排出口

的構件，且也是將聯接器構件推迫移動的推迫構件。且第一聯接器構件 629 是與設在畫像形成裝置本體的碳粉收容口連接的構成。因此第一聯接器構件 629 也是將排出口與收容口連結用的連結部。且第一聯接器構件也是從碳粉的搬運推進器承接傳達至彈簧聯接器 44 用的旋轉力用的驅動傳達部。

[0482] 即在前述的實施例中將被分為複數構件者一體化者是第一聯接器構件 629。

[0483] 又，第一聯接器構件 629 朝第一位置移動時，也利用聯接器承接 628 的圓筒部 628a 的彈力。因此，圓筒部 628a 也可說是將聯接器構件 629 朝第 1 位置推迫的推迫構件。

<實施例 7>

[0484] 接著，說明廢碳粉連結部的不同的形狀例。在本實施例中，詳細說明與前述的實施例 1 相異的部分。只要未特別記載，材質、形狀等是與前述的實施例同樣。對於如此的部分，是省略詳細的說明。

[0485] 本實施例，也與實施例 6 同樣地朝卡匣的外部將驅動力（旋轉力）傳達的聯接器構件（第二聯接器構件 730）本身，是形成碳粉的排出口 730d。

[0486] 第 48 圖，是說明本實施例的廢碳粉連結部、及其他的零件的安裝的分解圖，

[0487] 第 49 圖，是說明本實施例的第二聯接器的形

狀的外觀圖，第 50 圖是說明本實施例的與裝置本體 100 的連結的剖面圖。

[0488] 如第 48 圖所示，在本實施例中在聯接器承接 28 中，設有連結動作構件 732、第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 730、聯接器彈簧 31、圓筒密封件（聯接器密封件）700。

[0489] 第一聯接器構件 29 朝聯接器承接 28 的設置方法因為是與實施例 1 同樣所以省略。連結動作構件 732，是將實施例 1 的廢碳粉連結構件 32 的排出口 32d 側切除的形狀，與實施例 1 同樣地將聯接器承接 28 的圓筒部 28a、及止轉肋 28d，朝箭頭 N 方向可移動地被支撐。因為是與實施例 1 同樣所以詳細省略。進一步，在連結動作構件 732 的箭頭 N 方向中，設有可撓性的圓筒密封件 700、第二聯接器構件 730。

[0490] 在此，如第 48 圖所示，第一聯接器構件 29、第二聯接器構件 730、聯接器彈簧 31、聯接器承接部 28、圓筒密封件 700、連結動作構件 732 是沿著中心線 61a 被配置於大致相同軸線上。且，第一聯接器構件 29 及第二聯接器構件 730 是與實施例 1 同樣地，由聯接器彈簧 31 被連結。連結動作構件 732，是對於聯接器承接 28，與第二聯接器構件 730 一起對抗聯接器彈簧 31 的推迫力，朝箭頭 N 方向可移動地安裝。且，在與處理卡匣 7 的裝置本體 100 的連結時，連結動作構件 732 是朝箭頭 N 方向移動地連結。

[0491] 在此，如第 49 圖所示，在第二聯接器構件 730 中，與實施例 1 的第二聯接器構件 30 同樣地具有溝部 730b、凸部 730h。進一步，可取代如實施例 1 的處理卡匣 7 的作為廢碳粉排出口的排出部 32d，而在第二聯接器構件 730 中設置孔形狀的排出口 730d。且，在第二聯接器構件 730 中，與實施例 1 同樣地將聯接器彈簧 31 安裝用的凹形狀的彈簧施加溝 730c 是被設在溝部 730b 上。

[0492] 與實施例 1 同樣地，作為推迫構件的聯接器彈簧 31，是在先端具有曲折形狀 31a、在相面對方向具有輪形狀 31b 的扭轉捲簧。聯接器彈簧 31 是朝箭頭 J 相反方向被插入第二聯接器構件 730，曲折形狀 31a 是嵌入彈簧施加溝 730c。

[0493] 進一步，如第 48 圖所示，第二聯接器構件 730、及連結動作構件 732 之間，是設有可撓性的圓筒密封件 700。圓筒密封件 700，是嵌入第二聯接器構件 730 的驅動爪 730f 的外周。

[0494] 第二聯接器構件 730 是藉由聯接器彈簧 31 的推迫力，而朝箭頭 N 相反方向被推迫的話，圓筒密封件 700 是在第二聯接器構件 730 及連結動作構件 732 之間將聯接器彈簧 31 的推迫力承接而被壓縮。藉由此圓筒密封件 700 的壓潰（變形），可以防止在連結動作構件 732 及第二聯接器構件 730 之間發生間隙。

[0495] 接著，對於朝裝置本體的驅動傳達，使用第 50 圖說明。

[0496] 第 50 圖是驅動連結時處理卡匣 7 及裝置本體 100 的剖面圖。

[0497] 在連結動作構件 732 中，設有與實施例 1 的廢碳粉連結構件 32 的臂抵接部 32f、32g 同樣的臂抵接部 732f、732g。

[0498] 對於朝裝置本體 100 的裝設因為是與實施例 1 同樣所以省略。

[0499] 處理卡匣 7 是朝裝置本體 100 被裝設之後，與裝置本體 100 的前門的閉動作連動使未圖示的本體臂 42 動作，使連結動作構件 732 朝箭頭 N 方向被推壓。

[0500] 連結動作構件 732 是藉由朝箭頭 N 方向移動，使圓筒密封件 700、第二聯接器構件 730，朝箭頭 N 方向移動。在此，圓筒密封件 700 是一邊藉由推壓被壓潰一邊將第二聯接器構件 730 朝箭頭 N 方向推壓。

[0501] 第二聯接器構件 730 是通過圓筒密封件 700 朝連結動作構件 732 被推壓，朝裝置本體 100 的廢碳粉收容口 80d 侵入。

[0502] 第二聯接器構件 730 侵入裝置本體 100 的廢碳粉收容口 80d 時，驅動爪 730f 是可旋轉地被卡合支撐在聯接器承接 28 的圓筒部 28a 的內周。與實施例 1 同樣地，在裝置本體 100 的本體第一搬運路 80a 中彈簧聯接器 44、搬運鰭片 45 是以中心線 61a 為中心被可旋轉地設置。

[0503] 第二聯接器構件 730 是朝廢碳粉收容口 80d

侵入，反抗彈簧聯接器 44 的反力，將彈簧聯接器 44 朝箭頭 N 方向壓潰。

[0504] 因此，彈簧聯接器 44 是與第二聯接器構件 730 具有推迫力地抵觸。被抵觸的第二聯接器構件 730，是與實施例 1 同樣地，與感光體滾筒 1 的旋轉連動地旋轉。由此，第二聯接器構件 730 的溝部 730b 是由旋轉方向與彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 卡合。

[0505] 在此，第二聯接器構件 730 與本體搬運部 80 連接時，彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b，是不與第二聯接器構件 730 的溝部 730b 卡合，具有被凸部 730h 壓下的情況。此時，彈簧聯接器 44 是在被凸部 730h 壓下的狀態直接使第二聯接器構件 730 朝箭頭 T 方向旋轉。第二聯接器構件 730 旋轉至彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 及溝部 730b 嚙合的相位為止的話，彈簧聯接器 44、及第二聯接器構件 730 是由旋轉方向卡合，與搬運鰭片 45 一體地旋轉。

[0506] 如此的話，成為彈簧聯接器 44、及第二聯接器構件 730 即使是任何的相位關係皆可卡合的構成。

[0507] 在此，彈簧聯接器 44 是由線徑 $\Phi 0.6\text{mm}$ 、內徑 $\Phi 12.3\text{mm}$ 程度的壓縮彈簧所構成。彈簧聯接器 44 是在與彈簧推壓部 43 抵觸的狀態（聯接器非連結狀態）中具有約 33gf、在第二聯接器構件 730 的連結狀態下具有約 50gf 的推迫力。

[0508] 由以上的構成，第二聯接器構件 730 是由具

有排出口 730d 的構成，成為可獲得與實施例 1 同樣的效果。

<實施例 8>

[0509] 接著，說明廢碳粉連結部的不同的形狀例。

[0510] 在本實施例中，詳細說明與前述的實施例 1 相異的部分。只要未特別記載，材質、形狀等是與前述的實施例同樣。對於如此的部分，是省略詳細的說明。

[0511] 首先，對於本實施例的零件構成使用第 51 圖、第 52 圖、第 53 圖、第 54 圖、第 55 圖說明。

[0512] 第 51 圖，是說明本實施例的廢碳粉連結部及其他的零件的安裝的分解圖，第 52 圖，是說明本實施例的第二聯接器構件 830 的形狀的外觀圖，第 53 圖是說明連結動作部 832 的形狀的外觀圖。且，第 54 圖是本實施例的廢碳粉排出口附近的本體連接前後的剖面圖，第 55 圖是本實施例的廢碳粉排出口附近的本體連接前後的側面圖。

[0513] 如第 51 圖所示，在聯接器承接 828 中，第一聯接器構件 29、連結動作部 832、拉伸彈簧 831、連結動作彈簧 800、第二聯接器承接部 801、第二聯接器構件 830 是被設在大致相同直線上（中心線 861a 上）。

[0514] 在連結動作部 832 中朝箭頭 N 相反方向使第二聯接器部 830 可旋轉地被安裝。如第 52 圖、第 53 圖所示，在第二聯接器構件 830 中，安裝有圓筒形狀的壓入部

830j。且如第 53 圖所示，在連結動作部 832 中，與壓入部 830 卡合的凸部 832q 是被設在圓筒形狀內部。第二聯接器構件 830 是對於連結動作部 832 朝箭頭 N 相反方向插入的話，壓入部 830j 是與凸部 832q 抵觸。進一步，藉由將第二聯接器構件 830 推入連結動作部 832，使壓入部 830j 越過凸部 832q。如此的話，如第 54 圖（a）所示，第二聯接器構件 830 是對於連結動作部 832，在箭頭 N 方向中，被限制壓入部 830j 與凸部 832q 抵觸移動。且，如第 54 圖（a）所示，在箭頭 N 相反方向中，設在第二聯接器部 830 的凸部 830i、及連結動作部 832 的先端部 832r 的抵接移動是被限制。因此，第二聯接器構件 830 是對於連結動作部 832，朝箭頭 N 方向在遊動的範圍被可移動地限制。且，第二聯接器構件 830 是對於連結動作部 832 以中心線 861a 為中心可旋轉地被支撐。

[0515] 進一步，如第 51 圖所示，在連結動作部 832 中，同一直線狀地設有連結動作彈簧 800、第二聯接器承接部 801。進一步，在連結動作部 832 中，第二聯接器承接部 801 是從箭頭 N 相反方向側將連結動作彈簧 800 的外徑覆蓋的方式被安裝於同一直線狀。

[0516] 且如第 54 圖（a）所示，在第二聯接器承接部 801 的安裝相反側中，設有與第二聯接器構件 830 的圓筒部 830k 大致無間隙地卡合的孔部 801c。

[0517] 將第二聯接器承接部 801 由箭頭 N 相反方向朝連結動作部 832 裝設的話，第二聯接器承接部 801 的 2

處的爪部 801a 是朝連結動作部 832 的 2 處的孔部 832m 插入。(第 55 圖(a))在此，爪部 801a 是在第二聯接器承接部 801 的外周的一部分朝箭頭 N 相反方向突出被設置，在先端(箭頭 N 相反方向)中，具有朝外圓周方向突出的鉤取部 801b。

[0518] 被安裝於連結動作部 832 的第二聯接器承接部 801 是藉由連結動作彈簧 800 而朝箭頭 N 方向被推迫。將推迫力承接，對於連結動作部 832 朝箭頭 N 方向移動的第二聯接器承接部 801，是使爪部 801a 的鉤取部 801b 與設在連結動作部 832 的孔部 832m 鉤住地卡合，將移動停止。如此的話，第二聯接器承接部 801，是在連結動作彈簧 800 將推迫力承接的狀態下，由爪部 801a 的範圍內對於連結動作部 832 朝箭頭 N 相反方向可移動地被支撐。(第 55 圖(a))

[0519] 且爪部 801a 是與孔部 832m 卡合，在由箭頭 N 方向被支撐的狀態下，第二聯接器構件 830 的圓筒部 830k，是成為與第二聯接器承接部 801 的孔部 801c 大致無間隙地卡合的狀態。(第 54 圖(a))

[0520] 接著，連結動作部 832 是被安裝於聯接器承接 828。

[0521] 如第 51 圖所示，連結動作部 832 是圓筒狀的形狀，其內徑部是嵌入聯接器承接 828 的圓筒部 828a。且，此時，連結動作部 832 的旋轉定位溝 832i 是與止轉肋 828d 卡合，使旋轉方向的移動被限制。進一步，如第

53 圖所示，在連結動作部 832 中，彈簧施加凸部 832j，是朝外周側突出且軸對稱地被設於 2 處。且，如第 54 圖所示，在聯接器承接 828 中，在箭頭 N 側，2 處的彈簧施加部 828g 是突出地設置。

[0522] 連結動作部 832，是由箭頭 N 相反方向嵌入聯接器承接 828 之後，安裝 2 個拉伸彈簧 831。拉伸彈簧 831 是在兩端具有輪形狀 831a、831b，各別被安裝於彈簧施加凸部 832j、彈簧施加部 828g。此時，連結動作部 832，是藉由拉伸彈簧 831 的推迫力，使內壁 832s 與彈簧施加部 828g 的先端部 828e 抵觸地被定位。

[0523] 如此的話，連結動作部 832 是對於聯接器承接 828 被安裝。且，對於第一聯接器構件 29 朝聯接器承接 828 的安裝、及聯接器承接 828 朝軸承 27R 的安裝，因為是與實施例 1 同樣所以省略。

[0524] 接著將處理卡匣 7 的廢碳粉排出部的動作，使用第 56 圖說明。

[0525] 第 56 圖，是說明從本實施例的處理卡匣 7 的側面側所見的碳粉排出部朝裝置本體 100 的卡合的外觀圖。

[0526] 如前述，連結動作部 832 是將拉伸彈簧 831 的推迫力承接，朝聯接器承接 828 側抵觸。進一步，第二聯接器承接部 801，是在將來自連結動作彈簧 800 的推迫力承接的狀態下，與連結動作部 832 抵觸地被支撐。

[0527] 如第 56 圖 (a) 所示，將處理卡匣 7 朝裝置

本體 100 裝設的話，連結動作部 832 是與裝置本體 100 的臂 42 卡合。進一步，處理卡匣 7 的裝設完成後，將裝置本體 100 的前門 91（第 25 圖（a），（b）參照）與關閉的動作地連動，使連結動作部 832 朝箭頭 N 方向移動。即連結動作部 832，是藉由與前門連動的臂 42 而朝箭頭 N 方向被動作（第 56 圖（b））

[0528] 此時，第二聯接器承接部 801，因為是與裝置本體 100 的本體收容口密封構件 47（與實施例 1 同樣，第 26 圖參照）抵接，所以朝箭頭 N 方向的移動被限制。其結果，第二聯接器承接部 801 是對抗連結動作彈簧 800 的推迫力，對於連結動作部 832 朝連結動作部 832 的方向（箭頭 N 相反方向）相對移動。

[0529] 且第二聯接器構件 830，是由箭頭 N 方向使突起部 830i 與連結動作部 832 的先端部 832r 抵觸地被支撐，如後述，朝本體收容口密封構件 47、及廢碳粉收容口 80d 侵入（第 58 圖（b））。

[0530] 因此，第二聯接器承接部 801 是成為對於第二聯接器構件 830 朝與箭頭 N 相反方向移動（第 58 圖（b））。

[0531] 藉由以上的動作而在第二聯接器構件 830 及第二聯接器承接部 801 之間發生間隙 802（廢碳粉排出口）（第 55 圖（b））。接著，對於從處理卡匣 7 朝裝置本體 100 將廢碳粉排出的構成使用第 57 圖說明。

[0532] 第 57 圖是說明本實施例的廢碳粉 V 的滯留位

置、及碳粉排出路徑的剖面圖。如前述，如第 57 圖（a）所示，在處理卡匣 7 朝裝置本體 100 的裝設前，第二聯接器構件 830 的圓筒部 830k，是與第二聯接器承接部 801 的圓筒部 801c 卡合，無間隙地連結。因此，廢碳粉 V 不會從第二聯接器構件 830、及第二聯接器承接部 801 之間漏出。

[0533] 如前述，將處理卡匣 7 朝裝置本體 100 裝設之後，第二聯接器承接部 801 是藉由對於第二聯接器構件 830 朝與箭頭 N 相反方向移動使發生間隙 802。間隙 802 是具有可將廢碳粉 V 排出的充分的大小，成為可排出來自處理卡匣 7 的廢碳粉 V。（第 57 圖（b））

[0534] 接著有關與裝置本體 100 的驅動連結構成，使用第 58 圖、第 59 圖說明。第 58 圖是說明本實施例的碳粉排出部與裝置本體 100 的卡合方法的剖面圖，第 59 圖是說明本實施例的處理卡匣 7 的裝置本體裝設完成時的與裝置本體 100 的卡合方法的部分概略圖。

[0535] 與實施例 1 同樣地，處理卡匣 7 是朝箭頭 J 方向被裝設。

[0536] 此時，由第 56 圖顯示的裝置本體 100 的臂 42、及連結動作部 832 的臂抵接部 832f、832g 成為卡合的狀態。裝設完成，藉由未圖示的裝置本體的前門被關閉，與實施例 1 同樣地，臂 42 旋轉移動，使連結動作部 832 的臂抵接部 832f、832g 卡合，使連結動作部 832 朝箭頭 N 方向被壓下（第 58 圖（b））。

[0537] 如此的話，被安裝於連結動作部 832 的第二聯接器承接部 801、及第二聯接器構件 830，是與裝置本體 100 的本體收容口密封構件 47（與實施例 1 同樣，第 26 圖參照）抵接。進一步，連結動作部 832 是藉由臂 42 朝箭頭 N 方向被壓下的話，第二聯接器承接部 801 是對抗連結動作彈簧 800 的推迫力朝箭頭 N 相反方向移動。此時，第二聯接器構件 830，是如前述由箭頭 N 方向，限制凸部 830i 與連結動作部 832 的先端部 832r 抵接移動。因此，藉由朝連結動作部 832 的箭頭 N 方向的移動，只有第二聯接器構件 830，是朝本體收容口密封構件、及廢碳粉收容口 80d 侵入（第 58 圖（b））。

[0538] 與實施例 1 同樣地，如第 54 圖所示，在裝置本體的本體第一搬運路 80a 內中使彈簧聯接器 44、搬運鰭片 45 以中心線 61a 為中心可旋轉地被支撐。

[0539] 接著說明裝置本體 100、及處理卡匣 7 的驅動連結。

[0540] 如第 58 圖（b）所示，第二聯接器構件 830 是朝裝置本體 100 的本體廢碳粉收容口 80d 侵入（進入）。此時，第二聯接器構件 830，是反抗彈簧聯接器 44 的反力，將彈簧聯接器 44 朝箭頭 N 方向壓潰。

[0541] 被抵觸的第二聯接器構件 830，是與實施例 1 同樣地，與感光體滾筒 1 的旋轉連動地旋轉。由此，如第 59 圖所示，第二聯接器構件 830 的溝部 830b 是由旋轉方向與彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 卡合。

[0542] 在此，第二聯接器構件 830 是朝裝置本體 100 的本體廢碳粉收容口 80d 侵入時，彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b，是不與第二聯接器構件 830 的溝部 830b 卡合，具有被凸部 830h 壓下的情況。此時，彈簧聯接器 44 是在被凸部 830h 壓下的狀態直接使第二聯接器構件 830 朝箭頭 T 方向旋轉。第二聯接器構件 830 旋轉至彈簧聯接器 44 的聯接器部 44b 及溝部 830b 嚙合的相位為止的話，彈簧聯接器 44、及第二聯接器構件 830 是由旋轉方向卡合，與搬運鰭片 45 一體地旋轉。

[0543] 如此的話，成為彈簧聯接器 44、及第二聯接器構件 830 即使是任何的相位關係也可卡合的構成。

[0544] 在此，彈簧聯接器 44 是由線徑 $\Phi 0.6\text{mm}$ 、內徑 $\Phi 12.3\text{mm}$ 程度的壓縮彈簧所構成。彈簧聯接器 44 是在與彈簧推壓部 43 抵觸的狀態（聯接器非連結狀態）中具有約 33gf、在第二聯接器構件 830 的連結狀態下具有約 50gf 的推迫力。

[0545] 接著，對於朝裝置本體 100 的廢碳粉的搬運使用第 57 圖、第 58 圖說明。

[0546] 如第 58 圖（b）所示，第二聯接器構件 830 是朝本體廢碳粉收容口 80d 侵入時，在第二聯接器構件 830 及第二聯接器承接部 801 之間，在圓筒方向會發生間隙 802。（第 57 圖（b））從此間隙 802 可將由處理卡匣 7 發生的廢碳粉朝裝置本體 100 搬運。

[0547] 進一步，如前述，間隙 802，是在與裝置本體

未連接狀態下，藉由使第二聯接器構件 830 大致無間隙地嵌入第二聯接器承接部 801，來抑制廢碳粉的流出。

[0548] 如此的話，朝裝置本體的流出口未在中心線 861a 上的情況時，也可獲得與實施例 1 同樣的效果。且，在本構成中在處理卡匣 7 單體的狀態下，例如，不需使用如實施例 1 的擋板 34 的密封構件，就可防止廢碳粉流出。

[0549] 將本實施例的構成簡單地總結如以下。如第 55 圖（b）所示，本實施例的第二聯接器構件 830 是將碳粉的排出口 802 一部分形成的構件。且，第二聯接器構件 830，是藉由從第 2 位置（第 55 圖（a））朝第 1 位置（第 55 圖（b））移動，而將碳粉的排出口 802 打開，且相反地藉由從第 1 位置朝第 2 位置移動而將碳粉的排出口 802 關閉的構成。藉由第二聯接器構件 830 的移動而將排出口 802 開閉。

[0550] 最後，上述的各實施例說明的構成之中的代表例的構成例如以下所示。又在各構成例的要素中具有被附加符號者。這是顯示與前述的實施例所說明的要素的對應關係者。但是，此對應關係僅是例示。並非意圖將以下的各要素的構成，限定於上述的各實施例的要素的構成。

<<構成例 A1>>

[0551] 一種卡匣（7），是朝具備朝向本體側碳粉收納部將碳粉搬運用的本體側搬運構件的電子照相畫像形成

裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒（1）、及將從前述感光體滾筒被除去的碳粉朝前述本體側搬運構件排出的方式構成的排出口（32d、730d、802）、及朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件（30、629、730、830），前述聯接器構件，是在朝前述本體側搬運構件將前述旋轉力傳達用的第1位置、及從前述第1位置退避的第2位置之間可移動地構成。

<<構成例 A2>>

[0552] 如構成例 A1 的卡匣，其中，前述第2位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離，是比前述第1位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A3>>

[0553] 如構成例 A2 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉搬運用的卡匣側搬運構件，前述第2位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第1位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A4>>

[0554] 如構成例 A2 或 A3 的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第2位置朝前述第1位置移動用的力用的移動力承接

部。

<<構成例 A5>>

[0555] 構成例 A2 至 A4 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 A6>>

[0556] 構成例 A1 至 A5 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 A7>>

[0557] 構成例 A1 至 A6 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 A8>>

[0558] 構成例 A1 至 A4、A6、A7 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 A9>>

[0559] 構成例 A1 至 A8 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 A9 之 2>>

[0560] 如構成例 A7 或 A9 的卡匣，其中，前述推迫構件，是具有將碳粉搬運的搬運部。

<<構成例 A9 之 2>>

[0561] 如構成例 A7、A9、A9 之 2 中任一的卡匣，其中，前述推迫構件，是具有將碳粉攪拌的攪拌部。

<<構成例 A10>>

[0562] 一種卡匣，是朝具備朝向本體側碳粉收納部將碳粉搬運用的本體側搬運構件的電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒（1）、及從感光體滾筒至將被除去的碳粉朝向前述本體側搬運構件排出的方式構成的排出口（32d、730d、802）、及朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件（30、629、730、830）、及將前述排出口與設在前述電子照相畫像形成裝置本體的碳粉的收容口連結的方式構成，且在將前述排出口與前述收容口連結用的連結位置、及從前述連結位置退避的非連結位置之間可移動的連結部（32、532、629），前述聯接器構件，是隨著連結部在連結位置及前述非連結位置之間移動而移動的方式構成。

<<構成例 A11>>

[0563] 如構成例 A10 的卡匣，其中，前述聯接器構

件，是在朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成，伴隨前述連結部朝前述連結位置移動，使前述聯接器構件朝前述第 1 位置移動，伴隨前述連結部朝前述非連結位置移動，使前述聯接器構件朝前述第 2 位置移動。

<<構成例 A12>>

[0564] 如構成例 A11 的卡匣，其中，前述第 2 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A13>>

[0565] 如構成例 A11 或 A12 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉搬運用的卡匣側搬運構件，前述第 2 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A14>>

[0566] 如構成例 A11 至 A13 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 2 位置朝前述第 1 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 A15>>

[0567] 如構成例 A11 至 A14 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 A16>>

[0568] 如構成例 A11 至 A15 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 A17>>

[0569] 如構成例 A11 至 A16 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 A18>>

[0570] 如構成例 A11 至 A17 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 A19>>

[0571] 如構成例 A11 至 A18 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 A20>>

[0572] 一種卡匣，是朝具備朝向本體側碳粉收納部將碳粉搬運用的本體側搬運構件的電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒、及將從感光體滾筒被除去的碳粉朝向前述本體側搬運構件排出的方式構成的排出口、及朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣的裝設方向交叉的方向可移動地構成。

<<構成例 A21>>

[0573] 如構成例 A20 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是在朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成。

<<構成例 A22>>

[0574] 如構成例 A21 的卡匣，其中，前述第 2 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A23>>

[0575] 如構成例 A21 或 A22 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉搬運用的卡匣側搬運構件，前述第 2 位置與前述卡匣側搬運構件的旋

轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A24>>

[0576] 如構成例 A21 至 A23 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 2 位置朝前述第 1 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 A25>>

[0577] 如構成例 A21 至 A24 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 A26>>

[0578] 如構成例 A21 至 A25 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 A27>>

[0579] 如構成例 A21 至 A26 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 A28>>

[0580] 如構成例 A21 至 A24、A26、A27 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 A29>>

[0581] 如構成例 A21 至 A28 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 A30>>

[0582] 如構成例 A1 至 A29 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是對於前述感光體滾筒可移動地構成。

<<構成例 A31>>

[0583] 構成例 A1 至 A30 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述感光體滾筒的旋轉軸線方向交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 A32>>

[0584] 如構成例 A1 至 A31 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣的裝設方向交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 A33>>

[0585] 如構成例 A1 至 A32 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是與前述感光體滾筒的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 A34>>

[0586] 如構成例 A1 至 A33 中任一的卡匣，其中，前述卡匣是具有顯像滾子，前述聯接器構件，是與前述顯像滾子的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 A34 之 2>>

[0587] 如構成例 A1 至 A33 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有：顯像滾子、及朝前述顯像滾子供給碳粉的供給滾子、及從前述供給滾子朝前述聯接器構件將旋轉力傳達的傳達部。

<<構成例 A35>>

[0588] 如構成例 A1 至 A34 之 2 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉移動用的搬運路。

<<構成例 A36>>

[0589] 如構成例 A1 至 A35 中任一的卡匣，其中，前述搬運路，是具有朝前述感光體滾筒的旋轉軸線方向使碳粉移動用的第 1 搬運路。

<<構成例 A37>>

[0590] 如構成例 A36 的卡匣，其中，作為前述搬運路的第 2 搬運路，是與前述第 1 搬運路連通並朝與前述感光體滾筒的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動用的第 2 搬運路。

<<構成例 A38>>

[0591] 如構成例 A37 的卡匣，其中，為了將碳粉搬運而具有被配置於前述第 1 搬運路的內部的卡匣側搬運構件。

<<構成例 A39>>

[0592] 如構成例 A38 的卡匣，其中，前述卡匣側搬運構件，是具有：朝向第 1 搬運路及前述第 2 搬運路的連通部將碳粉搬運的第 1 搬運部；及在由前述第 1 搬運部所進行的碳粉的搬運方向，被配置於比前述第 1 搬運部更下游側，朝與前述第 1 搬運部相反側將碳粉搬運的第 2 搬運部。

<<構成例 A40>>

[0593] 如構成例 A39 的卡匣，其中，前述第 2 搬運部，是被配置於前述連通部的附近。

<<構成例 A41>>

[0594] 如構成例 A40 的卡匣，其中，將前述卡匣側搬運構件沿著與其旋轉軸線正交的方向看時，前述第 2 搬運部是與前述連通部重疊。

<<構成例 A42>>

[0595] 如構成例 A37 至 A41 中任一的卡匣，其中，前述第 2 搬運路，是朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 A43>>

[0596] 如構成例 A1 至 A42 中任一的卡匣，其中，具有朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 A44>>

[0597] 如構成例 A43 的卡匣，其中，前述排出路，是朝與前述感光體滾筒的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動。

<<構成例 A45>>

[0598] 如構成例 A42 至 A44 中任一的卡匣，其中，前述排出路，是在前述感光體滾筒的旋轉軸線方向中，被配置於前述卡匣的一端側。

<<構成例 A46>>

[0599] 如構成例 A42 至 A45 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是被配置於前述排出路的末端側。

<<構成例 A47>>

[0600] 如構成例 A42 至 A46 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件（629），是構成前述排出路的至少一部分。

<<構成例 A48>>

[0601] 如構成例 A42 至 A47 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件的至少一部分，是被配置於前述排出路的內部。

<<構成例 A49>>

[0602] 如構成例 A42 至 A48 中任一的卡匣，其中，前述排出路是可變形，伴隨前述排出路的變形使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A50>>

[0603] 如構成例 A49 的卡匣，其中，前述排出路（61、32、532）是伸縮的方式變形。

<<構成例 A51>>

[0604] 如構成例 A49 或 A50 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述排出口與設在前述電子照相畫像形成裝置本體的碳粉的收容口連結用的連結部（32、532、629），藉由前述連結部的移動而使前述排出路變形。

<<構成例 A52>>

[0605] 構成例 A49 至 A51 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有構成前述排出路的至少一部分的可彈性變形的彈性變形部，藉由前述彈性變形部的變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A53>>

[0606] 如構成例 A1 至 A52 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出口的至少一部分。

<<構成例 A54>>

[0607] 如構成例 A1 至 A53 中任一的卡匣，其中，具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉搬運用的卡匣側搬運構件。

<<構成例 A55>>

[0608] 如構成例 A54 的卡匣，其中，沿著前述感光體滾筒的旋轉軸線看前述卡匣時，沿著前述聯接器構件的旋轉軸線將直線拉引的話，前述感光體滾筒的旋轉中心及

前述卡匣側搬運構件的旋轉中心是對於前述直線位於彼此相反側。

<<構成例 A56>>

[0609] 如構成例 A54 或 A55 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是與前述卡匣側搬運構件的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 A57>>

[0610] 如構成例 A54 至 A56 中任一的卡匣，其中，前述卡匣側搬運構件，是朝前述感光體滾筒的軸線方向將碳粉搬運。

<<構成例 A58>>

[0611] 如構成例 A54 至 A57 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是對於前述卡匣側搬運構件可移動。

<<構成例 A59>>

[0612] 如構成例 A54 至 A58 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向移動。

<<構成例 A60>>

[0613] 如構成例 A54 至 A59 中任一的卡匣，其中，具有從前述卡匣側搬運構件朝前述聯接器構件將前述旋轉

力傳達的驅動傳達部。

<<構成例 A61>>

[0614] 如構成例 A60 的卡匣，其中，前述卡匣側搬運構件，是具有：朝向前述驅動傳達部將碳粉搬運用的第 1 搬運部、及朝與前述第 1 搬運部相反方向將碳粉搬運用的第 2 搬運部，前述驅動傳達部是從前述第 2 搬運部承接前述旋轉力。

<<構成例 A62>>

[0615] 如構成例 A60 至 A61 中任一的卡匣，其中，前述卡匣側搬運構件，是具有形成推進器的翼，前述驅動傳達部是具有複數卡合部，前述卡匣側搬運構件是藉由旋轉使前述複數卡合部與前述翼依序卡合的方式構成。

<<構成例 A63>>

[0616] 如構成例 A62 的卡匣，其中，前述卡合部，是突起部。

<<構成例 A64>>

[0617] 如構成例 A1 至 A63 中任一的卡匣，其中，具有從前述感光體滾筒朝前述聯接器構件將旋轉力傳達的驅動傳達部。

<<構成例 A65>>

[0618] 如構成例 A60 至 A64 中任一的卡匣，其中，前述驅動傳達部的至少一部分，被配置於碳粉移動的搬運路之中。

<<構成例 A66>>

[0619] 如構成例 A60 至 A65 中任一的卡匣，其中，前述驅動傳達部，是具有容許碳粉朝向前述排出口通過的開口。

<<構成例 A67>>

[0620] 如構成例 A1 至 A66 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是藉由移動，使前述排出口被開閉。

<<構成例 A68>>

[0621] 如構成例 A1 至 A67 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是具有可彈性變形的彈性變形部，前述彈性變形部是藉由變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A69>>

[0622] 如構成例 A1 至 A68 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有從前述感光體滾筒將碳粉除去用的清潔構件。

<<構成例 A70>>

[0623] 如構成例 A1 至 A69 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 A71>>

[0624] 如構成例 A70 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述聯接器構件推迫的推迫構件，前述聯接器構件，是藉由前述移動力承接部承接的力，而抵抗前述推迫構件的推迫力地移動。

<<構成例 A72>>

[0625] 如構成例 A1 至 A71 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述排出口與設在前述電子照相畫像形成裝置本體的碳粉的收容口連結用的連結部。

<<構成例 A73>>

[0626] 如構成例 A72 的卡匣，其中，前述連結部是可移動地構成。

<<構成例 A73 之 2>>

[0627] 如構成例 A73 的卡匣，其中，具有將前述連結部鎖定的鎖定構件。

<<構成例 A73 之 3>>

[0628] 如構成例 A73 之 2 的卡匣，其中，前述鎖定構件是將前述排出口開閉的開閉構件，前述開閉構件將前述排出口打開而使前述連結部的鎖定被解除。

<<構成例 A74>>

[0629] 如構成例 A73 至 A73 的 3 中任一的卡匣，其中，伴隨前述連結部的移動，使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A75>>

[0630] 如構成例 A1 至 A74 中任一的卡匣，其中，前述感光體滾筒是具有從前述電子照相畫像形成裝置本體使旋轉力被輸入的驅動輸入部，從前述驅動輸入部被輸入的旋轉力是被傳達至前述聯接器構件。

<<構成例 A76>>

[0631] 如構成例 A1 至 A75 中任一的卡匣，其中，具有將前述排出口開閉用的開閉構件。

<<構成例 A77>>

[0632] 如構成例 A76 的卡匣，其中，前述開閉構件，是具有：將前述排出口覆蓋用的密封構件、及將前述密封構件支撐的密封支撐部，在前述開閉構件將前述排出口關閉時，前述密封構件是被挾持於前述密封支撐部及前

述排出口之間，與前述排出口的邊緣接觸。

<<構成例 A78>>

[0633] 如構成例 A77 的卡匣，其中，前述密封支撐部，是具有遠離前述密封構件的方式凹陷的凹部或是不與前述密封構件接觸的非接觸部。

<<構成例 A79>>

[0634] 如構成例 A78 的卡匣，其中，將前述排出口投影在前述密封支撐部時，在前述排出口的投影領域的內部配置有前述密封支撐部的凹部或是前述非接觸部。

<<構成例 A80>>

[0635] 如構成例 A78 或 A79 的卡匣，其中，前述密封支撐部，是具有作為前述非接觸部的開口或是缺口部。

<<構成例 A81>>

[0636] 如構成例 A76 至 A80 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有凸部，其在前述開閉構件將前述排出口關閉的關閉方向被配置於比前述排出口更下游側，且朝向從前述排出口使顯像劑被排出的排出方向的下游側突出，前述開閉構件關閉時，沿著前述關閉方向將前述開閉構件投影在前述凸部的話，前述開閉構件的至少一部分是與前述凸部重疊。

<<構成例 A82>>

[0637] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒、及將從前述感光體滾筒被除去的碳粉朝前述卡匣的外部排出用的排出口、及被配置於前述排出口的附近朝前述卡匣的外部將旋轉力傳達的方式構成且對於前述感光體滾筒可移動的聯接器構件。

<<構成例 A83>>

[0638] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒、及將從前述感光體滾筒被除去的碳粉朝前述卡匣的外部排出用的排出口、及朝前述卡匣的外部將旋轉力可傳達且將前述排出口開閉的方式可移動的聯接器構件。

<<構成例 A84>>

[0639] 如構成例 A82 或 A83 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉移動用的搬運路。

<<構成例 A85>>

[0640] 如構成例 A82 至 A84 中任一的卡匣，其中，前述搬運路，是具有朝前述感光體滾筒的旋轉軸線方向使碳粉移動用的第 1 搬運路。

<<構成例 A86>>

[0641] 如構成例 A85 的卡匣，其中，前述搬運路，是具有與前述第 1 搬運路連通並朝與前述感光體滾筒的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動用的第 2 搬運路。

<<構成例 A87>>

[0642] 如構成例 A86 的卡匣，其中，為了將碳粉搬運而具有被配置於前述第 1 搬運路的內部的搬運構件。

<<構成例 A88>>

[0643] 如構成例 A87 的卡匣，其中，前述搬運構件，是具有：朝向第 1 搬運路及前述第 2 搬運路的連通部將碳粉搬運的第 1 搬運部；及在由前述第 1 搬運部所進行的碳粉的搬運方向，被配置於比前述第 1 搬運部更下游側，朝與前述第 1 搬運部相反側將碳粉搬運的第 2 搬運部。

<<構成例 A89>>

[0644] 如構成例 A88 的卡匣，其中，前述第 2 搬運部，是被配置於前述連通部的附近。

<<構成例 A90>>

[0645] 如構成例 A88 或 A89 的卡匣，其中，將前述

搬運構件沿著與其旋轉軸線正交的方向看時，前述第 2 搬運部是與前述連通部重疊。

<<構成例 A91>>

[0646] 構成例 A86 至 A90 中任一的卡匣，其中，前述第 2 搬運路，是朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 A92>>

[0647] 如構成例 A82 至 A91 中任一的卡匣，其中，具有朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 A93>>

[0648] 如構成例 A91 或 A92 的卡匣，其中，前述排出路，是朝與前述感光體滾筒的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動。

<<構成例 A94>>

[0649] 如構成例 A91 至 A93 中任一的卡匣，其中，前述排出路，是在前述感光體滾筒的旋轉軸線方向中，被配置於前述卡匣的一端側。

<<構成例 A95>>

[0650] 如構成例 A91 至 A94 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是被配置於前述排出路的末端側。

<<構成例 A96>>

[0651] 如構成例 A91 至 A95 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出路的至少一部分。

<<構成例 A97>>

[0652] 如構成例 A91 至 A96 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件的至少一部分，是被配置於前述排出路的內部。

<<構成例 A98>>

[0653] 如構成例 A91 至 A97 中任一的卡匣，其中，前述排出路是可變形，伴隨前述排出路的變形使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A99>>

[0654] 如構成例 A98 的卡匣，其中，前述排出路是伸縮的方式變形。

<<構成例 A100>>

[0655] 如構成例 A98 或 A99 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有朝前述卡匣的外部將前述排出口連結用的連結部，藉由前述連結部的移動而使前述排出路變形。

<<構成例 A101>>

[0656] 如構成例 A91 至 A100 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有構成前述排出路的至少一部分的可彈性變形的彈性變形部，藉由前述彈性變形部的變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A102>>

[0657] 如構成例 A82 至 A101 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述排出口朝前述卡匣的外部連結用的連結部。

<<構成例 A103>>

[0658] 如構成例 A102 的卡匣，其中，前述連結部是可移動地構成。

<<構成例 A104>>

[0659] 如構成例 A103 的卡匣，其中，伴隨前述連結部的移動，使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A105>>

[0660] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒、及將從前述感光體滾筒被除去的碳粉朝前述卡匣的外部排出用的排出口、及朝前述排出口使碳粉移動用的可變形的排出路、及被配置於前述排

出口的附近朝前述卡匣的外部將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件，前述聯接器構件，是可伴隨前述排出路的變形而移動。

<<構成例 A106>>

[0661] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒、及將從前述感光體滾筒被除去的碳粉朝前述卡匣的外部排出用的排出口、及朝前述排出口使碳粉移動用的排出路、及朝前述卡匣的外部將旋轉力可傳達，且至少其一部分是被配置於前述排出路的內部且沿著前述排出路可移動的聯接器構件。

<<構成例 A107>>

[0662] 如構成例 A105 或 A106 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉移動用的搬運路。

<<構成例 A108>>

[0663] 如構成例 A107 的卡匣，其中，前述搬運路，是將碳粉朝前述感光體滾筒的旋轉軸線方向移動的方式構成。

<<構成例 A109>>

[0664] 如構成例 A108 的卡匣，其中，前述排出路，

是與前述搬運路連通。

<<構成例 A110>>

[0665] 如構成例 A109 的卡匣，其中，為了將碳粉搬運而具有被配置於前述搬運路的內部的搬運構件。

<<構成例 A111>>

[0666] 如構成例 A110 的卡匣，其中，前述搬運構件，是具有：朝向搬運路及前述排出路的連通部將碳粉搬運的第 1 搬運部；及在由前述第 1 搬運部所進行的碳粉的搬運方向，被配置於比前述第 1 搬運部更下游側，朝與前述第 1 搬運部相反側將碳粉搬運的第 2 搬運部。

<<構成例 A112>>

[0667] 如構成例 A111 的卡匣，其中，前述第 2 搬運部，是被配置於前述連通部的附近。

<<構成例 A113>>

[0668] 如構成例 A111 或 A112 的卡匣，其中，將前述搬運構件沿著與其旋轉軸線正交的方向看時，前述第 2 搬運部是與前述連通部重疊。

<<構成例 A114>>

[0669] 如構成例 A105 至 A113 中任一的卡匣，其

中，前述排出路，是朝與前述感光體滾筒的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動。

<<構成例 A115>>

[0670] 如構成例 A105 至 A114 中任一的卡匣，其中，前述排出路，是在前述感光體滾筒的旋轉軸線方向中，被配置於前述卡匣的一端側。

<<構成例 A116>>

[0671] 如構成例 A105 至 A115 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是被配置於前述排出路的末端側。

<<構成例 A117>>

[0672] 如構成例 A105 至 A116 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出路的至少一部分。

<<構成例 A118>>

[0673] 如構成例 A105 至 A117 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件的至少一部分，是被配置於前述排出路的內部。

<<構成例 A119>>

[0674] 如構成例 A105 至 A118 中任一的卡匣，其中，前述排出路是可變形，伴隨前述排出路的變形使前述

聯接器構件移動。

<<構成例 A120>>

[0675] 如構成例 A119 的卡匣，其中，前述排出路是伸縮的方式變形。

<<構成例 A121>>

[0676] 如構成例 A119 或 A120 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有朝前述卡匣的外部將前述排出口連結用的連結部，藉由前述連結部的移動而使前述排出路變形。

<<構成例 A122>>

[0677] 如構成例 A119 至 A121 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有構成前述排出路的至少一部分的可彈性變形的彈性變形部，藉由前述彈性變形部的變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A123>>

[0678] 如構成例 A82 至 A122 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是對於前述感光體滾筒可移動地構成。

<<構成例 A124>>

[0679] 如構成例 A82 至 A123 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述感光體滾筒的旋轉軸線方向

交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 A125>>

[0680] 如構成例 A82 至 A124 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣的裝設方向交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 A126>>

[0681] 如構成例 A82 至 A125 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是與前述感光體滾筒的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 A127>>

[0682] 如構成例 A82 至 A126 中任一的卡匣，其中，前述卡匣是具有顯像滾子，前述聯接器構件，是與前述顯像滾子的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 A128>>

[0683] 如構成例 A82 至 A127 中任一的卡匣，其中，具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉搬運用的搬運構件。

<<構成例 A129>>

[0684] 如構成例 A128 的卡匣，其中，沿著前述感光

體滾筒的旋轉軸線看前述卡匣時，沿著前述聯接器構件的旋轉軸線將直線拉引的話前述感光體滾筒的旋轉中心及前述搬運構件的旋轉中心是對於前述直線位於彼此相反側。

<<構成例 A130>>

[0685] 如構成例 A128 或 A129 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是與前述搬運構件的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 A131>>

[0686] 如構成例 A128 至 A130 中任一的卡匣，其中，前述搬運構件，是沿著前述感光體滾筒的軸線將碳粉搬運。

<<構成例 A132>>

[0687] 構成例 A128 至 A131 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是對於前述搬運構件移動。

<<構成例 A133>>

[0688] 如構成例 A128 至 A132 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向移動。

<<構成例 A134>>

[0689] 如構成例 A128 至 A133 中任一的卡匣，其

中，具有從前述搬運構件朝前述聯接器構件將前述旋轉力傳達的驅動傳達部。

<<構成例 A135>>

[0690] 如構成例 A134 的卡匣，其中，前述搬運構件，是具有：朝向前述驅動傳達部將碳粉搬運用的第 1 搬運部、及朝與前述第 1 搬運部相反方向將碳粉搬運用的第 2 搬運部，前述驅動傳達部是從前述第 2 搬運部承接前述旋轉力。

<<構成例 A136>>

[0691] 如構成例 A134 或 A135 的卡匣，其中，前述搬運構件是具有形成推進器的翼，前述驅動傳達部是具有複數卡合部，伴隨前述搬運構件的旋轉使前述複數卡合部依序與前述翼卡合。

<<構成例 A137>>

[0692] 如構成例 A82 至 A136 中任一的卡匣，其中，具有從前述感光體滾筒朝前述聯接器構件將旋轉力傳達的驅動傳達部。

<<構成例 A138>>

[0693] 如構成例 A134 至 A137 中任一的卡匣，其中，前述驅動傳達部的至少一部分，被配置於碳粉移動的

搬運路之中。

<<構成例 A139>>

[0694] 如構成例 A134 至 A138 中任一的卡匣，其中，前述驅動傳達部，是具有容許碳粉朝向前述排出口通過的開口。

<<構成例 A140>>

[0695] 如構成例 A82 至 A139 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出口的至少一部分。

<<構成例 A141>>

[0696] 如構成例 A82 至 A140 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是藉由移動，使前述排出口被開閉。

<<構成例 A142>>

[0697] 構成例 A82 至 A141 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是具有可彈性變形的彈性變形部，前述彈性變形部是藉由變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 A143>>

[0698] 如構成例 A82 至 A142 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有從前述感光體滾筒將碳粉除去用的清潔構件。

<<構成例 A144>>

[0699] 如構成例 A82 至 A143 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有從前述卡匣的外部承接將前述聯接器構件移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 A145>>

[0700] 如構成例 A144 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述聯接器構件推迫的推迫構件，前述聯接器構件，是藉由前述移動力承接部承接的力，而抵抗前述推迫構件的推迫力地移動。

<<構成例 A146>>

[0701] 如構成例 A82 至 A145 中任一的卡匣，其中，前述感光體滾筒是具有從前述卡匣的外部使旋轉力被輸入的驅動輸入部，從前述驅動輸入部被輸入的旋轉力是被傳達至前述聯接器構件。

<<構成例 A147>>

[0702] 如構成例 A82 至 A146 中任一的卡匣，其中，具有將前述排出口開閉用的開閉構件。

<<構成例 A148>>

[0703] 如構成例 A147 的卡匣，其中，前述開閉構

件，是具有：將前述排出口覆蓋用的密封構件、及將前述密封構件支撐的密封支撐部，在前述開閉構件將前述排出口關閉時，前述密封構件是被挾持於前述密封支撐部及前述排出口之間，與前述排出口的邊緣接觸。

<<構成例 A149>>

[0704] 如構成例 A148 的卡匣，其中，前述密封支撐部，是具有遠離前述密封構件的方式凹陷的凹部或是不與前述密封構件接觸的非接觸部。

<<構成例 A150>>

[0705] 如構成例 A149 的卡匣，其中，將前述排出口投影在前述密封支撐部時，在前述排出口的投影領域的內部配置有前述凹部或是前述非接觸部。

<<構成例 A151>>

[0706] 如構成例 A149 或 A150 的卡匣，其中，前述密封支撐部，是具有作為前述非接觸部的開口或是缺口部。

<<構成例 A152>>

[0707] 如構成例 A149 至 A151 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有凸部，其在前述開閉構件將前述排出口關閉的關閉方向被配置於比前述排出口更下游側，且

朝向從前述排出口使顯像劑被排出的排出方向的下游側突出，前述開閉構件關閉時，沿著前述關閉方向將前述開閉構件投影在前述凸部的話，前述開閉構件的至少一部分是與前述凸部重疊。

<<構成例 A153>>

[0708] 如構成例 A82 至 A152 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是在朝前述卡匣的外部將驅動力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動。

<<構成例 A154>>

[0709] 如構成例 A153 的卡匣，其中，前述第 2 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A155>>

[0710] 如構成例 A153 或 A154 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將從前述感光體滾筒被除去的碳粉搬運用的搬運構件，前述第 2 位置與前述搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 A156>>

[0711] 如構成例 A153 至 A155 中任一的卡匣，其中，具有從前述卡匣的外部承接將前述聯接器構件從前述第 2 位置朝前述第 1 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 A157>>

[0712] 如構成例 A153 至 A156 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 A158>>

[0713] 如構成例 A153 至 A157 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 A159>>

[0714] 如構成例 A153 至 A158 中任一的卡匣，其中，具有從前述卡匣的外部承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 A160>>

[0715] 如構成例 A153 至 A159 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 A161>>

[0716] 如構成例 A153 至 A159 中任一的卡匣，其

中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 B1>>

[0717] 一種卡匣，是朝具備朝向本體側碳粉收納部將碳粉搬運用的本體側搬運構件的電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：將碳粉搬運用的卡匣側搬運構件（26、426）、及將藉由前述卡匣側搬運構件而被搬運的碳粉朝向前述本體側搬運構件排出的方式構成的排出口、及朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件，前述聯接器構件，是在朝前述本體側搬運構件將前述旋轉力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成。

<<構成例 B2>>

[0718] 如構成例 B1 的卡匣，其中，前述第 2 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 B3>>

[0719] 如構成例 B1 或 B2 的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 2 位置朝前述第 1 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 B4>>

[0720] 如構成例 B1 至 B3 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 B5>>

[0721] 如構成例 B1 至 B4 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 B6>>

[0722] 如構成例 B1 至 B5 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 B7>>

[0723] 如構成例 B1 至 B6 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 B8>>

[0724] 如構成例 B1 至 B7 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 B9>>

[0725] 一種卡匣，是朝具備朝向本體側碳粉收納部

將碳粉搬運用的本體側搬運構件的電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：將碳粉搬運用的卡匣側搬運構件、及將藉由前述卡匣側搬運構件而被搬運的碳粉朝向前述本體側搬運構件排出的方式構成的排出口、及朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件、及將前述排出口與設在前述電子照相畫像形成裝置本體的碳粉的收容口連結的方式構成，且在將前述排出口與前述收容口連結用的連結位置、及從前述連結位置退避的非連結位置之間可移動的連結部，前述聯接器構件，是隨著連結部在連結位置及前述非連結位置之間移動而移動的方式構成。

<<構成例 B10>>

[0726] 如構成例 B9 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是在朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成，伴隨前述連結部朝前述連結位置移動，使前述聯接器構件朝前述第 1 位置移動，伴隨前述連結部朝前述非連結位置移動，使前述聯接器構件朝前述第 2 位置移動。

<<構成例 B11>>

[0727] 如構成例 B10 的卡匣，其中，前述第 2 位置及前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置及前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 B12>>

[0728] 如構成例 B10 或 B11 的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 2 位置朝前述第 1 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 B13>>

[0729] 如構成例 B10 至 B12 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 B14>>

[0730] 如構成例 B10 至 B13 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 B15>>

[0731] 如構成例 B10 至 B13 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 B16>>

[0732] 如構成例 B10 至 B15 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 B17>>

[0733] 如構成例 B10 至 B16 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 B18>>

[0734] 一種卡匣，是朝具備朝向本體側碳粉收納部將碳粉搬運用的本體側搬運構件的電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：將碳粉搬運用的卡匣側搬運構件、及將藉由前述卡匣側搬運構件而被搬運的碳粉朝向前述本體側搬運構件排出的方式構成的排出口、及朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達的方式構成的聯接器構件，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣的裝設方向交叉的方向可移動地構成。

<<構成例 B19>>

[0735] 如構成例 B18 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是在朝前述本體側搬運構件將旋轉力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動地構成。

<<構成例 B20>>

[0736] 如構成例 B19 的卡匣，其中，前述第 2 位置

與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 B21>>

[0737] 如構成例 B19 或 B20 的卡匣，其中，前述第 2 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 B22>>

[0738] 如構成例 B19 至 B21 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 2 位置朝前述第 1 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 B23>>

[0739] 如構成例 B19 至 B22 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 B24>>

[0740] 如構成例 B19 至 B23 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 B25>>

[0741] 如構成例 B19 至 B24 中任一的卡匣，其中，具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 B26>>

[0742] 如構成例 B19 至 B25 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 B27>>

[0743] 如構成例 B19 至 B26 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 B28>>

[0744] 如構成例 B1 至 B27 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 B29>>

[0745] 如構成例 B1 至 B28 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣的裝設方向交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 B30>>

[0746] 如構成例 B1 至 B29 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有使藉由前述卡匣側搬運構件而被搬運的碳粉移動用的搬運路。

<<構成例 B31>>

[0747] 如構成例 B30 中任一的卡匣，其中，前述搬運路，是具有沿著前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線方向使碳粉移動用的第 1 搬運路。

<<構成例 B32>>

[0748] 如構成例 B30 至 B31 中任一的卡匣，其中，作為前述搬運路的第 2 搬運路，是與前述第 1 搬運路連通並朝與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向將碳粉移動的第 2 搬運路。

<<構成例 B33>>

[0749] 如構成例 B1 至 B32 中任一的卡匣，其中，前述卡匣側搬運構件，是具有：朝向第 1 搬運路及前述第 2 搬運路的連通部將碳粉搬運的第 1 搬運部；及在由前述第 1 搬運部所進行的碳粉的搬運方向，被配置於比前述第 1 搬運部更下游側，朝與前述第 1 搬運部相反側將碳粉搬運的第 2 搬運部。

<<構成例 B34>>

[0750] 如構成例 B33 的卡匣，其中，前述第 2 搬運部，是被配置於前述連通部的附近。

<<構成例 B35>>

[0751] 如構成例 B33 或 B34 的卡匣，其中，將前述卡匣側搬運構件沿著與其旋轉軸線正交的方向看時，前述第 2 搬運部是與前述連通部重疊。

<<構成例 B36>>

[0752] 如構成例 B33 至 B35 中任一的卡匣，其中，前述第 2 搬運路，是朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 B37>>

[0753] 如構成例 B33 至 B36 中任一的卡匣，其中，具有朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 B38>>

[0754] 如構成例 B36 或 B37 的卡匣，其中，前述排出路，是朝與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動。

<<構成例 B39>>

[0755] 如構成例 B35 至 B38 中任一的卡匣，其中，前述排出路，是在前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線方向，被配置於前述卡匣的一端側。

<<構成例 B40>>

[0756] 如構成例 B36 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是被配置於前述排出路的末端側。

<<構成例 B41>>

[0757] 如構成例 B36 至 B40 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出路的至少一部分。

<<構成例 B42>>

[0758] 如構成例 B36 至 B41 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件的至少一部分，是被配置於前述排出路的內部。

<<構成例 B43>>

[0759] 如構成例 B36 至 B42 中任一的卡匣，其中，前述排出路是可變形，伴隨前述排出路的變形使前述聯接器構件移動。

<<構成例 B44>>

[0760] 如構成例 B43 的卡匣，其中，前述排出路是伸縮的方式變形。

<<構成例 B45>>

[0761] 如構成例 B43 或 B44 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述排出口與設在前述電子照相畫像形成裝置本體的碳粉的收容口連結用的連結部，藉由前述連結部的移動而使前述排出路變形。

<<構成例 B46>>

[0762] 如構成例 B1 至 B45 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有構成前述排出路的至少一部分的可彈性變形的彈性變形部，藉由前述彈性變形部的變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 B47>>

[0763] 如構成例 B1 至 B46 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出口的至少一部分。

<<構成例 B48>>

[0764] 如構成例 B47 的卡匣，其中，前述排出口是形成於前述聯接器構件的開口。

<<構成例 B49>>

[0765] 如構成例 B1 至 B48 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是與前述卡匣側搬運構件的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 B50>>

[0766] 如構成例 B1 至 B49 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是對於前述卡匣側搬運構件移動。

<<構成例 B51>>

[0767] 如構成例 B1 至 B50 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣側搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向移動。

<<構成例 B52>>

[0768] 如構成例 B1 至 B51 中任一的卡匣，其中，具有從前述卡匣側搬運構件朝前述聯接器構件將前述旋轉力傳達的驅動傳達部。

<<構成例 B53>>

[0769] 如構成例 B52 的卡匣，其中，前述卡匣側搬運構件，是具有：朝向前述驅動傳達部將碳粉搬運用的第 1 搬運部、及朝與前述第 1 搬運部相反方向將碳粉搬運用的第 2 搬運部，前述驅動傳達部是從前述第 2 搬運部承接前述旋轉力。

<<構成例 B54>>

[0770] 如構成例 B53 的卡匣，其中，前述驅動傳達部，是被配置於碳粉移動的搬運路之中。

<<構成例 B55>>

[0771] 如構成例 B52 至 B54 中任一的卡匣，其中，前述驅動傳達部，是具有容許碳粉朝向前述排出口通過的開口。

<<構成例 B56>>

[0772] 如構成例 B1 至 B55 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是藉由移動，使前述排出口被開閉。

<<構成例 B57>>

[0773] 如構成例 B1 至 B56 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是具有可彈性變形的彈性變形部，前述彈性變形部是藉由變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 B58>>

[0774] 如構成例 B1 至 B57 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有從前述電子照相畫像形成裝置本體承接將前述聯接器構件移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 B59>>

[0775] 如構成例 B58 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述聯接器構件推迫的推迫構件，前述聯接器構件，是藉由前述移動力承接部承接的力，而抵抗前述推迫構件的推迫力地移動。

<<構成例 B60>>

[0776] 如構成例 B1 至 B59 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述排出口與設在前述電子照相畫像形成裝置本體的碳粉的收容口連結用的連結部。

<<構成例 B61>>

[0777] 如構成例 B60 的卡匣，其中，前述連結部是可移動地構成。

<<構成例 B62>>

[0778] 如構成例 B61 的卡匣，其中，伴隨前述連結部的移動，使前述聯接器構件移動。

<<構成例 B63>>

[0779] 如構成例 B1 至 B62 中任一的卡匣，其中，前述卡匣是具有從前述電子照相畫像形成裝置本體使旋轉力被輸入的驅動輸入部，使從前述驅動輸入部被輸入的前述旋轉力被傳達至前述聯接器構件。

<<構成例 B64>>

[0780] 如構成例 B1 至 B63 中任一的卡匣，其中，具有將前述排出口開閉用的開閉構件。

<<構成例 B65>>

[0781] 如構成例 B64 的卡匣，其中，前述開閉構件，是具有：將前述排出口覆蓋用的密封構件、及將前述密封構件支撐的密封支撐部，在前述開閉構件將前述排出口關閉時，前述密封構件是被挾持於前述密封支撐部及前述排出口之間，與前述排出口的邊緣接觸。

<<構成例 B66>>

[0782] 如構成例 B65 的卡匣，其中，前述密封支撐部，是具有遠離前述密封構件的方式凹陷的凹部或是不與前述密封構件接觸的非接觸部。

<<構成例 B67>>

[0783] 如構成例 B66 的卡匣，其中，將前述排出口投影在前述密封支撐部時，在前述排出口的投影領域的內部配置有前述密封支撐部的凹部或是前述非接觸部。

<<構成例 B68>>

[0784] 如構成例 B66 或 B67 的卡匣，其中，前述密

封支撐部，是具有作為前述非接觸部的開口或是缺口部。

<<構成例 B69>>

[0785] 如構成例 B64 至 B68 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有在前述開閉構件將前述排出口關閉的關閉方向被配置於比前述排出口更下游側，且朝向從前述排出口使顯像劑被排出的排出方向的下游側突出的凸部，前述開閉構件關閉時，沿著前述關閉方向將前述開閉構件朝向前述凸部投影的話，前述開閉構件的投影領域的至少一部分是與前述凸部重疊。

<<構成例 C1>>

[0786] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：將碳粉搬運用的搬運構件、及將藉由前述搬運構件而被搬運的碳粉朝前述卡匣的外部排出用的排出口、及被配置於前述排出口的附近，朝前述卡匣的外部將旋轉力傳達的方式構成，且對於前述搬運構件可移動的聯接器構件。

<<構成例 C2>>

[0787] 如構成例 C1 的卡匣，其中，前述卡匣，具有碳粉移動用的搬運路。

<<構成例 C3>>

[0788] 如構成例 C1 或 C2 的卡匣，其中，前述搬運路，是具有朝前述搬運構件的旋轉軸線方向使碳粉移動用的第 1 搬運路。

<<構成例 C4>>

[0789] 如構成例 C3 的卡匣，其中，前述搬運路，是具有與前述第 1 搬運路連通且朝與前述搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動用的第 2 搬運路。

<<構成例 C5>>

[0790] 如構成例 C4 的卡匣，其中，前述搬運構件是被配置於前述第 1 搬運路的內部。

<<構成例 C6>>

[0791] 如構成例 C5 的卡匣，其中，前述搬運構件，是具有：朝向第 1 搬運路及前述第 2 搬運路的連通部將碳粉搬運的第 1 搬運部；及在由前述第 1 搬運部所進行的碳粉的搬運方向，被配置於比前述第 1 搬運部更下游側，朝與前述第 1 搬運部相反側將碳粉搬運的第 2 搬運部。

<<構成例 C7>>

[0792] 如構成例 C6 的卡匣，其中，前述第 2 搬運部，是被配置於前述連通部的附近。

<<構成例 C8>>

[0793] 如構成例 C6 或 C7 的卡匣，其中，將前述搬運構件沿著與其旋轉軸線正交的方向看時，前述第 2 搬運部是與前述連通部重疊。

<<構成例 C9>>

[0794] 如構成例 C4 至 C8 中任一的卡匣，其中，前述第 2 搬運路，是朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 C10>>

[0795] 如構成例 C1 至 C9 中任一的卡匣，其中，具有朝前述排出口使碳粉移動用的排出路。

<<構成例 C11>>

[0796] 如構成例 C9 或 C10 的卡匣，其中，前述排出路，是朝與前述搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動。

<<構成例 C12>>

[0797] 如構成例 C9 至 C12 中任一的卡匣，其中，前述排出路，是在前述搬運構件的旋轉軸線方向中，被配置於前述卡匣的一端側。

<<構成例 C13>>

[0798] 如構成例 C9 至 C12 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是被配置於前述排出路的末端側。

<<構成例 C14>>

[0799] 如構成例 C9 至 C13 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出路的至少一部分。

<<構成例 C15>>

[0800] 如構成例 C9 至 C14 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件的至少一部分，是被配置於前述排出路的內部。

<<構成例 C16>>

[0801] 如構成例 C9 至 C15 中任一的卡匣，其中，前述排出路是可變形，伴隨前述排出路的變形使前述聯接器構件移動。

<<構成例 C17>>

[0802] 如構成例 C16 的卡匣，其中，前述排出路是伸縮的方式變形。

<<構成例 C18>>

[0803] 如構成例 C16 或 C17 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有朝前述卡匣的外部將前述排出口連結用的連結

部，藉由前述連結部的移動而使前述排出路變形。

<<構成例 C19>>

[0804] 如構成例 C1 至 C18 中任一的卡匣，其中，前述卡匣是具有從前述電子照相畫像形成裝置本體使旋轉力被輸入的驅動輸入部，使從前述驅動輸入部被輸入的前述旋轉力被傳達至前述聯接器構件。

<<構成例 C20>>

[0805] 如構成例 C1 至 C19 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有構成前述排出路的至少一部分的可彈性變形的彈性變形部，藉由前述彈性變形部的變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 C21>>

[0806] 如構成例 C1 至 C20 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述排出口朝前述卡匣的外部連結用的連結部。

<<構成例 C22>>

[0807] 如構成例 C21 的卡匣，其中，前述連結部是可移動地構成。

<<構成例 C23>>

[0808] 如構成例 C22 的卡匣，其中，伴隨前述連結部的移動，使前述聯接器構件移動。

<<構成例 C24>>

[0809] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：將碳粉搬運用的搬運構件、及將藉由前述搬運構件而被搬運的碳粉朝前述卡匣的外部排出用的排出口、及朝前述排出口使碳粉移動用的可變形的排出路、及被配置於前述排出口的附近且能夠朝前述卡匣的外部將旋轉力傳達的聯接器構件，前述聯接器構件，是可伴隨前述排出路的變形而移動。

<<構成例 C25>>

[0810] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：將碳粉搬運用的搬運構件、及將藉由前述搬運構件而被搬運的碳粉朝前述卡匣的外部排出用的排出口、及朝前述排出口使碳粉移動用的排出路、及能夠朝前述卡匣的外部將旋轉力傳達且至少一部分是被配置於前述排出路的內部且沿著前述排出路可移動的聯接器構件。

<<構成例 C26>>

[0811] 如構成例 C24 或 C25 的卡匣，其中，前述卡匣，具有碳粉移動用的搬運路。

<<構成例 C27>>

[0812] 如構成例 C26 的卡匣，其中，前述搬運路，是具有將碳粉沿著前述搬運構件的旋轉軸線方向移動的方式構成的第 1 搬運路。

<<構成例 C28>>

[0813] 如構成例 C26 或 C27 的卡匣，其中，前述排出路，是與前述第 1 搬運路連通。

<<構成例 C29>>

[0814] 如構成例 C28 的卡匣，其中，前述搬運構件是被配置於前述第 1 搬運路的內部。

<<構成例 C30>>

[0815] 如構成例 C29 的卡匣，其中，前述搬運構件，是具有：朝向前述第 1 搬運路及前述排出路的連通部將碳粉搬運的第 1 搬運部；及在由前述第 1 搬運部所進行的碳粉的搬運方向，被配置於比前述第 1 搬運部更下游側，朝與前述第 1 搬運部相反側將碳粉搬運的第 2 搬運部。

<<構成例 C31>>

[0816] 如構成例 C30 的卡匣，其中，前述第 2 搬運部，是被配置於前述連通部的附近。

<<構成例 C32>>

[0817] 如構成例 C30 或 C31 的卡匣，其中，將前述搬運構件沿著與其旋轉軸線正交的方向看時，前述第 2 搬運部是與前述連通部重疊。

<<構成例 C33>>

[0818] 如構成例 C24 至 C32 中任一的卡匣，其中，前述排出路，是朝與前述搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向使碳粉移動。

<<構成例 C34>>

[0819] 如構成例 C24 至 C33 中任一的卡匣，其中，前述排出路，是在前述搬運構件的旋轉軸線方向中，被配置於前述卡匣的一端側。

<<構成例 C35>>

[0820] 如構成例 C24 至 C34 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是被配置於前述排出路的末端側。

<<構成例 C36>>

[0821] 如構成例 C24 至 C35 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出路的至少一部分。

<<構成例 C37>>

[0822] 如構成例 C24 至 C36 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件的至少一部分，是被配置於前述排出路的內部。

<<構成例 C38>>

[0823] 如構成例 C24 至 C37 中任一的卡匣，其中，前述排出路是可變形，伴隨前述排出路的變形使前述聯接器構件移動。

<<構成例 C39>>

[0824] 如構成例 C38 的卡匣，其中，前述排出路是伸縮的方式變形。

<<構成例 C40>>

[0825] 如構成例 C38 或 C39 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有朝前述卡匣的外部將前述排出口連結用的連結部，藉由前述連結部的移動而使前述排出路變形。

<<構成例 C41>>

[0826] 如構成例 C24 至 C40 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有構成前述排出路的至少一部分的可彈性變形的彈性變形部，藉由前述彈性變形部的變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 C42>>

[0827] 如構成例 C1 至 C41 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是對於前述搬運構件被可移動地構成。

<<構成例 C43>>

[0828] 如構成例 C1 至 C42 中任一的卡匣，其中，前述搬運構件是推進器。

<<構成例 C44>>

[0829] 如構成例 C1 至 C42 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述搬運構件的旋轉軸線方向交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 C45>>

[0830] 如構成例 C1 至 C44 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是朝與前述卡匣的裝設方向交叉的方向移動的方式構成。

<<構成例 C46>>

[0831] 如構成例 C1 至 C45 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是與前述搬運構件的旋轉連動地旋轉。

<<構成例 C47>>

[0832] 如構成例 C1 至 C46 中任一的卡匣，其中，具有從前述搬運構件朝前述聯接器構件將前述旋轉力傳達的驅動傳達部。

<<構成例 C48>>

[0833] 如構成例 C47 的卡匣，其中，前述搬運構件，是具有；朝向前述驅動傳達部將碳粉搬運用的第 1 搬運部、及朝與前述第 1 搬運部相反方向將碳粉搬運用的第 2 搬運部，前述驅動傳達部是從前述第 2 搬運部承接前述旋轉力。

<<構成例 C49>>

[0834] 如構成例 C47 或 C48 的卡匣，其中，前述驅動傳達部，是具有與前述搬運構件卡合用的複數卡合部，前述複數卡合部，是朝向前述驅動力傳達部的軸線方向突出。

<<構成例 C50>>

[0835] 如構成例 C47 至 C49 中任一的卡匣，其中，前述搬運構件，是具有形成推進器的翼，前述驅動傳達部是具有複數卡合部，前述複數卡合部是依序與前述翼卡合。

<<構成例 C51>>

[0836] 如構成例 C47 至 C50 中任一的卡匣，其中，前述驅動傳達部的至少一部分，被配置於碳粉移動的搬運路之中。

<<構成例 C52>>

[0837] 如構成例 C47 至 C51 中任一的卡匣，其中，前述驅動傳達部，是具有容許碳粉朝向前述排出口通過的開口。

<<構成例 C53>>

[0838] 如構成例 C1 至 C52 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是構成前述排出口的至少一部分。

<<構成例 C54>>

[0839] 如構成例 C1 至 C53 的卡匣，其中，前述聯接器構件是藉由移動，使前述排出口被開閉。

<<構成例 C55>>

[0840] 構成例 C1 至 C54 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是具有可彈性變形的彈性變形部，前述彈性變形部是藉由變形而使前述聯接器構件移動。

<<構成例 C56>>

[0841] 如構成例 C1 至 C55 中任一的卡匣，其中，前

述卡匣，是具有從前述卡匣的外部承接將前述聯接器構件移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 C57>>

[0842] 如構成例 C56 的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將前述聯接器構件推迫的推迫構件，前述聯接器構件，是藉由前述移動力承接部承接的力，而抵抗前述推迫構件的推迫力地移動。

<<構成例 C58>>

[0843] 如構成例 C1 至 C57 中任一的卡匣，其中，具有將前述排出口開閉用的開閉構件。

<<構成例 C59>>

[0844] 如構成例 C58 的卡匣，其中，前述開閉構件，是具有：將前述排出口覆蓋用的密封構件、及將前述密封構件支撐的密封支撐部，在前述開閉構件將前述排出口關閉時，前述密封構件是被挾持於前述密封支撐部及前述排出口之間，與前述排出口的邊緣接觸。

<<構成例 C60>>

[0845] 如構成例 C59 的卡匣，其中，前述密封支撐部，是具有遠離前述密封構件的方式凹陷的凹部或是不與前述密封構件接觸的非接觸部。

<<構成例 C61>>

[0846] 如構成例 C60 的卡匣，其中，將前述排出口投影在前述密封支撐部時，在前述排出口的投影領域的內部配置有前述凹部或是前述非接觸部。

<<構成例 C62>>

[0847] 如構成例 C60 或 C61 的卡匣，其中，前述密封支撐部，是具有作為前述非接觸部的開口或是缺口部。

<<構成例 C63>>

[0848] 如構成例 C58 至 C62 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有凸部，其在前述開閉構件將前述排出口關閉的關閉方向被配置於比前述排出口更下游側，且朝向從前述排出口使顯像劑被排出的排出方向的下游側突出，前述開閉構件關閉時，沿著前述關閉方向將前述開閉構件投影在前述凸部的話，前述開閉構件的至少一部分是與前述凸部重疊。

<<構成例 C64>>

[0849] 如構成例 C1 至 C63 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件，是在朝前述卡匣的外部將驅動力傳達用的第 1 位置、及從前述第 1 位置退避的第 2 位置之間可移動。

<<構成例 C65>>

[0850] 如構成例 C1 至 C64 中任一的卡匣，其中，具有感光體滾筒，前述搬運構件，是將從前述感光體滾筒被除去的碳粉搬運。

<<構成例 D1>>

[0851] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：朝前述卡匣的外部將碳粉排出用的排出口；及被配置於前述排出口的附近，且在能夠將旋轉力朝前述卡匣的外部傳達的第 1 位置、及與前述第 1 位置不同的第 2 位置之間移動的方式構成的聯接器構件；前述聯接器構件，是以前述第 1 位置中的前述聯接器構件的旋轉軸線方向為基準方向時，前述聯接器構件是藉由至少朝前述基準方向變位而在前述第 1 位置及前述第 2 位置之間移動的方式構成。

<<構成例 D2>>

[0852] 如構成例 D1 的卡匣，其中，前述聯接器構件，是在前述第 1 位置及前述第 2 位置之間沿著前述基準方向移動。

<<構成例 D3>>

[0853] 如構成例 D1 或 D2 的卡匣，其中，前述聯接

器構件，是在前述第 1 位置及前述第 2 位置之間，朝與前述基準方向交叉的方向移動。

<<構成例 D4>>

[0854] 如構成例 D1 至 D3 中任一的卡匣，其中，前述卡匣，是具有將碳粉搬運用的搬運構件，前述第 2 位置與前述搬運構件的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述搬運構件的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 D5>>

[0855] 如構成例 D1 至 D4 中任一的卡匣，其中，具有從前述卡匣的外部承接將前述聯接器構件從前述第 2 位置朝前述第 1 位置移動用的力用的移動力承接部。

<<構成例 D6>>

[0856] 如構成例 D1 至 D5 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 2 位置中。

<<構成例 D7>>

[0857] 如構成例 D1 至 D6 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 2 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 D8>>

[0858] 如構成例 D1 至 D7 中任一的卡匣，其中，具

有從前述卡匣的外部承接將前述聯接器構件從前述第 1 位置朝前述第 2 位置移動用的力的移動力承接部。

<<構成例 D9>>

[0859] 如構成例 D1 至 D8 中任一的卡匣，其中，前述聯接器構件是在自然狀態下位於第 1 位置中。

<<構成例 D10>>

[0860] 如構成例 D1 至 D9 中任一的卡匣，其中，具有將前述聯接器構件朝向前述第 1 位置推迫的推迫構件。

<<構成例 D11>>

[0861] 如構成例 D1 至 D10 中任一的卡匣，其中，前述卡匣是具有感光體滾筒，從前述排出口將從前述感光體滾筒被除去的碳粉排出。

<<構成例 D10>>

[0862] 如構成例 1 至 D11 中任一的卡匣，其中，前述第 2 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離，是比前述第 1 位置與前述感光體滾筒的旋轉軸線的距離更短。

<<構成例 E>>

[0863] 一種卡匣，是朝電子照相畫像形成裝置本體可裝卸，具有：感光體滾筒、及將從前述感光體滾筒被除

去的碳粉至少朝前述感光體滾筒的軸線方向搬運的搬運構件、及朝前述卡匣的外部將旋轉力傳達用的聯接器構件，沿著前述感光體滾筒的旋轉軸線看前述卡匣時，對於前述聯接器構件的旋轉軸線，前述感光體滾筒的旋轉中心及前述搬運構件的旋轉中心是位於彼此相反側。

<<構成例 F>>

[0864] 一種電子照相畫像形成裝置，具有：前述的其中任一的構成例的卡匣、及前述電子照相畫像形成裝置本體。

[產業上的可利用性]

[0865] 依據本發明的話，可提供使用電子照相方式的畫像形成裝置所使用的卡匣。

【符號說明】

[0866]

1：感光體滾筒

4：顯像裝置

6：清潔葉片

7：處理卡匣

13：感光體單元

14：清潔框體

14a：廢碳粉收容部

14b：擋板導引部

17：顯像滾子

18：顯像框體

26：搬運推進器

26a：搬運推進器部

26b：支撐部

26c：支撐部

26d：搬運翼片

26e：逆推進器部

26f：推進器中心線

26g：驅動傳達翼

27：滾筒軸承

28：聯接器承接

28a：圓筒部

28b：支撐部

28c：支撐部

28d：止轉肋

28e：熔接部

28f：圓筒先端錐面部

29：第一聯接器構件

29a：孔部

29b：驅動銷

29c：驅動爪

29d：支撐部

29e：卡合部

29f：彈簧施加溝

30：第二聯接器構件

30a：孔部

30b：溝部

30c：彈簧施加溝

30d：突起部

30e：壓縮爪

30f：驅動爪

30g：卡合部

31：聯接器彈簧

31a：曲折形狀

31b：輪形狀

32：廢碳粉連結構件

34：擋板

35：彈性密封構件

36：擋板推迫構件

38：臂連桿操作桿

38a：孔部

38b：卡合孔部

38c：支撐部卡合軸

38d：限制部

39：支撐構件

39a：卡合孔

- 39b：操作桿卡合孔
- 40：廢碳粉搬運部
- 41：壓縮彈簧（滾筒聯接器推迫）
- 42：臂
- 43：彈簧推壓部
- 43a：擋板抵接部
- 43b：落下防止壁
- 44：彈簧聯接器
- 44a：彈簧部
- 44b：聯接器部
- 45：搬運鰭片
- 45a：旋轉軸
- 45b：搬運部
- 45c：撥出部
- 46：卡匣止脫部
- 47：本體收容口密封構件
- 48：連桿旋轉構件
- 49：旋轉軸
- 50：第一搬運構件
- 51：第一搬運路
- 52：空轉齒輪
- 53：搬運推進器齒輪
- 54：支撐構件
- 54a：卡合部

- 54b、c：卡合孔
- 55：第二後側板
- 56：顯像空轉齒輪
- 57：聯接器部
- 58：碳粉供給滾子齒輪
- 59：顯像滾子齒輪齒輪
- 61：第二搬運路
- 61a：中心線
- 80：本體搬運部
- 80a：本體第一搬運路
- 80b：本體第二搬運路
- 80c：本體側搬運推進器
- 80d：廢碳粉收容口
- 80e：鰭片軸承部
- 80f：連結部
- 81：滾筒驅動輸入聯接器
- 82：顯像驅動輸入聯接器
- 83：電壓外加構件
- 84：記錄端子
- 85：本體側搬運推進器
- 86：廢碳粉盒
- 87：驅動滾子
- 88：二次複寫相面對滾子
- 89：從動滾子

- 91：本體前門
- 92：前蓋
- 93：卡匣裝設部
- 94：卡匣下導引
- 95：卡匣上導引
- 98：後側板
- 99：前側板
- 100：畫像形成裝置
- 134：擋板

申請專利範圍

【請求項 1】一種卡匣，包括：

框體；

感光體滾筒，其藉由該框體被可旋轉地支撐；

第一聯接器構件，其操作性地連接於該感光體滾筒，使得該第一聯接器構件能夠將旋轉力傳遞到該感光體滾筒，該第一聯接器構件包括突起部，該突起部暴露於該卡匣之外部；

碳粉搬運推進器，其藉由該框體被可旋轉地支撐，該碳粉搬運推進器被配置為在該卡匣中移動碳粉；以及

第二聯接器構件，其包括在該第二聯接器構件的一端處的（i）軸、及（ii）突起部，

其中，該第一聯接器構件被操作性地連接到該碳粉搬運推進器及該第二聯接器構件，使得該旋轉力可從該第一聯接器構件被傳遞到該碳粉搬運推進器及該第二聯接器構件。

【請求項 2】如請求項 1 之卡匣，還包括可旋轉的傳遞構件，其被配置為將該旋轉力從該碳粉搬運推進器傳遞到該第二聯接器構件。

【請求項 3】如請求項 2 之卡匣，其中，該傳遞構件包括繞著該傳遞構件的軸線定位之突起部，且該等突起部可與該碳粉搬運推進器卡合。

【請求項 4】如請求項 2 之卡匣，其中，該碳粉搬運推進器包括（i）第一推進器部、及（ii）第二推進器部，

該第二推進器部較該第一推進器部更短，並且

其中，該第一推進器部及該第二推進器部被配置為在相反的方向上移動碳粉，且該傳遞構件的該等突起部可與該第二推進器部卡合。

【請求項 5】如請求項 2 之卡匣，其中，該傳遞構件包括開口，碳粉可移動通過該開口。

【請求項 6】如請求項 2 之卡匣，其中，該第二聯接器構件的該軸被配置為藉由接觸該傳遞構件而接收該旋轉力。

【請求項 7】如請求項 1 之卡匣，還包括清潔葉片，其接觸該感光體滾筒的表面且配置為從該表面移除碳粉。

【請求項 8】如請求項 1 之卡匣，其中，該第一聯接器構件被附接到該感光體滾筒的一端。

【請求項 9】如請求項 1 之卡匣，其中，該第二聯接器構件的該軸包括圓筒部，其繞著該第二聯接器構件的軸線被定位。

【請求項 10】如請求項 9 之卡匣，其中，該第二聯接器構件的該軸包括延伸部，其延伸自該圓筒部且在該第二聯接器構件的軸向方向上遠離該第二聯接器構件的該突起部。

【請求項 11】如請求項 1 之卡匣，其中，該碳粉搬運推進器被操作性地連接到該感光體滾筒及該第二聯接器構件，使得該碳粉搬運推進器能夠將該旋轉力從該感光體滾筒傳遞到該第二聯接器構件。

【請求項 12】如請求項 1 之卡匣，還包括齒輪，其被配置為將該旋轉力從該感光體滾筒傳遞到該碳粉搬運推進器。

【請求項 13】如請求項 12 之卡匣，其中，該感光體滾筒具有（i）該第一聯接器構件被附接於其的第一端、及（ii）與該第一端相反的第二端，

其中，該等齒輪中的一個齒輪被附接到該感光體滾筒的該第二端。

【請求項 14】如請求項 1 之卡匣，其中，該第二聯接器構件的該軸繞著該第二聯接器構件的軸線被形成，並且

其中，當沿著該感光體滾筒的軸線觀看時，該感光體滾筒的該軸線及該碳粉搬運推進器的軸線被定位在該第二聯接器構件的該軸線的相反側上。

【請求項 15】一種處理卡匣，包括：

框體；

碳粉，其被收容在該框體中；

感光體滾筒，其藉由該框體被可旋轉地支撐；

顯像滾子，其藉由該框體被可旋轉地支撐，該顯像滾子被配置為以被收容在該框體中的該碳粉使形成在該感光體滾筒上的潛像顯像；

第一聯接器構件，其操作性地連接於該感光體滾筒，使得該第一聯接器構件能夠將旋轉力傳遞到該感光體滾筒，該第一聯接器構件包括突起部，該突起部暴露於該處

理卡匣之外部；

碳粉搬運推進器，其藉由該框體被可旋轉地支撐，該碳粉搬運推進器被配置為在該處理卡匣中移動碳粉；以及

第二聯接器構件，其包括在該第二聯接器構件的一端處的（i）軸、及（ii）突起部，

其中，該第一聯接器構件被操作性地連接到該碳粉搬運推進器及該第二聯接器構件，使得該旋轉力可從該第一聯接器構件被傳遞到該碳粉搬運推進器及該第二聯接器構件。

【請求項 16】如請求項 15 之處理卡匣，還包括可旋轉的傳遞構件，其被配置為將該旋轉力從該碳粉搬運推進器傳遞到該第二聯接器構件。

【請求項 17】如請求項 16 之處理卡匣，其中，該傳遞構件包括繞著該傳遞構件的軸線定位之突起部，且該等突起部可與該碳粉搬運推進器卡合。

【請求項 18】如請求項 16 之處理卡匣，其中，該碳粉搬運推進器包括（i）第一推進器部、及（ii）第二推進器部，該第二推進器部較該第一推進器部更短，並且

其中，該第一推進器部及該第二推進器部被配置為在相反的方向上移動該碳粉，且該傳遞構件的該等突起部可與該第二推進器部卡合。

【請求項 19】如請求項 16 之處理卡匣，其中，該傳遞構件包括開口，該碳粉可移動通過該開口。

【請求項 20】如請求項 16 之處理卡匣，其中，該第

二聯接器構件的該軸被配置為藉由接觸該傳遞構件而接收該旋轉力。

【請求項 21】如請求項 15 之處理卡匣，還包括清潔葉片，其接觸該感光體滾筒的表面且配置為從該表面移除碳粉。

【請求項 22】如請求項 15 之處理卡匣，其中，該第一聯接器構件被附接到該感光體滾筒的一端。

【請求項 23】如請求項 15 之處理卡匣，其中，該第二聯接器構件的該軸包括圓筒部，其繞著該第二聯接器構件的軸線被定位。

【請求項 24】如請求項 23 之處理卡匣，其中，該第二聯接器構件的該軸包括延伸部，其延伸自該圓筒部且在該第二聯接器構件的軸向方向上遠離該第二聯接器構件的該突起部。

【請求項 25】如請求項 15 之處理卡匣，其中，該碳粉搬運推進器被操作性地連接到該感光體滾筒及該第二聯接器構件，使得該碳粉搬運推進器能夠將該旋轉力從該感光體滾筒傳遞到該第二聯接器構件。

【請求項 26】如請求項 15 之處理卡匣，還包括齒輪，其被配置為將該旋轉力從該感光體滾筒傳遞到該碳粉搬運推進器。

【請求項 27】如請求項 26 之處理卡匣，其中，該感光體滾筒具有（i）該第一聯接器構件被附接於其的第一端、及（ii）與該第一端相反的第二端，

其中，該等齒輪中的一個齒輪被附接到該感光體滾筒的該第二端。

【請求項 28】如請求項 15 之處理卡匣，其中，該第二聯接器構件的該軸繞著該第二聯接器構件的軸線被形成，並且

其中，當沿著該感光體滾筒的軸線觀看時，該感光體滾筒的該軸線及該碳粉搬運推進器的軸線被定位在該第二聯接器構件的該軸線的相反側上。

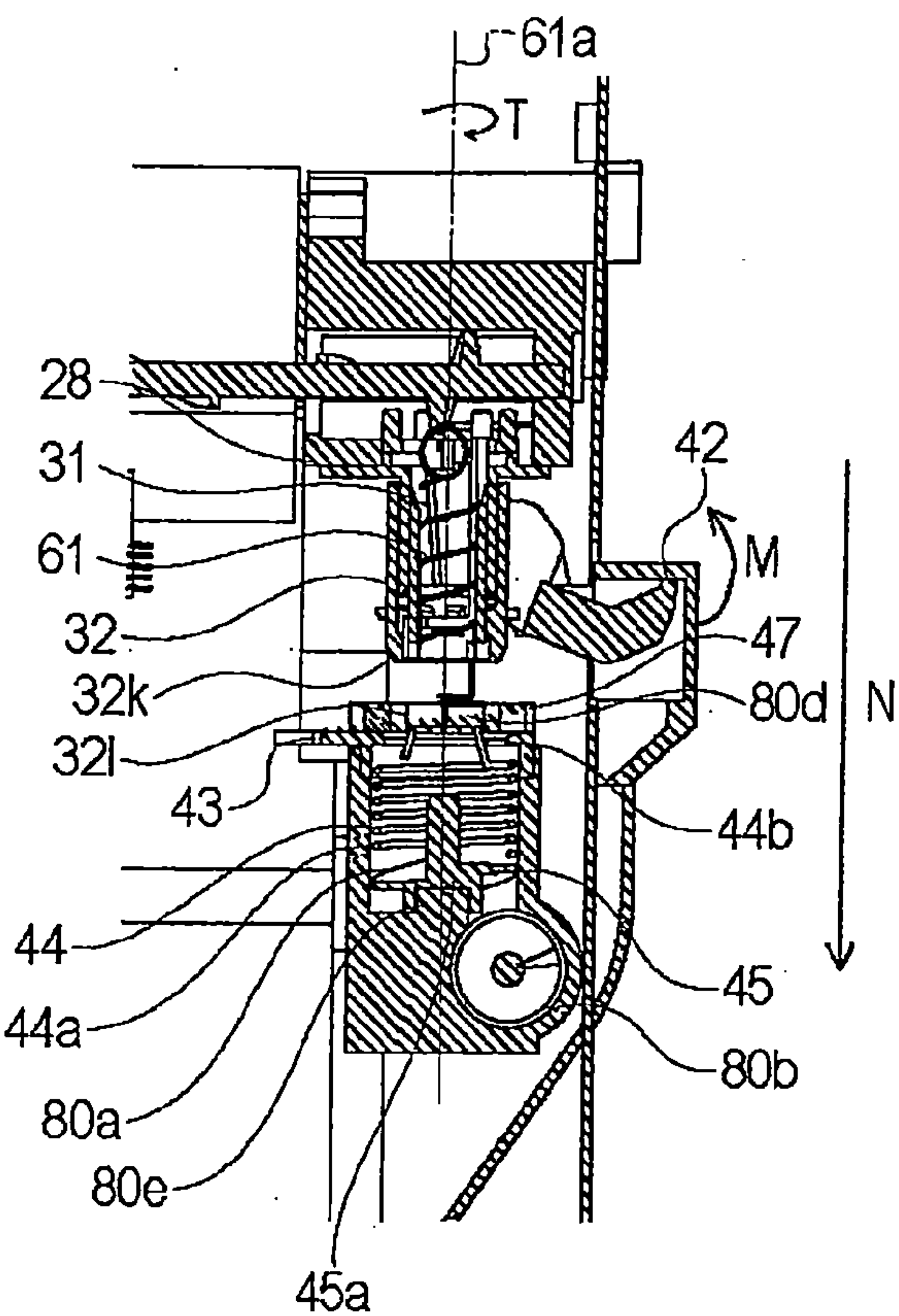
【請求項 29】如請求項 15 之處理卡匣，其中，該框體包括（i）支撐該感光體滾筒的第一框體、及（ii）收容該碳粉並支撐該顯像滾子的第二框體。

【請求項 30】如請求項 15 之處理卡匣，還包括供給滾子及攪拌構件，該供給滾子配置為將該碳粉供給到該顯像滾子，該攪拌構件配置為朝向該供給滾子移動該碳粉，

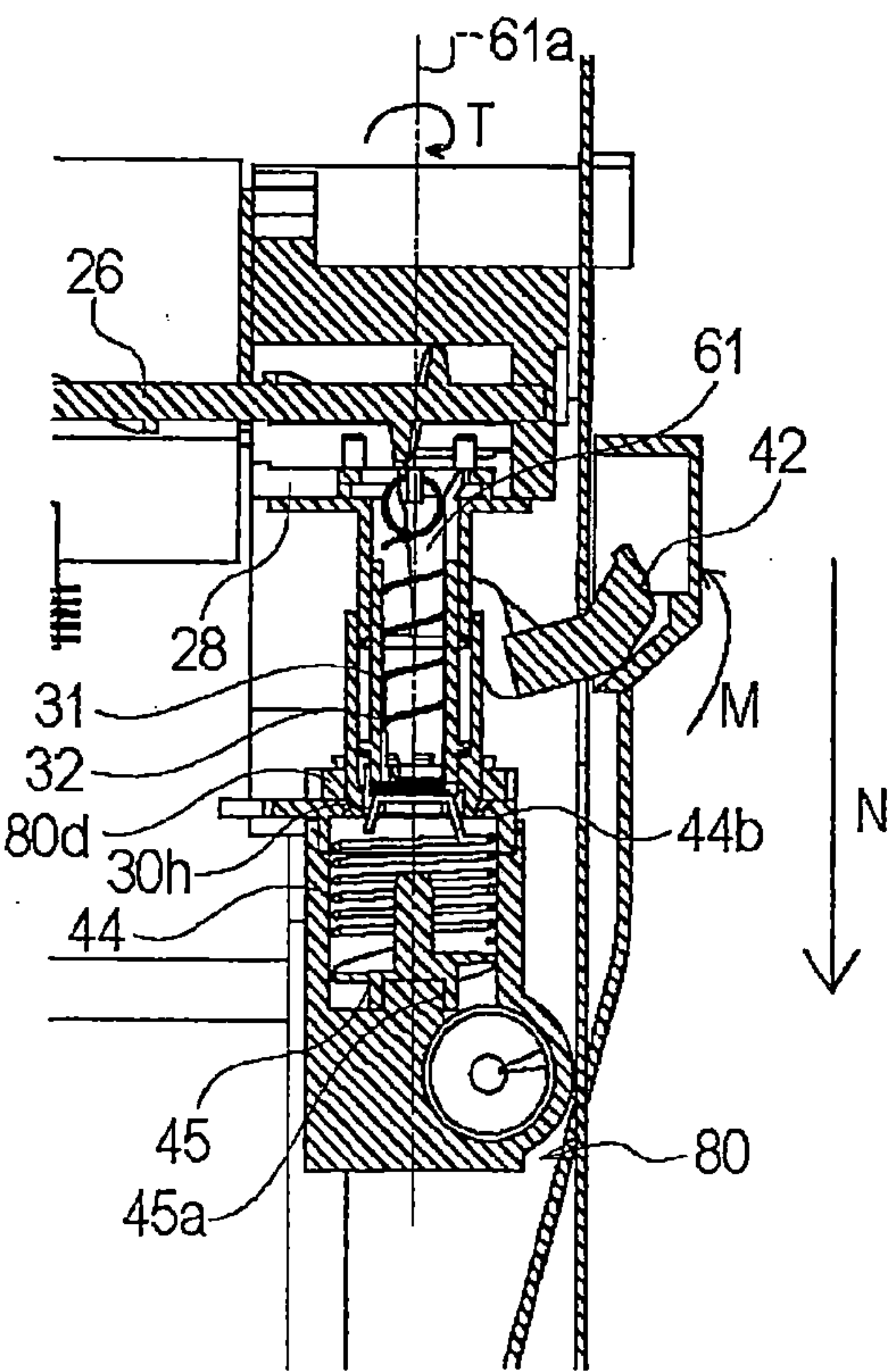
其中，當該處理卡匣以該感光體滾筒被定位在該處理卡匣的上側上來定向時，該供給滾子及該顯像滾子被定位在該攪拌構件上方。

圖式

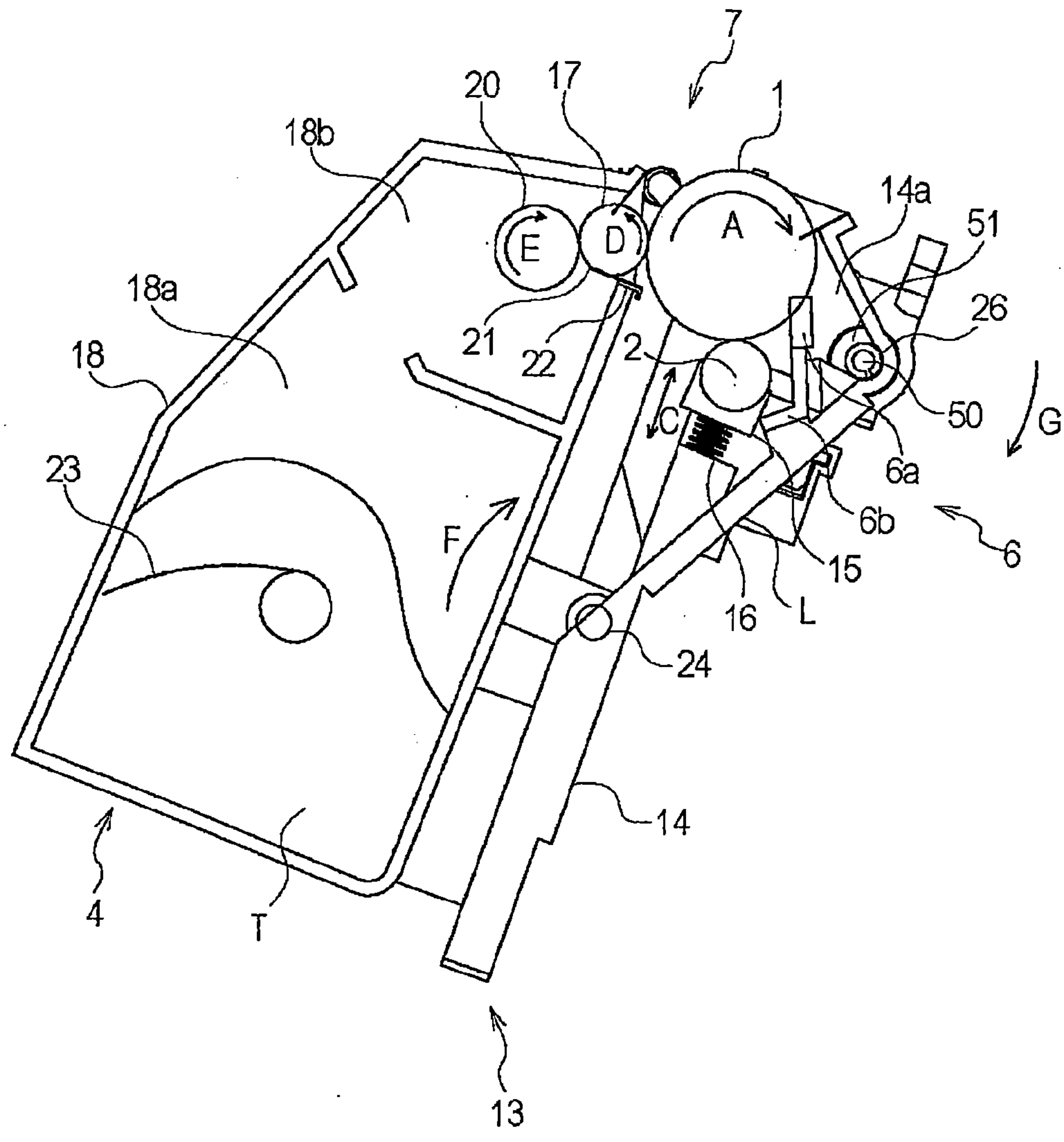
第 1 圖
(a)



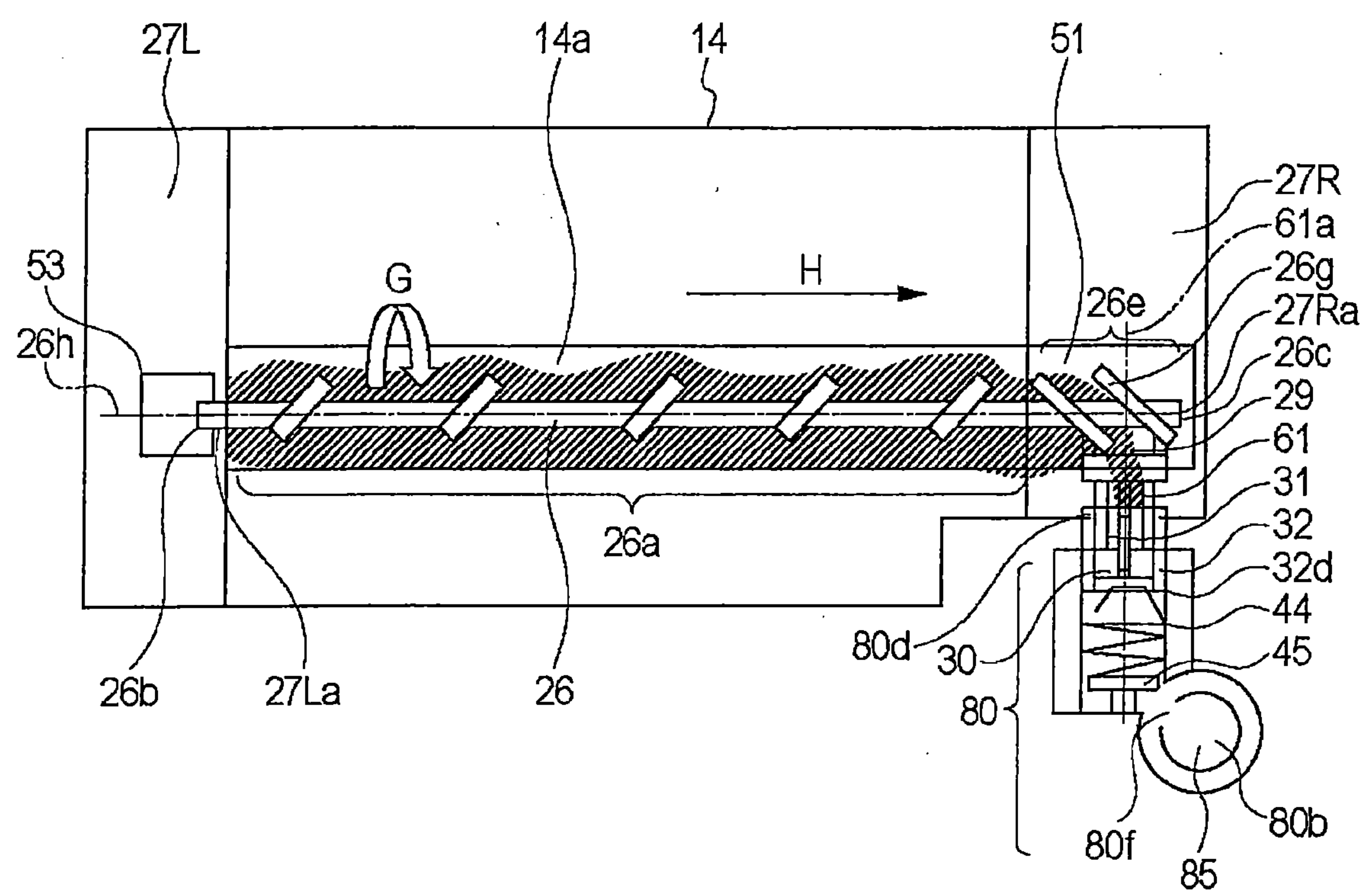
(b)



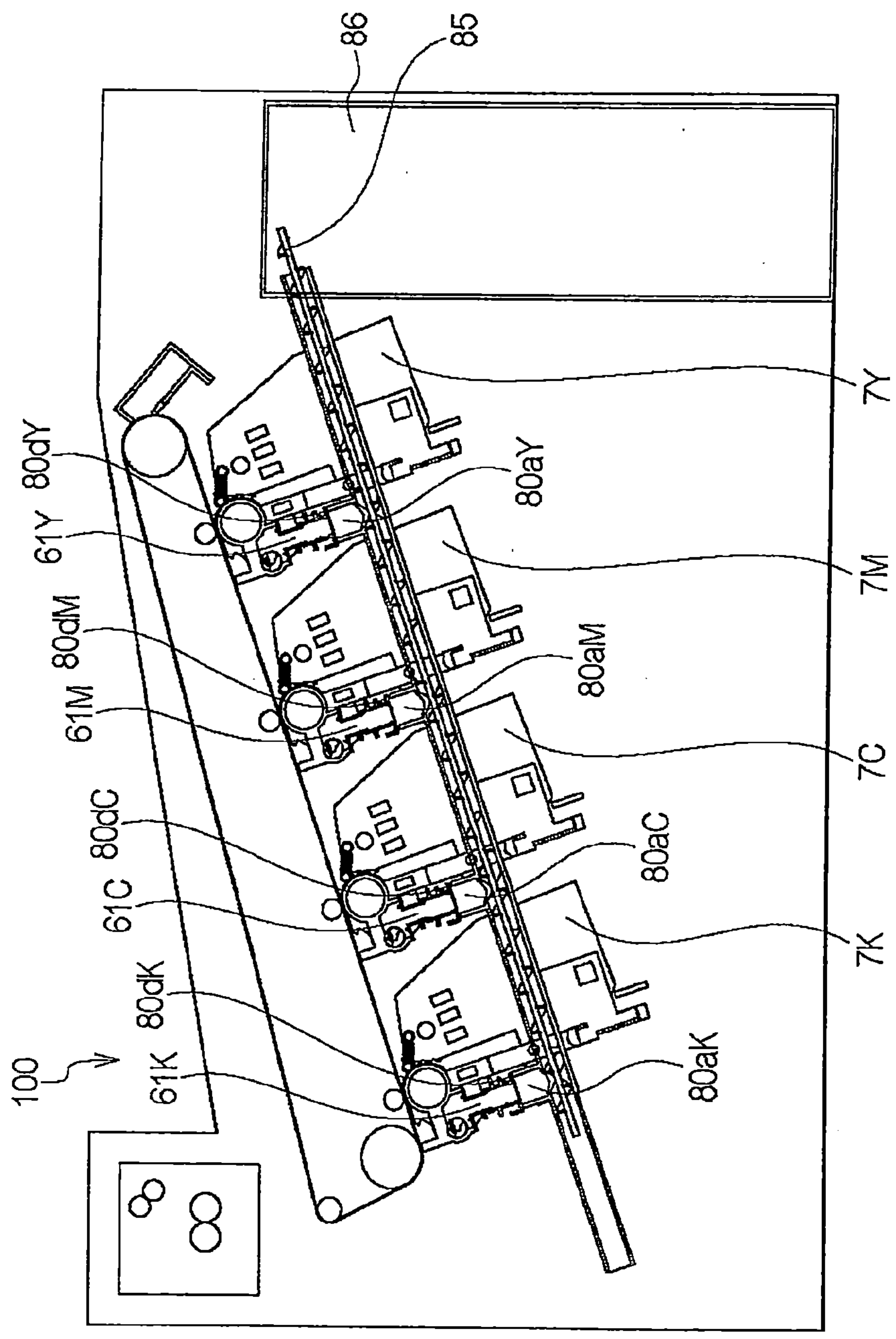
第 3 圖



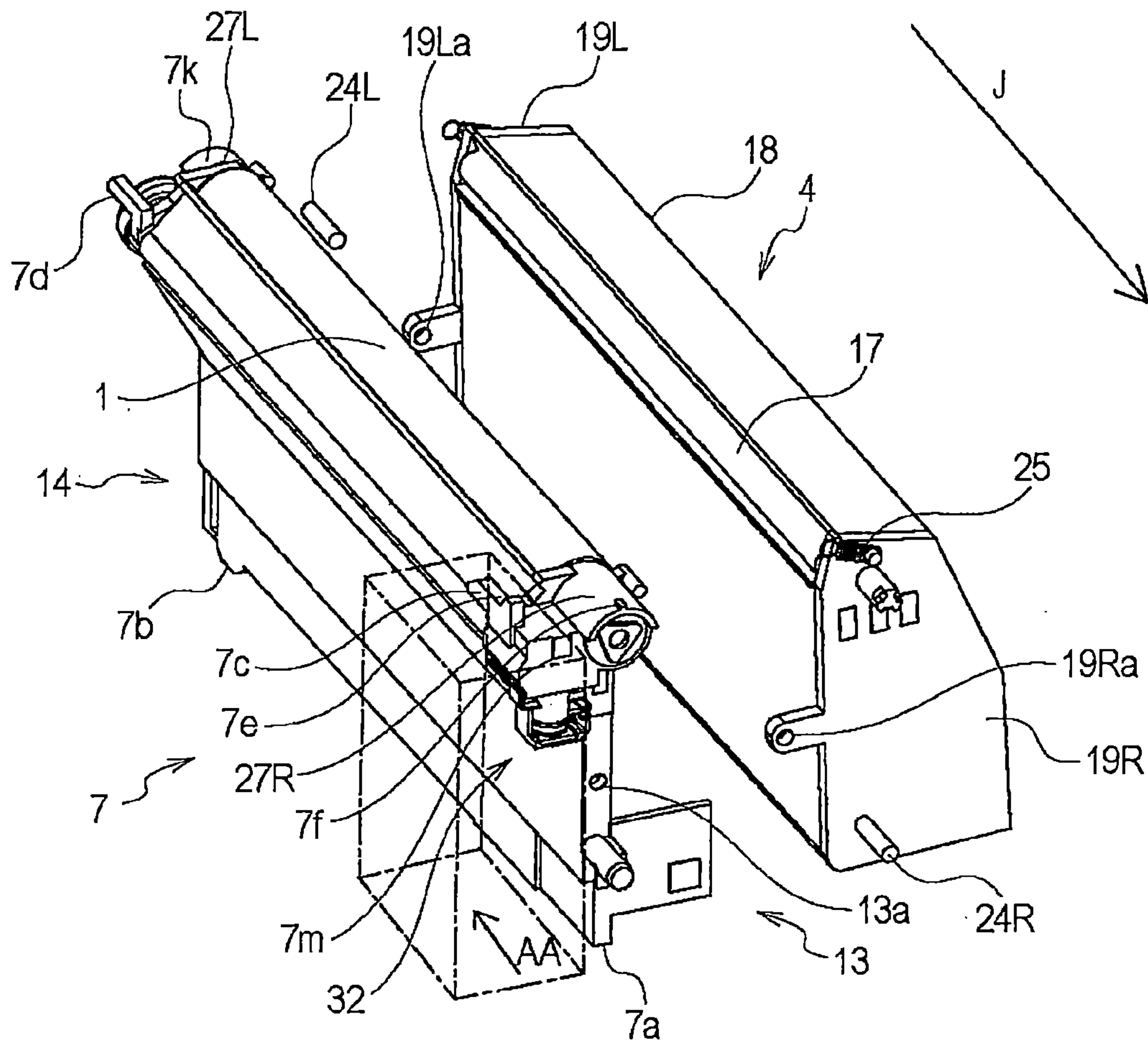
第 4 圖



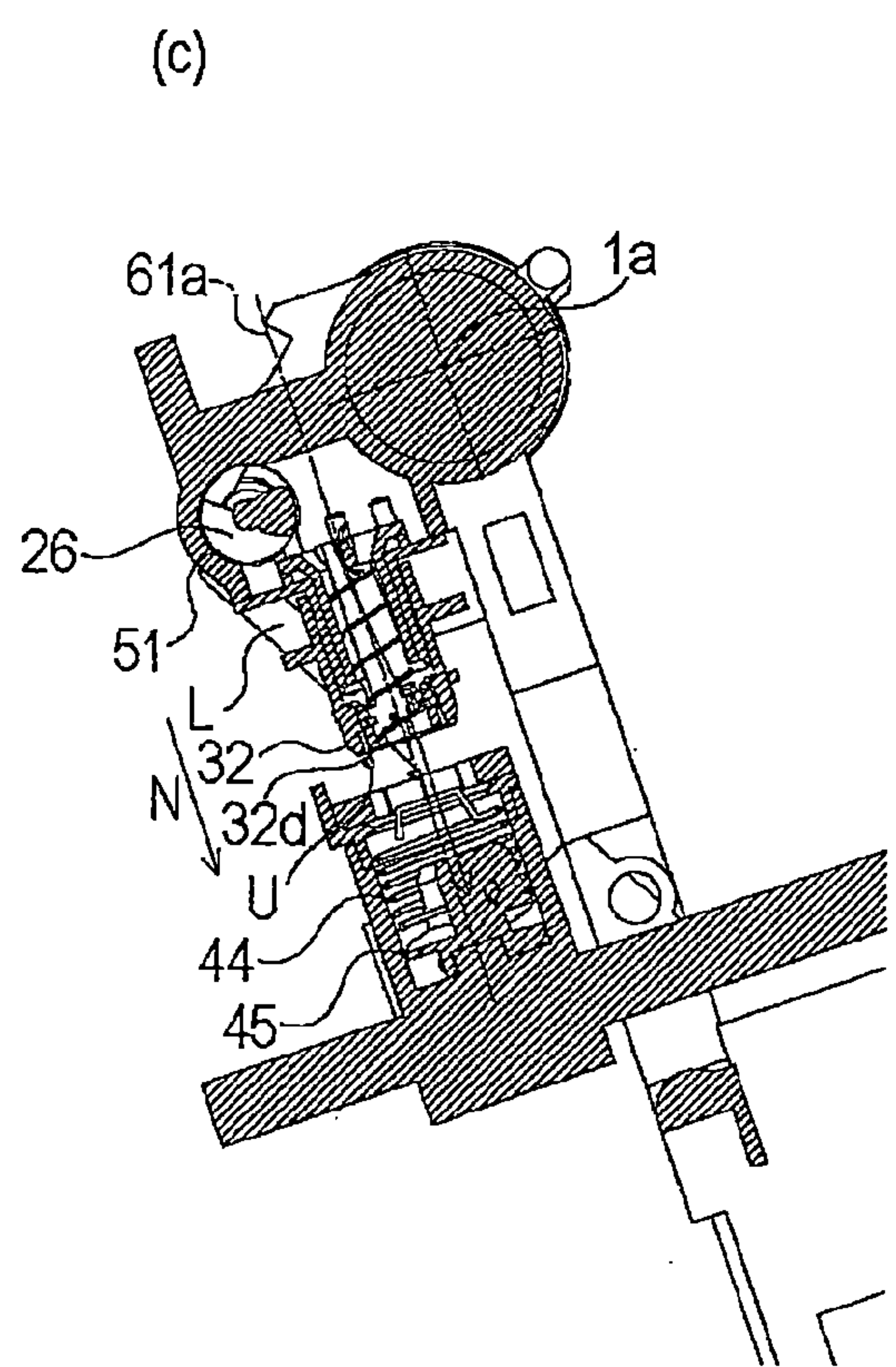
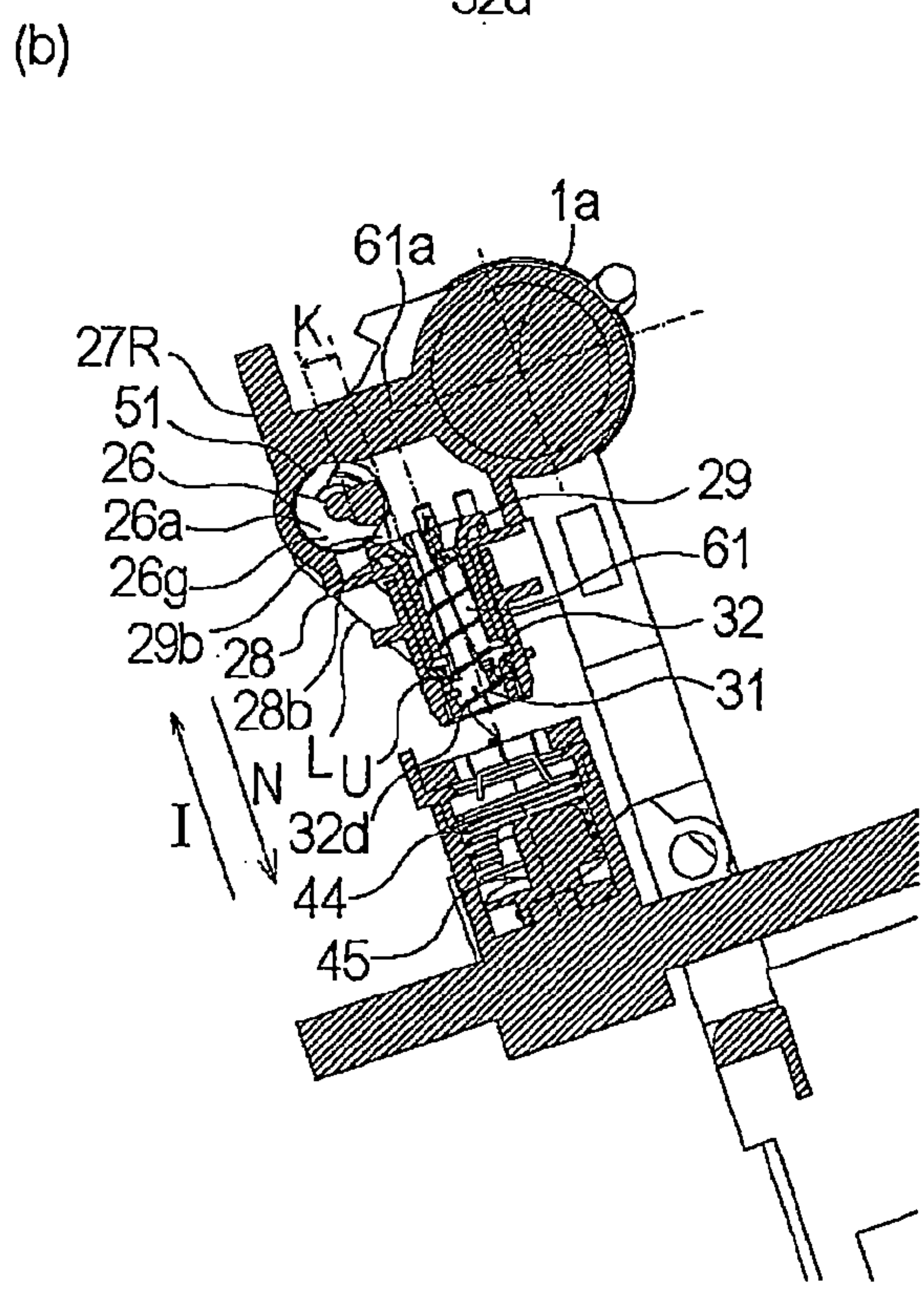
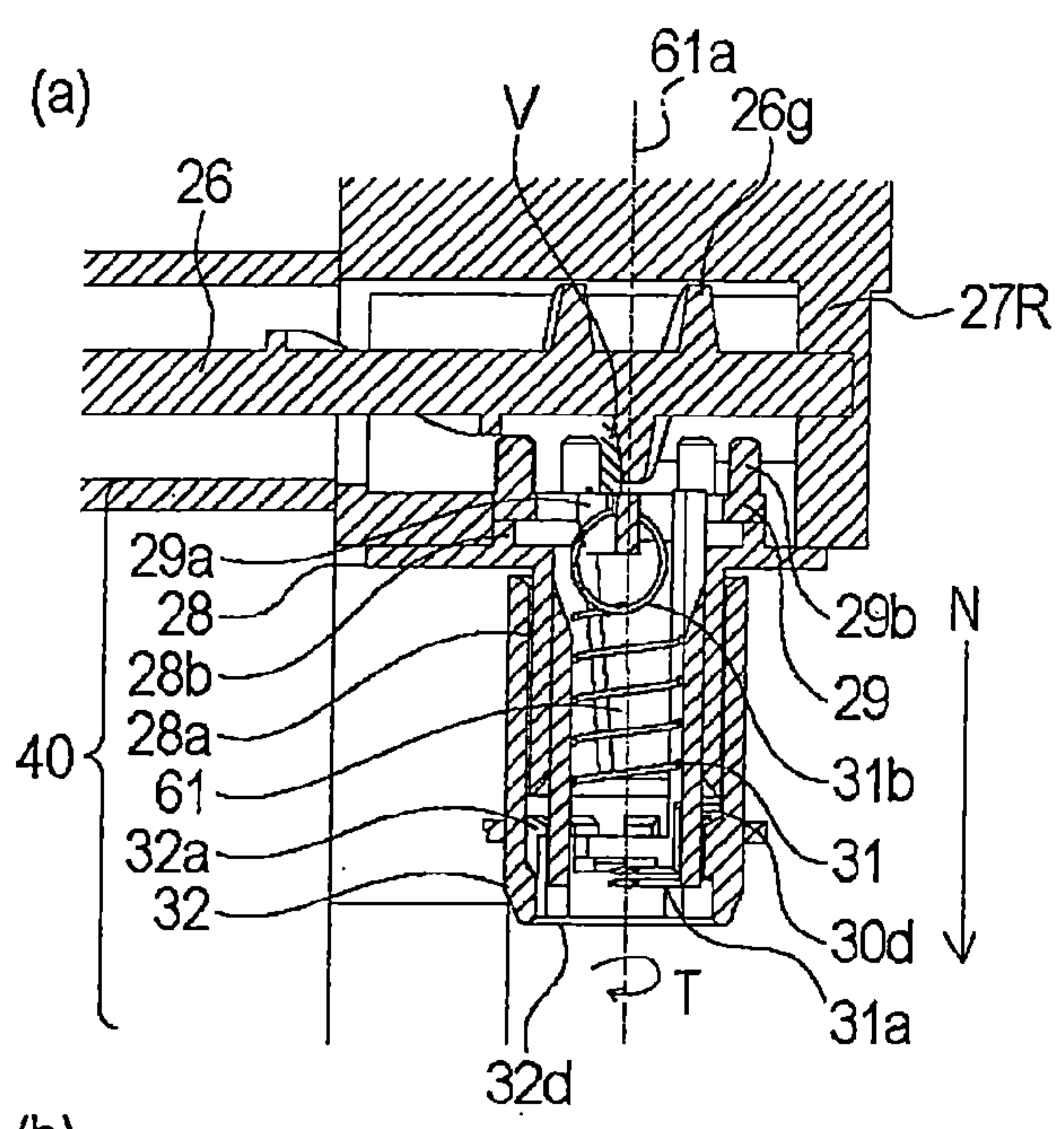
第5圖

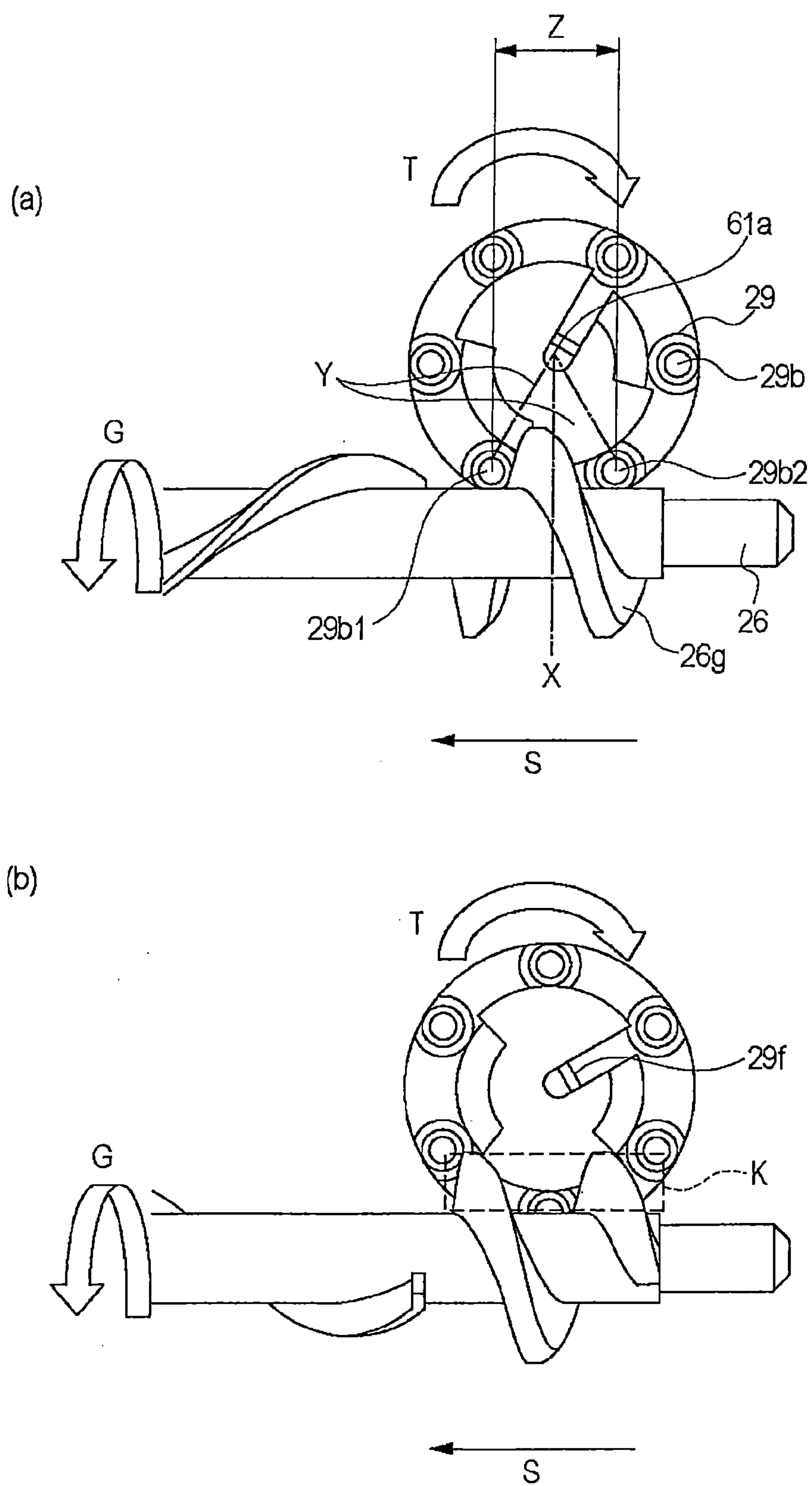


第 6 圖

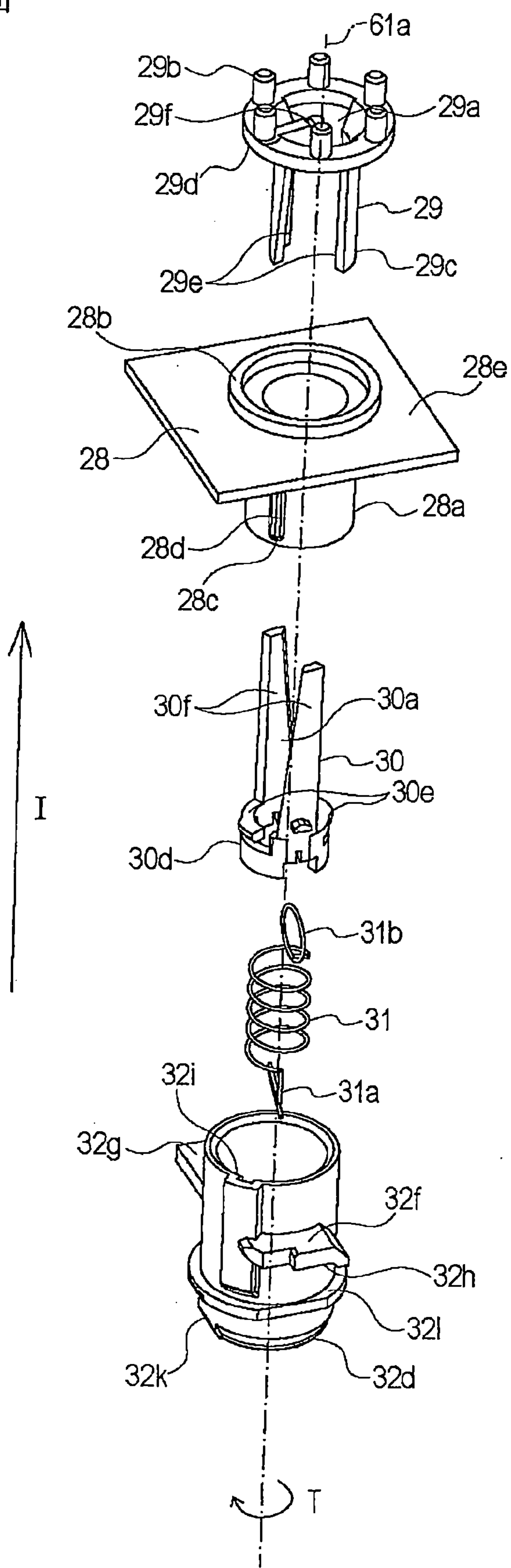


第 7 圖

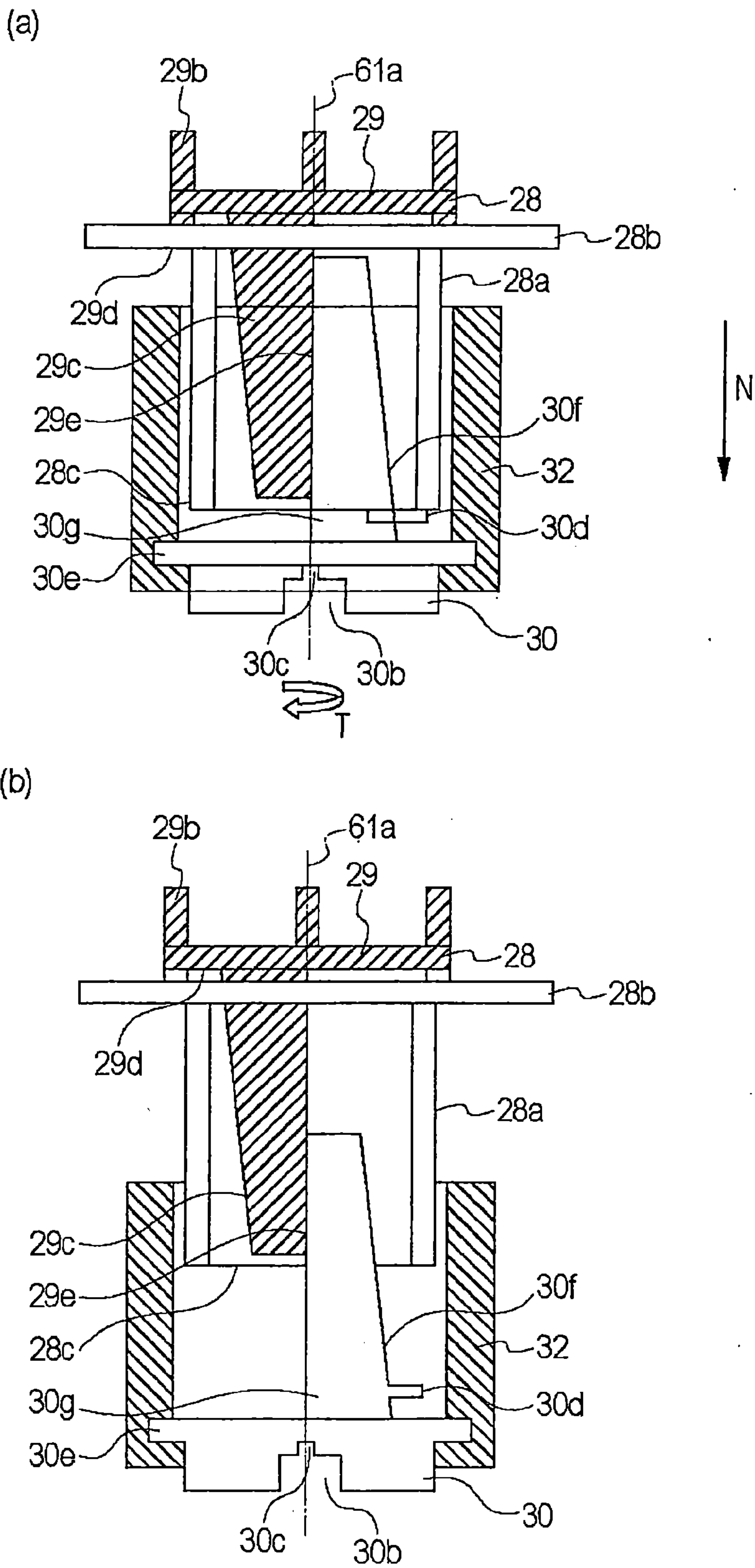




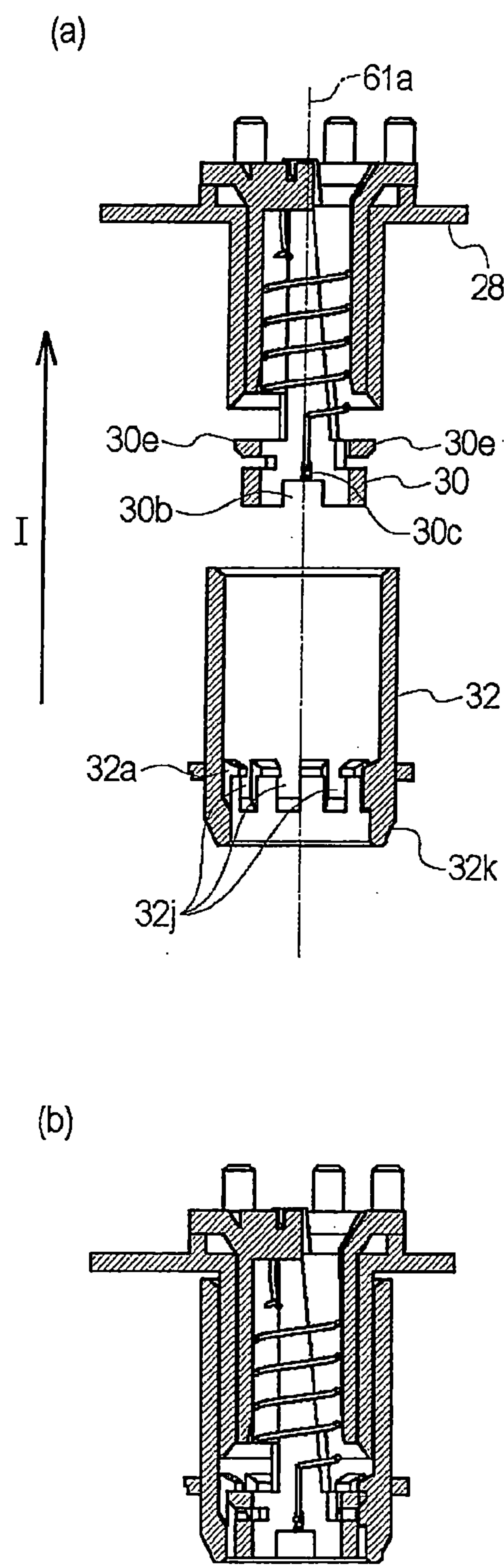
第 9 圖



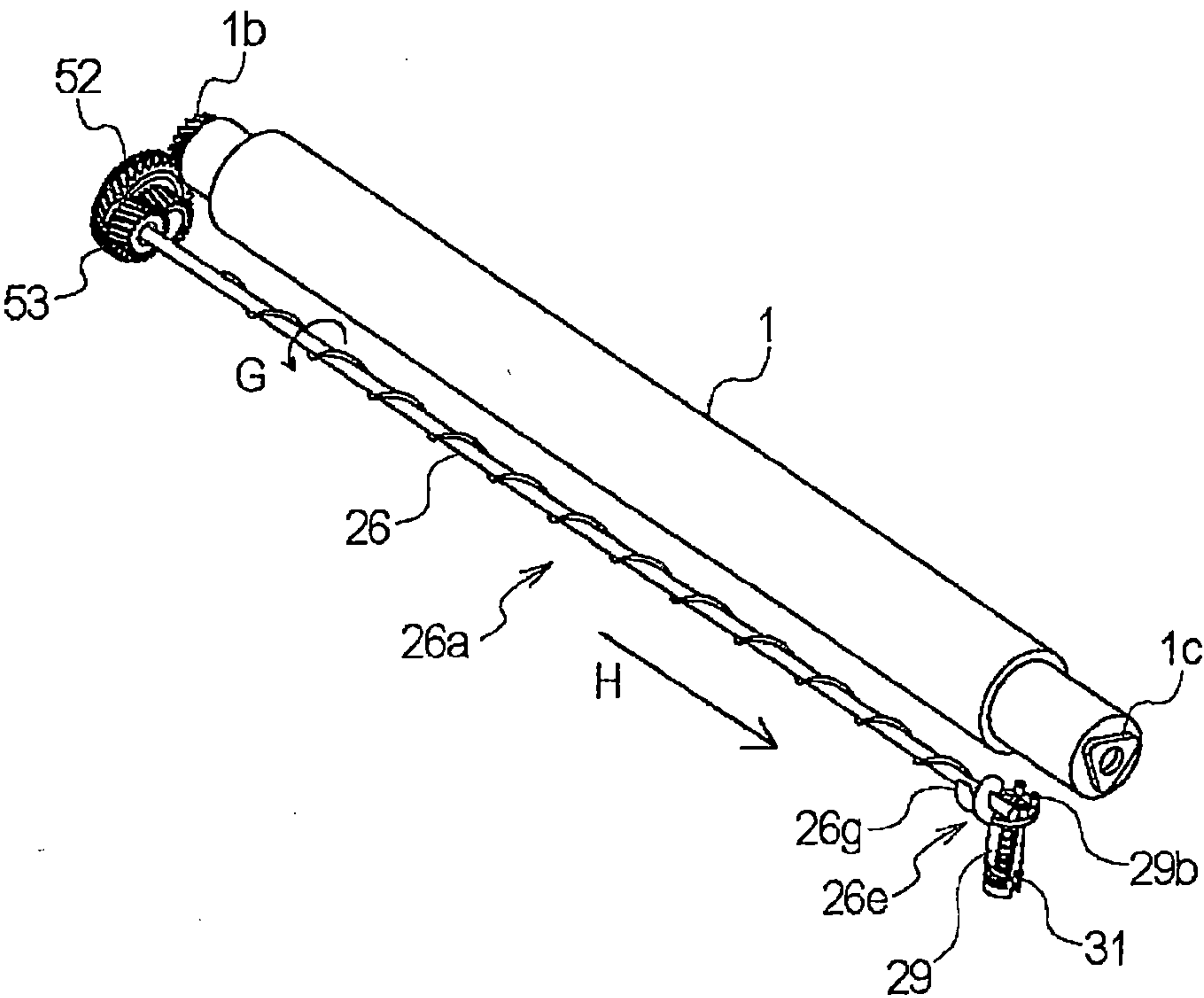
第 10 圖



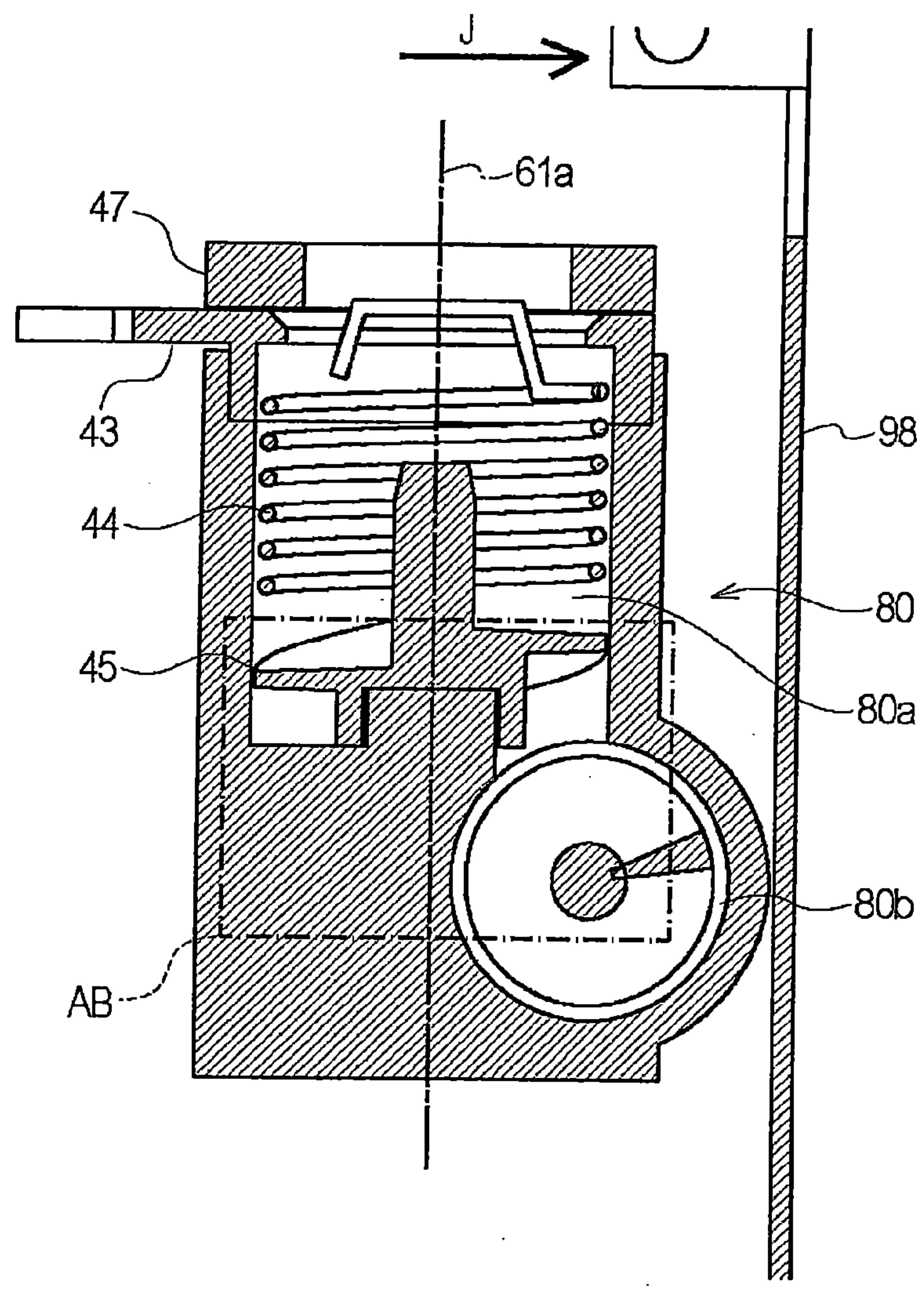
第 11 圖



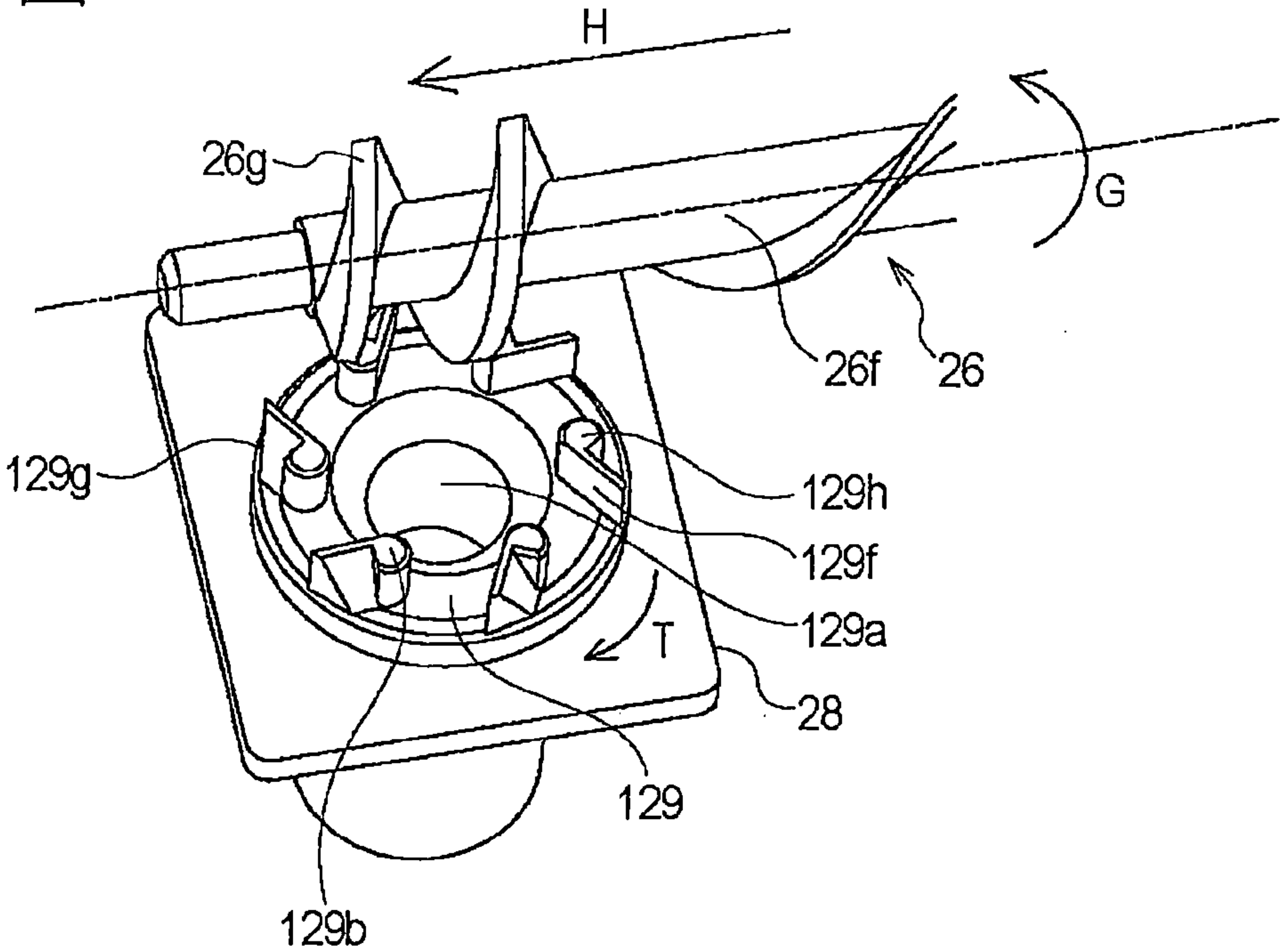
第 12 圖



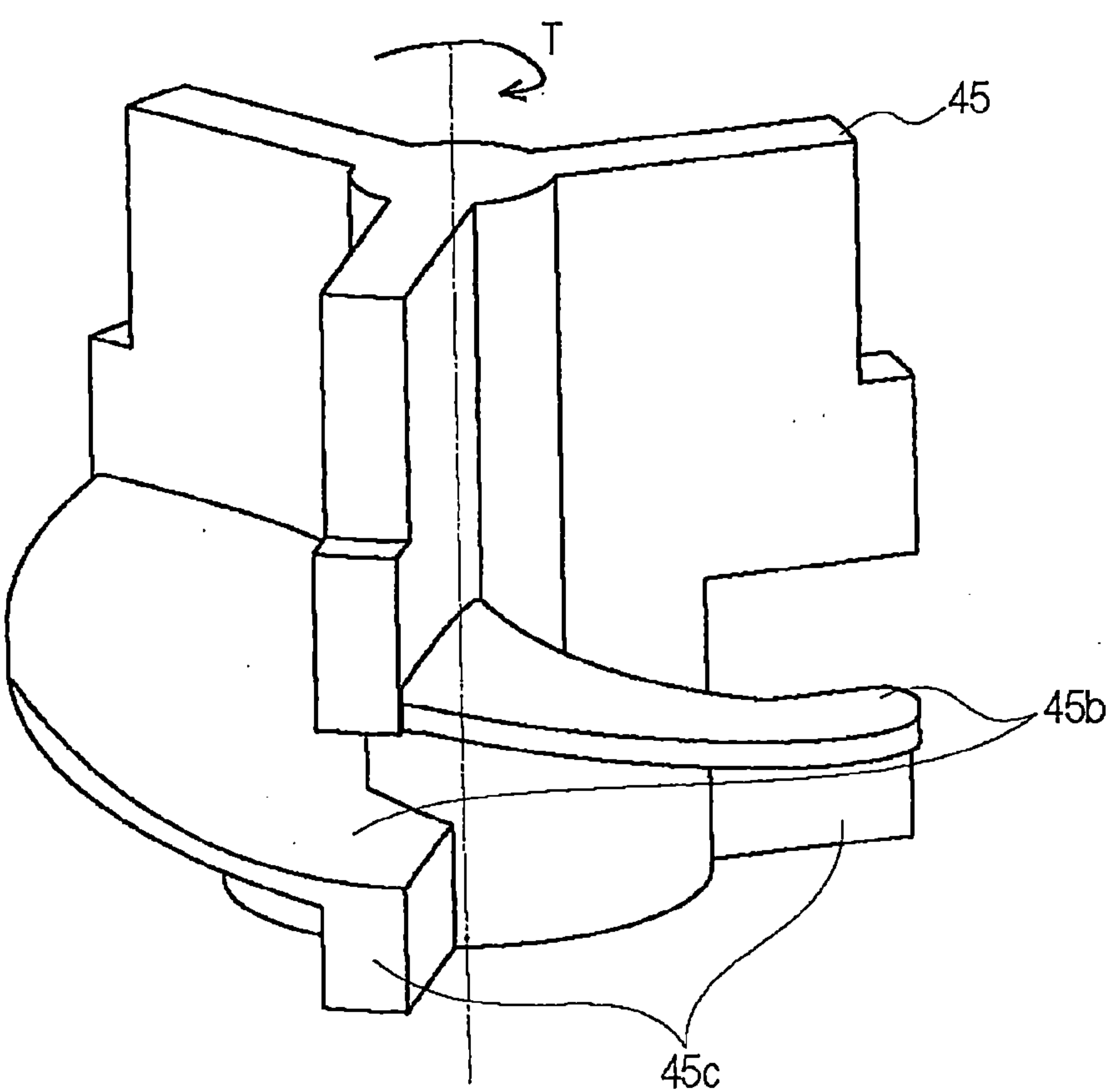
第 13 圖



第 14 圖

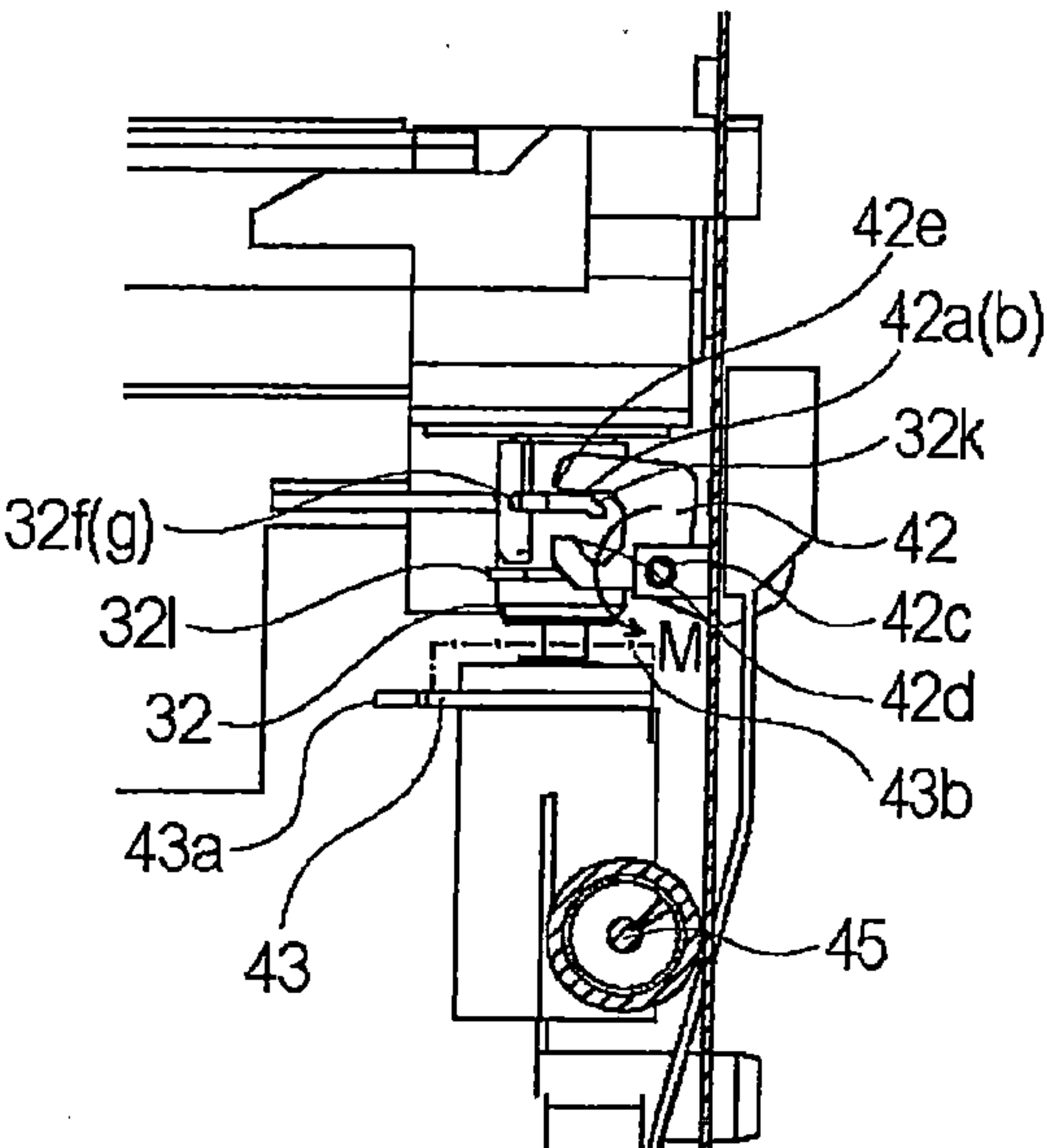


第 15 圖

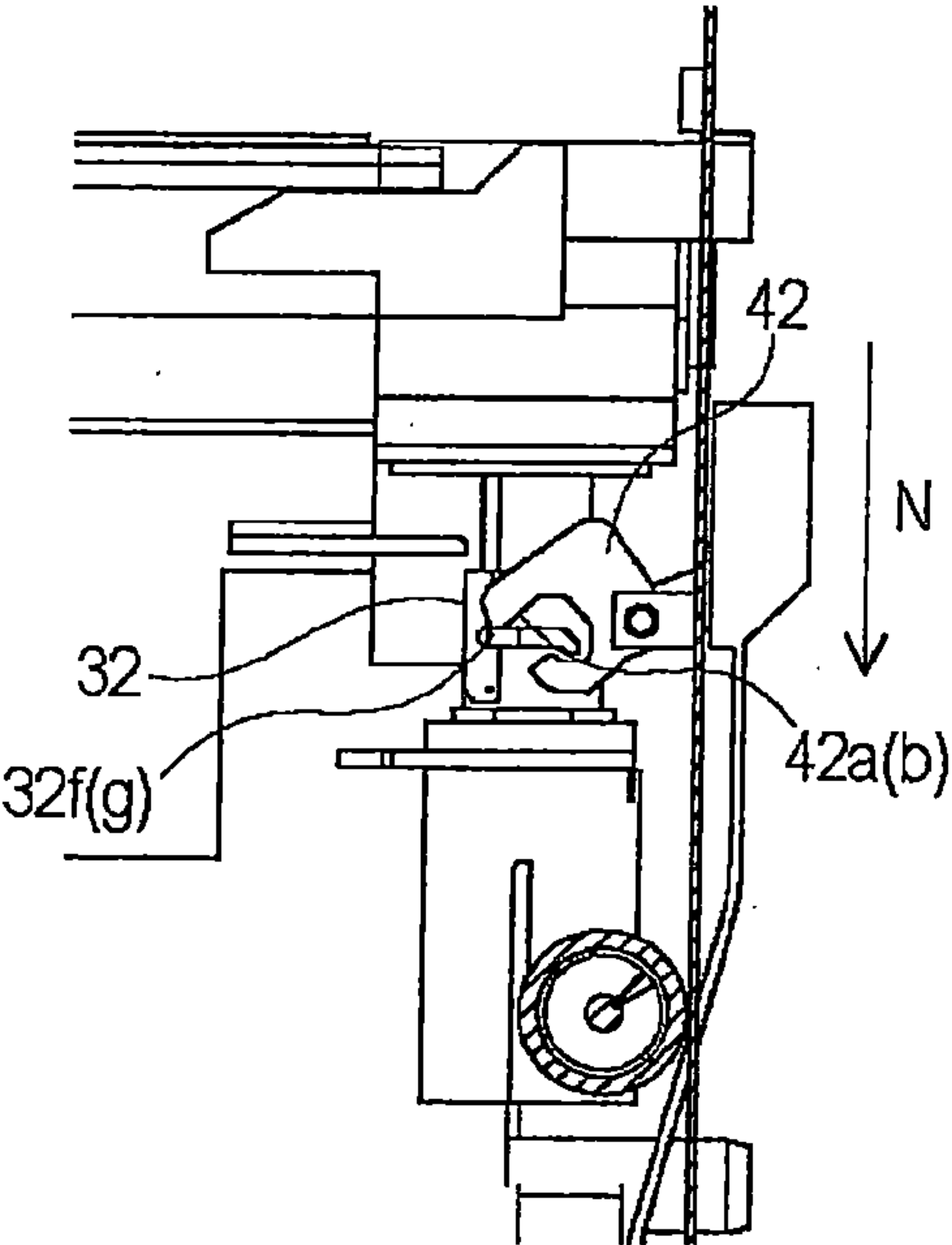


第 16 圖

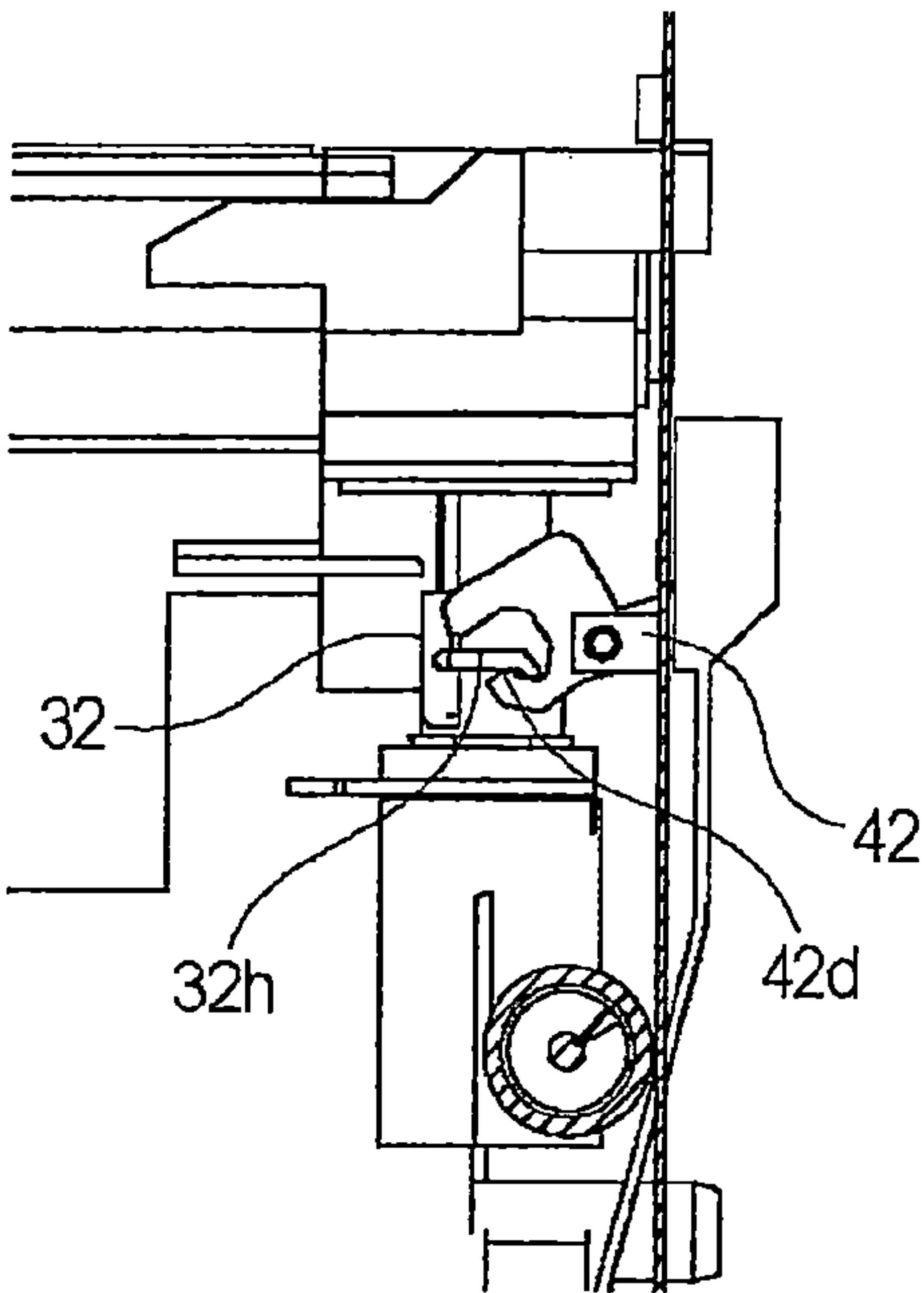
(a)



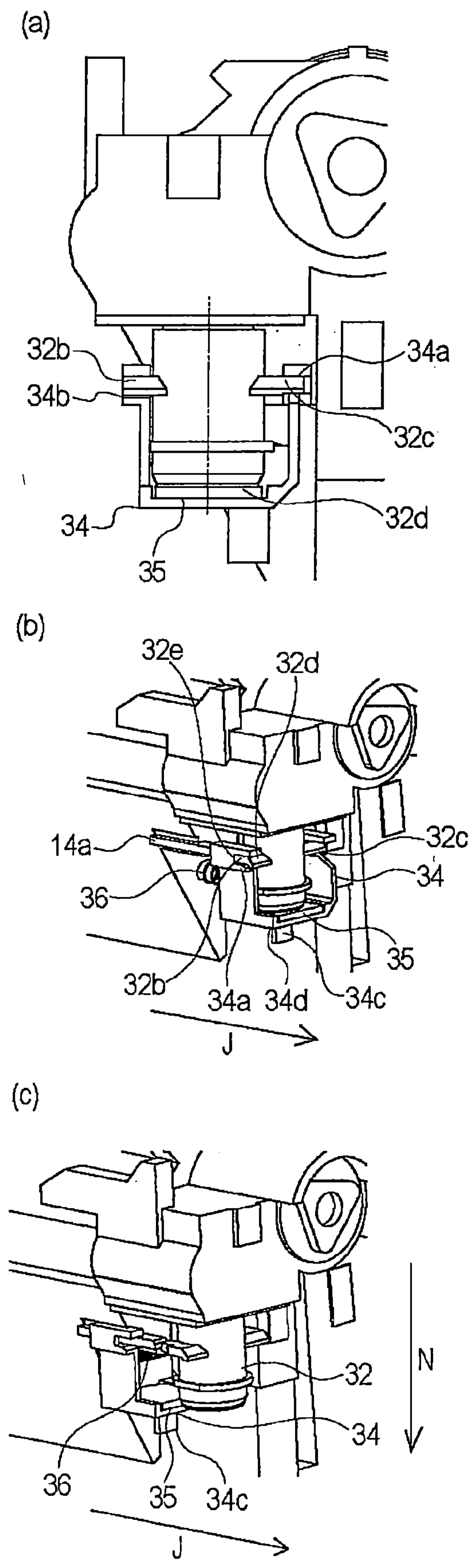
(b)



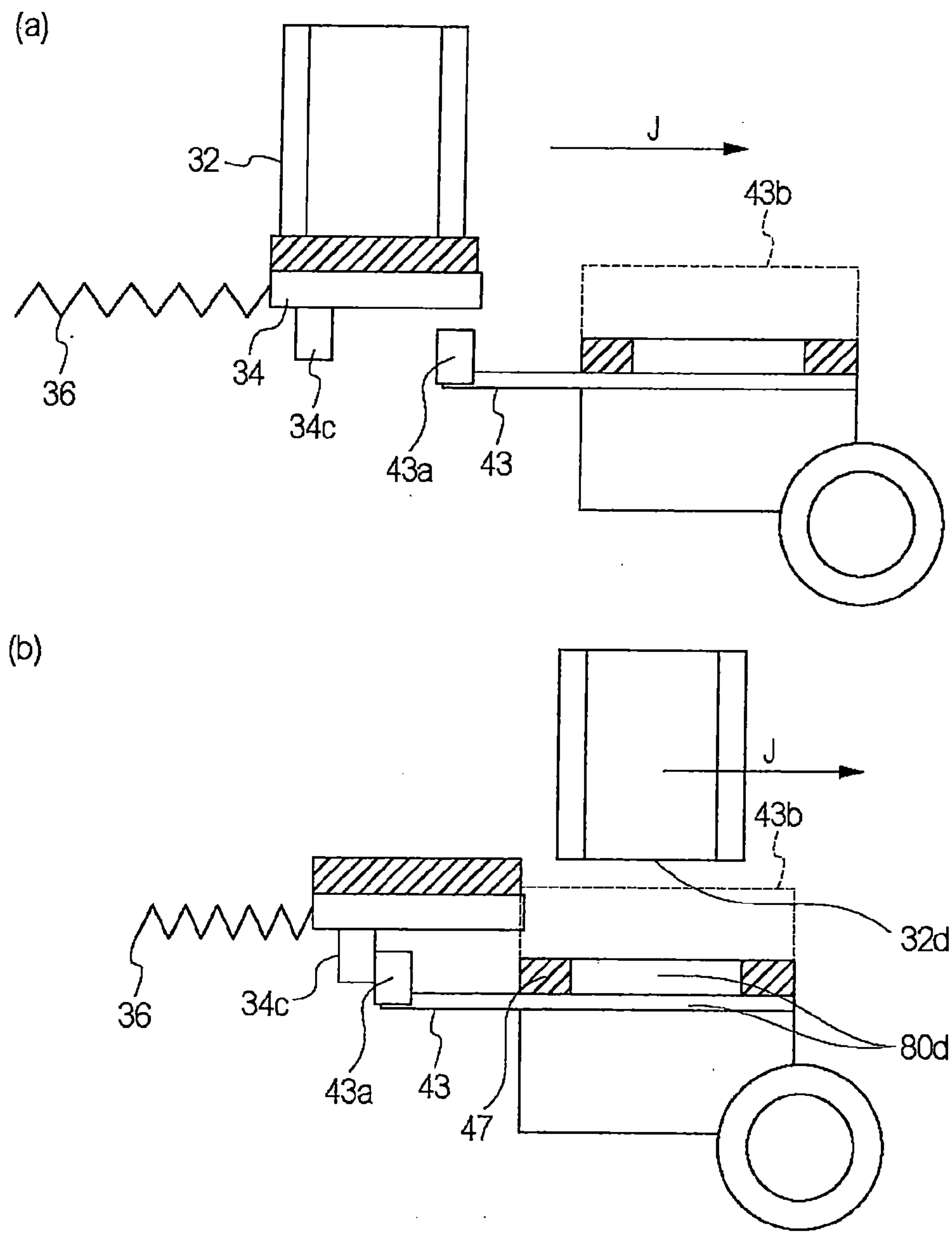
(c)



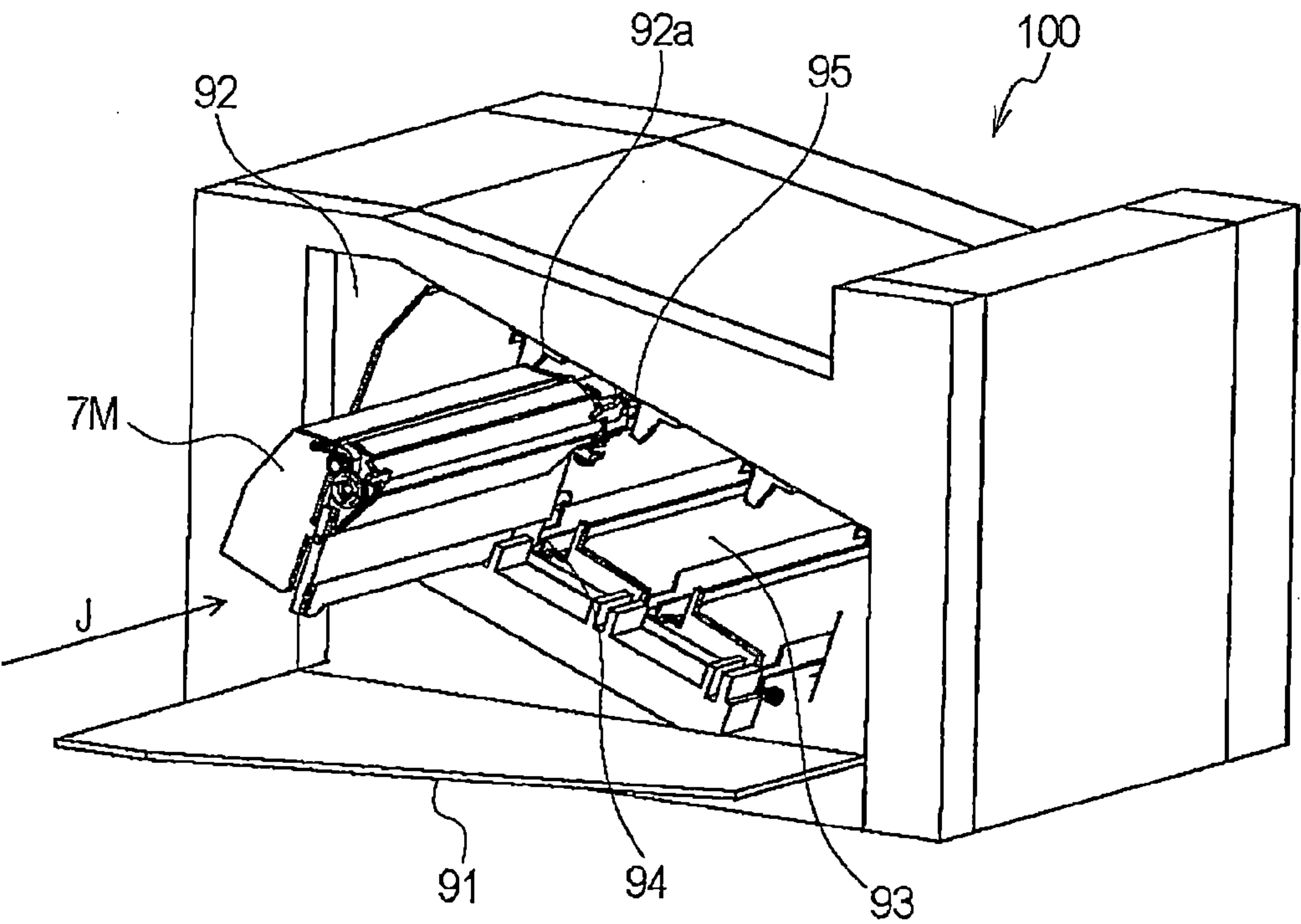
第 17 圖



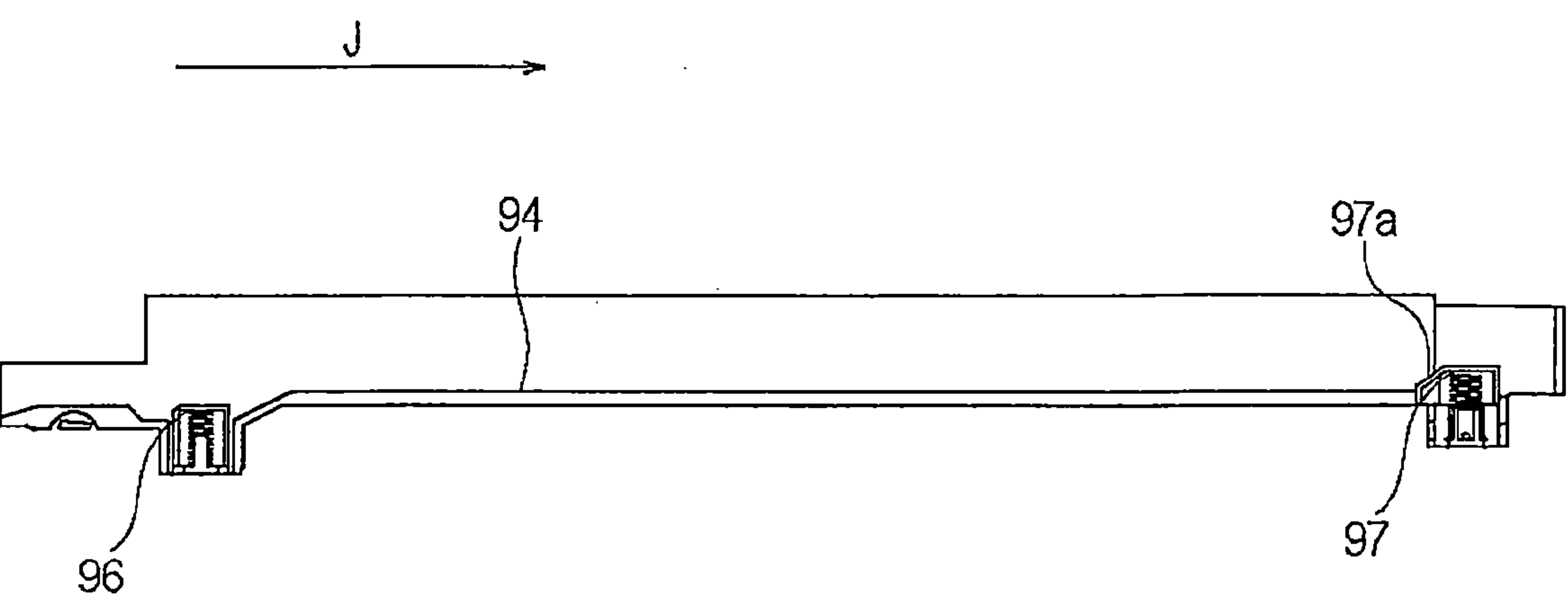
第 18 圖



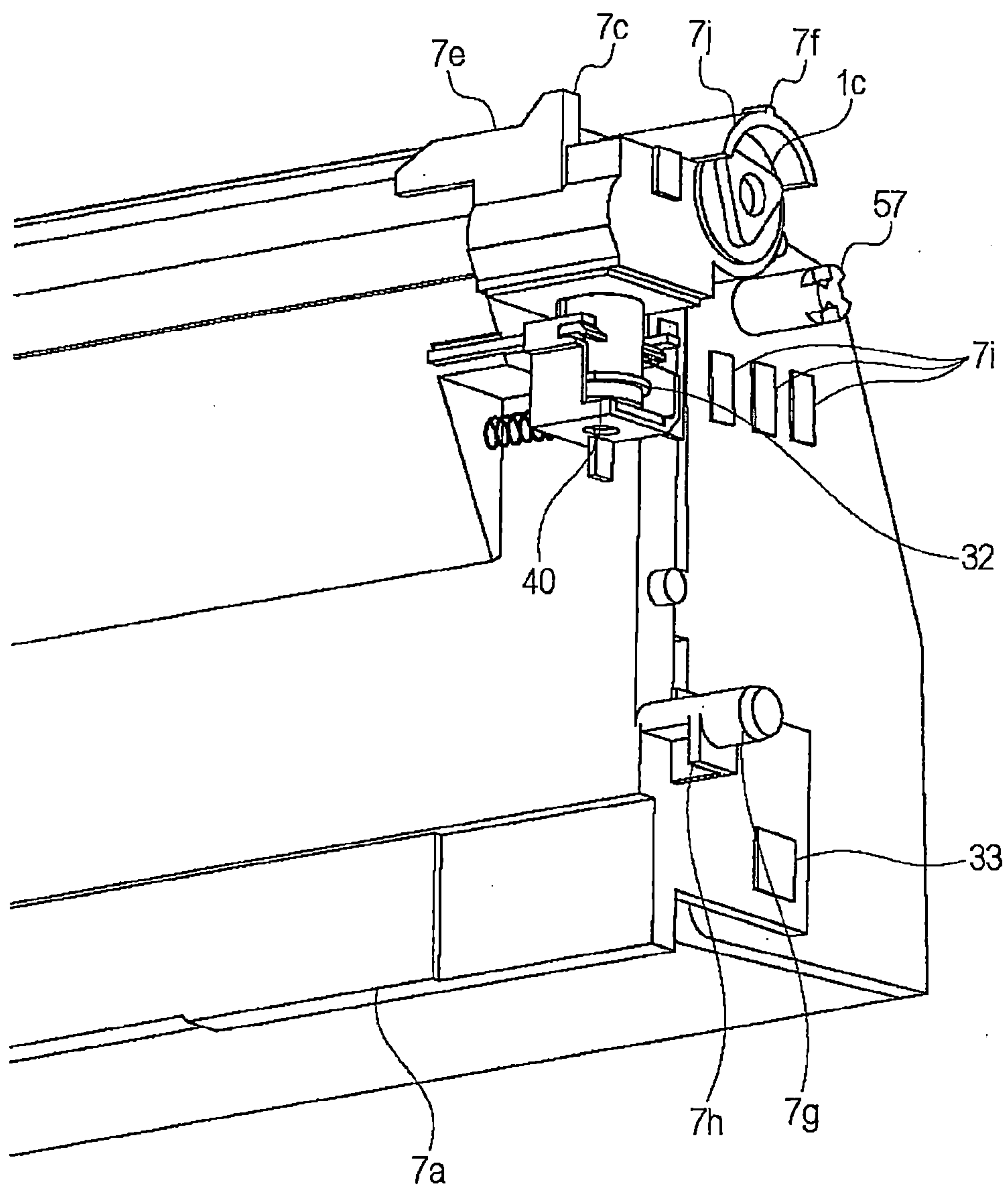
第 19 圖



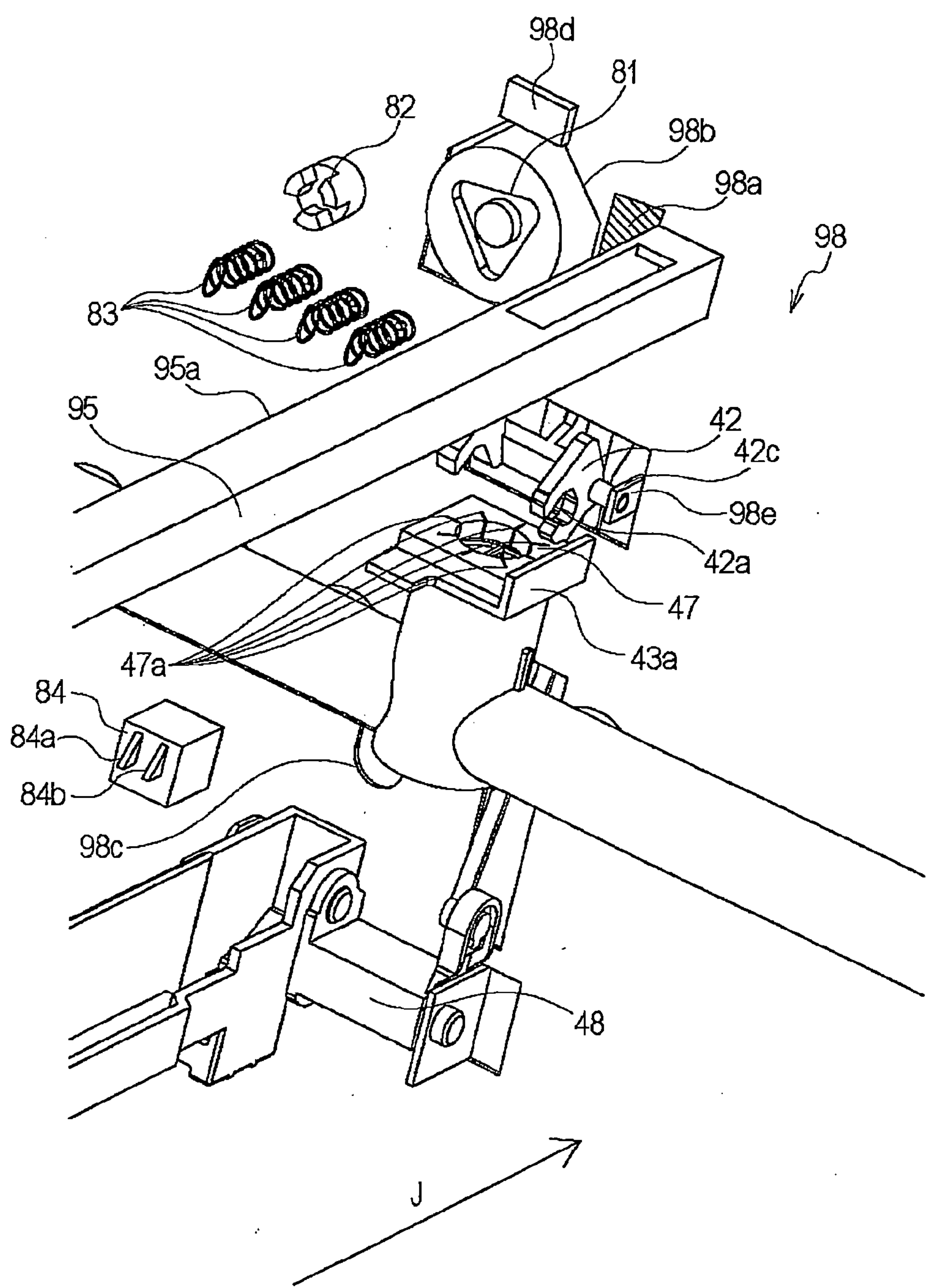
第 20 圖



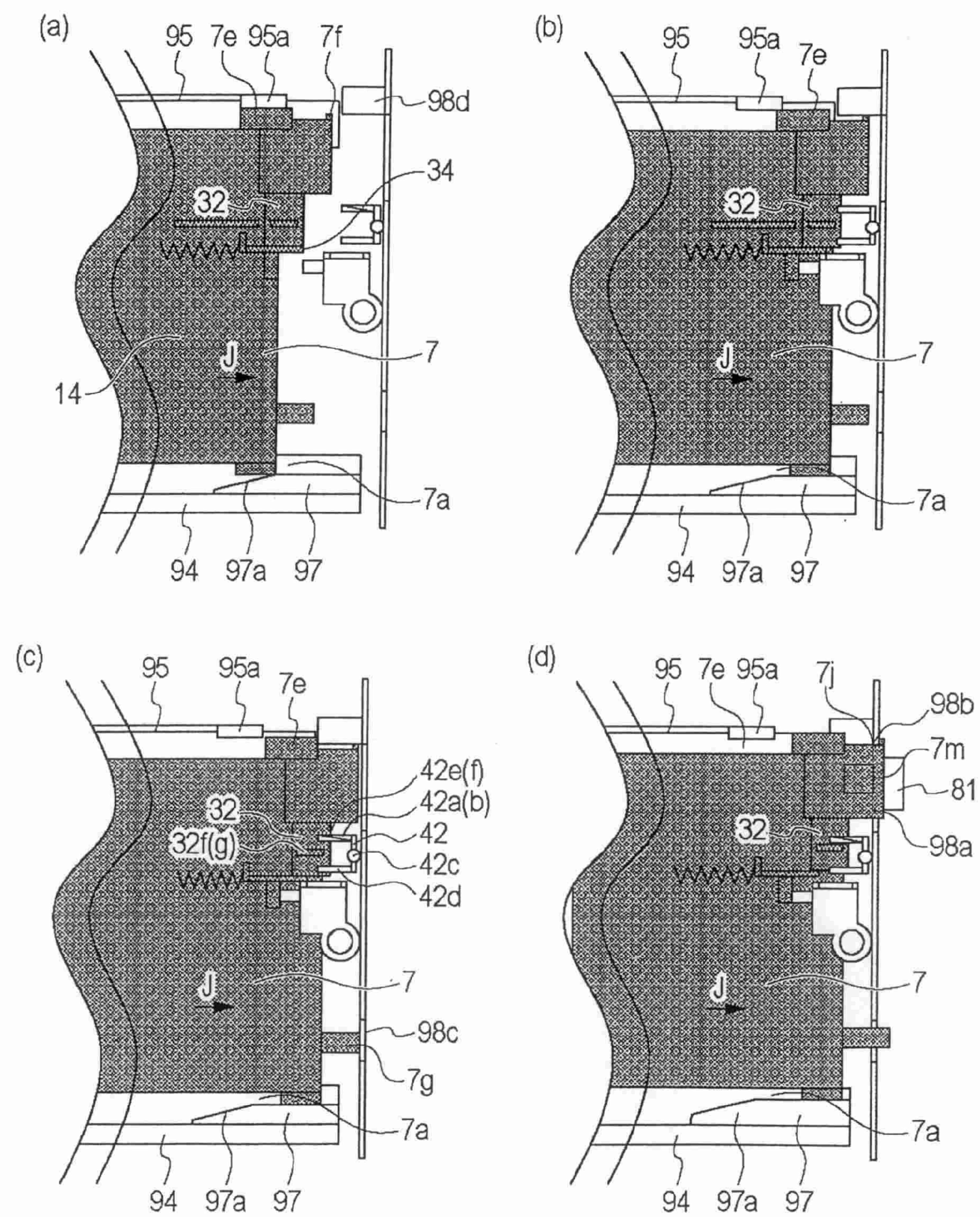
第 22 圖



第 23 圖

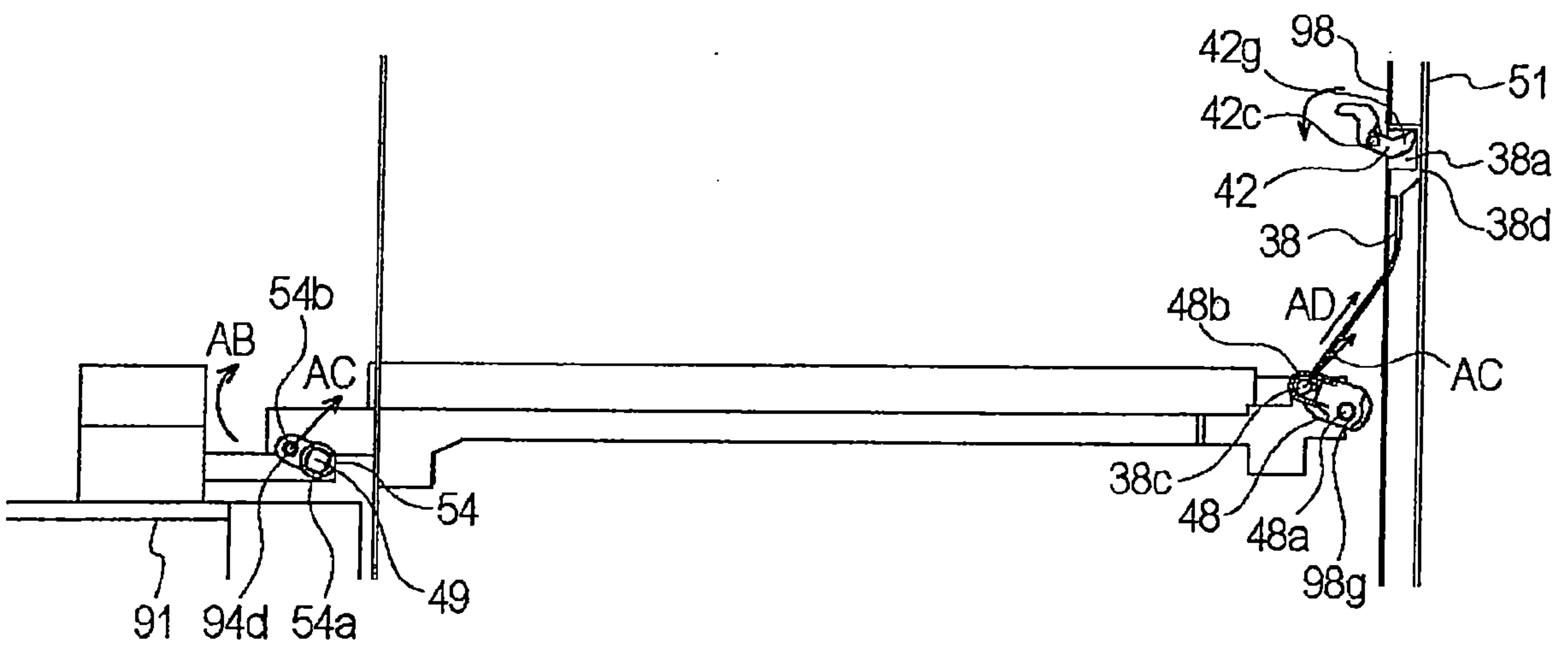


第 24 圖

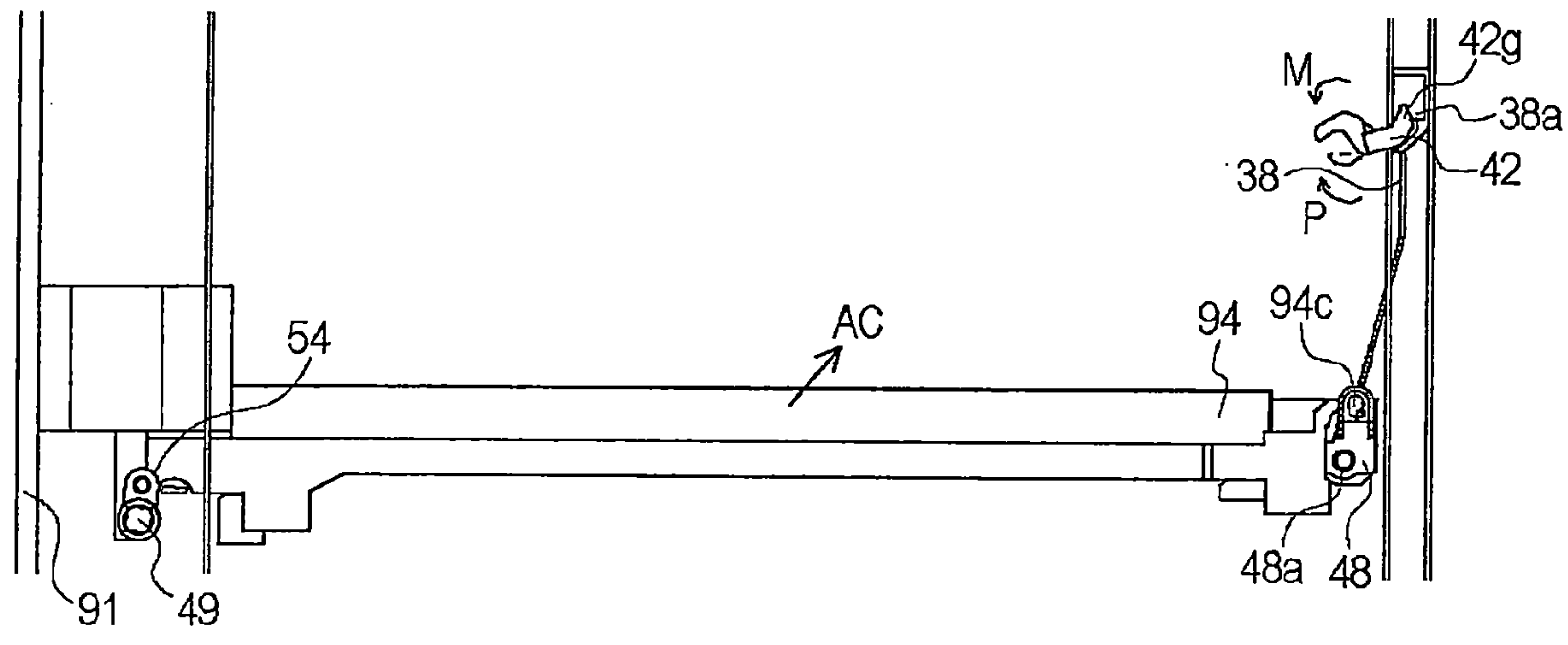


第 25 圖

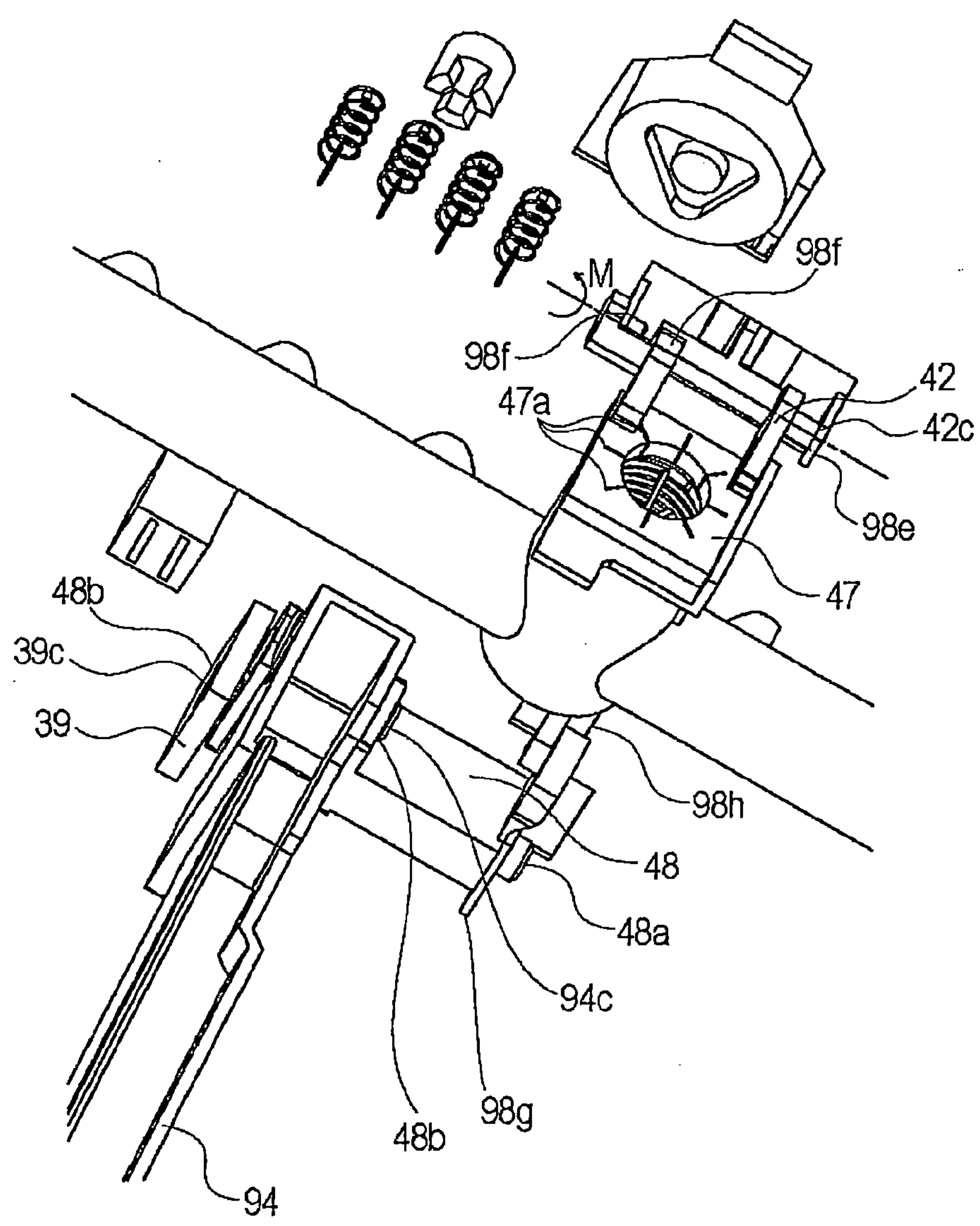
(a)



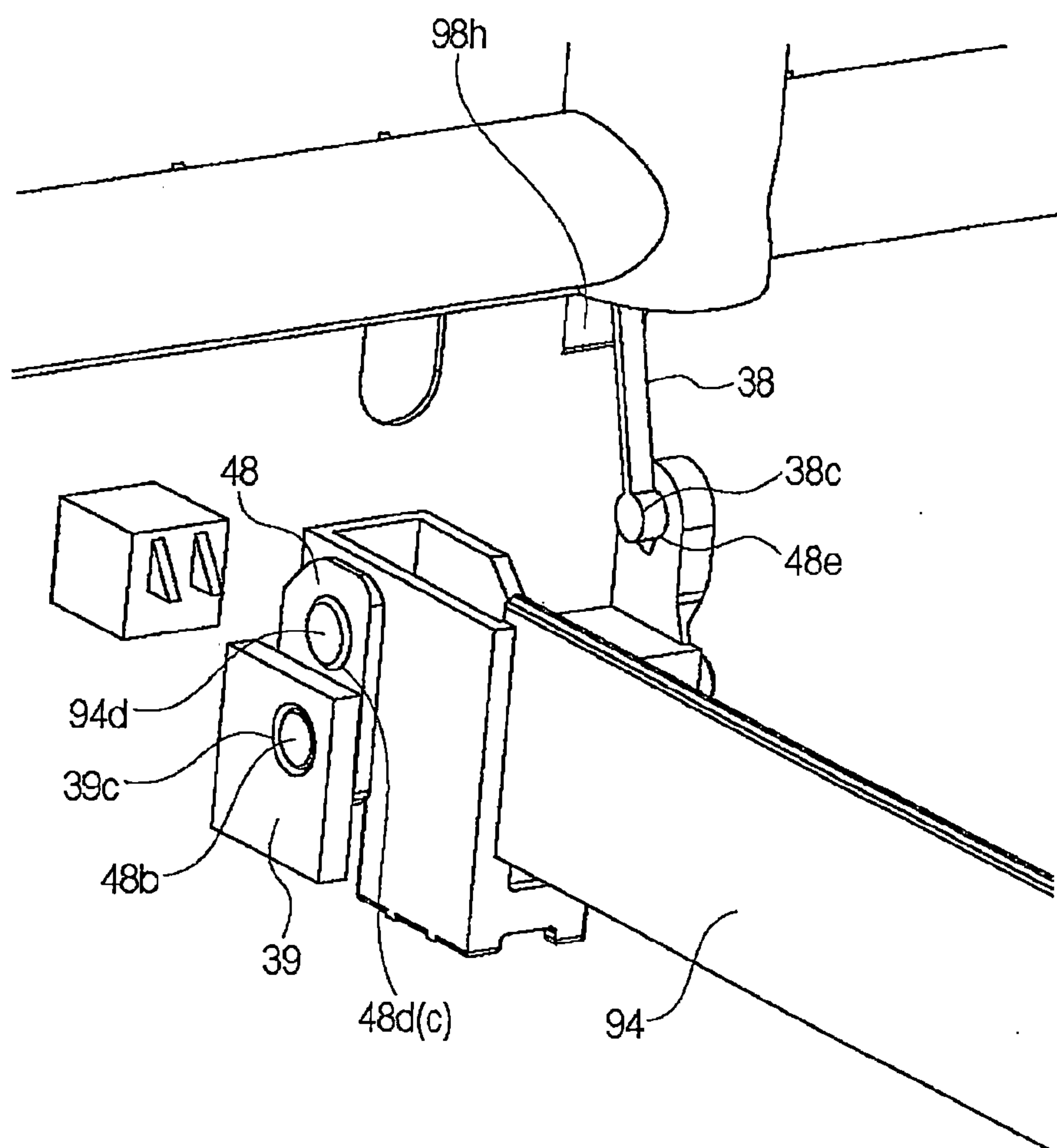
(b)

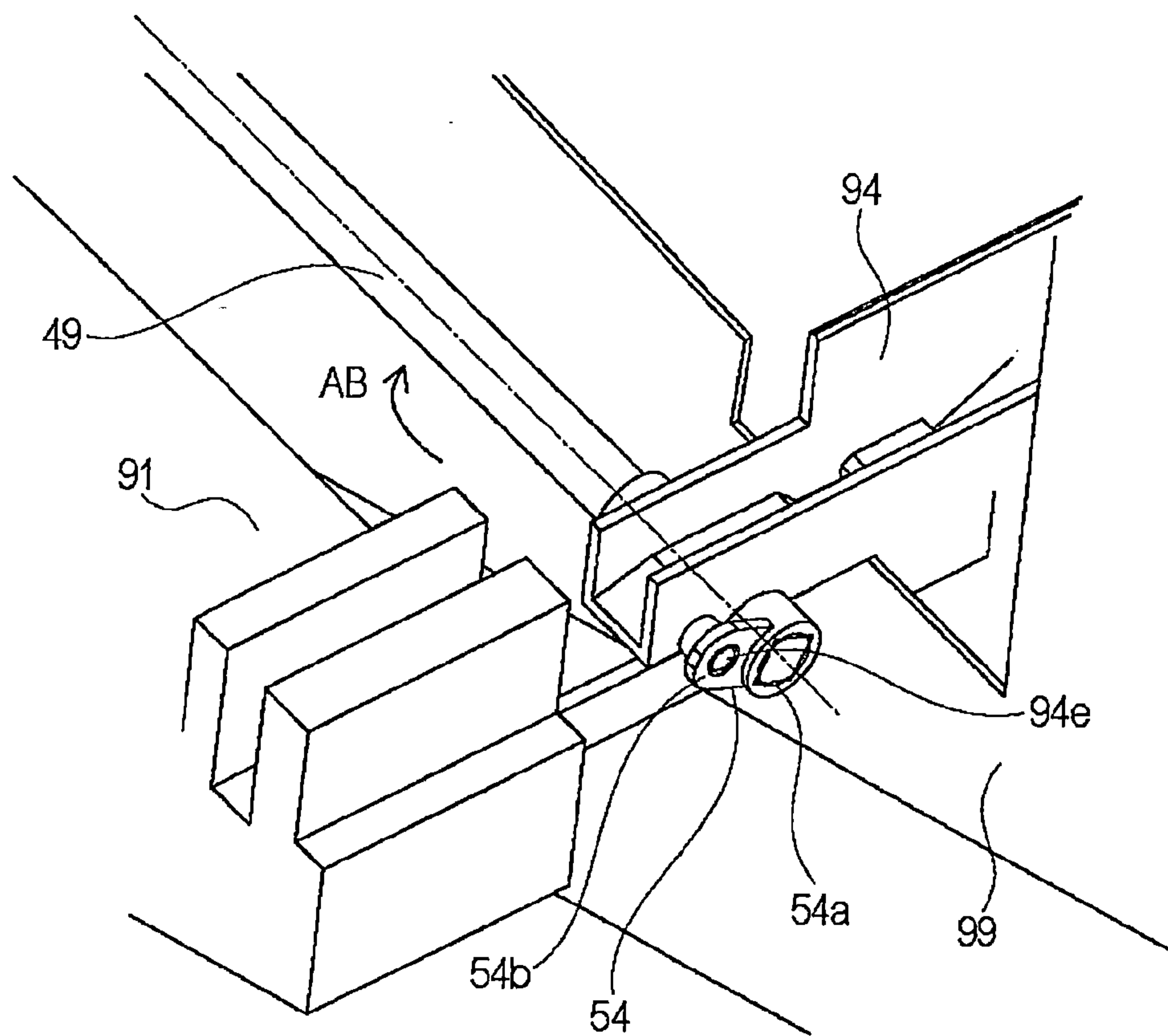


第 26 圖

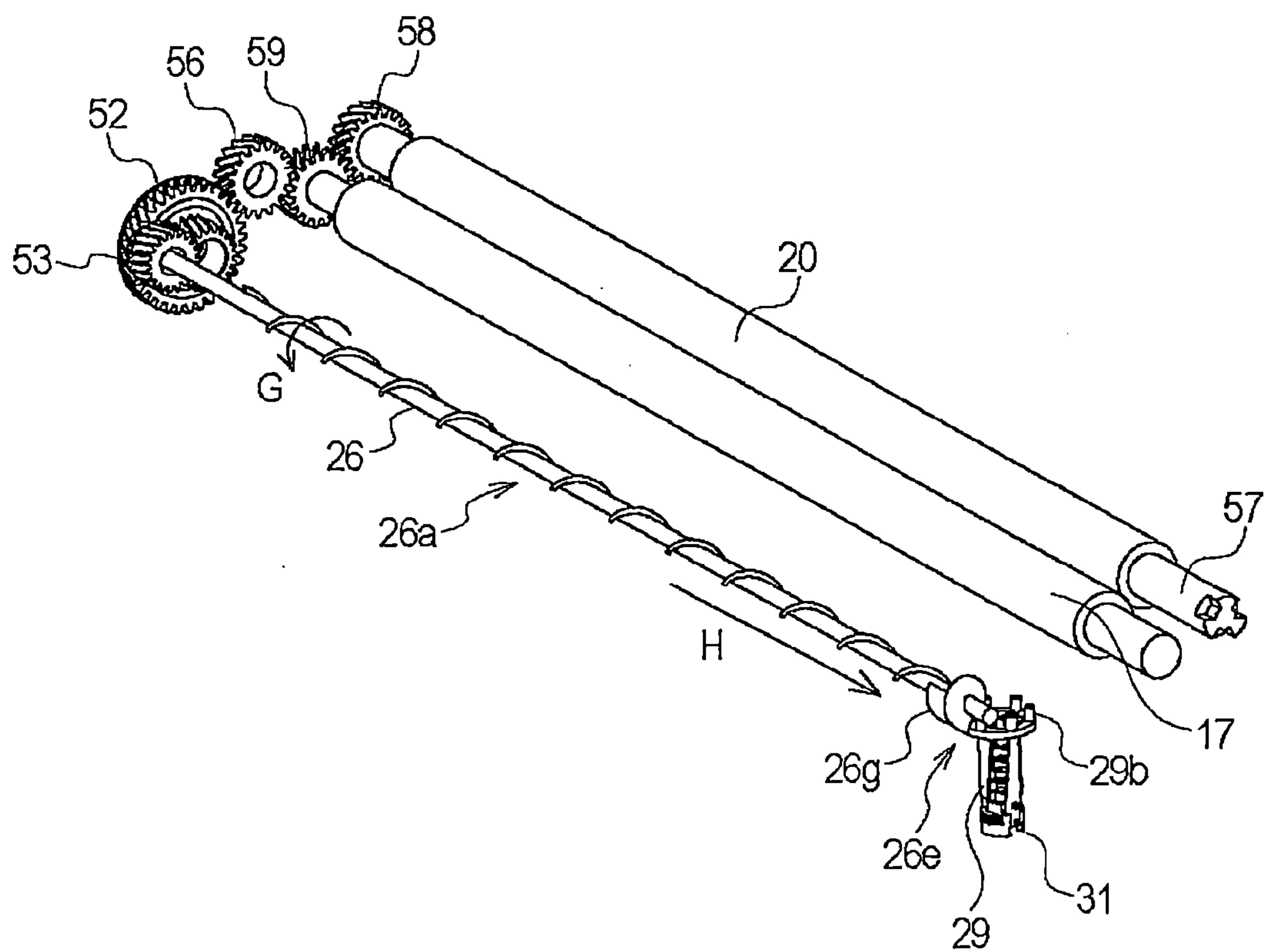


第 27 圖

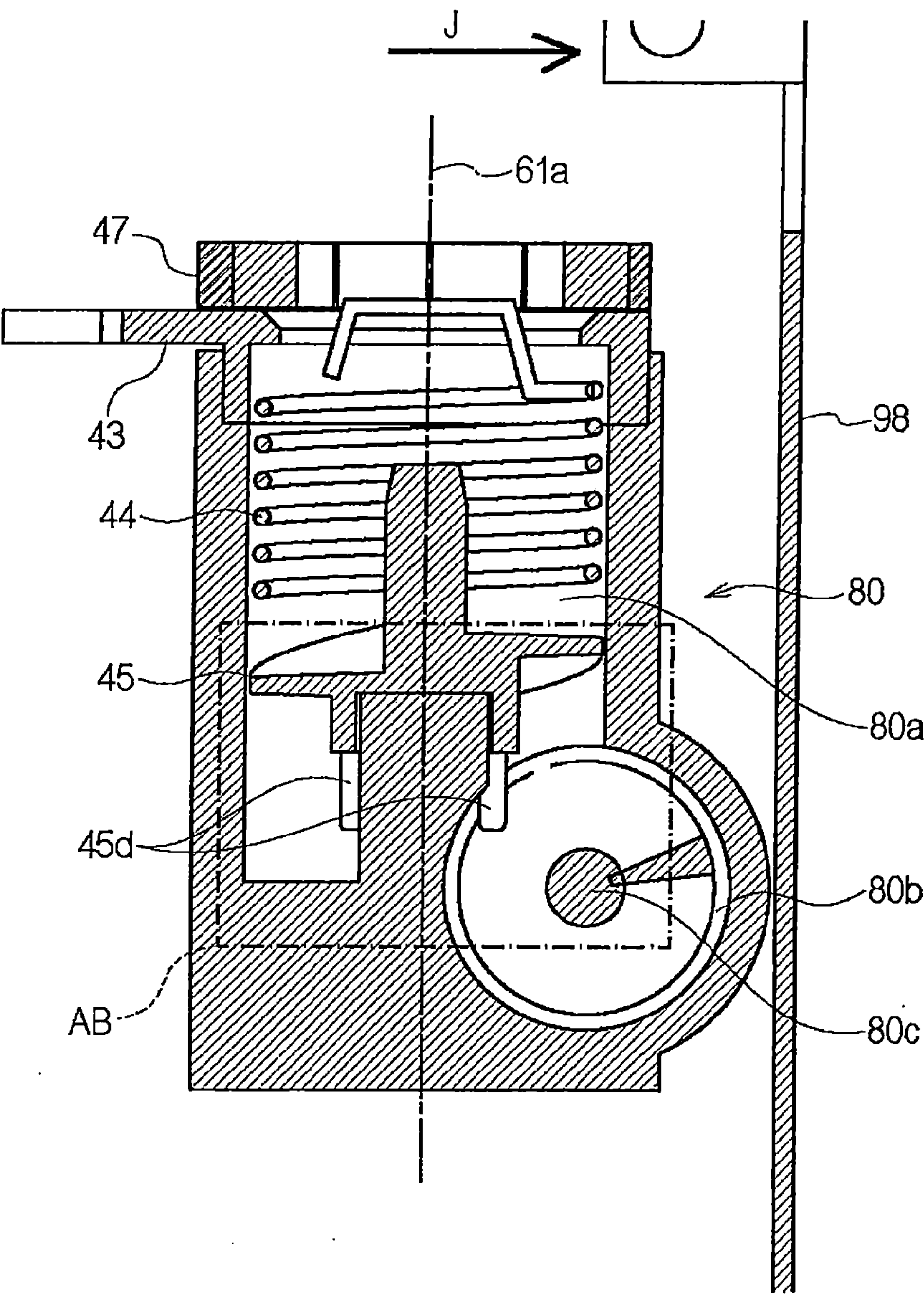




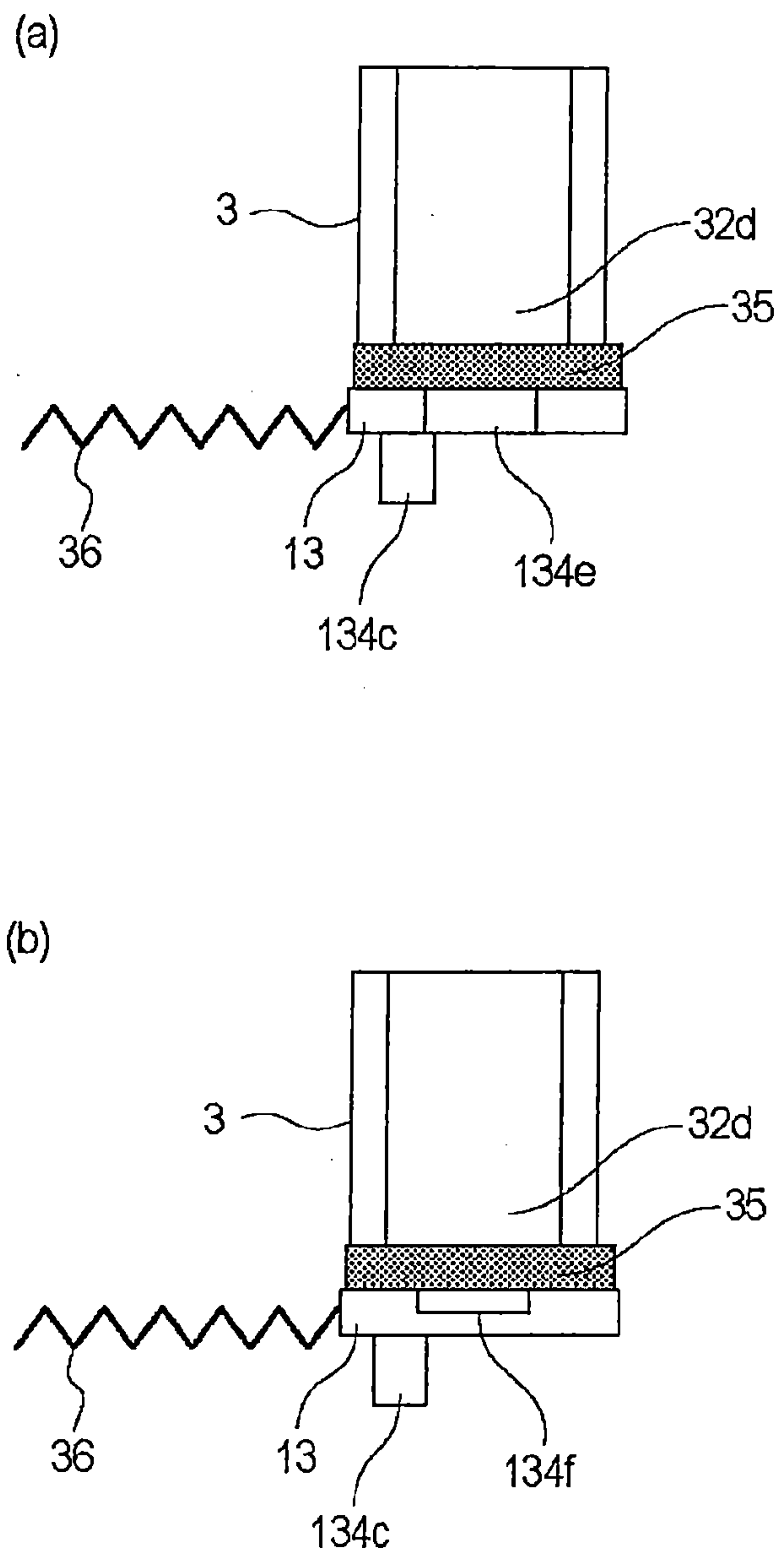
第 29 圖



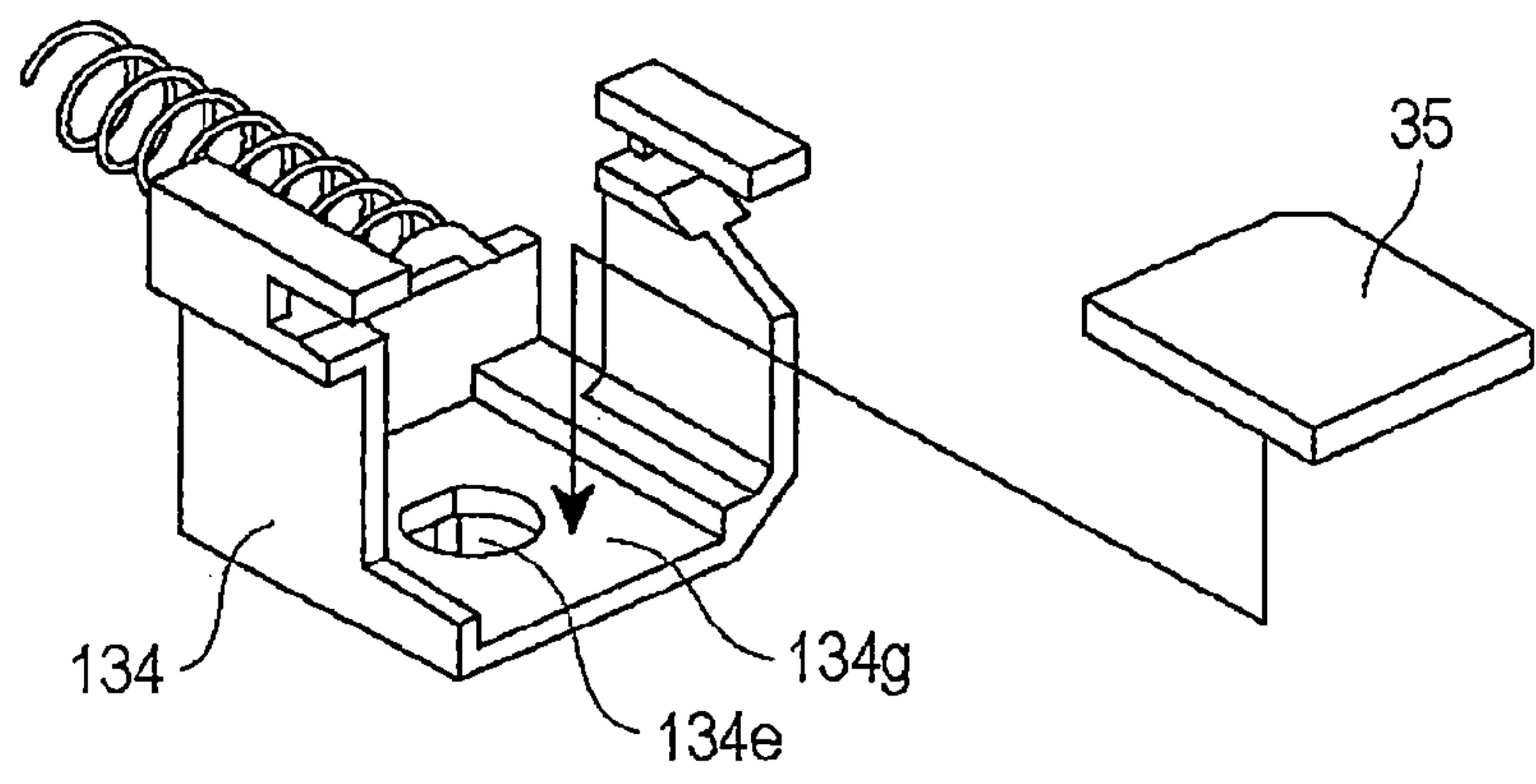
第 30 圖



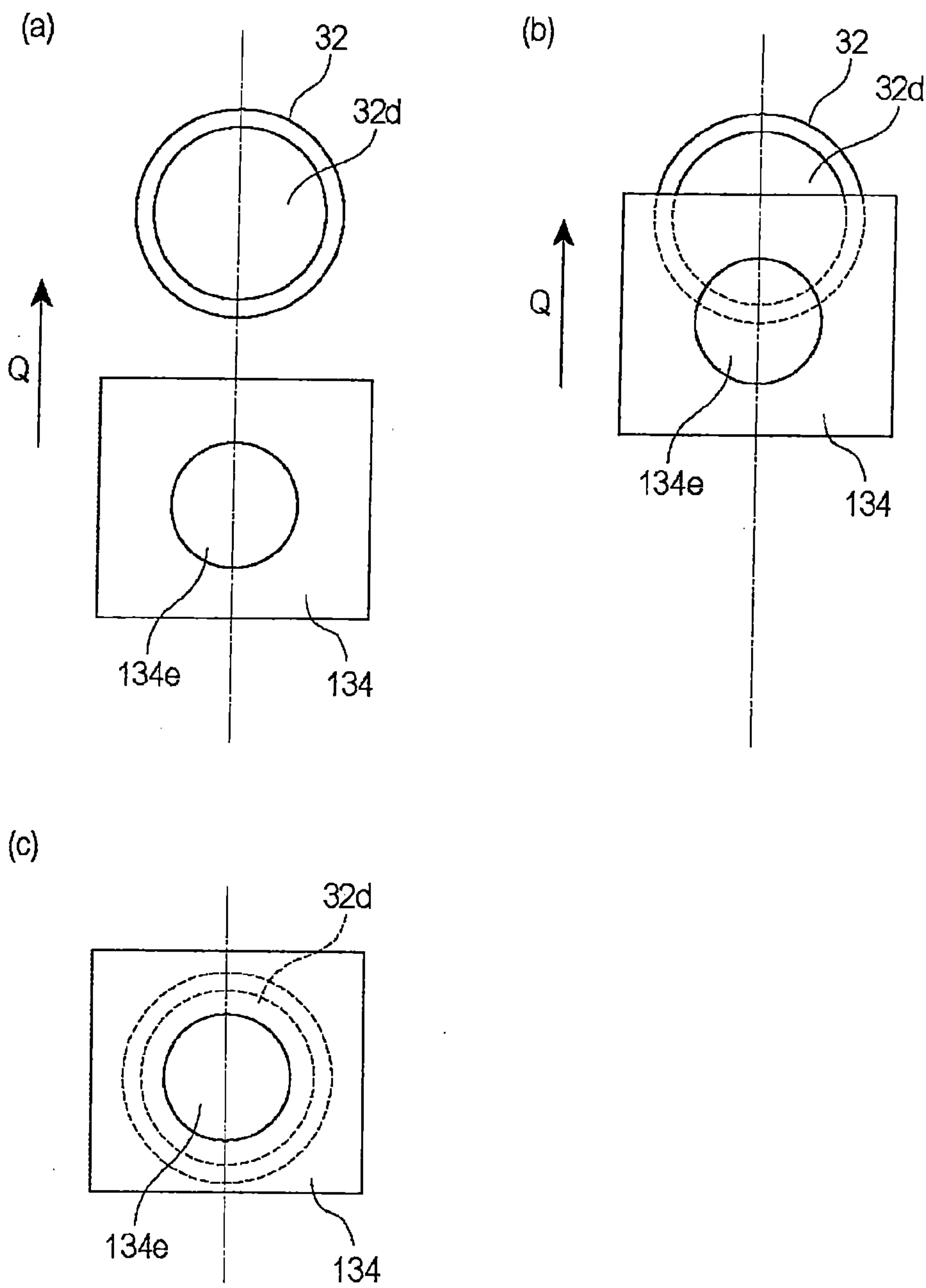
第 31 圖



第 32 圖

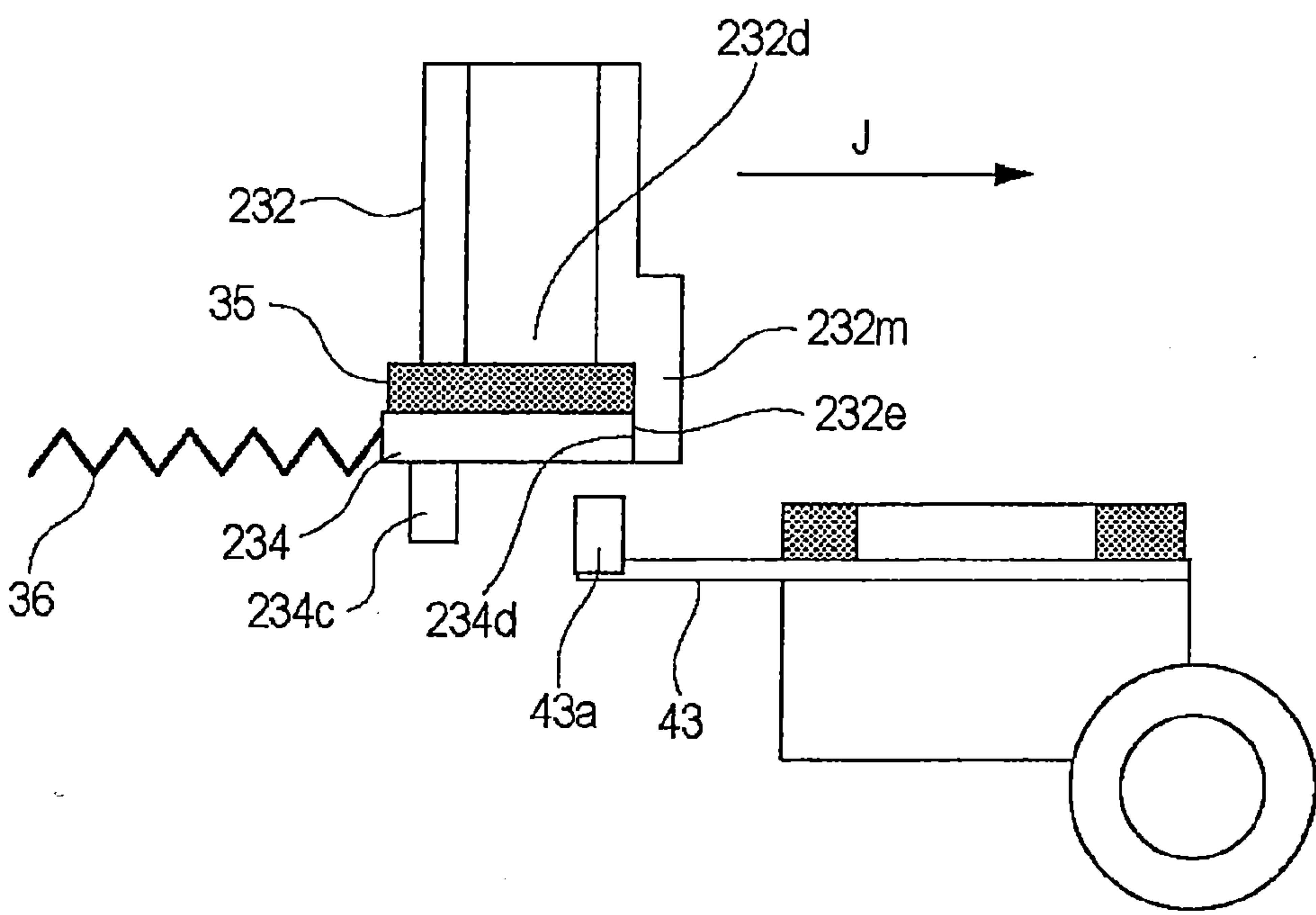


第 33 圖

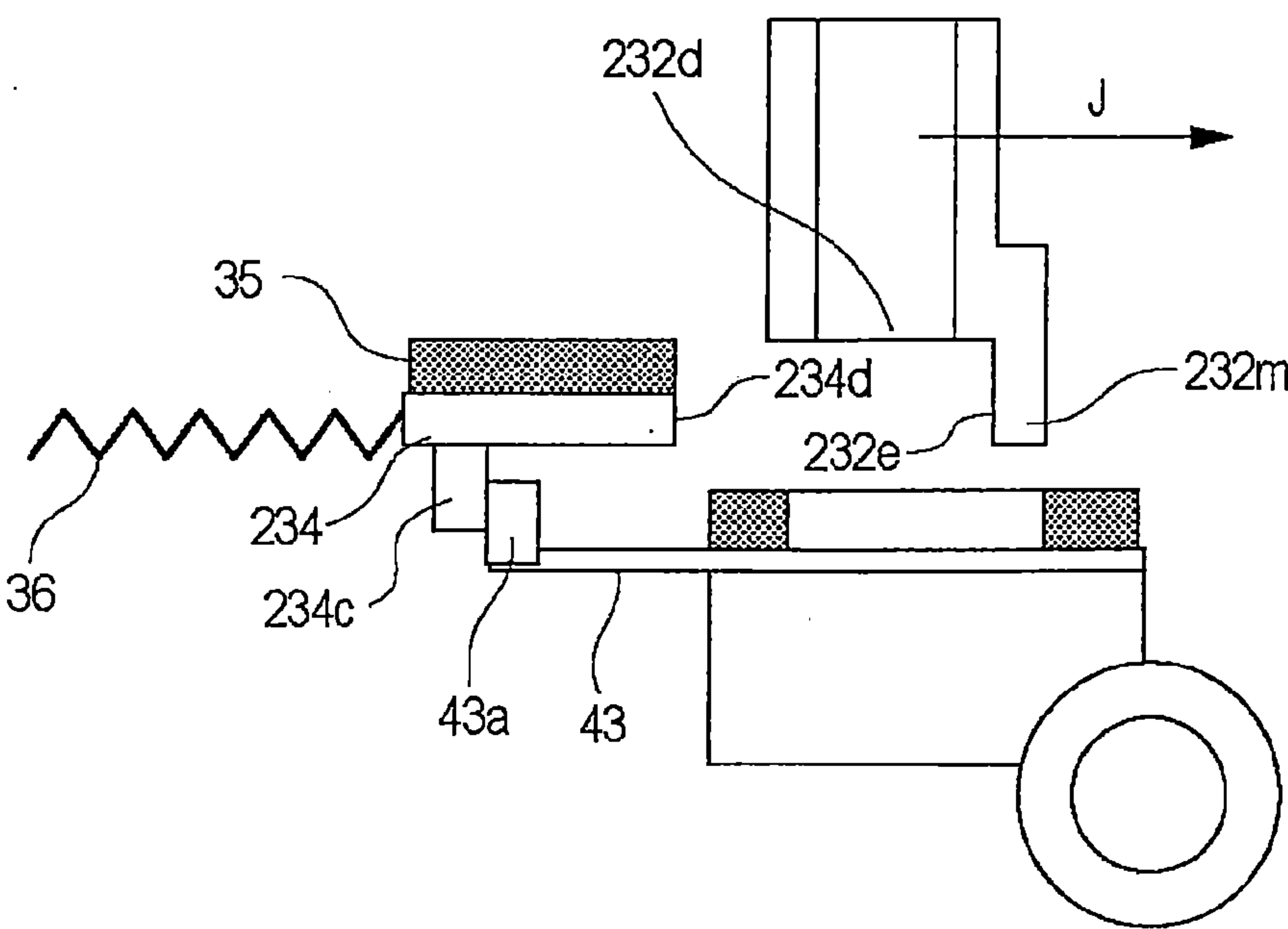


第 34 圖

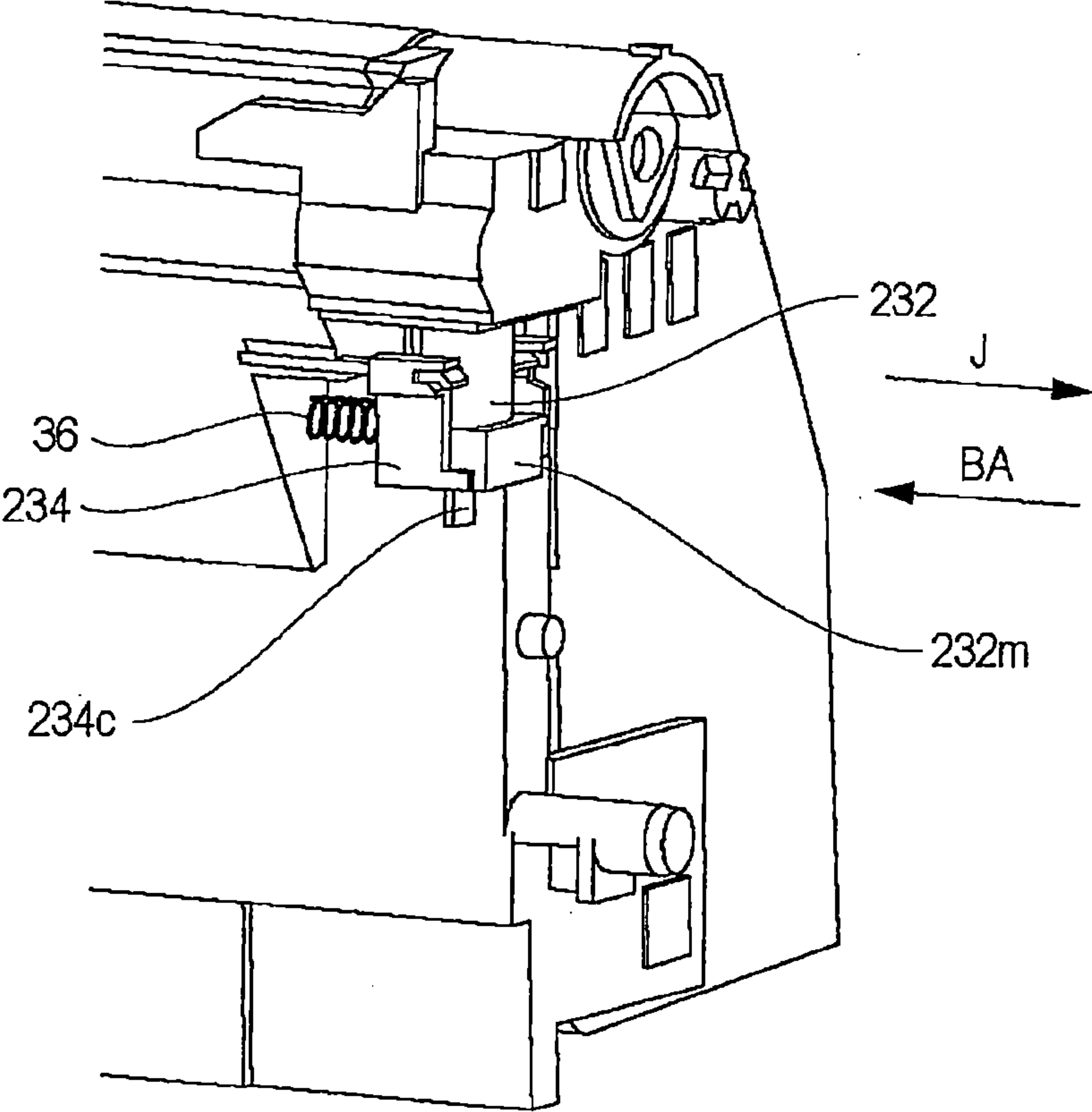
(a)



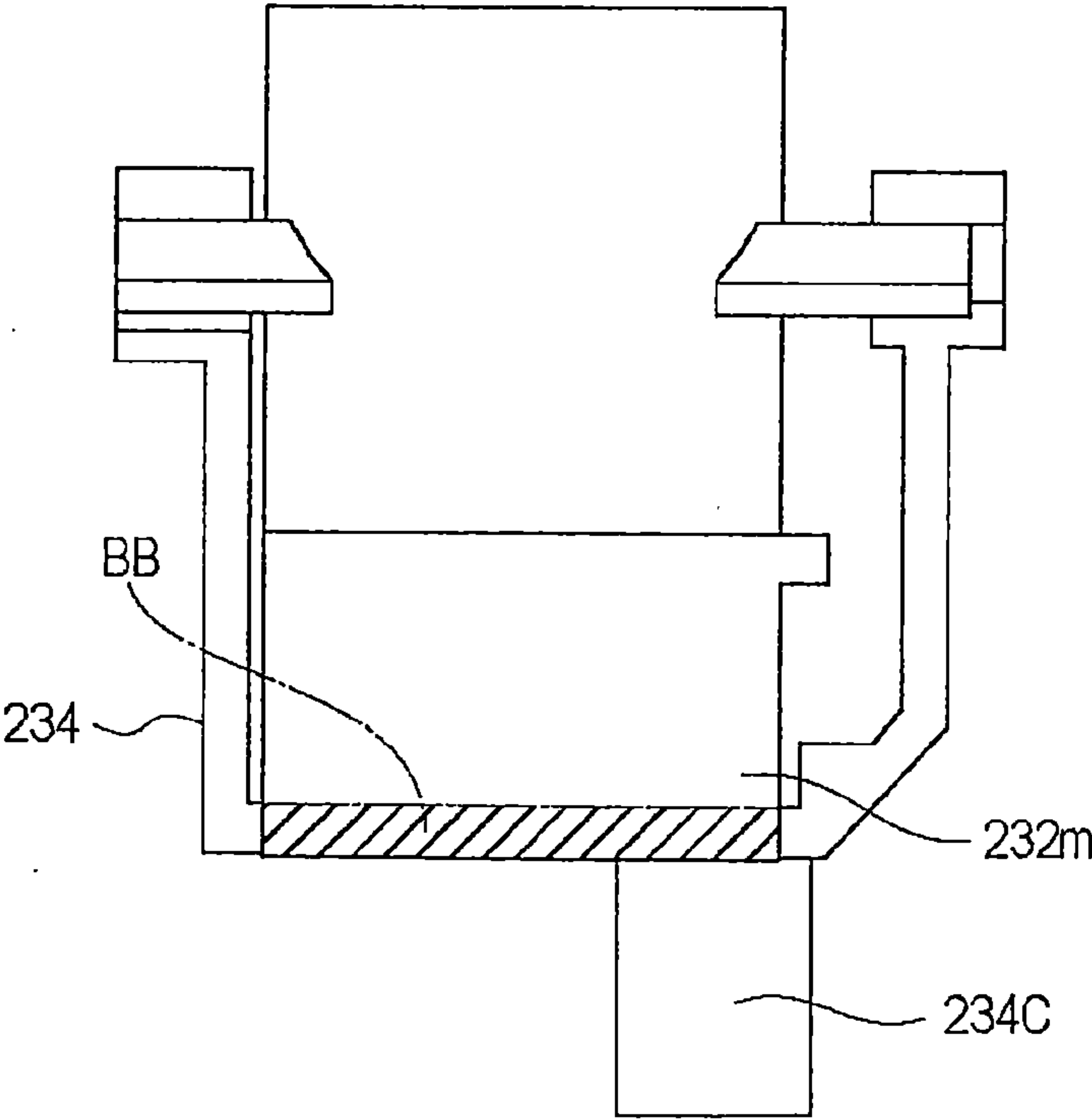
(b)



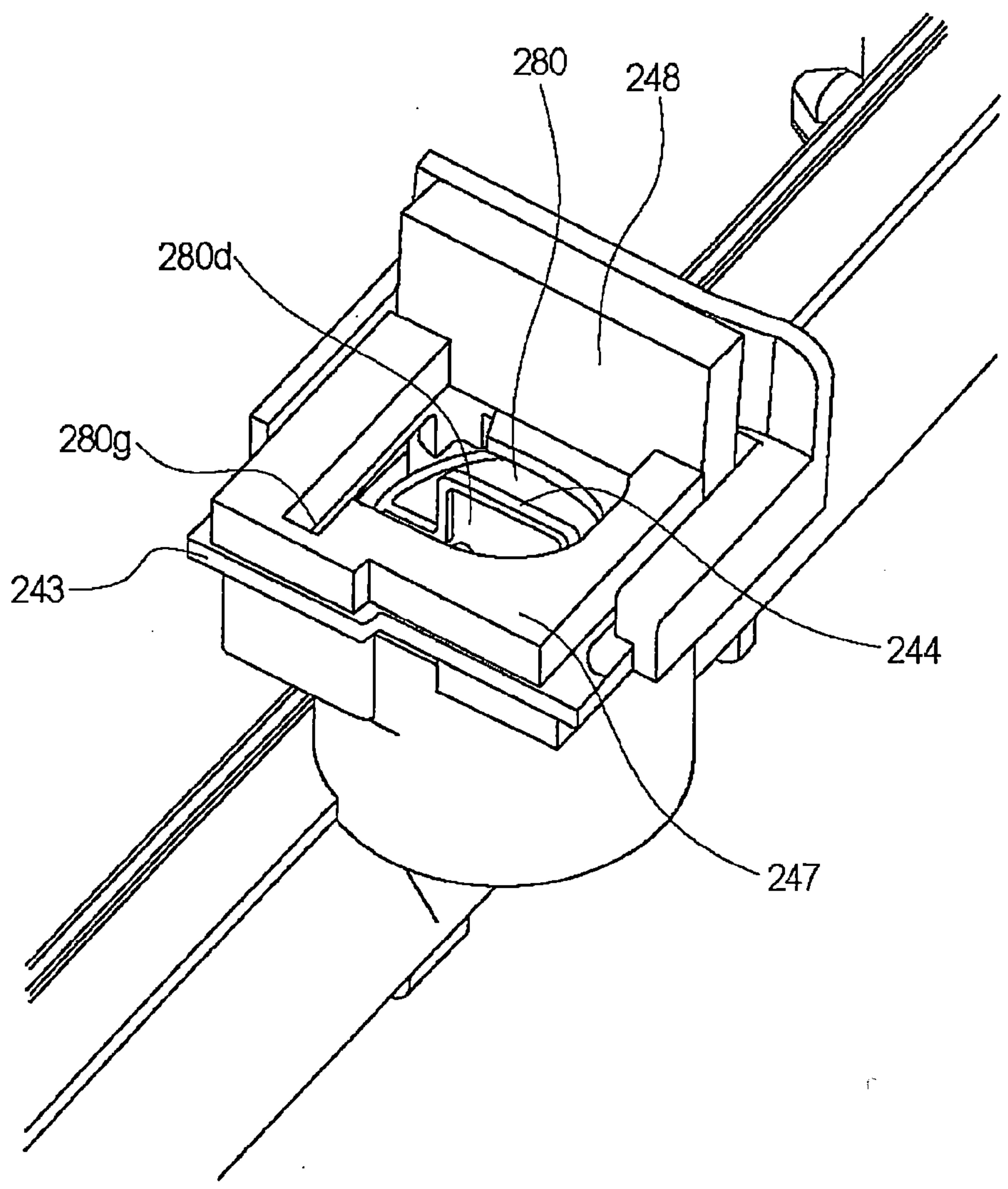
第 35 圖



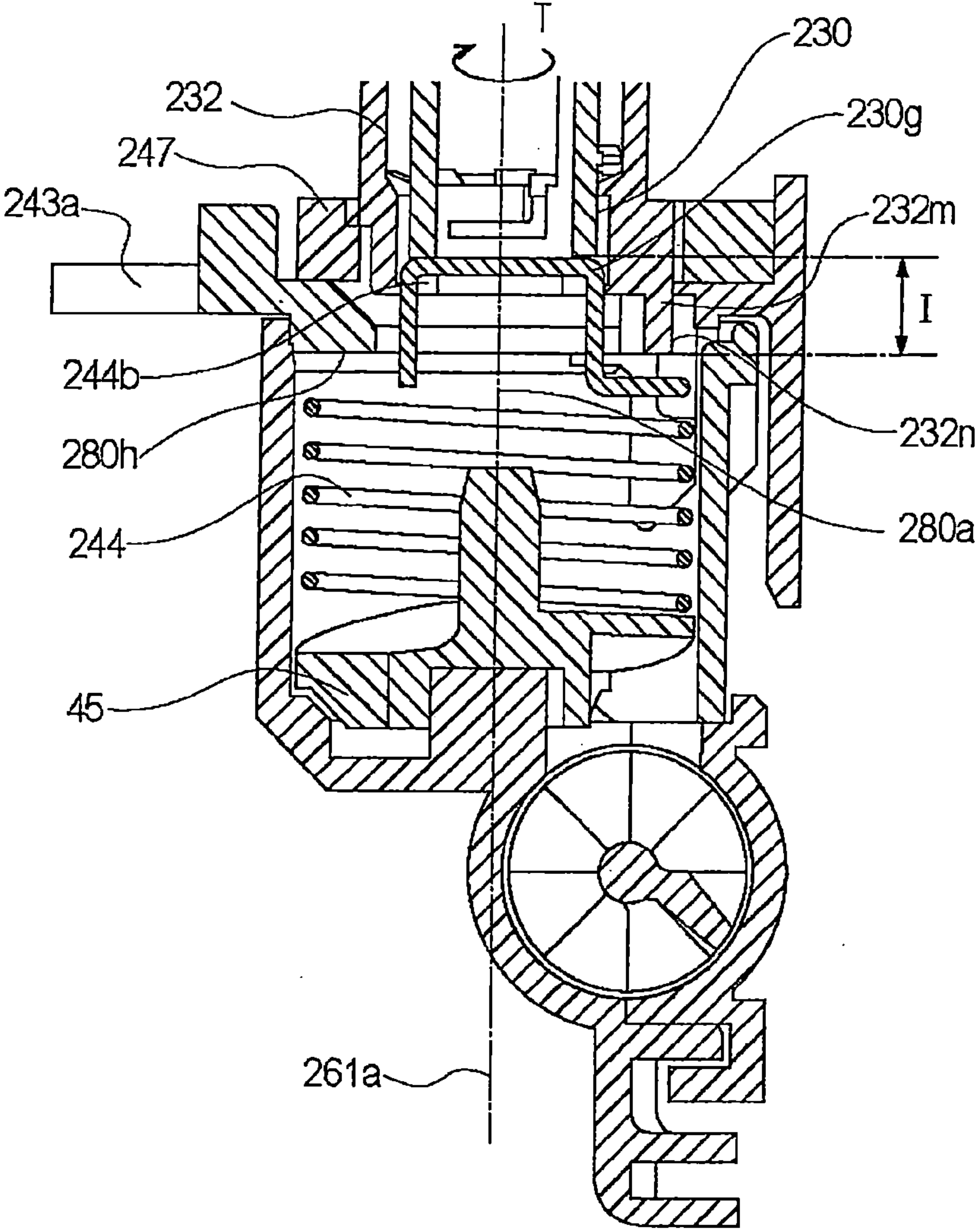
第 36 圖



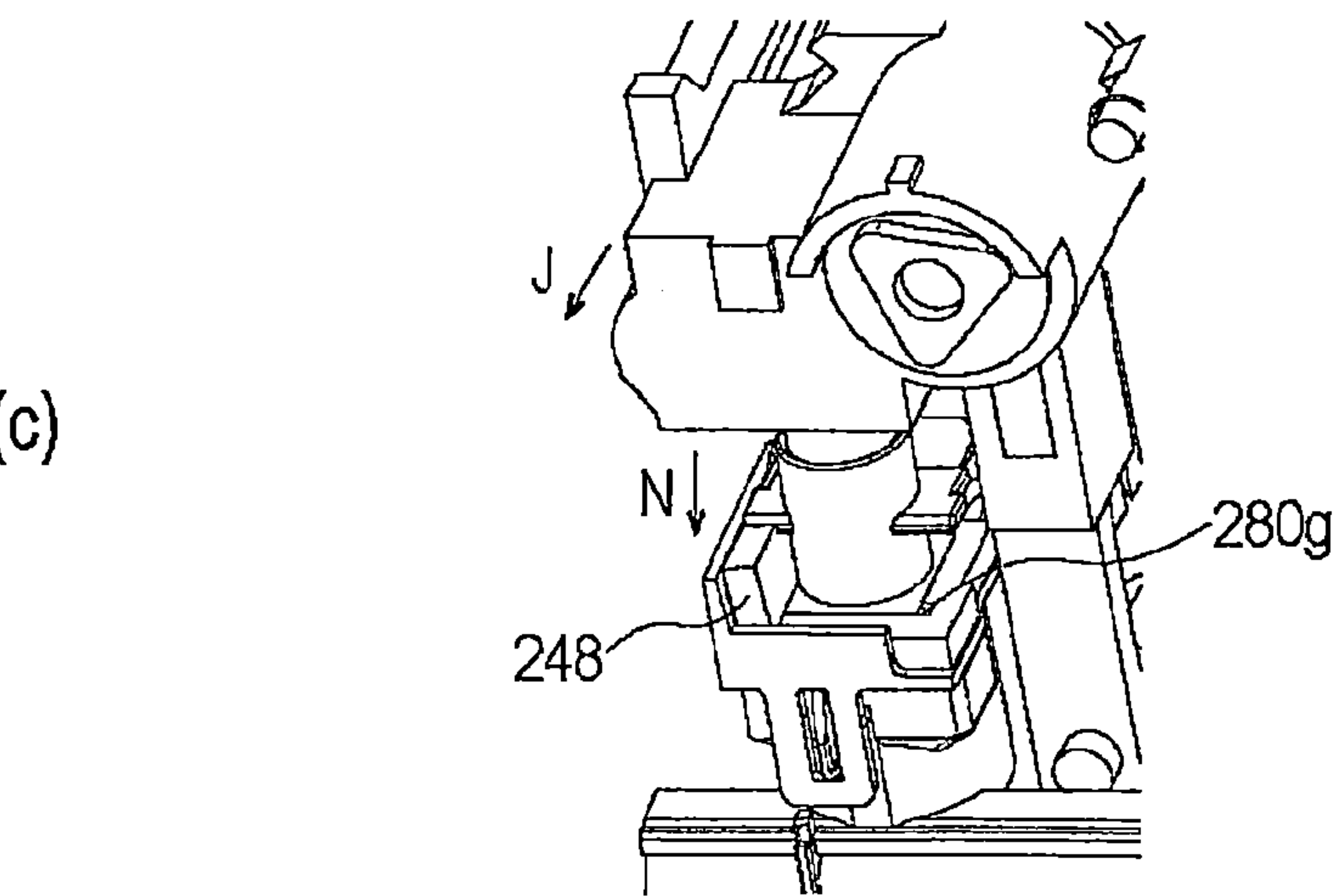
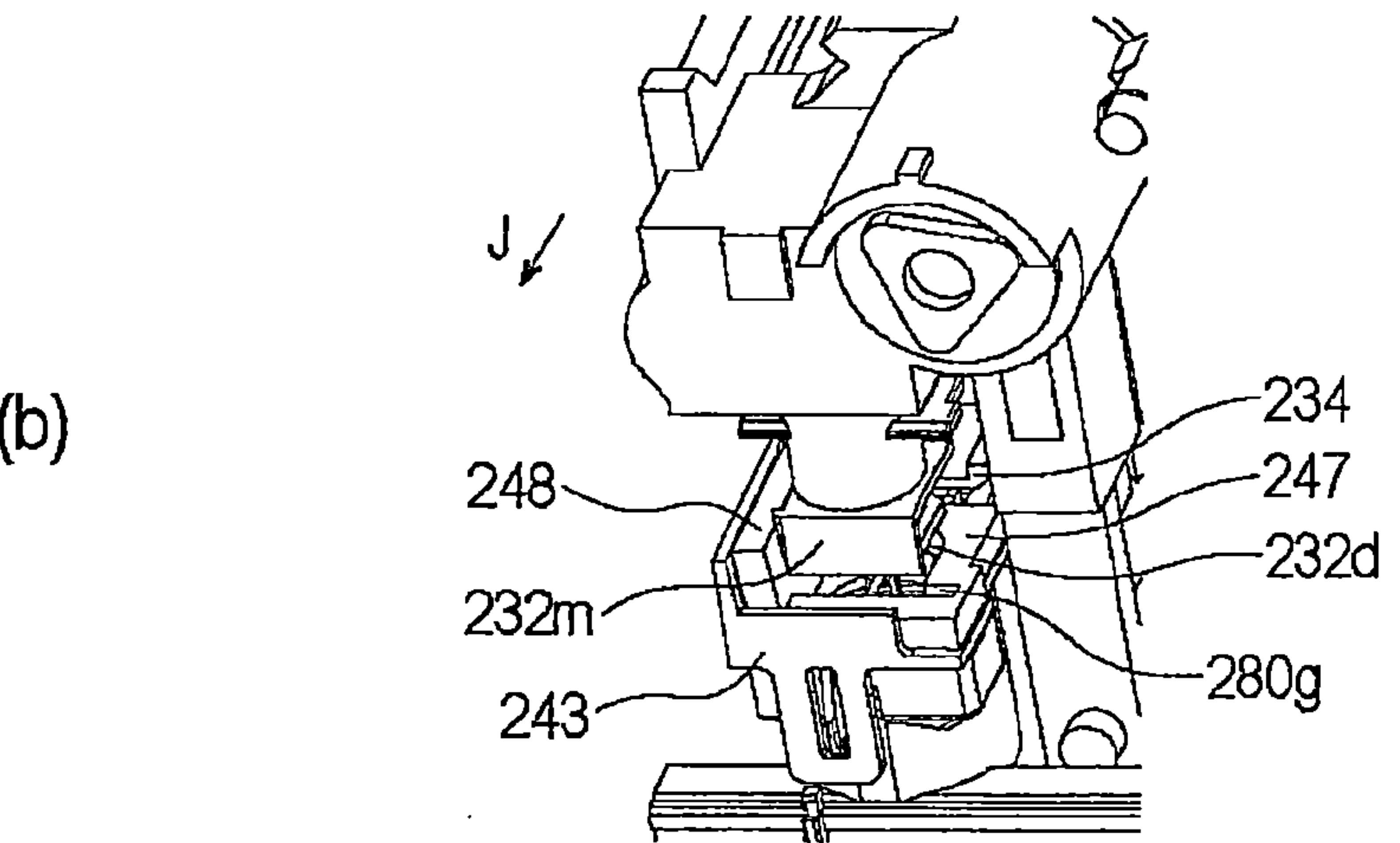
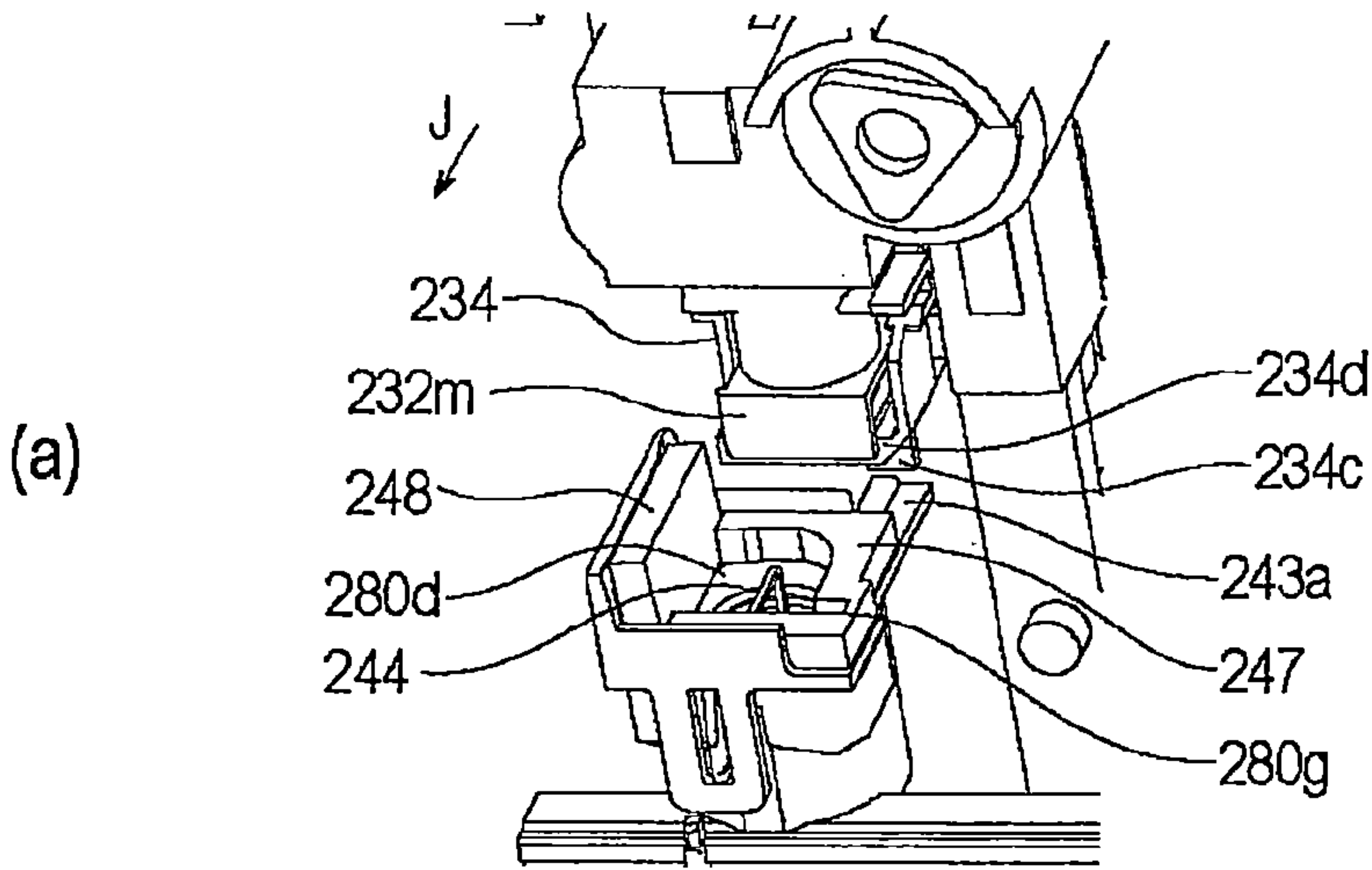
第 37 圖



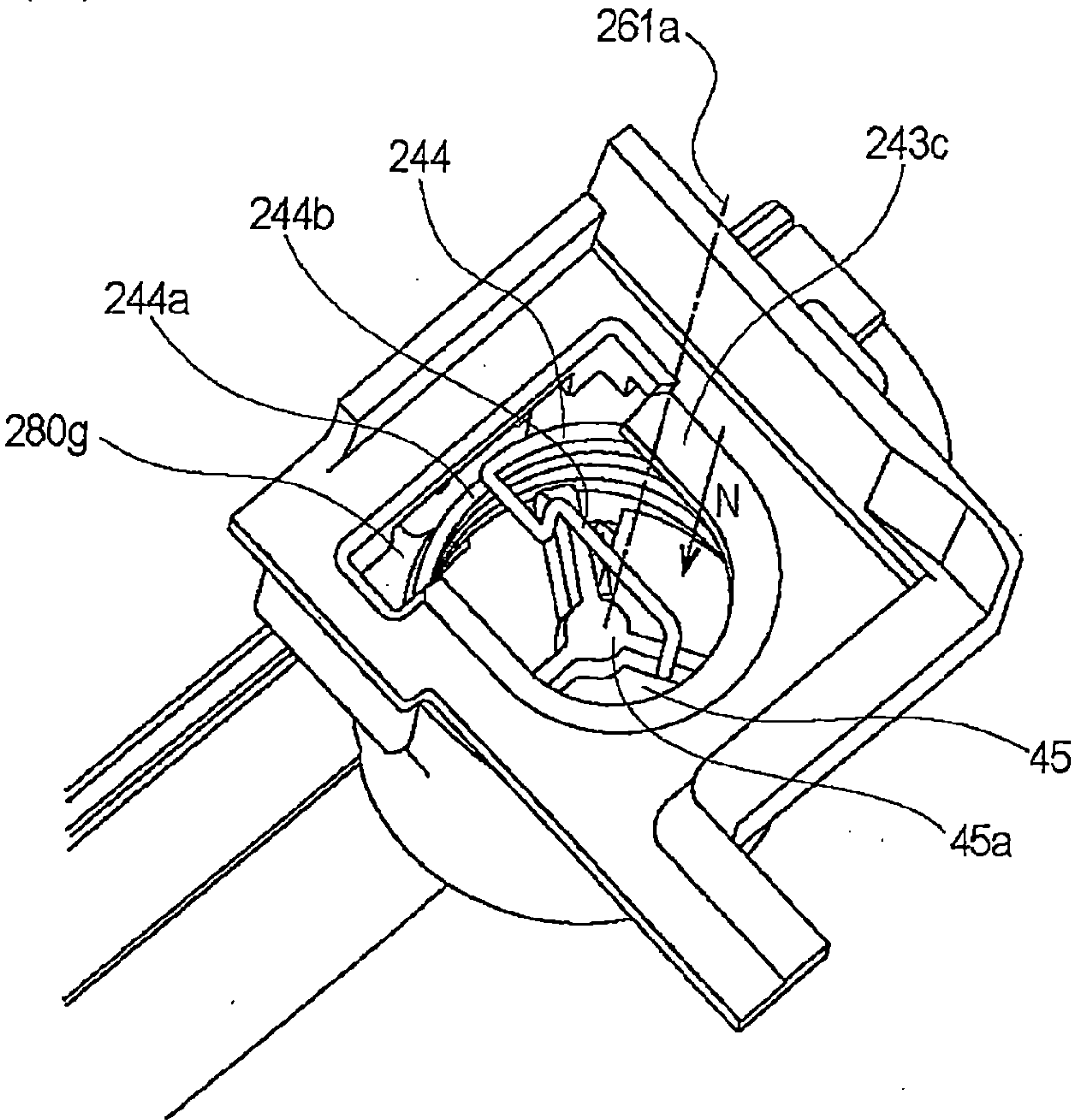
第 38 圖



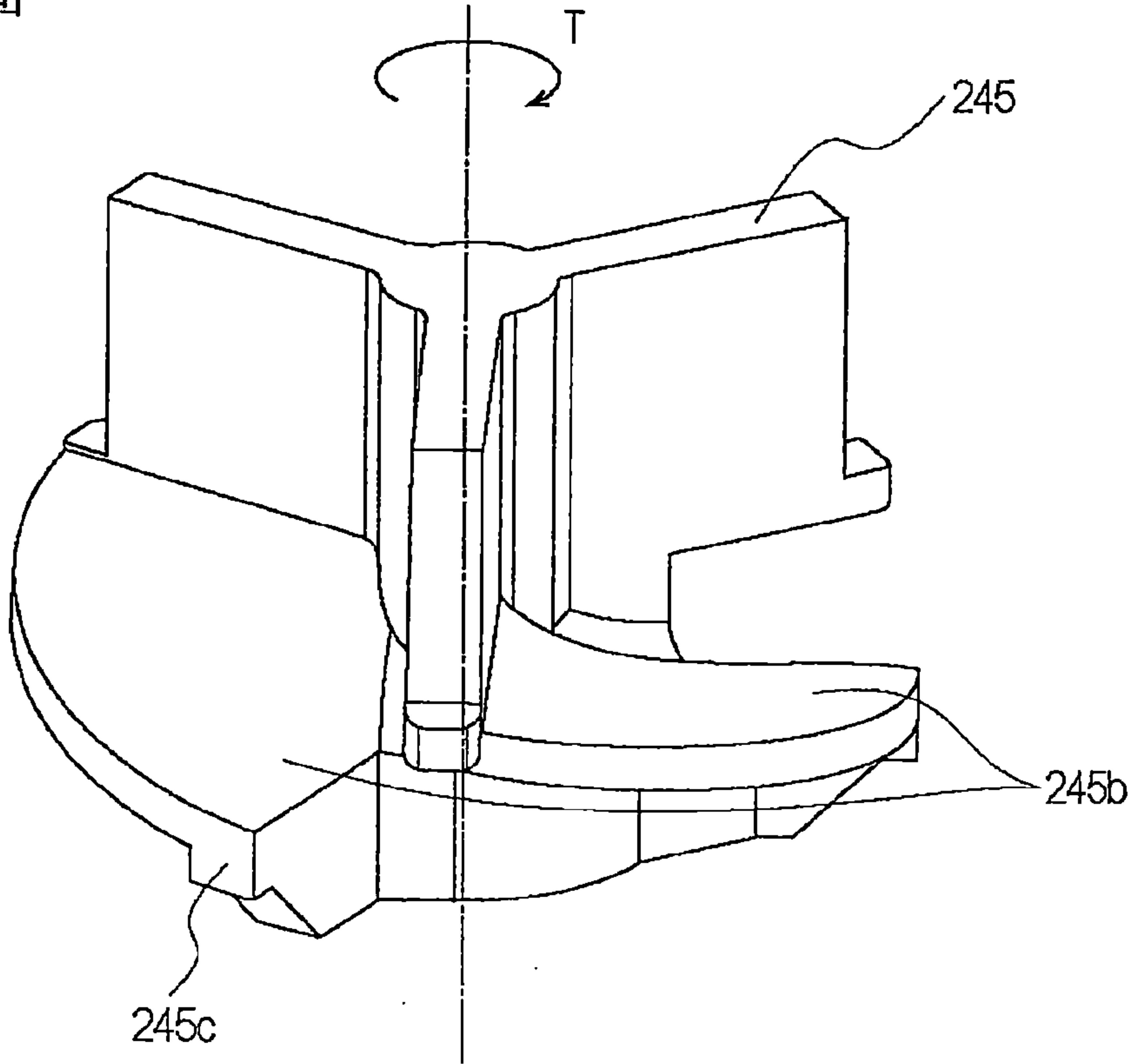
第 39 圖



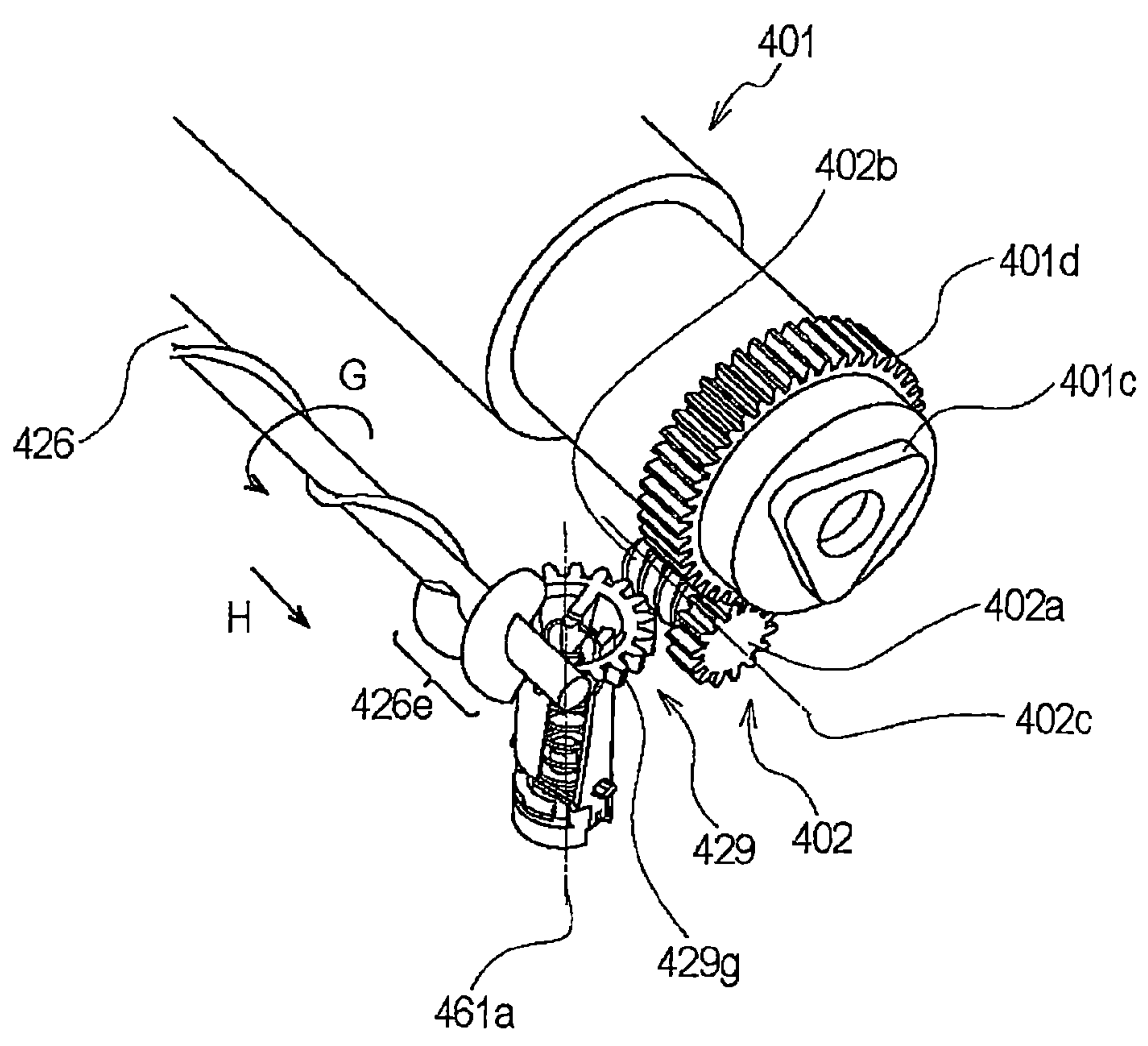
第 40 圖



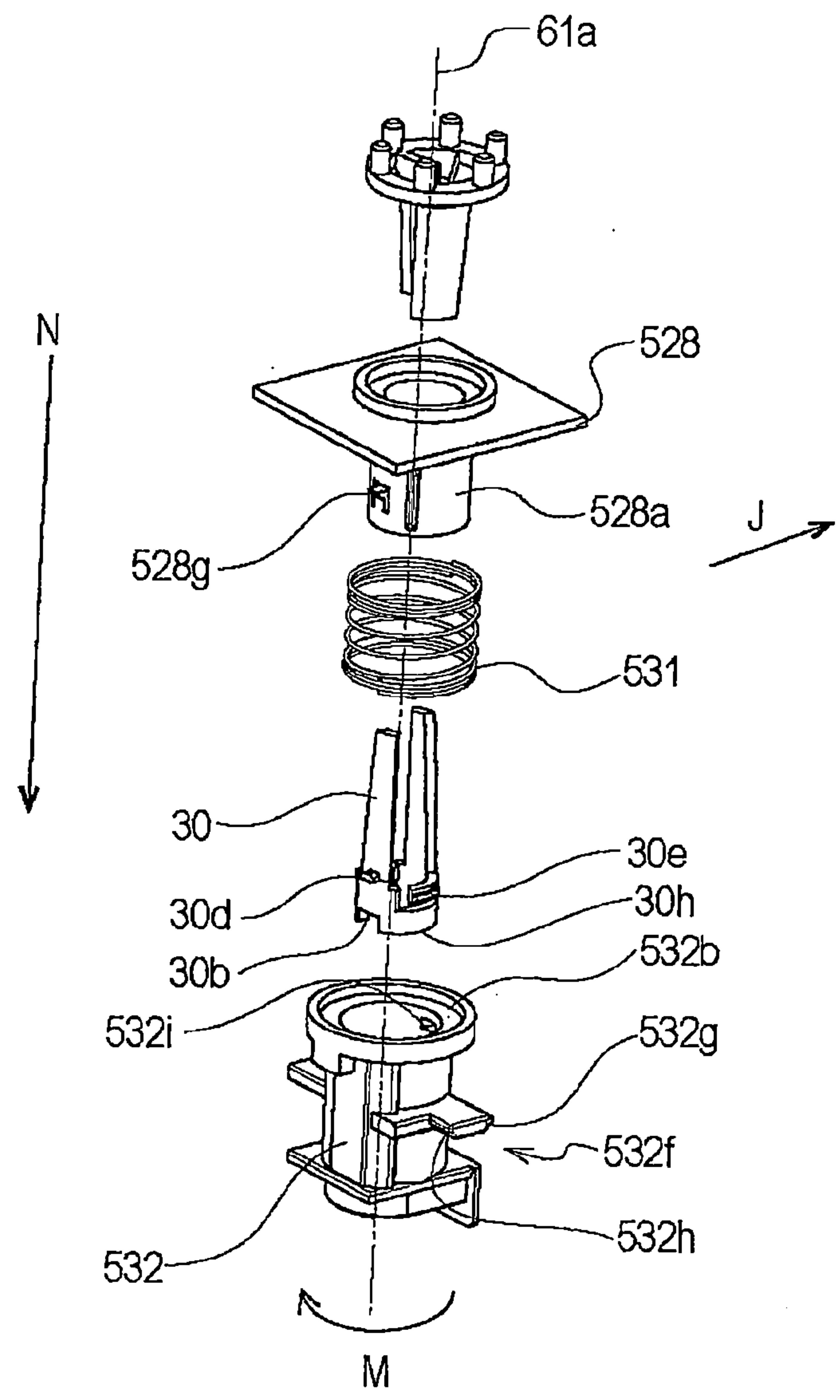
第 41 圖



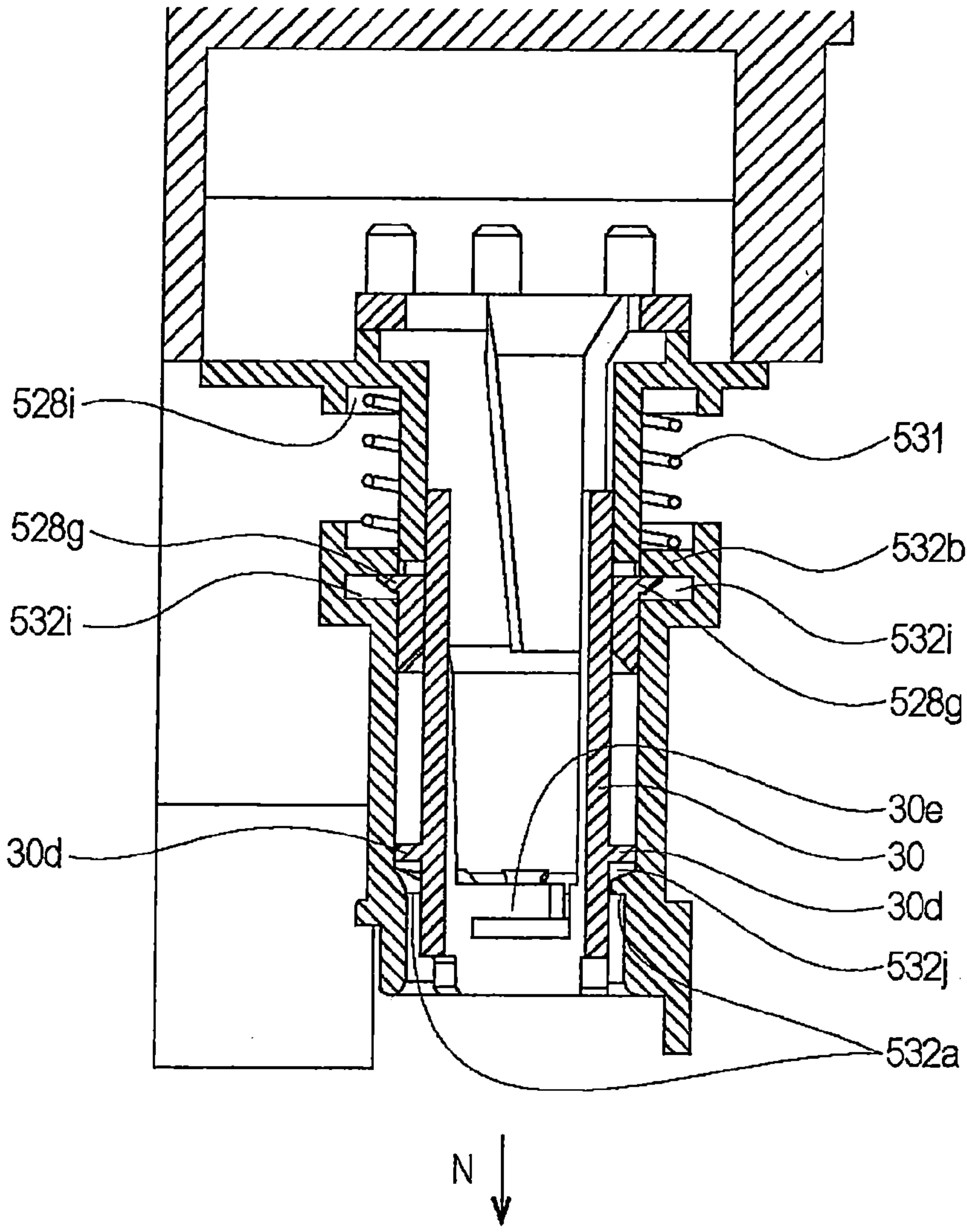
第 42 圖



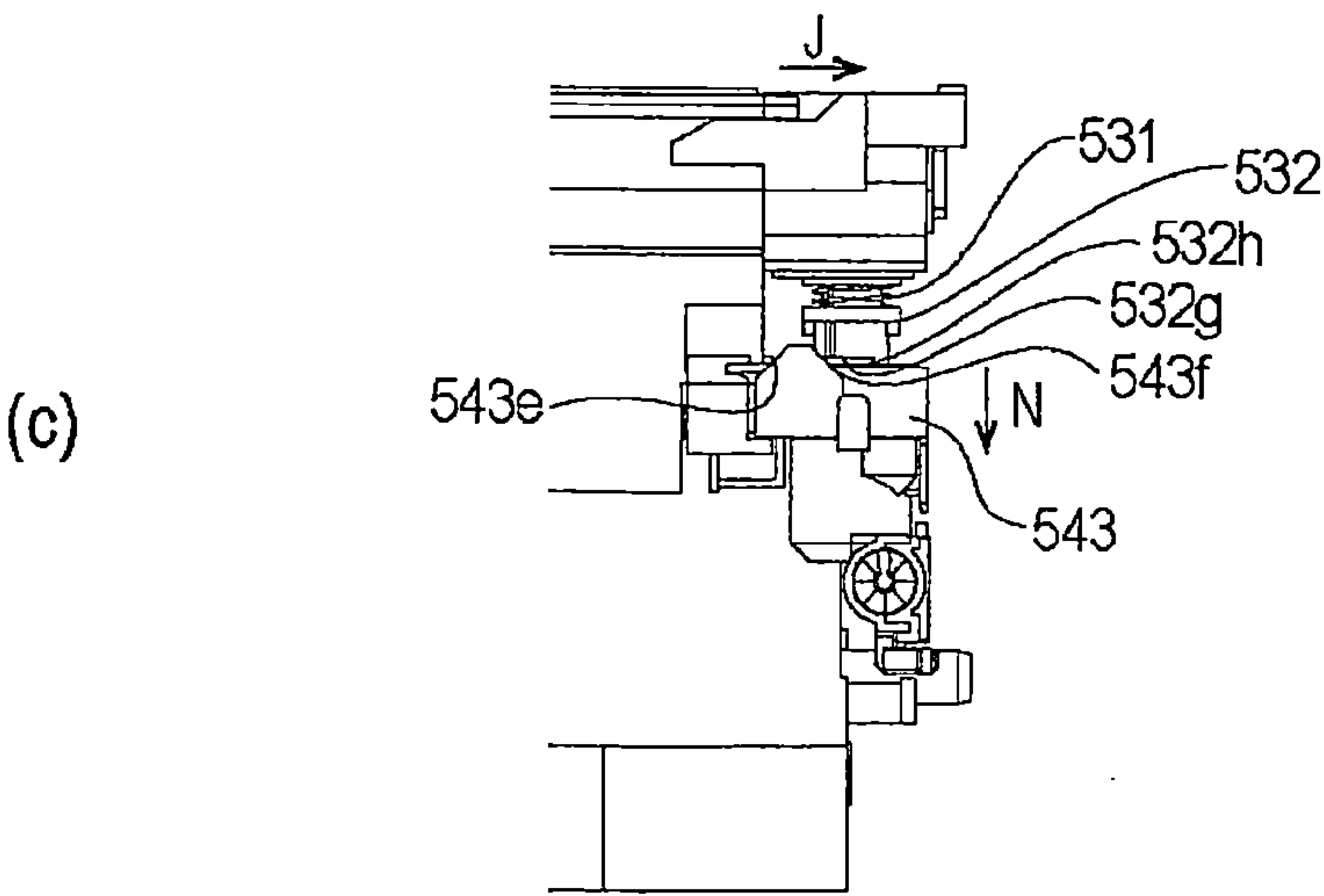
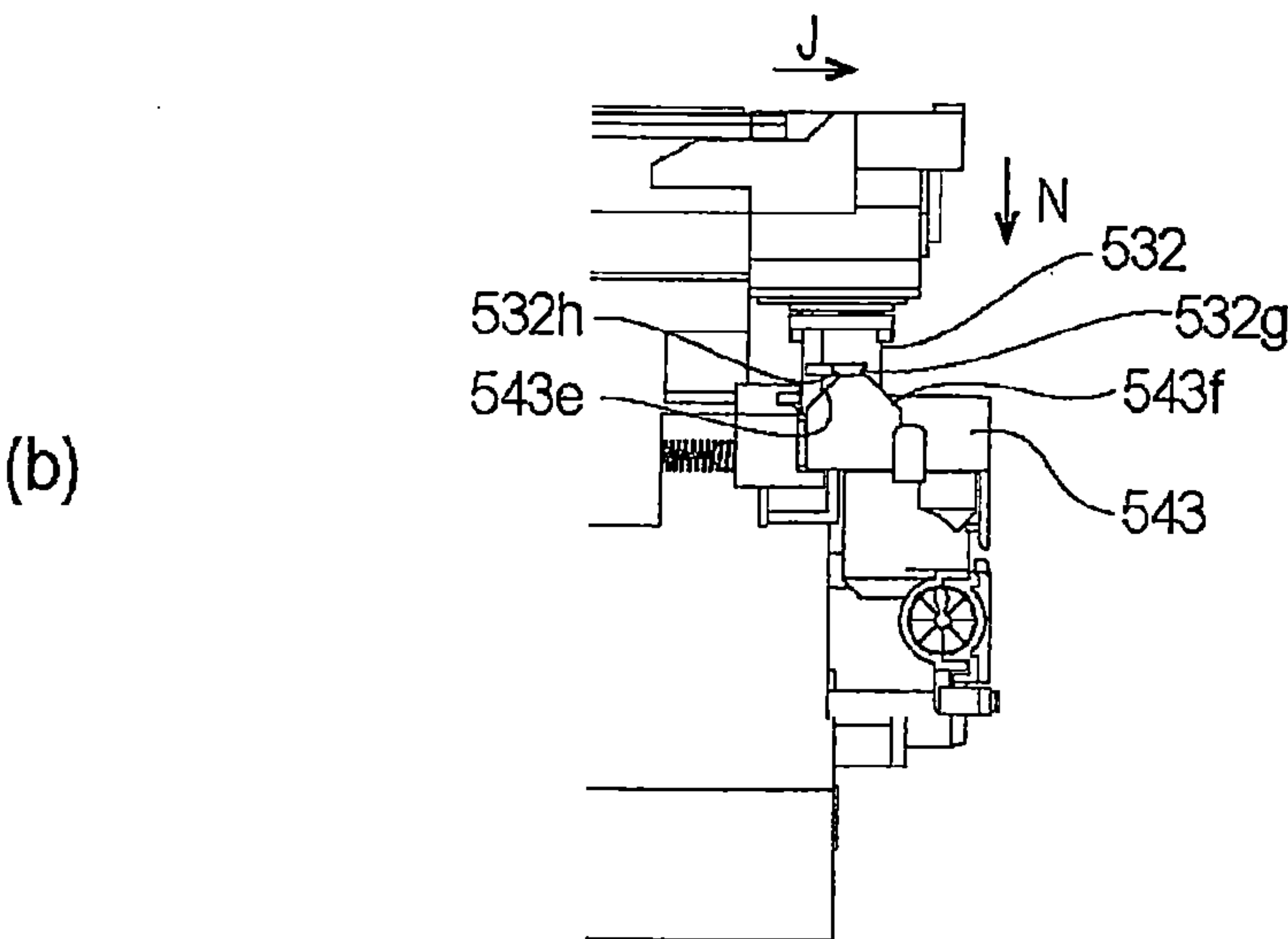
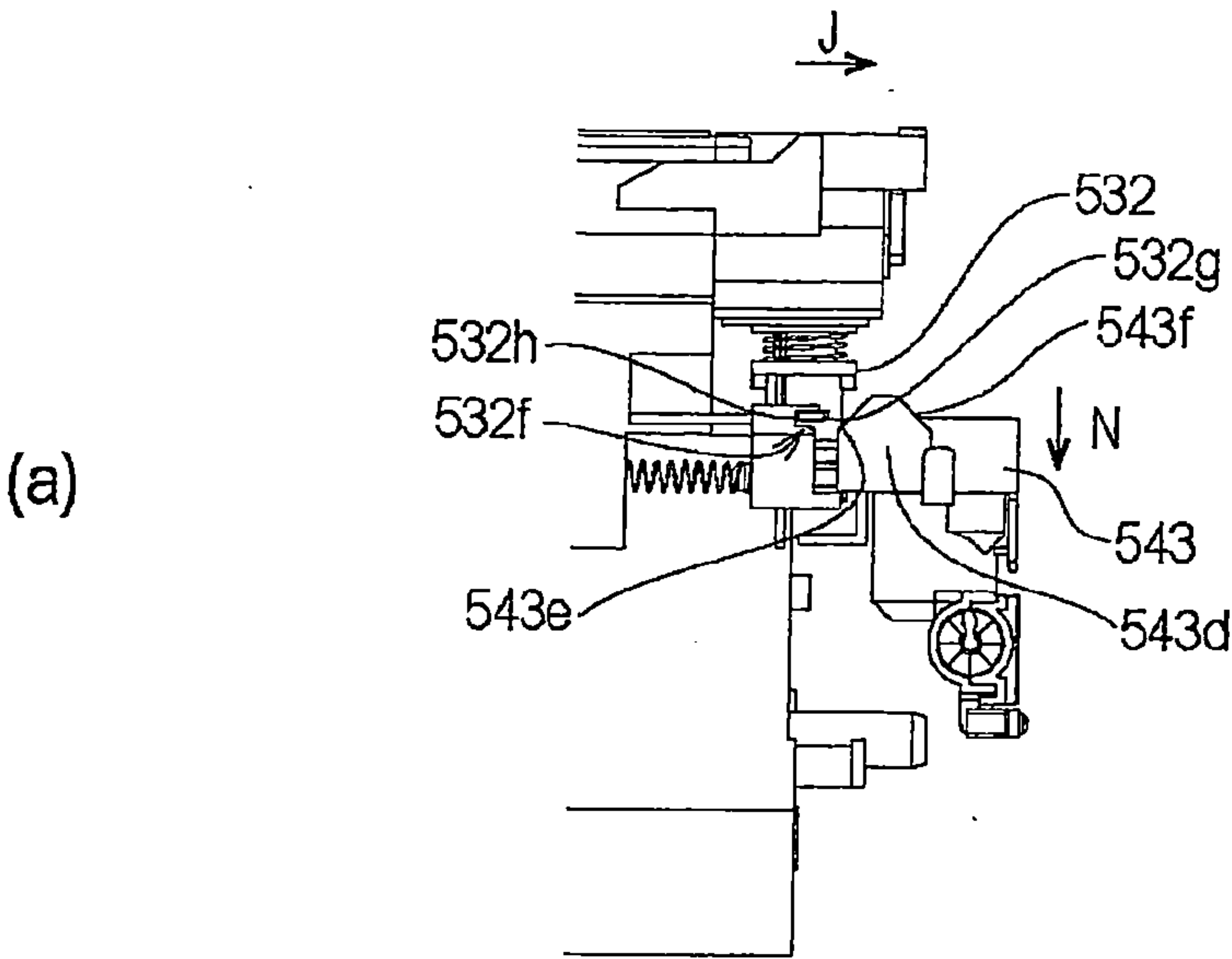
第 43 圖



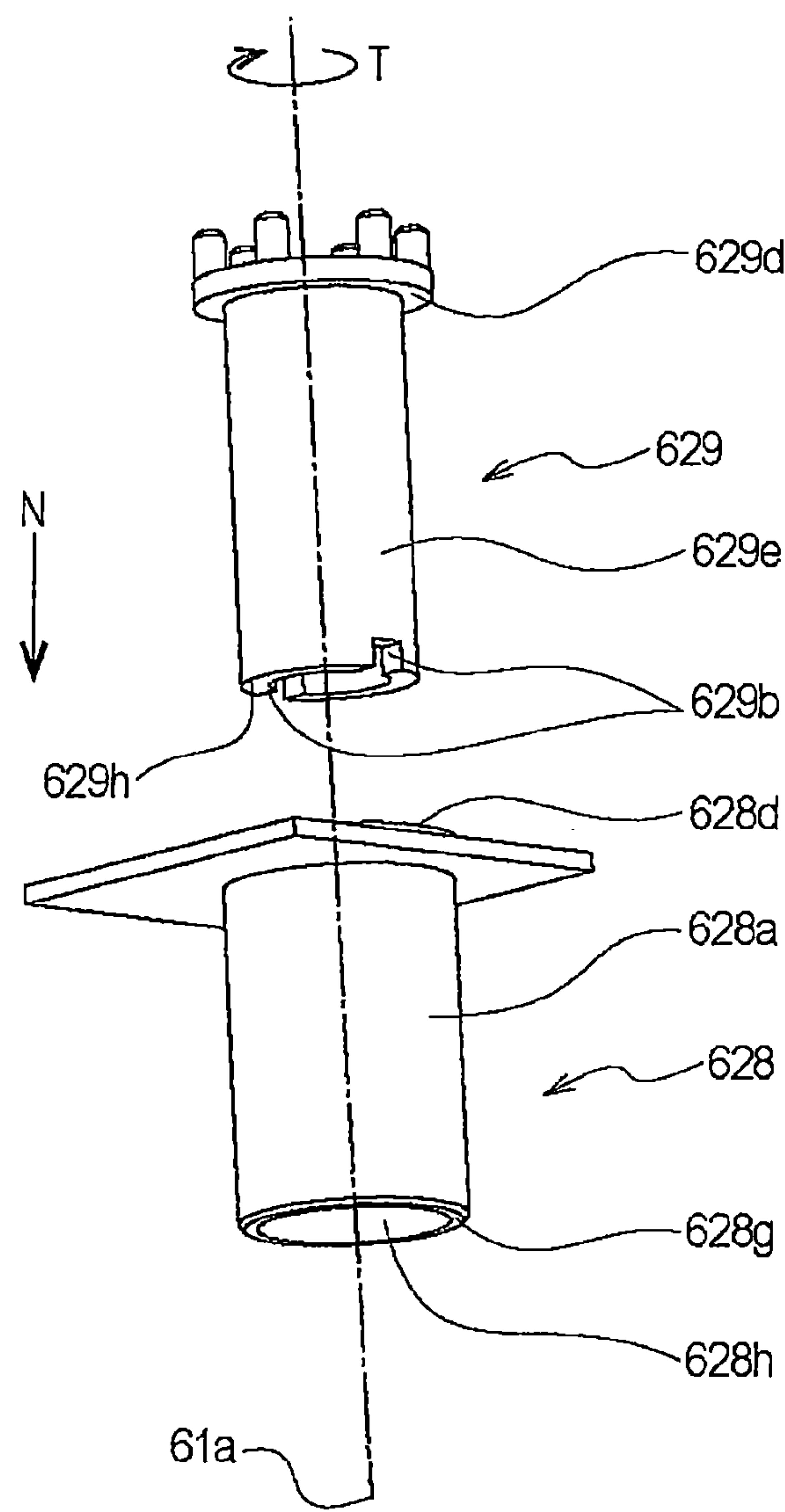
第 44 圖



第 45 圖

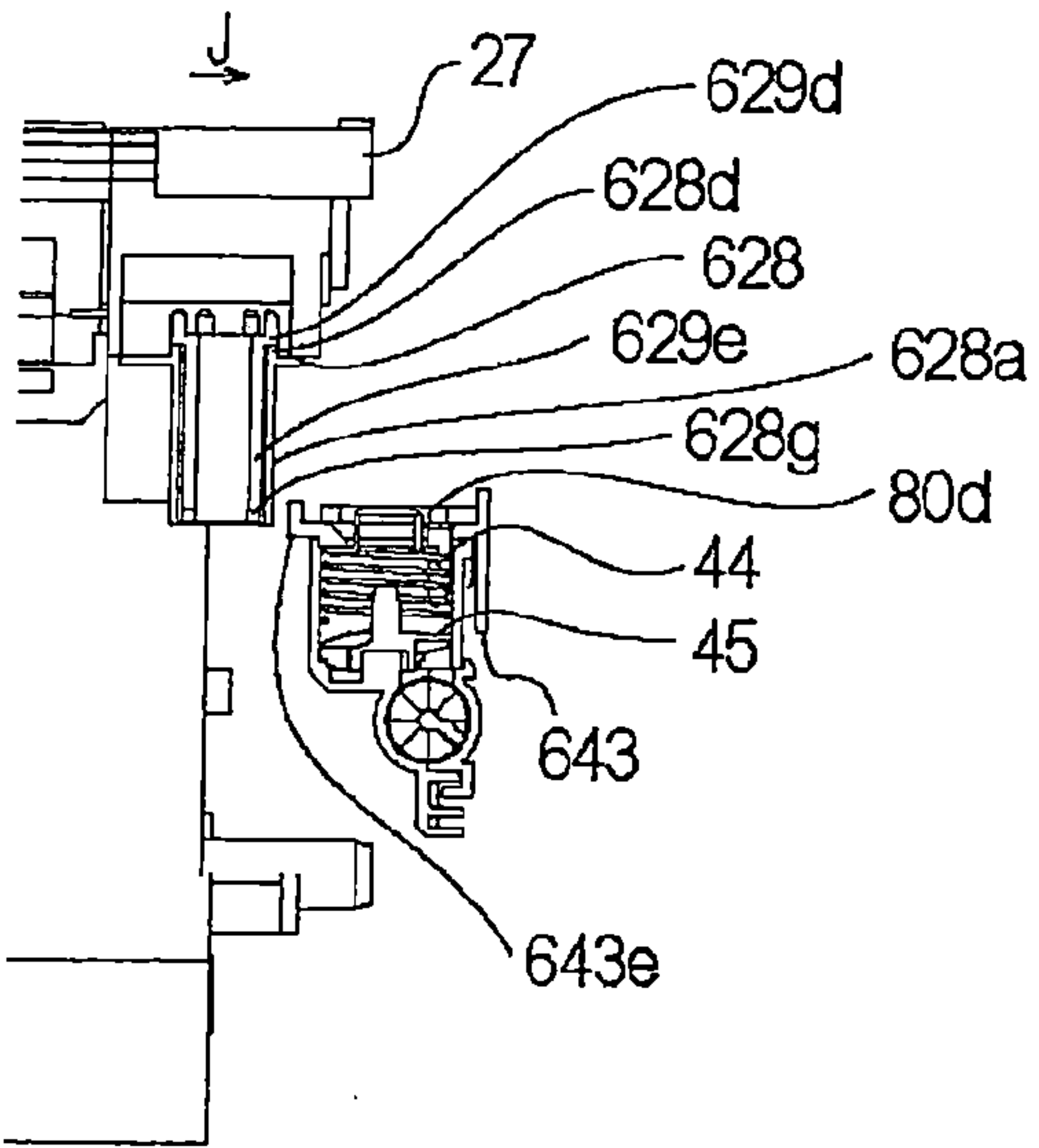


第 46 圖

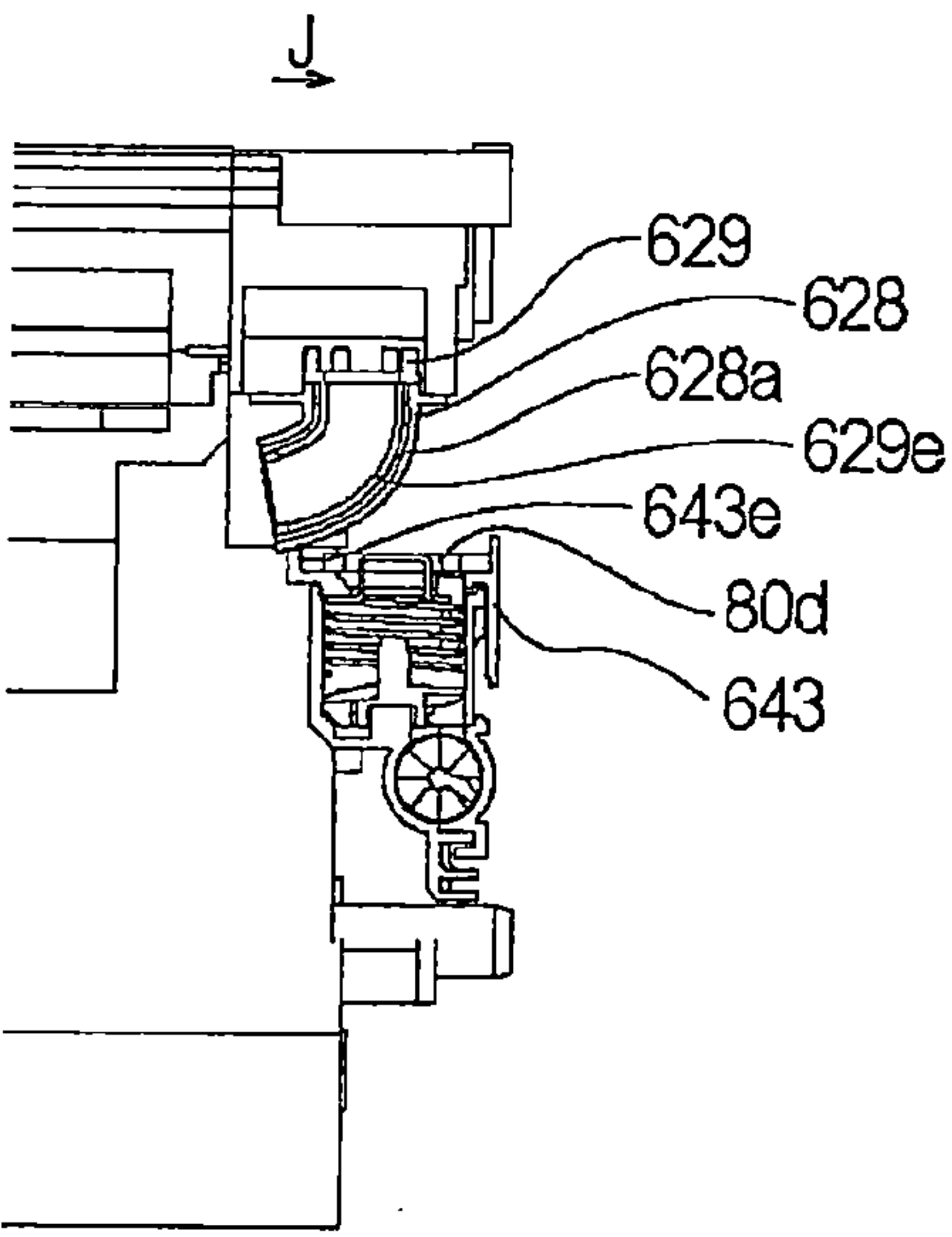


第 47 圖

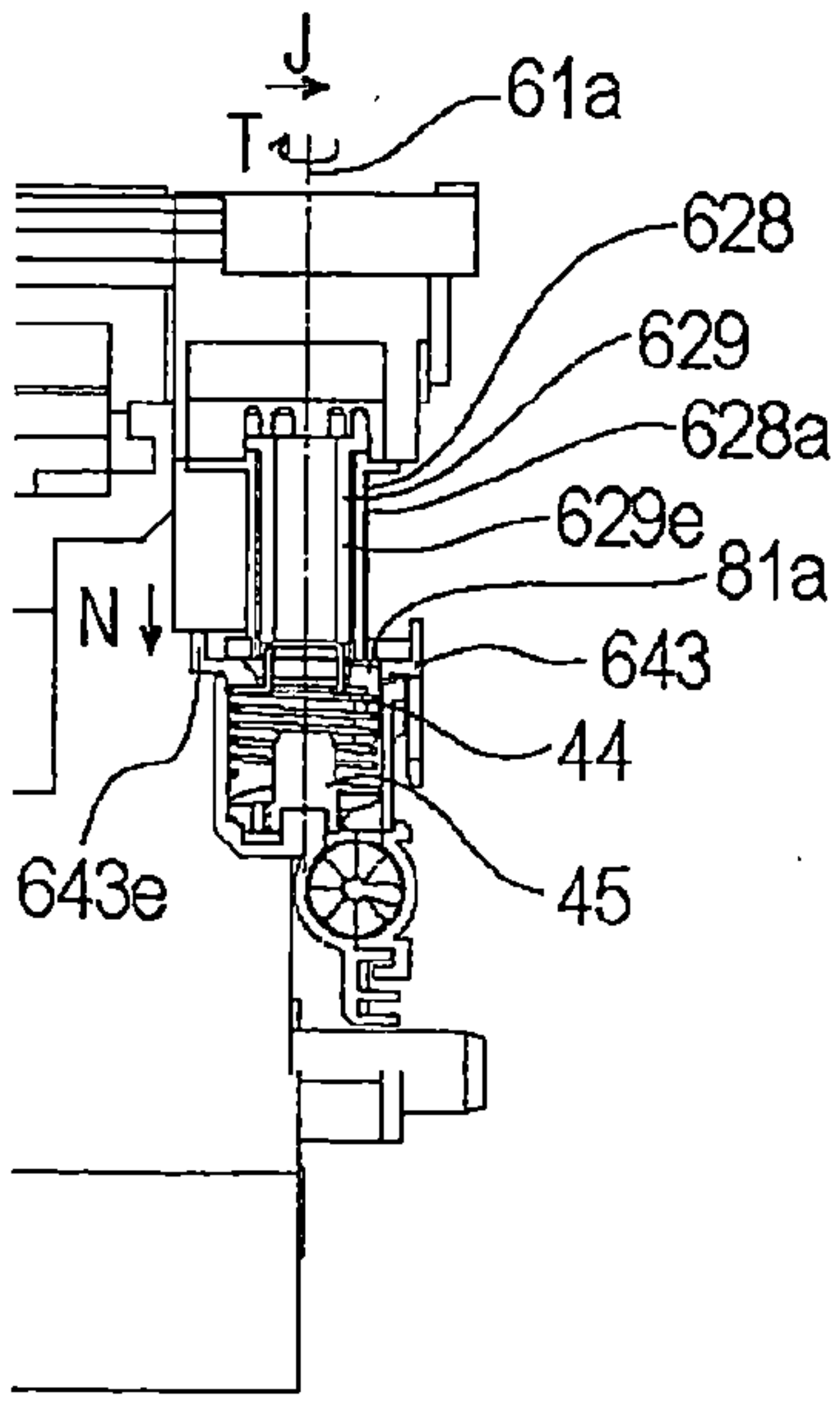
(a)



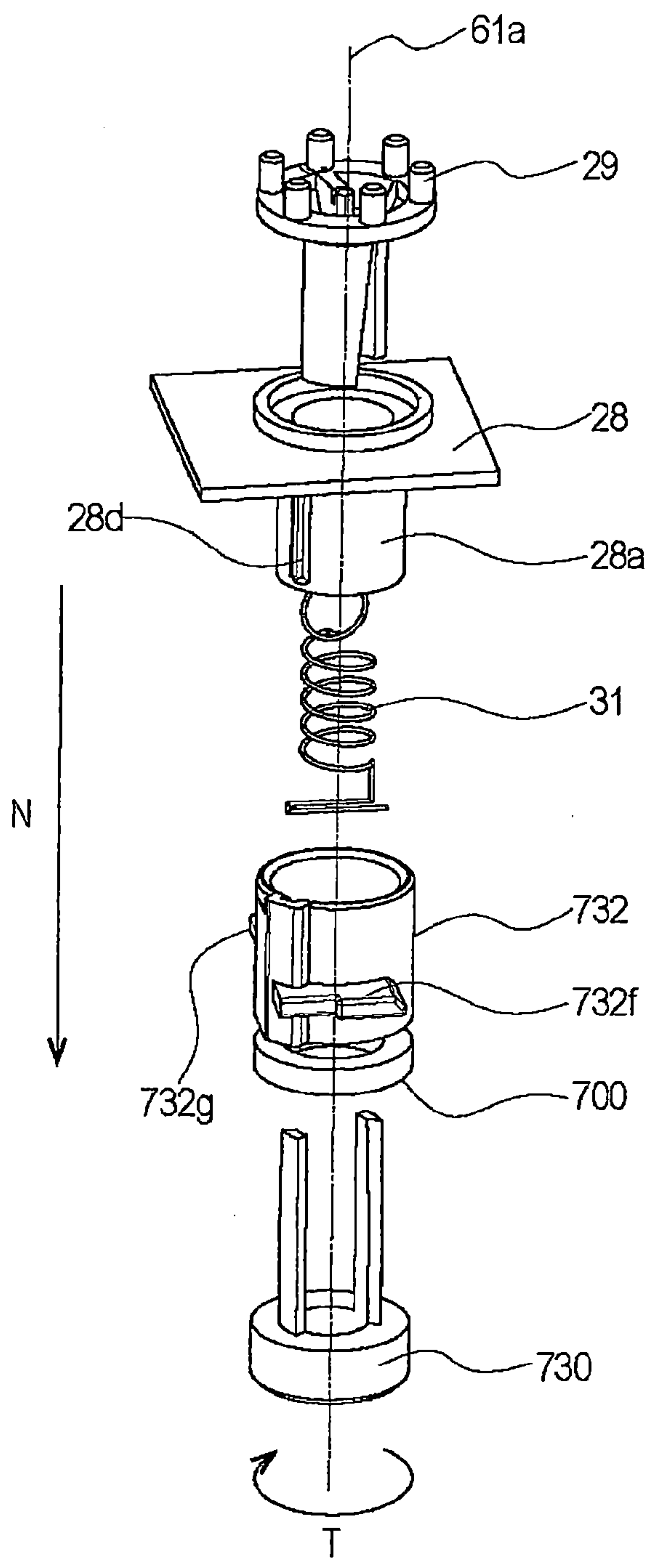
(b)



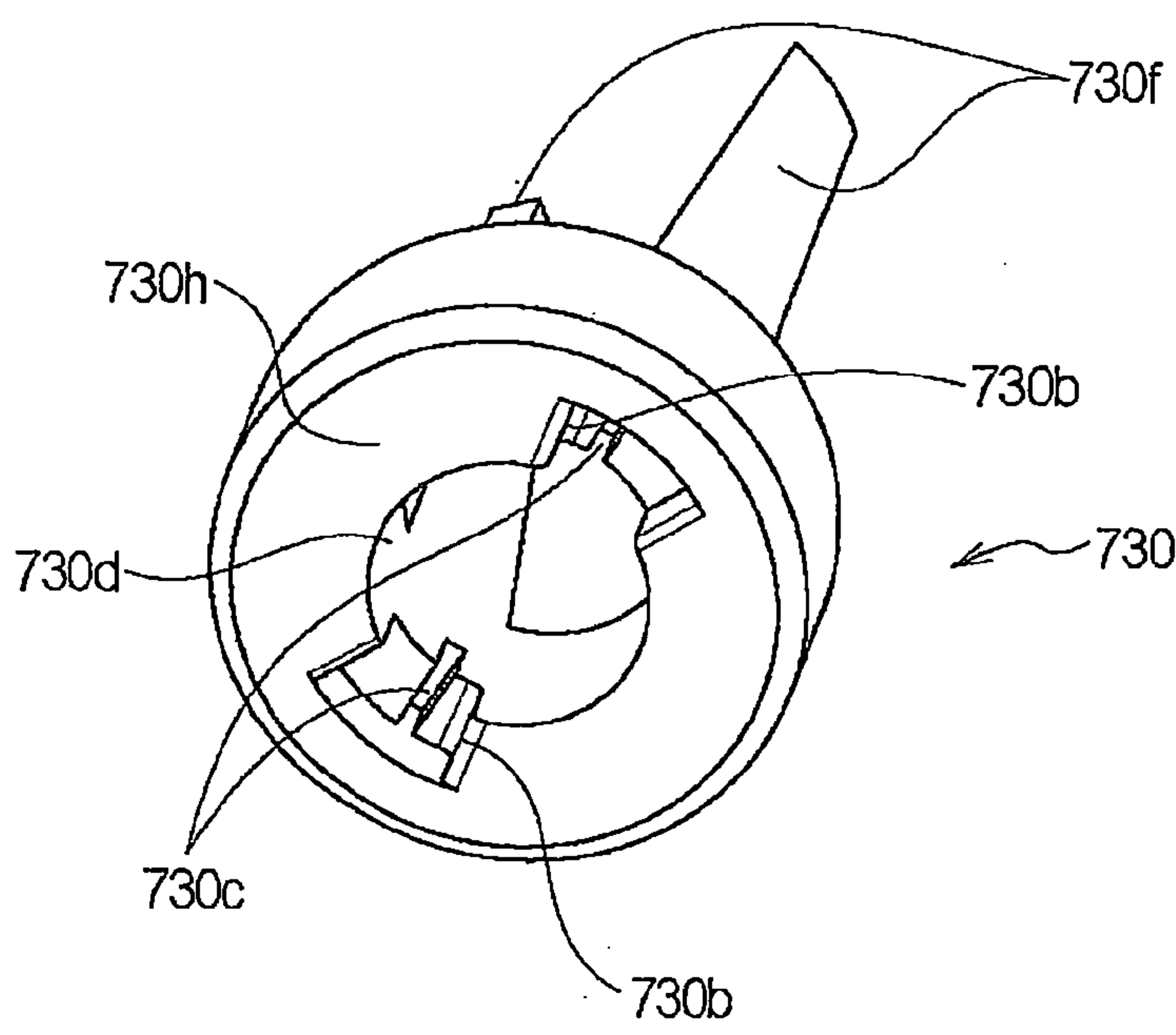
(c)



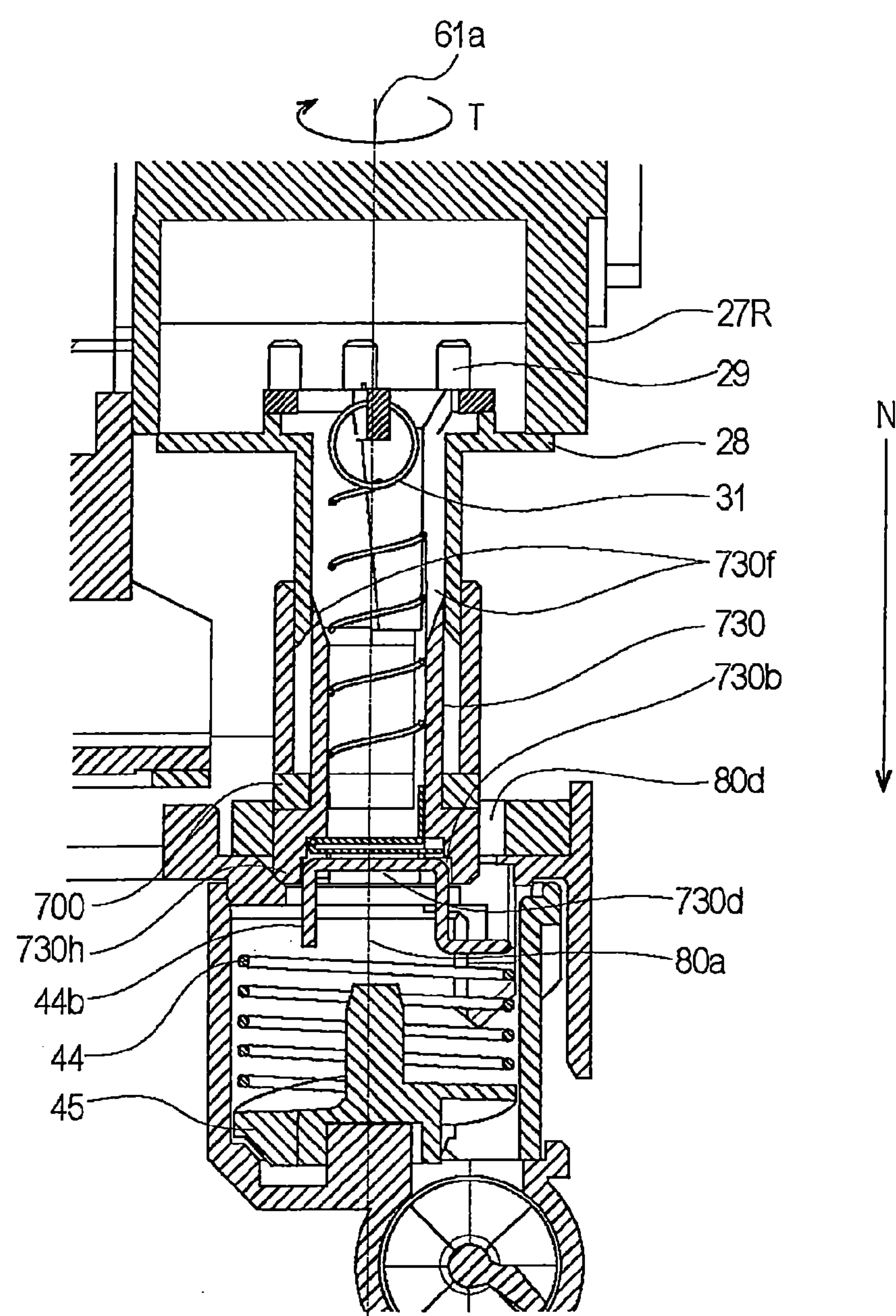
第 48 圖



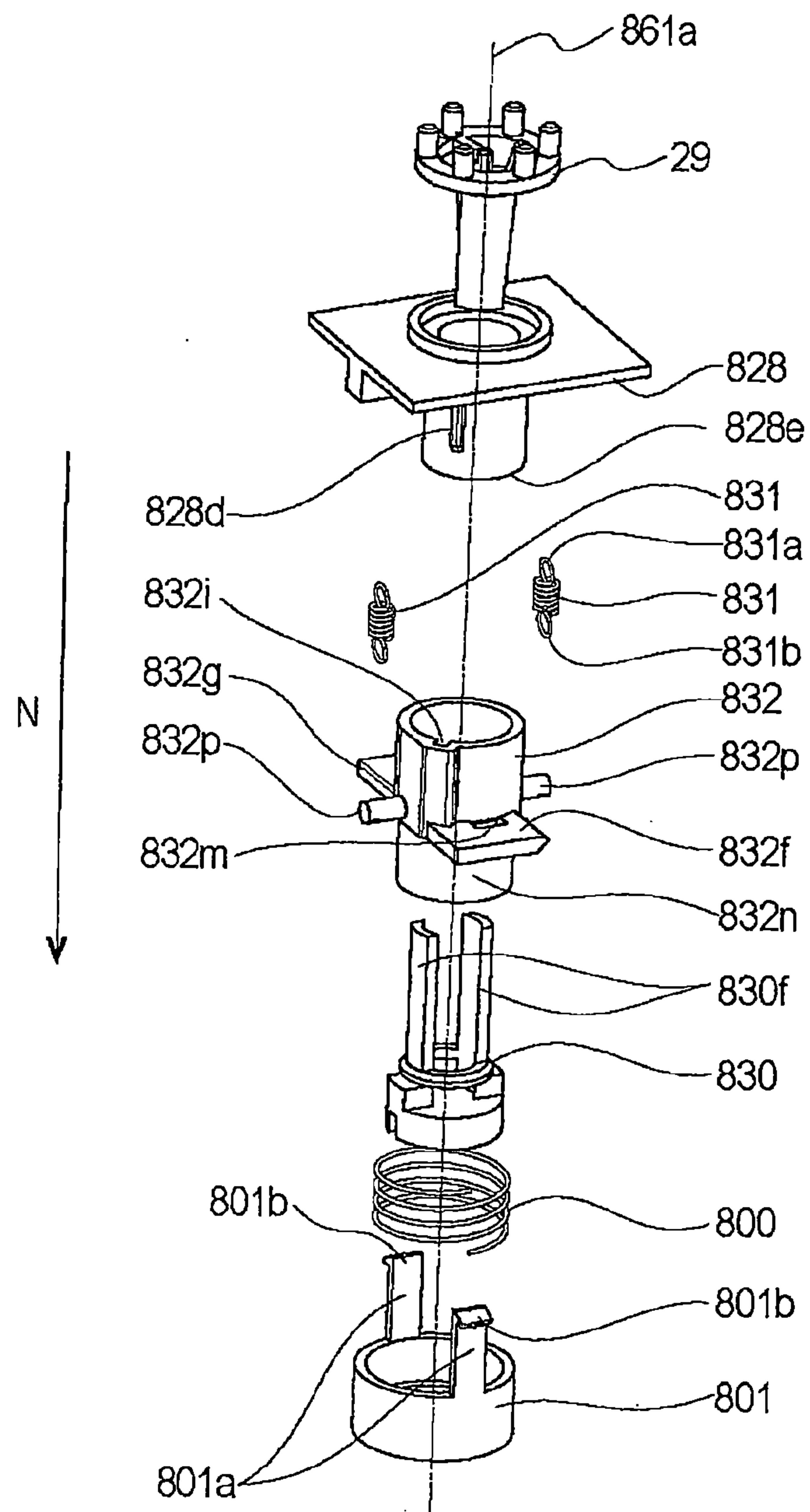
第 49 圖



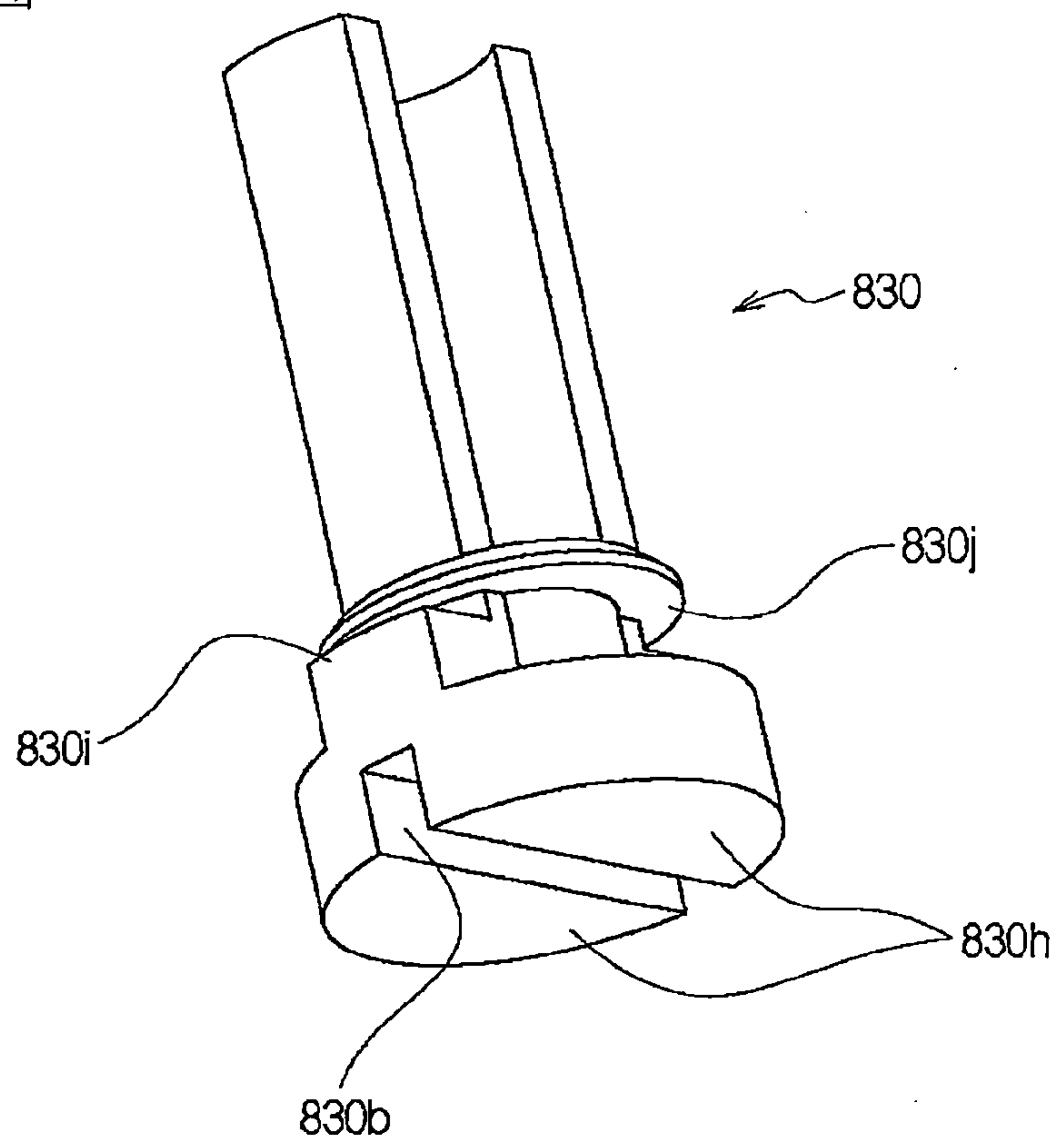
第 50 圖



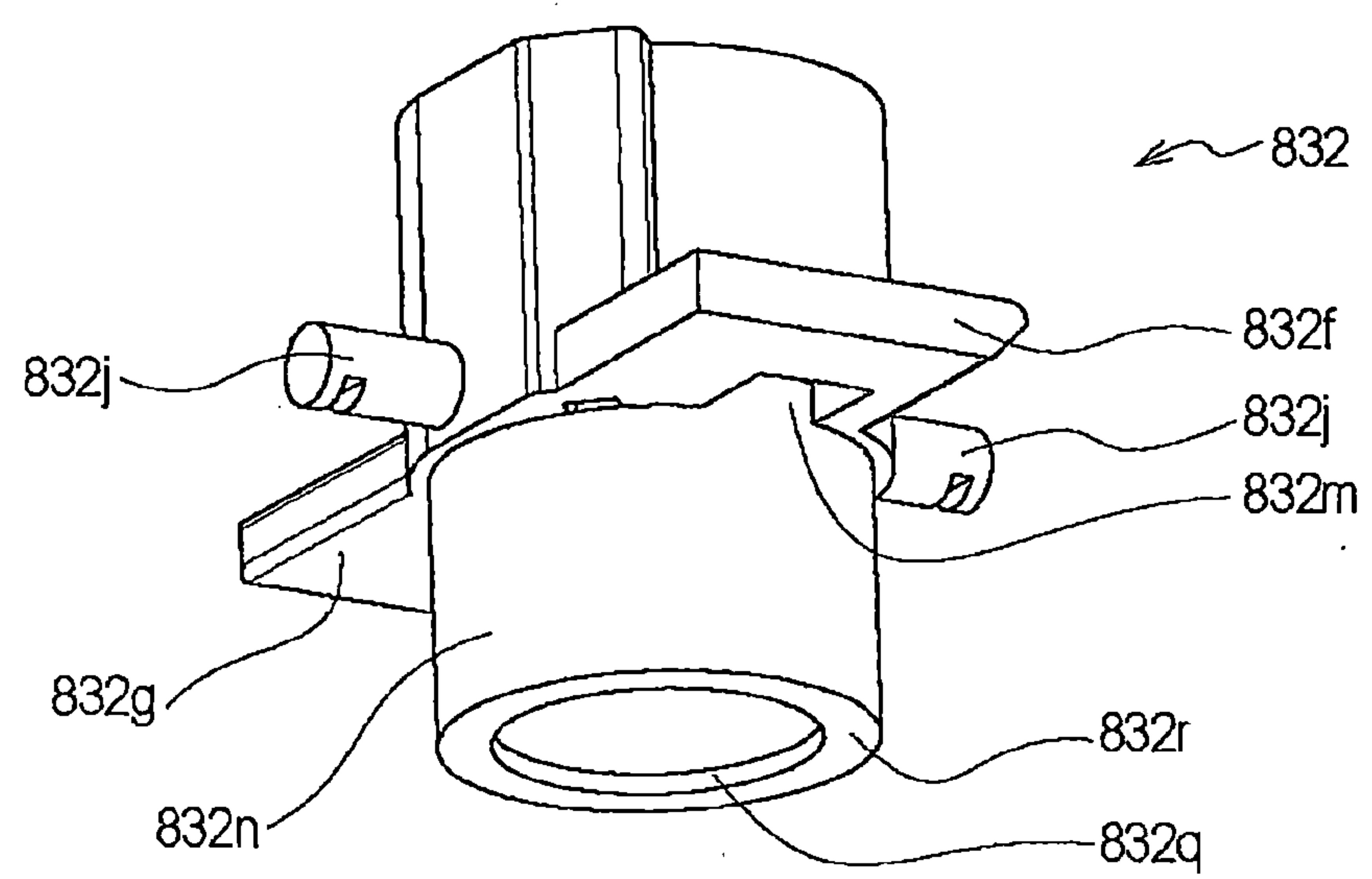
第 51 圖

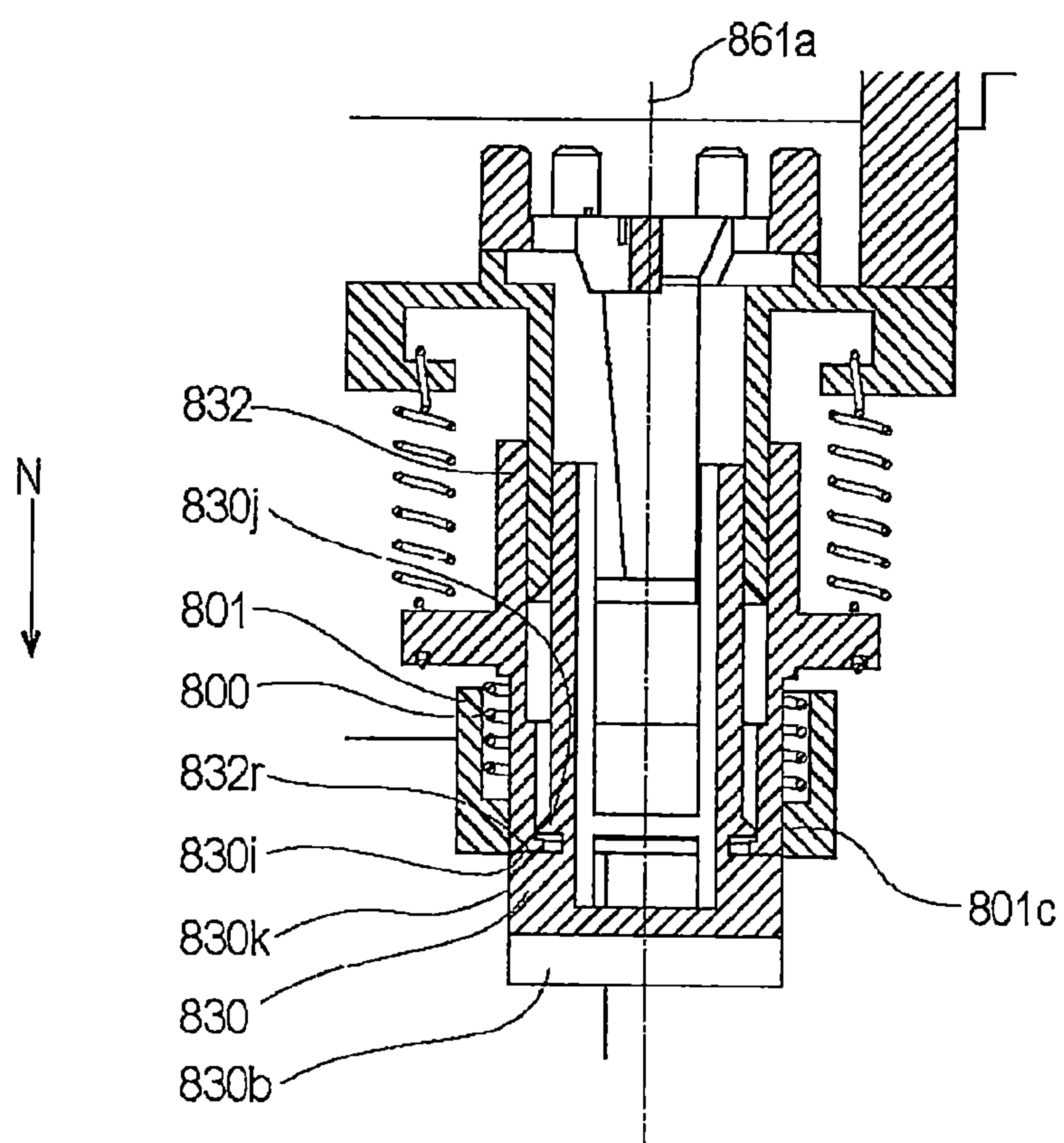


第 52 圖



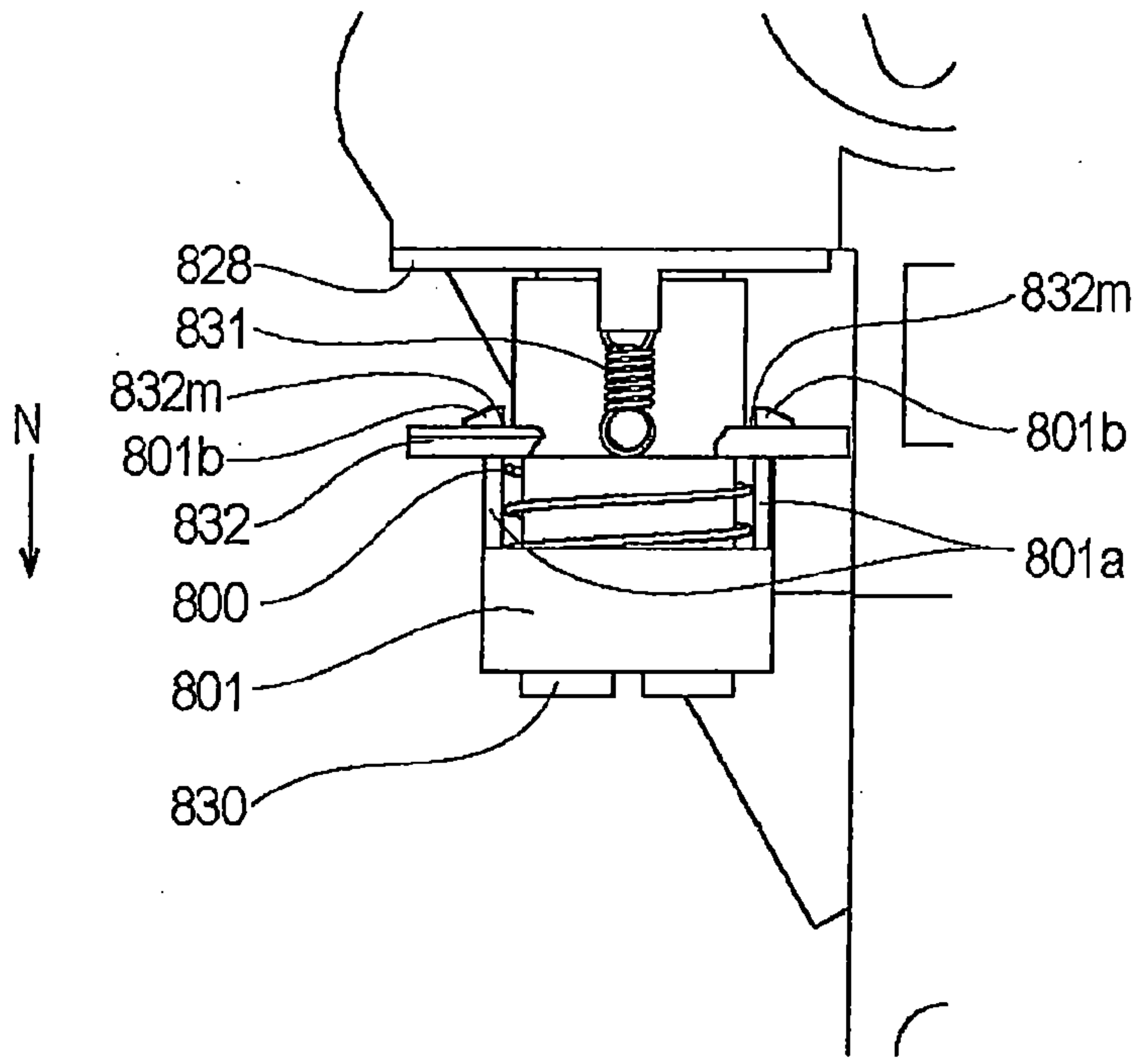
第 53 圖



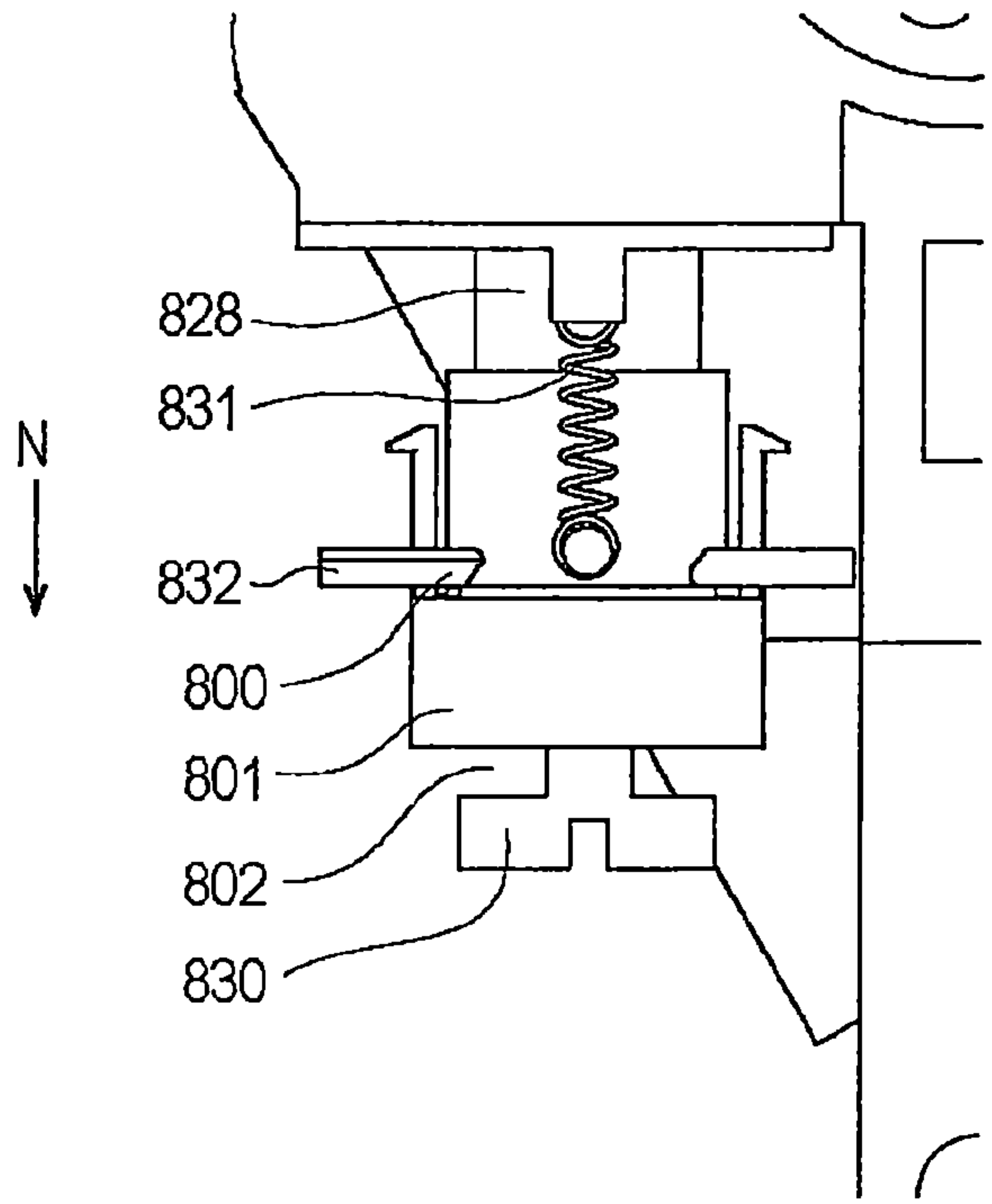


第 55 圖

(a)

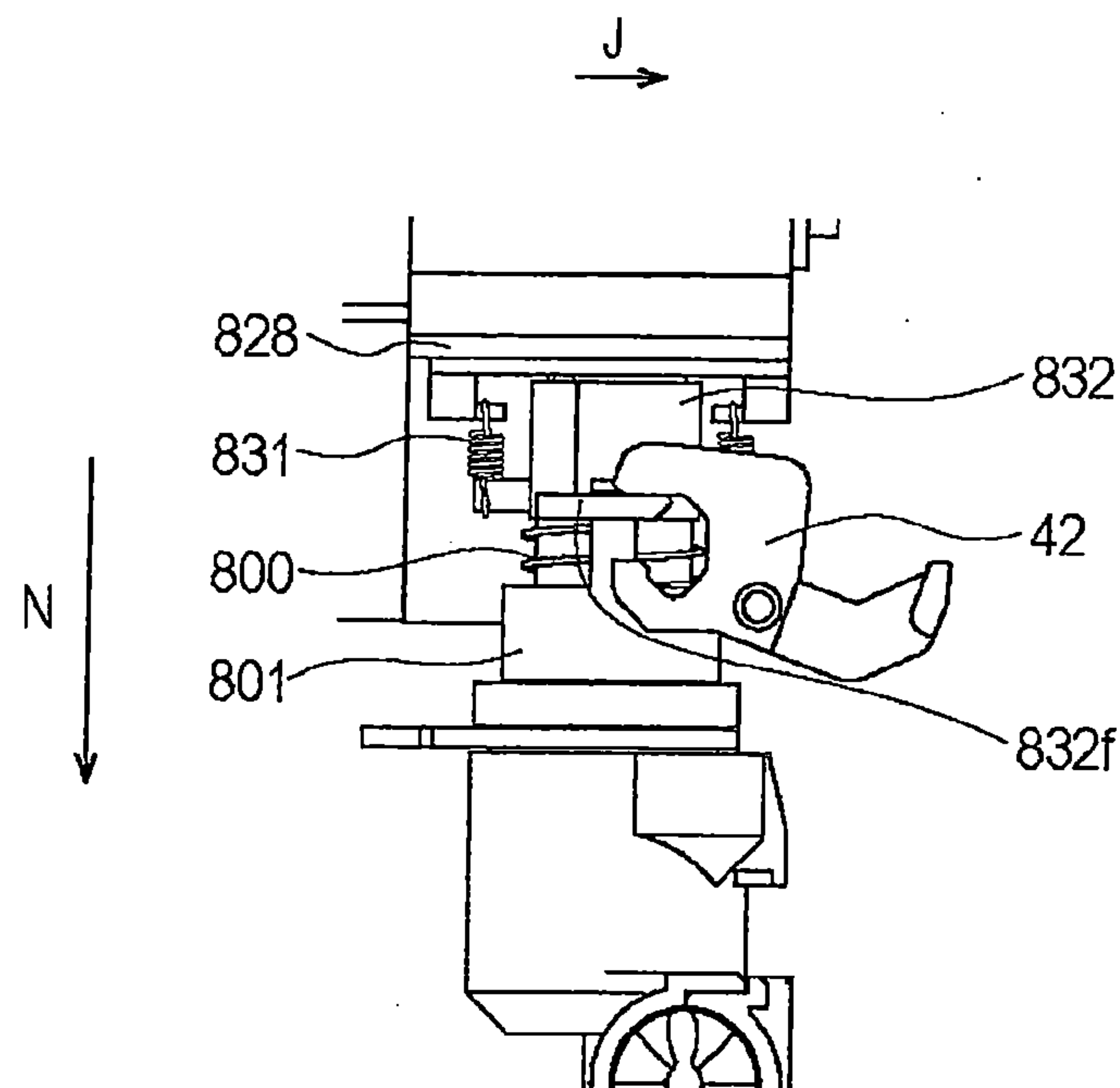


(b)

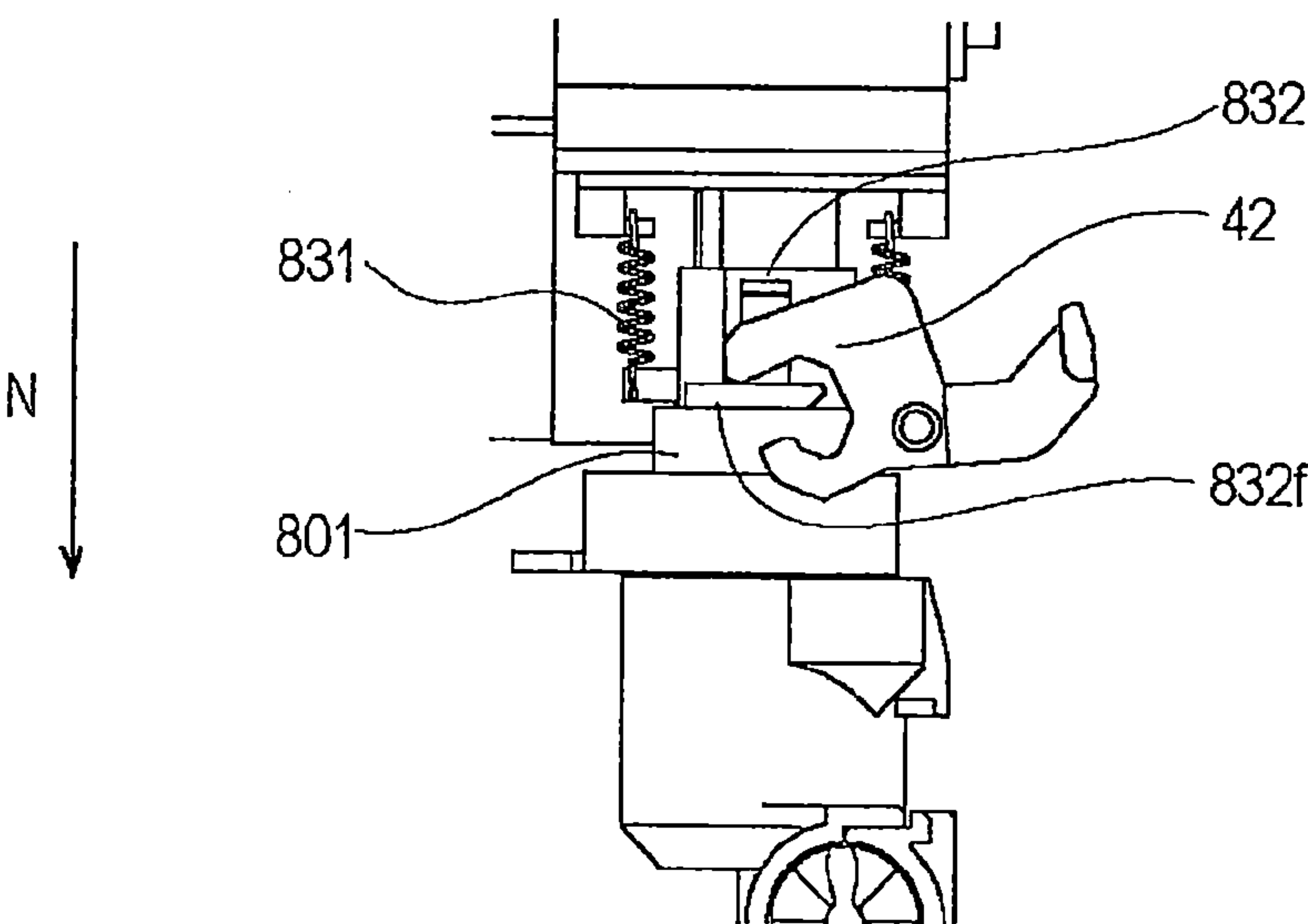


第 56 圖

(a)

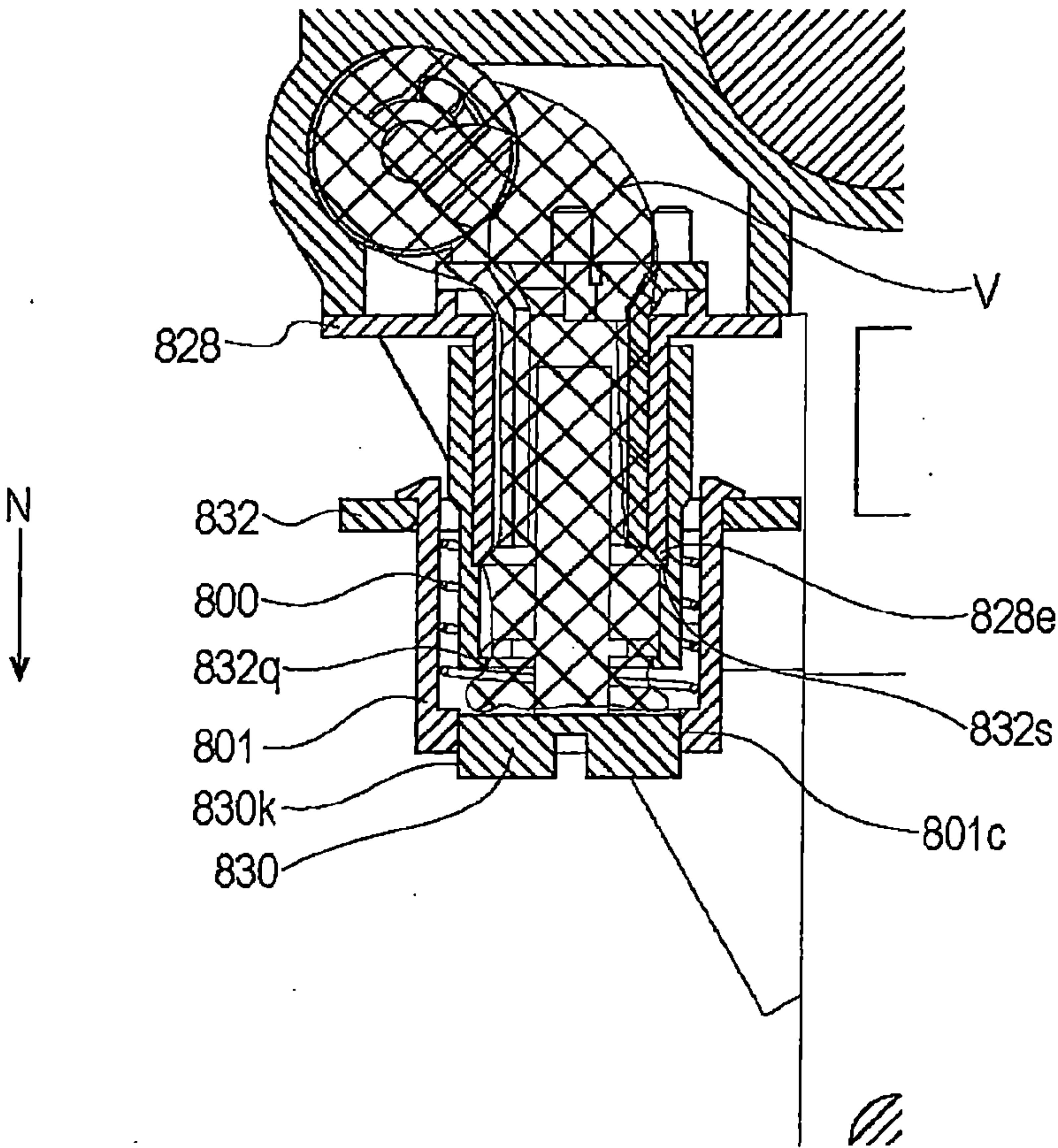


(b)

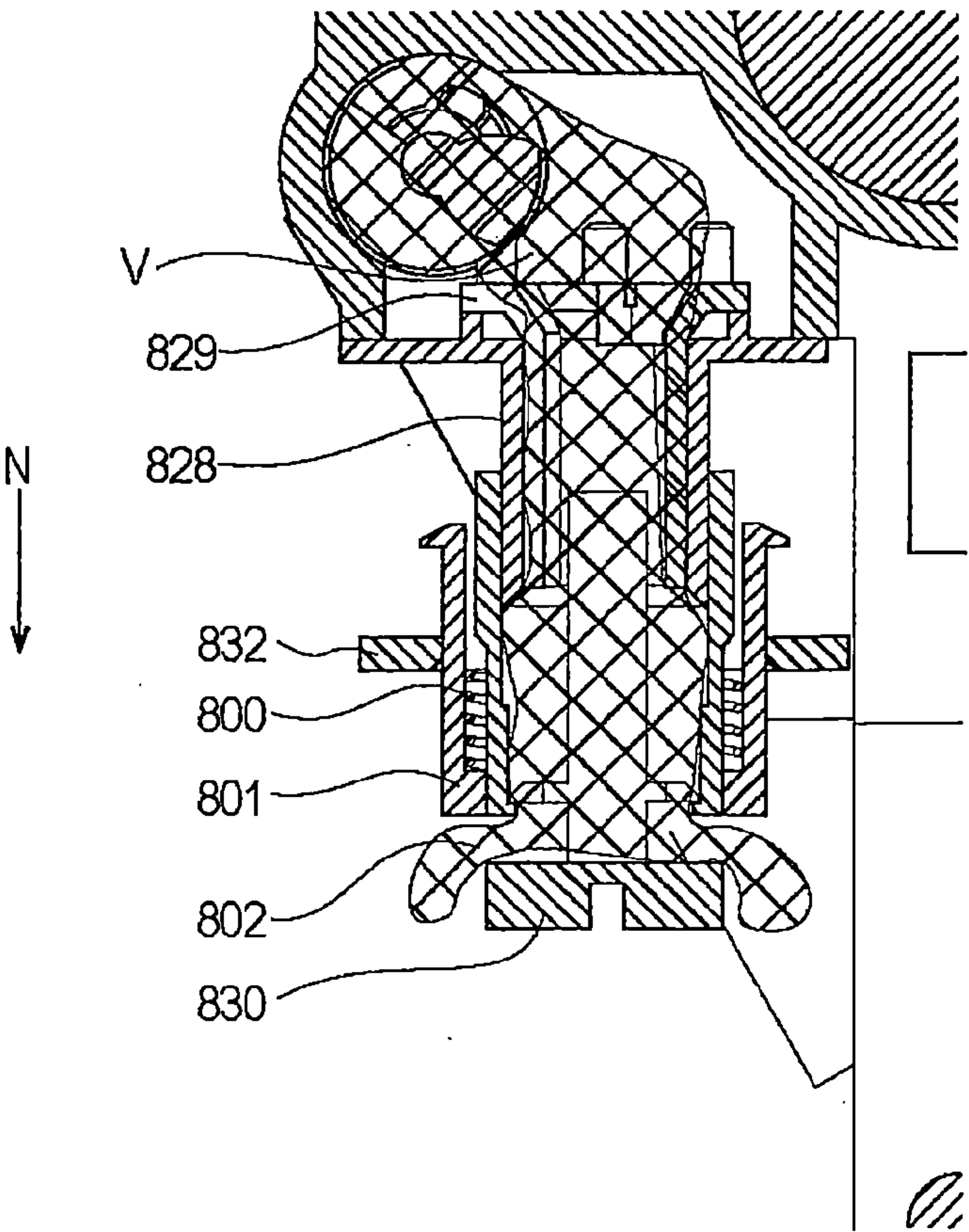


第 57 圖

(a)

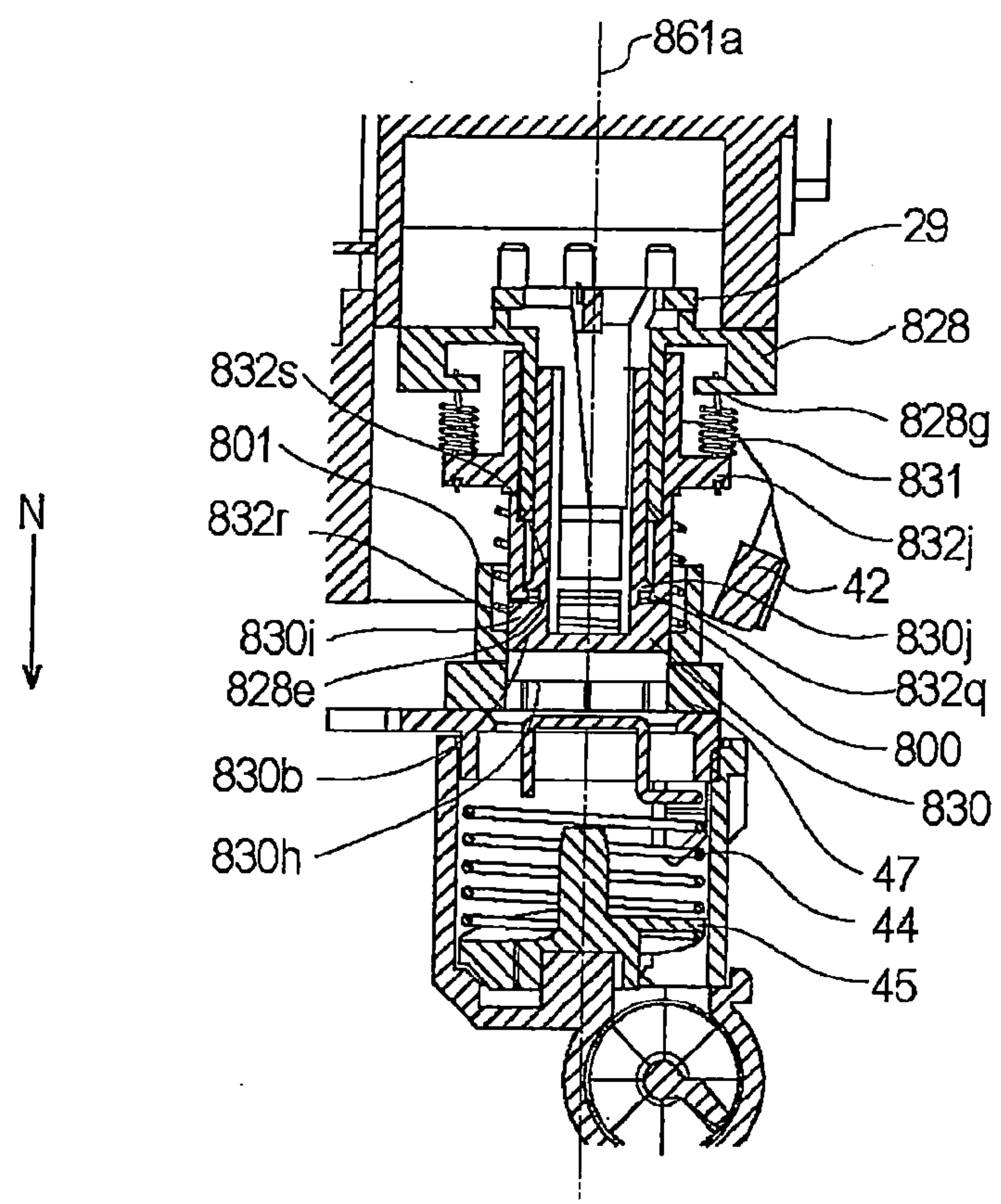


(b)

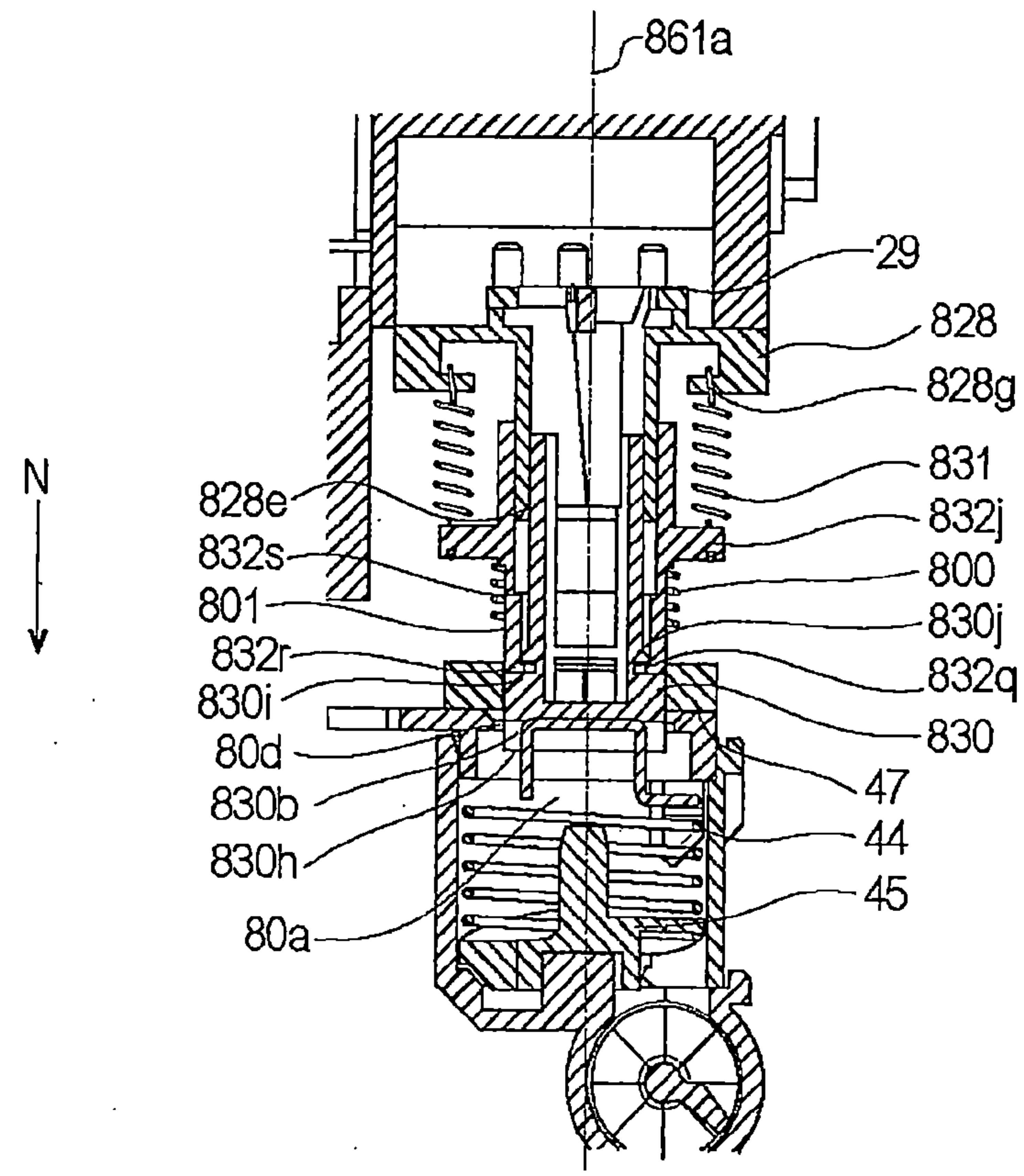


第 58 圖

(a)



(b)



第 59 圖

