



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I598710 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：104139938

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 30 日

(51)Int. Cl. : G03G21/18 (2006.01)

G03G15/00 (2006.01)

(30)優先權：2014/11/28 日本

2014-242586

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

日本

(72)發明人：樫出陽介 KASHIIDE, YOSUKE (JP)；佐藤昌明 SATO, MASA AKI (JP)；宗次廣幸 MUNETSUGU, HIROYUKI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

JP 2003-58020A

JP 2007-256663A

JP 2012-103516A

審查人員：黃鼎翰

申請專利範圍項數：250 項 圖式數：76 共 252 頁

(54)名稱

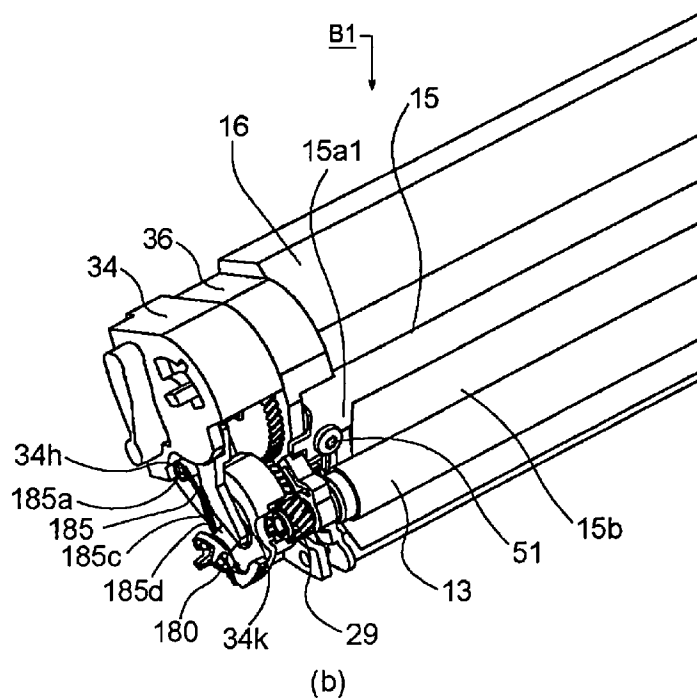
卡匣及電子照片畫像形成裝置

CARTRIDGE AND ELECTROPHOTOGRAPHIC IMAGE FORMING APPARATUS

(57)摘要

在採用與電子照片畫像形成裝置的旋轉力傳達部卡合的可傾動的耦合構件之卡匣構成中，當該卡匣對於電子照片畫像形成裝置，裝卸方向與顯像/離間方向不同時，耦合構件無法與電子照片畫像形成裝置的旋轉力傳達部卡合。於是，設置：與顯像卡匣(B1)的裝卸操作連動，對於耦合構件(180)進行抵接和退避的耦合桿(55)、及耦合桿(55)使彈壓力作用於耦合構件(180)的耦合彈簧(56)。

指定代表圖：

[illegible]

F3(K2b) . . . 箭號

發明摘要

※申請案號：104139938

※申請日：104 年 11 月 30 日

※IPC 分類：G03G 21/18 (2006.01)
G03G 15/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

卡匣及電子照片畫像形成裝置

Cartridge and electrophotographic image forming apparatus

【中文】

在採用與電子照片畫像形成裝置的旋轉力傳達部卡合的可傾動的耦合構件之卡匣構成中，當該卡匣對於電子照片畫像形成裝置，裝卸方向與顯像/離間方向不同時，耦合構件無法與電子照片畫像形成裝置的旋轉力傳達部卡合。於是，設置：與顯像卡匣(B1)的裝卸操作連動，對於耦合構件(180)進行抵接和退避的耦合桿(55)、及耦合桿(55)使彈壓力作用於耦合構件(180)的耦合彈簧(56)。

【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】：

13：顯像滾輪	15：顯像刀片
15a1：驅動側端部	15b：彈性構件
16：顯像容器	29：顯像滾輪齒輪
34：顯像側蓋	34h：彈簧支撐部
36：驅動側顯像軸承	51：螺絲
55：耦合桿	55e：引導部
55y：旋轉規制部	56：耦合桿彈簧
180：耦合構件	180d：引導部
185：耦合彈簧	185a：定位部
185c：作用臂	185d：被引導部
B1：顯像卡匣	L2、L11：旋轉軸線
F1b、F2：彈壓力	F3(K2b)：箭號

【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

(本申請書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

卡匣及電子照片畫像形成裝置

Cartridge and electrophotographic image forming apparatus

【技術領域】

[0001] 本發明是有關電子照片畫像形成裝置（以下稱為畫像形成裝置）、及可裝卸於畫像形成裝置的裝置本體的卡匣。

[0002] 在此，所謂畫像形成裝置是利用電子照片畫像形成製程來形成畫像於記錄媒體者。而且，作為畫像形成裝置的例子，例如有電子照片影印機、電子照片印表機（例如，雷射束印表機、LED 印表機等）、傳真裝置及打字機等。

[0003] 又，所謂卡匣是使作為像載持體的感光體之電子照片感光體鼓（以下稱為感光鼓）、或作用於此感光鼓的製程手段（例如，顯像劑載持體（以下稱為顯像滾輪））的至少一個卡匣化，可對於畫像形成裝置本體裝卸者。卡匣是有使感光鼓及顯像滾輪一體地卡匣化者，或使感光鼓及顯像滾輪個別地卡匣化者。特別將前者具有感光鼓及顯像滾輪者稱為製程卡匣。又，將後者具有感光鼓者稱為鼓卡匣，具有顯像滾輪者稱為顯像卡匣。

[0004] 又，所謂畫像形成裝置本體是去掉卡匣的畫

像形成裝置的剩下的部分。

【先前技術】

[0005] 以往，在畫像形成裝置中是採用：將感光鼓及感光鼓、及作用於顯像滾輪的製程手段予以一體地卡匣化，且將此卡匣設為可裝卸於畫像形成裝置的裝置本體之製程卡匣方式。

[0006] 若根據此製程卡匣方式，則可不依靠服務人員，使用者本身進行畫像形成裝置的維修，因此可使操作性非常提升。

[0007] 因此，此製程卡匣方式是在畫像形成裝置中被廣泛使用。

[0008] 在使用於此電子照片畫像形成裝置的電子照片畫像形成方式中，揭示有可從具備驅動軸的電子照片畫像形成裝置的本體來裝卸於與驅動軸的軸線實質正交的方向之製程卡匣的構成（例如日本特開 2008-233867 號公報）。

【發明內容】

（發明所欲解決的課題）

[0009] 本發明是改良前述的以往技術者，可裝卸於電子照片畫像形成裝置本體，可對感光體接離顯像劑載持體的卡匣。

[0010] 本發明的目的是在於提供一種在卡匣往裝置

本體安裝時、及顯像劑載持體從退避位置往顯像位置移動時的雙方，耦合構件可與本體驅動軸卡合之卡匣。

[0011] 又，本發明的其他目的是在於提供一種在卡匣從裝置本體卸下時、及顯像劑載持體從顯像位置往退避位置的移動時的雙方，可解除耦合構件與本體驅動軸的卡合之卡匣。

又，本發明的其他目的是在於提供一種在顯像劑載持體從退避位置往顯像位置的移動時，耦合構件與本體驅動軸的卡合為可能，卡匣從裝置本體卸下時，耦合構件與本體驅動軸的卡合可解除之卡匣。

（用以解決課題的手段）

[0012] 本申請案的發明為一種卡匣，係對於具備可形成潛像的感光體及本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與從前述顯像位置往和前述安裝路徑不同的方向退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其特徵係具有：

顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑來移動時，為了和前述本體

側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及當前述卡匣從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

[0013] 又，本申請案的其他的發明為一種卡匣，係對於具備本體驅動軸的畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其特徵係具有：

感光體，其係可形成潛像；

顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑移動時，為了和前述本體側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

[0014] 又，本申請案的另外其他的發明為一種卡

匣，係可裝卸於電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 顯像劑載持體，其係可旋轉；

ii) 耦合構件，其係用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體，可取得：與前述顯像劑載持體的旋轉軸線平行偏移的基準姿勢、及傾斜至前述顯像劑載持體的方向的第一傾斜姿勢、及傾斜至與前述第一傾斜姿勢不同的方向的第二傾斜姿勢；

iii) 彈壓部，其係為了使前述耦合構件的旋轉軸線對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜而將前述耦合構件彈壓；及

iv) 移動部，其係可取得：用以使前述耦合構件位於前述第一傾斜姿勢的第一移動位置、及用以使前述耦合構件位於前述第二傾斜姿勢的第二移動位置。

[0015] 又，本申請案的另外其他的發明為一種卡匣，係可裝卸於電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 顯像劑載持體，其係可旋轉；

ii) 耦合構件，其係用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體，可取：與前述顯像劑載持體的旋轉軸線平行的基準位置、及從前述基準位置傾斜至預定方向的第一傾斜姿勢、及傾斜至與前述第一傾斜姿勢不同的方向的第二傾斜姿勢；

iii) 彈壓部，其係為了使前述耦合構件的旋轉軸線對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜而將前述耦合構件彈壓；及

iv) 移動部，其係可取：用以使前述耦合構件位於前述第一傾斜姿勢的第一移動位置、及用以使前述耦合構件位於前述第二傾斜姿勢的第二移動位置。

[0016] 又，本申請案的另外其他的發明為一種卡匣，係可裝卸於電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 顯像劑載持體，其係可旋轉；

ii) 耦合構件，其係用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體，可取：與前述顯像劑載持體的旋轉軸線平行偏移的基準位置、及傾斜至前述顯像劑載持體的方向的第一傾斜姿勢、及傾斜至與前述第一傾斜姿勢不同的方向的第二傾斜姿勢；

iii) 彈壓構件，其係為了使前述耦合構件傾斜成前述第一傾斜姿勢而彈壓；及

iv) 移動構件，其係為了使前述耦合構件移動成前述第一傾斜姿勢或前述第二傾斜姿勢而可移動。

[0017] 又，本申請案的另外其他的發明為一種畫像形成裝置，係用以在記錄媒體形成畫像，其特徵係具有：

i) 畫像形成裝置本體，其係具備：可形成潛像的感光體、及本體驅動軸；及

ii) 卡匣，其係對於前述裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與從前述顯像位置往和前述安裝路徑不同的方向退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其係具有：

ii-i) 顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像

位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

ii-ii) 耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑來移動時，為了和前述本體側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及當前述卡匣從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

[0018] 又，本申請案的另外其他的發明為一種畫像形成裝置，係用以在記錄媒體形成畫像，其特徵係具有：

i) 畫像形成裝置本體，其係具備本體驅動軸；

ii) 卡匣，其係對於前述裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其係具有：

ii-i) 感光體，其係可形成潛像；

ii-ii) 顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，在前述卡匣被安裝於前述裝置本體的狀態下，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

ii-iii) 耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述顯像劑載持體為於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體

的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑來移動時，為了和前述本體側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及在前述裝置本體內，前述顯像劑載持體從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

[0019] 又，本申請案的另外其他的發明為一種卡匣，係對於具備可形成潛像的感光體及本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與從前述顯像位置往和前述安裝路徑不同的方向退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其特徵係具有：

顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述顯像位置沿著前述安裝路徑來移動至與前述安裝時相反方向而自前述裝置本體卸下時，為了解除與前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及當前述卡匣從前述顯像位置往前述退避位置移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，

為用以解除和前述本體側驅動軸的卡合的姿勢。

[0020] 又，本申請案的另外其他的發明為一種卡匣，係對於具備本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其特徵係具有：

感光體，其係可形成潛像；

顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述終端沿著前述安裝路徑來移動於與前述安裝時相反方向而從前述裝置本體卸下時，為了解除和前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及在前述卡匣被安裝於前述終端的狀態中，當前述顯像劑載持體從前述顯像位置往前述退避位置移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以解除和前述本體側驅動軸的卡合的姿勢。

[0021] 又，本申請案的另外其他的發明為一種卡匣，係對於具備可形成潛像的感光體及本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與從前述顯像

位置往和前述安裝路徑不同的方向退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其特徵係具有：

顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述顯像位置沿著前述安裝路徑來移動於與前述安裝時相反方向而從前述裝置本體卸下時，為了解除和前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及當前述卡匣從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

[0022] 又，本申請案的另外其他的發明為一種卡匣，係對於具備本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其特徵係具有：

感光體，其係可形成潛像；

顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體位於前述顯像位置時，可從

前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述終端沿著前述安裝路徑來移動於與前述安裝時相反方向而從前述裝置本體卸下時，為了解除和前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及在前述卡匣被安裝於前述終端的狀態中，當前述顯像劑載持體從前述退避位置往前述顯像位置移動移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸的卡合的姿勢。

〔發明的效果〕

[0023] 若根據本發明，則可提供一種在卡匣往裝置本體安裝時、及顯像劑載持體從退避位置往顯像位置移動時的雙方，耦合構件可與本體驅動軸卡合之卡匣。

[0024] 又，若根據其他的本發明，則可提供一種在卡匣從裝置本體卸下時、及顯像劑載持體從顯像位置往退避位置的移動時的雙方，可解除耦合構件與本體驅動軸的卡合之卡匣。

又，本發明的其他目的是在於提供一種在顯像劑載持體從退避位置往顯像位置的移動時，耦合構件與本體驅動軸的卡合為可能，卡匣從裝置本體卸下時，耦合構件與本體驅動軸的卡合可解除之卡匣。

【圖式簡單說明】

[0025] 圖 1 是本發明的第一實施形態，將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 之前，亦即顯像卡匣 B1 為單品狀態（自然狀態）時之顯像卡匣 B1 的側面圖。

[0026] 圖 2 是本發明的第一實施形態，電子照片畫像形成裝置的側剖面說明圖。

[0027] 圖 3 是本發明的第一實施形態，顯像卡匣 B1 及鼓卡匣 C 的剖面說明圖。

[0028] 圖 4 是本發明的第一實施形態，由驅動側來看顯像卡匣 B1 的斜視說明圖。

[0029] 圖 5 是本發明的第一實施形態，由非驅動側來看顯像卡匣 B1 的斜視說明圖。

[0030] 圖 6 的（a）是本發明的第一實施形態，將顯像卡匣 B1 的驅動側分解而由驅動側來看的斜視說明圖，（b）是本發明的第一實施形態，將顯像卡匣 B1 的驅動側分解而由非驅動側來看的斜視說明圖。

[0031] 圖 7 的（a）是本發明的第一實施形態，將顯像卡匣 B1 的非驅動側分解而由驅動側來看的斜視說明圖，（b）是本發明的一實施形態，將顯像卡匣 B1 的非驅動側分解而由非驅動側來看的斜視說明圖。

[0032] 圖 8 的（a）是本發明的第一實施形態，耦合構件 180 周邊零件的說明圖，（b）是本發明的一實施形態，耦合構件 180 周邊零件的說明圖，（c）是本發明的一實施形態，有關耦合構件 180 之與本體側驅動構件 100 的卡合的說明圖，（d）是本發明的一實施形態，有關耦

合構件 180 之與本體側驅動構件 100 的卡合的說明圖，
(e) 是本發明的第一實施形態，沿著旋轉軸線來切斷耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 的卡合狀態的圖。

[0033] 圖 9 是本發明的第一實施形態，表示耦合桿 55 及耦合桿彈簧 56 之往顯像側蓋 34 的組裝狀態的斜視說明圖、及側面圖。

[0034] 圖 10 是本發明的第一實施形態，顯像側蓋 34 的組裝狀態的斜視說明圖、及側面圖。

[0035] 圖 11 是本發明的第一實施形態，顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體 A1 內，感光鼓 10 與顯像滾輪 13 處於離間的離間狀態時的顯像卡匣 B1 的說明圖。

[0036] 圖 12 是本發明的第一實施形態，將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 之前，亦即顯像卡匣 B1 為單品狀態（自然狀態）時之顯像卡匣 B1 的說明圖。

[0037] 圖 13 是本發明的第一實施形態，由長邊方向剖面來看耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 的卡合狀態的圖。

[0038] 圖 14 是本發明的第一實施形態，表示耦合構件 180 至形成與本體驅動構件 100 同軸的耦合構件的姿勢的剖面圖。

[0039] 圖 15 是本發明的第一實施形態，顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 完了時之顯像耦合構件 180 的傾斜姿勢（基準姿勢 D0）的說明圖。

[0040] 圖 16 是表示本發明的第一實施形態，表示耦

合構件 180、驅動輸入齒輪 27、驅動側顯像軸承 36 的關係的圖。

[0041] 圖 17 的 (a) 是本發明的第一實施形態，由鼓卡匣 C 的非驅動側來看的斜視說明圖，(b) 是本發明的一實施形態，未圖示鼓卡匣 C 的鼓框體 21、鼓軸承 30、鼓軸 54 等的斜視說明圖。

[0042] 圖 18 是本發明的第一實施形態，由非驅動側來看裝置本體 A1 的斜視說明圖。

[0043] 圖 19 是本發明的第一實施形態，由驅動側來看裝置本體 A1 的斜視說明圖。

[0044] 圖 20 是本發明的第一實施形態，由驅動側來看顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體 A1 的過程的說明圖。

[0045] 圖 21 是本發明的第一實施形態，表示驅動側搖動引導 80、及驅動側推壓構件 82 的周邊形狀的斜視說明圖。

[0046] 圖 22 是本發明的第一實施形態，表示在顯像卡匣 B1 被安裝至裝置本體 A 的过程的耦合桿 55 及耦合構件 180 的動作，由驅動側來看的剖面圖。

[0047] 圖 23 是本發明的第一實施形態，表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A 安裝完了時的耦合桿 55 及耦合構件 180 位置的圖。

[0048] 圖 24 是表示耦合構件 180 的圓環部 180f 與本體側驅動構件 100 抵接時的耦合構件 180 周邊的力關係的剖面圖。

[0049] 圖 25 是本發明的第一實施形態，驅動側抵接離間桿 70、及周邊形狀的說明圖。

[0050] 圖 26 是本發明的第一實施形態，顯像卡匣的正面圖。

[0051] 圖 27 是本發明的第一實施形態，驅動側側板的立體圖。

[0052] 圖 28 是本發明的第一實施形態，非驅動側側板的立體圖。

[0053] 圖 29 是本發明的第一實施形態，顯像卡匣、及驅動側搖動引導的驅動側側面圖。

[0054] 圖 30 是本發明的第一實施形態，顯像卡匣、及驅動側搖動引導的驅動側側面圖。

[0055] 圖 31 是本發明的第一實施形態，顯像卡匣、及非驅動側搖動引導的非驅動側側面圖。

[0056] 圖 32 是表示本發明的第一實施形態，顯像抵接狀態及顯像離間狀態的耦合構件 180、及本體驅動構件 100 的卡合狀態的說明圖。

[0057] 圖 33 是本發明的第一實施形態，表示顯像抵接狀態及顯像離間狀態的耦合構件 180、及本體驅動構件 100 的卡合狀態，由驅動側側面來看的說明圖。

[0058] 圖 34 是本發明的第二實施形態，表示耦合桿 955 及耦合桿彈簧 956 被安裝於驅動側鼓軸承 930 的狀態圖。

[0059] 圖 35 是本發明的第二實施形態，表示一體組

裝顯像卡匣 B1 及鼓卡匣 C 而形成製程卡匣 P 的狀態的立體圖。

[0060] 圖 36 是本發明的第二實施形態，表示顯像卡匣 B1 對於鼓卡匣 C 搖動的動作，由驅動側來看的圖。

[0061] 圖 37 是本發明的第二實施形態，表示在製程卡匣 P 中，耦合桿 955 及耦合構件 180 的姿勢圖。

[0062] 圖 38 是本發明的第二實施形態，由非驅動側來看裝置本體 A1 的斜視說明圖。

[0063] 圖 39 是本發明的第二實施形態，由驅動側來看裝置本體 A1 的斜視說明圖。

[0064] 圖 40 是本發明的第二實施形態，製程卡匣 P 在裝置本體 A1 中安裝過程時的說明圖。

[0065] 圖 41 是本發明的第二實施形態，製程卡匣 P 在裝置本體 A1 中安裝完了時的說明圖。

[0066] 圖 42 是本發明的第二實施形態，表示製程卡匣 P 的顯像卡匣 B1 對於感光體鼓 10 顯像加壓及顯像離間狀態，由驅動側來看的圖。

[0067] 圖 43 是本發明的第三實施形態，用以在顯像側蓋 334 組裝耦合彈簧 3185、耦合桿 355、及耦合桿彈簧 356 的狀態的斜視說明圖。

[0068] 圖 44 是本發明的第三實施形態，在顯像側蓋 334 安裝耦合桿 355、耦合桿彈簧 356、及耦合彈簧 3185 的斜視說明圖。

[0069] 圖 45 是本發明的第三實施形態，可在裝置本

體 A1 內形成畫像時，由驅動側來看顯像卡匣 B1 的圖。

[0070] 圖 46 是本發明的第三實施形態，表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。

[0071] 圖 47 是本發明的第三實施形態，耦合構件 180 顯示第二傾斜姿勢 D2 的圖。

[0072] 圖 48 是本發明的第四實施形態，表示用以在顯像側蓋 434 安裝耦合桿彈簧 456、耦合桿 455、及耦合彈簧 4185 的狀態的斜視說明圖。

[0073] 圖 49 是本發明的第四實施形態，在顯像側蓋 434 安裝耦合桿 455、耦合桿彈簧 456 及耦合彈簧 4185 的狀態圖。

[0074] 圖 50 是本發明的第四實施形態，由驅動側來看顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態圖。

[0075] 圖 51 是本發明的第四實施形態，表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。

[0076] 圖 52 是本發明的第四實施形態，表示耦合構件 180 的第二傾斜姿勢 D2 的圖。

[0077] 圖 53 是本發明的第五實施形態，表示用以在顯像側蓋 534 組裝彈簧 5185、及彈簧 555 的狀態的斜視說明圖。

[0078] 圖 54 是本發明的第五實施形態，由驅動側來看在顯像側蓋 534 安裝彈簧 555 及彈簧 5185 的狀態的狀態圖。

[0079] 圖 55 是本發明的第五實施形態，表示顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態圖。

[0080] 圖 56 是本發明的第五實施形態，表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。

[0081] 圖 57 是本發明的第五實施形態，表示耦合構件 180 的第二傾斜姿勢 D2 的圖。

[0082] 圖 58 是本發明的第六實施形態，表示用以在顯像側蓋 634 組裝彈簧 6185 及彈簧 555 的狀態的斜視說明圖。

[0083] 圖 59 是本發明的第六實施形態，由非驅動側來看在側蓋 634 安裝彈簧 655、轉動構件 656、及彈簧 6185 的狀態的狀態圖。

[0084] 圖 60 是本發明的第六實施形態，表示顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態圖。

[0085] 圖 61 是本發明的第六實施形態，表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。

[0086] 圖 62 是本發明的第六實施形態，表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 時的狀態圖。

[0087] 圖 63 是本發明的第七實施形態，表示在顯像側蓋 734 組裝耦合彈簧 7185、耦合桿 755、及耦合桿彈簧 756 的狀態的斜視說明圖。

[0088] 圖 64 是本發明的第七實施形態，由非驅動側來看在側蓋 734 安裝桿 755、彈簧 756 及彈簧 7185 的狀態的狀態圖。

[0089] 圖 65 是本發明的第七實施形態，表示顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態圖。

[0090] 圖 66 是本發明的第七實施形態，表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。

[0091] 圖 67 是本發明的第七實施形態，表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 時的狀態圖。

[0092] 圖 68 是本發明的第八實施形態，表示在顯像側蓋 834 組裝耦合彈簧 8185、耦合桿 855、及耦合桿彈簧 856 的狀態的斜視說明圖。

[0093] 圖 69 是本發明的第八實施形態，由驅動側來看在顯像側蓋 834 安裝桿 855、桿彈簧 856 及耦合彈簧 8185 的狀態圖。

[0094] 圖 70 是本發明的第八實施形態，表示顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態圖。

[0095] 圖 71 是本發明的第八實施形態，表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。

[0096] 圖 72 是本發明的第八實施形態，表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 時的狀態圖。

[0097] 圖 73 是本發明的第九實施形態，表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 時的狀態圖。

[0098] 圖 74 是本發明的第十實施形態，表示在顯像側蓋 1034 安裝耦合彈簧 10185 的圖 (a)、及表示耦合構件 180 的第二傾斜姿勢 D2 的圖 (b)、表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖 (c)。

[0099] 圖 75 是本發明的第十一實施形態，在顯像側蓋 1134 安裝耦合彈簧 11185 及桿 1155 的圖 (a)、及表示耦合構件 180 的第二傾斜姿勢 D2 的圖 (b)、表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖 (c)。

[0100] 圖 76 的 (a) 是本發明的第十二實施形態，在顯像側蓋 1234 安裝耦合彈簧 12185 及桿 1255 的圖，(b) 是表示耦合構件 180 的第二傾斜姿勢 D2 的圖，(c) 是表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。

【實施方式】

[0101] 按圖面說明本發明的卡匣、及畫像形成裝置。另外，在本實施例中舉例說明可裝卸於先前敘述的畫像形成裝置本體的鼓卡匣、及顯像卡匣。在以下的說明中，所謂鼓卡匣、及顯像卡匣的長邊方向是與感光鼓的旋轉軸線 L1、及顯像滾輪的旋轉軸線 L9 大致平行的方向。又，感光鼓的旋轉軸線 L1、及顯像滾輪的旋轉軸線 L9 是與記錄媒體的搬送方向交叉的方向。又，所謂鼓卡匣、及顯像卡匣的短邊方向是與感光鼓的旋轉軸線 L1、及顯像滾輪的旋轉軸線 L9 大致正交的方向。在本實施例中，將鼓卡匣、及顯像卡匣往雷射束印表機本體裝卸的方向是各卡匣的短邊方向。又，說明文中的符號是用以參照圖面者，並非限定構成者。

〔實施例 1〕

(1) 畫像形成裝置的全體說明

[0102] 利用圖 2 來說明有關適用本發明的一實施例的畫像形成裝置的全體構成。圖 2 是畫像形成裝置的側剖面說明圖。

[0103] 圖 2 所示的畫像形成裝置是按照從個人電腦等的外部機器所通訊的畫像資訊，藉由電子照片畫像形成製程，在記錄媒體 2 形成利用顯像劑 t 所產生的畫像。並且，畫像形成裝置是具備裝置本體 A1、顯像卡匣 B1、及鼓卡匣 C。而且，設成可藉由使用者來對於裝置本體 A1 分別安裝或卸下顯像卡匣 B1 及鼓卡匣 C。亦即，雙方的卡匣是分別構成可對於裝置本體 A1 安裝及卸下。可舉記錄紙、標籤紙、OHP 薄片、布等，作為記錄媒體 2 的一例。又，顯像卡匣 B1 是具有顯像滾輪 13 等，鼓卡匣 C 是具有感光鼓 10、帶電滾輪 11 等。

[0104] 感光鼓 10 是其表面會藉由從裝置本體 A1 施加電壓的帶電滾輪 11 來一樣地帶電。然後，對應於畫像資訊的雷射光 L 會從光學手段 1 照射至帶電的感光鼓 10，在感光鼓 10 形成對應於畫像資訊的靜電潛像。此靜電潛像是藉由後述的顯像手段，以顯像劑 t 來顯像。其結果，在感光鼓 10 表面形成顯像劑像。

[0105] 另一方面，被收容於給紙托盤 4 的記錄媒體 2 是與前述顯像劑像的形成同步，被給紙滾輪 3a 及壓接的分離墊 3b 所規制，一張一張分離給送。然後，記錄媒體 2 是藉由搬送引導 3d，搬送至作為轉印手段的轉印滾輪

6。轉印滾輪 6 是被彈壓成接觸於感光鼓 10 表面。

[0106] 其次，記錄媒體 2 是通過以感光鼓 10 及轉印滾輪 6 所形成的轉印夾部 6a。此時，藉由在轉印滾輪 6 施加與顯像劑像相反極性的電壓，形成於感光鼓 10 表面上的顯像劑像會被轉印至記錄媒體 2。

[0107] 被轉印顯像劑像的記錄媒體 2 是被搬送引導 3f 規制，往定影手段 5 搬送。定影手段 5 是具備驅動滾輪 5a、及內藏加熱器 5b 的定影滾輪 5c。然後，記錄媒體 2 是在通過以驅動滾輪 5a 及定影滾輪 5c 所形成的夾部 5d 時，施加熱及壓力，被轉印於記錄媒體 2 的顯像劑像會被定影於記錄媒體 2。藉此，在記錄媒體 2 形成畫像。

[0108] 然後，記錄媒體 2 是藉由排出滾輪對 3g 來搬送，而往排出部 3h 排出。

（2）電子照片畫像形成製程的說明

[0109] 利用圖 3 來說明有關適用本發明的一實施例的電子照片畫像形成製程。圖 3 是顯像卡匣 B1 及鼓卡匣 C 的剖面說明圖。

[0110] 如圖 3 所示般，顯像卡匣 B1 是具備：作為卡匣框體（或顯像側支撐框體）的顯像容器 16、及作為顯像手段的顯像滾輪 13、及顯像刀片 15 等。並且，鼓卡匣 C 是具備：作為感光體側支撐框體的鼓框體 21、感光鼓 10、及帶電滾輪 11 等。

[0111] 在顯像容器 16 的顯像劑收納部 16a 收納有顯

像劑 t。此顯像劑 t 是可旋轉地被支撐於顯像容器 16 的顯像劑搬送構件 17 會旋轉於箭號 X17 方向。藉此，該顯像劑 t 會從顯像容器 16 的開口部 16b 往顯像室 16c 內送出。在顯像容器 16 設有內藏磁鐵滾輪 12 的顯像滾輪 13。具體而言，顯像滾輪 13 是具有軸部 13e 及橡膠部 13d。軸部 13e 是鋁等的導電性的細長的圓筒狀，在其長邊方向，中央部是以橡膠部 13d 所覆蓋（參照圖 6）。在此，橡膠部 13d 是以外形形狀與軸部 13e 形成同軸線上的方式，被覆軸部 13e。顯像滾輪 13 是藉由磁鐵滾輪 12 的磁力來使顯像室 16c 的顯像劑 t 吸引至顯像滾輪 13 的表面。並且，顯像刀片 15 是具有由板金所構成的支撐構件 15a 及由尿烷橡膠或 SUS 板等所構成的彈性構件 15b。而且，彈性構件 15b 會被設成對於顯像滾輪 13 持一定的接觸壓來彈性接觸。然後，藉由顯像滾輪 13 旋轉於旋轉方向 X5，規制附著於顯像滾輪 13 的表面的顯像劑 t 的量。然後，對顯像劑 t 賦予摩擦帶電電荷。藉此，在顯像滾輪 13 表面形成顯像劑層。然後，在使從裝置本體 A1 施加電壓的顯像滾輪 13 與感光鼓 10 接觸的狀態下，使旋轉於旋轉方向 X5，藉此往感光鼓 10 的顯像領域供給顯像劑 t。

[0112] 在此，像本實施例那樣的接觸顯像方式的情況，若顯像滾輪 13 經常維持接觸於感光鼓 10 的狀態（參照圖 3），則恐有顯像滾輪 13 的橡膠部 13b 變形之虞。因此，在非顯像時，使顯像滾輪 13 離開感光鼓 10 為理

想。

[0113] 在感光鼓 10 的外周面接觸設置可旋轉地被支撐於框體 21 且被彈壓至感光鼓 10 的方向之帶電滾輪 11。帶電滾輪 11 是藉由來自裝置本體 A1 的電壓施加，使感光鼓 10 的表面一樣地帶電。被施加於帶電滾輪 11 的電壓是被設定成感光鼓 10 的表面與帶電滾輪 11 的電位差會成為放電開始電壓以上那樣的值。本實施例是施加 -1300V 的直流電壓，作為帶電偏壓。藉此，感光鼓 10 的表面會一樣地帶電成帶電電位（暗部電位）-700V。並且，在本實施例中，此帶電滾輪 11 是對於感光鼓 10 的旋轉，獨立驅動旋轉（詳細後述）。然後，藉由光學手段 1 的雷射光 L，在感光鼓 10 的表面形成靜電潛像。之後，按照感光鼓 10 的靜電潛像來使顯像劑 t 轉移，而使靜電潛像可視像化，在感光鼓 10 形成顯像劑像。

（3）無清除器系統的構成說明

[0114] 其次，以下說明有關本例的無清除器系統。

[0115] 在本實施例中是顯示不設置從感光鼓 10 的表面除去未被轉印而殘留於感光鼓 10 上的轉印殘留顯像劑 t2 的清除構件、所謂的無清除器系統的例子。

[0116] 如圖 3 所示般，感光體鼓 10 是被旋轉驅動於箭號 C5 方向。在轉印工程後留在感光鼓 10 的表面之轉印殘留顯像劑 t2 是在上游空隙部 11b，藉由帶電滾輪的放電而與感光鼓同樣被帶電成負極性。此上游空隙部 11b 是意

指在感光體鼓 10 的旋轉方向 C5，帶電滾輪 11 與感光鼓 10 的抵接部之帶電夾部 11a 的上游側的位置。此時，感光鼓 10 表面是被帶電成 -700V。帶電成負極性的轉印殘留顯像劑 t2 是在帶電夾部 11a 因電位差的關係（感光鼓 10 表面電位 = -700V，帶電滾輪 11 電位 = -1300V）在帶電滾輪 11 是不附著通過。

[0117] 通過帶電夾部 11a 的轉印殘留顯像劑 t2 是到達雷射照射位置 d。轉印殘留顯像劑 t2 沒那麼多遮蔽光學手段的雷射光 L。因此，不影響製作感光鼓 10 上的靜電潛像的工程。通過雷射照射位置 d 的轉印殘留顯像劑 t2，且非曝光部（未接受雷射照射的感光鼓 10 的表面）的轉印殘留顯像劑 t2 是在顯像滾輪 13 與感光鼓 10 的抵接部之顯像夾部 13k，藉由靜電力來回收至顯像滾輪 13。另一方面，曝光部（接受雷射照射的感光鼓 10 的表面）的轉印殘留顯像劑 t2 是未被靜電力回收，原封不動繼續存在於感光鼓 10 上。但，一部分的轉印殘留顯像劑 t2 也有因為顯像滾輪 13 與感光鼓 10 的周速差所產生的物理性的力量而被回收的情形。

[0118] 如此未被轉印於紙，而留在感光體鼓 10 上的轉印殘留顯像劑 t2 是大概被回收於顯像容器 16。被回收於顯像容器 16 的轉印殘留顯像劑 t2 是與留在顯像容器 16 內的顯像劑 t 混合，再度使用於顯像。

[0119] 並且，在本實施例中，為了不使轉印殘留顯像劑 t2 附著於帶電滾輪 11，使通過帶電夾部 11a，而採

用以下的 2 個構成。

[0120] 第一是在轉印滾輪 6 與帶電滾輪 11 之間設置光除電構件 8。光除電構件 8 是位於帶電夾部 11a 的感光鼓 10 的旋轉方向（箭號 C5）上游側。然後，此光除電構件 8 是為了在前述的上游空隙部 11b 進行安定的放電，而將通過轉印夾部 6a 後的感光鼓 10 的表面電位予以光除電。藉由此光除電構件 8，帶電前的感光鼓 10 的電位會在長邊全域形成 -150V 程度。藉此，在帶電時可進行均一的放電，可使轉印殘留顯像劑 t2 均一地形成負極性。

[0121] 第二是設預定的周速差，使帶電滾輪 11 與感光鼓 10 驅動旋轉。這是基於以下的理由。亦即，藉由上述的放電，大部分的色粉（toner）會形成負極性，但若干未能形成負極性的轉印殘留顯像劑 t2 會殘留。然後，此轉印殘留顯像劑 t2 會在帶電夾部 11a 附著於帶電滾輪 11。然而，藉由設預定的周速差來使帶電滾輪 11 與感光鼓 10 驅動旋轉，感光鼓 10 與帶電滾輪 11 會摩擦，可使前述的轉印殘留顯像劑 t2 形成負極性。藉此，具有抑制轉印殘留顯像劑 t2 附著至帶電滾輪 13 的效果。本實施構成是在帶電滾輪 11 的長邊一端設有帶電滾輪齒輪 69（圖 17，詳細後述），此齒輪 69 是與設在感光鼓 10 的同長邊一端的驅動側凸緣 24（圖 17，詳細後述）卡合。因此，隨著感光鼓 10 的旋轉驅動，帶電滾輪 11 也旋轉驅動。帶電滾輪 11 的表面的周速相對於感光鼓 10 表面的周速是設定成 105~120%程度。

（4）顯像卡匣 B1 的構成說明

<顯像卡匣 B1 全體構成>

[0122] 其次，利用圖來說明有關適用本發明的一實施例的顯像卡匣 B1 的構成。另外，在以下的說明中，將有關長邊方向，從裝置本體 A1 傳達旋轉力至顯像卡匣 B1 的側稱為「驅動側」。並且，將其相反側稱為「非驅動側」。圖 4 是由驅動側來看顯像卡匣 B1 的斜視說明圖。圖 5 是由非驅動側來看顯像卡匣 B1 的斜視說明圖。圖 6 是將顯像卡匣 B1 的驅動側分解，而由驅動側來看的斜視說明圖（a）及由非驅動側來看的斜視說明圖（b）。而且，圖 7 是將顯像卡匣 B1 的非驅動側分解，而由非驅動側來看的斜視說明圖（a）及由驅動側來看的斜視說明圖（b）。

[0123] 如圖 6、圖 7 所示般，顯像卡匣 B1 是具備作為顯像劑載持體的顯像滾輪 13、顯像刀片 15 等。顯像刀片 15 是支撐構件 15a 的長邊方向的驅動側端部 15a1、非驅動側端部 15a2 會以螺絲 51、螺絲 52 來對於顯像容器 16 固定。在顯像容器 16 的長邊兩端分別配置有驅動側顯像軸承 36 及非驅動側顯像軸承 46。另外，除非特別說明，否則軸承（36、46）廣義的意思是容器或框體的一部分。顯像滾輪 13 是驅動側端部 13a 會與驅動側顯像軸承 36 的孔 36a 嵌合，且非驅動側端部 13c 會與非驅動側軸承 46 的支撐部 46f 嵌合，藉此可旋轉地被支撐。並且，在顯

像滾輪 13 的驅動側端部 13a（在前述長邊方向比驅動側顯像軸承 36 更外側），顯像滾輪齒輪 29 會與顯像滾輪 13 同軸配置，顯像滾輪 13 與顯像滾輪齒輪 29 會卡合成能夠一體地旋轉（參照圖 4）。

[0124] 驅動側顯像軸承 36 是在顯像容器 16 的長邊方向，於其外側，可旋轉地支撐驅動輸入齒輪 27。驅動輸入齒輪 27 是與顯像滾輪齒輪 29 咬合。並且，與驅動輸入齒輪 27 同軸設有耦合構件 180。

[0125] 在顯像卡匣 B1 的驅動側最端部是設有作為端部構件的顯像側蓋 34。顯像側蓋 34 是從前述長邊方向的外側來覆蓋驅動輸入齒輪 27 等。耦合構件 180 是通過顯像側蓋 34 的孔 34a 來突出至前述長邊方向的外側。耦合構件 180 是與設在裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 卡合，成為傳達旋轉力的構成。並且，該旋轉力是經由耦合構件 180 的旋轉力傳達部 180c1、180c2 來傳至驅動輸入齒輪 27 的旋轉力被傳達部 27d1（參照圖 8）、及旋轉被傳達部 27d2（未圖示）。其結果，被輸入至耦合構件 180 的旋轉力是經由驅動輸入齒輪 27、顯像滾輪齒輪 29 來傳達至作為旋轉構件的顯像滾輪 13。在此，旋轉力被傳達部 27d1、27d2 是形成對於旋轉力傳達部 180c1、180c2 具有間隙的構成。亦即，不使驅動輸入齒輪 27 旋轉，耦合構件 180 可旋轉。藉由此構成，耦合構件 180 是哪個角度皆可移動（可傾動、可搖動、或可迴旋）。

[0126] 並且，在驅動側顯像軸承 36 是設有第 1 可動

構件 120。而且，此第 1 可動構件 120 是具有作為第 1 本體部的驅動側抵接離間桿 70、及作為第 1 彈性部的驅動側顯像加壓彈簧 71。並且，在非驅動側顯像軸承 46 是設有第 2 可動構件 121。而且，該第 2 可動構件 121 是具有作為第 2 本體部的非驅動側抵接離間桿 72、及作為第 2 彈性部的非驅動側顯像加壓彈簧 73。以下詳細說明有關耦合構件 180 及周邊構成。

[0127] 如圖 6 所示般，在顯像卡匣 B1 的驅動側是設有耦合構件 180、驅動輸入齒輪 27、作為彈壓構件的彈性構件（耦合彈簧 185）。換言之，彈簧 185 是彈壓用彈性構件。耦合構件 180 是與設在裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 卡合，旋轉力會被傳達。

[0128] 具體而言，如圖 8（b）所示般，耦合構件 180 是具有：作為第一端部的自由端部 180a、作為第二端部的結合端部（被支撐部）180b、及作為連接自由端部 180a 與結合端部 180b 的連接部之引導部 180d。在此，自由端部 180a 是具有擴開部，其係具備旋轉力 180a1、180a2、及作為凹部的圓錐部 180g。又，被支撐部 180b 是具有旋轉力傳達部 180c1、180c2。

[0129] 另一方面，作為本體側驅動軸的本體側驅動構件 100 是具有：被配置於其軸線 L4 方向的前端的凸部 100g、及被配置於比其前端更後端側，突出至與軸線 L3 正交的方向的旋轉力賦予部 100a1、100a2。

[0130] 耦合構件 180 的自由端部 180a（旋轉力承受

部 180a1、180a2) 是在顯像卡匣 B1 的長邊方向，比驅動輸入齒輪 27 的驅動側端部 27a 還突出至外側。然後，一旦本體側驅動構件 100 繞旋轉軸線 L4 旋轉於箭號 X6 方向（以下設為正轉 X 方向），則旋轉力賦予部 100a1 會與旋轉力承受部 180a1 抵接，旋轉力賦予部 100a2 會與旋轉力承受部 180a2 抵接。藉此，旋轉力會從本體側驅動構件 100 傳達至耦合構件 180。

[0131] 另外，連接部 180d 的橫剖面（=與耦合部 180 的旋轉軸線正交的面）之中的至少一部分的最大外徑是比旋轉力承受部 180a1 與旋轉力承受部 180a2 之間的距離更小。換言之，連接部 180d 的橫剖面之中至少一部分的最大旋轉半徑是比連結旋轉力承受部 180a1 的徑方向內側與耦合構件的旋轉軸線的距離更小。

[0132] 如圖 8 (b)、圖 8 (e) 所示般，耦合構件 180 的被支撐部 180b 是大略球形狀。而且，此被支撐部 180b 是可移動（傾動、搖動、迴旋）地被支撐於驅動輸入齒輪 27 的內周面的支撐部 27b。旋轉力傳達部 180c1 是與驅動輸入齒輪 27 的旋轉力被傳達部 27d1 接觸。同樣，旋轉力傳達部 180c2 是與驅動輸入齒輪 27 的旋轉力被傳達部 27d2 抵接。藉此，驅動輸入齒輪 27 會藉由從作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 接受驅動的耦合構件 180 來驅動，驅動輸入齒輪 27 會繞旋轉軸線 L3 旋轉於正轉方向 X6。

[0133] 在此，如圖 8 (c) 所示般，本體側驅動構件

100 的旋轉軸線 L4 與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 會設定成同軸。然而，因為零件尺寸的偏差等，如圖 8 (d) 所示般，會有本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4 與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 自同軸平行地稍微偏離的情況。如此的情況，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 對於驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 傾斜的狀態下，旋轉力可從本體側驅動構件 100 傳達至耦合構件 180。而且，亦有驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 對於本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4，自同軸持角度稍微偏離的情況。在此情況中，對於本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 傾斜的狀態下，旋轉力可從本體側驅動構件 100 傳達至耦合構件 180。

[0134] 又，如圖 8 (a) 所示般，在驅動輸入齒輪 27，與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 同軸，一體成形設有斜齒齒輪或平齒齒輪的齒輪部 27c。然後，齒輪部 27c 會與顯像滾輪齒輪 29 的齒輪部 29a 咬合。由於顯像滾輪齒輪 29 是與顯像滾輪 13 一體地旋轉，因此驅動輸入齒輪 27 的旋轉力會經由顯像滾輪齒輪 29 來傳達至顯像滾輪 13。然後，顯像滾輪 13 繞旋轉軸線 L9 旋轉於旋轉方向 X5。

<驅動側側蓋與周邊零件的組裝>

[0135] 其次，詳細說明有關設在顯像卡匣 B1 的驅動側端部的顯像側蓋 34、及移動構件（耦合桿 55 及耦合桿

彈簧 56) 的構成。在此，桿 (lever) 55 是狹義的移動構件，桿 55 及彈簧 56 是廣義的移動構件。又，換言之，彈簧 55 是移動用彈性構件。

[0136] 圖 9 是表示桿 55 及彈簧 56 之往顯像側蓋 34 的組裝狀態的斜視說明圖、及側面圖。

[0137] 在顯像卡匣 B1 的長邊方向，於顯像側蓋 34 的內側，組裝有桿 55 及彈簧 56。桿 55 是對於罩 34 可移動地被支撐。在此，罩 34 的圓筒形狀的桿定位凸台 34m 與桿 55 的孔部 55c 會被嵌合。其結果，桿 55 是以旋轉軸線 L11 為中心，對於罩 34 可轉動地被支撐。並且，彈簧 56 是扭轉線圈彈簧，將一端卡合於桿 55，另一端卡合於罩 34。具體而言，彈簧 56 的作用臂 56a 會被卡合於桿 55 的彈簧栓部 55b，且彈簧 56 的固定臂 56c 會被卡合於罩 34 的彈簧栓部 34s (參照圖 9 (c))。

[0138] 在顯像卡匣 B1 的長邊方向之罩 34 的外側組裝有耦合彈簧 185 (參照圖 10 (b))。

[0139] 依序說明有關組裝罩 34、桿 55 及彈簧 56 的方法。

首先，將桿 55 的圓筒凸台 55a 與彈簧 56 的圓筒部 56d 卡合 (圖 9 (a))。此時，使彈簧 56 的作用臂 56a 卡合於桿 55 的彈簧栓部 55b。並且，先使彈簧 56 的固定臂 56c 以旋轉軸線 L11 為中心變形於箭號 X11 方向。其次，將桿 55 的孔部 55c 插入罩 34 的桿定位凸台 34m (圖 9 (a) ~ (b))。此插入時，桿 55 的止拔部 55d 與罩 34

的被止拔部 34n 是成為不干涉的配置。具體而言，如圖 9（b）所示般，沿著顯像卡匣 B1 的長邊方向來看，桿 55 的止拔部 55d 與顯像側蓋 34 的被止拔部 34n 會成為不重疊的配置。

[0140] 在圖 9（b）所示的狀態，如前述般，使彈簧 56 的固定臂 56c 變形於箭號 X11 方向。

一旦由圖 9（b）所示的狀態，將彈簧 56 的固定臂 56c 的變形解放，則如圖 9（c）所示般，固定臂 56c 是被卡合於顯像側蓋 34 的彈簧栓部 34s，成為罩 34 的彈簧栓部 34s 接受彈簧 56 的固定臂 56c 的變形後的彈壓力之構成。其結果，彈簧 56 的固定臂 56c 接受從罩 34 的彈簧栓部 34s 往箭號 X11 方向反力。而且，桿 55 是在其彈簧栓部 55b 接受來自彈簧 56 的彈壓力。結果，桿 55 是以旋轉軸 L11 為中心轉動至箭號 X11 方向，桿 55 的旋轉規制部 55y 會在抵接於顯像側蓋 34 的規制面 34y 的位置規制旋轉（參照圖 9（a）～（c））。以上完成在罩 34 組裝桿 55 及彈簧 56。

[0141] 另外，此時，桿 55 的止拔部 55d 是沿著顯像卡匣 B1 的長邊方向來看，形成與罩 34 的被止拔部 34n 重疊的狀態。亦即，桿 55 是往長邊方向的移動會被規制，成為只能以旋轉軸線 X11 為中心的旋轉之構成。在圖 9（d）顯示耦合桿 55 的止拔部 55d 的剖面圖。

<顯像側蓋 34 的組裝>

[0142] 如圖 10 所示般，移動構件（耦合桿 55 及耦合桿彈簧 56）是被安裝於顯像側蓋 34。此顯像側蓋 34 是在顯像卡匣 B1 的長邊方向，固定於驅動側顯像軸承 36 的外側。具體而言，顯像側蓋 34 的定位部 34r1 及驅動側軸承 36 的被定位部 36e1 會卡合，且定位部 34r2 及被定位部 36e2 會卡合。藉此，顯像側蓋 34 對於驅動側顯像軸承 36 定位。

[0143] 另外，顯像側蓋 34 之對於驅動側顯像軸承 36 的固定方法是使用螺絲或黏著劑等即可，並非限定其構成。

[0144] 一旦組裝顯像側蓋 34，則成為耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a1、旋轉力承受部 180a2、被引導部 180d 等通過顯像側蓋 34 的孔 34a 來露出於顯像卡匣 B1 的長邊方向外側之構成（參照圖 4 及圖 6）。而且，成為耦合構件 180 的被引導部 180d 與作為耦合桿 55（作為移動構件）的移動部的引導部 55e 抵接之構成。如前述般，耦合桿 55 是構成以旋轉軸線 L11 為中心，彈壓力作用於箭號 X11 方向。藉此，耦合構件 180 是從耦合桿 55 接受彈壓力 F2（參照圖 07）。

[0145] 而且，在顯像側蓋 34 是設置有耦合彈簧 185。彈簧 185 是扭轉線圈彈簧，將一端抵接於顯像側蓋 36，將另一端抵接於耦合構件 180。具體而言，彈簧 185 的定位部 185a 會被顯像側蓋 34 的彈簧支撐部 34h 所支撐。並且，耦合彈簧 185 的固定臂 185b 會被固定於顯像

側蓋 34 的彈簧卡合部 34j。而且，成為耦合彈簧 185 的作用臂 185c 會抵接於耦合構件 180 的被引導部 180d 之構成。耦合彈簧 185 的作用臂 185c 是構成彈壓力會作用於以旋轉軸線 X12 為中心的箭號 L12 方向，該旋轉軸線 X12 是以定位部 185a 為中心。藉此，耦合構件 180 是自耦合彈簧 185 接受彈壓力 F1b（參照圖 10）。

[0146] 然後，接受來自耦合桿 55 的彈壓力 F2、及來自耦合彈簧 185 的彈壓力 F1b 之耦合構件 180 是成為以對於驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 傾斜的姿勢（旋轉軸線 L2）來保持的構成（圖 10（b））。另外，有關保持此時的耦合構件 180 的傾斜姿勢的構成或力的作用是以後述的〈作用於第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件 180 的力關係〉進行說明。

<耦合構件 180 的基本動作>

[0147] 利用圖 16 來說明有關在顯像卡匣 B1 狀態的耦合構件 180 的基本動作。

[0148] 圖 16（a）是由長邊方向剖面來看耦合構件 180、驅動輸入齒輪 27、驅動側顯像軸承 36 的關係的擴大圖。圖 16（b）是驅動側顯像軸承 36 的立體圖。又，圖 16（c）是驅動輸入齒輪 27 的立體圖。

[0149] 耦合構件 180 的被支撐部 180b 是設置在驅動輸入齒輪 27 的內部 27t。在此，被支撐部 180b 是被驅動輸入齒輪 27 的規制部 27s 及驅動側顯像軸承 36 的耦合規

制部 36s 所夾。並且，耦合構件 180 的被支撐部 180b 的直徑 r_{180} 是對於驅動輸入齒輪 27 的規制部 27s 的 X180 方向的寬度 r_{27} 、及驅動側顯像軸承 36 的耦合規制部 36s 的 X180 方向的寬度 r_{36} 形成以下的關係。

被支撐部 180b 的直徑 $r_{180} >$ 在驅動輸入齒輪 27 的規制部 27s 的 X180 方向的寬度 r_{27}

被支撐部 180b 的直徑 $r_{180} >$ 在驅動側顯像軸承 36 的耦合規制部 36s 的 X180 方向的寬度 r_{36}

藉由此構成，耦合構件 180 的長邊方向箭號 Y180 是藉由被支撐部 180b 抵接於驅動輸入齒輪 27 的規制部 27s 或驅動側顯像軸承 36 的耦合規制部 36s 來規制。而且，耦合構件 180 的剖面方向箭號 X180 是被支撐部 180b 會被規制於驅動輸入齒輪 27 的內部 27t 的範圍內。因此，耦合構件 180 是長邊方向 Y180 及剖面方向 X180 的移動被規制，但成為以被支撐部 180 的中心 180s 為中心的 R180 方向的傾斜為可能的構成。

<有關耦合構件 180 的傾斜姿勢>

[0150] 其次，說明有關耦合構件 180 的傾斜動作。

[0151] 如前述般，耦合構件 180 是從裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 接受驅動力，成為可繞轉動軸線 L2 旋轉的構成。並且，驅動傳達時的耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 基本上是設定成與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 同軸。而且，因為零件尺寸的偏差等，也會有時耦合構件

180 的旋轉軸線 L2 與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 不是同軸，稍微偏離。

[0152] 在本構成中，耦合構件 180（的旋轉軸線 L2）是可取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1、第二傾斜姿勢 D2。

[0153] 在此，利用圖 8（a）及圖 16（a）來說明有關基準姿勢 D0（=可驅動傳達姿勢）。基準姿勢 D0 是意指耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 同軸或平行的姿勢。此時，顯像卡匣 B1（顯像滾輪 13）是位於裝置本體 A1 的內部的狀態，位於可顯像感光鼓的潛像的顯像位置（接觸位置）。

另外，在本實施例中，基準姿勢 D0 時的耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 是對於顯像滾輪 13 的旋轉軸線偏移（不是同軸）。因此，可縮短顯像卡匣 B1 的長邊。然而，亦可不使旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線偏移，而形成同軸。

[0154] 其次，利用圖 11 來說明有關第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）。第一傾斜姿勢 D1 是當顯像卡匣 B1 為位於裝置本體 A1 的內部的狀態，顯像滾輪 13 為從感光鼓 10 退避的退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 為朝預定方向的姿勢。亦即，耦合構件為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，當顯像卡匣 B1（顯像滾輪 13）為位於退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 的自由端部 180a（旋轉力承受部 180a1、

180a2) 為朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向的姿勢（有關離間狀態、抵接狀態等的詳細後述）。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為大概朝顯像滾輪 13（感光鼓 10）的方向傾斜的姿勢。在此，此時的耦合構件 180 的旋轉軸線是以連結耦合構件 180 的傾動中心（=傾斜中心）與顯像滾輪 13 的旋轉軸線之直線為基準，若將以順時針為（+）的角度設為 θ_3 ，則 θ_3 是約（-）5 度。換言之， θ_3 的絕對值是約 5 度。另外，此 θ_3 是只要約（-）30 度~（+）20 度的任一值即可。因此，耦合構件 180 的旋轉軸線與連結耦合構件 180 的傾動中心和顯像滾輪 13 的旋轉軸線的直線所成的角度是約 30 度以內即可。

[0155] 當耦合構件 180 為取第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在本實施例中，此角度是約 35 度。

[0156] 其次，利用圖 12 來說明有關第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）。第二傾斜姿勢 D2 是在沿著裝置本體 A1 的安裝路徑來安裝顯像卡匣 B1 的過程中，耦合構件 180 的自由端部 180a 為朝向本體側驅動構件 100 的方向之姿勢（有關安裝時的姿勢等的詳細後述）。在此，此時的耦合構件 180 的旋轉軸線是以連結耦合構件 180 的傾動中心與顯像滾輪 13 的旋轉軸線之直線為基準，若將以

順時針為（+）的角度設為 θ_4 ，則此 θ_4 是約 70 度。另外，此 θ_4 是只要約 45 度~約 95 度的範圍的任一值即可。

在此，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）與第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）的耦合構件（旋轉軸線）的傾斜方向，實質上是交叉。亦即，D1 與 D2 會以 D0 作為基準，實質上不是同一方向，也實質上不是相反方向。

若更詳細敘述，則第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）與第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）所成的角度 θ_5 最好是約 20 度~約 150 度的範圍的任一值。最理想是角度 θ_5 為約 30 度~約 120 度的範圍的任一值。

在本實施例中，角度 θ_5 是大略 75 度。另外，在本實施例中，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為朝與顯像刀片 15 大概相反側傾斜的姿勢。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 為傾斜至與顯像滾輪的方向大致正交的方向之姿勢。

[0157] 當耦合構件 180 為取第二傾斜姿勢 D2（安裝時姿勢）時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在本實施例中，此角度是約 35 度。

[0158] 在此，說明耦合構件 180 與驅動側顯像軸承 36 的卡合關係。圖 13 是表示驅動側顯像軸承 36 與耦合

構件 180 的關係的圖。

[0159] 圖 13 (a) 是表示軸承 36 與耦合構件 180 的位置之立體圖。圖 13 (b) 是由驅動側正面來看軸承 36 的圖。圖 13 (c) 是在圖 13 (b) 中，由 KA 剖面來看的圖，圖 13 (d) 是在圖 13 (b) 中，由 KB 剖面來看的圖。

[0160] 如圖 13 (a) 所示般，耦合構件 180 是在與旋轉軸線 L2 同軸且與自由端部 180a 相反側的端部具有作為被定位部（突出部）的相位規制凸台 180e。另一方面，在軸承 36 設有凹形狀的相位規制部 36kb。尤其相位規制部 36kb 是設有從驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 中心凹陷至箭號 K1a 方向的第一傾斜規制部 36kb1、凹陷至箭號 K2a 方向的第二傾斜規制部 36kb2。在此，第一傾斜規制部 36kb1 是耦合構件 180 會決定離間時姿勢時的位置，因此作為離間時定位部的機能。並且，第二傾斜規制部 36kb2 是耦合構件 180 會決定安裝時姿勢時的位置，因此作為安裝時定位部的機能。在此，作為耦合構件 180 的被定位部之相位規制凸台 180e 是被配置於驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36kb 內。亦即，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 是在驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36kb 規制其位置。換言之，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 是可移動於驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36kb 內，特別是在第一傾斜規制部 36kb1 及第二傾斜規制部 36kb2 成為可移動的構成。當耦合構件 180 的相位規制凸

台 180e 移動至第一傾斜規制部 36kb1 時，耦合構件 180 的自由端部 180a（旋轉力承受部 180a1、180a2）、及被引導部 180d 是傾斜至與箭號 K1a 相反方向的箭號 K1b 方向。亦即，此時，耦合構件 180 是取第一傾斜姿勢 D1。又，當耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 移動至第二傾斜規制部 36kb2 時，耦合構件 180 的自由端部 180a、及作為連接部的被引導部 180d 是傾斜至與箭號 K2a 相反方向的箭號 K2b 方向。亦即，耦合構件 180 是取第二傾斜姿勢 D2。在此，箭號 K1b 方向與箭號 K2b 方向所成的角度（第一傾斜規制部 36kb1 與第二傾斜規制部 36kb2 所成的角度）是約 30 度~約 120 度為理想。在本實施例是約 75 度。另外，此第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）是在卸下顯像卡匣 B1 時，當然與用以解除耦合構件 180 和本體側驅動構件 100 的卡合之「卸下時姿勢」大致相同。

另外，前述的「安裝時定位部」當然亦作為「卸下時定位部」的機能。

<作用於基準姿勢 D0 時的耦合構件 180 的力關係>

[0161] 以下利用圖 22、圖 23 來詳細說明有關耦合構件 180 的基準姿勢 D0。

[0162] 圖 23 是表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A 安裝完了時的耦合桿 55 及耦合構件 180 的位置圖。亦即，表示使顯像卡匣 B1 到達至裝置本體 A 內的終端的位置的狀態。在此，圖 23（a）是由驅動側來看的側面圖，圖 23

(b) 是由圖 23 (a) 的箭號 X20 方向來看的側面圖，圖 23 (c) 是在圖 23 (b) 中以切斷線 X30 切斷，由非驅動側方向來看的側面圖。

[0163] 一旦顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 的安裝完了，則耦合構件 180 會與本體側驅動構件 100 卡合。此時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4、及與顯像輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 會被配置於同軸上。換言之，耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 與本體側驅動構件 100 的旋轉力賦予部 100a 會成為可卡合的位置（圖 8 也參照）。

[0164] 利用圖 14 來說明有關至耦合構件 180 形成與本體側驅動構件 100 同軸的耦合構件 180 的動作。圖 14 是表示至耦合構件 180 形成與本體驅動構件 100 同軸的耦合構件的姿勢的剖面圖。圖 14 (a) 是耦合構件 180 未與本體驅動構件 100 抵接的狀態的剖面圖，圖 14 (b) 是耦合構件 180 與本體驅動構件 100 抵接的瞬間的狀態的剖面圖。而且，圖 14 (c) 是耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 同軸的狀態的剖面圖。

[0165] 如圖 14 (a) 所示般，耦合構件 180 是在未與本體驅動構件 100 抵接的狀態，以耦合構件 180 的被支撐部 180b 的中心 180s 為中心傾斜至本體側驅動構件 100 的方向（安裝方向下游側）。保持該姿勢的狀態不變，耦合構件 180 前進至本體驅動構件 100 的方向之箭號 X60（圖 14）。於是，被配置於圓環部 180f 的內側之凹形狀的圓

錐部 180g 與被配置於本體側驅動構件 100 的軸前端之凸部 100g 會抵接。然後，若耦合構件 180 更前進至箭號 X60（參照圖 14），則以耦合構件 180 的被支撐部 180b 的中心 180s 為中心，耦合構件 180 的傾斜會減少。其結果，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4、及與輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 會被配置於同軸上。有關此一連串的动作之耦合構件 180 所受的力的詳細後述，所以在此省略。

[0166] 然後，此耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 及顯像輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 被配置於同軸上的狀態為耦合構件 180 的基準姿勢 D0。此時的耦合構件 180 的傾斜角度 θ_2 是最好為 0° ，但即使傾斜角度 θ_2 為大略 15 度以內也可傳達。此時，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 是從驅動側顯像軸承 36 的第二傾斜規制部 36kb2 離脫，在驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36b 的任何處皆未抵接（參照圖 23（c））。並且，作為耦合桿 55 的移動部之引導部 55e 是被保持於完全從耦合構件 180 的被引導部 180d 退避的狀態（圖 23（a））。亦即，耦合構件 180 是抵接於耦合彈簧 185 及本體側驅動構件 100 的兩零件，其傾斜角（ θ_2 ）會被決定。在如此的情況中，即使是將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 完了的狀態，也會有耦合構件 180 的傾斜角（ θ_2 ）不成為 $\theta_2=0^\circ$ 的情況。

[0167] 以下，利用圖 15 來詳細說明有關顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體 A1 完了時的顯像耦合構件 180 的傾

斜姿勢（基準姿勢 D0）。

[0168] 圖 15 是表示耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 的卡合時的狀態圖。圖 15（a）、圖 15（b）所示的狀態是驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 與本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4 會被配置成同軸，且耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 也成為同軸時的側面圖及剖面圖。

[0169] 耦合構件 180 的被引導部 180d 是從耦合彈簧 185 接受箭號 F1 方向的彈壓力（參照圖 23（d））。此時，圓錐部 180g 是在點 180g1、180g2 與凸部 100g 抵接（圖 8（e））。其結果，耦合構件 180 是以圓錐部 180g 的點 180g1、180g2 的 2 點來規制對於本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 是成為與本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4 同軸。

[0170] 由此狀態，一旦裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 旋轉驅動，則裝置本體 A1 的旋轉力賦予部 100a 與耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 會卡合，而從裝置本體 A1 往耦合構件 180 傳達驅動（參照圖 8）。

[0171] 圖 15（c）是驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 與本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4 會被配置成同軸，但耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 為傾斜的狀態。因零件尺寸的偏差，即使本體側驅動構件 100 的凸部 100g 與圓錐部 180g 的點 180g1 抵接，也會有不與圓錐部 180g 的點 180g2 抵接的情形。亦即，藉由耦合構件 180 的被引導部 180d 從耦合彈簧 185 接受箭號 F1 方向的彈壓力，會有耦

合構件 180 的旋轉軸線 L2 傾斜的情形。因此，在圖 15 (c) 中，藉由耦合構件 180 的圓錐部 180g 的點 180g1 與本體側驅動構件 100 的凸部 100g 抵接，耦合構件 180 的姿勢會被規制。亦即，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 對於本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4 傾斜。換言之，耦合構件 180 的傾斜角 (θ_2) 不會成為 $\theta_2=0^\circ$ 。

[0172] 而且，圖 15 (d) 是表示因零件尺寸的偏差，當驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 與本體側驅動構件 100 的旋轉軸線 L4 非同軸時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 傾斜的狀態（參照圖 8 (d)）。此情況也是如圖 15 (c) 所示的狀態般，耦合構件 180 的引導部 180d 會從耦合彈簧 185 接受彈壓力。藉此，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會微小地傾斜。亦即，耦合構件 180 的傾斜角 (θ_2) 不會成為 $\theta_2=0^\circ$ 。然而，與圖 15 (c) 同樣，藉由耦合構件 180 的圓錐部 180g 的點 180g1 與本體側驅動構件 100 的凸部 100g 抵接，耦合構件 180 的姿勢會被規制。

[0173] 但，無論是圖 15 (c)、(d) 所示的哪個狀態，皆是一旦裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 旋轉驅動，則裝置本體 A1 的旋轉力賦予部 100a 與耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 會卡合。然後，成為從裝置本體 A1 往耦合構件 180 傳達驅動的構成。

[0174] 以上，如說明般，在將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 完了的狀態，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 是有位於與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 同一直線上的情

況，也有非如此的情況。但，上述任一情況皆是一旦裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 旋轉驅動，則裝置本體 A1 的旋轉力賦予部 100a 與耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 會卡合，而從裝置本體 A1 往耦合構件 180 傳達驅動。將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 完了，耦合構件 180 可從裝置本體 A1 的旋轉力賦予部 100a 接收驅動力的狀態的耦合構件 180 的姿勢稱為基準姿勢 D0。另外，傾斜角度是構成本體側驅動構件 100 的旋轉力賦予部 100a 與耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 會收於不脫離的範圍。亦即，構成傾斜角度 θ_2 大略收於 15 度以內。

[0175] 以下，依序詳細說明有關耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1、及第二傾斜姿勢 D2。

<作用於第一傾斜姿勢 D1 時的耦合構件 180 的力關係>

[0176] 首先，利用圖 11 來說明有關作用於第一傾斜姿勢 D1 時的耦合構件 180 的力關係。

[0177] 圖 11 (a) 是顯像卡匣 B1 被安裝在裝置本體 A1 內，在感光鼓 10 與顯像滾輪 13 為離間的離間狀態時的顯像卡匣 B1 的側面圖。

[0178] 又，圖 11 (b) 是由顯像卡匣 B1 的非驅動側，沿著驅動側來看驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36kb 內的耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 的位置的剖面圖。

[0179] 又，圖 11 (c) 是在作為長邊方向耦合構件

180 的被彈壓部的被引導部 180d 的位置切斷耦合構件 180 的被引導部 180d，於顯像卡匣 B1 的長邊方向，由驅動側來看的剖面圖。

[0180] 耦合桿 55 是從耦合桿彈簧 56 接受以旋轉軸線 L11 為中心轉動至箭號 X11 方向的彈壓力（參照圖 10）。然後，當顯像卡匣 B1 處於被安裝於裝置本體 A1 內的狀態時，藉由設在裝置本體 A1 的衝突部 80y 來規制箭號 X11 方向的移動。具體而言，藉由衝突部 80y 與耦合桿 55 的旋轉規制部 55y 抵接，反抗耦合桿彈簧 56 的彈壓力，而規制耦合桿 55 的位置。另外，衝突部 80y 是與驅動側搖動引導 80 一體形成（參照圖 21（b））。此時，耦合桿 55 的引導部 55e 是成為從耦合構件 180 的被引導部 180d 退避的狀態。在本實施例的第一傾斜姿勢 D1 時，引導部 55e 是離開耦合構件 180，而位於第一移動位置（退避位置）。換言之，藉由引導部 55e 取此位置，容許耦合構件 180 藉由彈壓部 185d 來取第一傾斜姿勢 D1。然而，此時的引導部 55e 是亦可構成接觸於引導部耦合構件 180。另外，有關耦合桿 55 與衝突部 80y 的抵接是在後述的顯像卡匣 B1 的裝卸過程中詳細說明。

[0181] 另一方面，在耦合構件 180 的被引導部 180d，作為耦合彈簧 185（作為彈壓構件）的彈壓部之引導部 185d 會抵接，而力 F1a 會作用（引導部 185d 會直接彈壓被引導部 180d）。亦即，耦合構件 180 的被引導部 180d 是接受傾斜至箭號 F1a 方向的力（參照圖 11

(c))。換言之，耦合構件 18 是接受大概朝顯像滾輪 13 傾斜的力。此時，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 是藉由驅動側顯像軸承 36 的引導部 36kb1a 或引導部 36kb1b、引導部 36kb1c 來引導。其結果，成為凸台 180e 會移動至第一傾斜規制部 36kb1 的構成。亦即，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 是傾斜至箭號 K1a 方向（圖 11 (b))，相對的，耦合構件 180 的自由端部 180a、及作為連接部的被引導部 180d 是傾斜至箭號 K1b 方向（圖 11 (a))。將此時的移動構件（桿 55）或作為移動部的引導部 55e 的位置稱為第一移動位置或退避位置（=從後述的基準位置退避的位置）。並且，此時的耦合構件 180 的姿勢是耦合構件 180 的第一傾斜姿勢（離間時姿勢）D1。另外，若將畫像形成時（圖 16 (a)) 的移動構件（桿 55）或作為移動部的引導部 55e 的位置定義為移動基準位置，則在本實施例中，第一移動位置與移動基準位置是相同。

[0182] 在此，亦可將作為耦合彈簧 185 的彈壓部之引導部 185d 的方向形成與耦合構件 180 所傾斜的方向（圖 11 (a) 的 K1b）正交的方向。耦合構件 180 所傾斜的方向（圖 11 的 K1b）是將耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 衝突於第一傾斜規制部 36kb1 的方向。如此一來，可減低用以將耦合構件 180 保持於第一傾斜姿勢 D1 的耦合彈簧 185 的彈壓力。然而，並非限於此，只要能藉由調整耦合彈簧 185 的彈壓力等來將耦合構件 180 保持於

第一傾斜姿勢 D1 即可。

<作用於第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件 180 的力關係>

[0183] 其次，利用圖 12 來說明有關作用於第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件 180 的力關係。

[0184] 圖 12 是將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 之前的狀態。在此，圖 12 (a) 是當顯像卡匣 B1 為單品狀態（自然狀態）時之顯像卡匣 B1 的側面圖。而且，圖 12 (b) 是由顯像卡匣 B1 的非驅動側來看驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36kb 內的耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 的位置的剖面圖。而且，圖 12 (c) 是切斷耦合構件 180 的被引導部 180d，沿著顯像卡匣 B1 的長邊方向，由驅動側來看的剖面圖。此時，在耦合構件 180 的被引導部 180d 是耦合桿 55 的引導部 55e 及耦合彈簧 185 的引導部 185d 皆會抵接。在此狀態下，耦合桿 55 的旋轉規制部 55y 是未接觸（參照圖 12 (a)）於設在裝置本體 A 的衝突部 80y（參照圖 11 (a)）。因此，耦合桿 55 是以旋轉軸線 L11 為中心，在箭號 X11 方向，接受來自耦合桿彈簧 56 的彈壓力。其結果，該引導部 55e 會抵接於耦合構件 180 的被引導部 180d。

[0185] 在此，如前述般作為耦合構件 180 的連接部之被引導部 180d 是接受傾斜至箭號 F3 方向的力。此時，作為耦合構件 180 的突起之相位規制凸台 180e 是藉由驅動側顯像軸承 36 的引導部 36kb2a 或引導部 36kb2b、引

導部 36kb2c 來引導。其結果，凸台 180e 是成為移動至第二傾斜規制部 36kb2 的構成。亦即，耦合構件 180 的凸台 180e 是傾斜至箭號 K2a 方向（圖 12（b））。另一方面，耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a、及被引導部 180d 是成為傾斜至箭號 K2b 方向的構成（圖 12（a））。將此時作為移動構件（桿 55）或移動部的引導部 55e 的位置稱為第二移動位置（彈壓位置或移動基準位置）。此時，引導部 55e 是將耦合構件 180 的被引導部 180d 彈壓。換言之，引導部 55e 是反抗彈簧 185 的彈性力，而使耦合構件傾斜至下方。將此時的耦合構件 180 的姿勢稱為耦合構件的第二傾斜姿勢 D2。

（5）鼓卡匣 C 的概略說明

[0186] 其次，利用圖 17 來說明有關鼓卡匣 C 的構成。圖 17（a）是由鼓卡匣 C 的非驅動側來看的斜視說明圖。圖 17（b）是為了感光鼓 10、帶電滾輪 11 周邊部的說明，而未圖示框體 21、鼓軸承 30、鼓軸 54 等的斜視說明圖。如圖 17 所示般，鼓卡匣 C 是具備感光鼓 10、帶電滾輪 11 等。帶電滾輪 11 是藉由帶電滾輪軸承 67a、67b 來可旋轉地被支撐，且藉由帶電滾輪彈壓構件 68a、68b 來感光鼓 10 彈壓。

[0187] 在感光鼓 10 的驅動側端部 10a，驅動側凸緣 24 會被一體地固定，在感光鼓 10 的非驅動側端部 10b，非驅動側凸緣 28 會被一體地固定。驅動側凸緣 24 或非驅

動側凸緣 28 是被安裝成與感光鼓 10 同軸。在本實施例中，驅動側凸緣 24 或非驅動側凸緣 28 是以鉚接或黏結等的手段來固定於感光鼓 10。在鼓框體 21 的長邊兩端部，鼓軸承 30 會以螺絲或黏結、壓入等的手段來固定於驅動側端部，鼓軸 54 會以螺絲或黏結、壓入等的手段來固定於非驅動側端部。與感光鼓 10 一體固定的驅動側凸緣 24 是藉由鼓軸承 30 來可旋轉地支撐。並且，與感光鼓 10 一體固定的非驅動側凸緣 28 是藉由鼓軸 54 來可旋轉地支撐。

[0188] 並且，在帶電滾輪 11 的長邊一端是設有帶電滾輪齒輪 69，帶電滾輪齒輪 69 是與驅動側凸緣 24 的齒輪部 24g 咬合。鼓凸緣 24 的驅動側端部 24a 是成為從裝置本體 A1 側傳達旋轉力的構成（未圖示）。結果，隨著感光體鼓 10 旋轉驅動，帶電滾輪 11 也旋轉驅動。如前述般，帶電滾輪 11 的表面的周速相對於感光鼓 10 表面的周速，設定成 105~120%程度。

（6）顯像卡匣 B1 對於裝置本體 A1 的裝卸構成的說明

[0189] 其次，利用圖來說明有關顯像卡匣 B1 對於裝置本體 A1 的安裝方法。

[0190] 圖 18 是由非驅動側來看裝置本體 A1 的斜視說明圖，圖 19 是由驅動側來看裝置本體 A1 的斜視說明圖。圖 20 是由驅動側來看顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體 A1 的過程的說明圖。

[0191] 如圖 18 所示般，在顯像卡匣 B1 的非驅動側是設有非驅動側顯像軸承 46。在此非驅動側顯像軸承 46 是設有被引導部 46d。被引導部 46d 是具有定位部 46b 及旋轉停止部 46c。

[0192] 又，如圖 19 所示般，在顯像卡匣 B1 的非驅動側是設有驅動側側蓋 34。在驅動側側蓋 34 是設有被引導部 34d。被引導部 34d 是具有定位部 34b 及旋轉停止部 34c。

[0193] 另一方面，如圖 18 所示般，在裝置本體 A1 的驅動側是設有構成裝置本體 A1 的框體的驅動側側板 90。而且，在驅動側側板 90 是設有驅動側引導構件 92、及驅動側搖動引導 80。

[0194] 此驅動側搖動引導 80 是在裝置本體 A1 內構成可與顯像卡匣 B1 一起移動（搖動）。此驅動側搖動引導 80 的詳細隨後說明。

[0195] 並且，在驅動側引導構件 92 是設有第一引導部 92a、第二引導部 92b、第三引導部 92c。在驅動側引導構件 92 的第一引導部 92a 是構成有沿著顯像卡匣 B1 的裝卸路徑之裝卸路徑 X1a。並且，在驅動側引導構件 92 的第二引導部 92b 是形成有沿著顯像卡匣 B1 的裝卸路徑之裝卸路徑 X1b 的溝形狀。而且，在驅動側引導構件 92 的第三引導部 92c 是形成有沿著鼓卡匣 C 的裝卸路徑之裝卸路徑 X3 的溝形狀。

[0196] 並且，在驅動側搖動引導 80 是設有第一引導

部 80a、第二引導部 80b。驅動側搖動引導 80 的第一引導部 80a 是在驅動側引導構件 92 的第一引導部 92a 的延長上形成有沿著顯像卡匣 B1 的裝卸路徑 X2a 之溝形狀。而且，驅動側搖動引導 80 的第二引導部 80b 是在驅動側引導構件 92 的第二引導部 92b 的延長上形成有沿著顯像卡匣 B1 的裝卸路徑 X2b 之溝形狀。

[0197] 如圖 19 所示般，在裝置本體 A1 的非驅動側是設有構成裝置本體 A1 的框體之非驅動側側板 91。並且，非驅動側引導構件 92 設有非驅動側引導構件 93、非驅動側搖動引導 81。非驅動側搖動引導 81 是與驅動側搖動引導 80 同樣構成可移動（搖動）。在此非驅動側引導構件 93 是設有第一引導部 93a 及第二引導部 93b。

[0198] 在驅動側引導構件 93 的第一引導部 93a 是形成有沿著顯像卡匣 B1 的裝卸路徑之裝卸路徑 XH1a 的溝形狀。並且，在驅動側引導構件 93 的第二引導部 93b 是形成有沿著鼓卡匣 C 的裝卸路徑之裝卸路徑 XH3 的溝形狀。而且，在非驅動側搖動引導 81 是設有引導部 81a。非驅動側搖動引導 81 的引導部 81a 是在非驅動側引導構件 93 的第一引導部 93a 的延長上形成有沿著顯像卡匣 B1 的裝卸路徑之裝卸路徑 XH2a 的溝形狀。

[0199] 有關驅動側搖動引導 80 及非驅動側搖動引導 81 的詳細構成是隨後說明。

<往本體裝置 A1 之顯像卡匣 B1 的安裝>

[0200] 說明有關往裝置本體 A1 之顯像卡匣 B1 的安裝方法。如圖 18、圖 19 所示般，藉由使配置於裝置本體 A1 的上部可開閉的本體罩 94 往開放方向 D1 轉動，使裝置本體 A1 的內部露出。

[0201] 然後，使顯像卡匣 B1 的非驅動側軸承 46 的被引導部 46d（圖 18）與裝置本體 A1 的非驅動側引導構件 93 的第一引導部 93a（圖 19）卡合。同時，使顯像卡匣 B1 的顯像側蓋 34 的被引導部 34d（圖 19）與裝置本體 A1 的驅動側引導構件 92 的第一引導部 92a（圖 18）卡合。藉此，顯像卡匣 B1 是沿著藉由驅動側引導構件 92 的第一引導部 92a、及非驅動側引導構件 93 的第一引導部 93a 所形成的裝卸路徑 X1a、及裝卸路徑 XH1a 來插入至裝置本體 A1 內。

[0202] 並且，在將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 時，如前述般，耦合構件 180 是前述的第二傾斜姿勢 D2 的狀態。耦合構件 180 是保持第二傾斜姿勢 D2 不變，插入至驅動側引導構件 92 的第二引導部 92b。若更詳細說明，則在耦合構件 180 與驅動側引導構件 92 的第二引導部 92b 之間是有間隙，在顯像卡匣 B1 沿著裝卸路徑 X1b、XH1b 來插入至裝置本體 A1 內的過程中，耦合構件 180 是保持第二傾斜姿勢 D2 的狀態不變。

[0203] 沿著裝卸路徑 X1a、XH1a 來插入至裝置本體 A1 內的顯像卡匣 B1 是其次沿著藉由驅動側搖動引導 80 的第一引導部 80a、及非驅動側搖動引導 81 的引導部 81a

所形成的裝卸路徑 X2a、XH2a 來插入至裝置本體 A1 內。若更詳細說明，則設在顯像側蓋 34 的被引導部 34d 是隨安裝過程，從驅動側引導構件 92 的第一引導部 92a 交接至驅動側搖動引導 80 的第一引導部 80a。同樣構成，在非驅動側，設在非驅動側顯像軸承 46 的被引導部 46d 是隨安裝過程，從非驅動側引導構件 93 的第一引導部 93a 交接至引導部 81a。

[0204] 並且，設在顯像卡匣 B1 的驅動側端部之耦合構件 180 是保持第二傾斜姿勢 D2 的狀態不變，從驅動側引導構件 92 的第二引導部 92b 交接至驅動側搖動引導 80 的第二引導部 80b。另外，與前述同樣，在耦合構件 180 與驅動側搖動引導 80 的第二引導部 80b 之間是成為具有間隙的構成。

<顯像卡匣 B1 的定位>

[0205] 其次，說明顯像卡匣 B1 在裝置本體 A1 的內側，被定位於驅動側搖動引導 80、及非驅動側搖動引導 81 的構成。另外，在驅動側及非驅動側，基本的構成是同樣，因此以下以顯像卡匣 B1 的驅動側為例進行說明。圖 20 是表示顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體 A1 的過程的顯像卡匣 B1 及驅動側搖動引導 80 的狀態。

[0206] 圖 20 (a) 是表示設在顯像側蓋 34 的被引導部 34d 被引導至驅動側搖動引導 80 的第一引導部 80a，顯像卡匣 B1 處於裝卸路徑 X2a 上的狀態。

[0207] 圖 20 (b) 是從圖 20 (a) 的狀態更進一步顯像卡匣 B1 的安裝的狀態，顯像側蓋 34 的被引導部 34d 的定位部 34b 會與設在驅動側搖動引導 80 的驅動側推壓構件 82 的定位部 82a 抵接於點 P1。

[0208] 而且，圖 21 是表示驅動側搖動引導 80、及驅動側推壓構件 82 的周邊形狀的斜視說明圖。圖 21 (a) 是由驅動側來看的立體圖，圖 21 (b) 是由非驅動側來看的立體圖。又，圖 21 (c) 是驅動側搖動引導 80、驅動側推壓構件 82 及驅動側推壓彈簧 83 的分解立體圖。又，圖 21 (d) 及 (e) 是驅動側推壓構件 82 周邊的擴大詳細圖。

[0209] 在此，如圖 21 (a)、(b) 所示般，驅動側推壓構件 82 是除了定位部 82a 以外還具有孔部 82b、座面 82c 及規制部 82d。如圖 21 (c) 所示般，孔部 82b 是與驅動側搖動引導 80 的凸台部 80c 卡合，以凸台部 80c 為中心可旋轉地被支撐。而且，壓縮彈簧的驅動側推壓彈簧 83 的一端部 83c 會抵接於座面 82c。又，如圖 21 (d) 所示般，驅動側推壓彈簧 83 的另一端部 83d 是與驅動側搖動引導 80 的座面 80d 抵接。藉此，驅動側推壓構件 82 是接受以驅動側搖動引導 80 的凸台部 80c 為中心旋轉於箭號 Ra1 方向的方向的彈壓力 F82。另外，驅動側推壓構件 82 是其規制部 82d 會衝突於設在驅動側搖動引導 80 的旋轉規制部 80e，藉此往箭號 Ra1 方向的旋轉會被規制，而定位。在此，如圖 21 (e) 所示般，可旋轉地被支撐於

驅動側搖動引導 80 的驅動側推壓構件 82 是反抗驅動側推壓彈簧 83 的彈壓力 F_{82} 而可旋轉於箭號 R_{a2} 方向。而且，驅動側推壓構件 82 的上端部 82e 會從驅動側搖動引導 80 的引導面 80w 至不突出的位置，可轉動於箭號 R_{a2} 方向。

[0210] 圖 20 (c) 是從圖 20 (a) 的狀態更進一步顯像卡匣 B1 安裝的狀態。然後，藉由顯像側蓋 34 的定位部 34b 和旋轉停止部 34c 成為一體的被引導部 34d 與驅動側推壓構件 82 的前側斜面 82w 抵接，將驅動側推壓構件 82 推下至箭號 R_{a2} 方向的狀態。若詳細說明，則顯像側蓋 34 的被引導部 34d 會與驅動側推壓構件 82 的前側斜面 82w 抵接，推壓驅動側推壓構件 82，藉此驅動側推壓構件 82 會反抗驅動側推壓彈簧 83 的彈壓力 F_{82} 而以驅動側搖動引導 80 的凸台部 80c 為中心逆時針（箭號 R_{a2} 方向）轉動。圖 20 (c) 是驅動側側蓋 34 的定位部 34b 與驅動側推壓構件 82 的上端部 82e 抵接的狀態。此時，驅動側推壓構件 82 的規制部 82d 是與驅動側搖動引導 80 的旋轉規制部 80e 分離。

[0211] 圖 20 (d) 是從圖 20 (c) 的狀態更進一步顯像卡匣 B1 安裝的狀態，驅動側側蓋 34 的定位部 34b 與驅動側搖動引導 80 的定位部 80f 抵接的狀態。如前述般，驅動側推壓構件 82 是接受以驅動側搖動引導 80 的凸台部 80c 為中心旋轉於箭號 R_{a1} 方向的方向的彈壓力 F_{82} 。因此，驅動側推壓構件 82 的內側斜面 82s 會以彈壓力 F_4 來

彈壓驅動側側蓋 34 的定位部 34b。其結果，定位部 34b 是在點 P3 無間隙與驅動側搖動引導 80 的定位部 80f 抵接。藉此，顯像卡匣 B1 的驅動側會被定位固定至驅動側搖動引導 80。

[0212] 非驅動側顯像軸承 46 的定位部 46d 與非驅動側搖動引導 81 的定位是與驅動側同樣（說明省略）。藉由該等，顯像卡匣 B1 被定位固定至驅動側搖動引導 80、非驅動側搖動引導 81。

<在顯像卡匣 B1 的安裝過程的耦合構件 180 的動作>

[0213] 其次，利用圖 22、圖 23、圖 24 來說明有關在顯像卡匣 B1 的安裝過程的耦合構件 180 的動作。

[0214] 將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1 之前的狀態，耦合構件 180 是取第二傾斜姿勢 D2。耦合構件 180 是保持第二傾斜姿勢 D2 不變，顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 插入。圖 22(a) 是表示將顯像卡匣 B1 安裝於裝置本體 A1，位於驅動側搖動引導 80 及非驅動側搖動引導 81 中所形成的裝卸路徑 X2a 上的狀態。圖 22(e) 是圖 22(a) 的狀態時，由圖 22(a) 的箭號 X50 方向來看的圖。顯像卡匣 B1 位於裝卸路徑 X2a 上時，耦合構件 180 也是取第二傾斜姿勢 D2。此時，耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 會朝裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向（顯像卡匣 B1 的安裝方向）。換言之，本實施例是耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會朝與顯像刀片 15 大致相反方

向。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會以連結顯像滾輪的旋轉軸線與耦合構件 180 的傾動中心之線為基準，只要是順時針約 35 度~約 125 度的範圍內即可。在本實施例中，此角度是大略 80 度。若更具體說明，則以在耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 抵接之前，耦合構件 180 能夠以其被支撐部 180b 的中心 180s 為中心傾斜至本體側驅動構件 100 的方向之方式，形成驅動側顯像軸承 36 的第二傾斜規制部 36kb2（參照圖 13、圖 16、及圖 12）。

[0215] 圖 22（b）是表示從圖 22（a）所示的狀態，更將顯像卡匣 B1 插入裝卸路徑 X2a 的狀態。圖 22（f）是圖 22（b）的狀態時，由圖 22（b）的箭號 X50 方向來看的圖。此時，成為耦合構件 180 的圓環部 180f 與本體側驅動構件 100 抵接的狀態。另外，從圖 22（a）所示的狀態到（b）所示的狀態，耦合構件 180 是傾斜至本體側驅動構件 100 的方向。因此，耦合構件 180 與本體側驅動軸 100 可容易卡合。另外，耦合構件 180 是藉由其被引導部 180d 從耦合桿 55 及耦合彈簧 185 接受合力 F3 來保持第二傾斜姿勢 D2（參照圖 12）。

[0216] 並且，為了以下的說明，將耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 時之驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 與耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 所成的角（傾斜角）設為 $\theta 2a$ （參照圖 22（b））。

[0217] 圖 22 (c) 是表示從圖 22 (b) 所示的狀態更將顯像卡匣 B1 插入至裝卸路徑 X2a 的狀態。圖 22 (g) 是圖 22 (c) 的狀態時，由圖 22 (c) 的箭號 X50 方向來看的圖。圖 24 是表示耦合構件 180 的圓環部 180f 與本體側驅動構件 100 抵接時的耦合構件 180 周邊的力關係的剖面圖。

[0218] 圖 22 (b) 是成為耦合桿 55 的旋轉規制部 55y 與被設置在驅動側搖動引導 80 的衝突部 80y 抵接的狀態。從圖 22 (b) 所示的狀態到圖 22 (c) 所示的狀態，耦合構件 180 的圓環部 180f 會與本體側驅動構件 100 抵接。其結果，耦合構件 180 的傾斜角會成為 $\theta 2b$ ($\leq \theta 2a$)。若更詳細說明，則耦合構件 180 會從本體側驅動構件 100 接受力 F100 於抵接部。該力 F100 會在耦合構件 180 反抗當初接受的力 F3 的方向，且比 F3 更大時，耦合構件 180 的傾斜角變少。亦即，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會相對地接近與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 平行的方向。亦即，耦合構件 180 是以其被支撐部 180b 的中心 180s 為中心，傾斜角度變化於箭號 X181 方向，成為 $\theta 2b < \theta 2a$ (參照圖 16、圖 22 (b)、圖 22 (c)、圖 24 (a))。另外，此時，耦合構件 180 是抵接於耦合桿 55、耦合彈簧 185、本體側驅動構件 100、及驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36kb 的 4 零件，而決定其傾斜角 ($\theta 2b$)。

[0219] 又，如圖 24 (b) 所示般，耦合構件 180 在抵

接部 180f 從本體側驅動構件 100 接受的力為反抗力 $F3$ 的方向，但比 $F3$ 更小時，或在反抗力 $F3$ 的方向無時，耦合構件 180 的傾斜角是不變化。亦即，成為 $\theta2b=\theta2a$ ，因此本體側驅動構件 100 會在旋轉軸線 $L4$ 方向因零件尺寸偏差公差產生的範圍內移動。

[0220] 圖 22 (d) 是表示從圖 22 (c) 所示的狀態更將顯像卡匣 B1 插入至裝卸路徑 $X2a$ 的方向的狀態。圖 22 (h) 是圖 22 (d) 的狀態時，由圖 22 (d) 的箭號 $X50$ 方向來看的圖。此時，耦合桿 55 的旋轉規制部 55y 是抵接於驅動側搖動引導 80 的衝突部 80y。因此，隨著顯像卡匣 B1 往裝卸路徑 $X2a$ 方向的插入，耦合桿 55 是在顯像卡匣 B1 內相對地以旋轉軸線 $L11$ 為中心朝箭號 $X11b$ 方向旋轉。此時，耦合桿 55 的引導部 55e 也以旋轉軸線 $L11$ 為中心朝箭號 $X11b$ 方向旋轉。其結果，耦合構件 180 是一邊接受耦合彈簧 185 的彈壓力，一邊沿著耦合桿 55 的引導部 55e，其傾斜角 $\theta2c$ 減少 ($\theta2c<\theta2b$)。此時，耦合構件 180 是抵接於耦合彈簧 185、本體側驅動構件 100、及驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36kb 的 3 零件，而決定其傾斜角 ($\theta2c$)。

[0221] 圖 23 是從圖 22 (d) 所示的狀態更將顯像卡匣 B1 插入至裝卸路徑 $X2a$ 方向的狀態，表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 安裝完了的狀態。此時，耦合構件 180 是與本體側驅動構件 100 卡合，成為基準姿勢 $D0$ 。（耦合構件 180 的傾斜角度 $\theta2=0^\circ$ ）。

[0222] 另外，此時，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 是從驅動側顯像軸承 36 的第二傾斜規制部 36kb2 離脫，未抵接於驅動側顯像軸承 36 的相位規制部 36b 的任何處（參照圖 23（c））。並且，耦合桿 55 的引導部 55e 是被保持於完全從耦合構件 180 的被引導部 180d 退避的狀態。亦即，耦合構件 180 是抵接於耦合彈簧 185、及本體側驅動構件 100 的兩零件，而決定其傾斜角（ $\theta 2$ ）。（詳細是參照前述的耦合構件 180 的基準姿勢 D0）

<在顯像卡匣 B1 的取出過程的耦合構件 180 的動作>

[0223] 其次，說明有關在從裝置本體 A1 取出顯像卡匣 B1 的過程的耦合構件 180 的動作。

[0224] 顯像卡匣 B1 從本體裝置 A1 取出時的動作是與先前敘述的安裝時相反的動作。

[0225] 首先，使用者是與安裝時同樣，使裝置本體 A1 的本體罩 94 往開放方向 D1 轉動（參照圖 18、圖 19），使裝置本體 A1 內露出。此時，顯像卡匣 B1 是與驅動側搖動引導 80 及非驅動側搖動引導 81 一起藉由未圖示的構成來保持於顯像滾輪 13 與感光鼓 10 抵接的抵接姿勢。

[0226] 然後，使顯像卡匣 B1 沿著設在驅動側搖動引導 80 及非驅動側搖動引導 81 的裝卸軌跡 XH2 來朝取出方向移動。

[0227] 隨顯像卡匣 B1 的移動，抵接於耦合桿 55 的

旋轉規制部 55y 之驅動側搖動引導 80 的衝突部 80y 會移動（圖 22（d）所示的狀態~圖 22（c）所示的狀態）。伴隨於此，耦合桿 55 會以旋轉軸線 L11 為中心轉動至箭號 X11 方向。而且，一旦使顯像卡匣 B1 移動，則耦合桿 55 會轉動至箭號 X11 方向，耦合桿 55 的引導部 55e 會與耦合構件 180 的被引導部 180d 抵接（圖 22（c）所示的狀態）。從耦合桿 55 及耦合彈簧 185 的兩者接受彈壓力的耦合構件 180 是朝第二傾斜姿勢 D2 的方向開始移動。最終，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 會藉由驅動側顯像軸承 36 的引導部 36kb2a 或引導部 36kb2b、引導部 36kb2c 來規制，卡合於第二傾斜規制部 36kb2。並且，耦合構件 180 是保持第二傾斜姿勢 D2 的狀態。

[0228] 然後，使顯像卡匣 B1 沿著設在驅動側引導構件 92 及非驅動側引導構件 93 的裝卸軌跡 XH1 往取出方向移動，而朝本體裝置 A1 外取出。

[0229] 如以上說明般，在本實施例中，為了使彈壓力作用於耦合構件 180，在顯像卡匣 B1 設置廣義的移動構件（耦合桿 55 及耦合桿彈簧 56）。藉此，耦合構件 180 可傾斜成第二傾斜姿勢 D2。亦即，可將耦合構件 180 藉由耦合桿 55 來傾斜的傾斜方向設為顯像卡匣 B1 的裝卸路徑 X2a 的方向。而且，成為使耦合桿 55 的轉動動作與使用者之顯像卡匣 B1 的裝卸操作連動的構成。

[0230] 如以上說明般，在本實施例中，為了使彈壓力作用於耦合構件 180，而在顯像卡匣 B1 設置耦合桿 55

及耦合桿彈簧 56。藉由此構成，耦合構件 180 是可取：藉由作為狹義的移動構件的耦合桿 55 及作為彈壓構件的耦合彈簧 85 的彈壓力來傾斜的第二傾斜姿勢 D2、及只藉由作為彈壓構件的耦合彈簧 85 的彈壓力來傾斜的第一傾斜姿勢 D1。並且，耦合構件 180 是將藉由耦合桿 55 及耦合彈簧 85 的彈壓力來傾斜的方向設為顯像卡匣的裝卸方向，藉此在安裝顯像卡匣 B1 時可將耦合構件 180 卡合於本體側驅動構件 100。而且，成為使耦合桿 55 的轉動動作與使用者之顯像卡匣 B1 的裝卸操作連動的構成。

（7）有關作為可動構件的抵接離間桿

[0231] 利用圖 25（a）來說明有關作為驅動側可動構件的驅動側抵接離間桿 70。圖 25（a）是驅動側抵接離間桿 70 及周邊形狀的說明圖，由驅動側來看顯像卡匣 B1 的剖面圖。

[0232] 如圖 25（a）所示般，驅動側抵接離間桿 70 是具有第一抵接面 70a、第二抵接面 70b、第三抵接面 70c、被支撐部 70d、驅動側規制抵接部 70e、第一突出部 70f。對於驅動側顯像軸承 36，驅動側抵接離間桿 70 的被支撐部 70d 是可旋轉地被驅動側顯像軸承 36 的支撐部 36c 所支撐。具體而言，驅動側抵接離間桿 70 的被支撐部 70d 的孔與驅動側顯像軸承 36 的支撐部 36c 的凸台會嵌合，藉此驅動側抵接離間桿 70 是以支撐部 36c 的凸台為中心，可旋轉（箭號 N9 方向）地被支撐。並且，在本

實施例中，驅動側顯像軸承 36 的支撐部 36c 是與顯像滾輪 13 的旋轉軸 L0 平行。亦即，驅動側顯像抵接離間桿 70 是可在與顯像滾輪 13 的旋轉軸 L0 正交的平面上轉動。

[0233] 而且，驅動側抵接離間桿 70 是在第三抵接面 70c 中與壓縮彈簧之作為第一彈性部的驅動側顯像加壓彈簧 71 的一端 71d 抵接。驅動側顯像加壓彈簧 71 的另一端 71e 是與驅動側顯像軸承 36 的抵接面 36d 抵接。其結果，驅動側抵接離間桿 70 是在第三抵接面 70c 中從驅動側顯像加壓彈簧 71 受力於箭號 N16 方向。然後，驅動側顯像加壓彈簧 71 是彈壓至驅動側抵接離間桿 70 的第一抵接面 70a 離開顯像滾輪 13 的方向（N16）。在顯像卡匣 B1 單體的狀態，亦即顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體 A1 之前的狀態，驅動側規制抵接部 70e 會抵接於被設在驅動側顯像軸承 36 的規制部 36b。

[0234] 利用圖 25（b）來說明有關作為非驅動側可動構件的非驅動側抵接離間桿 72。另外，非驅動側是與驅動側類似構成。

[0235] 圖 25（b）是由非驅動側來看顯像卡匣 B1 的側面圖。但，為了非驅動側抵接離間桿 72 的構成說明，而使一部分零件形成不顯示。

[0236] 如圖 25（b）所示般，非驅動側抵接離間桿 72 是具有非驅動側第一抵接面 72a、非驅動側第二抵接面 72b、非驅動側第三抵接面 72c、被支撐部 72d、非驅動側

規制抵接部 72e、非驅動側第一突出部 72f。而且，藉由非驅動側顯像軸承 46 的支撐部 46f 來支撐非驅動側抵接離間桿 72 的被支撐部 72d。具體而言，非驅動側抵接離間桿 72 的被支撐部 72d 的孔與非驅動側顯像軸承 46 的支撐部 46f 的凸台會嵌合，藉此非驅動側抵接離間桿 72 是以支撐部 46f 的凸台為中心，可旋轉地（箭號 NH9 方向）被支撐。並且，在本實施例中，非驅動側顯像軸承 46 的支撐部 46f 是與顯像滾輪 13 的旋轉軸 L0 平行。亦即，非驅動側顯像抵接離間桿 72 是可在與顯像滾輪 13 的旋轉軸 L0 正交的平面上轉動。

[0237] 而且，非驅動側抵接離間桿 72 是在非驅動側第三抵接面 72c 中與壓縮彈簧之作為第二彈性部的非驅動側顯像加壓彈簧 73 的一端 73e 抵接。非驅動側顯像加壓彈簧 73 的另一端 73d 是與非驅動側顯像軸承 46 的抵接面 46g 抵接。其結果，非驅動側抵接離間桿 72 是在非驅動側第三抵接面 72c 中從非驅動側顯像加壓彈簧 73 接受力 FH10 於箭號 NH16 方向。然後，非驅動側顯像加壓彈簧 73 是彈壓至非驅動側抵接離間桿 72 的第一抵接面 72a 離開顯像滾輪 13 的方向（箭號 NH16）。在顯像卡匣 B1 單體的狀態，亦即顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體 A1 之前的狀態，非驅動側規制抵接部 72e 會抵接於被設在非驅動側顯像軸承 46 的規制部 46e。

[0238] 在此，驅動側顯像加壓彈簧 71 的彈壓力 F10 與非驅動側顯像加壓彈簧 73 的彈壓力 FH10 是設為不同

的設定。並且，驅動側第三抵接面 70c 與非驅動側第三抵接面 72c 是以不同的角度配置。這只要以顯像滾輪 13 對於後述的感光鼓 10 的推壓力能夠形成適當之方式考慮周邊構成的特性來適當選擇即可。在本實施例中，為了旋轉驅動顯像滾輪 13，而考量從裝置本體 A1 接受驅動傳達時產生於顯像卡匣 13 的力矩 M6（參照圖 29（a））的影響，以 $F10 < FH10$ 的關係來設定。亦即，構成非驅動側的推壓力比驅動側的推壓力更大。

[0239] 在此，驅動側抵接離間桿 70 是通過顯像滾輪 13 的中心 13z，對於與顯像卡匣 B1 之往裝置本體 A1 的安裝方向 X2（圖 18）平行的直線 Z30，配置於與感光鼓 10 相反側（在本實施例中是重力方向下側）。然後，驅動側抵接離間桿 70 的第一突出部 70f 是由長邊方向來看比顯像容器 16、驅動側顯像軸承 36、顯像側蓋 34（參照圖 10）的外形還突出。而且，第一突出部 70f 的突出方向（箭號 M2 方向）是突出至對於驅動側抵接離間桿 70 的可動方向（箭號 N9，N10 方向）、及顯像卡匣 B1 的可動方向之箭號 N6 方向（參照圖 29（a））交叉的方向。

[0240] 並且，第一突出部 70f 是由驅動側抵接離間桿 70 的被支撐部 70d 來看，在顯像滾輪 13 的相反側具有第一抵接面 70a。詳細後述，使顯像滾輪 13 對於感光鼓 10 加壓時，成為驅動側裝置推壓構件 150 的第二抵接面 150b 與驅動側抵接離間桿 70 的第一抵接面 70a 抵接的構成（參照圖 29（a））。

[0241] 而且，在第一突出部 70f 的前端是設有：與第一突出部 70f 的突出方向（箭號 M2 方向）交叉，突出至顯像滾輪 13 側的被離間部 70g。被離間部 70g 是具有第二抵接面 70b。詳細後述，使顯像滾輪 13 對於感光鼓 10 離間時（參照圖 30），成為驅動側裝置推壓構件 150 的第一抵接面 150a 與驅動側抵接離間桿 70 的第二抵接面 70b 抵接的構成。

[0242] 其次，利用圖 25（b）來詳細說明有關非驅動側抵接離間桿 72 的形狀。與前述的驅動側同樣，非驅動側抵接離間桿 72 是通過顯像滾輪 13 的中心 13z，對於與顯像卡匣 B1 之往裝置本體 A1 的安裝方向 X2 平行的直線 Z30，配置於與感光鼓 10 相反側（在本實施例中是重力方向下側）。然後，非驅動側抵接離間桿 72 的第一突出部 72f 是由長邊方向來看比顯像容器 16、非驅動側顯像軸承 46 的外形還突出。而且，第一突出部 72f 的突出方向（箭號 MH2 方向）是突出至對於非驅動側抵接離間桿 72 的可動方向（箭號 NH9，NH10 方向）、及顯像卡匣 B1 的可動方向之箭號 M1 方向（圖 29（a））交叉的方向。

[0243] 並且，第一突出部 72f 是由非驅動側抵接離間桿 72 的被支撐部 72d 來看，在顯像滾輪 13 的相反側具有第一抵接面 72a。詳細後述，使顯像滾輪 13 對於感光鼓 10 加壓時，成為非驅動側裝置推壓構件 151 的第二抵接面 151b 與非驅動側抵接離間桿 72 的第一抵接面 72a 抵接的構成（圖 31）。

[0244] 而且，在第一突出部 72f 的前端是設有：與第一突出部 72f 之自顯像容器 16 的突出方向（箭號 M3 方向）交叉，突出至顯像滾輪 13 側的被離間部 72g。被離間部 72g 是具有第二抵接面 72b。詳細後述，使顯像滾輪 13 對於感光鼓 10 離間時（參照圖 31），成為非驅動側裝置推壓構件 151 的第一抵接面 151a 與非驅動側抵接離間桿 72 的第二抵接面 72b 抵接的構成。

[0245] 其次，利用圖 26 來詳細說明有關驅動側抵接離間桿 70 及非驅動側抵接離間桿 72 的配置。圖 26 是由顯像滾輪 13 側來看顯像卡匣 B1 的正面圖。但是以支撐顯像滾輪 13 的驅動側被支撐部 13a 之驅動側顯像軸承 36 的支撐部 36a、及支撐顯像滾輪 13 的非驅動側被支撐部 13c 之非驅動側顯像軸承 46 的支撐部 46f 附近作為剖面圖。如前述般，驅動側抵接離間桿 70 是在顯像卡匣 B1 的長邊方向，設於驅動側端部。又，非驅動側抵接離間桿 72 是在顯像卡匣 B1 的長邊方向，設於非驅動側端部。而且，驅動側抵接離間桿 70 與非驅動側抵接離間桿 72 的轉動動作（圖 25（a）箭號 N9，N10 方向、及圖 25（b）箭號 NH9，NH10 方向）是彼此無關係性，可獨立轉動。

[0246] 在此，於顯像滾輪 13 的長邊方向，顯像滾輪 13 的驅動側被支撐部 13a 是在比畫像形成範圍 L13b 的驅動側端部 L13bk 更長邊外側，被驅動側顯像軸承 36 的支撐部 36a 所支撐。而且，顯像滾輪 13 的非驅動側被支撐部 13c 是在比畫像形成範圍 L13b 的非驅動側端部 L13bh

更長邊外側，被非驅動側顯像軸承 46 的支撐部 46f 所支撐。然後，驅動側抵接離間桿 70 及非驅動側抵接離間桿 72 是與顯像滾輪 13 的全長 L13a 的範圍至少一部分會重疊配置。而且，配置於比顯像滾輪 13 的畫像形成範圍 L13b 更外側。

[0247] 亦即，驅動側抵接離間桿 70 和顯像滾輪 13 的驅動側被支撐部 13a 是被配置成與被畫像形成領域 L13b 的驅動側端部 L13bk 和顯像滾輪 13 的全長 L13a 的驅動側端部 L13ak 所夾的領域 L14k 至少一部分會重疊。因此，驅動側抵接離間桿 70 和顯像滾輪 13 的驅動側被支撐部 13a 是成為配置在長邊方向接近的位置。

[0248] 又，非驅動側抵接離間桿 72 和顯像滾輪 13 的被驅動側被支撐部 13c 是被配置成與被畫像形成領域 L13b 的非驅動側端部 L13bh 和顯像滾輪 13 的全長 L13a 的非驅動側端部 L13ah 所夾的領域 L14h 至少一部分重疊。因此，非驅動側抵接離間桿 72 和顯像滾輪 13 的驅動側被支撐部 13c 是成為配置在顯像滾輪 13 的長邊方向接近的位置。

[0249] 另外，在本實施例中，使用可轉動的桿（70、72），作為用以使顯像滾輪 13 抵接離間的構成，但並非限於此形狀，亦可為可滑動的構件，只要是使顯像滾輪 13 抵接離間的構成即可。並且，在本實施例中，是使用彈簧（71、73），作為使顯像滾輪 13 抵接離間的構成，但亦可使用橡膠等的他的彈性構件。又，只要是對於

本體的抵接離間機構可精度佳構成即可，不須使用彈性構件本身。

（抵接離間構成的說明）

（裝置本體的顯像加壓、及顯像離間構成）

[0250] 其次，說明有關裝置本體的顯像加壓、及顯像離間構成。

[0251] 圖 27（a）是由非驅動側來看裝置本體 A1 的驅動側側板 90 的分解立體圖，圖 27（b）是由非驅動側來看的側面圖。圖 28（a）是由驅動側來看裝置本體 A1 的非驅動側側板 91 的分解立體圖，圖 28（b）是由驅動側來看的側面圖。

[0252] 如圖 27 所示般，在裝置本體 A1 設有用以將顯像卡匣 B1 裝卸於裝置本體 A1 的驅動側引導構件 92、驅動側搖動引導 80。此驅動側引導構件 92 及驅動側搖動引導 80 是在顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體內時，引導顯像卡匣 B1 的驅動側被引導部 34d（參照圖 19）。

[0253] 如圖 27（a）所示般，驅動側引導構件 92 是從驅動側引導構件 92 突出的凸台形狀的被定位部 92d、及被旋轉規制部 92e 會分別被設在驅動側側板 90 的孔形狀的定位部 90a、及旋轉規制部 90b 所支撐。然後，驅動側引導構件 92 會藉由螺絲（未圖示）等的固定手段來定位固定於驅動側側板 90。並且，驅動側搖動引導 80 是藉由圓筒形狀的被支撐凸部 80g 與設在驅動側側板 90 的

孔形狀的支撐部 90c 嵌合來支撐。因此，驅動側搖動引導 80 對於驅動側側板 90，可轉動地被支撐於箭號 N5 方向及箭號 N6 方向。

[0254] 另外，在上述的說明中，設在驅動側側板 90 的支撐部 90c 是設為孔形狀（凹形狀），另一方面，設在驅動側搖動引導 80 的被支撐凸部 80g 是凸形狀，但凹凸關係並非限於此，亦可將凹凸關係構成相反。

[0255] 而且，在驅動側搖動引導 80 的突起部 80h 與驅動側側板 90 的突起部 90d 之間是設有拉伸彈簧之驅動側彈壓手段 76。驅動側搖動引導 80 是藉由驅動側彈壓手段 76 來彈壓至使驅動側搖動引導 80 的突起部 80h 與驅動側側板 90 的突起部 90d 靠近的箭號 N6 方向。

[0256] 並且，在裝置本體 A1 中設有用以使感光鼓 10 的表面與顯像滾輪 13 接觸及使前述兩者離間的驅動側裝置推壓構件 150。驅動側裝置推壓構件 150 是在可移動於箭號 N7 方向及箭號 N8 方向的狀態下被底板（未圖示）支撐。

[0257] 另一方面，如圖 28 所示般，在裝置本體 A1 中設有用以將顯像卡匣 B1 裝卸於裝置本體 A1 的非驅動側引導構件 93、非驅動側搖動引導 81。此非驅動側引導構件 93 及非驅動側搖動引導 81 是在顯像卡匣 B1 被安裝於裝置本體內時，引導顯像卡匣 B1 的非驅動側被引導部 46d（參照圖 19）。

[0258] 如圖 28（a）所示般，從非驅動側引導構件

93 突出的凸台形狀的被定位部 93d 及被旋轉規制部 93e 會被設在非驅動側側板 91 的孔形狀的定位部 91a 及旋轉規制部 91b 所分別支撐。藉此，非驅動側引導構件 93 是被非驅動側側板 91 支撐。然後，非驅動側引導構件 93 會藉由螺絲（未圖示）等的固定手段來定位固定於非驅動側側板 91。並且，非驅動側搖動引導 81 的圓筒形狀的被支撐凸部 81g 會被嵌合於設在非驅動側側板 91 的孔形狀的支撐部 91c。藉此，非驅動側搖動引導 81 是可轉動地（箭號 N5 方向及箭號 N6 方向）被非驅動側側板 91 支撐。

[0259] 另外，在上述的說明中，設在非驅動側側板 91 的支撐部 91c 是設為孔形狀（凹形狀），設在非驅動側搖動引導 81 的被支撐凸部 81g 是凸形狀。然而，凹凸關係並非限於此，亦可將凹凸關係構成相反。

[0260] 而且，在非驅動側搖動引導 81 的突起部 81h 與非驅動側側板 91 的突起部 91d 之間是設有拉伸彈簧之非驅動側彈壓手段 77。非驅動側搖動引導 81 是藉由非驅動側彈壓手段 77 來彈壓至使非驅動側搖動引導 81 的突起部 81h 與非驅動側引導構件 91 的突起部 91d 靠近的箭號 N6 方向。

[0261] 並且，與驅動側同樣，在裝置本體 A1 設有用以使感光鼓 10 的表面與顯像滾輪 13 接觸及使前述兩者離間的非驅動側裝置推壓構件 151。非驅動側裝置推壓構件 151 是在可移動至箭號 N7 方向及箭號 N8 方向的狀態下被

裝置本體 A 的底板（未圖示）支撐。

<感光鼓對的顯像加壓及顯像離間>

[0262] 其次，說明有關顯像滾輪 13 對感光鼓 10 的加壓、及離間。

<加壓機構>

[0263] 以下，說明有關顯像滾輪 13 的構成。

[0264] 圖 29（a）是表示在被驅動側搖動引導 80 支撐的顯像卡匣 B1 中所具備的顯像滾輪 13 抵接於感光鼓 10 的狀態的側面圖。並且，圖 29（c）是圖 29（a）的驅動側抵接離間桿 70 周邊的詳細圖，為了說明，而使驅動側搖動引導 80 及顯像側蓋 34 形成不顯示。

[0265] 本實施例是使用所謂的接觸顯像方式，使在表面載持顯像劑 t 的顯像滾輪 13 直接接觸於感光鼓 10，藉此將感光鼓 10 上的靜電潛像顯像。

[0266] 顯像滾輪 13 是由軸部 13e 及橡膠部 13d 所構成。軸部 13e 是鋁等的導電性的細長的圓筒狀，在其長邊方向，中央部是以橡膠部 13d 所覆蓋（參照圖 6）。在此，橡膠部 13d 是以外形形狀與軸部 13e 形成同軸線上的方式被覆於軸部 13e。然後，在軸部 13e 的圓筒內是內藏有磁鐵滾輪 12。橡膠部 13d 是在周面載持顯像劑 t，對軸部 13e 施加偏壓。然後，使載持顯像劑 t 的狀態的橡膠部 13d 與感光鼓 10 的表面接觸，藉此將感光鼓 10 上的靜電

潛像顯像。

[0267] 其次，說明有關使顯像滾輪 13 與感光鼓 10 以預定的接觸壓壓接的機構。

[0268] 如前述般，驅動側搖動引導 80 是對於驅動側側板 90 可搖動地被支撐於箭號 N5 及箭號 N6 方向。並且，非驅動側搖動引導 81 是對於非驅動側側板 91 可搖動地被支撐於箭號 N5 及箭號 N6 方向。然後，如前述般，顯像卡匣 B1 是對於驅動側搖動引導 80 及非驅動側搖動引導 81 定位。因此，顯像卡匣 B1 是在裝置本體 A1 內處於可搖動於箭號 N5 及箭號 N6 方向的狀態（參照圖 31）。

[0269] 在該狀態中，如圖 29（a）及圖 29（c）所示般，驅動側裝置推壓構件 150 的第二抵接面 150b 與驅動側抵接離間桿 70 的第一抵接面 70a 會抵接。藉此，桿 70 會反抗驅動側顯像加壓彈簧 71 的彈壓力而成為旋轉於圖 29（c）的箭號 N9 方向的狀態。然後，桿 70 的第三抵接面 70c 是將彈簧 71 壓縮，從彈簧 71 接受彈壓力 F10a。其結果，箭號 N10 方向的力矩 M10 會作用於桿 70。此時，因為推壓構件 150 的第二抵接面 150b 與桿 70 的第一抵接面 70a 抵接，所以桿 70 的第一抵接面 70a 從驅動側裝置推壓構件 150 的第二抵接面 150b 接受力 F11，而使得與力矩 M10 平衡的力矩會作用於桿 70。因此，力 F11 的外力會作用於顯像卡匣 B1。並且，如前述般，在驅動側搖動引導 80 的突起部 80h 與驅動側側板 90 的突起部 90d 之間是設有驅動側彈壓手段 76，被彈壓至箭號 N12 方

向。因此，在被定位於驅動側搖動引導 80 的顯像卡匣 B1 是力 F12 的外力會作用於箭號 N12 的方向。

[0270] 亦即，顯像卡匣 B1 是藉由驅動側顯像加壓彈簧 71 的力 F11 及驅動側彈壓手段 76 的力 F12，接受顯像滾輪 13 與感光鼓 10 接近的方向（箭號 N6 方向）的力矩 M6。藉此，顯像滾輪 13 的彈性層 13d 會以預定的壓力來壓接於感光鼓 10。

[0271] 其次，圖 31（a）是表示在被非驅動側搖動引導 81 支撐的顯像卡匣 B1 中所具備的顯像滾輪 13 抵接於感光鼓 10 的狀態的側面圖。並且，圖 31（c）是圖 31（a）的驅動側抵接離間桿 72 周邊的詳細圖，為了說明，而使非驅動側搖動引導 81 及非驅動側顯像軸承 46 的一部分形成不顯示。

[0272] 非驅動側也與驅動側同樣的構成，如圖 31（a）及圖 31（c）所示般，藉由非驅動側顯像加壓彈簧 73 及非驅動側彈壓手段 77 來對顯像卡匣 B1 作用外力 FH11、FH12。藉此，顯像卡匣 B1 會接受顯像滾輪 13 與感光鼓 10 接近的方向（箭號 N6 方向）的力矩（M6）。其結果，顯像滾輪 13 的彈性層 13d 可用預定的壓力來壓接於感光鼓 10。

[0273] 在此，如圖 29（b）所示般，與驅動側顯像加壓彈簧 71 的一端 70d 抵接的驅動側抵接離間桿 70 的第三抵接面 70c 是在突出方向 M2 的方向，配置於驅動側抵接離間桿 70 的被支撐部 70d 與第一抵接面 70a 之間。亦

即，從被支撐部 70d 到第三抵接面 70c 的距離 W10 與從被支撐部 70d 到第一抵接面 70a 的距離 W11 的關係是成為： $W10 < W11$ 。因此，將第一抵接面 70a 的移動量設為 W12 時的第 3 抵接面 70c 的移動量 W13 的關係為：

$$W13 < W12$$

在此， $W13 = W12 \times (W10 / W11)$ 。

[0274] 因此，即使驅動側裝置推壓構件 150 的位置精度發生誤差時，照樣驅動側顯像加壓彈簧 71 的壓縮量的變化是比驅動側裝置推壓構件 150 的位置精度的誤差更小。其結果，可提升為了使顯像滾輪 13 對於感光鼓 10 壓接的推壓力的精度。由於非驅動側亦為同樣的構成，因此可取得同樣的效果。

[0275] 又，如前述般，在長邊方向，驅動側抵接離間桿 70 及非驅動側抵接間桿 72 是與顯像滾輪 13 的全長 L13a 的範圍至少重疊配置（參照圖 26）。因此，可縮小接受外力 F11（參照圖 29（a））的驅動側抵接離間桿 70 及接受外力 FH11（參照圖 31）的非驅動側離間桿 72 的第一抵接面 70a、72a 與顯像滾輪 13 的驅動側被支撐部 13a 及非驅動側被支撐部 13c 的長邊方向的位置差。其結果，可抑制作用於驅動側顯像軸承 36 及非驅動側顯像軸承 46 的力矩。因此，可效率佳地將顯像滾輪 13 壓接於感光鼓。

[0276] 又，驅動側抵接離間桿 70 及非驅動側抵接離間桿 72 的轉動動作（圖 29（a）的箭號 N9、N10 方向，

及圖 31 的箭號 NH9、NH10 方向) 是彼此可獨立轉動。因此，對於感光鼓 10，顯像滾輪 13 為壓接狀態時，可分別獨立設定驅動側裝置推壓構件 150 的箭號 N7、N8 方向的位置、及非驅動側裝置推壓構件 151 的箭號 NH7、NH8 方向的位置。而且，亦無須使驅動側抵接離間桿 70 及非驅動側抵接離間桿 72 的轉動方向(圖 29(a)的箭號 N9、N10 方向、及圖 31 的箭號 NH9、NH10 方向)一致。其結果，可分別使供以將驅動側及非驅動側的顯像滾輪 13 壓接於感光鼓 10 的推壓力 F_{11} 、 F_{H11} 的大小及方向適當化。而且，即使在驅動側裝置推壓構件 150 及非驅動側裝置推壓構件 151 的位置有相對誤差，也不互相影響彼此的推壓力 F_{11} 、 F_{H11} 。其結果，可使顯像滾輪 13 對於感光鼓 10 的接壓高精度化。

[0277] 另外，將感光體鼓 10 與顯像滾輪 13 接觸而可使感光鼓 10 上的靜電潛像顯像的狀態的顯像卡匣 B1 的位置稱為顯像位置(接觸位置)。另一方面，將感光體鼓 10 與顯像滾輪 13 離間的狀態的顯像卡匣 B1 的位置稱為退避位置(離間位置)。顯像卡匣 B1 是藉由後述的機構，成為顯像卡匣 B1 可選擇顯像位置(接觸位置)及退避位置(離間位置)的構成。

<離間機構>

[0278] 圖 30(a) 是說明顯像滾輪 13 與感光鼓 10 從抵接狀態移動至離間狀態時的顯像卡匣 B1 狀態的說明

圖。並且，圖 30 (c) 是圖 30 (a) 的驅動側抵接離間桿 70 周邊的詳細圖，為了說明，而使驅動側搖動引導 80 及顯像側蓋 34 形成不顯示。

[0279] 圖 30 (b) 是說明顯像滾輪 13 與感光鼓 10 離間的顯像卡匣 B1 的離間狀態的說明圖。並且，圖 30 (d) 是圖 30 (b) 的驅動側抵接離間桿 70 周邊的詳細圖，為了說明，而使驅動側搖動引導 80 及顯像側蓋 34 形成不顯示。

[0280] 在此，像本實施例那樣的接觸顯像方式的情況，若顯像滾輪 13 經常維持接觸於感光鼓 10 的狀態（參照圖 29），則恐有顯像滾輪 13 的橡膠部 13b 變形之虞。因此，在非顯像時，使顯像滾輪 13 離開感光鼓 10 為理想。亦即，最好取：如圖 29 所示般，顯像滾輪 13 對於感光鼓 10 接觸的狀態、及如圖 30 (b) 所示般，顯像滾輪 13 離開感光鼓 10 的狀態。

[0281] 在驅動側抵接離間桿 70 是設有突出至顯像滾輪 13 方向的被離間面 70g。被離間面 70g 是成為可卡合於設在驅動側裝置推壓構件 82 的第一抵接面 150a 之構成，該驅動側裝置推壓構件 82 是設在裝置本體 A1。而且，驅動側裝置推壓構件 150 是接受來自未圖示的馬達的驅動力，成為可移動於箭號 N7、箭號 N8 方向的構成。

[0282] 其次，說明有關往顯像滾輪 13 與感光鼓 10 離間的狀態移行的動作。在圖 29 所示的顯像滾輪 13 與感光鼓 10 的抵接狀態，第一抵接面 150a 與被離間面 70g 是

在具有距離 $\delta 5$ 的間隙之狀態下離間。

[0283] 另一方面，圖 30 (a) 是表示驅動側裝置推壓構件 150 朝箭號 N8 方向只移動距離 $\delta 6$ 的狀態，驅動側抵接離間桿 70 的第一抵接面 70a 與驅動側裝置推壓構件 150 的第二抵接面 150b 為離間的狀態。此時，驅動側抵接離間桿 70 是接受驅動側顯像加壓彈簧 71 的彈壓力 $F10$ ，以被支撐部 70d 為中心，旋轉於箭號 N10 方向，驅動側抵接離間桿 70 的規制抵接部 70e 與驅動側軸承構件 36 的規制部 36b 會抵接。藉此，決定驅動側抵接離間桿 70 的一個姿勢。

[0284] 圖 30 (b) 是表示驅動側裝置推壓構件 150 朝箭號 N8 方向只移動距離 $\delta 7$ 的狀態。藉由驅動側裝置推壓構件 150 朝箭號 N8 方向移動，驅動側抵接離間桿 70 的被離間面 70g 與驅動側裝置推壓構件 150 的第一抵接面 150a 會抵接。此時，由於驅動側抵接離間桿 70 的規制抵接部 70e 與驅動側軸承構件 36 的規制部 36b 會抵接，因此顯像卡匣 B1 會朝箭號 N8 方向移動。在此，顯像卡匣 B1 是被定位於可搖動地被支撐於箭號 N5 及箭號 N6 方向的驅動側搖動引導 80。因此，藉由驅動側裝置推壓構件 150 朝箭號 N8 方向移動，顯像卡匣 B1 會朝箭號 N5 方向搖動。此時，顯像滾輪 13 與感光鼓 10 是成為彼此僅距離 $\delta 8$ 取間隙離間的狀態。

[0285] 非驅動側亦與驅動側同樣的構成，如圖 31 (b) 及 (d) 所示般，在非驅動側抵接離間桿 72 與非驅

動側裝置推壓構件 151 抵接的狀態下，非驅動側裝置推壓構件 151 僅距離 $\delta h7$ 移動至箭號 N7 的方向。藉此，顯像卡匣 B1 會以搖動引導 81 的被支撐凸部 81g 為中心轉動至箭號 N5 方向。其結果，顯像滾輪 13 與感光鼓 10 會彼此僅離間距離 $\delta 8$ 。

[0286] 如此，依據設在裝置本體 A1 的驅動側裝置推壓構件 150 及非驅動側裝置推壓構件 151 的位置，因應所需，選擇感光鼓 10 與顯像滾輪 13 的接觸狀態、或離間狀態、亦即顯像卡匣 B1 的顯像位置（接觸位置）、及退避位置（離間位置）。

[0287] 並且，從圖 29 (a) 所示的顯像滾輪 10 與感光鼓 13 的抵接狀態往圖 30 (b) 所示的顯像滾輪 10 與感光鼓 13 的離間狀態遷移時，驅動側搖動引導 80 與顯像卡匣 B1 是一體轉動。因此，耦合桿 55 的引導部 55e 是被維持從耦合構件 180 的被引導部 180d 退避的狀態（參照圖 30 (b)）。

[0288] 而且，在本實施例中，如圖 30 (b) 所示般，當顯像滾輪 13 與感光鼓 10 處於離間的狀態時，耦合構件 180 的被引導部 180d 是與桿 55 不接觸，與耦合彈簧 185 的引導部 185d 接觸。藉此，耦合構件 180 接受力 F1，取前述的第一傾斜姿勢 D1 的姿勢。

<與從抵接狀態往離間狀態的動作連動的耦合構件的動作>

[0289] 其次，利用圖 32 及圖 33 來說明有關和感光

鼓 10 與顯像滾輪 13 的抵接動作及離間動作連動的耦合構件 180 的動作。

[0290] 首先，說明有關顯像卡匣 B1（顯像滾輪 13）從離間狀態往抵接狀態移動時之耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 的卡合解除動作。

[0291] 圖 32 是表示顯像抵接狀態及顯像離間狀態的耦合構件 180、及本體驅動構件 100 的卡合狀態的說明圖。

[0292] 圖 33 是表示顯像抵接狀態及顯像離間狀態的耦合構件 180、及本體驅動構件 100 的卡合狀態，由驅動側側面來看的說明圖。

[0293] 畫像形成中是如圖 33（a）所示般，驅動側抵接離間桿 70 藉由驅動側裝置推壓構件 150 來以彈壓力 F11 推壓。並且，顯像卡匣 B1 的顯像滾輪 13 與感光鼓 10 處於以預定壓接觸的顯像抵接狀態。又，如圖 32（a）所示般，耦合構件 180 是基準姿勢 D0 的姿勢。此時，顯像卡匣 B1 是位於耦合構件 180 的旋轉力受部 180a 與本體側驅動構件 100 的旋轉力賦予部 100a 卡合的卡合位置，處於可藉由旋轉的馬達（未圖示）的力來從本體側驅動構件 100 往耦合構件 180 驅動傳達的狀態。

[0294] 而且，耦合桿 55 的引導部 55e 是被保持於完全從耦合構件 180 的被引導部 180d 退避的狀態（參照圖 11）。這是因為如前述般，耦合桿 55 的旋轉規制部 55y 會抵接於驅動側搖動引導 80 的衝突部 80y，以其旋轉軸

線 L11 為中心之箭號 X11 方向的旋轉會被規制（同樣參照圖 11）。

[0295] 其次，說明有關在顯像卡匣 B1 從顯像抵接狀態移動至顯像離間狀態的過程的耦合構件 180 的姿勢。

[0296] 如圖 33（b）所示般，一旦畫像形成終了，則驅動側裝置推壓構件 150 及非驅動側裝置推壓構件 151（未圖示）會往箭號 N8 方向移動。一旦驅動側裝置推壓構件 150 往箭號 N8 方向移動，則驅動側抵接離間桿 70 會藉由驅動側顯像加壓彈簧 71 的彈壓力來朝箭號 N10 方向轉動（參照圖 33（b））。一旦從驅動側抵接離間桿 70 的抵接規制部 70e 與驅動側顯像軸承 36 的定位部 36b 抵接的狀態，更進一步驅動側裝置推壓構件 150 朝箭號 N8 方向移動，則顯像卡匣 B1 與驅動側搖動引導 80 會成為一體，而以驅動側搖動引導 80 的被支撐凸部 80g 為中心轉動至箭號 N5 方向。

[0297] 並且，非驅動側也同樣，顯像卡匣 B1 與非驅動側搖動引導 81 也成為一體而以驅動側搖動引導 81 的被支撐凸部 81g 為中心轉動至箭號 N5 方向（未圖示）。

[0298] 藉此，成為顯像滾輪 13 與感光鼓 10 分離的顯像離間狀態。顯像卡匣 B1 與驅動側搖動引導 80 是成為一體而移動。因此，即使在圖 33（b）所示的狀態中，耦合桿 55 的引導部 55e 還是可被保持於完全從耦合構件 180 的被引導部 180d 退避的狀態。這是如前述般，因為衝突部 80y 是與驅動側搖動引導 80 一體形成（參照圖

21)。另一方面，在耦合構件 180 是藉由耦合彈簧 185 來使彈壓力起作用。因此，如圖 32 (b) 所示般，隨著顯像卡匣 B1 從抵接狀態往離間狀態移動，耦合構件 180 的軸線 L2 會從基準姿勢 D0 的狀態往第一傾斜姿勢 D1 的方向慢慢地傾斜。然後，顯像卡匣 B1 會更轉動至箭號 N5 方向，形成圖 33 (c) 的狀態時，耦合構件 180 的傾斜移動終了。此時，如前述般，耦合構件 180 的相位規制凸台 180e 是卡合於驅動側顯像軸承 36 的第一傾斜規制部 36kb1 (參照圖 11)，耦合構件 180 的軸線 L2 是被保持於第一傾斜姿勢 D1。如前述般，耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 是耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 會朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向之姿勢。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看，耦合構件 180 會朝顯像滾輪 13 傾斜的姿勢。在圖 33 (c) 所示的狀態，顯像卡匣 B1 是位於解除耦合構件 180 的旋轉力承受部 180a 與本體驅動構件 100 的旋轉力賦予部 100a 的卡合之解除位置。因此，馬達 (未圖示) 的力是處於未從本體驅動構件 100 往耦合構件驅動傳達的狀態。

[0299] 在本實施例中，顯像卡匣 B1 是圖 33 (a) 所示的狀態為畫像形成時的姿勢。耦合構件 180 與本體驅動構件 100 會卡合，從裝置本體 A1 輸入驅動力。然後，如前述般，在顯像卡匣 B1 從圖 33 (a) 所示的狀態移動至圖 33 (b) 及圖 33 (c) 所示的狀態之過程，成為耦合構件 180 與本體驅動構件 100 的卡合會被解除之構成。換言

之，顯像卡匣 B1 從抵接狀態往離間狀態移動時，成為從裝置本體 A1 往顯像卡匣 B1 的驅動輸入會被切斷之構成。然後，顯像卡匣 B1 是在顯像滾輪 13 與感光鼓 10 離間的期間，裝置本體 A1 的本體驅動構件 100 旋轉。因此，成為對於感光鼓 10 可一邊使顯像滾輪 13 旋轉一邊使離間的構成。

<與從離間狀態往抵接狀態的動作連動的耦合構件的動作>

[0300] 其次，說明有關顯像卡匣 B1（顯像滾輪 13）從抵接狀態往離間狀態移動時之耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 的卡合動作。

[0301] 顯像卡匣 B1 的顯像抵接動作是與前述的顯像離間動作相反的動作。在圖 33（b）所示的狀態中，顯像卡匣 B1 是位於解除作為耦合構件 180 的自由端部的旋轉力受部 180a 與本倒驅動構件 100 的旋轉力賦予部 100a 的卡合之解除位置。圖 33（b）所示的狀態是驅動側裝置推壓構件 150 及非驅動側裝置推壓構件 151 從圖 33（c）所示的狀態往箭號 N7 方向移動的狀態。藉由前述的驅動側彈壓手段 76（參照圖 32 及圖 33）的彈壓力，顯像卡匣 B1 與驅動側搖動引導 80 會成為一體而轉動至箭號 N6 方向。並且，非驅動側也同樣。藉此，顯像卡匣 B1 是從離間狀態往抵接狀態移動。圖 32（b）是顯像卡匣 B1 從離間狀態往抵接狀態移動的途中的階段。並且，耦合構件 180 的圓環部 180f 與本體側驅動構件 100 為抵接的狀態。

具體而言，被配置於耦合構件 180 的圓環部 180f 的內側之作為凹部的圓錐部 180g 與被配置於本體側驅動構件 100 的軸前端的凸部 100g 會抵接。從圖 32 (c) 所示的狀態到圖 32 (b) 所示的狀態，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會傾斜至本體側驅動構件 100 的方向，因此耦合構件 180 與本體側驅動軸 100 可容易卡合。

[0302] 若更使驅動側裝置推壓構件 150 及非驅動側裝置推壓構件 151 從圖 32 (b) 所示的狀態往箭號 N7 方向移動，則如圖 32 (a) 所示般，耦合構件 180 與本體驅動構件 100 的卡合完了。此時，顯像卡匣 B1 是位於耦合構件 180 的自由端部 180a 的旋轉力受部 180a1，180a2 與本體驅動構件 100 的旋轉力賦予部 100a1，100a2 卡合的卡合位置，且耦合構件 180 是成為基準姿勢 D0 的姿勢。耦合構件 180 從第一傾斜姿勢 D1 往基準姿勢 D0 姿勢變化的過程是與先前敘述將顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 安裝時，耦合構件 180 從第二傾斜姿勢 D2 往基準姿勢 D0 姿勢變化的過程同樣（參照圖 22）。

[0303] 又，本實施例是在比耦合構件 180 與本體驅動構件 100 的卡合開始之圖 33 (b) 所示的狀態更前面，先依據裝置本體 A1 的驅動訊號來使本體驅動構件 100 旋轉。藉此，成為在顯像卡匣 B1 從圖 33 (c) 所示的狀態移動至圖 33 (b) 及圖 33 (a) 所示的狀態的途中，耦合構件 180 與本體驅動構件 100 會卡合，驅動被輸入至顯像卡匣 B1 的構成。換言之，成為在顯像卡匣 B1 從離間狀

態往抵接狀態移動的過程，驅動會從裝置本體 A1 輸入至顯像卡匣 B1 的構成。在顯像滾輪 13 與感光鼓 10 抵接之前，裝置本體 A1 的本體驅動構件 100 是旋轉。結果，成為對於感光鼓 10 可一邊使顯像滾輪 13 旋轉一邊使抵接的構成。

[0304] 在此，當裝置本體 A1 所具備的馬達為單一時，為了一邊對感光鼓 10 傳達旋轉力，一邊遮斷往顯像滾輪 13 傳達旋轉力，而須設置可對驅動傳達機構選擇性遮斷驅動傳達的離合器（clutch）機構，該驅動傳達機構是從馬達往顯像滾輪 13 傳達旋轉力。但，本實施例是在顯像卡匣 B1 從抵接狀態往離間狀態移動的過程，或從離間狀態往抵接狀態移動的過程，選擇耦合構件 180 與本體側驅動構件 100 的卡合及卡合解除。因此，無須在裝置本體 A1 或顯像卡匣 B1 設置離合器機構，可形成更便宜且省空間的顯像卡匣 B1、裝置本體 A1。

[0305] 若根據本實施例，則對於電子照片畫像形成裝置本體 A1，即使裝卸方向與顯像/離間方向不同時，還是可在顯像卡匣 B1 的安裝時及在裝置本體 A1 內顯像劑載持體對於感光體的抵接動作時的雙方形成耦合構件可卡合的顯像卡匣構成。或，藉由形成使耦合構件 980 的傾斜姿勢的切換與使用者的裝卸操作連動之構成，可不影響顯像卡匣 B1 的裝卸時的易用性。並且，藉由此構成，電子照片畫像形成裝置 A1 的設計的自由度會提升，電子照片畫像形成裝置的構成的簡易化、小型、甚至低成本化成為

可能。

〔實施例 2〕

[0306] 實施例 1 是說明在顯像卡匣 B901 與鼓卡匣 C901 為別體的構成中，在顯像卡匣 B901 搭載本發明的例子，但並非限於此。例如，在將顯像卡匣 B901 與鼓卡匣 C901 設為一體的製程卡匣 P 中本發明也可適應。

[0307] 因此，以下，利用圖 34、圖 35、圖 36、圖 37、圖 38、圖 39、圖 40、圖 41、圖 42 來說明有關將本發明適應於製程卡匣的情況的實施例。另外，本實施例是說明有關與前述實施例不同的構成，有關具有同樣的構成或機能的構件是附上與先前的實施例同樣的零件名稱而援用說明。具體而言，耦合桿 955 及耦合桿彈簧 956，實施例 1 是設置在驅動側側蓋 34，相對的，實施例 2 是設定在驅動側鼓軸承 930。又，耦合彈簧 985 是與實施例 1 同樣設置在驅動側顯像軸承 936。

[0308] 以下詳細說明。

[0309] 圖 34 是表示耦合桿 955 及耦合桿彈簧 956 被安裝於驅動側鼓軸承 930 的狀態的圖。

[0310] 圖 35 是表示一體組裝顯像卡匣 B901 與鼓卡匣 C901 而形成製程卡匣 P 的狀態的立體圖。

[0311] 圖 36 是表示顯像卡匣 B901 對於鼓卡匣 C901 搖動的動作，由驅動側來看的圖。

[0312] 圖 37 是表示在製程卡匣 P 中，耦合桿 955 與

耦合構件 980 的姿勢圖。

[0313] 另外，有關顯像卡匣 B901 及鼓卡匣 C901、電子照片畫像形成製程的詳細是與先前說明的實施例 1 同樣，因此省略。

<驅動側鼓軸承 930 及耦合桿 955、耦合桿彈簧 956 的組裝>

[0314] 首先，說明有關設在鼓框體 921 的驅動側端部之驅動側鼓軸承 930、耦合桿 955、耦合桿彈簧 956 的構成。

[0315] 如圖 34 所示般，在製程卡匣 P 的長邊方向，於驅動側鼓軸承 930 的內側組裝有耦合桿 955 及耦合桿彈簧 956。具體而言，驅動側鼓軸承 930 的圓筒形狀的桿定位凸台 930m 與耦合桿 955 的孔部 955c 會被嵌合，以旋轉軸線 L911 為中心，耦合桿 955 對於驅動側鼓軸承 930 可轉動地被支撐。並且，耦合桿彈簧 956 是扭轉線圈彈簧，將一端卡合於耦合桿 955，將另一端卡合於驅動側鼓軸承 930。具體而言，彈簧 956 的作用臂 956a 會被卡合於桿 955 的彈簧栓部 955b。然後，彈簧 956 的固定臂 956c 會被卡合於驅動側鼓軸承 930 的彈簧栓部 930s（參照圖 34（c））。

[0316] 依序說明有關在驅動側鼓軸承 930 組裝桿 955 及彈簧 956 的方法。首先，與桿 955 的圓筒凸台 955a 同軸設置彈簧 956 的定位部 956d（圖 34（a））。此時，使

彈簧 956 的作用臂 956a 卡合於桿 955 的彈簧栓部 955b。並且，先使彈簧 956 的固定臂 956c 以旋轉軸線 L911 為中心變形於箭號 X911 方向。其次，將桿 955 的孔部 955c 插入驅動側鼓軸承 930 的桿定位凸台 930m（圖 34（a）、（b））。插入時，桿 955 的止拔部 955d 與驅動側鼓軸承 930 的被止拔部 930n 是成為不干涉的配置。具體而言，如圖 34（b）所示般，由長邊方向來看，桿 955 的止拔部 955d 與驅動側鼓軸承 930 的被止拔部 930n 會成為不重疊的配置。

[0317] 在圖 34（b）所示的狀態，如前述般，使彈簧 956 的固定臂 956c 變形於箭號 X911 方向。一旦從圖 34（b）所示的狀態來解放彈簧 956 的固定臂 956c 的變形，則如圖 34（c）所示般，固定臂 956c 是成為卡合於驅動側鼓軸承 930 的彈簧栓部 930s 的構成（參照圖 34（c）、（d））。以上完成在驅動側鼓軸承 930 組裝桿 955 及彈簧 956。

[0318] 另外，此時，桿 955 的止拔部 955d 是沿著製程卡匣 P 的長邊方向來看，形成與驅動側鼓軸承 930 的被止拔部 930n 重疊的狀態。亦即，桿 955 是往前述長邊方向的移動被規制，僅以旋轉軸線 X911 為中心的旋轉成為可能的構成。

<顯像卡匣 B901 與鼓卡匣 C901 的合體>

[0319] 其次，說明有關將顯像卡匣 B901 與鼓卡匣

C901 合體，設為製程卡匣 P 的構成。

[0320] 如圖 35 所示般，鼓卡匣 C901 是具備感光鼓 910、帶電滾輪 911 等，其構成或支撐構成是與實施例 1 同樣，因此省略。

[0321] 在框體 921 的長邊兩端部，驅動側鼓軸承 930 會被設於驅動側端部，非驅動側鼓軸承 931 會被設於非驅動側端部，以螺絲或黏結、壓入等的手段來固定。具體而言，與感光鼓 910 一體固定的驅動側凸緣 992 的被支撐部 992f 可旋轉地被支撐於驅動側鼓軸承 930 的孔部 930a，非驅動側凸緣 928 的被支撐部 928f（未圖示）會藉由鼓軸 954 來與非驅動側鼓軸承 931 的孔部 931a 同軸地可旋轉地被支撐。

[0322] 而且，顯像卡匣 B901 是設在驅動側顯像軸承 936 的吊凸台 936r 可旋轉地被支撐於設在驅動側鼓軸承 930 的吊孔 930r。並且，設在非驅動側顯像軸承 946 的吊凸台 946r 是可旋轉地被支撐於設在非驅動側鼓軸承 931 的吊孔 931r。藉由上述構成，顯像卡匣 B901 對於鼓卡匣 C901，是形成以驅動側顯像軸承 936 的吊凸台 936r 及非驅動側顯像軸承 946 的吊凸台 946r 為軸，可搖動的構成（圖 36）。並且，此時，顯像卡匣 B901 是在單品狀態（自然狀態），對於鼓卡匣 C901，藉由彈壓構件（例如扭轉線圈彈簧）來使顯像滾輪 913 與感光鼓 910 經常被彈壓於抵接或接近的方向（未圖示）。作為顯像卡匣 B901 的彈壓方法，有在鼓卡匣 C901 與顯像卡匣 B901 之間設

置彈簧的方法、或利用顯像卡匣 B901 自重的方法，但有關手法方面是不追究。

[0323] 另一方面，在製程卡匣 P 的狀態，耦合桿 955 的引導部 955e 是藉由耦合桿彈簧 956 的彈壓力，設置成抵接於耦合構件 980 的被引導部 980d。藉由本構成，在製程卡匣 P 中也與實施例 1 同樣，耦合構件 980 決定抵接於耦合桿 955、耦合彈簧 985、及驅動側顯像軸承 936 的相位規制部 936kb 的 3 零件之位置（參照圖 37（c）、（d））。

[0324] 並且，在本實施例中也與實施例 1 同樣，耦合構件 980 的姿勢是取下述的 3 個姿勢。

[0325] 亦即，基準姿勢 D900（=驅動傳達可能姿勢）是意指耦合構件 980 的旋轉軸線 L2 與驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3 同軸、或平行的姿勢。

[0326] 其次，第一傾斜姿勢 D901（=離間時姿勢）是製程卡匣 P 為位於裝置本體 A1 的內部的狀態，感光鼓 10 與顯像滾輪 13 為位於離間的退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。（圖 37（a））。

[0327] 其次，第二傾斜姿勢 D902（=安裝時姿勢）是在將製程卡匣 P 安裝於裝置本體 A91 時，耦合構件 980 的旋轉力承受部 980a、被支撐部 980b 為朝向裝置本體 A91 的本體側驅動構件 100 的方向的姿勢（圖 37（c））。

[0328] 另外，耦合構件 980 取上述的傾斜姿勢時，作用於構成或各零件的力等是與實施例 1 同樣。因此，詳細的說明省略。

（6）製程卡匣 P 對裝置本體 A91 的裝卸構成的說明

[0329] 其次，利用圖 38 來說明有關製程卡匣 P 對裝置本體 A91 的安裝方法。

[0330] 圖 38 是由非驅動側來看裝置本體 A91 的斜視說明圖，圖 39 是由驅動側來看裝置本體 A91 的斜視說明圖。圖 40 是製程卡匣 P 安裝於裝置本體 A91 的過程時的說明圖。圖 41 是製程卡匣 P 安裝於裝置本體 A91 完了時的說明圖。

[0331] 如圖 38 所示般，在製程卡匣 P 的非驅動部側設有非驅動鼓軸承 931。並且，非驅動鼓軸承 931 具有被引導部 931d。此被引導部 931d 是具有定位部 931b 及旋轉停止部 931c。

[0332] 又，如圖 39 所示般，在驅動鼓軸承 930 是設有被引導部 930d。此被引導部 930d 是具有定位部 930b 及旋轉停止部 930c。

[0333] 另一方面，如圖 38、圖 39 所示般，在裝置本體 A91 的驅動側是設有構成裝置本體 A91 的框體之驅動側側板 990。然後，在驅動側側板 990 設有驅動側引導構件 992。並且，在非驅動側側板 991 設有非驅動側引導構件 993。而且，在驅動側引導構件 992 設有引導部 992c，

在非驅動側引導構件 993 設有引導部 993c。然後，在驅動側引導構件 992 的引導部 992c、及非驅動側引導構件 993 的引導部 993c，形成有沿著製程卡匣 P 的裝卸路徑 X903 的溝形狀。而且，在驅動側引導構件 992 設有衝突部 992y，該衝突部 992y 具有與在實施例 1 中設置於驅動側搖動引導 80 的衝突部 80y 同樣的作用。

<製程卡匣 P 往本體裝置 A1 的安裝>

[0334] 以下，說明有關製程卡匣 P 往裝置本體 A91 的安裝方法。如圖 38、圖 39 所示般，使配置於裝置本體 A91 的上部可開閉的本體罩 941 往開放方向 D91 轉動。藉此，裝置本體 A91 內會露出。

[0335] 然後，在製程卡匣 P 的非驅動側設有非驅動鼓軸承 931。然後，使非驅動鼓軸承 931 的被引導部 931d（圖 36、圖 38）與裝置本體 A91 的非驅動側引導構件 993 的引導部 993c（圖 36、圖 39）卡合，且使製程卡匣 P 的驅動鼓軸承 930 的被引導部 930d（圖 39）與裝置本體 A91 的驅動側引導構件 992 的引導部 992c（圖 38）卡合。藉此，製程卡匣 P 是沿著藉由驅動側引導構件 992 的引導部 992c 及非驅動側引導構件 993 的引導部 993c 所形成的裝卸路徑 X903 來插入至裝置本體 A91 內。並且，在將製程卡匣 P 安裝於裝置本體 A91 時，與實施例 1 同樣，耦合構件 980 是在前述的第二傾斜姿勢 D902 的狀態下插入至裝置本體 A91 內。並且，製程卡匣 P 之往裝置

本體 A91 的定位構成也是基本的構成與實施例 1 同樣。

[0336] 由於與實施例 1 同樣的構成，因此到定位為止的詳細過程省略，但驅動鼓軸承 930 的定位部 930b 會從驅動側推壓構件 982 接受彈壓力。藉此，定位部 930b 會與設在驅動側引導構件 992 的定位部 992f 抵接（參照圖 41）。另外，本實施例的驅動推壓構件 982 是與實施例 1 的驅動側推壓構件 82 同樣的構成，有關其作用也是同樣，因此省略說明。

[0337] 有關非驅動側也與驅動側同樣的構成，製程卡匣 P 的非驅動側會被定位固定至被驅動側引導構件 993。藉此，製程卡匣 P 是驅動鼓軸承 930 會被定位固定至驅動側引導構件 992，非驅動鼓軸承 931 會被定位固定至非驅動側引導構件 993。（參照圖 41）

<在製程卡匣 P 的安裝過程的耦合構件 980 的動作>

[0338] 其次，說明有關在製程卡匣 P 的安裝過程的耦合構件 980 的動作。

[0339] 在製程卡匣 P 的安裝過程的耦合構件 980 的動作是與實施例 1 同樣。因此，詳細的說明是省略，以下簡單說明。

[0340] 耦合構件 980 的第二傾斜姿勢 D902 是製程卡匣 P 在裝卸路徑 X903 上時，耦合構件 980 的旋轉力承受部 980a 會被構成朝向裝置本體 A91 的本體側驅動構件 100 的方向（安裝方向）（參照圖 40）。

[0341] 在製程卡匣 P 的安裝過程中，耦合構件 980 是藉由來自耦合桿 956 及耦合彈簧 985 的彈壓力，保持第二傾斜姿勢 D2 不變。然後，若由在實施例 1 說明的耦合構件 980 的圓環部 980f 與本體側驅動構件 100 的抵接時機更將製程卡匣 P 插入至安裝方向 X903，則耦合桿 955 的旋轉規制部 955y 會與驅動側引導構件 992 的衝突部 992y 抵接。然後，若更將製程卡匣 P 插入至安裝方向 X903，則與實施例 1 同樣，耦合桿 955 會以轉動軸線 X911 為中心朝箭號 X912 方向旋轉，其引導部 955e 會從耦合構件 980 的被引導部 980d 完全退避（參照圖 34、圖 40）。然後，耦合構件 980 會與本體側驅動構件 100 卡合，配置在與顯像輸入齒輪 27 的旋轉軸線同軸上。換言之，耦合構件 980 的旋轉力承受部 980a 與本體側驅動構件 100 的旋轉力賦予部 100a 會成為可卡合的位置。此時的耦合構件 980 的姿勢為基準姿勢 D900。此時，耦合構件 980 的相位規制凸台 980e 是從驅動側顯像軸承 936 的第二傾斜規制部 936kb2 離脫，在驅動側顯像軸承 936 的相位規制部 936b 的任何處皆未抵接（參照實施例 1 的圖 23（c））。

<在製程卡匣 P 的取出過程的耦合構件 980 的動作>

[0342] 其次，說明有關在從裝置本體 A91 取出製程卡匣 P 的過程的耦合構件 980 的動作。

[0343] 製程卡匣 P 從本體裝置 A1 取出時的動作是與

先前敘述的安裝時相反的動作，其構成是與實施例 1 同樣，因此以下簡單說明。

[0344] 首先，使用者是與安裝時同樣，使裝置本體 A91 的本體罩 94 往開放方向 D91 轉動（參照圖 38、圖 39），使裝置本體 A91 內露出。此時，製程卡匣 P 是藉由未圖示的構成來保持於顯像滾輪 13 與感光鼓 10 抵接的抵接姿勢。

[0345] 然後，使製程卡匣 P 沿著設在驅動側引導構件 992 及非驅動側引導構件 993 的裝卸軌跡 X903 來朝取出方向移動。

[0346] 隨著製程卡匣 P 的移動，抵接於耦合桿 955 的旋轉規制部 955y 的驅動側引導構件 992 的衝突部 992y 會移動。伴隨於此，耦合桿 955 是以旋轉軸線 X911 為中心轉動至箭號 X911 方向，耦合桿 955 的引導部 955e 會與耦合構件 980 的被引導部 980d 抵接。然後，最終，耦合構件 980 的相位規制凸台 980e 會藉由驅動側顯像軸承 936 的引導部 936kb2a 或引導部 936kb2b、引導部 936kb2c 來規制，卡合於第二傾斜規制部 936kb2。並且，耦合構件 980 是保持第二傾斜姿勢 D902 的狀態。

[0347] 然後，沿著裝卸軌跡 X903 來使往取出方向移動，而將製程卡匣 P 取出至本體裝置 A1 外。

[0348] 如以上說明般，在本實施例的製程卡匣中也與實施例 1 同樣可使耦合構件 980 傾斜成第二傾斜姿勢 D902。因此，其效果也可取得與實施例 1 同樣。

<與抵接離間動作連動的耦合構件的動作>

[0349] 其次，說明有關與顯像卡匣 B901 對於感光體鼓 10 顯像加壓及顯像離間的動作連動的耦合構件的動作。另外，本實施例之裝置本體的顯像加壓、及顯像離間構成、以及顯像滾輪 13 對於感光體的顯像加壓及顯像離間機構是與先前的實施例 1 同樣。因此，省略說明。

[0350] 圖 42 是表示製程卡匣 P 的顯像卡匣 B901 對於感光體鼓 10 顯像加壓及顯像離間狀態，由驅動側來看的圖。

[0351] 從圖 42 (a) 所示顯像滾輪 10 與感光鼓 13 的抵接狀態遷移至圖 42 (b) 所示顯像滾輪 10 與感光鼓 13 的離間狀態時，顯像卡匣 B901 會以驅動側顯像軸承 930 的吊凸台 930r 及非驅動側顯像軸承 946 的吊凸台 946r 為軸搖動。此時，顯像卡匣 B901 離間動作的方向是對於耦合桿 955 的引導部 955e 更離開的方向。並且，如先前所述般，驅動鼓軸承 930 是被定位固定於驅動側引導構件 992。因此，在抵接離間動作中，耦合桿 955 是維持安裝完了時的狀態不變。亦即，顯像卡匣 B901 是耦合桿 95 的引導部 955e 從耦合構件 980 退避的狀態不變，進行抵接離間動作的構成。

[0352] 而且，當圖 42 (b) 所示的顯像滾輪 13 與感光鼓 10 為離間的狀態時，與實施例 1 同樣，耦合構件 980 的被引導部 980d 與耦合彈簧 185 的引導部 185d 會抵

接。藉此，耦合構件 980 是取第一傾斜姿勢 D901 的姿勢。

[0353] 因此，在本實施例的構成中也是抵接離間動作時的耦合構件 980 的動作與實施例 1 同樣可與本體側驅動構件 100 進行卡合及卡合解除。所以，詳細的說明是省略。

[0354] 以上，在本實施例中也是在製程卡匣 P 的安裝時、及在裝置本體 A91 內的顯像滾輪 13 從退避位置（離間位置）往顯像位置（接觸位置）移動時的雙方，耦合構件成為可卡合的構成。並且，藉由形成使耦合構件 980 的傾斜姿勢的切換與使用者的裝卸操作連動之構成，可不影響製程卡匣 P 的裝卸時的易用性。並且，藉由此構成，電子照片畫像形成裝置 A1 的設計的自由度會提升，電子照片畫像形成裝置的構成的簡易化、小型、甚至低成本化成為可能。

〔實施例 3〕

[0355] 在本實施例是利用圖 43~圖 47 來說明有關實施例 1 之中『使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）、或第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）』的別的實施形態。具體而言，說明有關取代實施例 1 之中的『顯像側蓋 34、耦合桿 55、耦合桿彈簧 56、及耦合彈簧 185、以及與該等關連的構件』之構成。另外，有關實施例 1 之中的其他的構成，在本實施例也使用

相同的構成，因此省略說明。

[0356] 圖 43 是表示用以在顯像側蓋 334 組裝作為彈壓構件（或彈性構件）的耦合彈簧 3185、作為移動構件（或彈壓構件）的耦合桿 355、及作為用以賦予桿 355 彈壓力的彈壓構件（或彈性構件）的耦合桿彈簧 356 的狀態的斜視說明圖。換言之，將本實施例的顯像卡匣 B1 的驅動側最端部分解而由驅動側來看的斜視說明圖。在此，作為廣義的移動構件是意思桿 355 及桿彈簧 356，與實施例 1 相同。

[0357] 側蓋 334 是具有作為用以安裝桿彈簧 356 的一端的彈簧安裝部的突起 334s。並且，側蓋 334 是具有作為用以安裝耦合彈簧 3185 的一部分的彈簧安裝部的突起 334h。而且，側蓋 334 是具有用以可移動（可轉動）地支撐桿 355 的被支撐部 355c 的支撐部 334m。在此，支撐部 334m 是大略圓筒面。並且，被支撐部 355c 是以能夠對於支撐部 334m 滑動的方式設在桿 355 的一端的外周之大略圓筒面。

[0358] 並且，作為移動部的引導部 355a（設在作為移動構件的桿 355 的一端）是如後述般用以引導耦合構件 180 者，具有相對地寬度窄的窄寬部 355a1、及相對地寬度寬的廣寬部 355a2。在此，窄寬部 355a1 的寬度窄的是用以精度佳決定耦合構件 180 的傾斜方向。亦即，窄寬部 355a1 是作為用以決定耦合構件 180 的傾斜方向的移動部的機能。並且，隨著從窄寬部 355a1 往廣寬部 355a2 行

進，擴大其寬度的構成的理由，特別是為了在旋轉傳達時不阻礙耦合構件 180 的旋轉。另外，亦可取代實施例 1 的相位規制部 36kb，而使用此引導部 355a 作為耦合構件 180 的相位規制手段。

[0359] 圖 44 是表示在顯像側蓋 334 安裝耦合桿 355、耦合桿彈簧 356、及耦合彈簧 3185 的狀態。在此，圖 44 (a) 是由非驅動側來看前述狀態的立體圖，圖 44 (b) 是由非驅動側來看前述狀態的正面圖。並且，圖 44 (c) 是由驅動側來看前述狀態的正面圖。

[0360] 如圖 44 所示般，在側蓋 334，桿 355 會被安裝成可移動（可轉動）於箭號方向。並且，在側蓋 334 與桿 355 之間設有桿彈簧 356。如前述般，桿彈簧 356 的一端是被安裝於突起 334s，彈簧 356 的另一端是設在作為桿 355 的彈簧安裝部的突起 355t。然後，桿 355 是藉由彈簧 356，在圖 44 (a) 及 (b) 中，被彈壓於半時鐘方向（在圖 44 (c) 中是時鐘方向）。其結果，設在桿 355 的衝突部 355n 會被衝突於側蓋 334 的衝突部 334n，決定桿 355 對於側蓋 334 的位置。

[0361] 並且，作為罩 334 的彈簧支撐部之突起 334h 會支撐作為彈性構件的耦合彈簧 3185 的被支撐部 3185a。此彈簧 3185 的一端 3185b 是被卡止於作為卡止部的突起 334b。而且，此彈簧 3185 是具有作為彈壓部或引導部的自由端部（第一自由端部 3185c 及第二自由端部 3185d）。此自由端部（第一自由端部 3185c 及第二自由

端部 3185) 是藉由本身的彈性，對於被支撐部 3185a 構成可搖動。在此，第二自由端部 3185d 是被設在比第一自由端部 3185c 更靠自由端側，從第一自由端部 3185c 彎曲構成。

圖 45 是顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態。亦即，表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 安裝完了的狀態。此時，耦合構件 180 是與本體側驅動構件 100 卡合，成為基準姿勢 D0 (耦合構件 180 的傾斜角度 $\theta_2=0^\circ$) 是與實施例 1 同樣。此時，耦合桿 355 的旋轉規制部 355y 會被裝置本體 A1 的衝突部 80y 彈壓。然後，耦合桿 355 是以後述的圖 47 的狀態作為基準，逆時針轉動。其結果，沿著顯像滾輪的旋轉軸線來看時，窄寬部 355a1 是位於顯像滾輪 13 的旋轉軸線與廣寬部 355a2 之間 (參照圖 45)。

[0362] 圖 46 是表示本實施例的耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢)。圖 46 (a) 是由驅動側來看的正面圖，圖 46 (b) 是由驅動側來看的立體圖。第一傾斜姿勢 D1 是當顯像卡匣 B1 為位於裝置本體 A1 的內部的狀態，顯像滾輪 13 為位於從感光鼓 10 退避的退避位置 (離間位置) 時，耦合構件 180 為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，顯像卡匣 B1 (顯像滾輪 13) 為位於退避位置 (離間位置) 時，耦合構件 180 的自由端部 180a (旋轉力承受部 180a1、180a2) 為朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向的姿勢。換言

之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為大概朝顯像滾輪 13（感光鼓 10）的方向傾斜的姿勢（參照圖 46（a））。本實施例的第一傾斜姿勢 D1 時沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時， θ_3 的角度關係是與實施例 1 同樣。另外，此時，耦合構件 180 是不只第一自由端部 3185c，在第二自由端部 3185d 也被彈壓。

[0363] 當耦合構件 180 為取第一傾斜姿勢 D1（=離開時姿勢）時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在本實施例中，此角度是約 35 度。

圖 47 是表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）時的狀態。圖 47（a）是由驅動側來看的正面圖，圖 47（b）是由驅動側來看的立體圖。此時，窄寬部 355a1 是配置於比廣寬部 355a2 還更安裝方向下游側。又，耦合構件 180 是藉由第一自由端部 3185c 來彈壓。藉此，耦合構件 180 的引導部 180d 會被定位於窄寬部 355a1。其結果，耦合構件 180 會傾斜至安裝方向下游側。換言之，臂部 3185c 會賦予耦合構件用以使耦合構件 180 傾斜的力，引導部 355a 決定耦合構件 180 的傾斜方向。

[0364] 並且，在本實施例中也與實施例 1 同樣，第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）時的耦合構件 180 的旋轉

軸線 L2 是與顯像刀片 15 實質上朝相反方向。在本實施例中，第二傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時的 $\theta 4$ 的角度關係也與實施例 1 的情形同樣。

又，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與連結顯像滾輪的旋轉軸線和耦合構件 180 的傾動中心的線所成的角度 $\theta 5$ 是與實施例 1 相同。

[0365] 又，第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍為理想，實際的角度是約 35 度，與實施例 1 同樣。

〔實施例 4〕

[0366] 在本實施例也是利用圖 48~圖 52 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）、或第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）』的別的實施形態。另外，有關實施例 1 之中的其他的構成，在本實施例也使用相同的構成，因此省略說明。在實施例 3 中是在顯像側蓋 334 設置耦合彈簧 3185，但在本實施例中是將耦合彈簧 4185 設在耦合桿 455，該點是實施例 3 與本實施例的相異點。

[0367] 圖 48 是表示在顯像側蓋 434 組裝作為彈壓構件（或彈性構件）的耦合桿彈簧 456、及作為移動構件的

耦合桿 455，用以在此耦合桿 455 安裝作為彈壓構件（或彈性構件）的耦合彈簧 4185 的狀態的斜視說明圖。換言之，將本實施例的顯像卡匣 B1 的驅動側最端部分解，而由驅動側來看的斜視說明圖。在此，意思桿 455 及桿彈簧 456 作為廣義的移動構件，是與實施例 1 及實施例 3 同樣。

[0368] 側蓋 434 是具有作為用以安裝桿彈簧 456 的一端的彈簧安裝部的突起 434s。又，側蓋 434 是具有作為用以安裝耦合彈簧 4185 的一部分的彈簧安裝部的突起 434h。而且，側蓋 434 是具有用以可移動（可轉動）地支撐桿 455 的被支撐部 455c 的支撐部 434m。在此，支撐部 434m 是大略圓筒面。又，被支撐部 455c 亦以能夠對於支撐部 434m 滑動的方式，設在桿 455 的一端的外周的大略圓筒面。

[0369] 並且，設在桿 455 的一端之作為移動部的引導部 455a 是與實施例 3 同樣的構成。亦即，具有窄寬部 455a1 及廣寬部 455a2，發揮與實施例 3 同樣的機能。亦即，窄寬部 455a1 是作為狹義的移動部的機能。

[0370] 圖 49 是表示在顯像側蓋 434 安裝耦合桿 455 及耦合桿彈簧 456，且在耦合桿 455 安裝耦合彈簧 4185 的狀態。在此，圖 49（a）是由非驅動側來看前述狀態的立體圖，圖 49（b）是由非驅動側來看前述狀態的正面圖。又，圖 49（c）是由驅動側來看前述狀態的正面圖。

如圖 49 所示般，在側蓋 434 是與實施例 3 同樣，桿

455 會可移動（可轉動）地被安裝。並且，在側蓋 434 與桿 455 之間是設有桿彈簧 456。如前述般，桿彈簧 456 的一端是被安裝於突起 434s，彈簧 456 的另一端是被設在作為桿 455 的彈簧安裝部的突起 455t。在此，桿 455 是藉由此彈簧 456，在圖 49（b）中是被彈壓於半時鐘方向（在圖 49（c）中是時鐘方向）彈壓。其結果，設在桿 455 的衝突部 455n 會被衝突於側蓋 434 的衝突部 434n，決定桿 455 對於側蓋 434 的位置。

[0371] 並且，作為桿 455 的彈簧支撐部之突起 455h 會支撐作為彈性構件的耦合彈簧 4185 的被支撐部 4185a。此彈簧 4185 的一端 4185b 是被卡止於作為卡止部的突起 445b。並且，此彈簧 4185 是具有作為彈壓部或引導部的自由端部（第一自由端部 4185c、第二自由端部 4185d）。此自由端部（第一自由端部 4185c 及第二自由端部 4185d）是藉由本身的彈性，對於被支撐部 4185a 構成可搖動。在此，第二自由端部 4185d 是設在比第一自由端部 4185c 更靠自由端側，從第一自由端部 4185c 彎曲構成。

圖 50 是顯像卡匣 B1 在裝置本體 A1 內可形成畫像時的狀態。亦即，表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 安裝完了的狀態。此時，耦合構件 180 是與本體側驅動構件 100 卡合，成為基準姿勢 D0（耦合構件 180 的傾斜角度 $\theta_2=0^\circ$ ）是與實施例 1 同樣。此時，耦合桿 455 的旋轉規制部 455y 會被彈壓至裝置本體 A1 的衝突部 80y。然後，

耦合桿 455 是以後述的圖 52 的狀態作為基準，逆時針轉動。其結果，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，窄寬部 455a1 位於顯像滾輪 13 的旋轉軸線與廣寬部 455a2 之間是與實施例 3 同樣。

[0372] 圖 51 是表示本實施例的耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢)。圖 51 (a) 是由驅動側來看的正面圖，圖 51 (b) 是由驅動側來看的立體圖。第一傾斜姿勢 D1 是當顯像卡匣 B1 位於裝置本體 A1 的內部的狀態，顯像滾輪 13 位於從感光鼓 10 退避的退避位置 (離間位置) 時，耦合構件 180 為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，當顯像卡匣 B1 (顯像滾輪 13) 為位於退避位置 (離間位置) 時，耦合構件 180 的自由端部 180a (旋轉力承受部 180a1、180a2) 為朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向的姿勢。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為大概朝顯像滾輪 13 (感光鼓 10) 的方向傾斜的姿勢。本實施例的第一傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時， $\theta 3$ 的角度關係是與實施例 1 同樣。另外，此時，耦合構件 180 是被第一自由端部 4185c 及第二自由端部 4185d 彈壓。

[0373] 當耦合構件 180 為取第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢) 時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線 (或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3) 所成的角

度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在本實施例中，此角度是約 35 度。

[0374] 圖 52 是表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢) 時的狀態。圖 52 (a) 是由驅動側來看的正面圖，圖 52 (b) 是由驅動側來看的立體圖。窄寬部 455a1 是於配置於比廣寬部 455a2 還更安裝方向下游側。又，耦合構件 180 是藉由第一自由端部 4185c 來彈壓。藉此，耦合構件 180 的引導部 180d 會被定位於窄寬部 455a1。其結果，耦合構件 180 會傾斜至安裝方向下游側，換言之，臂部 4185c 會賦予耦合構件用以使耦合構件 180 傾斜的力，引導部 455a 決定耦合構件 180 的傾斜方向。

[0375] 並且，在本實施例中也與實施例 1 同樣，第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢) 時的耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會朝與顯像刀片 15 大致相反方向。在本實施例中，第二傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時的 $\theta 4$ 的角度關係也與實施例 1 的情況同樣。

[0376] 而且，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與連結顯像滾輪的旋轉軸線和耦合構件 180 的傾動中心的線所成的角度 $\theta 5$ 是與實施例 1 相同。

[0377] 又，第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線 (或驅動輸入齒輪 27 的

旋轉軸線 L3) 所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想，實際的角度是約 35 度，與實施例 1 同樣。

[實施例 5]

[0378] 在本實施例是利用圖 53~圖 57 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢)、或第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢)』的別的實施形態。具體而言，說明有關取代實施例 1 之中的『顯像側蓋 34、耦合桿 55、耦合桿彈簧 56、及耦合彈簧 185、以及與該等相關的構件』之構成。另外，有關實施例 1 之中的其他構成，在本實施例也使用相同的構成，因此省略說明。

[0379] 圖 53 是表示在顯像側蓋 534 安裝作為彈壓構件 (第一彈性構件) 的彈簧 5185、及作為移動構件 (第二彈性構件) 的彈簧 555 的狀態的斜視說明圖。換言之，將本實施例的顯像卡匣 B1 的驅動側最端部分解而由驅動側來看的斜視說明圖。

[0380] 側蓋 534 是具有作為支撐部 (彈簧安裝部) 的突起 534m，該支撐部 (彈簧安裝部) 是用以安裝彈簧 555 的被安裝部 555a。又，側蓋 534 是具有作為卡止部的突起 534s，該卡止部是用以使第二彈簧 555 的被卡止部 555b 卡止。又，側蓋 534 是具有作為支撐部 (彈簧安裝部) 的突起 534h，該支撐部 (彈簧安裝部) 是用以安裝彈簧 5185 的一部分。並且，作為彈簧 555 的移動部 (彈

壓部)之臂部 555c 是用以彈壓(或引導)耦合構件 180 者。換言之,作為移動部的臂部 555c 是反抗作為彈壓部的臂部 5185d 的力,而彈壓耦合構件 180,藉此使耦合構件 180 與臂部 5185d 一起移動。藉此,耦合構件 180 的傾斜方向會改變。

[0381] 圖 54 是表示由驅動側來看在顯像側蓋 534 安裝彈簧 555 及彈簧 5185 的狀態的狀態圖。

如圖 54 所示般,以臂部 555c 成為可移動(可轉動)的方式,在顯像側蓋 534 安裝有被安裝部 555a。並且,作為罩 534 的彈簧支撐部之突起 534h 會支撐作為彈簧 5185 的被安裝部之突起 5185a。此彈簧 5185 的一端 5185b 是被卡止部 534b 卡止。而且,此彈簧 5185 是具有作為彈壓部的自由端部(第一自由端部 5185c、第二自由端部 5185d)。在此,作為彈簧 5185 的彈壓部之自由端部(5185c 及 5185d)是以突起 534h 為中心可搖動。並且,第二自由端部 5185d 是設在比第一自由端部 5185c 更靠自由端側,從第一自由端部 5185c 彎曲構成。

[0382] 圖 55 是顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態。亦即,表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 的安裝完了的狀態。此時,耦合構件 180 是與本體側驅動構件 100 卡合,成為基準姿勢 D0(耦合構件 180 的傾斜角度 $\theta_2=0^\circ$)與實施例 1 同樣。此時,設在彈簧 555 的另一端的旋轉規制部 555y 會被彈壓至裝置本體 A1 的衝突部 80y,藉由此彈壓力,彈簧 555 的臂部 555c 會與臂部

555d 及旋轉規制部 555y 一起以支撐部 555a 為軸，逆時針轉動。其結果，在此安裝完了狀態，沿著顯像滾輪的旋轉軸線來看時，臂部 555c 是離開耦合構件 180。

圖 56 是表示本實施例的耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）。圖 56（a）是由驅動側來看的正面圖，圖 56（b）是由驅動側來看的立體圖。第一傾斜姿勢 D1 是當顯像卡匣 B1 為位於裝置本體 A1 的內部的狀態，顯像滾輪 13 為位於從感光鼓 10 退避的退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，當顯像卡匣 B1（顯像滾輪 13）為位於退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 的自由端部 180a（旋轉力承受部 180a1、180a2）為朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向的姿勢。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為大概朝顯像滾輪 13（感光鼓 10）的方向傾斜的姿勢。本實施例的第一傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時， $\theta 3$ 的角度關係是與實施例 1 同樣。另外，此時，耦合構件 180 是被第二自由端部 5185d 彈壓。

[0383] 當耦合構件 180 為取第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在本實施例中，此角度是約 35 度。

圖 57 是表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢) 時的狀態。圖 57 (a) 是由驅動側來看的正面圖，圖 57 (b) 是由驅動側來看的立體圖。又，耦合構件 180 是藉由第二自由端部 5185d 來彈壓。藉此，耦合構件 180 的引導部 180d 會被定為於臂部 555c。其結果，耦合構件 180 會傾斜至安裝方向下游側。換言之，在本實施例中也與實施例 1 同樣，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會朝與顯像刀片 15 大致相反方向。換言之，在本實施例中，第二傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時的 $\theta 4$ 的角度關係也與實施例 1 的情形同樣。

[0384] 另外，如圖 57 所示般，本實施例是構成臂部 555c 之往耦合構件 180 的左下方向的力要比臂部 5185d 之往耦合構件的右上方向的力更大。

又，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與連結顯像滾輪的旋轉軸線和耦合構件 180 的傾動中心的線所成的角度 $\theta 5$ 是與實施例 1 相同。

[0385] 又，第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線 (或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3) 所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想，實際的角度是約 35 度，與實施例 1 同樣。

[實施例 6]

[0386] 在本實施例是利用圖 58~圖 62 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢)、或第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢)』的別的實施形態。具體而言，說明有關取代實施例 1 之中的『顯像側蓋 34、耦合桿 55、耦合桿彈簧 56、及耦合彈簧 185、以及與該等關連的構件』之構成。另外，有關實施例 1 之中的其他的構成，在本實施例也使用相同的構成，因此省略說明。另外，在本實施例中，取代實施例 5 的彈簧 555，而使用轉動構件 656 及彈簧 655。

[0387] 圖 58 是表示用以在顯像側蓋 634 組裝作為彈壓構件 (第一彈性構件) 的彈簧 6185、及作為移動構件 (第二彈性構件) 的彈簧 655 的狀態的斜視說明圖。換言之，將本實施例的顯像卡匣 B1 的驅動側最端部分解而由驅動側來看的斜視說明圖。另外，在圖 60~圖 62 說明之作為彈壓構件 (彈性構件) 的彈簧 6185 是與圖 54 的彈簧 5185 同樣，因此在圖 58 中是省略。在此，彈簧 655 及轉動構件 656 是意思廣義的移動構件。

[0388] 側蓋 634 是具有支撐作為被支撐構件的轉動構件 656 之支撐部 634a。若詳細敘述，則此支撐部 634a 是可轉動地支撐設在被支撐構件 656 的被支撐部 656a1。在此，支撐部 634a 是大略圓筒面，被支撐部 656a1 亦為對應於支撐部 634a 的大略圓筒面。並且，轉動構件 656 是具有作為支撐部的彈簧安裝部 656a2，其係用以安裝作

為移動構件（彈性構件）的彈簧 655 的被安裝部 655a。又，側蓋 634 是具有用以使彈簧 655 的被卡止部 655b 卡止的卡止部 634s。又，作為耦合桿 655 的移動部（引導部）之臂部 655c 是被卡止於轉動構件 656 的卡止部 656b，且彈壓（或引導）耦合構件 180。換言之，作為移動部的臂部 655c 是反抗作為彈壓部的臂部 6185d 的力，而彈壓耦合構件 180，藉此使耦合構件 180 與臂部 6185d 一起移動。藉此，耦合構件 180 的傾斜方向會改變。

[0389] 圖 59 是表示由非驅動側來看在側蓋 634 安裝作為彈壓構件（彈性構件）的彈簧 655、及轉動構件 656、以及作為彈壓構件（彈性構件）的彈簧 6185 的狀態的狀態圖。

[0390] 如圖 59 所示般，在側蓋 634 中，被支撐構件 656 會被安裝成可移動（可轉動）。並且，作為轉動構件 656 的支撐部之突起 656a 會支撐彈簧 655 的被支撐部 655a。此彈簧 655 的一端 655b 是被顯像側蓋 634 的卡止部 634s 卡止。並且，此彈簧 655 是具有作為移動部的自由端部 655c。而且，彈簧 655 的自由端部 655c 是以突起 656a 為中心可搖動。

[0391] 圖 60 是顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態。亦即，表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 的安裝完了的狀態。此時，耦合構件 180 是與本體側驅動構件 100 卡合，成為基準姿勢 D0（耦合構件 180 的傾斜角度 $\theta_2=0^\circ$ ）與實施例 1 同樣。此時，轉動構件 656 的旋

轉規制部 656y 會被彈壓至裝置本體 A1 的衝突部 80y，藉此作為彈簧 655 的移動部（彈壓部）的臂部 655c、及轉動構件 656 會以支撐部 634a 作為軸，逆時針轉動。亦即，沿著顯像滾輪的旋轉軸線來看時，臂部 655c 是離開耦合構件 180。

[0392] 圖 61 是表示本實施例的耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）。圖 61（a）是由驅動側來看的正面圖，圖 61（b）是由驅動側來看的立體圖。第一傾斜姿勢 D1 是當顯像卡匣 B1 為位於裝置本體 A1 的內部的狀態，顯像滾輪 13 為位於從感光鼓 10 退避的退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，當顯像卡匣 B1（顯像滾輪 13）為位於退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 的自由端部 180a（旋轉力承受部 180a1、180a2）為朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向的姿勢。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為大概朝顯像滾輪 13（感光鼓 10）的方向傾斜的姿勢（參照圖 61（a））。本實施例的第一傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時， $\theta 3$ 的角度關係是與實施例 1 同樣。另外，此時，耦合構件 180 是被彈壓至作為彈壓部或引導部的第二自由端部 6185d。

[0393] 當耦合構件 180 為取第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的

旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在本實施例中，此角度是約 35 度。

[0394] 圖 62 是表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）時的狀態。圖 62（a）是由驅動側來看的正面圖，圖 62（b）是由驅動側來看的立體圖。並且，耦合構件 180 是藉由作為彈壓部（或引導部）的第二自由端部 6185d 來彈壓。藉此，耦合構件 180 的引導部 180d 會被定位於作為彈壓部（或引導部）的臂部 655c。其結果，耦合構件 180 會傾斜至安裝方向下游側。換言之，在本實施例中也是與實施例 1 同樣，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會朝與顯像刀片 15 大致相反方向。在本實施例中，第二傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時的 $\theta 4$ 的角度關係也與實施例 1 的情形同樣。

[0395] 並且，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與連結顯像滾輪的旋轉軸線與耦合構件 180 的傾動中心的線所成的角度 $\theta 5$ 是與實施例 1 相同。

[0396] 另外，如圖 62 所示般，在本實施例也是構成臂部 655c 之往耦合構件 180 的左下方向的力要比臂部 6185d 之往耦合構件的右上方向的力更大。

[0397] 又，第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的

旋轉軸線 L3) 所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想，實際的角度是約 35 度，與實施例 1 同樣。

〔實施例 7〕

[0398] 本實施例是利用圖 63~圖 67 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢)、或第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢)』的別的實施形態。具體而言，說明有關取代實施例 1 之中的『顯像側蓋 34、耦合桿 55、耦合桿彈簧 56、及耦合彈簧 185、以及與該等關連的構件』之構成。另外，有關實施例 1 之中的其他的構成，在本實施例也使用相同的構成，所以省略說明。另外，實施例 1 的桿 55 會彈壓耦合構件 180，相對的，本實施例的桿 755 是彈壓彈簧 7185，非耦合構件 180。

[0399] 圖 63 是表示用以在顯像側蓋 734 安裝作為彈壓構件 (或彈性構件) 的耦合彈簧 7185、及作為移動構件或彈壓構件 (或移動構件) 的耦合桿 755、及作為用以賦予桿 755 彈壓力的彈壓構件 (或彈性構件) 的耦合桿彈簧 756 之狀態的斜視說明圖。換言之，將本實施例的顯像卡匣 B1 的驅動側最端部分解而由非驅動側來看的斜視說明圖。在此，桿 755 及彈簧 756 是意思廣義的移動構件。

[0400] 側蓋 734 是具有支撐桿 755 的支撐部 734a。若詳細敘述，則此支撐部 734a 是可轉動地支撐設在桿 755 的被支撐部 755a1。在此，支撐部 734a 是圓筒形狀，

被支撐部 755a 亦為對應於支撐部 734a 的圓筒形狀。又，桿 755 是具有作為支撐部的彈簧安裝部 755a2，其係用有安裝作為彈性構件的彈簧 756 的被安裝部 756a。又，側蓋 734 是具有用以使彈簧 756 的被卡止部 756b 卡止的卡止部 734s。又，作為桿 755 的彈壓部（或引導部）的臂部 755c 是用以彈壓（或引導）作為彈簧 7185 的彈壓部的臂部 7185d 者。換言之，臂部 755c 是藉由使臂部 7185d 移動，不接觸於耦合構件 180，使耦合構件的傾斜方向移動。

[0401] 圖 64 是表示由非驅動側來看在側蓋 734 安裝桿 755、彈簧 756 及彈簧 7185 的狀態的狀態圖。

[0402] 如圖 64 所示般，在側蓋 734，桿 755 會被安裝成可移動（可轉動）。並且，桿 755 的彈簧支撐部 755a 會支撐作為彈性構件的耦合桿彈簧 756 的被支撐部 756a。此彈簧 756 的一端 756b 是被卡止於顯像側蓋 734 的卡止部 734b。而且，此彈簧 756 的另一端 756c 是被卡止於桿 755 的卡止部 755b。因此，耦合桿 755 是藉由彈簧 756 來逆時針彈壓。

[0403] 圖 65 是顯像卡匣 B1 在裝置本體 A1 內為可形成畫像時的狀態。亦即，表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 的安裝完了的狀態。此時，耦合構件 180 是與本體側驅動構件 100 卡合，成為基準姿勢 D0（耦合構件 180 的傾斜角度 $\theta_2=0^\circ$ ）的情形是與實施例 1 同樣。此時，桿 755 的旋轉規制部 755y 會被彈壓至裝置本體 A1 的衝突部 80y，

藉此桿 755（臂部 755c）會作為支撐部 734a，逆時針轉動。其結果，沿著顯像滾輪的旋轉軸線來看時，臂部 755c 是離開彈簧 7185。

[0404] 圖 66 是表示本實施例的耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）。圖 66（a）是由驅動側來看的正面圖，圖 66（b）是由驅動側來看的立體圖。第一傾斜姿勢 D1 是當顯像卡匣 B1 為位於裝置本體 A1 的內部的狀態，顯像滾輪 1 為位於從感光鼓 10 退避的退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，當顯像卡匣 B1（顯像滾輪 13）為位於退避位置（離間位置）時，耦合構件 180 的自由端部 180a（旋轉力承受部 180a1、180a2）為朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向的姿勢。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為大概朝顯像滾輪 13（感光鼓 10）的方向傾斜的姿勢（參照圖 66（a））。本實施例的第一傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時， $\theta 3$ 的角度關係是與實施例 1 同樣。另外，此時，耦合構件 180 是被作為彈壓部的第二自由端部 7185d 彈壓。

[0405] 當耦合構件 180 為取第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在

本實施例中，此角度是約 35 度。

[0406] 圖 67 是表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢) 時的狀態。圖 62 (a) 是由驅動側來看的正面圖，圖 62 (b) 是由驅動側來看的立體圖。此時，作為彈壓部的第二自由端部 7185d 是藉由作為移動部的臂部 755c 來彈壓。然後，耦合構件 180 是在藉由臂部 755c 來彈壓至下方的第二自由端部 7185d，藉由本身的重力來定位。藉此，耦合構件 180 的引導部 180d 會被定位於臂部 7185d。其結果，耦合構件 180 會傾斜至安裝方向下游側。換言之，在本實施例中也與實施例 1 同樣，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會朝與顯像刀片 15 大致相反方向。在本實施例中，第二傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時的 $\theta 4$ 的角度關係也與實施例 1 的情形同樣。並且，本實施例是使第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件 180 的引導部 180d 接觸於第二自由端部 7185d，但亦可使離間。此情況，第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件 180 的姿勢是如在實施例 1 所示般，藉由相位規制凸台 180e 及傾斜規制部 36kb2b 來決定。

[0407] 並且，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與連結顯像滾輪的旋轉軸線和耦合構件 180 的傾動中心的線所成的角度 $\theta 5$ 是與實施例 1 相同。

[0408] 更換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從

驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 是以連結顯像滾輪的旋轉軸線與耦合構件 180 的傾動中心之線作為基準，只要順時針約 35 度~約 125 度的範圍內即可。在本實施例中，此角度是大略 80 度。

[0409] 另外，圖 67 的狀態是臂部 755c 之往左下方方向的力勝於臂部 7185d 之往耦合構件的右上方向的力之狀態。

[0410] 又，第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想，實際的角度是約 35 度，與實施例 1 同樣。

〔實施例 8〕

[0411] 在本實施例是利用圖 68~圖 72 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）、或第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）』的別的實施形態。具體而言，說明有關取代實施例 1 之中的『側蓋 34、耦合桿 55、耦合桿彈簧 56、及耦合彈簧 185、以及與該等關連的構件』之構成。更詳細是進一步改良實施例 7 的彈簧 7185 者。因此，有關實施例 7 之中的其他的構成，在本實施例也使用相同的構成，所以省略說明。

[0412] 圖 68 是將本實施例的顯像卡匣 B1 的驅動側

最端部分解而由驅動側來看的斜視說明圖。在此是只說明與實施例 7 相異的點。亦即，說明有關作為彈壓構件（或彈性構件）的耦合彈簧 8185。此彈簧 8185 是用以安裝於顯像側蓋 834 的構成為相同，但自由端側的構成會依被安裝部 8185a 而異。亦即，彈簧 8185 是具有第一連接部 8185c 及第二連接部 8185d。而且，設有從第二連接部 8185d 逆向折返的第一耦合接觸部 8185e。更設有從第一耦合接觸部 8185e 再折返於相反方向的第二耦合接觸部 8185f。該等第一及第二耦合接觸部 8185e、8185f 是作為用以使耦合構件 180 傾斜的彈壓部的機能。

[0413] 圖 69 是表示由驅動側來看在顯像側蓋 834 安裝桿 855、桿彈簧 856 及耦合彈簧 8185 的狀態的狀態圖。在此，桿 855 及彈簧 856 是意思廣義的移動構件。

[0414] 如圖 69 所示般，作為移動構件或彈壓構件（或轉動構件）的桿 855 為可移動（可轉動）地被安裝於側蓋 834。並且，桿 855 的彈簧支撐部 855a 會支撐作為彈性構件的桿彈簧 856 的被支撐部 856a。此彈簧 856 的一端 856b 是被卡止於側蓋 834 的卡止部 834b。並且，此彈簧 856 的另一端 856c 是被卡止於桿 855 的卡止部 855b。因此，桿 855 是藉由彈簧 856 來被逆時針彈壓。

[0415] 圖 70 是顯像卡匣 B1 可在裝置本體 A1 內形成畫像時的狀態。亦即，表示顯像卡匣 B1 往裝置本體 A1 的安裝完了的狀態。此時，耦合構件 180 是與本體側驅動構件 100 卡合，成為基準姿勢 D0（耦合構件 180 的傾斜

角度 $\theta_2=0^\circ$) 與實施例 1 同樣。此時，桿 855 的旋轉規制部 855y 會被彈壓至裝置本體 A1 的衝突部 80y，作為桿 855 (作為移動部 (或彈壓部) 的臂部 855c) 會以支撐部 834a 作為轉動軸，逆時針轉動。其結果，沿著顯像滾輪的旋轉軸線來看時，臂部 855c 是離開彈簧 7185。

[0416] 其次，圖 71 是表示本實施例的耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢)。圖 71 (a) 是由驅動側來看的正面圖，圖 71 (b) 是由驅動側來看的立體圖。第一傾斜姿勢 D1 是顯像卡匣 B1 為位於裝置本體 A1 的內部的狀態，顯像滾輪 13 為位於從感光鼓 10 退避的退避位置 (離間位置) 時，耦合構件 180 為朝向作為本體驅動軸的本體側驅動構件 100 的姿勢。亦即，當顯像卡匣 B1 (顯像滾輪 13) 為位於退避位置 (離間位置) 時，耦合構件 180 的自由端部 180a (旋轉力承受部 180a1、180a2) 為朝向裝置本體 A1 的本體側驅動構件 100 的方向之姿勢。換言之，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線來看時，耦合構件 180 的旋轉軸線為大概朝顯像滾輪 13 (感光鼓 10) 的方向傾斜的姿勢 (圖 71 (a) 參照)。本實施例的第一傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時， θ_3 的角度關係是與實施例 1 同樣。另外，此時，耦合構件 180 是被第一耦合接觸部 8185e 與第二耦合接觸部 8185f 所夾。

[0417] 當耦合構件 180 為取第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢) 時，耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的

旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任一值為理想。另外，在本實施例中，此角度是約 35 度。

[0418] 圖 72 是表示耦合構件 180 為第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）時的狀態。圖 72（a）是由驅動側來看的正面圖，圖 72（b）是由驅動側來看的立體圖。此時，第二耦合接觸部 8185f 是藉由作為移動部的臂部 855c 來彈壓。然後，耦合構件 180 是利用藉由臂部 855c 來彈壓至下方的第二耦合接觸部 8185f 而定位於第一耦合接觸部 8185e。藉此，耦合構件 180 的引導部 180d 會被定位於臂部 8185d。其結果，耦合構件 180 會傾斜至安裝方向下游側。

[0419] 並且，在本實施例中也與實施例 1 同樣，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 會朝與顯像刀片 15 大致相反方向。在本實施例中，第二傾斜姿勢 D1 時，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時的 $\theta 4$ 的角度關係也與實施例 1 的情形同樣。

[0420] 又，沿著顯像滾輪 13 的旋轉軸線，從驅動側朝非驅動側來看顯像卡匣 B1 時，耦合構件 180 的旋轉軸線 L2 與連結顯像滾輪的旋轉軸線和耦合構件 180 的傾動中心的線所成的角度 $\theta 5$ 是與實施例 1 相同。

[0421] 又，第二傾斜姿勢 D2 時的耦合構件的旋轉軸線 L2 與顯像滾輪 13 的旋轉軸線（或驅動輸入齒輪 27 的旋轉軸線 L3）所成的角度是約 20 度~約 60 度的範圍的任

一值為理想，實際的角度是約 35 度，與實施例 1 同樣。

〔實施例 9〕

[0422] 在本實施例是利用圖 73 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）、或第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）』的別的實施形態。本實施例是變更實施例 8 的臂部 855 的形狀，不是第二耦合接觸部 9185f，而是使能彈壓至第二連接部 9185d 者。因此，第一耦合接觸部 9185e 及第二耦合接觸部 9185f 是作為用以使耦合構件 180 傾斜的彈壓部的機能。並且，作為彈壓部的臂部 955c 決定耦合構件 180 的傾斜方向的情形是與上述的實施例同樣。除此以外的構成也與實施例 8 同樣，因此省略說明。

〔實施例 10〕

[0423] 在本實施例也利用圖 74 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1（=離間時姿勢）、或第二傾斜姿勢 D2（=安裝時姿勢）』的別的實施形態。在前述的實施例中，彈壓部與移動部是作為個別的零件構成，但在本實施例中是以單一零件（單一的彈簧）來構成彈壓部 10185e 及移動部 10185g。在此，圖 74（a）是在顯像側蓋 1034 安裝耦合彈簧 10185 的圖。

[0424] 又，圖 74（b）是表示耦合構件 180 的第二傾

斜姿勢 D2 的圖。在此狀態中，移動部 10185f 會將耦合構件 180 彈壓，但彈壓部 10185e 會離開耦合構件 180。然而，彈壓部 10185e 也亦可與耦合構件 180 接觸。

[0425] 又，圖 74 (c) 是表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。在此狀態中，彈壓部 10185e 會將耦合構件 180 彈壓，但移動部 10185f 是離開耦合構件 180。然而，移動部 10185f 也亦可與耦合構件 180 接觸。

[0426] 另外，由於安裝部 10185a 及卡止部 10185b 及連接部 10185d 是與實施例 9 的構成同樣，因此省略說明。

[0427] 又，連接部 10185g 是連接來自本體的力承受部 10185h 與移動部 10185f。

〔實施例 11〕

[0428] 在本實施例也利用圖 75 來說明有關實施例 1 之中『用以使耦合構件 180 取基準姿勢 D0、第一傾斜姿勢 D1 (=離間時姿勢)、或第二傾斜姿勢 D2 (=安裝時姿勢)』的別的實施形態。本實施例是實施例 9 的變形例。在此，圖 75 (a) 是在顯像側蓋 1134 安裝耦合彈簧 11185 及桿 1155 的圖。

[0429] 又，圖 75 (b) 是表示耦合構件 180 的第二傾斜姿勢 D2 的圖。在此狀態中，第二移動部 1155c2 會將耦合構件 180 彈壓，但彈壓部 11185d 是離開耦合構件 180。此時，第一移動部 1155c1 是將彈壓部 11185d 彈

壓。另外，此時，彈壓部 11185d 亦可與耦合構件 180 接觸。

[0430] 又，圖 75 (c) 是表示耦合構件 180 的第一傾斜姿勢 D1 的圖。在此狀態中，彈壓部 11185d 會將耦合構件 180 彈壓，但移動部 1155c2 是離開耦合構件 180。然而，第二移動部 1155c2 也亦可與耦合構件 180 接觸。

[實施例 12]

[0431] 又，亦可採用移動部為第一傾斜姿勢 D1 時是接觸於耦合構件及彈壓構件的至少一個，為第二傾斜姿勢 D2 時是不接觸於耦合構件的構成。

[0432] 實施例 12 的圖 76 (a) 是表示在顯像側蓋 1234 安裝作為移動構件的桿 1255、及作為彈壓構件的彈簧 12185 的圖。

[0433] 如實施例 12 的圖 76 (b) 所示般，在第二傾斜姿勢 D2 是構成不使作為桿 1255 的移動部的第二移動部 1255c2 接觸於耦合構件 180 的被引導部 180d 的下方。此時，作為彈壓構件的彈簧 12185 的彈壓部 12185c 會將被引導部 180d 彈壓。

[0434] 藉此，耦合構件 180 會取第二傾斜姿勢 D2。換言之，第二傾斜姿勢 D2 時，僅彈壓部 12185c 會接觸於被引導部 180d，作為移動部的第二移動部 1255c2 是不接觸於被引導部 180d。

[0435] 而且，圖 76 (c) 是表示從圖 76 (b) 所示的

時間點，桿 1255 的力承受部 1255y 會自裝置本體接受力量，藉此逆時針轉動的狀態圖。

[0436] 此時，第一移動部 1255c1 會將彈壓部 12185c 推至上方，藉此彈壓部 12185c 會從被引導部 180d 退避。此時，第二移動部 1255c2 會將被引導部 180d 彈壓。其結果，耦合構件 180 會取第一傾斜姿勢 D1。

[0437] 另外，從彈簧 12185 的安裝部 12185a 或本體接受力的力承受部 1255y 或其他的構成是與其他的實施例同樣，因此省略說明。

〔其他的實施例〕

[0438] 首先，在上述的實施例 3~實施例 12 中說明的構成是在實施例 2 的製程卡匣中也可使用。

[0439] 並且，在上述的全部實施例中，使用彈簧（185、985、3185、4185、5185、6185、7185、8185、9185、10185）的一部分作為『彈壓部』。然而，如以移動構件（55+56、955+956、355+356、455+456、655+656、755+756、855+866、955）所例示般，亦可用其他的構件（樹脂等）來構成彈壓部。例如，亦可在作為彈壓構件的彈簧（185、985、3185、4185、5185、6185、7185、8185、9185、10185、11185、12185）的前端部固定樹脂，而形成用以彈壓或引導耦合構件的彈壓部或引導部。又，亦可在根部，像實施例 6 的桿 656 那樣，設置用以將作為彈壓構件的彈簧（185、985、3185、4185、

5185、6185、7185、8185、9185) 安裝於顯像側蓋的轉動構件。

[0440] 並且，在上述的全部實施例中，使用扭轉彈簧或線圈彈簧作為彈性構件，但並非限於此，亦可使用樹脂彈簧或板彈簧或橡膠等。

[0441] 又，耦合構件 180 的形狀並非限於上述的形狀，亦可不形成連接部 180d 那樣細的部分，而為桶那樣的形狀。然而，若構成連接部 180d，則可使卡匣小型化。

[0442] 而且，耦合構件 180 構成可移動於顯像滾輪 13 的軸線方向，亦可在耦合構件 180 的內側設置彈性構件（彈簧等）等。此情況是亦可縮小耦合構件 180 的傾動角度。

〔產業上的利用可能性〕

[0443] 若根據本發明，則可提供一種在卡匣往裝置本體安裝時、及顯像劑載持體從退避位置往顯像位置移動時的雙方，耦合構件可與本體驅動軸卡合之卡匣。

【符號說明】

[0444]

A1、A91：裝置本體

B1、B901：顯像卡匣

C、C901：鼓卡匣

P：製程卡匣
1：光學手段
2：記錄媒體
3a：給紙滾輪
3b：分離墊
3c：光阻滾輪對
3d：搬送引導
3e：搬送引導
3f：搬送引導
3g：排出滾輪對
3h：排出部
4：給紙托盤
5：定影手段
5a：驅動滾輪
5b：加熱器
5c：定影滾輪
6：轉印滾輪
6a：轉印夾部
7：拾取滾輪
8：搬送引導
9：壓接構件轉印滾輪
10：感光鼓
11：帶電滾輪
12：磁鐵滾輪

13：顯像滾輪

13a：驅動側端部

13c：非驅動側端部

15：顯像刀片

15a：支撐構件

15a1：驅動側端部

15a2：非驅動側端部

15b：彈性構件

16：顯像容器

16a：顯像劑收納部

16b：開口部

16c：顯像室

17：顯像劑搬送構件

21：鼓框體

27：驅動輸入齒輪

29：顯像滾輪齒輪

34、934：顯像側蓋

34a：孔

36、936：驅動側顯像軸承

36a：孔

936r：吊凸台

46、946：非驅動側顯像軸承

46f：支撐部

946r：吊凸台

51、52：螺絲
70：可動構件
71：彈壓構件
80：驅動側搖動引導
80y：衝突部
81：非驅動側搖動引導
90：驅動側側板
92、992：驅動側引導構件
992y：衝突部
93、993：非驅動側引導構件
94：本體罩
100、900：本體側驅動構件
150：滑塊構件
180、980：耦合構件
180c1、980c1：旋轉力傳達部
185、985：耦合彈簧
55、955：耦合桿
55e、955e：引導部
55b、955b：彈簧栓部
55y、955y：旋轉規制部
56、956：耦合桿彈簧
L：雷射光
Y：記錄媒體
t：顯像劑

X5：旋轉方向



申請專利範圍

1.一種卡匣，係對於具備可形成潛像的感光體及本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與脫離前述安裝路徑從前述顯像位置退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其特徵係具有：

顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑來移動時，為了和前述本體側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及當前述卡匣從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

2.如申請專利範圍第 1 項之卡匣，其中，具有彈壓部，其係為了使前述耦合構件對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜而彈壓。

3.如申請專利範圍第 2 項之卡匣，其中，具有移動部，其係取得：

用以使前述耦合構件位於前述離間時姿勢的第一移動位置；及

用以使前述耦合構件位於前述安裝時姿勢的第二移動位置。

4.如申請專利範圍第 2 或 3 項之卡匣，其中，具有彈壓構件，其係具有前述彈壓部。

5.如申請專利範圍第 4 項之卡匣，其中，構成：前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個彈壓。

6.如申請專利範圍第 5 項之卡匣，其中，構成：前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個直接彈壓。

7.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部與前述耦合構件接觸，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述安裝時姿勢時，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

8.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：前述耦合構件在前述離間時姿勢及前述安裝時姿勢的任一位置，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

9.如申請專利範圍第 4 項所記載之卡匣，其中，構成：前述彈壓構件、及具有前述移動部的移動構件，係分

別設置，且前述彈壓部與前述移動部為可獨立移動。

10.如申請專利範圍第 4 項所記載之卡匣，其中，構成：前述彈壓構件，係被安裝於具有前述移動部的移動構件，前述彈壓部可與前述移動部一起移動。

11.如申請專利範圍第 4 項所記載之卡匣，其中，構成：前述移動部可將前述彈壓構件彈壓。

12.如申請專利範圍第 4 項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述安裝時姿勢時，前述移動部將前述彈壓構件彈壓，

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述彈壓構件。

13.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部與前述移動部，係以單一零件所形成。

14.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述安裝時姿勢時，前述彈壓部離開前述耦合構件，前述移動部將前述耦合構件彈壓。

15.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前

述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線係實質上交叉。

16.如申請專利範圍第 15 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 150 度的範圍的任一值。

17.如申請專利範圍第 16 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度~約 120 度的範圍的任一值。

18.如申請專利範圍第 17 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 75 度。

19.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度以內。

20.如申請專利範圍第 19 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述離間時姿勢

時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 5 度。

21.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 45 度~約 95 度的範圍的任一值。

22.如申請專利範圍第 21 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 70 度。

23.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，取前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與取前述基準時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

24.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與取前述基準時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

25.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部，係構成可將前述耦合構件直接彈壓。

26.如申請專利範圍第 4 項之卡匣，其中，前述彈壓構件，係具有彈壓用彈性構件。

27.如申請專利範圍第 26 項之卡匣，其中，前述彈壓

部係設於前述彈壓用彈性構件的一部分。

28.如申請專利範圍第 26 項之卡匣，其中，前述彈壓用彈性構件為彈簧。

29.如申請專利範圍第 28 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

30.如申請專利範圍第 28 項之卡匣，其中，前述彈簧為線圈彈簧。

31.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述移動部，係取得用以使前述耦合構件位於前述基準位置的移動基準位置。

32.如申請專利範圍第 31 項之卡匣，其中，有關前述移動部，前述移動基準位置與前述第二移動位置為相同的位置。

33.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有移動構件，其係具有前述移動部。

34.如申請專利範圍第 33 項之卡匣，其中，前述移動構件，係具有移動用彈性構件。

35.如申請專利範圍第 34 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件，係具有前述移動部。

36.如申請專利範圍第 34 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件為彈簧。

37.如申請專利範圍第 36 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

38.如申請專利範圍第 36 項之卡匣，其中，前述彈簧

為線圈彈簧。

39.如申請專利範圍第 33 項所記載之卡匣，其中，前述移動構件為可轉動。

40.如申請專利範圍第 33 項所記載之卡匣，其中，前述移動構件，係具有：承受用以使前述移動部從前述第一位置往前述第二位置移動的力之力承受部。

41.如申請專利範圍第 40 項之卡匣，其中，前述移動構件，係於其一端具有前述力承受部，於其另一端具有前述移動部。

42.如申請專利範圍第 40 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的旋轉軸線來看前述卡匣時，前述力承受部係以前述顯像刀片作為基準來位於與前述顯像劑載持體實質上相反側。

43.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有：

自由端部，其係具備用以從前述本體驅動軸接受旋轉力的旋轉力承受部；

結合端部，其係具備用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體的旋轉力傳達部；及

連接部，其係連接前述自由端部與前述結合端部。

44.如申請專利範圍第 43 項之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有被定位部，其係於取前述離間時姿勢及/或前述安裝時姿勢時，對前述卡匣定位。

45.如申請專利範圍第 44 項之卡匣，其中，前述被定

位部，係設在前述連接部。

46.如申請專利範圍第 44 項之卡匣，其中，前述被定位部，係設在前述結合端部。

47.如申請專利範圍第 46 項之卡匣，其中，前述被定位部，係從前述結合端部突出而設。

48.如申請專利範圍第 44 項所記載之卡匣，其中，具有離間時定位部，其係用以為了將前述耦合構件定位成前述離間時姿勢而將前述被定位部定位。

49.如申請專利範圍第 48 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述離間時定位部。

50.如申請專利範圍第 49 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，
前述支撐構件，係具有前述離間時定位部。

51.如申請專利範圍第 44 項所記載之卡匣，其中，具有安裝時定位部，其係用以為了將前述耦合構件定位成前述安裝時姿勢而將前述被定位部定位。

52.如申請專利範圍第 51 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述安裝時定位部。

53.如申請專利範圍第 52 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，
前述支撐構件，係具有前述安裝時定位部。

54.如申請專利範圍第 43 項所記載之卡匣，其中，前述連接部的至少一部分的最大旋轉半徑，係構成比前述顯像劑載持體的旋轉軸線與前述旋轉力承受部之間的距離更

小。

55.如申請專利範圍第 43 項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部，係構成彈壓前述連接部。

56.如申請專利範圍第 1 項之卡匣，其中，具有：

卡匣框體，其係可旋轉地支撐前述顯像劑載持體；及
端部構件，其係安裝於前述卡匣框體的端部，

具有前述移動部的移動構件及具有前述彈壓部的彈壓構件，係皆設在前述端部構件。

57.一種卡匣，係對於具備本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其特徵係具有：

感光體，其係可形成潛像；

顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑移動時，為了和前述本體側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對

於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

58.如申請專利範圍第 57 項之卡匣，其中，具有彈壓部，其係為了使前述耦合構件對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜而彈壓。

59.如申請專利範圍第 58 項之卡匣，其中，具有移動部，其係取得：

用以使前述耦合構件位於前述離間時姿勢的第一移動位置；及

用以使前述耦合構件位於前述安裝時姿勢的第二移動位置。

60.如申請專利範圍第 58 或 59 項之卡匣，其中，具有彈壓構件，其係具有前述彈壓部。

61.如申請專利範圍第 60 項之卡匣，其中，構成：前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個彈壓。

62.如申請專利範圍第 61 項之卡匣，其中，構成：前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個直接彈壓。

63.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部

與前述耦合構件接觸，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述安裝時姿勢時，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

64.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：前述耦合構件在前述離間時姿勢及前述安裝時姿勢的任一位置，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

65.如申請專利範圍第 60 項所記載之卡匣，其中，構成：前述彈壓構件、及具有前述移動部的移動構件，係分別設置，且前述彈壓部與前述移動部為可獨立移動。

66.如申請專利範圍第 60 項所記載之卡匣，其中，構成：前述彈壓構件，係被安裝於具有前述移動部的移動構件，前述彈壓部可與前述移動部一起移動。

67.如申請專利範圍第 60 項所記載之卡匣，其中，構成：前述移動部可將前述彈壓構件彈壓。

68.如申請專利範圍第 60 項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述安裝時姿勢時，前述移動部將前述彈壓構件彈壓，

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述彈壓構件。

69.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部與前述移動部，係以單一零件所形成。

70.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述安裝時姿勢時，前述彈壓部離開前述耦合構件，前述移動部將前述耦合構件彈壓。

71.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線係實質上交叉。

72.如申請專利範圍第 71 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 150 度的範圍的任一值。

73.如申請專利範圍第 72 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度~約 120 度的範圍的任一值。

74.如申請專利範圍第 73 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述安裝時姿勢時的前

述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 75 度。

75.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度以內。

76.如申請專利範圍第 75 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 5 度。

77.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 45 度~約 95 度的範圍的任一值。

78.如申請專利範圍第 77 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 70 度。

79.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述基準位置時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

80.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之

卡匣，其中，位於前述安裝時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述基準位置時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

81.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部，係構成可將前述耦合構件直接彈壓。

82.如申請專利範圍第 60 項之卡匣，其中，前述彈壓構件，係具有彈壓用彈性構件。

83.如申請專利範圍第 82 項之卡匣，其中，前述彈壓部係設於前述彈壓用彈性構件的一部分。

84.如申請專利範圍第 82 項之卡匣，其中，前述彈壓用彈性構件為彈簧。

85.如申請專利範圍第 84 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

86.如申請專利範圍第 84 項之卡匣，其中，前述彈簧為線圈彈簧。

87.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述移動部，係取得用以使前述耦合構件位於前述基準位置的移動基準位置。

88.如申請專利範圍第 87 項之卡匣，其中，有關前述移動部，前述移動基準位置與前述第二移動位置為相同的位置。

89.如申請專利範圍第 1~3 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有移動構件，其係具有前述移動部。

90.如申請專利範圍第 89 項之卡匣，其中，前述移動構件，係具有移動用彈性構件。

91.如申請專利範圍第 90 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件，係具有前述移動部。

92.如申請專利範圍第 90 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件為彈簧。

93.如申請專利範圍第 92 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

94.如申請專利範圍第 92 項之卡匣，其中，前述彈簧為線圈彈簧。

95.如申請專利範圍第 89 項所記載之卡匣，其中，前述移動構件為可轉動。

96.如申請專利範圍第 89 項所記載之卡匣，其中，前述移動構件，係具有：承受用以使前述移動部從前述第一位置往前述第二位置移動的力之力承受部。

97.如申請專利範圍第 96 項之卡匣，其中，前述移動構件，係於其一端具有前述力承受部，於其另一端具有前述移動部。

98.如申請專利範圍第 96 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的旋轉軸線來看前述卡匣時，前述力承受部係以前述顯像刀片作為基準來位於與前述顯像劑載持體實質上相反側。

99.如申請專利範圍第 5759 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有：

自由端部，其係具備用以從前述本體驅動軸接受旋轉力的旋轉力承受部；

結合端部，其係具備用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體的旋轉力傳達部；及

連接部，其係連接前述自由端部與前述結合端部。

100.如申請專利範圍第 99 項之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有被定位部，其係於取前述離間時姿勢及/或前述安裝時姿勢時，對前述卡匣定位。

101.如申請專利範圍第 100 項之卡匣，其中，前述被定位部，係設在前述連接部。

102.如申請專利範圍第 100 項之卡匣，其中，前述被定位部，係設在前述結合端部。

103.如申請專利範圍第 102 項之卡匣，其中，前述被定位部，係從前述結合端部突出而設。

104.如申請專利範圍第 100 項所記載之卡匣，其中，具有離間時定位部，其係用以為了將前述耦合構件定位成前述離間時姿勢而將前述被定位部定位。

105.如申請專利範圍第 104 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述離間時定位部。

106.如申請專利範圍第 105 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，
前述支撐構件，係具有前述離間時定位部。

107.如申請專利範圍第 100 項所記載之卡匣，其中，具有安裝時定位部，其係用以為了將前述耦合構件定位成

前述安裝時姿勢而將前述被定位部定位。

108.如申請專利範圍第 107 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述安裝時定位部。

109.如申請專利範圍第 108 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，
前述支撐構件，係具有前述安裝時定位部。

110.如申請專利範圍第 99 項所記載之卡匣，其中，
前述連接部的至少一部分的最大旋轉半徑，係構成比前述顯像劑載持體的旋轉軸線與前述旋轉力承受部之間的距離更小。

111.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：隨著前述顯像劑載持體從前述接觸位置往前述退避位置的移動，前述耦合構件從前述安裝時姿勢往前述離間時姿勢移動。

112.如申請專利範圍第 57~59 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述裝置本體，係具有其他的本體驅動軸，
具有可從前述其他的本體驅動軸來驅動傳達至前述感光體的其他的耦合構件。

113.如申請專利範圍第 57 項之卡匣，其中，具有：
感光體側支撐框體，其係可旋轉地支撐前述感光體；
及

顯像側支撐框體，其係可旋轉地支撐前述顯像劑載持體，

具有前述移動部的移動構件，係設在前述感光體側支

撐框體，

具有前述彈壓部的彈壓構件，係設在前述顯像側支撐框體。

114.一種卡匣，係可裝卸於電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 顯像劑載持體，其係可旋轉；

ii) 耦合構件，其係用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體，可取得：與前述顯像劑載持體的旋轉軸線平行偏移的基準姿勢、及傾斜至前述顯像劑載持體的方向的第一傾斜姿勢、及傾斜至與前述第一傾斜姿勢不同的方向的第二傾斜姿勢；

iii) 彈壓部，其係為了使前述耦合構件的旋轉軸線對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜而將前述耦合構件彈壓；及

iv) 移動部，其係可取得：用以使前述耦合構件位於前述第一傾斜姿勢的第一移動位置、及用以使前述耦合構件位於前述第二傾斜姿勢的第二移動位置。

115.如申請專利範圍第 114 項之卡匣，其中，具有彈壓構件，其係具有前述彈壓部。

116.如申請專利範圍第 115 項之卡匣，其中，構成：前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個彈壓。

117.如申請專利範圍第 116 項之卡匣，其中，構成：

前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個直接彈壓。

118.如申請專利範圍第 116 或 117 項之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述第一傾斜姿勢時，前述彈壓部與前述耦合構件接觸，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述第二傾斜姿勢時，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

119.如申請專利範圍第 116 或 117 項之卡匣，其中，構成：前述耦合構件在前述第一傾斜姿勢及第二傾斜姿勢的任一位置，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

120.如申請專利範圍第 116 或 117 項之卡匣，其中，構成：前述彈壓構件、及具有前述移動部的移動構件，係分別設置，且前述彈壓部與前述移動部為可獨立移動。

121.如申請專利範圍第 116 或 117 項之卡匣，其中，構成：前述彈壓構件，係被安裝於具有前述移動部的移動構件，前述彈壓部可與前述移動部一起移動。

122.如申請專利範圍第 116 或 117 項之卡匣，其中，構成：前述移動部可將前述彈壓構件彈壓。

123.如申請專利範圍第 122 項之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述第二傾斜姿勢時，前述移動部將前述彈壓構件彈壓，

當前述耦合構件為取前述第一傾斜姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述彈壓構件。

124.如申請專利範圍第 116 或 117 項之卡匣，其中，前述彈壓部與前述移動部，係以單一零件所形成。

125.如申請專利範圍第 116 或 117 項之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述第一傾斜姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述第二傾斜姿勢時，前述彈壓部離開前述耦合構件，前述移動部將前述耦合構件彈壓。

126.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述第一傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述第二傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線係實質上交叉。

127.如申請專利範圍第 126 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述第一傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述第二傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 150 度的範圍的任一值。

128.如申請專利範圍第 127 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述第一傾斜姿

勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述第二傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度~約 120 度的範圍的任一值。

129.如申請專利範圍第 128 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述第一傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述第二傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 75 度。

130.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述第一傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度以內。

131.如申請專利範圍第 130 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述第一傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 5 度。

132.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述第二傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 45 度~約 95 度的範圍的任一值。

133.如申請專利範圍第 132 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述第二傾斜

姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 70 度。

134.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，位於前述第一傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述基準位置時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

135.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，位於前述第二傾斜姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述基準位置時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

136.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部，係構成可將前述耦合構件直接彈壓。

137.如申請專利範圍第 115 項之卡匣，其中，前述彈壓構件，係具有彈壓用彈性構件。

138.如申請專利範圍第 137 項之卡匣，其中，前述彈壓部係設於前述彈壓用彈性構件的一部分。

139.如申請專利範圍第 137 項之卡匣，其中，前述彈壓用彈性構件為彈簧。

140.如申請專利範圍第 139 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

141.如申請專利範圍第 139 項之卡匣，其中，前述彈簧為線圈彈簧。

142.如申請專利範圍第 114~116 項中的任一項所記載

之卡匣，其中，前述移動部，係取得用以使前述耦合構件位於前述基準位置的移動基準位置。

143.如申請專利範圍第 142 項之卡匣，其中，有關前述移動部，前述移動基準位置與前述第二移動位置為相同的位置。

144.如申請專利範圍第 114~116 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有移動構件，其係具有前述移動部。

145.如申請專利範圍第 144 項之卡匣，其中，前述移動構件，係具有移動用彈性構件。

146.如申請專利範圍第 145 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件，係具有前述移動部。

147.如申請專利範圍第 145 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件為彈簧。

148.如申請專利範圍第 147 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

149.如申請專利範圍第 147 項之卡匣，其中，前述彈簧為線圈彈簧。

150.如申請專利範圍第 144 項所記載之卡匣，其中，前述移動構件為可轉動。

151.如申請專利範圍第 144 項所記載之卡匣，其中，前述移動構件，係具有：承受用以使前述移動部從前述第一位置往前述第二位置移動的力之力承受部。

152.如申請專利範圍第 151 項之卡匣，其中，前述移動構件，係於其一端具有前述力承受部，於其另一端具有

前述移動部。

153.如申請專利範圍第 151 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的旋轉軸線來看前述卡匣時，前述力承受部係以前述顯像刀片作為基準來位於與前述顯像劑載持體實質上相反側。

154.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有：

自由端部，其係具備用以從前述本體驅動軸接受旋轉力的旋轉力承受部；

結合端部，其係具備用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體的旋轉力傳達部；及

連接部，其係連接前述自由端部與前述結合端部。

155.如申請專利範圍第 154 項之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有被定位部，其係於取前述離間時姿勢及/或前述安裝時姿勢時，對前述卡匣定位。

156.如申請專利範圍第 155 項之卡匣，其中，前述被定位部，係設在前述連接部。

157.如申請專利範圍第 155 項之卡匣，其中，前述被定位部，係設在前述結合端部。

158.如申請專利範圍第 157 項之卡匣，其中，前述被定位部，係從前述結合端部突出而設。

159.如申請專利範圍第 155 項所記載之卡匣，其中，具有離間時定位部，其係用以為將前述耦合構件定位成前述離間時姿勢而將前述被定位部定位。

160.如申請專利範圍第 159 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述離間時定位部。

161.如申請專利範圍第 160 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，前述支撐構件，係具有前述離間時定位部。

162.如申請專利範圍第 155 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有安裝時定位部，其係用以為了將前述耦合構件定位成前述安裝時姿勢而將前述被定位部定位。

163.如申請專利範圍第 162 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述安裝時定位部。

164.如申請專利範圍第 163 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，前述支撐構件，係具有前述安裝時定位部。

165.如申請專利範圍第 154 項所記載之卡匣，其中，前述連接部的至少一部分的最大旋轉半徑，係構成比前述顯像劑載持體的旋轉軸線與前述旋轉力承受部之間的距離更小。

166.如申請專利範圍第 154 項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部，係構成彈壓前述連接部。

167.如申請專利範圍第 114 之卡匣，其中，具有：
卡匣框體，其係可旋轉地支撐前述顯像劑載持體；及
端部構件，其係安裝於前述卡匣框體的端部，
具有前述移動部的移動構件及具有前述彈壓部的彈壓構件，係皆設在前述端部構件。

168.如申請專利範圍第 114~117 項中的任一項所記載之卡匣，其中，更具有可旋轉的感光體，其係形成有藉由前述顯像劑載持體來顯像的潛像。

169.如申請專利範圍第 168 之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的旋轉軸線來看，，在前述耦合構件的傾動中心與前述感光體的旋轉軸線之間配置有前述顯像劑載持體。

170.如申請專利範圍第 168 之卡匣，其中，前述顯像劑載持體，係構成可在接觸於前述感光體的接觸位置與離開前述感光體的離間位置之間移動。

171.一種卡匣，係可裝卸於電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 顯像劑載持體，其係可旋轉；

ii) 耦合構件，其係用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體，可取：與前述顯像劑載持體的旋轉軸線平行的基準位置、及從前述基準位置傾斜至預定方向的第一傾斜姿勢、及傾斜至與前述第一傾斜姿勢不同的方向的第二傾斜姿勢；

iii) 彈壓部，其係為了使前述耦合構件的旋轉軸線對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜而將前述耦合構件彈壓；及

iv) 移動部，其係可取：用以使前述耦合構件位於前述第一傾斜姿勢的第一移動位置、及用以使前述耦合構件位於前述第二傾斜姿勢的第二移動位置。

172.一種卡匣，係可裝卸於電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 顯像劑載持體，其係可旋轉；

ii) 耦合構件，其係用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體，可取：與前述顯像劑載持體的旋轉軸線平行偏移的基準位置、及傾斜至前述顯像劑載持體的方向的第一傾斜姿勢、及傾斜至與前述第一傾斜姿勢不同的方向的第二傾斜姿勢；

iii) 彈壓構件，其係為了使前述耦合構件傾斜成前述第一傾斜姿勢而彈壓；及

iv) 移動構件，其係為了使前述耦合構件移動成前述第一傾斜姿勢或前述第二傾斜姿勢而可移動。

173.如申請專利範圍第 172 之卡匣，其中，前述彈壓構件係具有彈性構件。

174.如申請專利範圍第 173 之卡匣，其中，前述彈性構件為彈簧。

175.如申請專利範圍第 173 或 174 之卡匣，其中，前述移動構件，係構成可取：

彈壓位置，其係用以反抗前述彈性構件的彈性力而將前述耦合構件彈壓成前述第二傾斜姿勢；及

退避位置，其係為了容許前述耦合構件取前述第一傾斜姿勢而從前述彈壓位置退避。

176.如申請專利範圍第 172~174 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述移動構件係具有其他的彈性構件。

177.如申請專利範圍第 176 項之卡匣，其中，前述其他的彈性構件為彈簧。

178.如申請專利範圍第 172~174 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有：用以將前述耦合構件定位成前述第一傾斜姿勢的第一傾斜規制部。

179.如申請專利範圍第 178 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述第一傾斜規制部。

180.如申請專利範圍第 178 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，
前述支撐構件，係具有前述第一傾斜規制部。

181.如申請專利範圍第 178 項所記載之卡匣，其中，
前述耦合構件，係具有突出的被定位部，

前述被定位部，係被定位於前述離間時定位部。

182.如申請專利範圍第 172~174 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有：用以將前述耦合構件定位成前述第二傾斜姿勢的前述第二傾斜規制部。

183.如申請專利範圍第 182 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述第二傾斜規制部。

184.如申請專利範圍第 183 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，
前述支撐構件，係具有前述第二傾斜規制部。

185.如申請專利範圍第 182 項所記載之卡匣，其中，
前述耦合構件，係具有突出的被定位部，

前述被定位部，係被定位於前述安裝時定位部。

186.如申請專利範圍第 172~174 項中的任一項所記載之卡匣，其中，當前述耦合構件為前述第一傾斜姿勢時，前述耦合構件的旋轉軸線與前述顯像劑載持體的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一。

187.如申請專利範圍第 172~174 項中的任一項所記載之卡匣，其中，當前述耦合構件為前述第二傾斜姿勢時，前述耦合構件的旋轉軸線與前述顯像劑載持體的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一。

188.如申請專利範圍第 172~174 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的旋轉軸線來看時，前述第一傾斜姿勢的前述耦合構件的旋轉軸線與前述第二傾斜姿勢的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度~約 120 度的範圍的任一。

189.如申請專利範圍第 172~174 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有：

自由端部，其係具備用以從前述本體驅動軸接受旋轉力的旋轉力承受部；

結合端部，其係具備用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體的旋轉力傳達部；及

連接部，其係連接前述自由端部與前述結合端部。

190.如申請專利範圍第 189 項之卡匣，其中，前述連接部的至少一部分的最大旋轉半徑，係構成比前述顯像劑載持體的旋轉軸線與前述旋轉力承受部之間的距離更小。

191.一種畫像形成裝置，係用以在記錄媒體形成畫像

的電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 裝置本體，其係具備：可形成潛像的感光體、及本體驅動軸；及

ii) 卡匣，其係對於前述裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與脫離前述安裝路徑從前述顯像位置退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其係具有：

ii-i) 顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

ii-ii) 耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑來移動時，為了和前述本體側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及當前述卡匣從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

192.一種畫像形成裝置，係用以在記錄媒體形成畫像的電子照片畫像形成裝置，其特徵係具有：

i) 裝置本體，其係具備本體驅動軸；

ii) 卡匣，其係對於前述裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其係具有：

ii-i) 感光體，其係可形成潛像；

ii-ii) 顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，在前述卡匣被安裝於前述裝置本體的狀態下，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

ii-iii) 耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述顯像劑載持體為於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣沿著前述安裝路徑來移動時，為了和前述本體側驅動軸卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的安裝時姿勢、及在前述裝置本體內，前述顯像劑載持體從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述安裝時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

193. 一種卡匣，係對於具備可形成潛像的感光體及本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與脫離前述安裝路徑從前述顯像位置退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其特徵係具有：

顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述

本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述顯像位置沿著前述安裝路徑來移動至與前述安裝時相反方向而自前述裝置本體卸下時，為了解除與前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及當前述卡匣從前述顯像位置往前述退避位置移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以解除和前述本體側驅動軸的卡合的姿勢。

194.一種卡匣，係對於具備本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其特徵係具有：

感光體，其係可形成潛像；

顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述終端沿著前述安裝路徑來移動於與前述安裝時相反方向而從前述裝置本體卸下時，為了解除和前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及在前述卡匣被安裝於前述終端的狀態中，當前述顯像劑載持體從前述顯像位置往

前述退避位置移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以解除和前述本體側驅動軸的卡合的姿勢。

195.一種卡匣，係對於具備可形成潛像的感光體及本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，且可在位於前述安裝路徑的終端的顯像位置與脫離前述安裝路徑從前述顯像位置退避的退避位置之間移動於前述裝置本體內，其特徵係具有：

顯像劑載持體，其係當前述卡匣位於前述顯像位置時，可在與前述感光體接觸的狀態下將前述潛像顯像；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：當前述卡匣位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述顯像位置沿著前述安裝路徑來移動於與前述安裝時相反方向而從前述裝置本體卸下時，為了解除和前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及當前述卡匣從前述退避位置往前述顯像位置移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸卡合的姿勢。

196.一種卡匣，係對於具備本體驅動軸的電子照片畫像形成裝置本體，可沿著預定的安裝路徑來安裝，其特徵係具有：

感光體，其係可形成潛像；

顯像劑載持體，其係可將前述潛像顯像，可在為了將前述潛像顯像而和前述感光體接觸的顯像位置與從前述接觸位置退避的退避位置之間移動；及

耦合構件，其係可對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾動，可取：在前述卡匣被安裝於前述安裝路徑的終端的狀態中，當前述顯像劑載持體位於前述顯像位置時，可從前述本體驅動軸驅動傳達至前述顯像劑載持體的基準姿勢、及當前述卡匣從前述終端沿著前述安裝路徑來移動於與前述安裝時相反方向而從前述裝置本體卸下時，為了解除和前述本體側驅動軸的卡合，而對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的卸下時姿勢、及在前述卡匣被安裝於前述終端的狀態中，當前述顯像劑載持體從前述退避位置往前述顯像位置移動移動時，在與前述卸下時姿勢不同的方向對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜的離間時姿勢，為用以和前述本體側驅動軸的卡合的姿勢。

197.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有彈壓部，其係為了使前述耦合構件對於前述顯像劑載持體的旋轉軸線傾斜而彈壓。

198.如申請專利範圍第 197 項之卡匣，其中，具有移動部，其係取得：

用以使前述耦合構件位於前述離間時姿勢的第一移動位置；及

用以使前述耦合構件位於前述安裝時姿勢的第二移動位置。

199.如申請專利範圍第 197 項之卡匣，其中，具有彈壓構件，其係具有前述彈壓部。

200.如申請專利範圍第 199 項之卡匣，其中，構成：前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個彈壓。

201.如申請專利範圍第 200 之卡匣，其中，構成：前述移動部在前述第一移動位置及第二移動位置的至少一個的位置，可將前述耦合構件及前述彈壓構件的至少一個直接彈壓。

202.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部與前述耦合構件接觸，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述卸下時姿勢時，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

203.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：前述耦合構件在前述離間時姿勢及前述卸下時姿勢的任一位置，前述彈壓部及前述移動部皆與前述耦合構件接觸。

204.如申請專利範圍第 199 項所記載之卡匣，其中，構成：前述彈壓構件、及具有前述移動部的移動構件，係分別設置，且前述彈壓部與前述移動部為可獨立移動。

205.如申請專利範圍第 199 項所記載之卡匣，其中，

構成：前述彈壓構件，係被安裝於具有前述移動部的移動構件，前述彈壓部可與前述移動部一起移動。

206.如申請專利範圍第 199 項所記載之卡匣，其中，構成：前述移動部可將前述彈壓構件彈壓。

207.如申請專利範圍第 199 項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述卸下時姿勢時，前述移動部將前述彈壓構件彈壓，

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述彈壓構件。

208.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部與前述移動部，係以單一零件所形成。

209.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，構成：

當前述耦合構件為取前述離間時姿勢時，前述彈壓部將前述耦合構件彈壓，前述移動部離開前述耦合構件，

當前述耦合構件為取前述卸下時姿勢時，前述彈壓部離開前述耦合構件，前述移動部將前述耦合構件彈壓。

210.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述卸下時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線係實質上交叉。

211.如申請專利範圍第 210 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述卸下時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 150 度的範圍的任一值。

212.如申請專利範圍第 211 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述卸下時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度~約 120 度的範圍的任一值。

213.如申請專利範圍第 212 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述卸下時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 75 度。

214.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 30 度以內。

215.如申請專利範圍第 214 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 5 度。

216.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載

之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述卸下時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 45 度~約 95 度的範圍的任一值。

217.如申請專利範圍第 216 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的軸線方向來看時，連結前述耦合構件的傾斜中心和前述顯像劑載持體的直線與位於前述卸下時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 70 度。

218.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，位於前述離間時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述基準位置時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

219.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，位於前述卸下時姿勢時的前述耦合構件的旋轉軸線與位於前述基準位置時的前述耦合構件的旋轉軸線所成的角度為約 20 度~約 60 度的範圍的任一值。

220.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述彈壓部，係構成可將前述耦合構件直接彈壓。

221.如申請專利範圍第 199 項之卡匣，其中，前述彈壓構件，係具有彈壓用彈性構件。

222.如申請專利範圍第 221 項之卡匣，其中，前述彈壓部係設於前述彈壓用彈性構件的一部分。

223.如申請專利範圍第 221 項之卡匣，其中，前述彈

壓用彈性構件為彈簧。

224.如申請專利範圍第 223 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

225.如申請專利範圍第 223 項之卡匣，其中，前述彈簧為線圈彈簧。

226.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述移動部，係取得用以使前述耦合構件位於前述基準位置的移動基準位置。

227.如申請專利範圍第 226 項之卡匣，其中，有關前述移動部，前述移動基準位置與前述第二移動位置為相同的位置。

228.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，具有移動構件，其係具有前述移動部。

229.如申請專利範圍第 228 項之卡匣，其中，前述移動構件，係具有移動用彈性構件。

230.如申請專利範圍第 229 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件，係具有前述移動部。

231.如申請專利範圍第 229 項之卡匣，其中，前述移動用彈性構件為彈簧。

232.如申請專利範圍第 231 項之卡匣，其中，前述彈簧為扭轉彈簧。

233.如申請專利範圍第 231 項之卡匣，其中，前述彈簧為線圈彈簧。

234.如申請專利範圍第 228 項所記載之卡匣，其中，

前述移動構件為可轉動。

235.如申請專利範圍第 228 項所記載之卡匣，其中，前述移動構件，係具有：承受用以使前述移動部從前述第一位置往前述第二位置移動之力之力承受部。

236.如申請專利範圍第 235 項之卡匣，其中，前述移動構件，係於其一端具有前述力承受部，於其另一端具有前述移動部。

237.如申請專利範圍第 235 項之卡匣，其中，沿著前述顯像劑載持體的旋轉軸線來看前述卡匣時，前述力承受部係以前述顯像刀片作為基準來位於與前述顯像劑載持體實質上相反側。

238.如申請專利範圍第 193~196 項中的任一項所記載之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有：

自由端部，其係具備用以從前述本體驅動軸接受旋轉力的旋轉力承受部；

結合端部，其係具備用以將旋轉力傳達至前述顯像劑載持體的旋轉力傳達部；及

連接部，其係連接前述自由端部與前述結合端部。

239.如申請專利範圍第 238 項之卡匣，其中，前述耦合構件，係具有被定位部，其係於取前述離間時姿勢及/或前述卸下時姿勢時，對前述卡匣定位。

240.如申請專利範圍第 239 項之卡匣，其中，前述被定位部，係設在前述連接部。

241.如申請專利範圍第 239 項之卡匣，其中，前述被

定位部，係設在前述結合端部。

242.如申請專利範圍第 241 項之卡匣，其中，前述被定位部，係從前述結合端部突出而設。

243.如申請專利範圍第 239 項所記載之卡匣，其中，具有離間時定位部，其係用以為將前述耦合構件定位成前述離間時姿勢而將前述被定位部定位。

244.如申請專利範圍第 243 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述離間時定位部。

245.如申請專利範圍第 244 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，前述支撐構件，係具有前述離間時定位部。

246.如申請專利範圍第 239 項所記載之卡匣，其中，具有卸下時定位部，其係用以為將前述耦合構件定位成前述卸下時姿勢而將前述被定位部定位。

247.如申請專利範圍第 246 項之卡匣，其中，具有卡匣框體，其係具備前述卸下時定位部。

248.如申請專利範圍第 247 項之卡匣，其中，前述卡匣框體，係具有用以支撐前述顯像劑載持體的支撐構件，前述支撐構件，係具有前述卸下時定位部。

249.如申請專利範圍第 238 項所記載之卡匣，其中，前述連接部的至少一部分的最大旋轉半徑，係構成比前述顯像劑載持體的旋轉軸線與前述旋轉力承受部之間的距離更小。

250.如申請專利範圍第 238 項所記載之卡匣，其中，

前述彈壓部，係構成彈壓前述連接部。

圖 式

圖 1

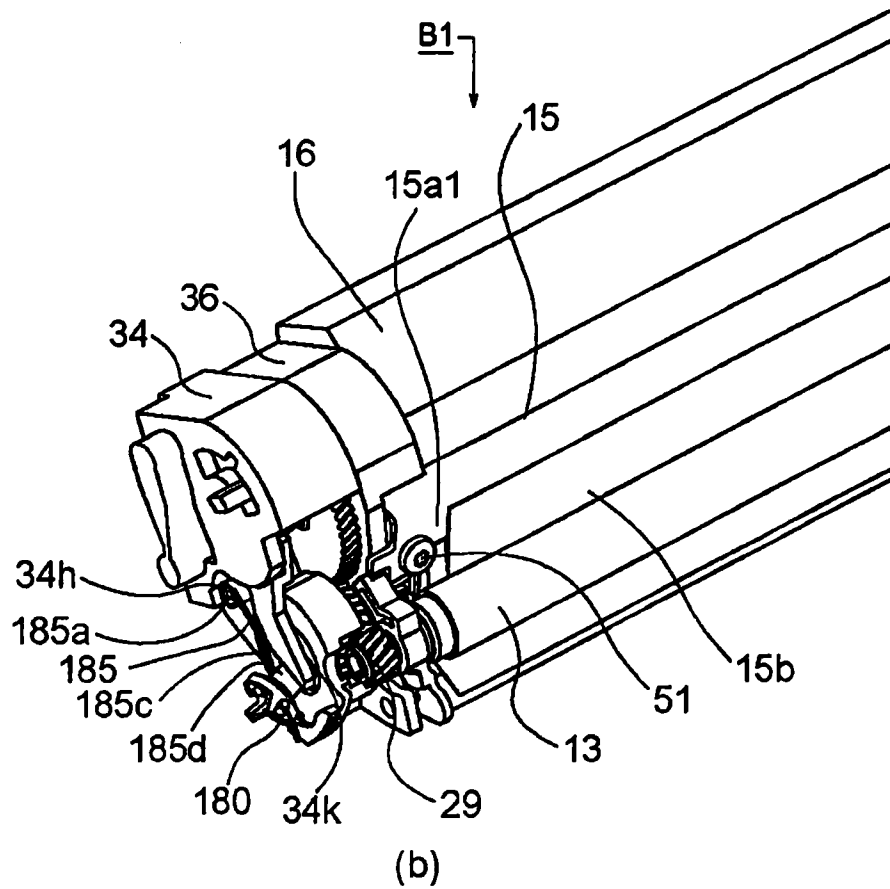
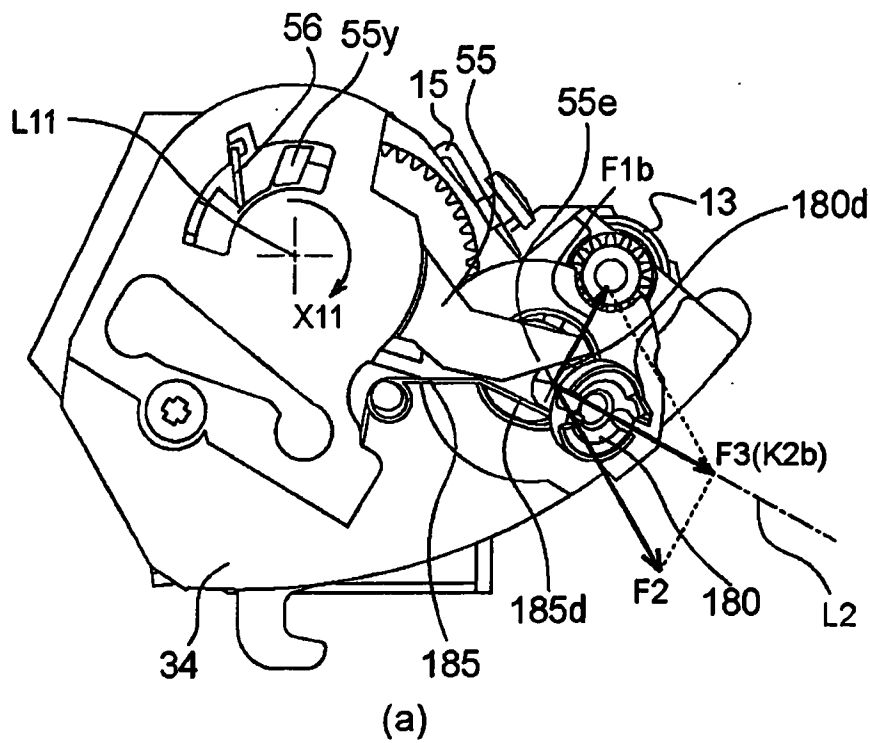


圖 3

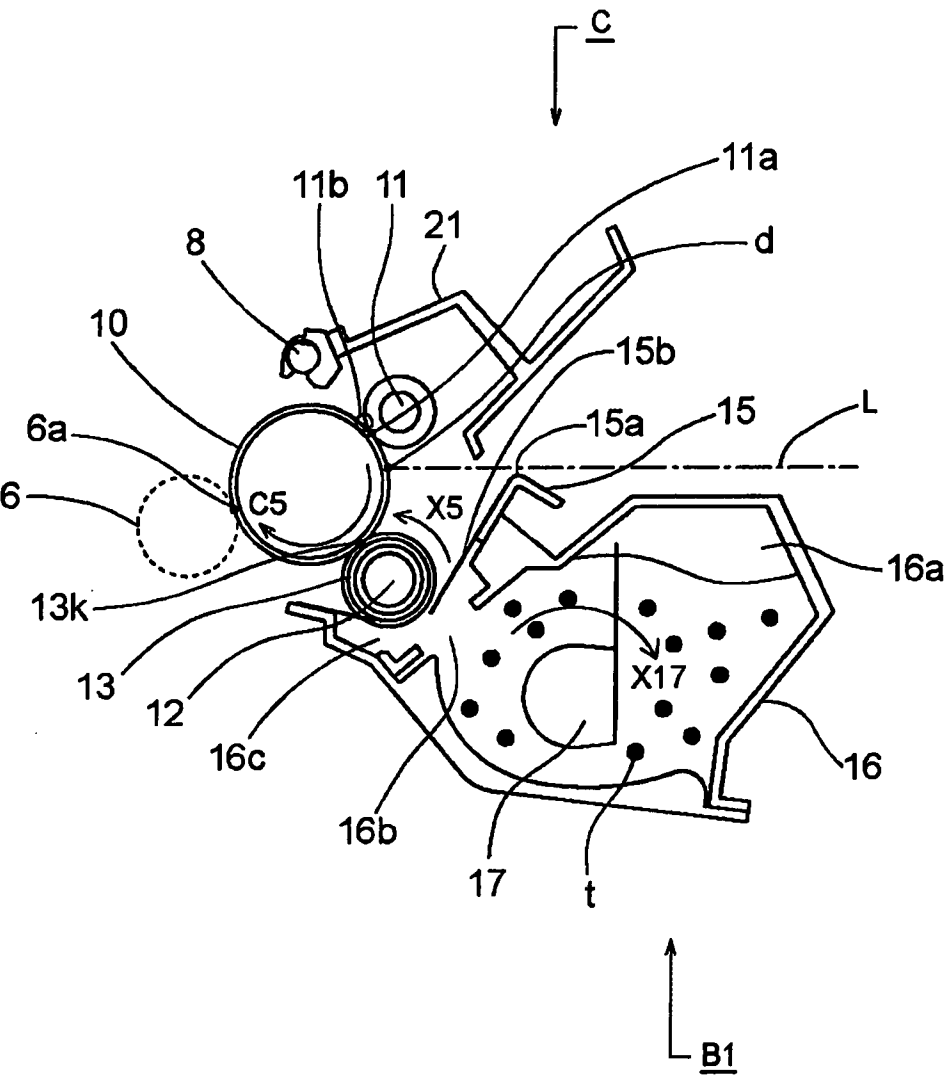


圖 4

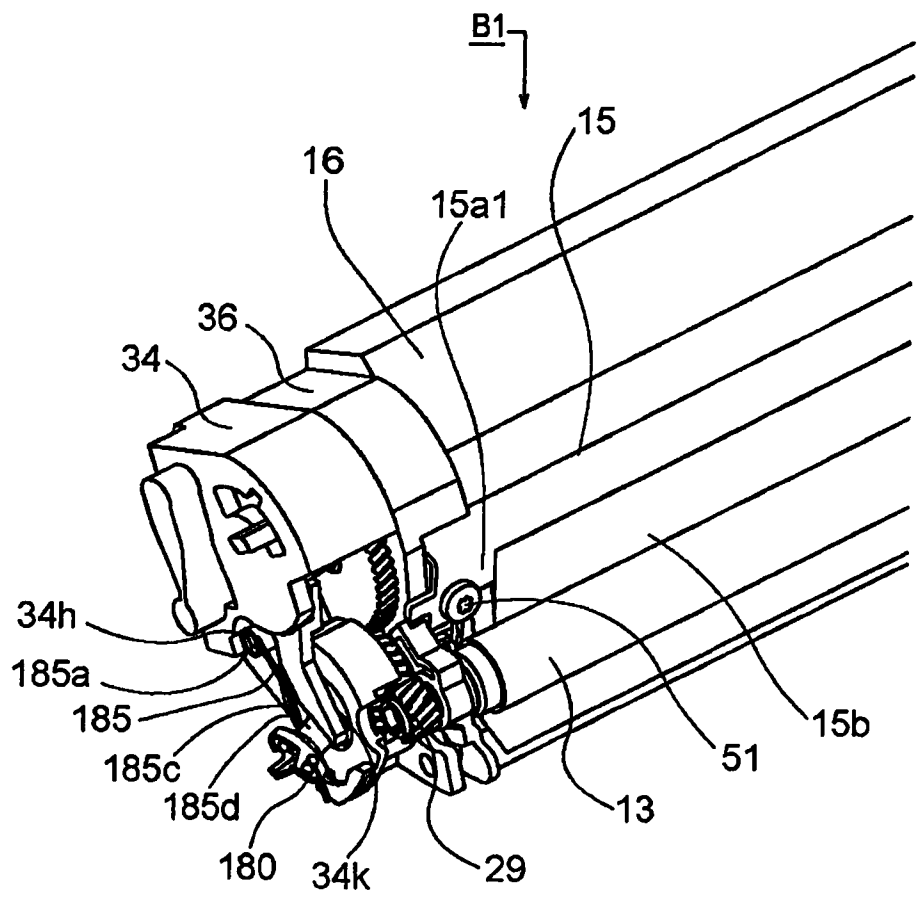
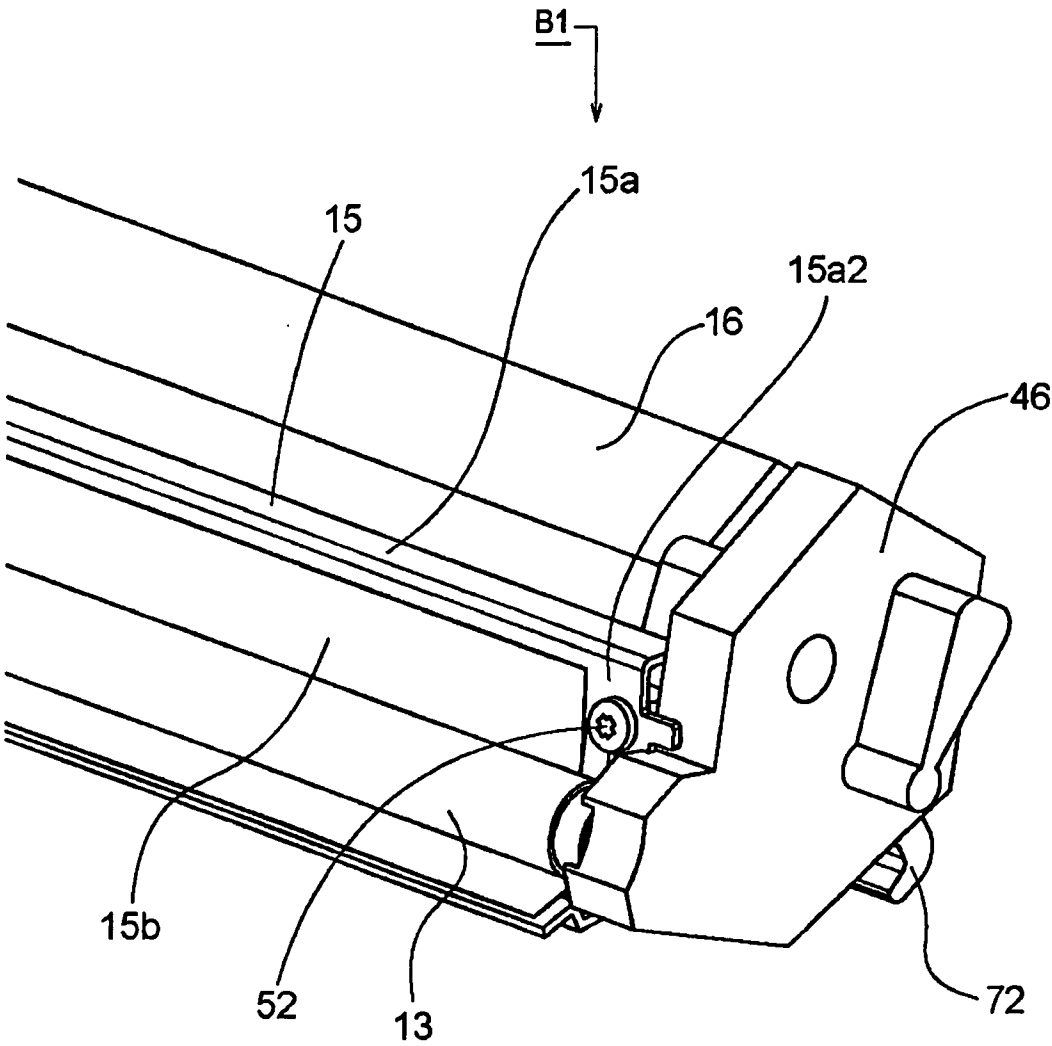


圖 5



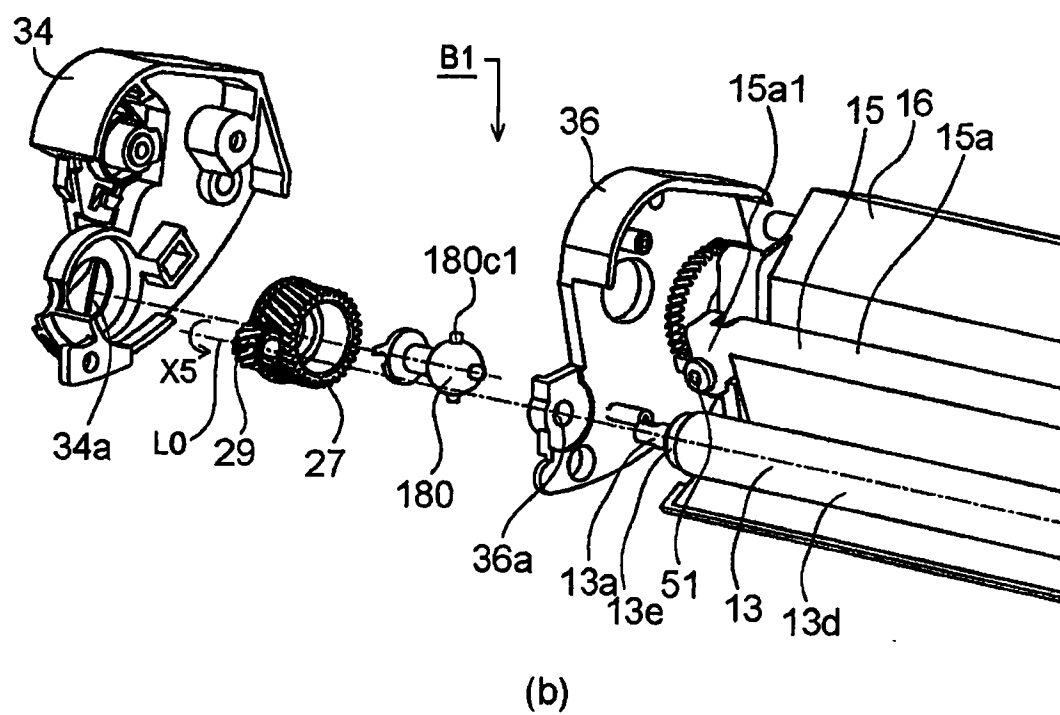


圖 8

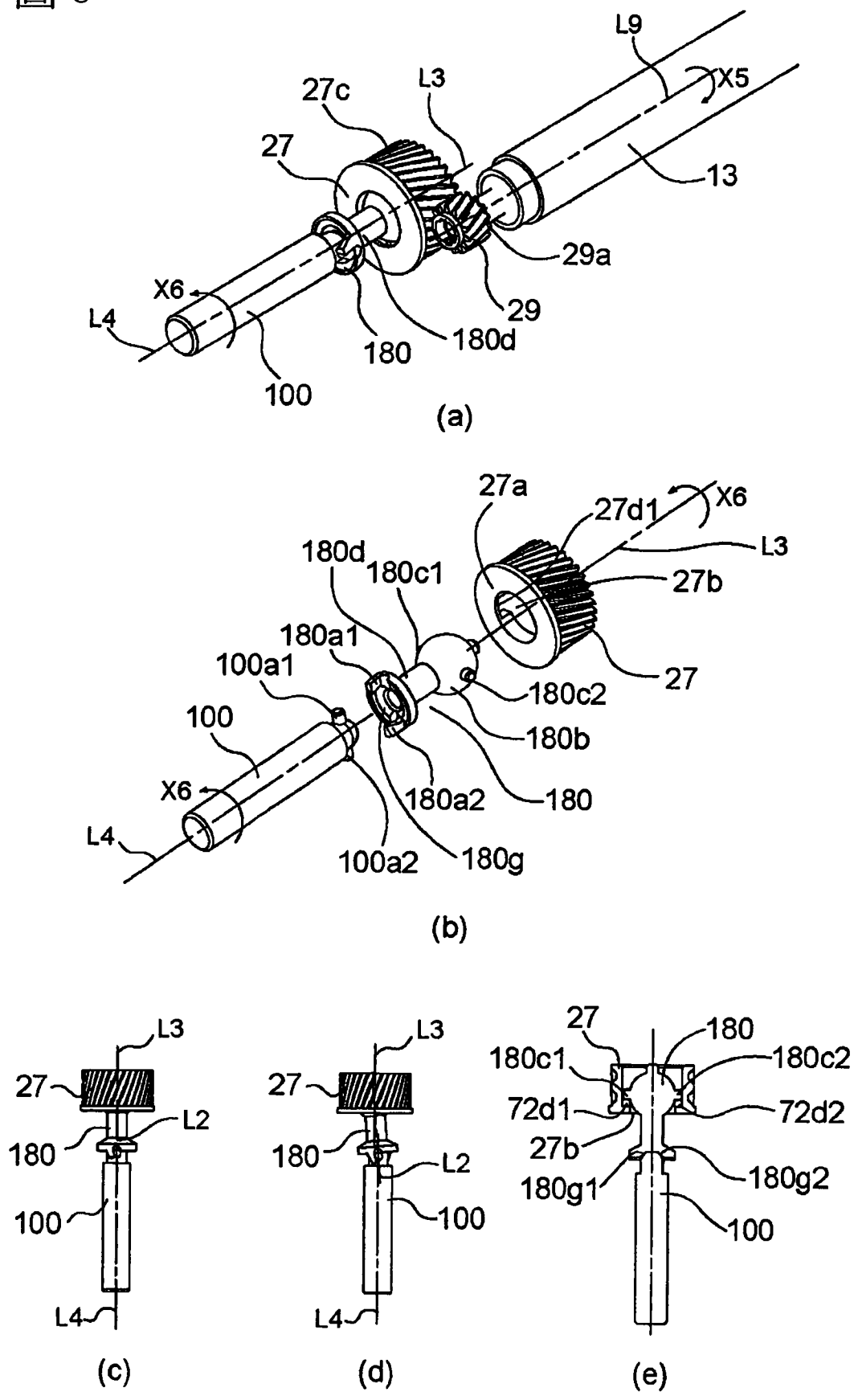


圖 9

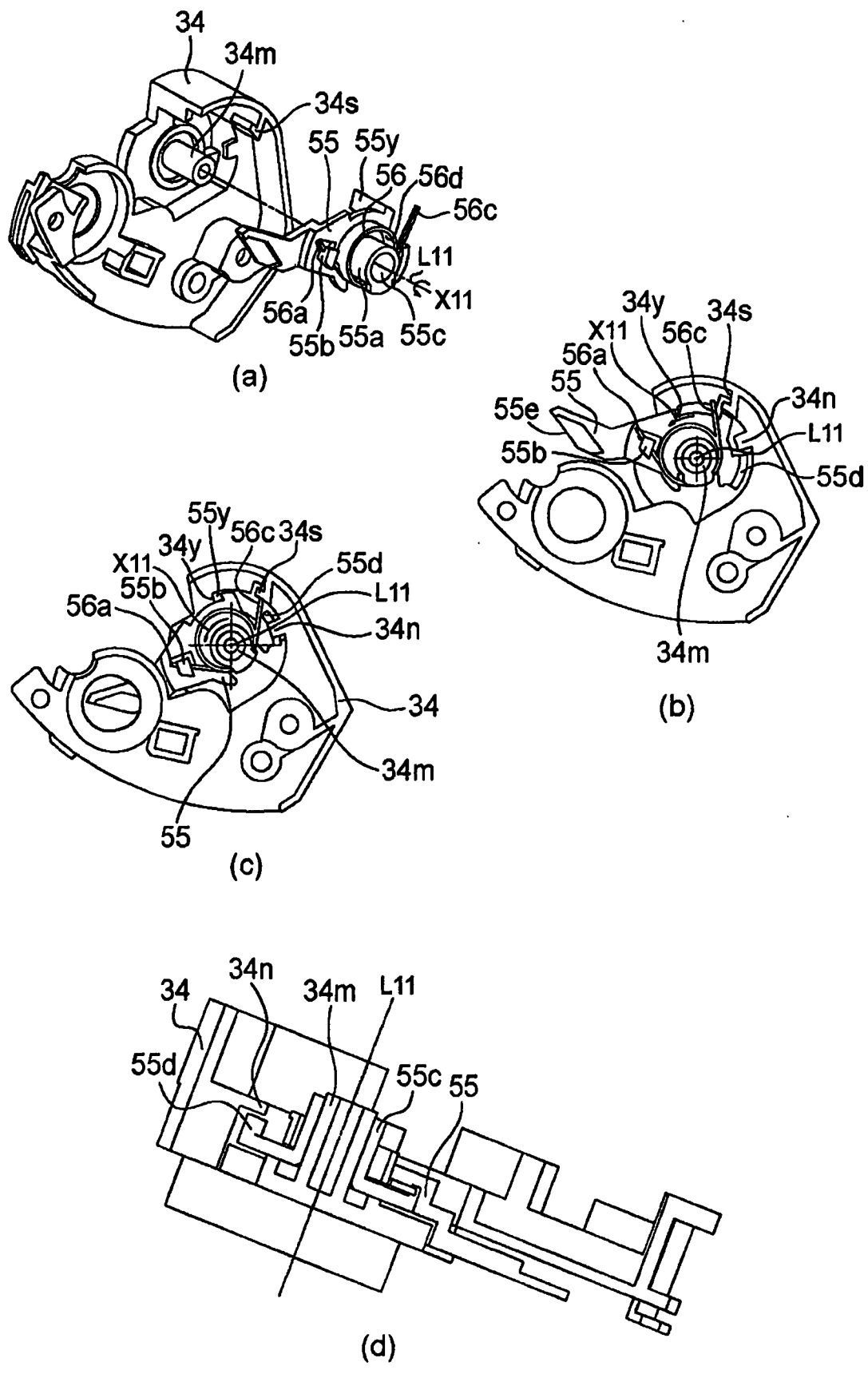
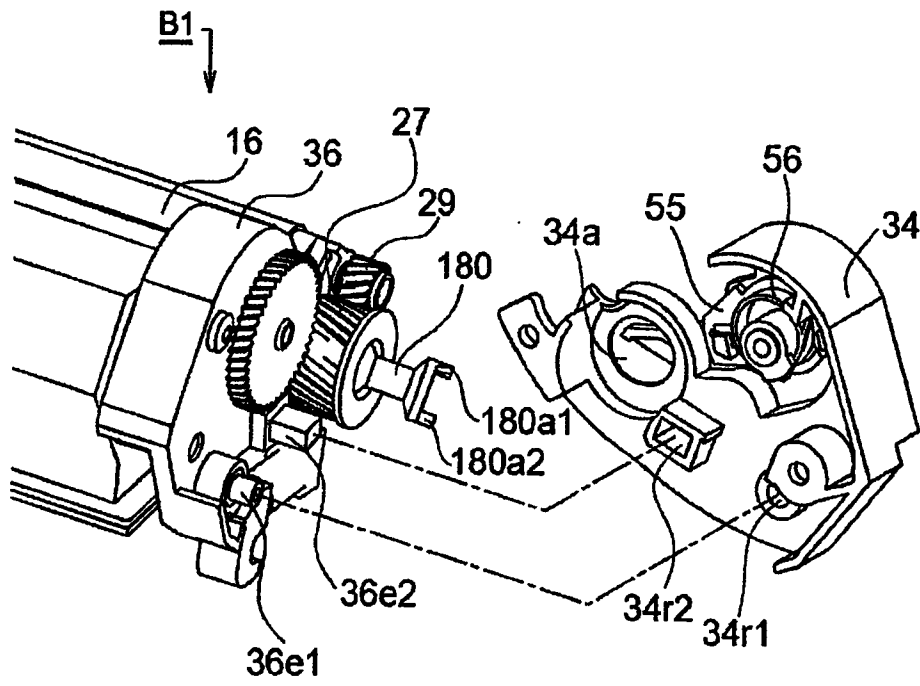
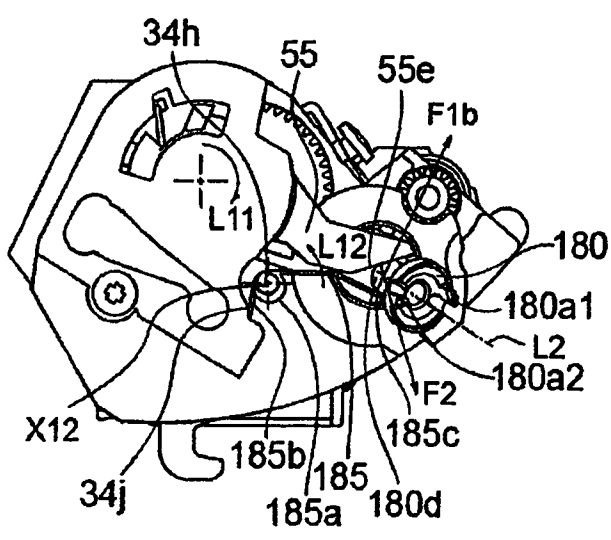


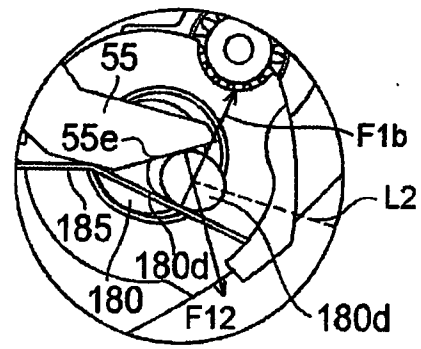
圖 10



(a)

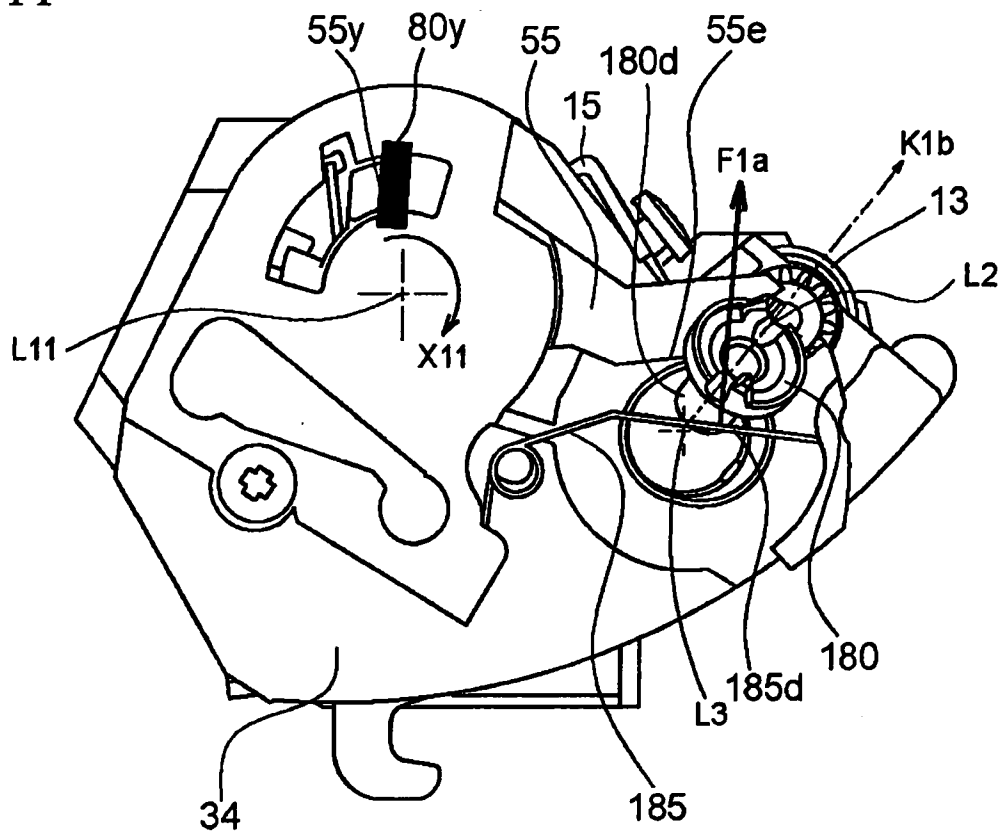


(b)

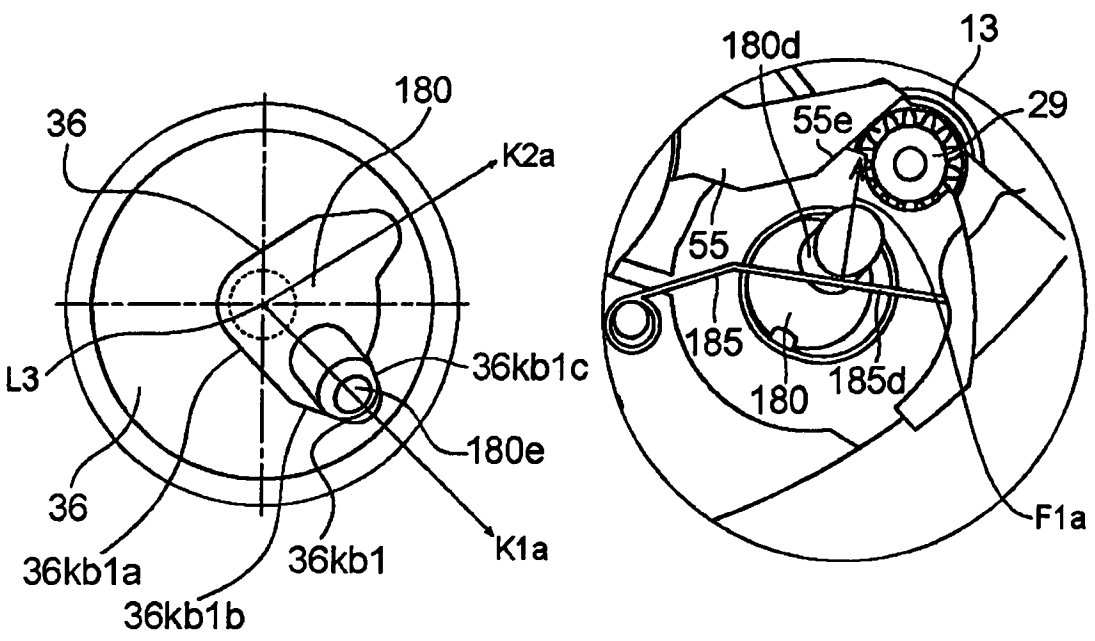


(c)

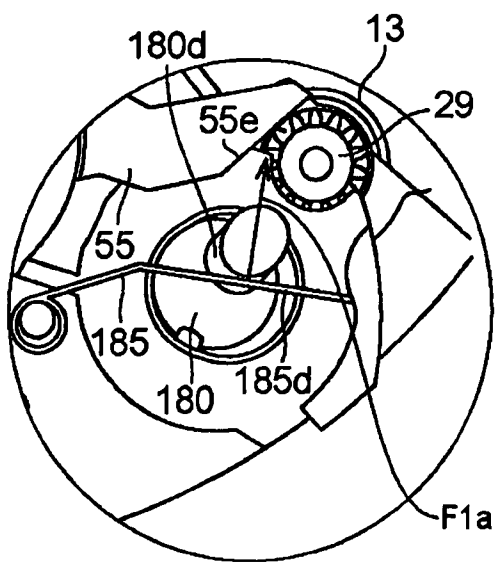
圖 11



(a)

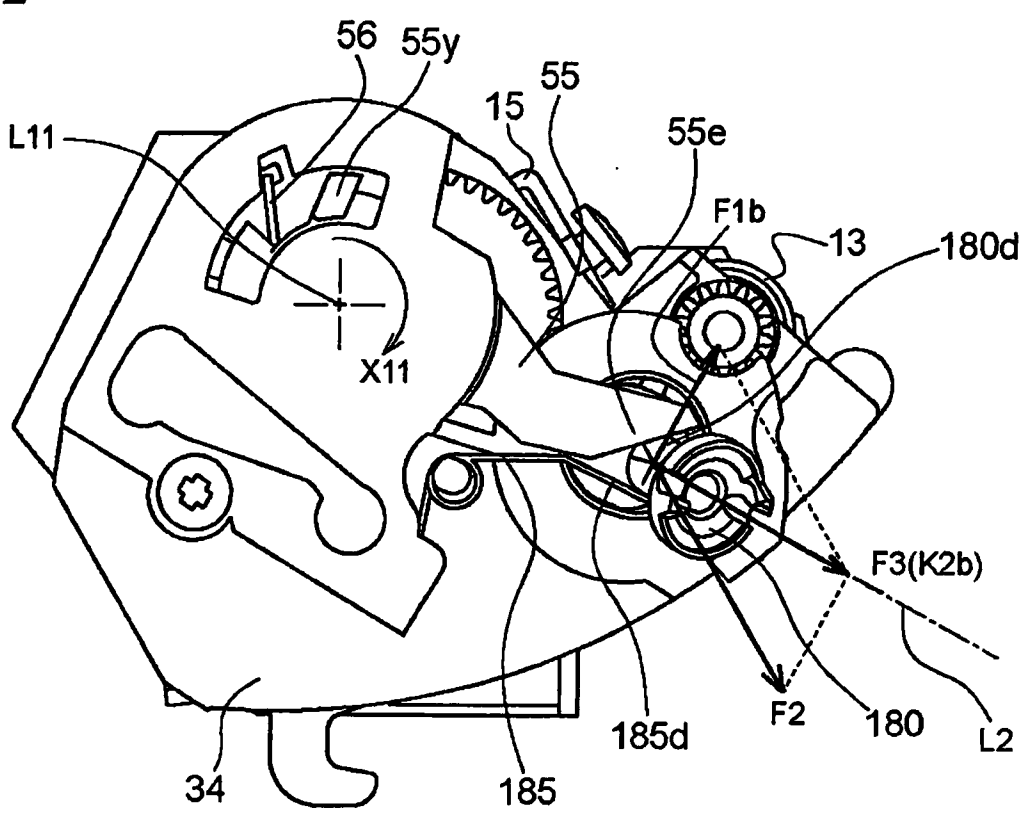


(b)

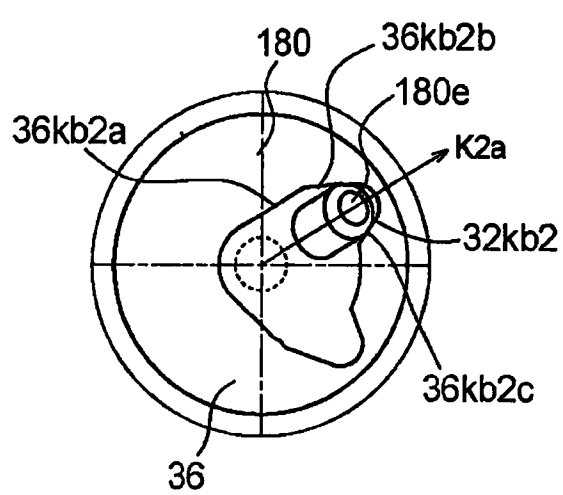


(c)

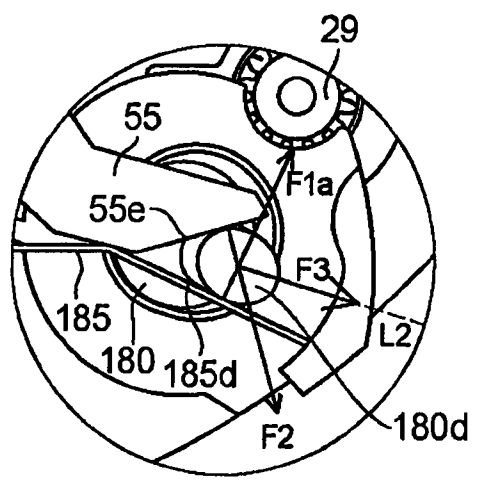
圖 12



(a)

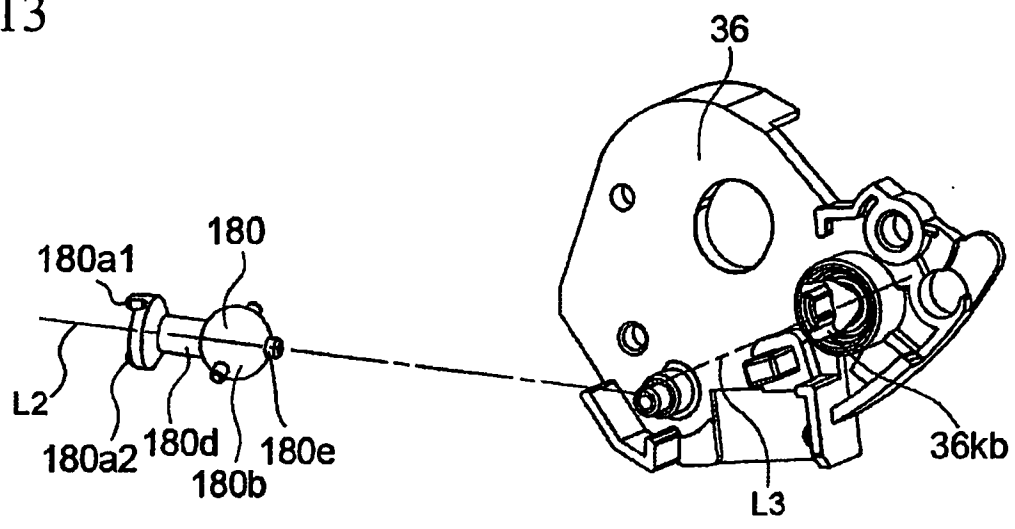


(b)

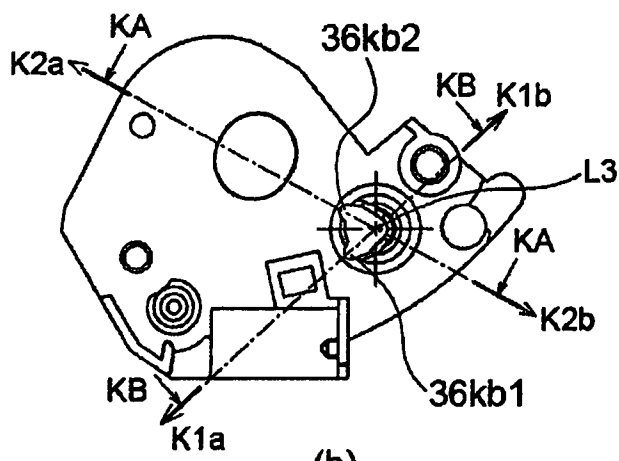


(c)

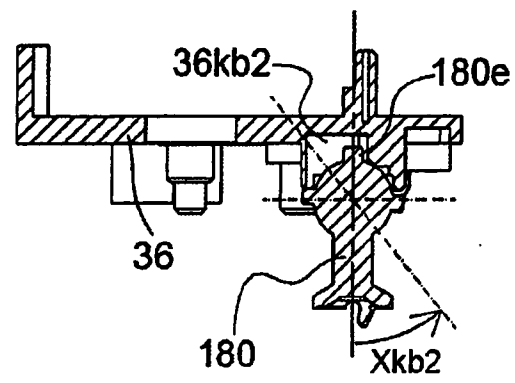
圖 13



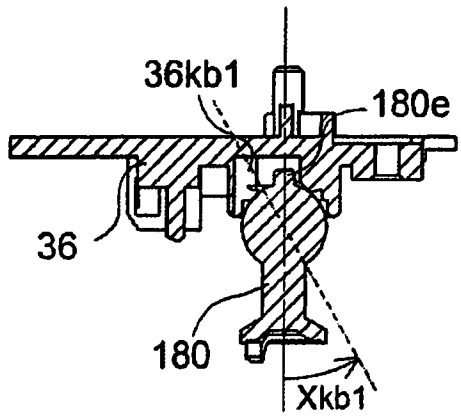
(a)



(b)



(c)



(d)

圖 14

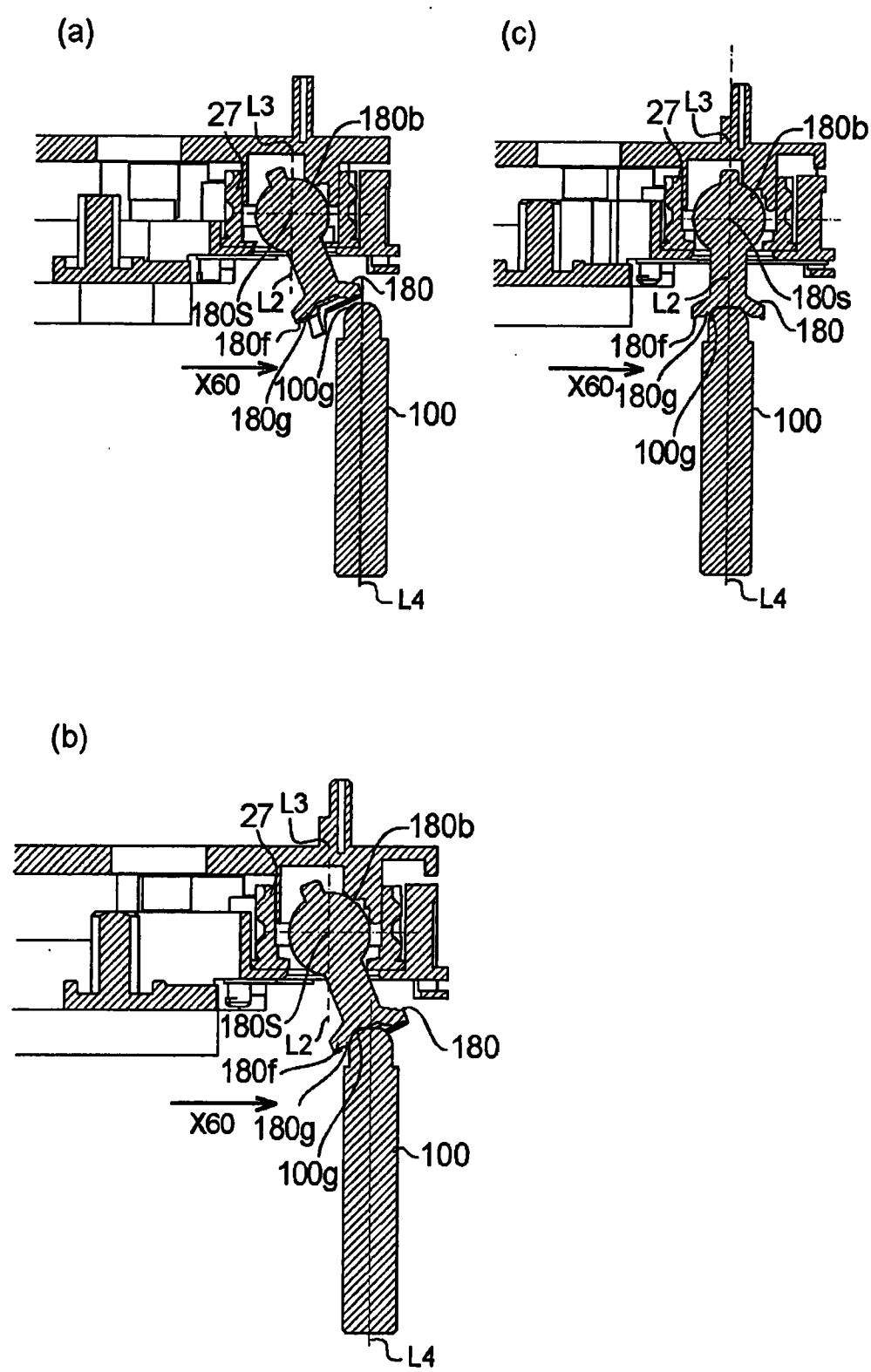


圖 15

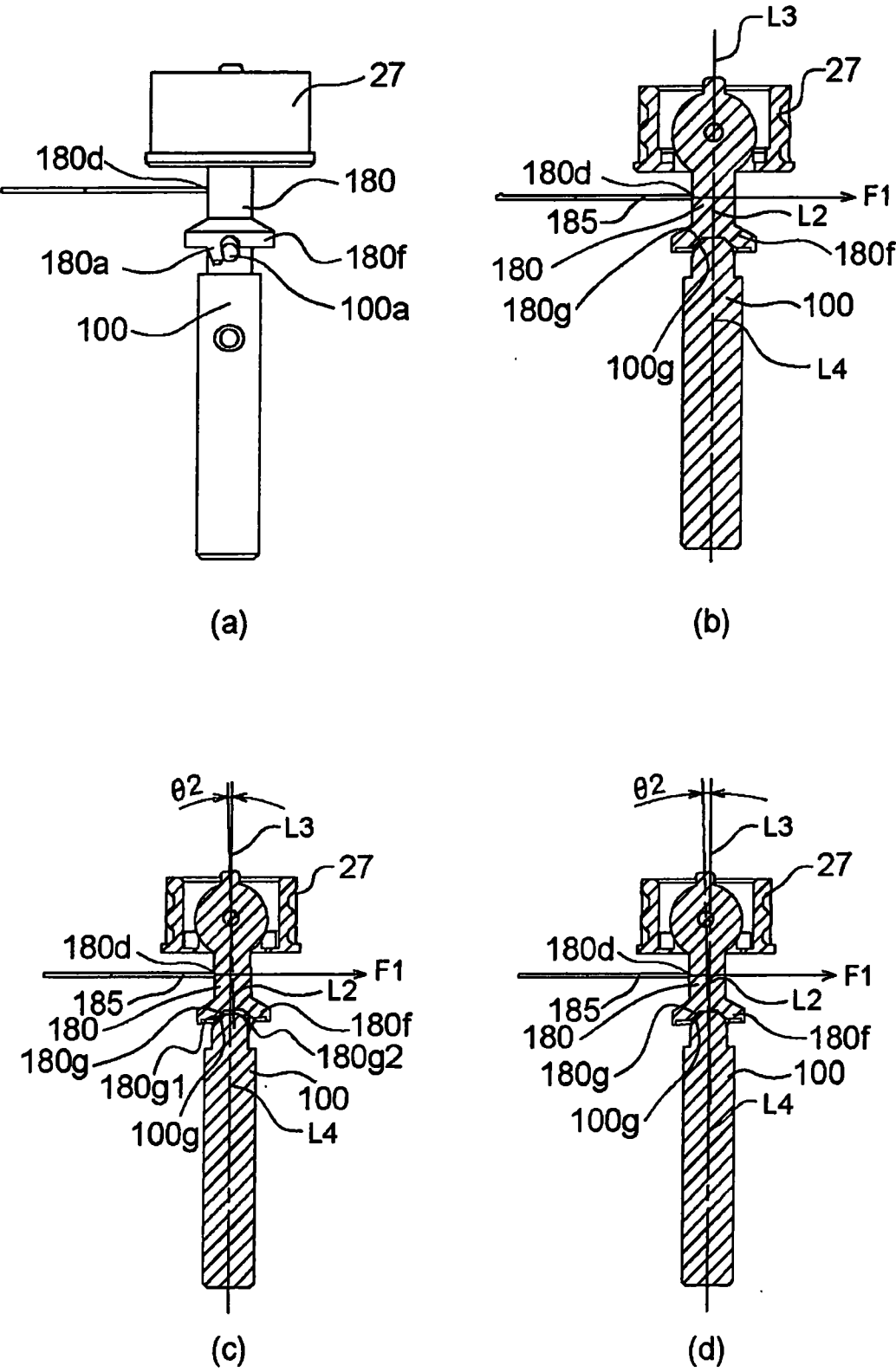


圖 16

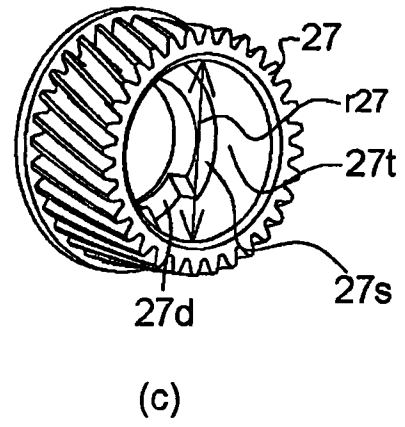
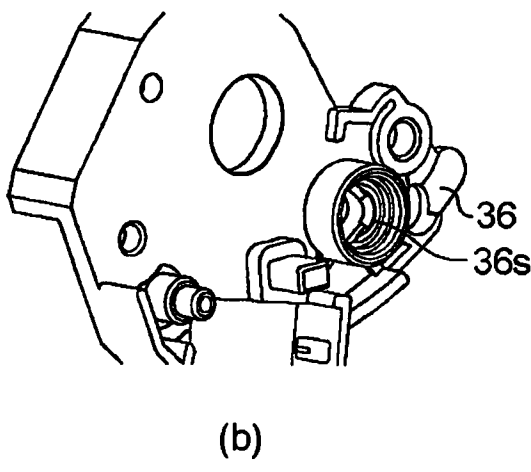
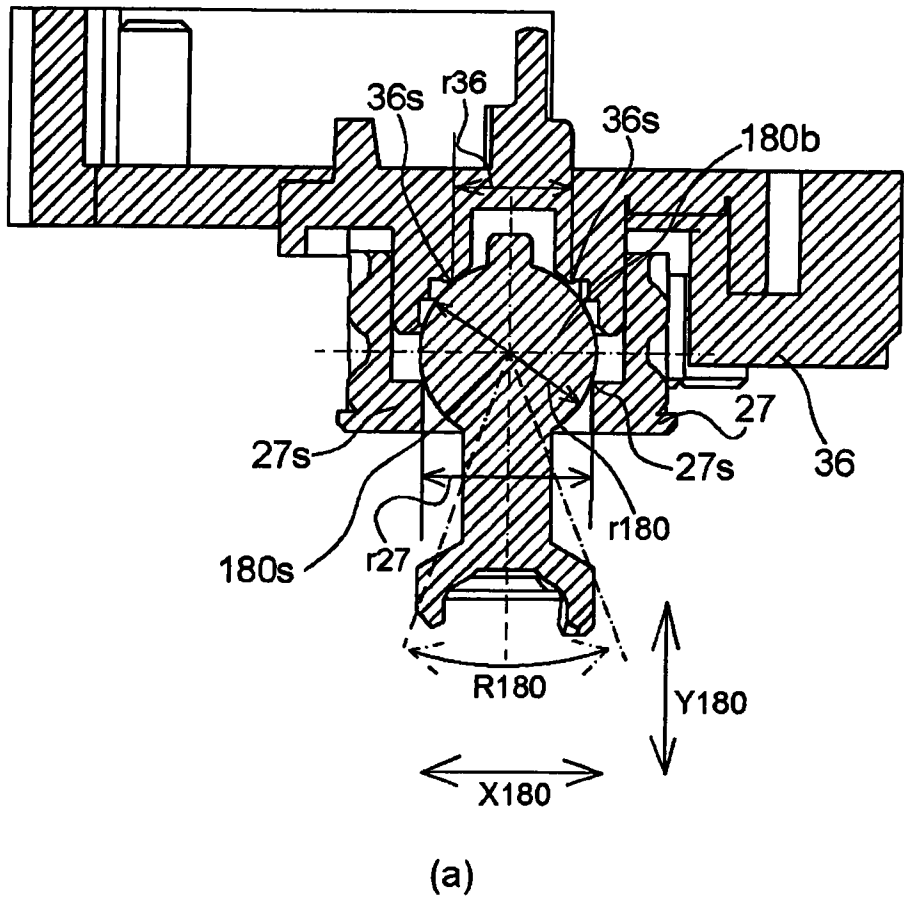


圖 17

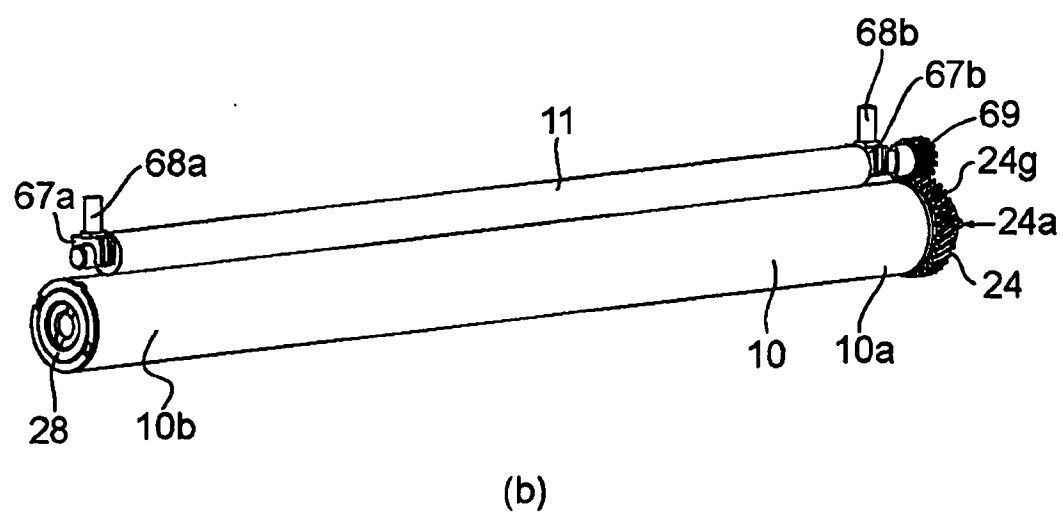
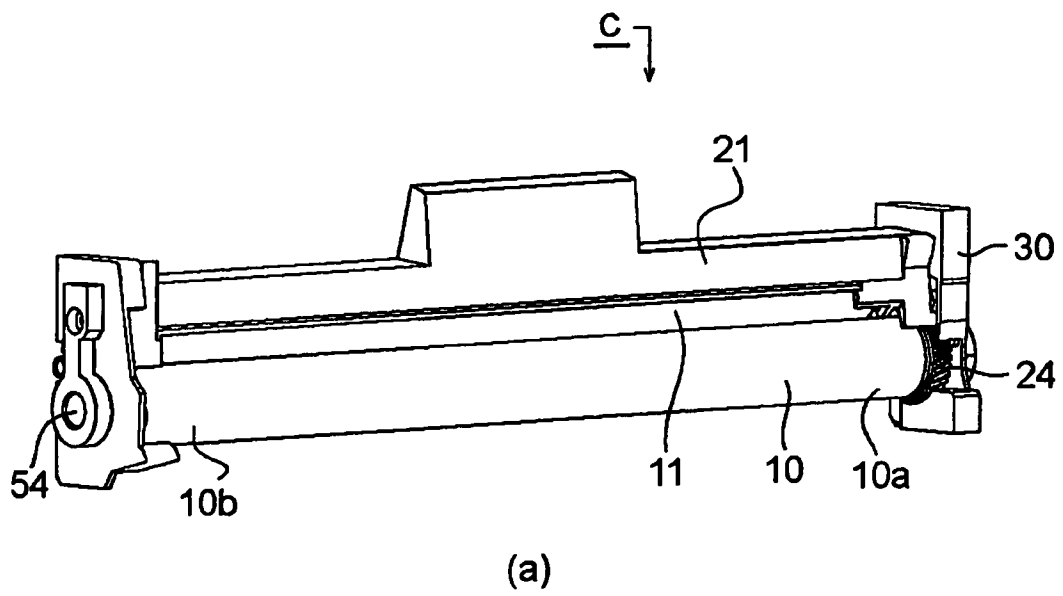


圖 18

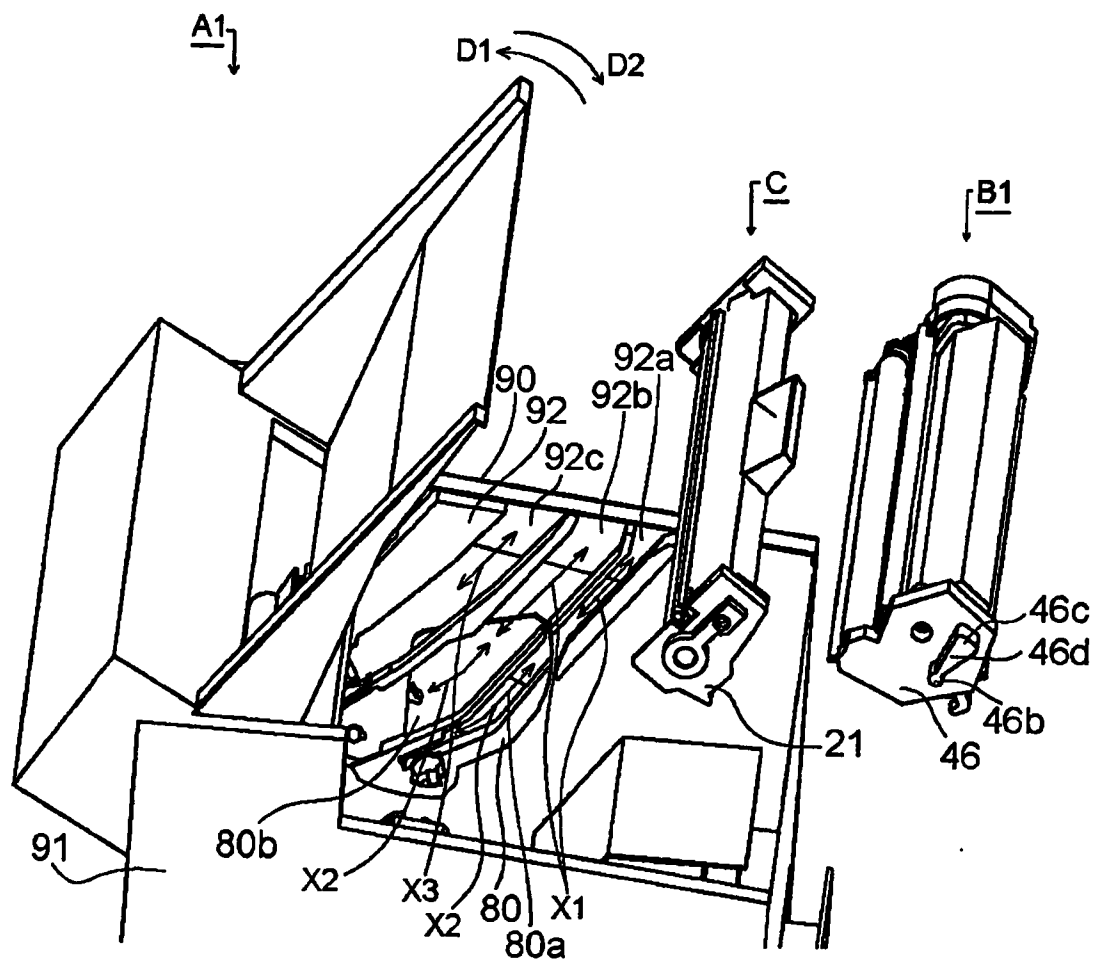


圖 19

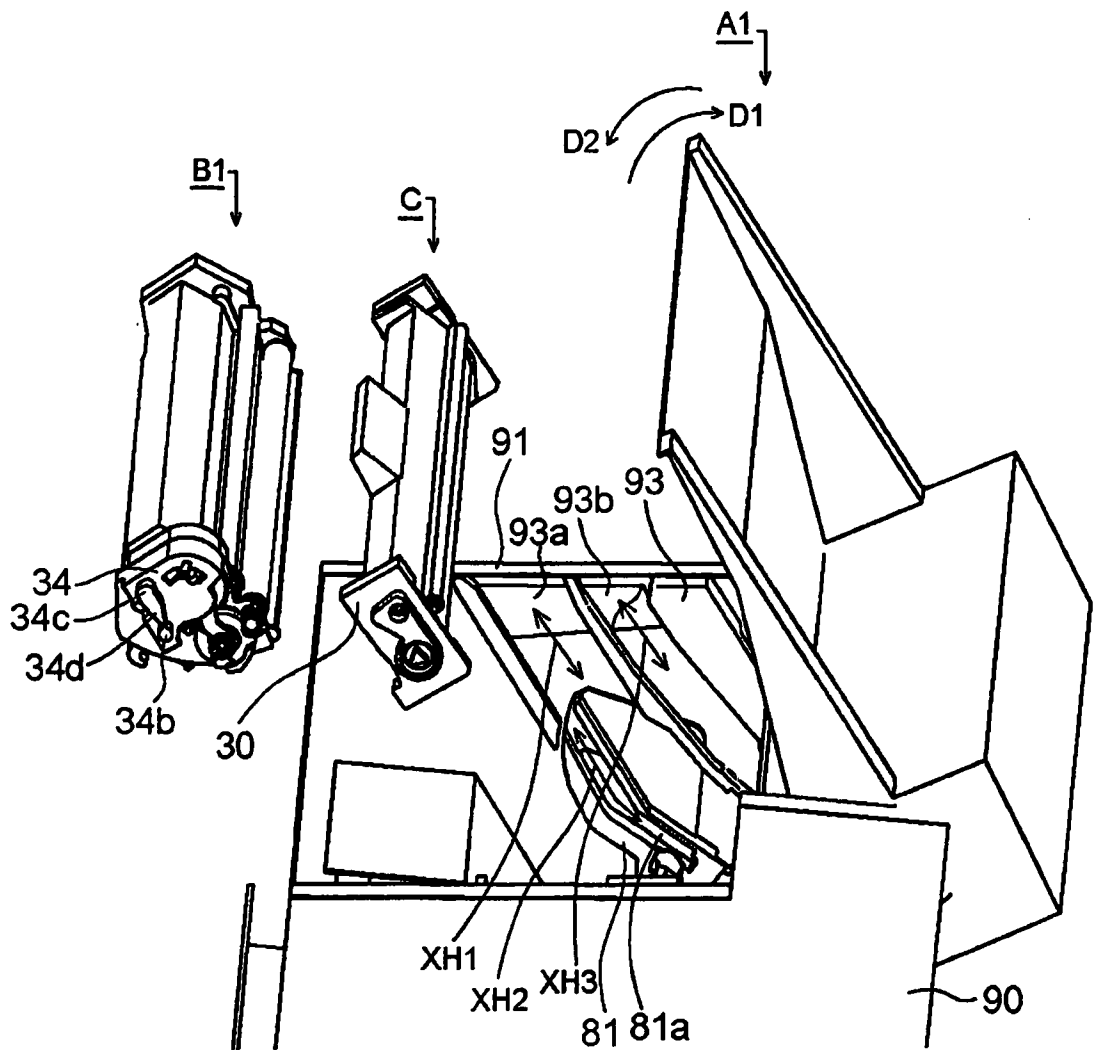


圖 20

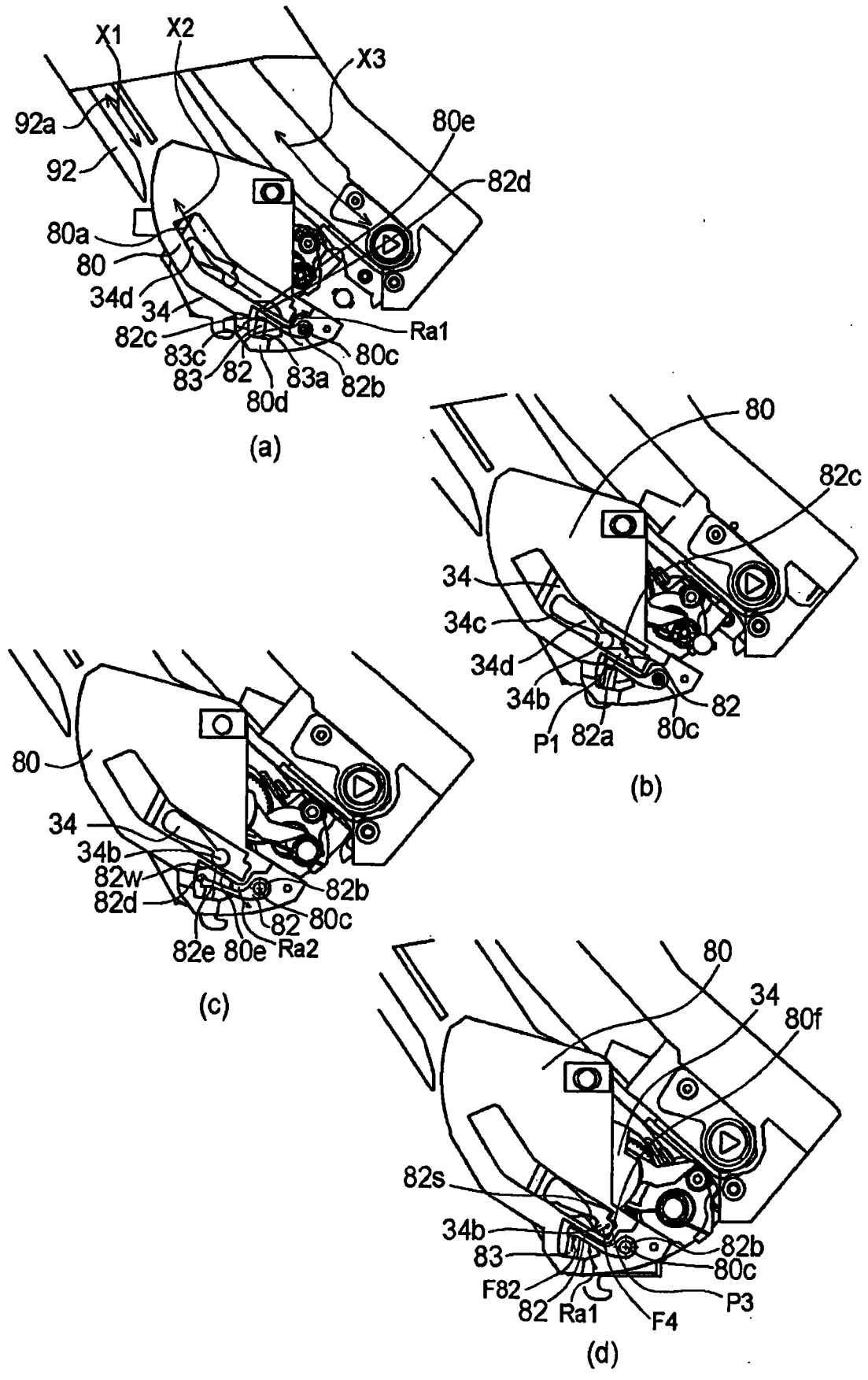


圖 21

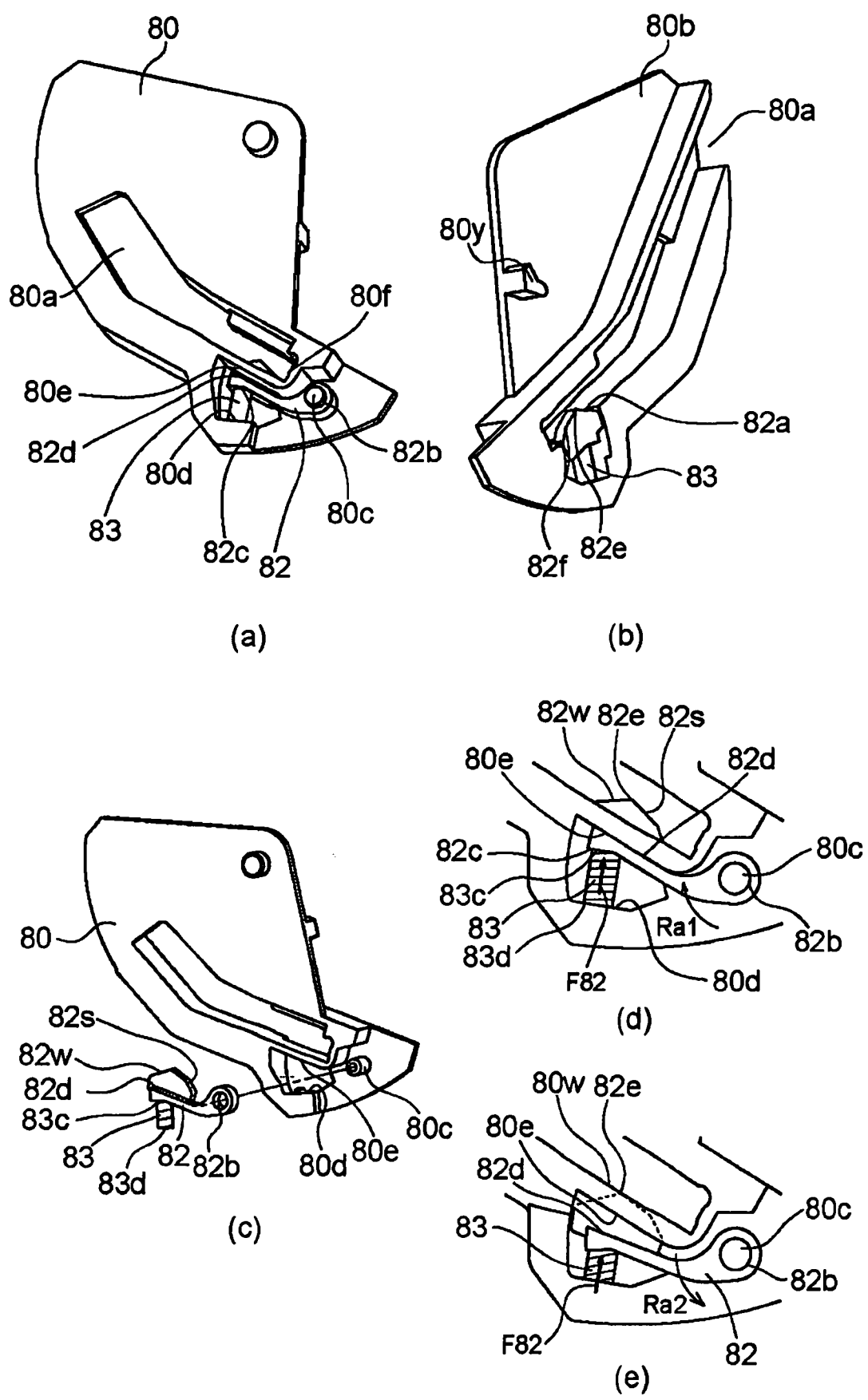


圖 22

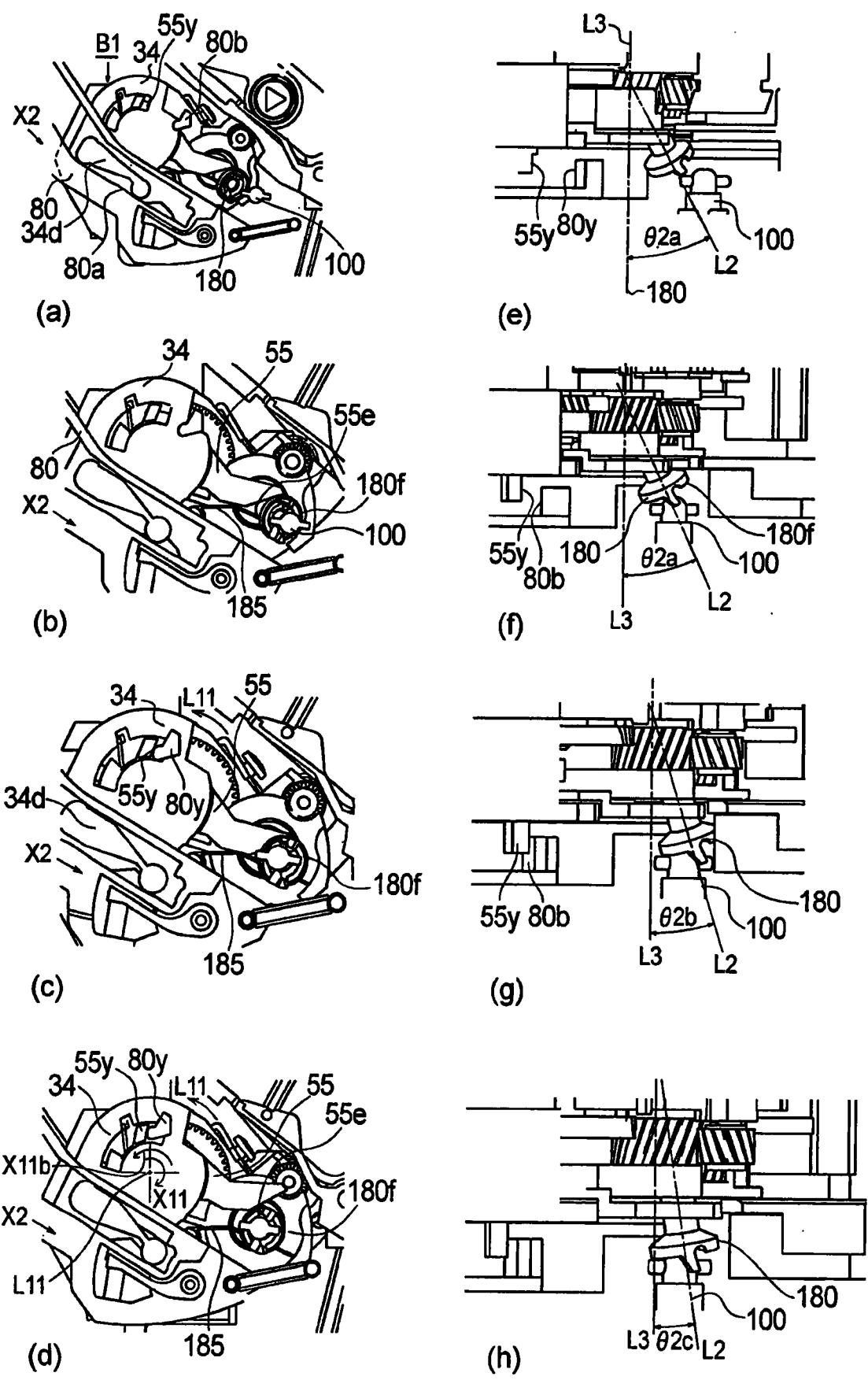


圖 23

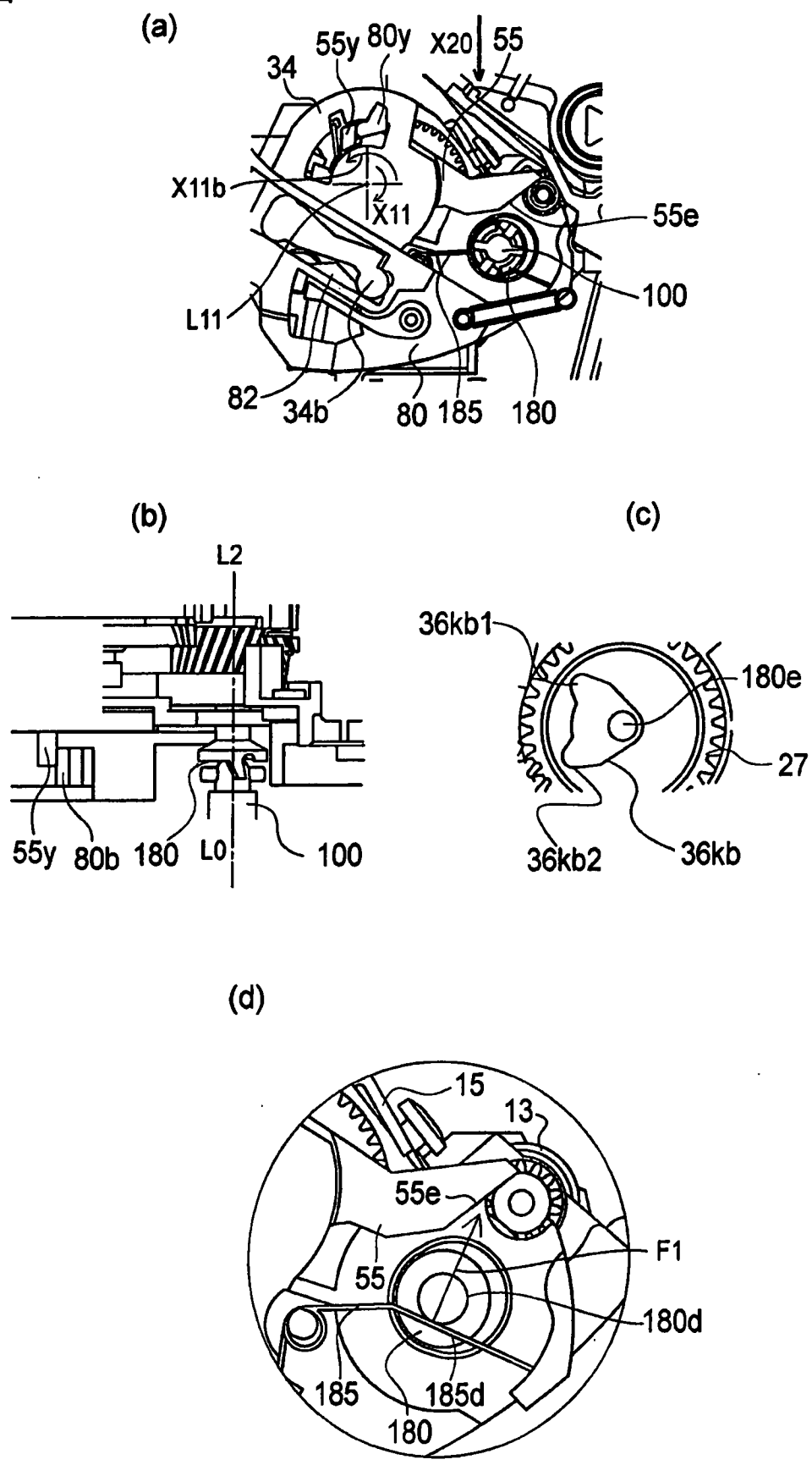
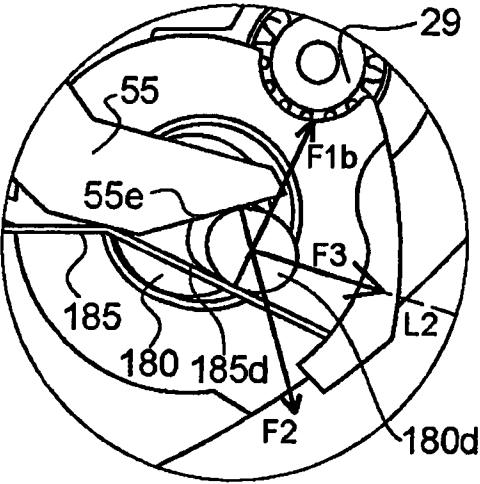


圖 24

(a)



(b)

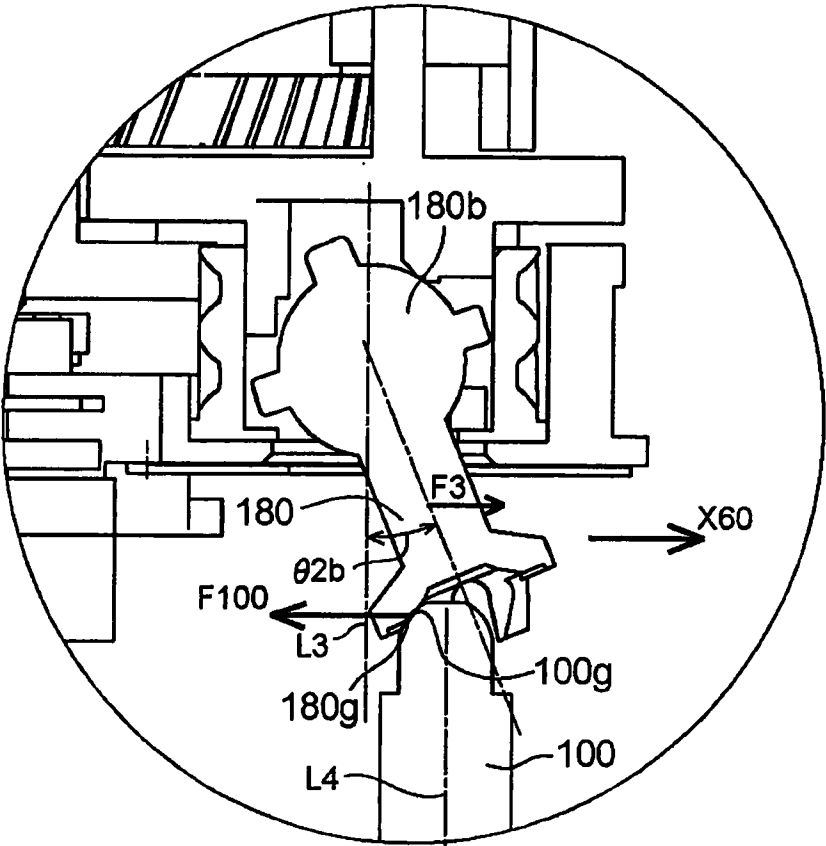
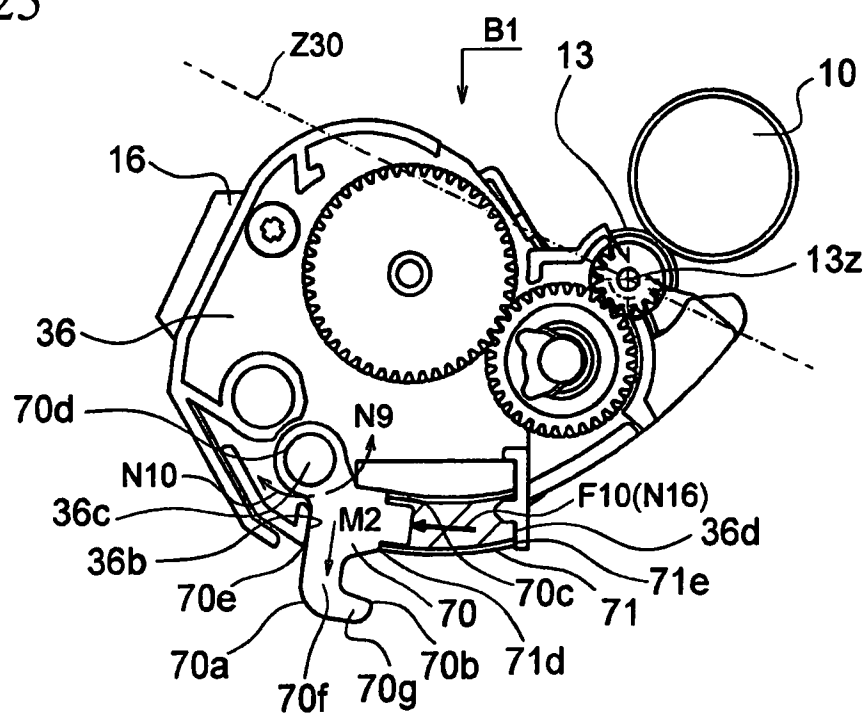
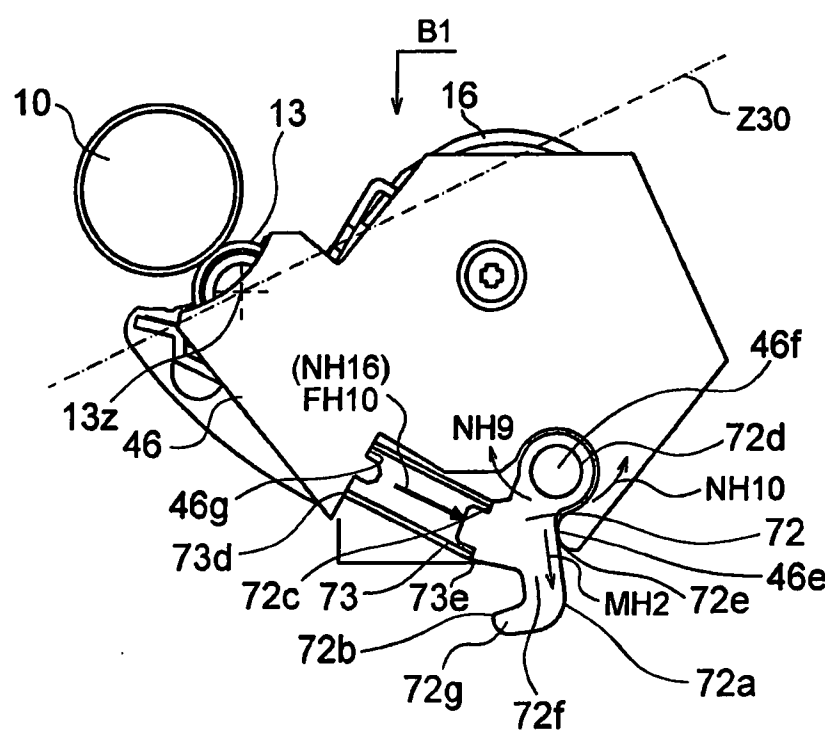


圖 25



(a)



(b)

圖 26

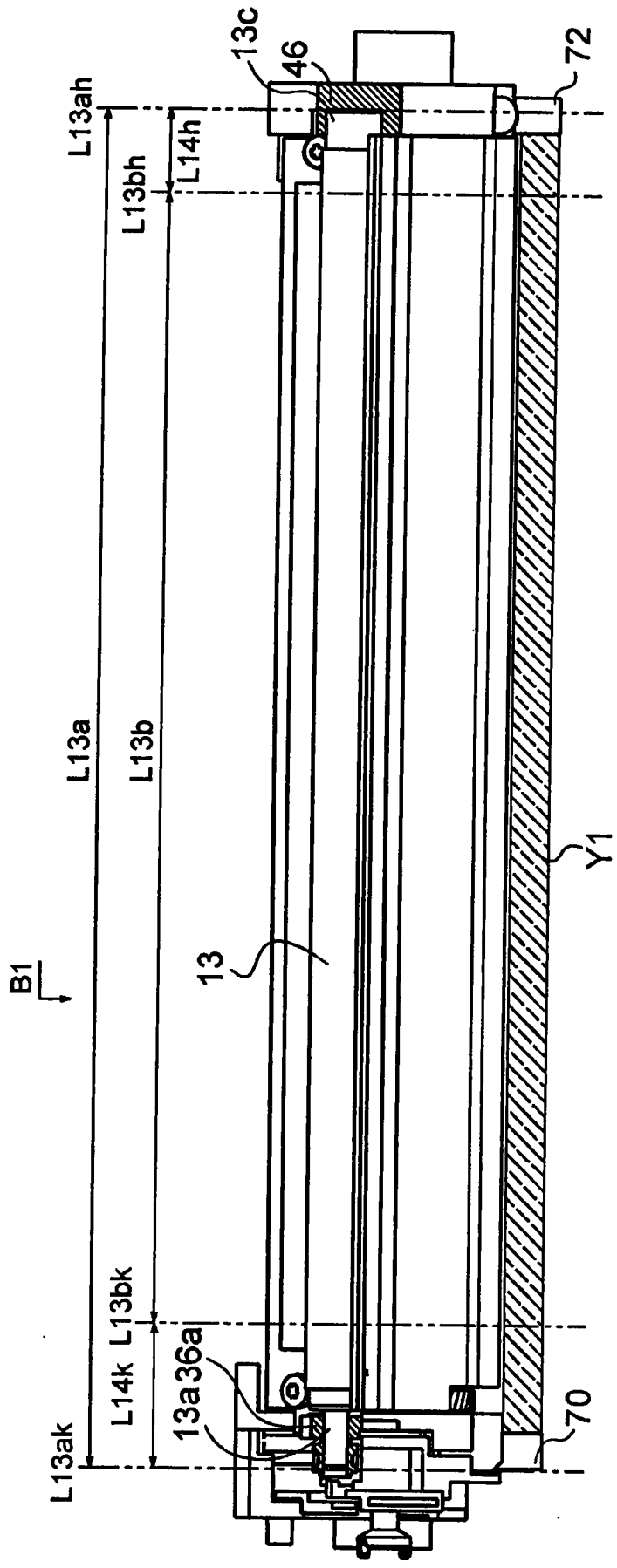


圖 27

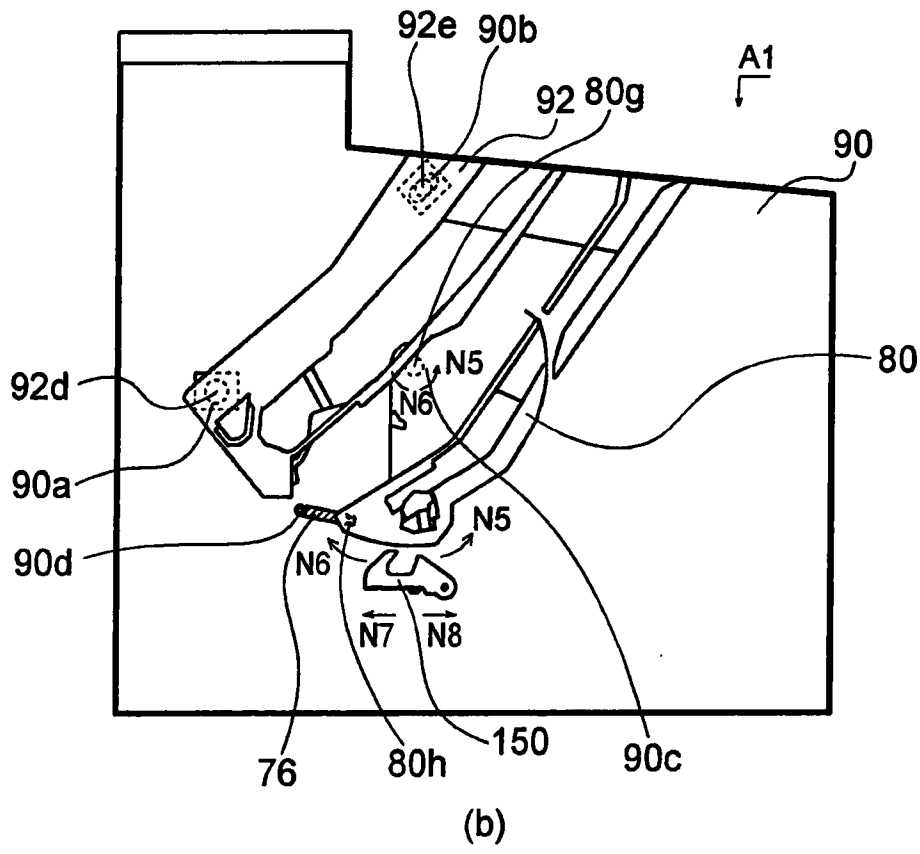
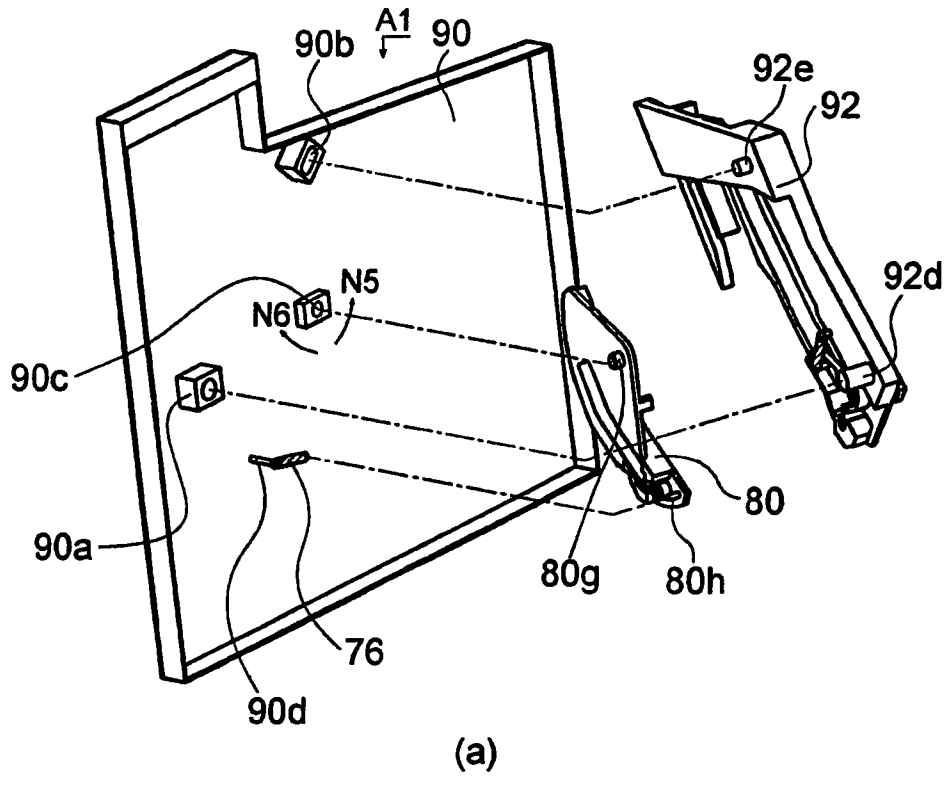
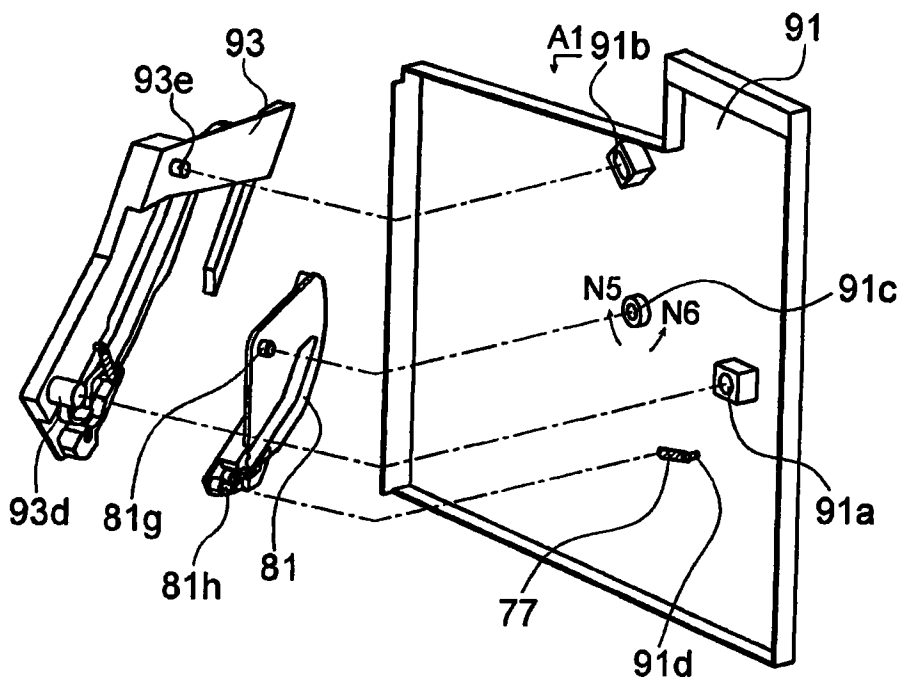
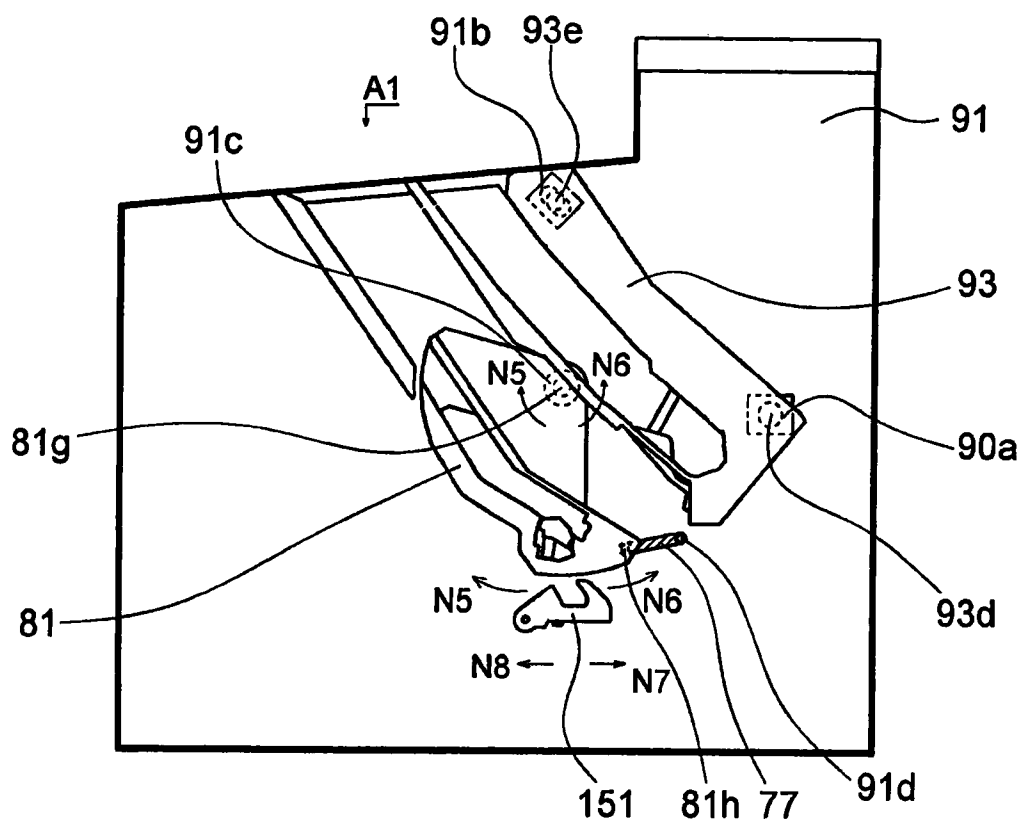


圖 28



(a)



(b)

圖 29

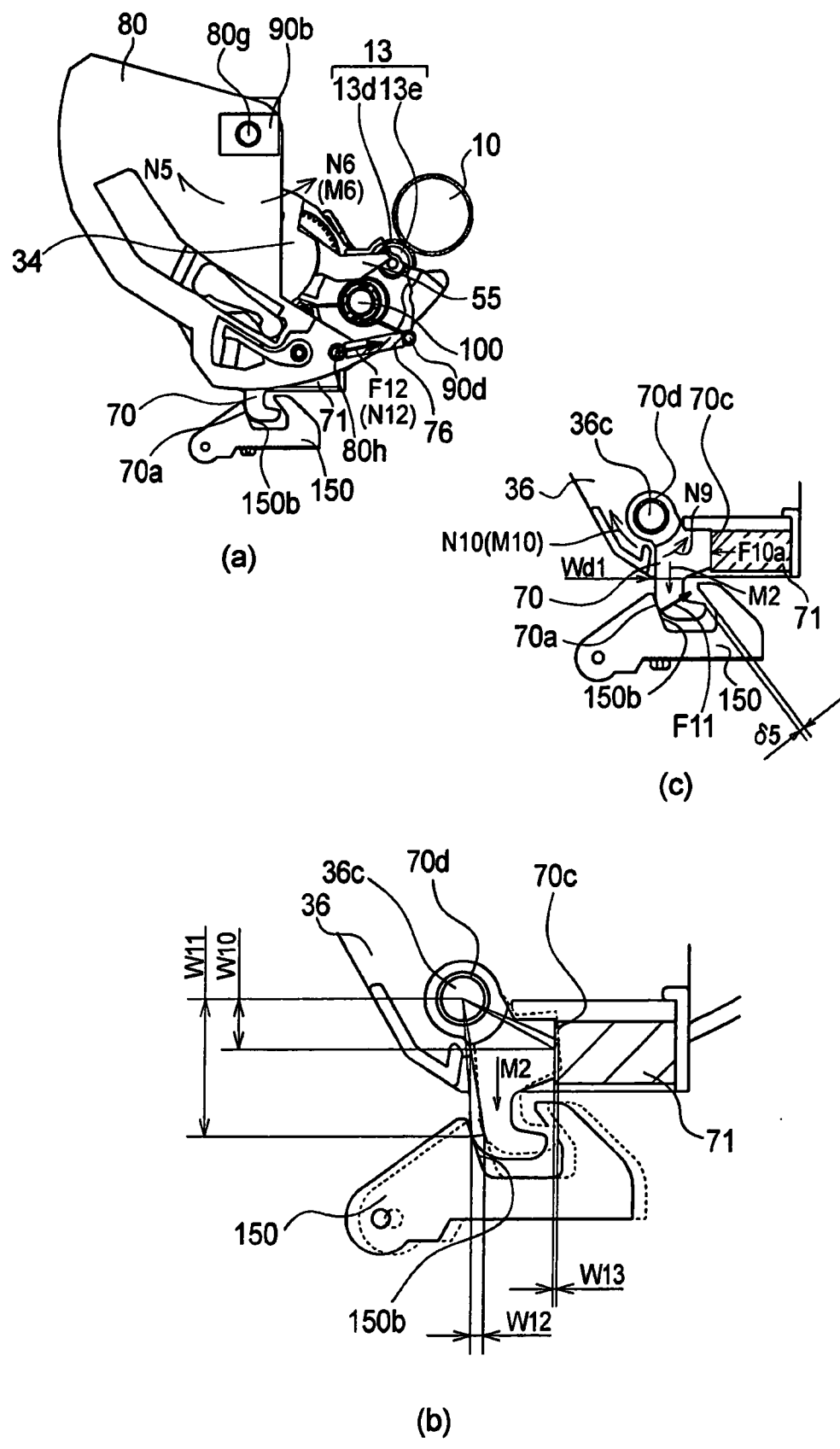


圖 30

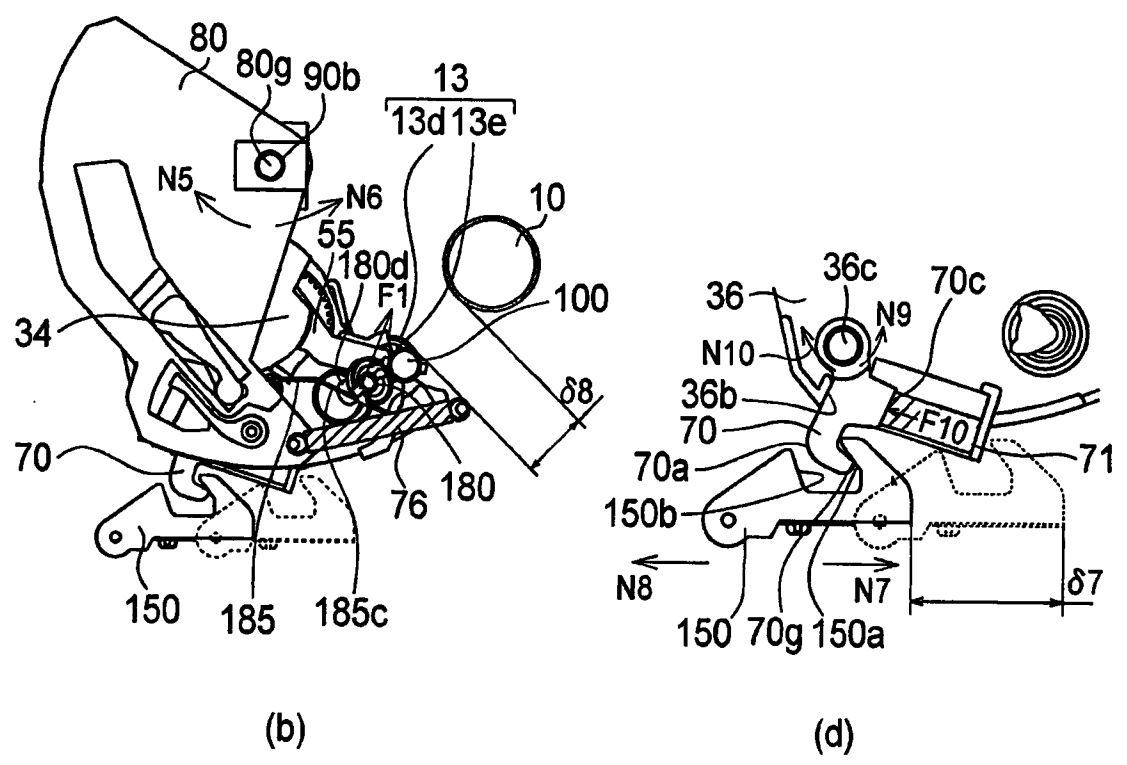
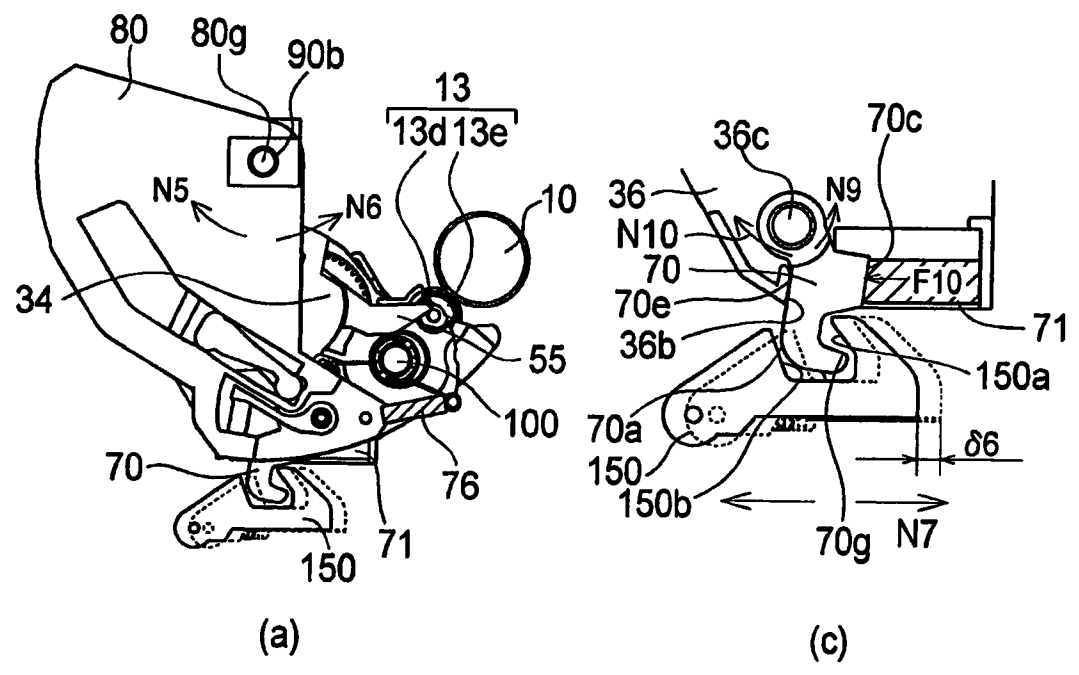


圖 31

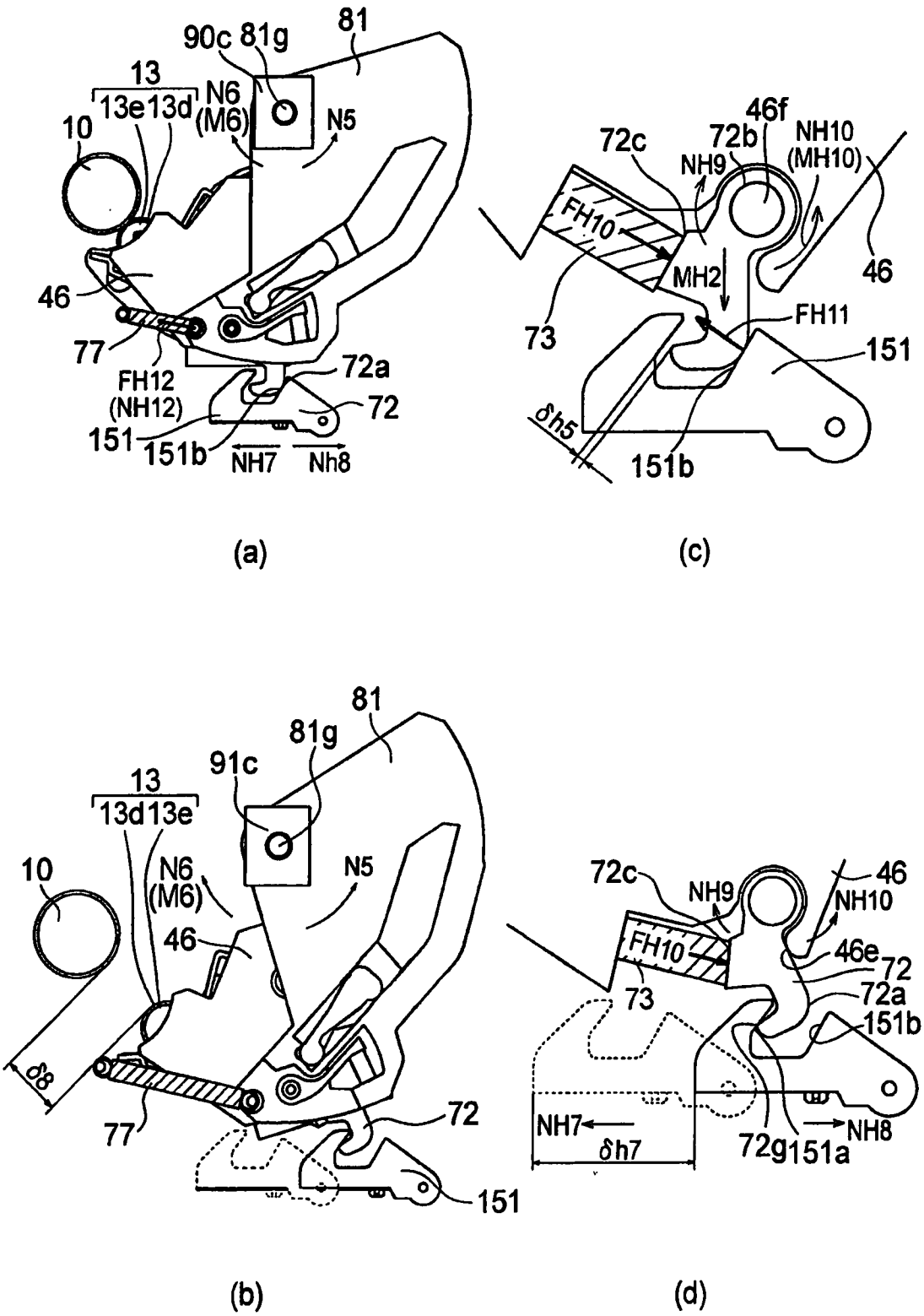


圖 32

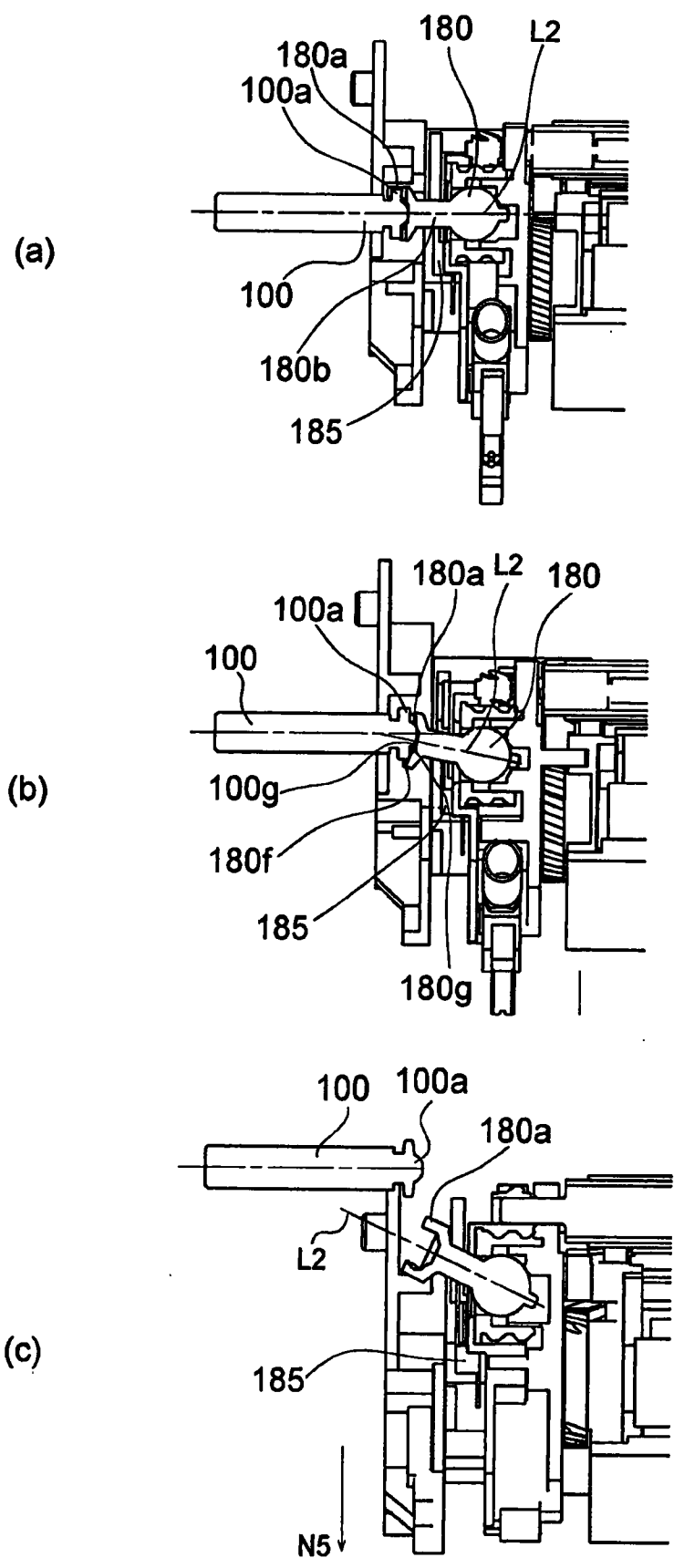


圖 33

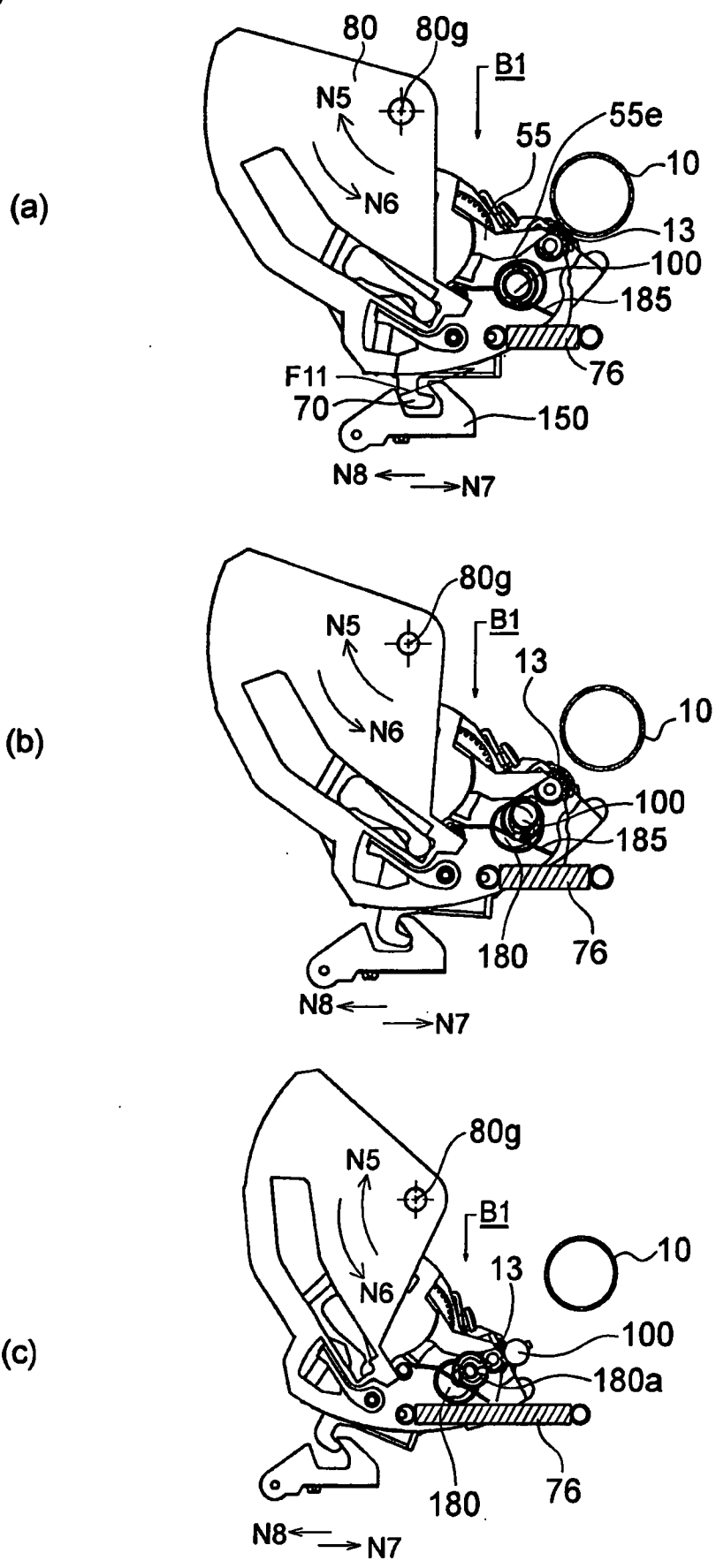


圖 34

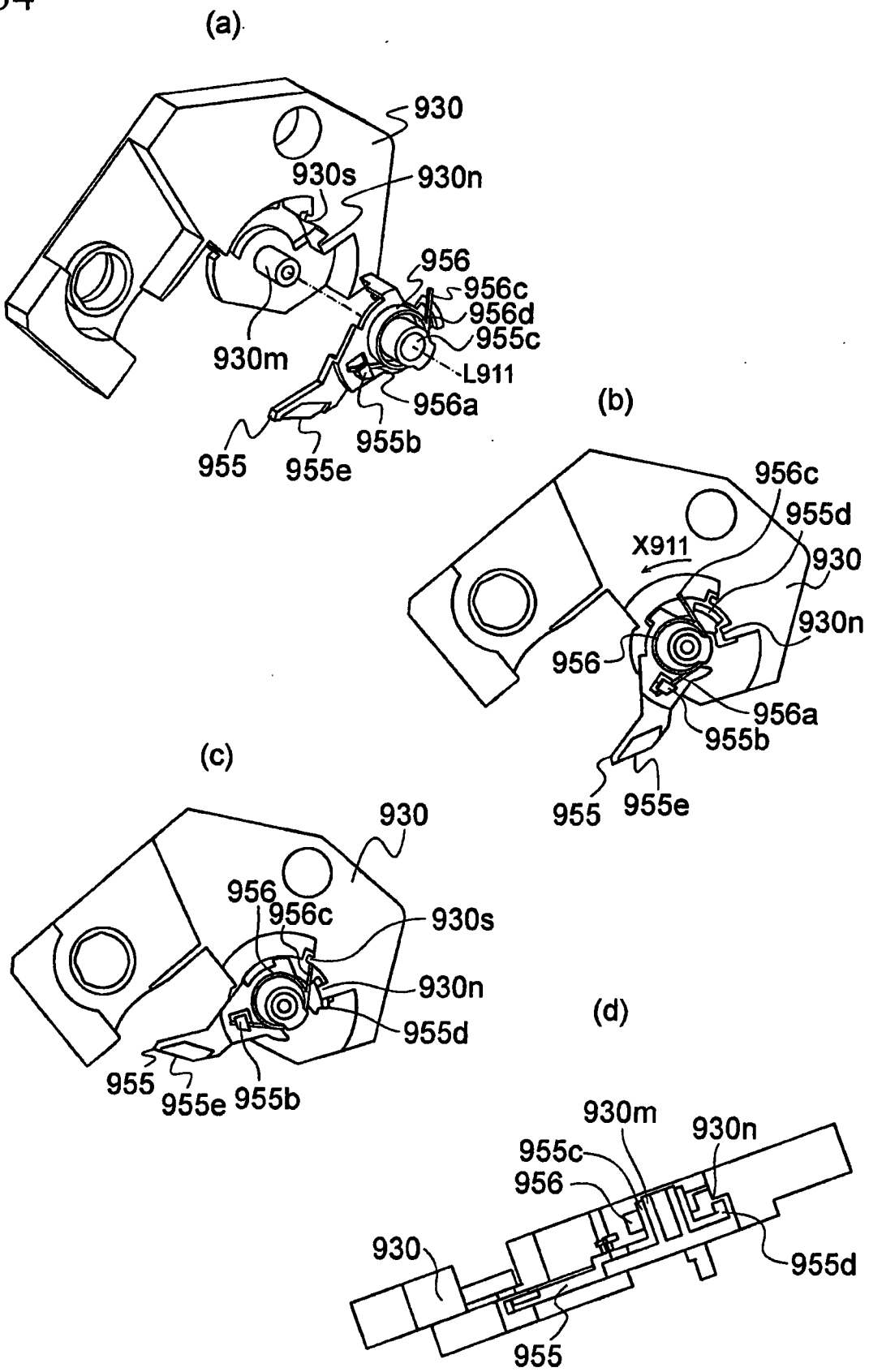


圖 35

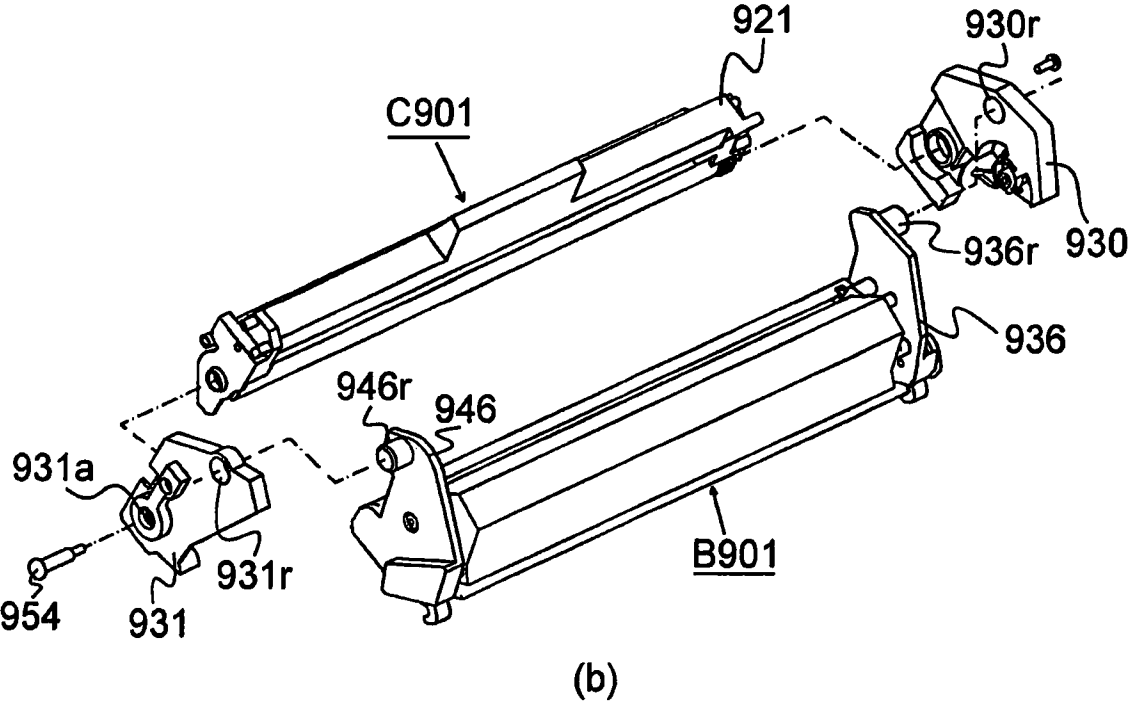
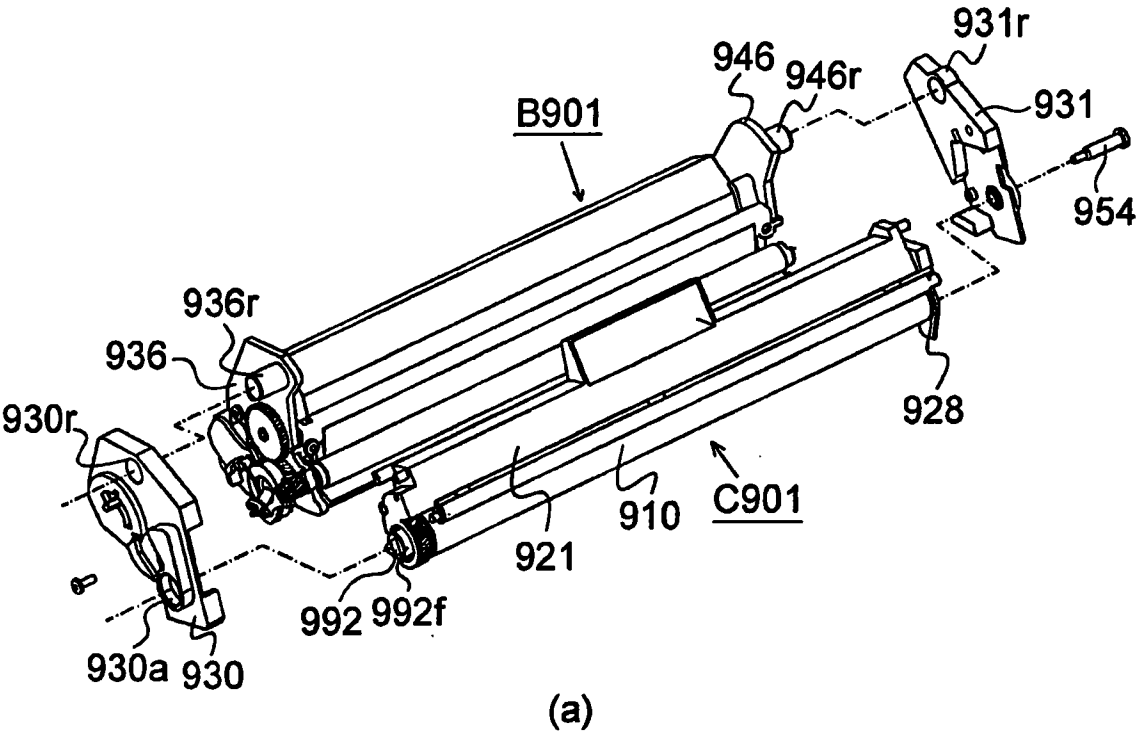


圖 36

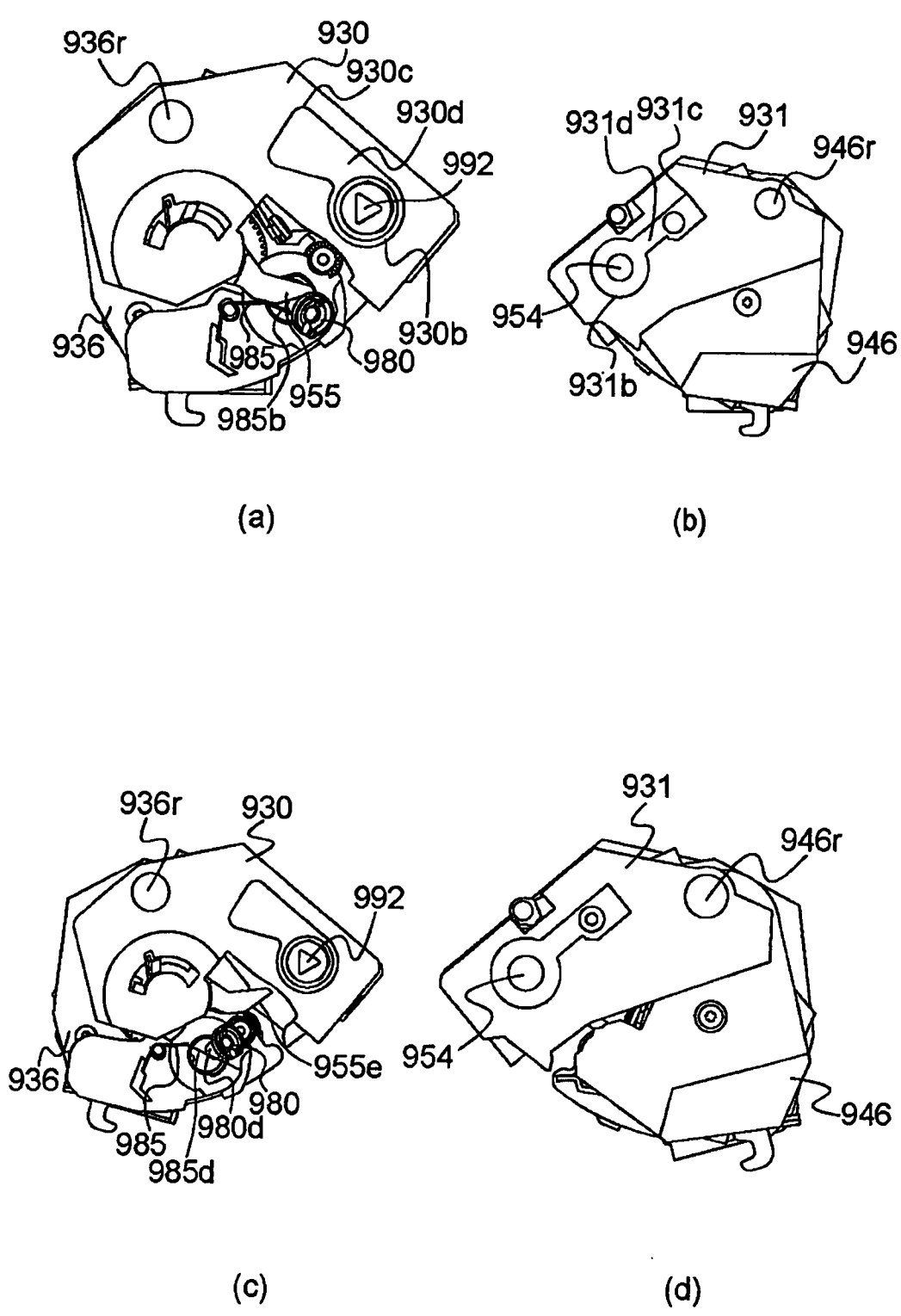


圖 37

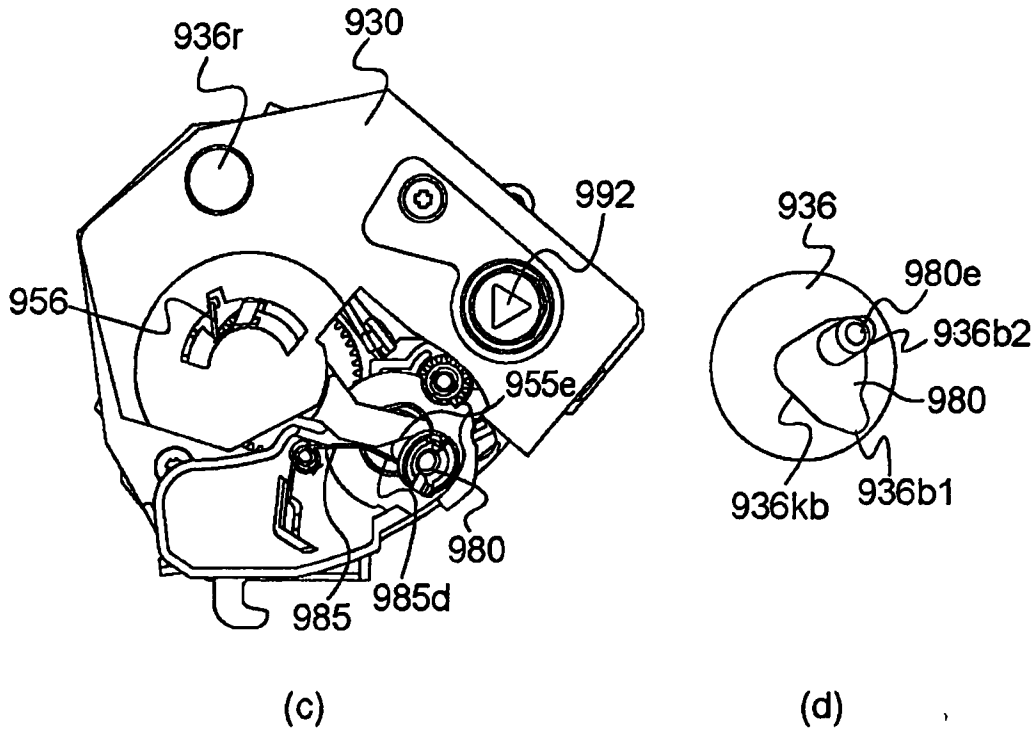
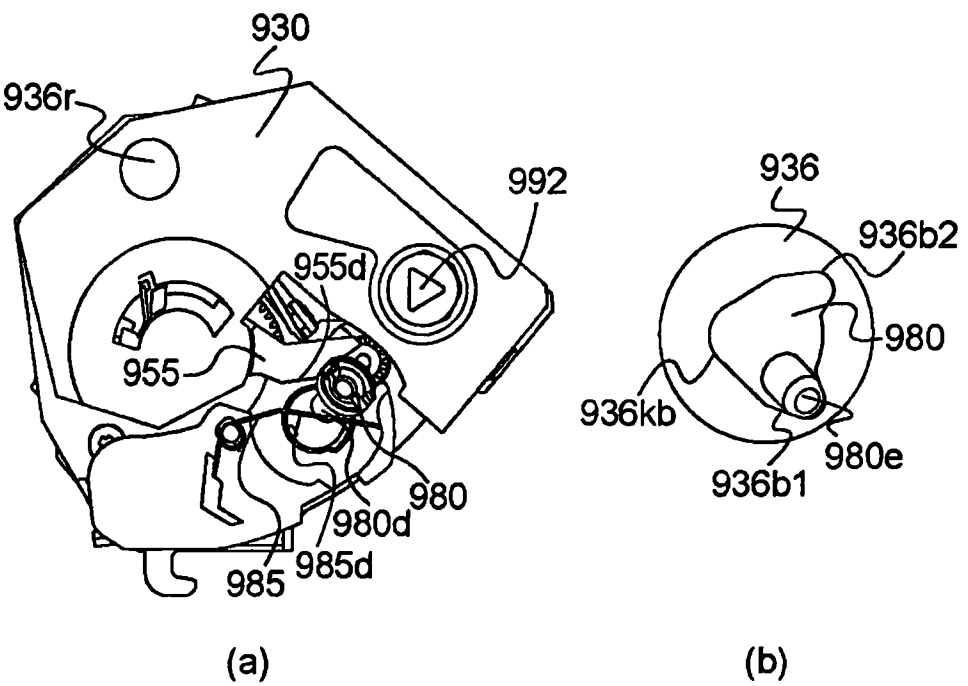


圖 38

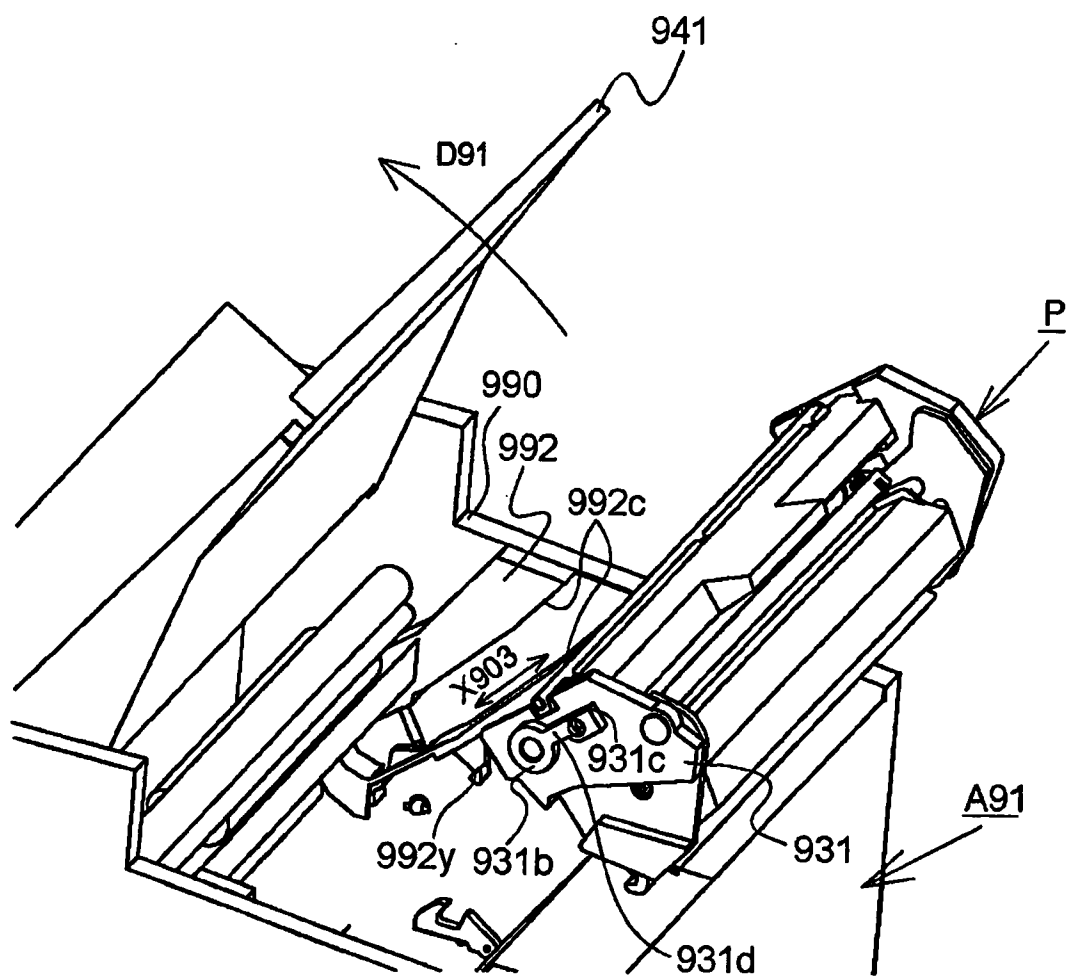


圖 40

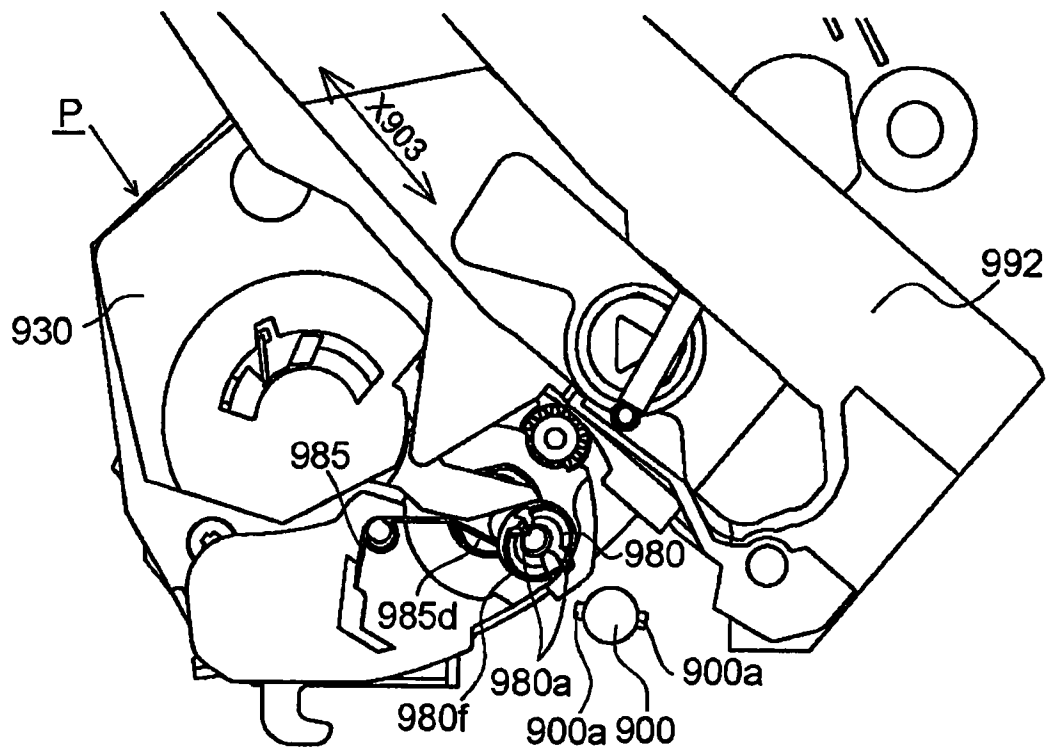


圖 41

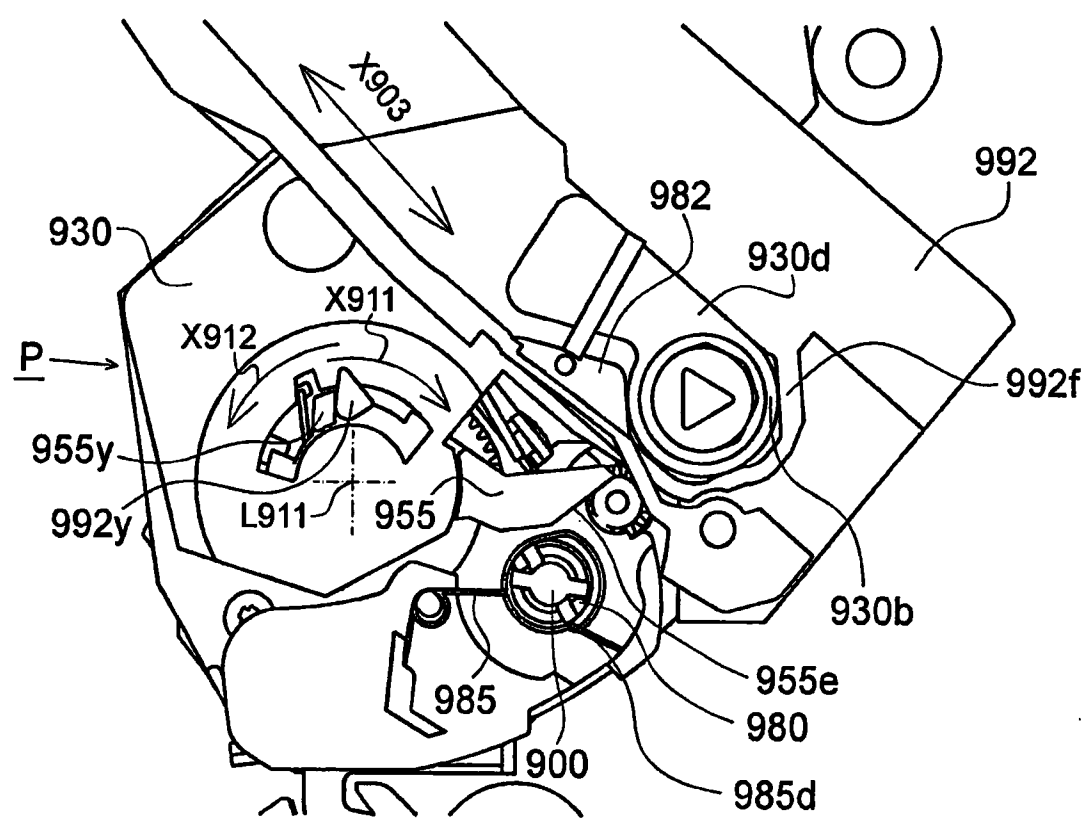


圖 42



圖 43

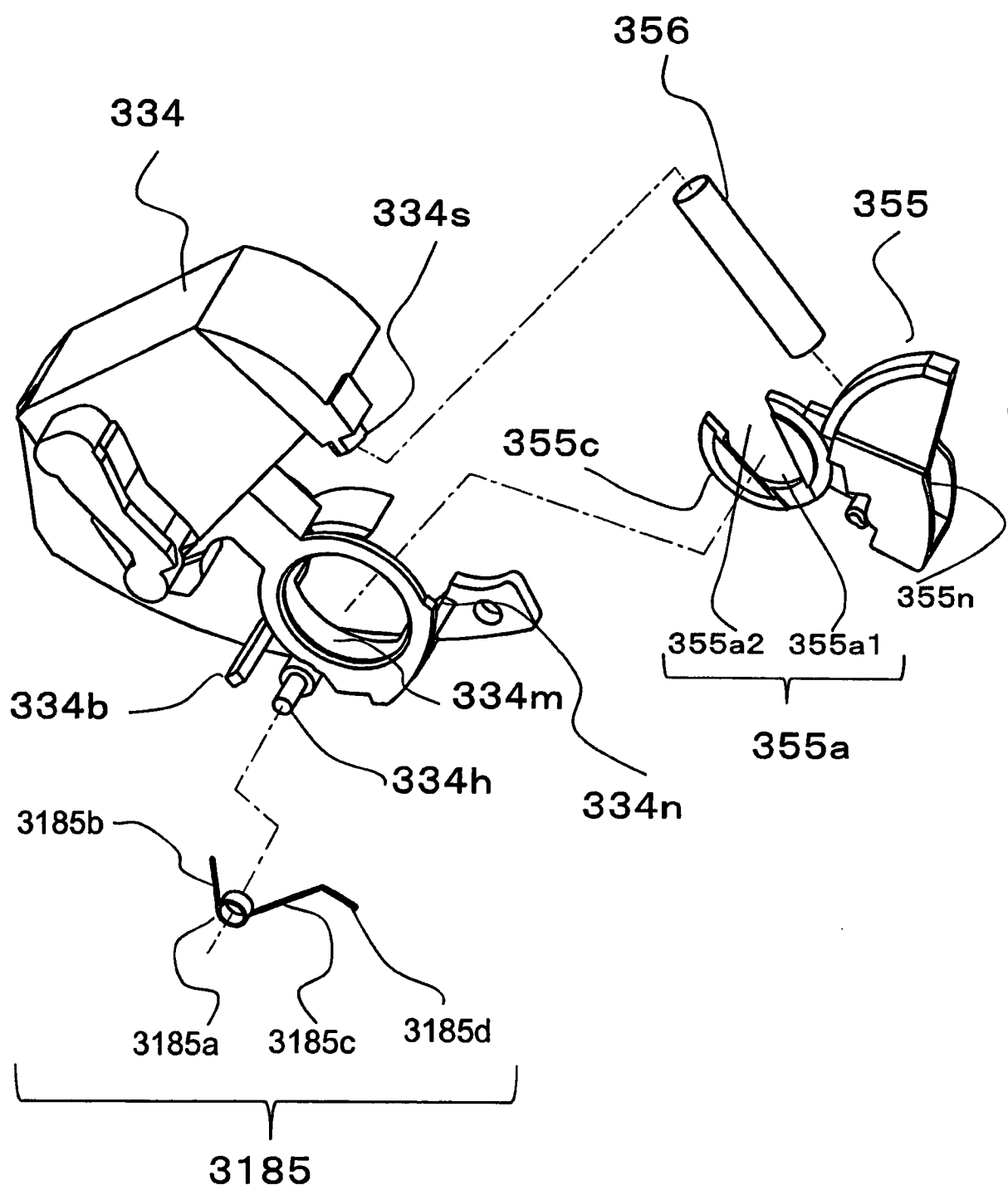


圖 44

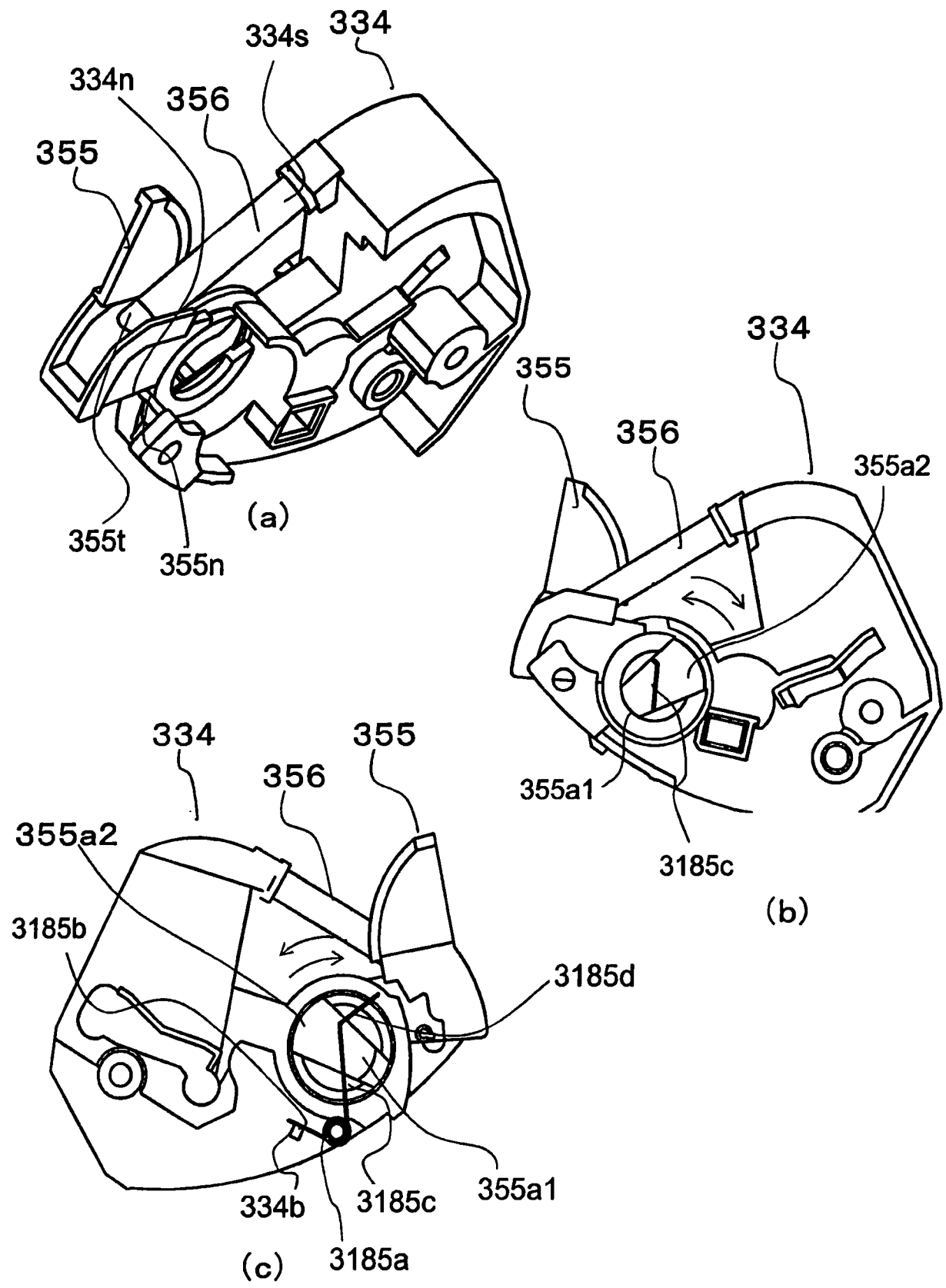


圖 45
(本體內姿勢 印字時的姿勢)

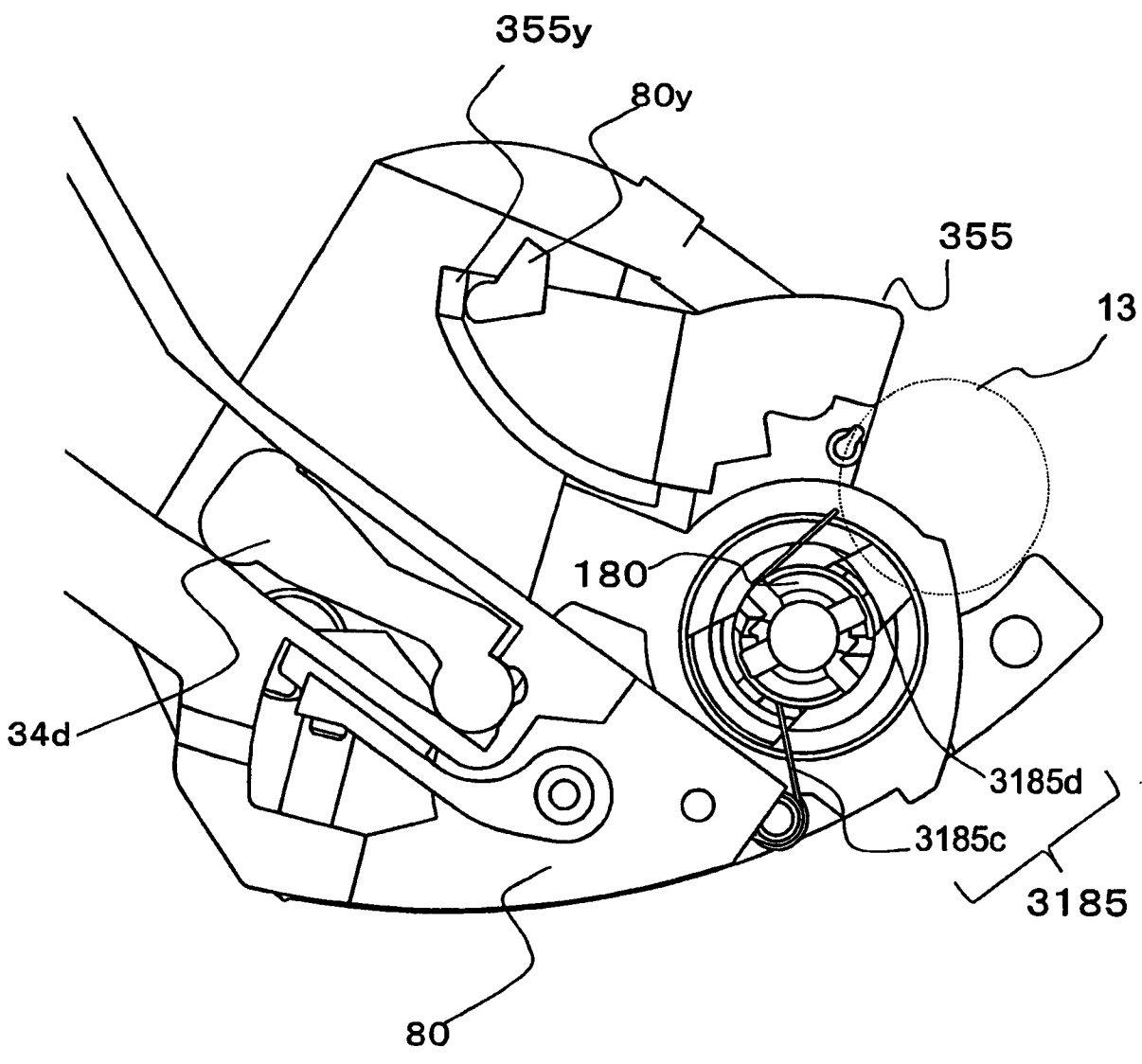
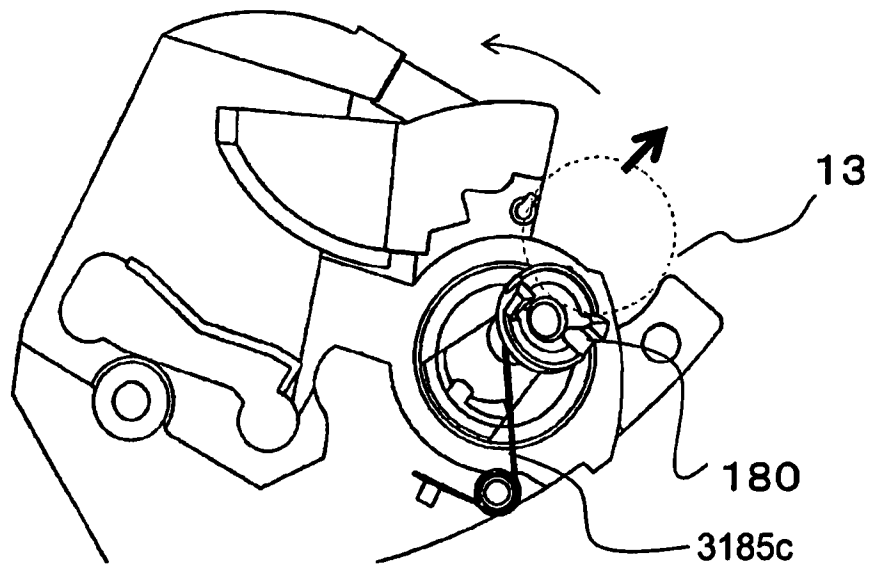
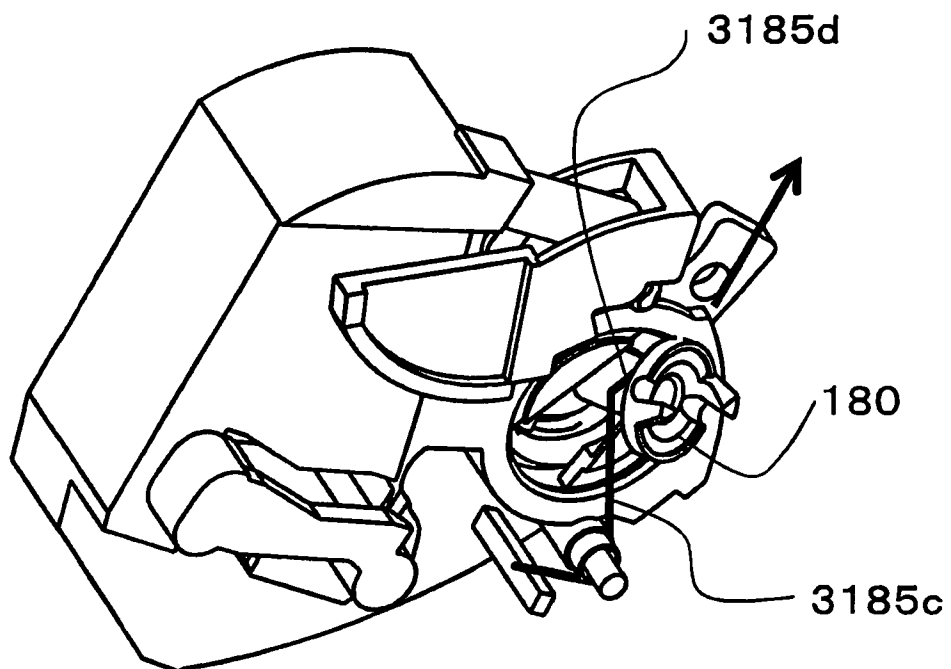


圖 46
(本體內姿勢 離間動作時)



(a)



(b)

圖 47
(本體外姿勢)

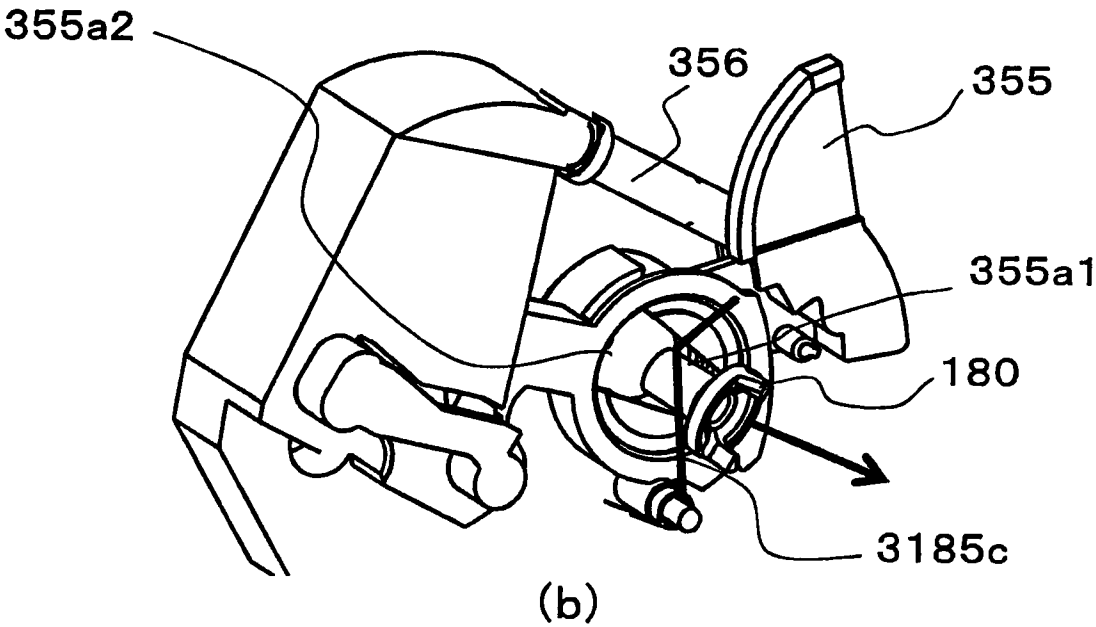
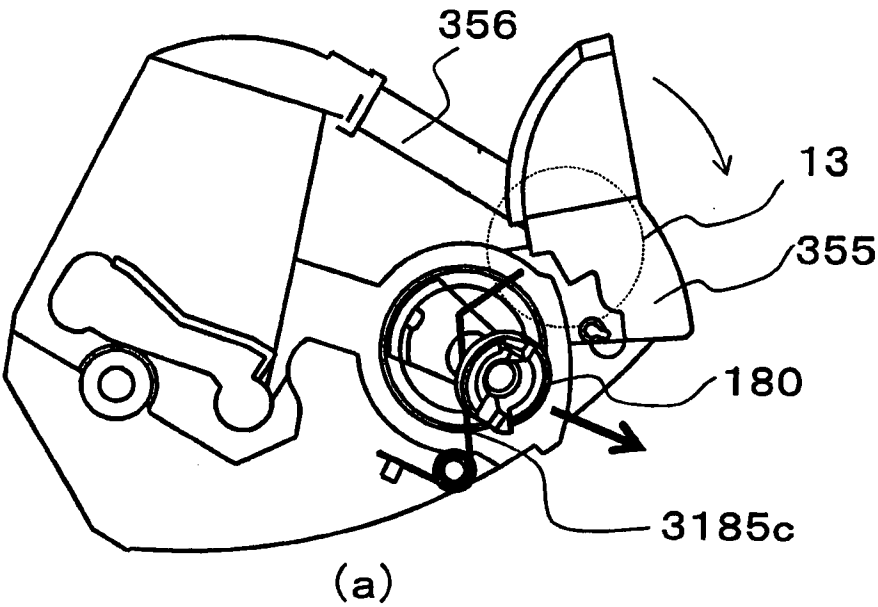


圖 48

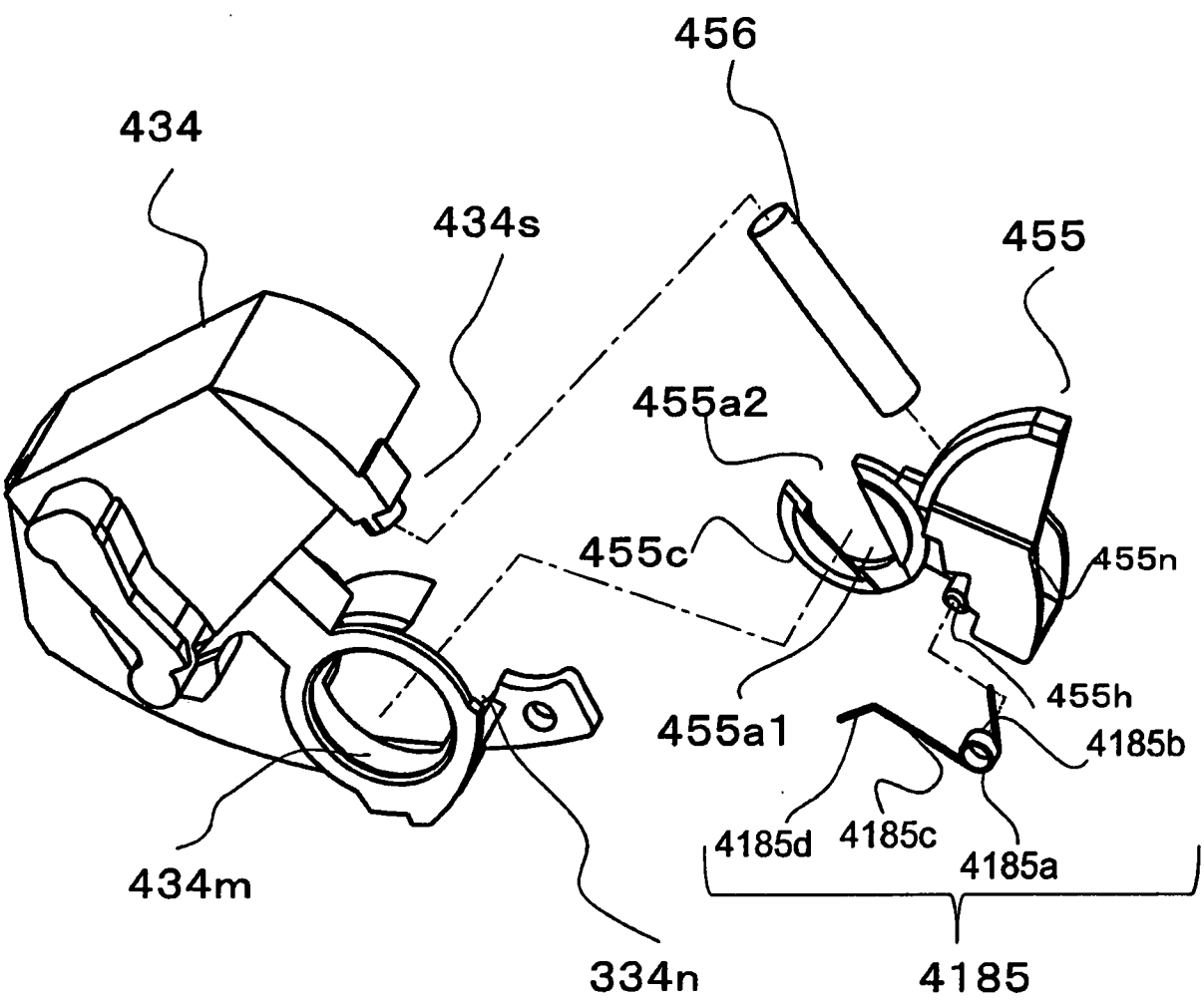


圖 49

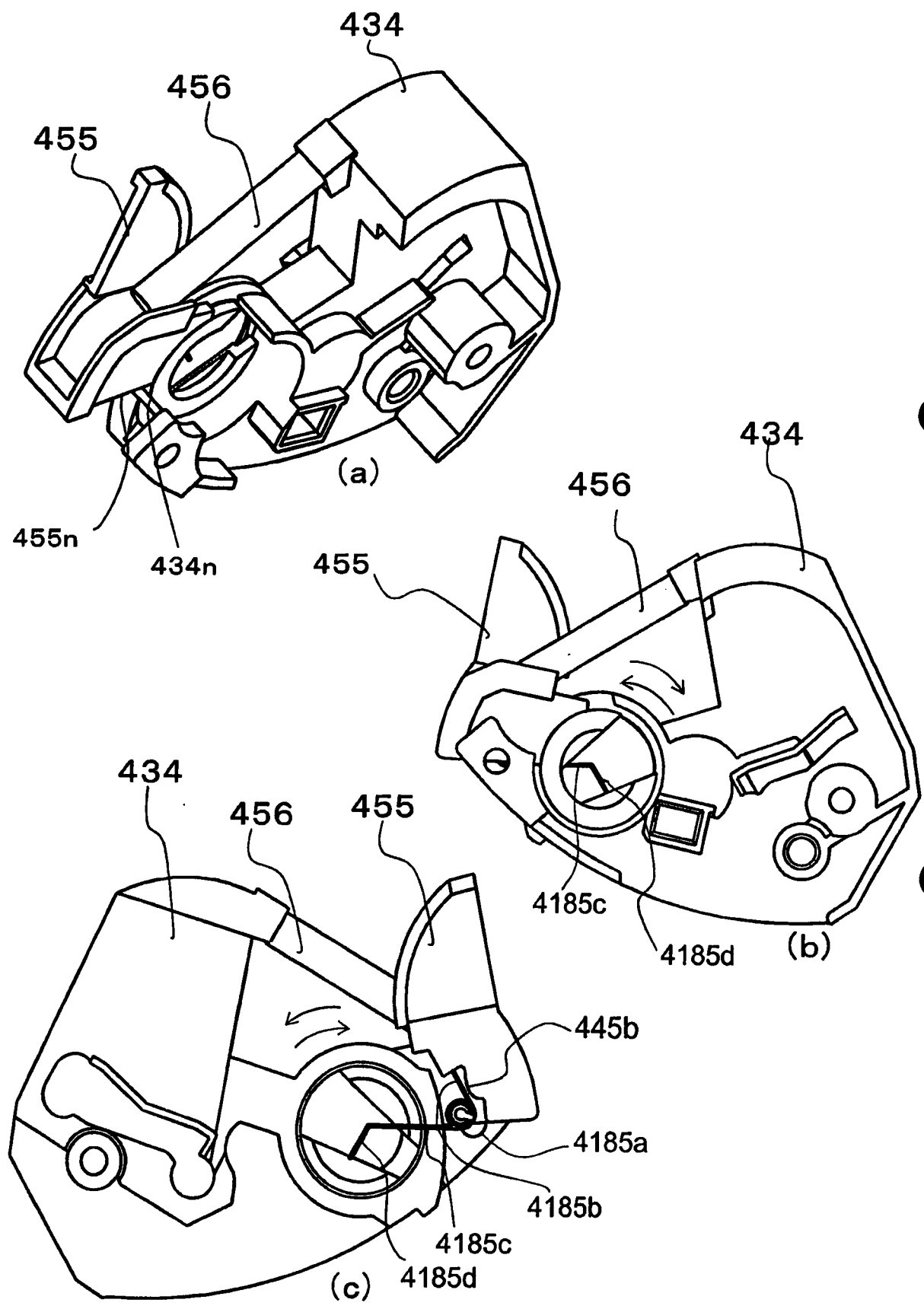


圖 50
(本體內姿勢 離間動作時)

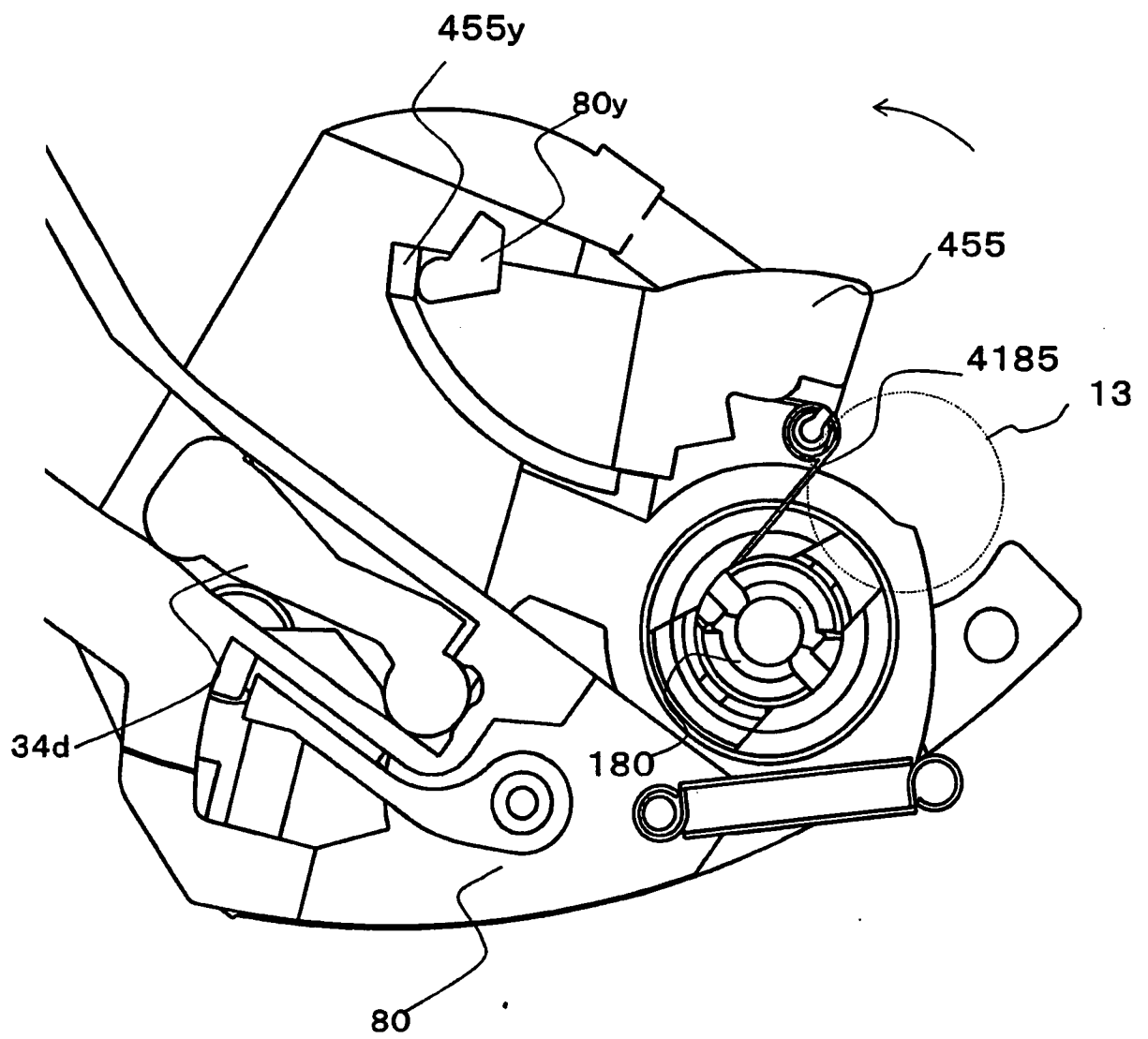


圖 51

(本體內姿勢 離間動作時)

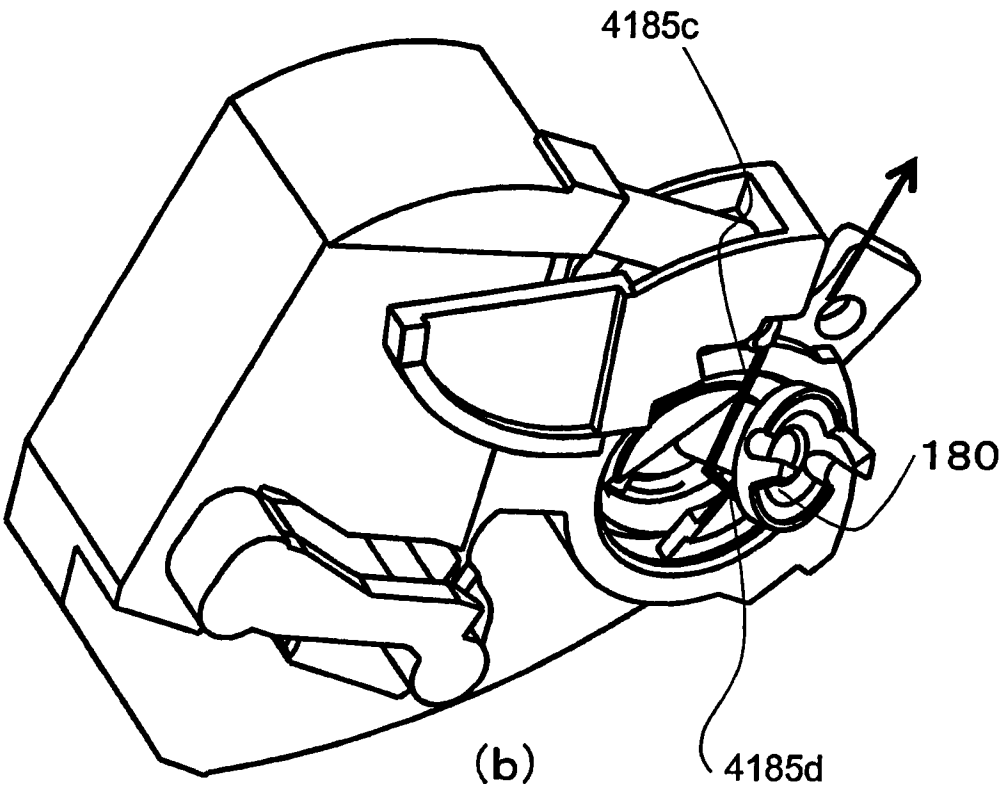
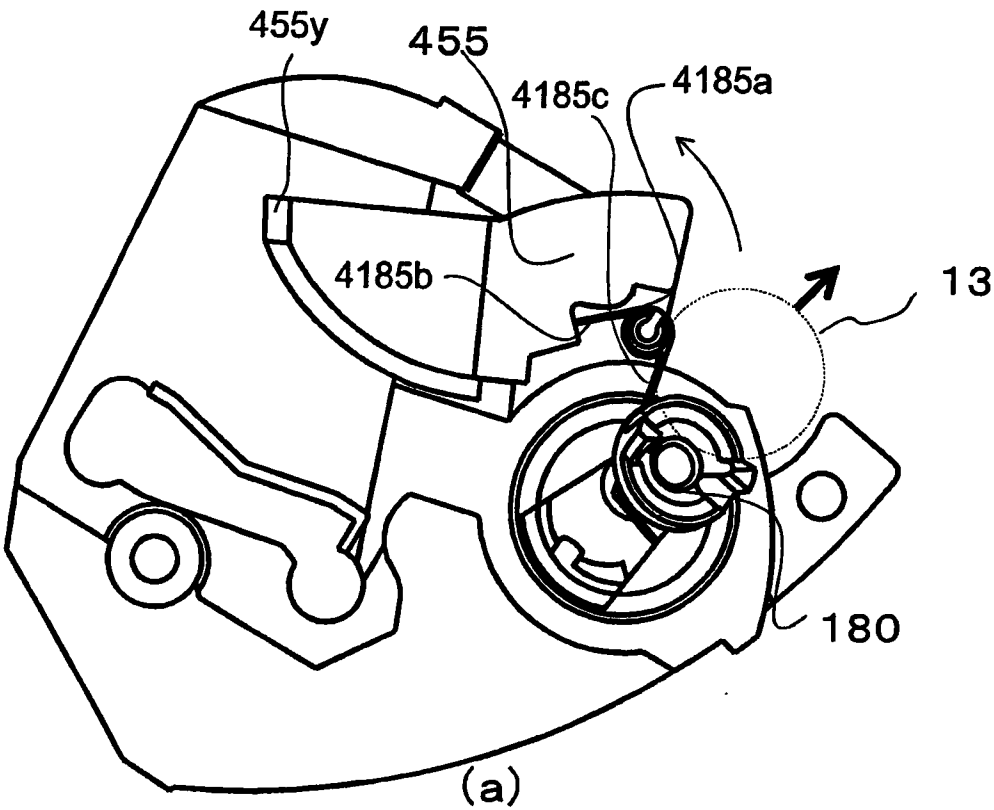


圖 52
(本體外姿勢)

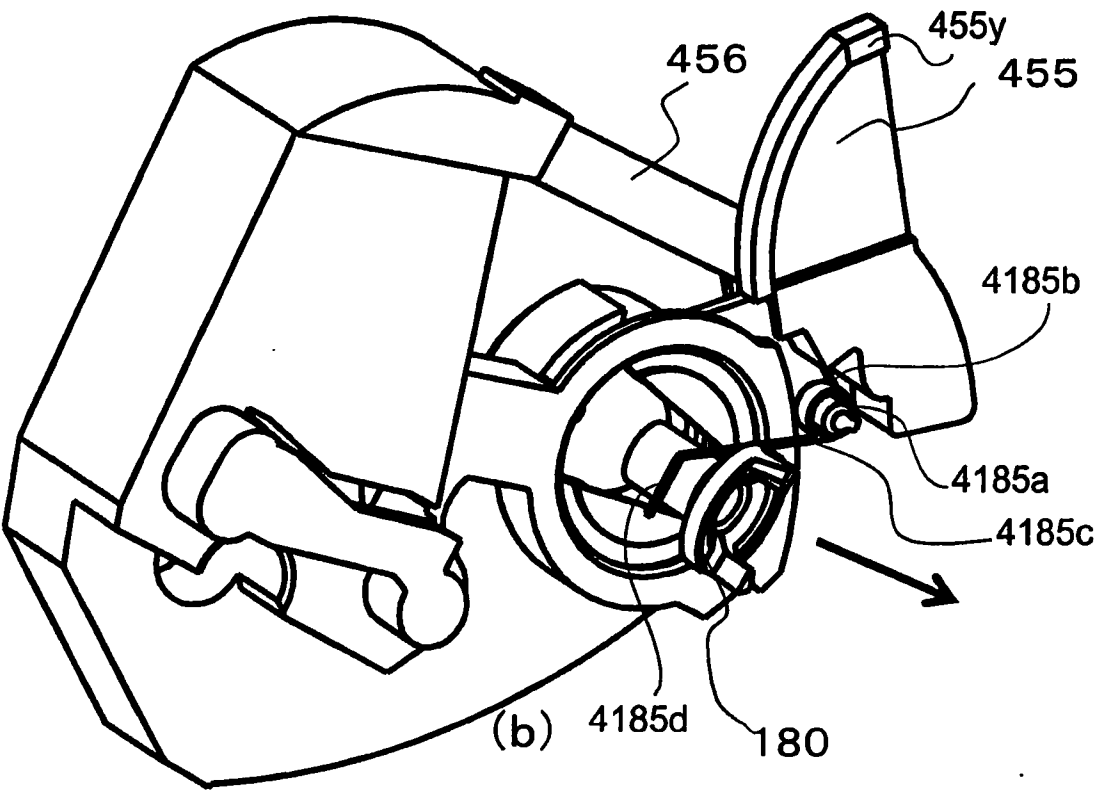
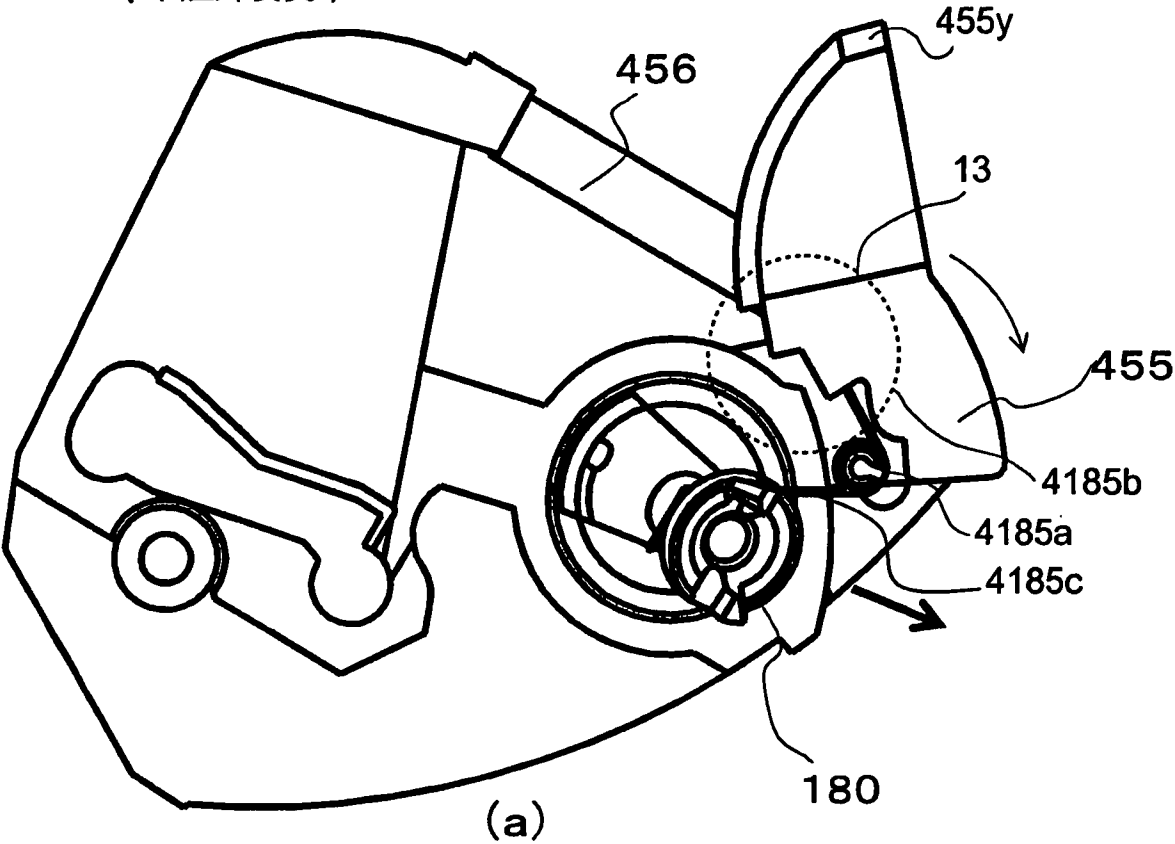


圖 53

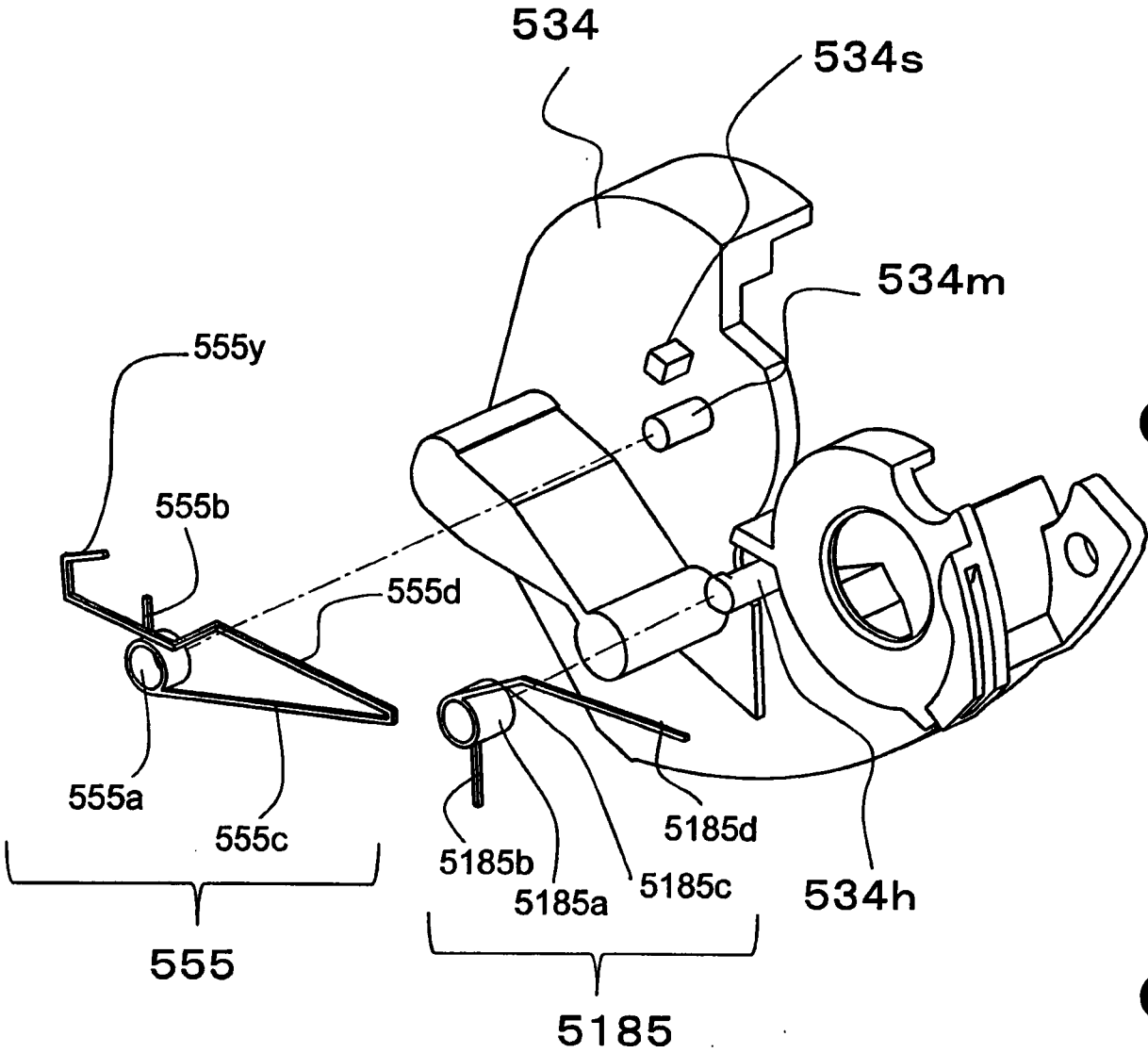


圖 54

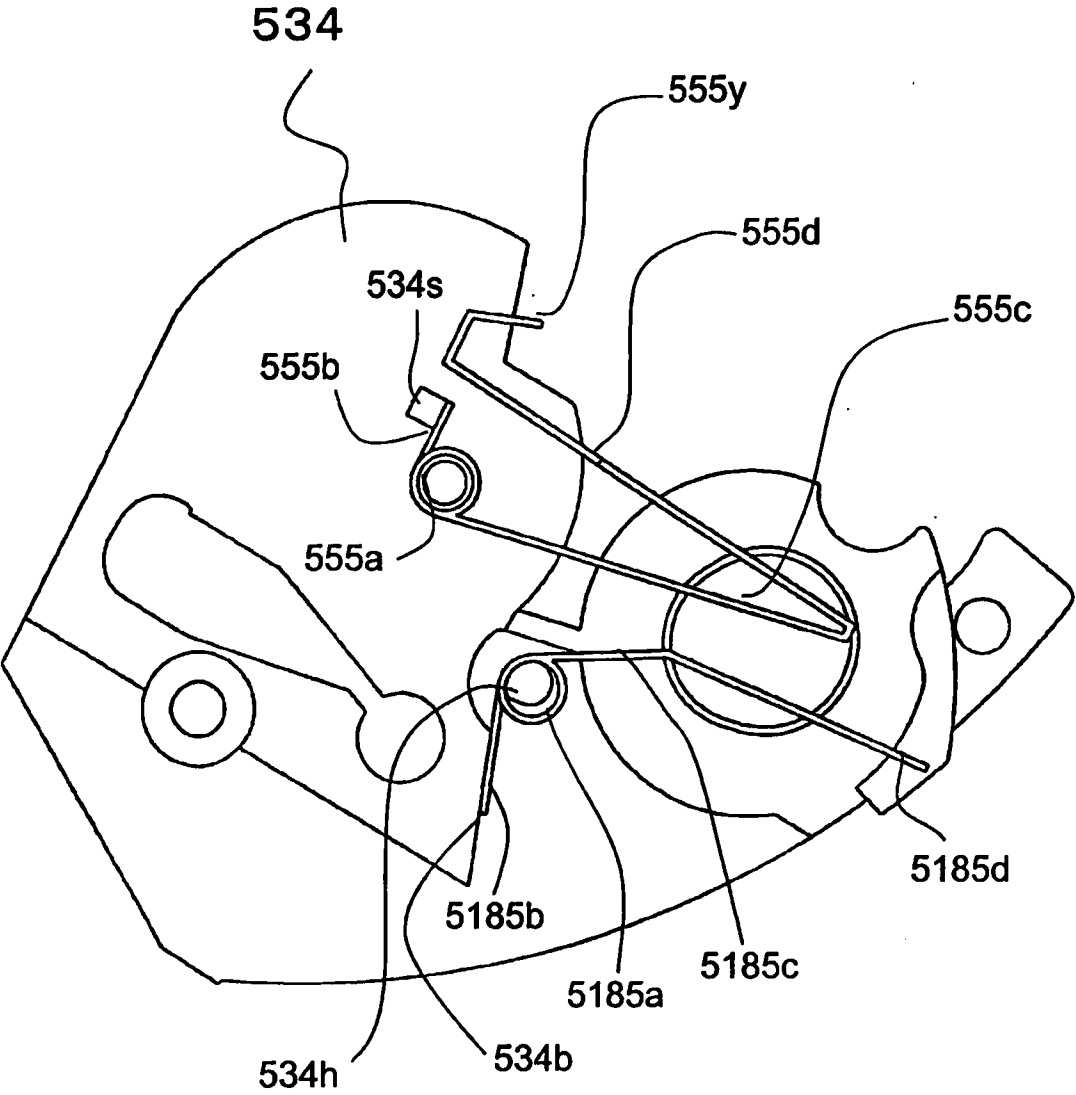


圖 55
(本體內姿勢 印字時的姿勢)

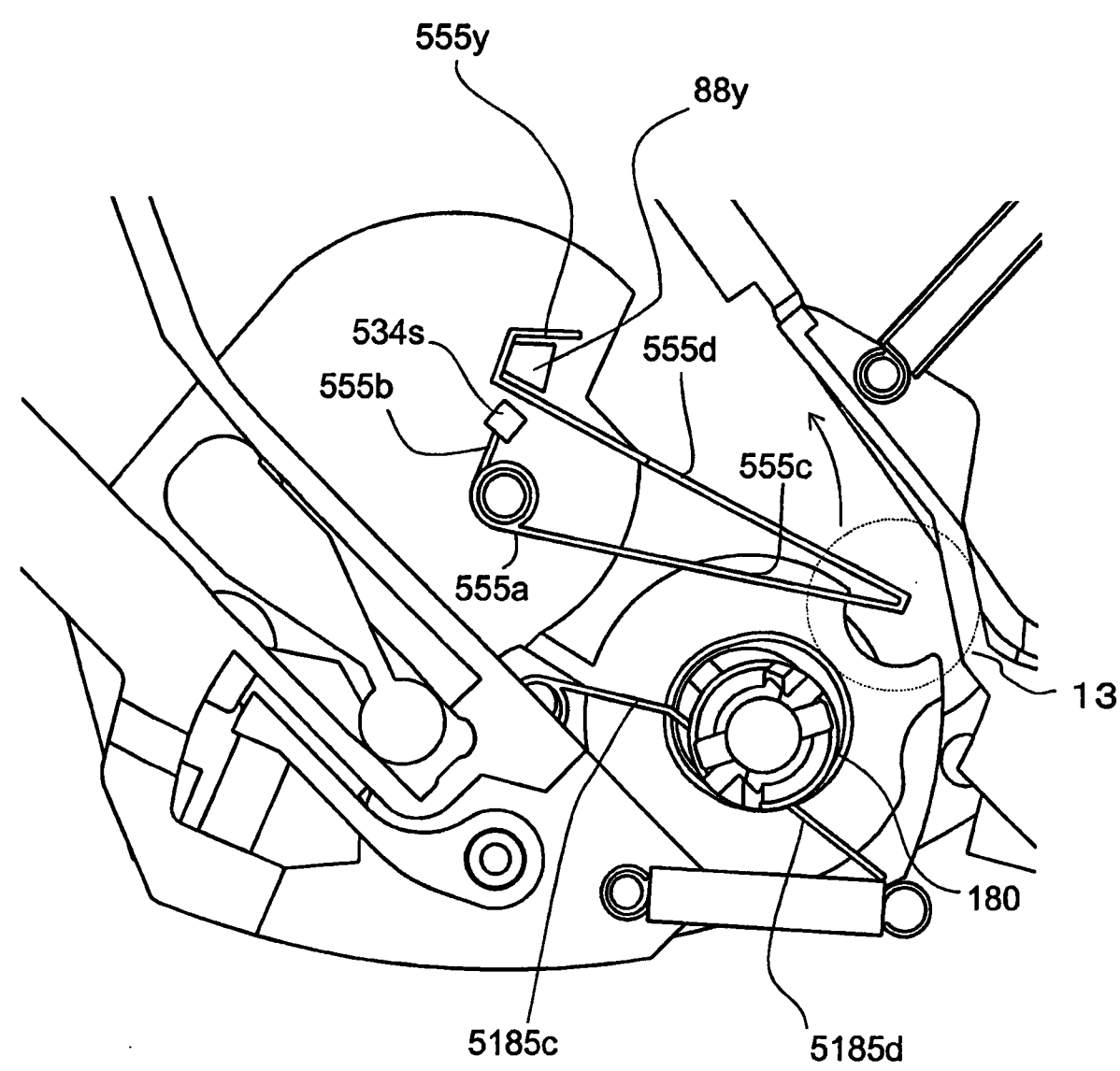


圖 56
(本體內姿勢 離間動作時)

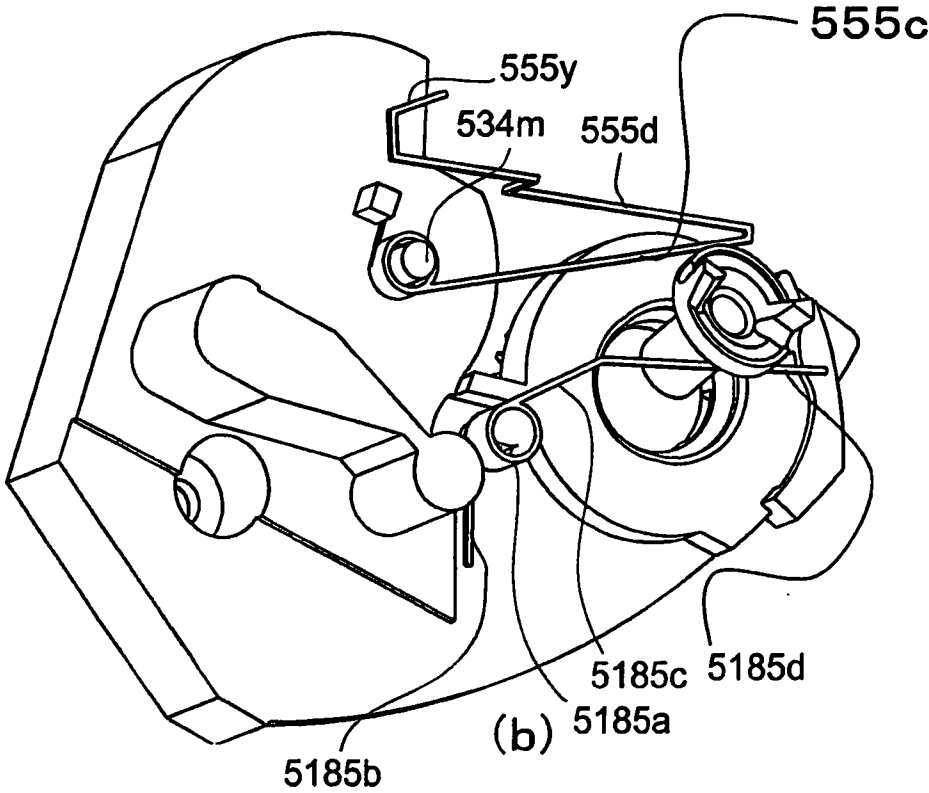
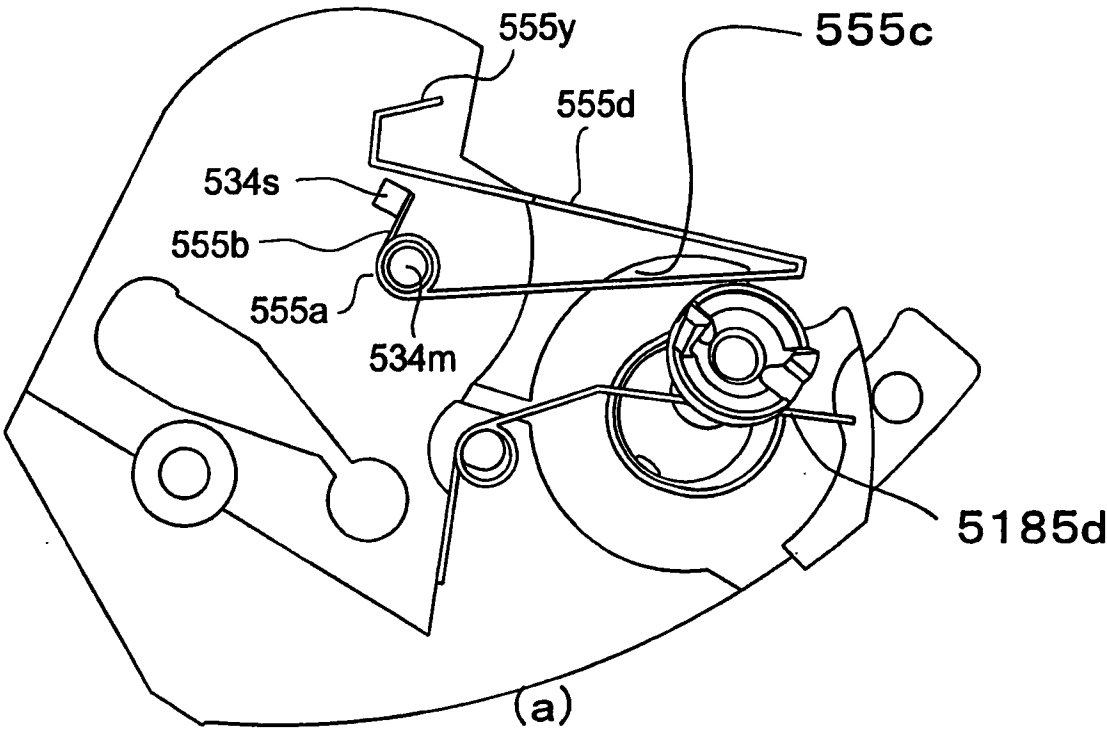


圖 57
(本體外姿勢)

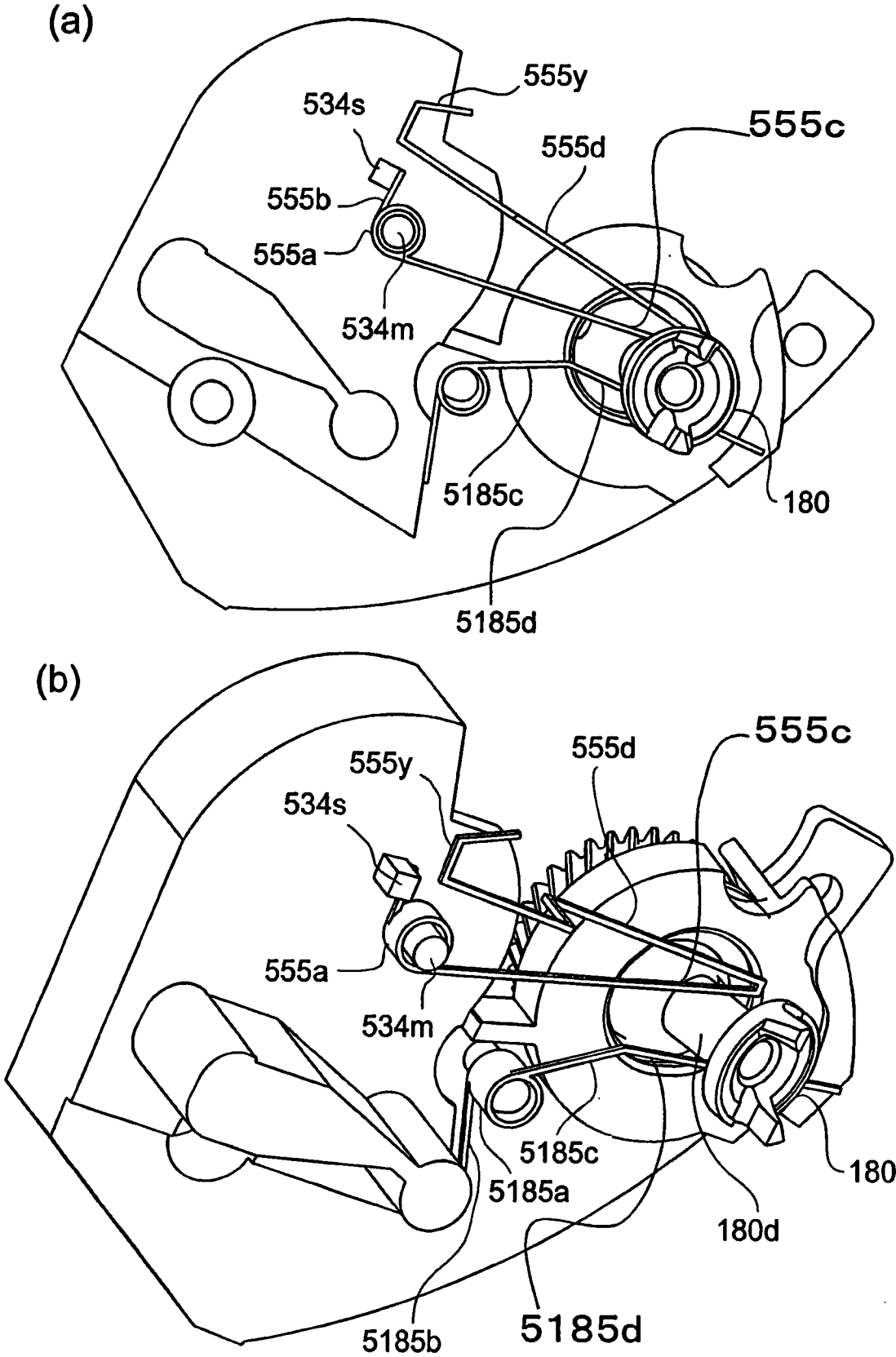


圖 58

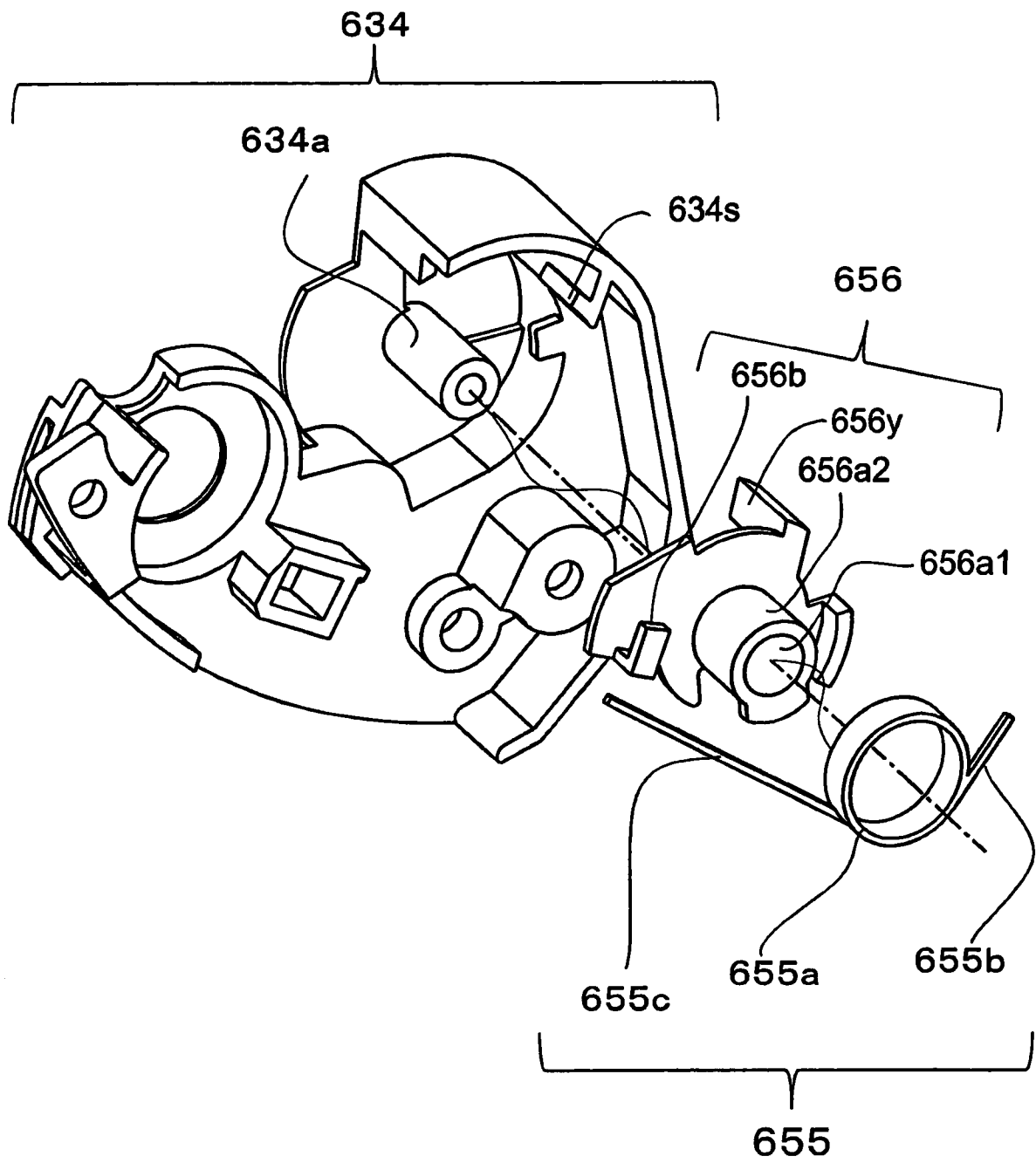


圖 59

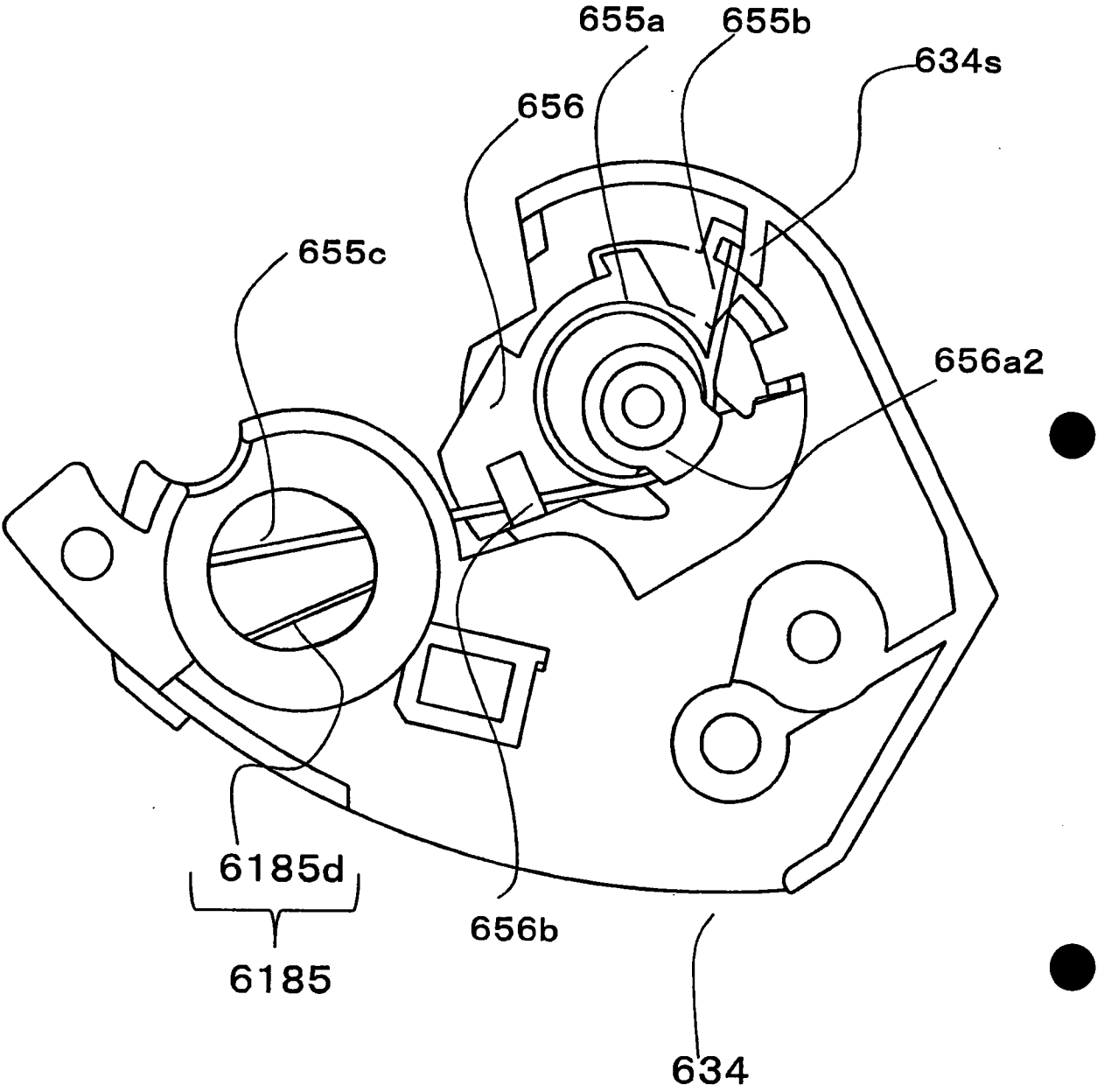


圖 60

(本體內姿勢 印字時的姿勢)

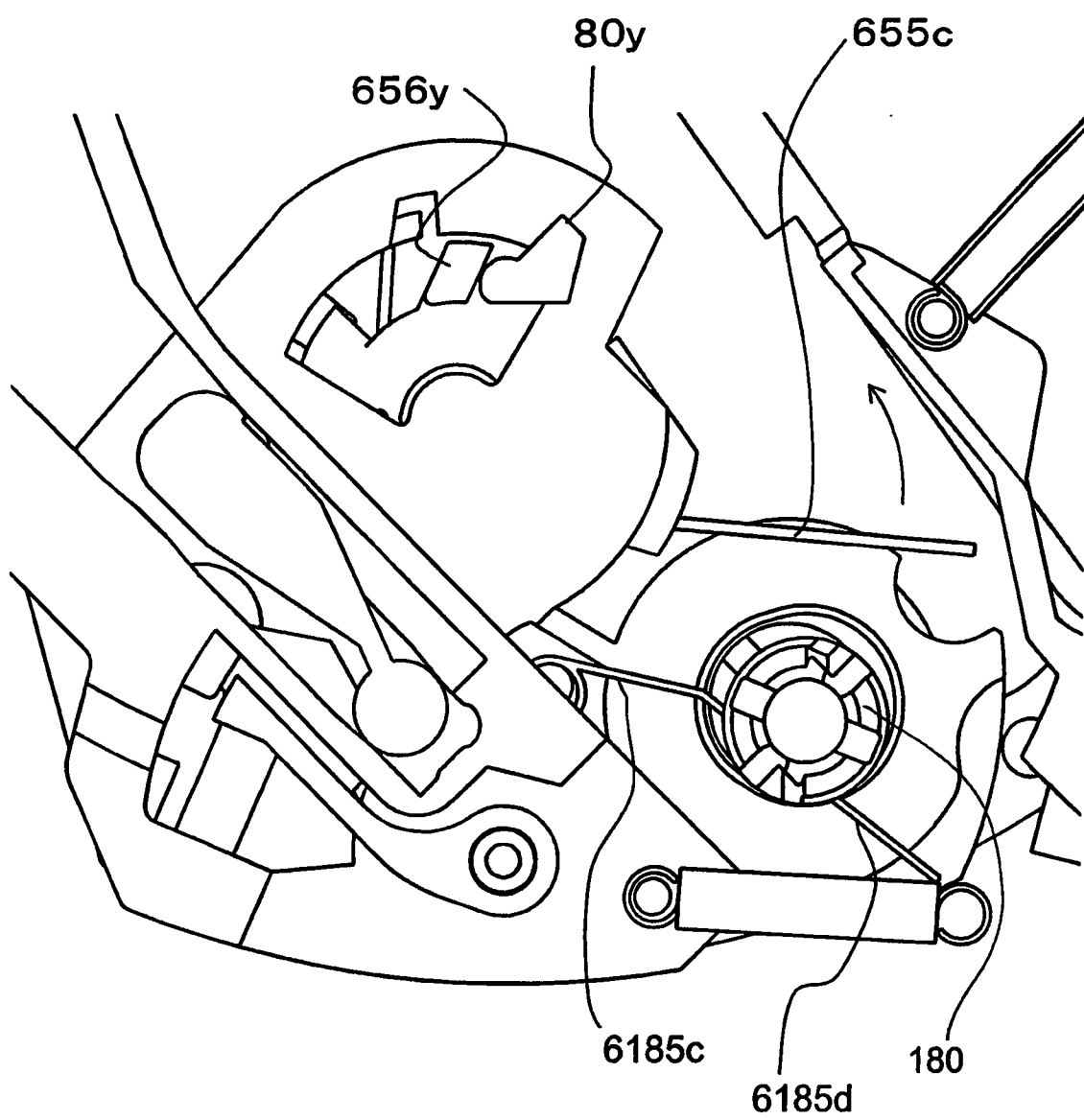


圖 61 (本體內姿勢 離間動作時)

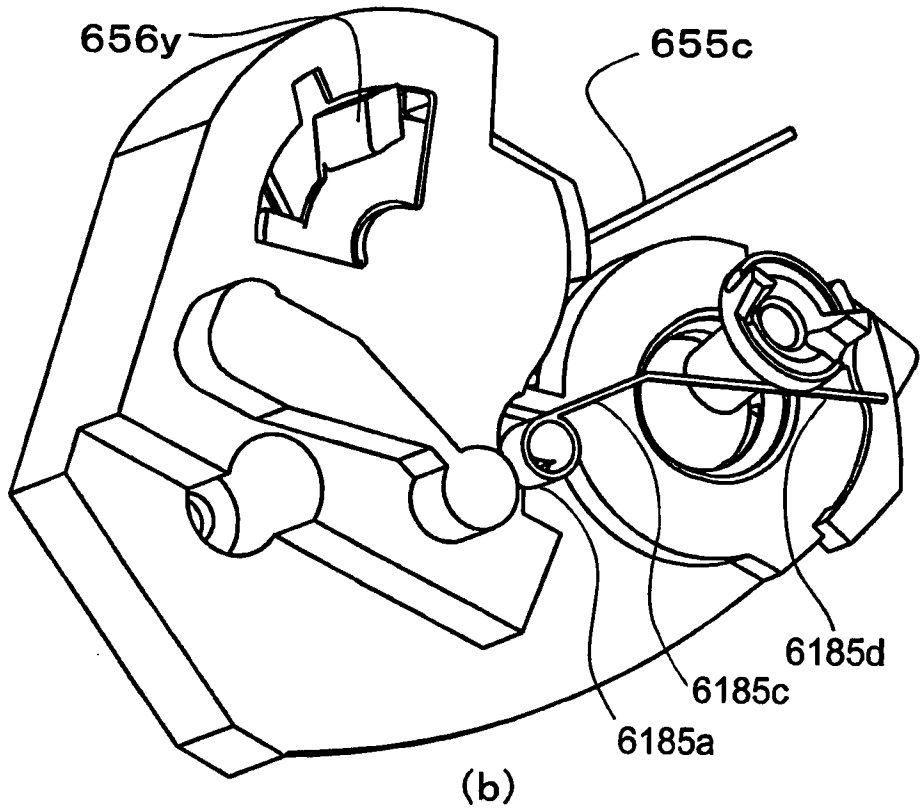
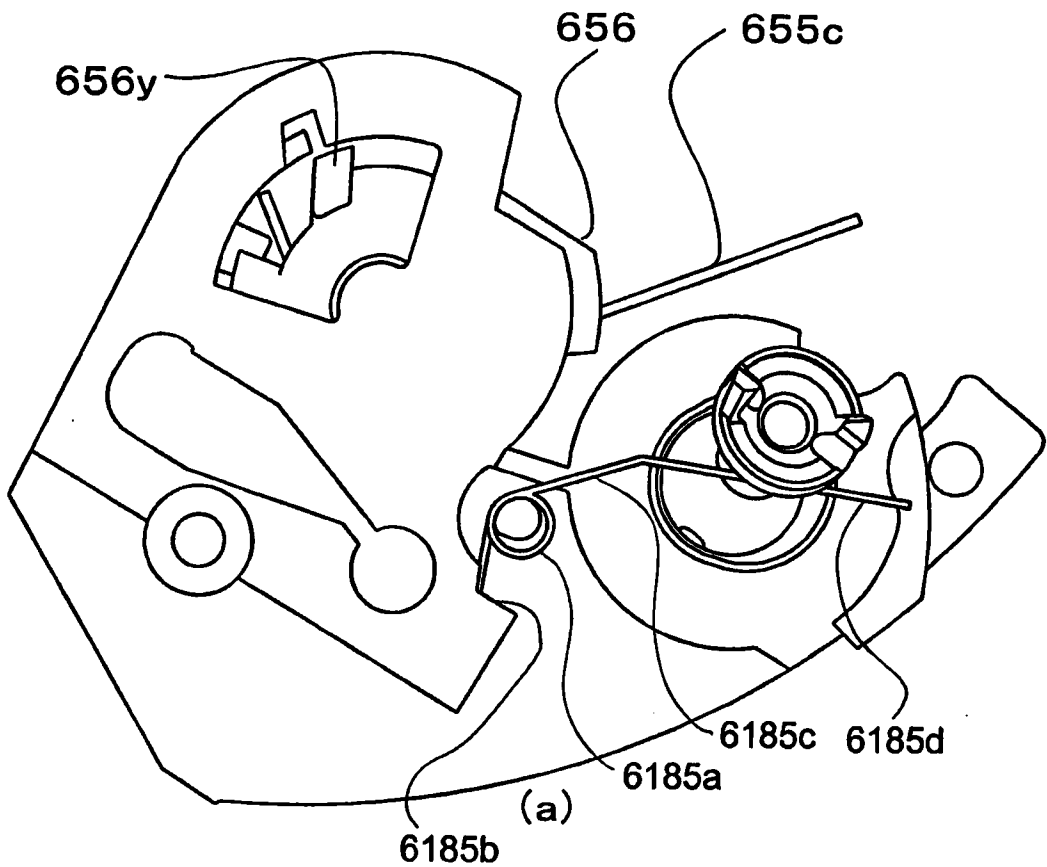


圖 62
(本體外姿勢)

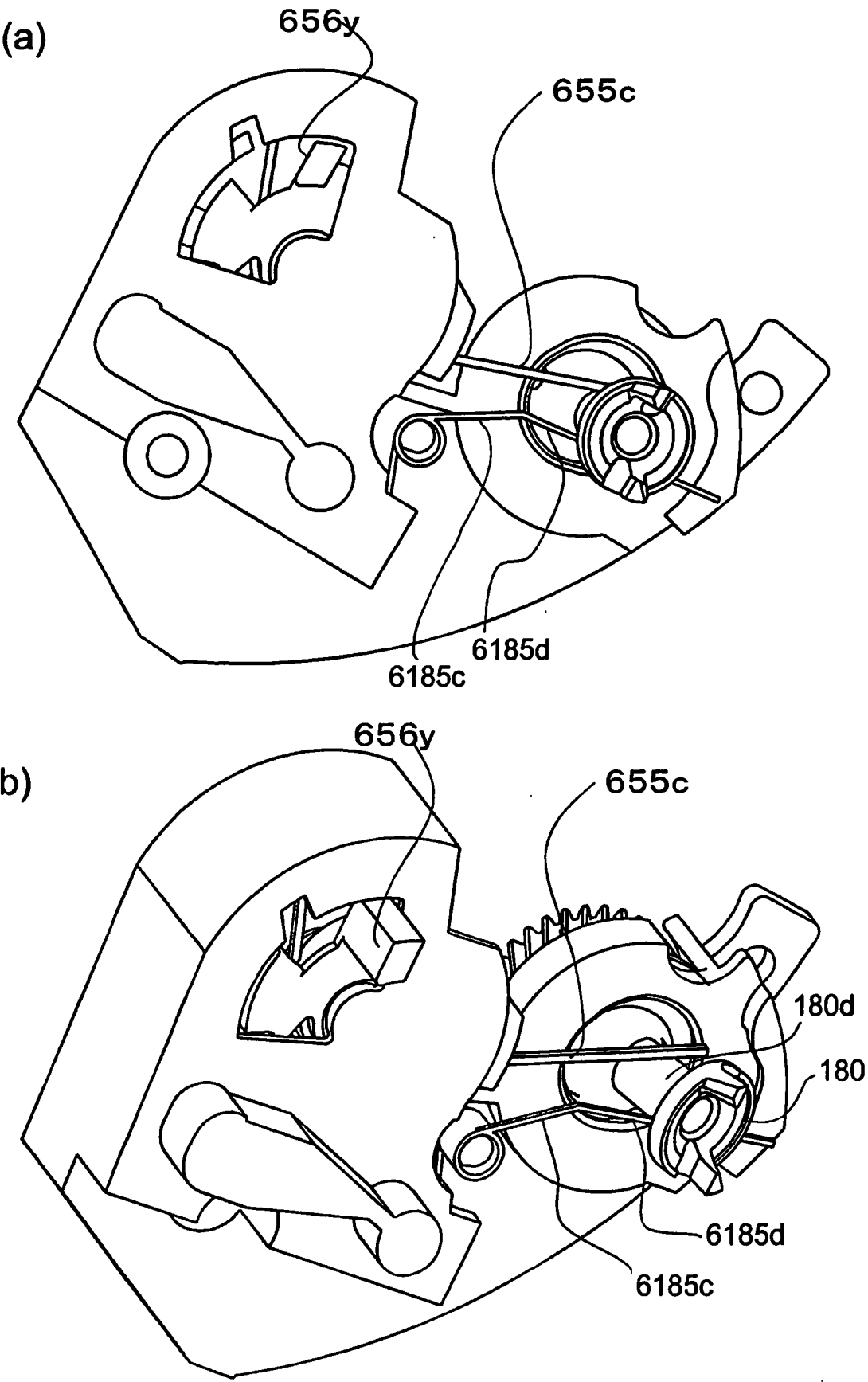


圖 63

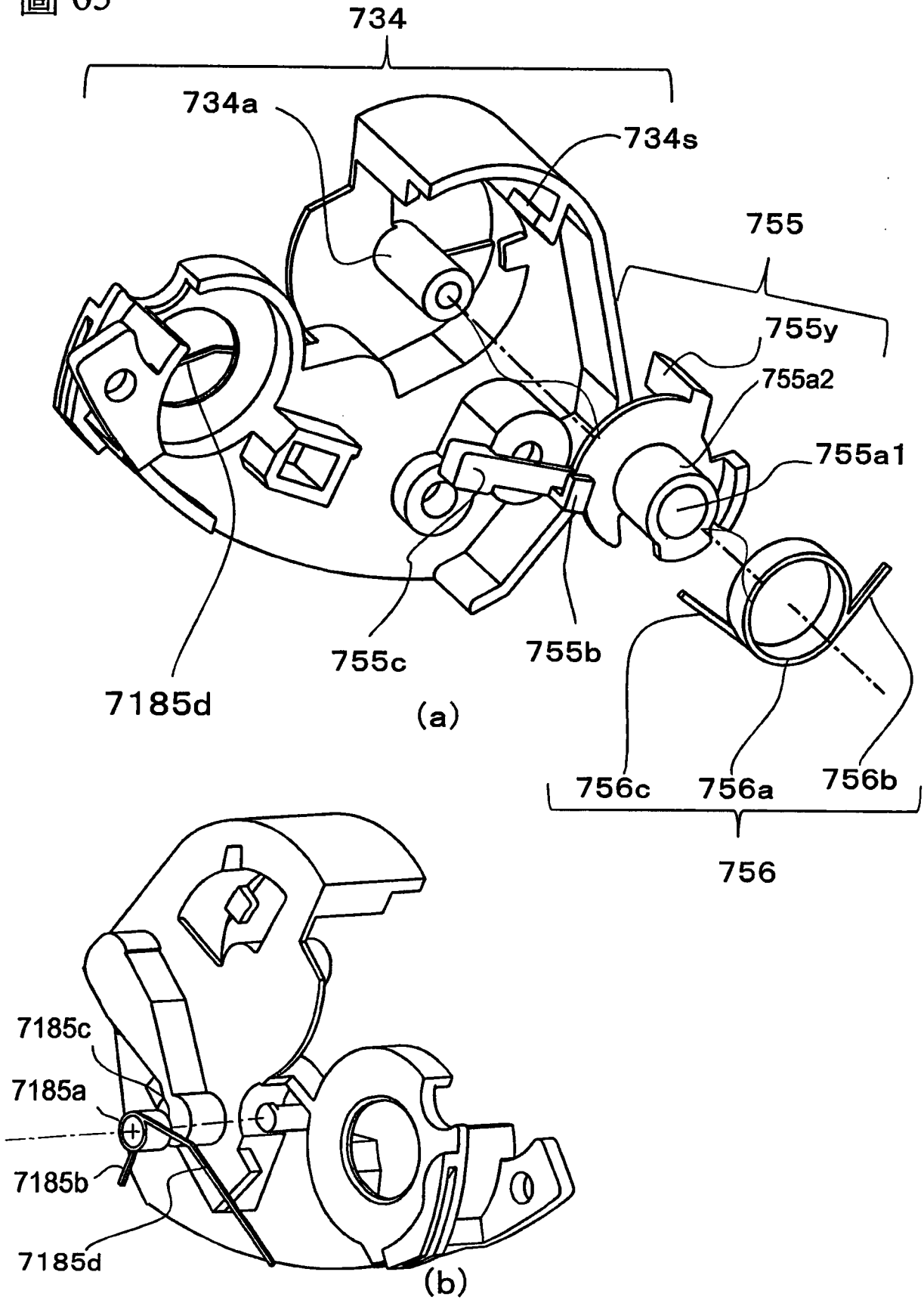


圖 64

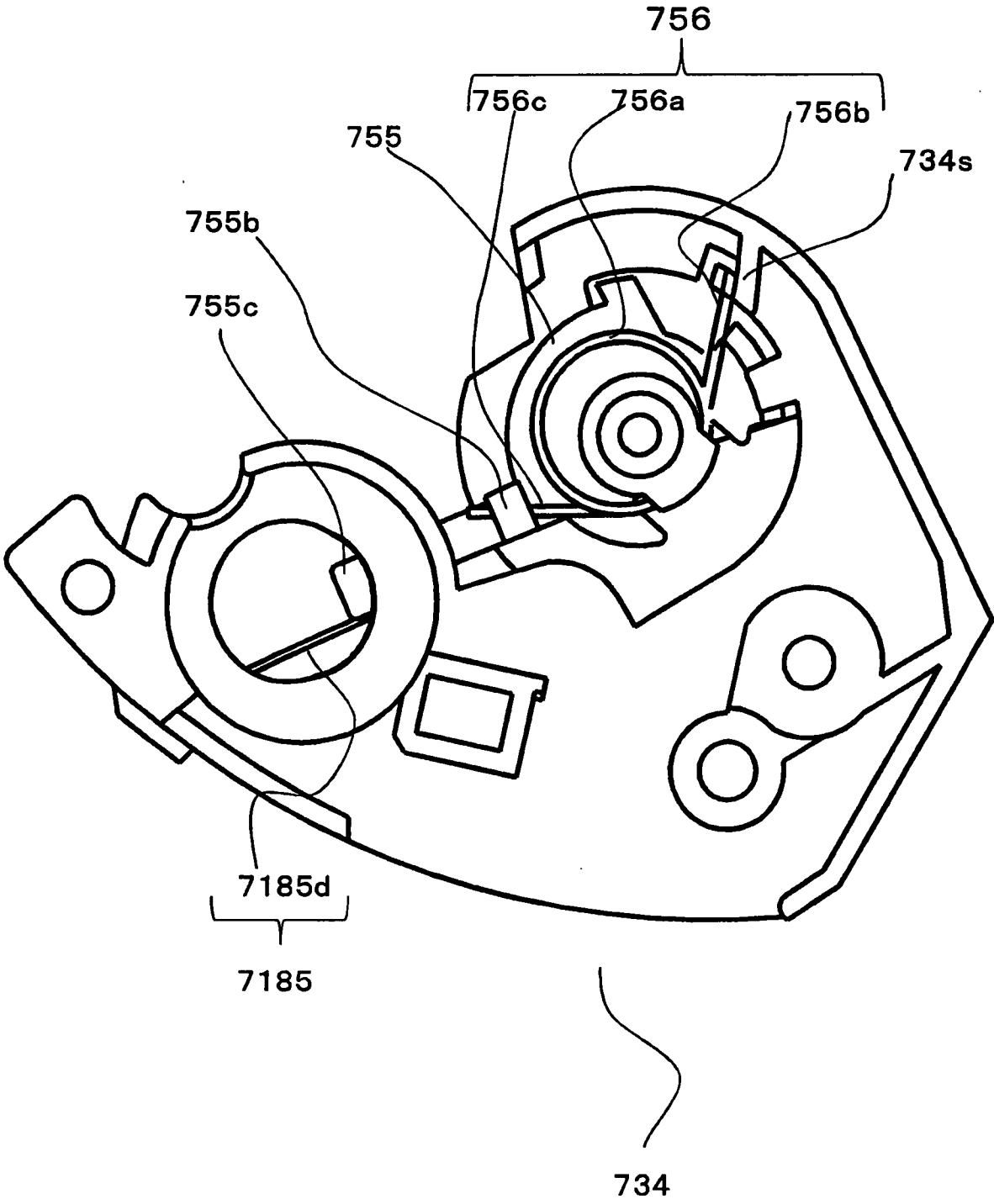


圖 65

(本體內姿勢 印字時的姿勢)

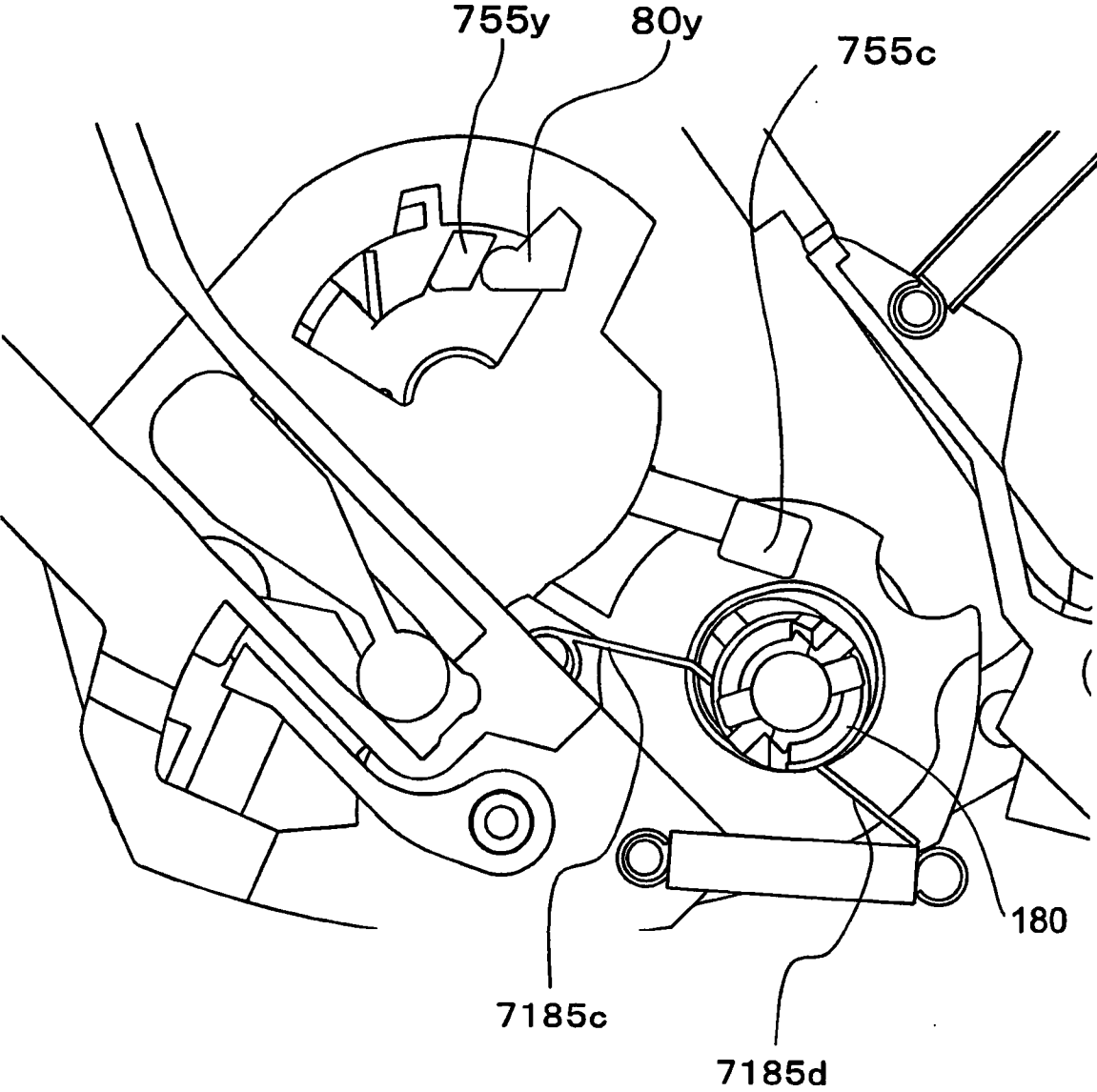


圖 66 (本體內姿勢 離間動作時)

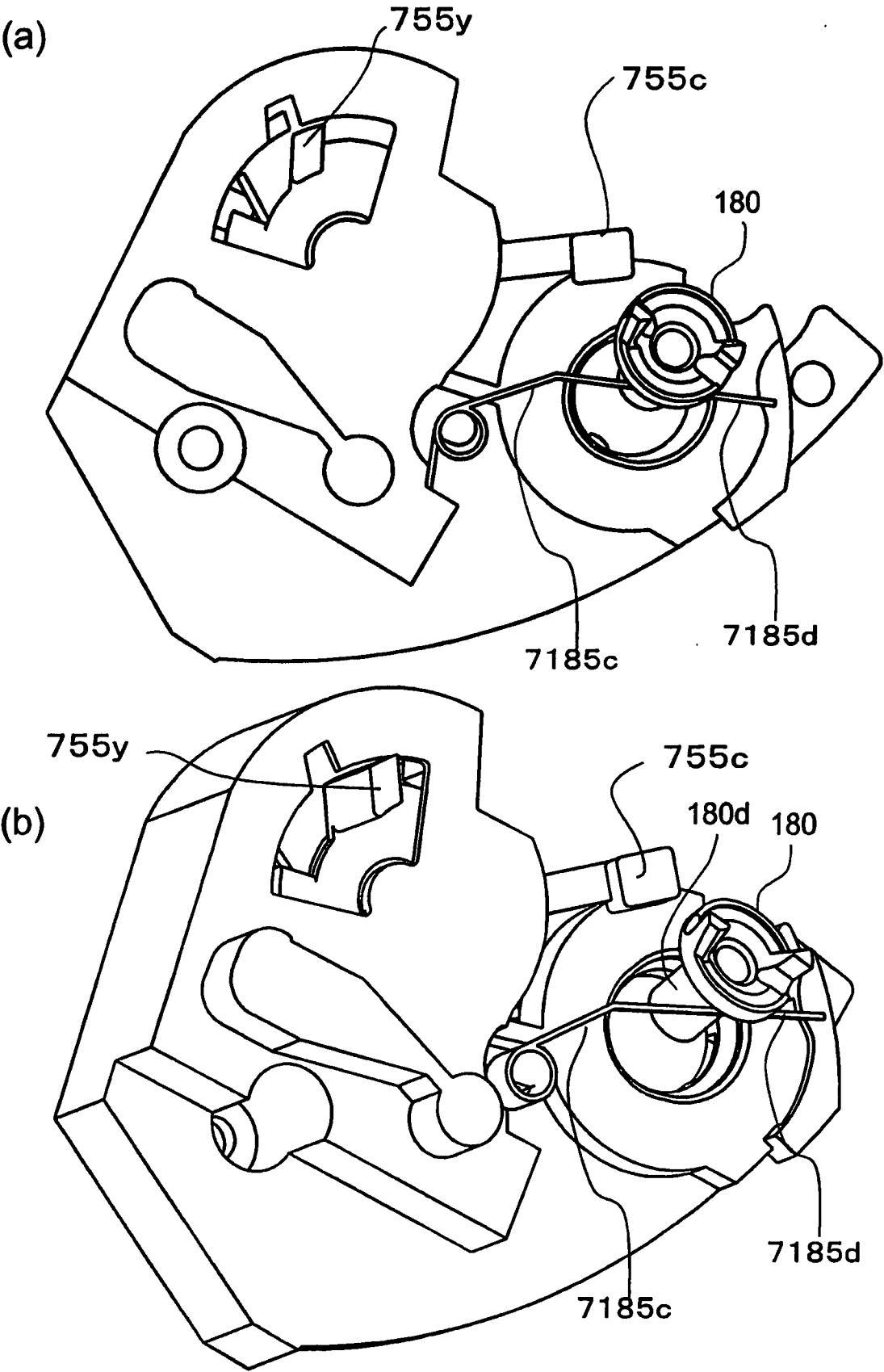


圖 67

(本體外姿勢)

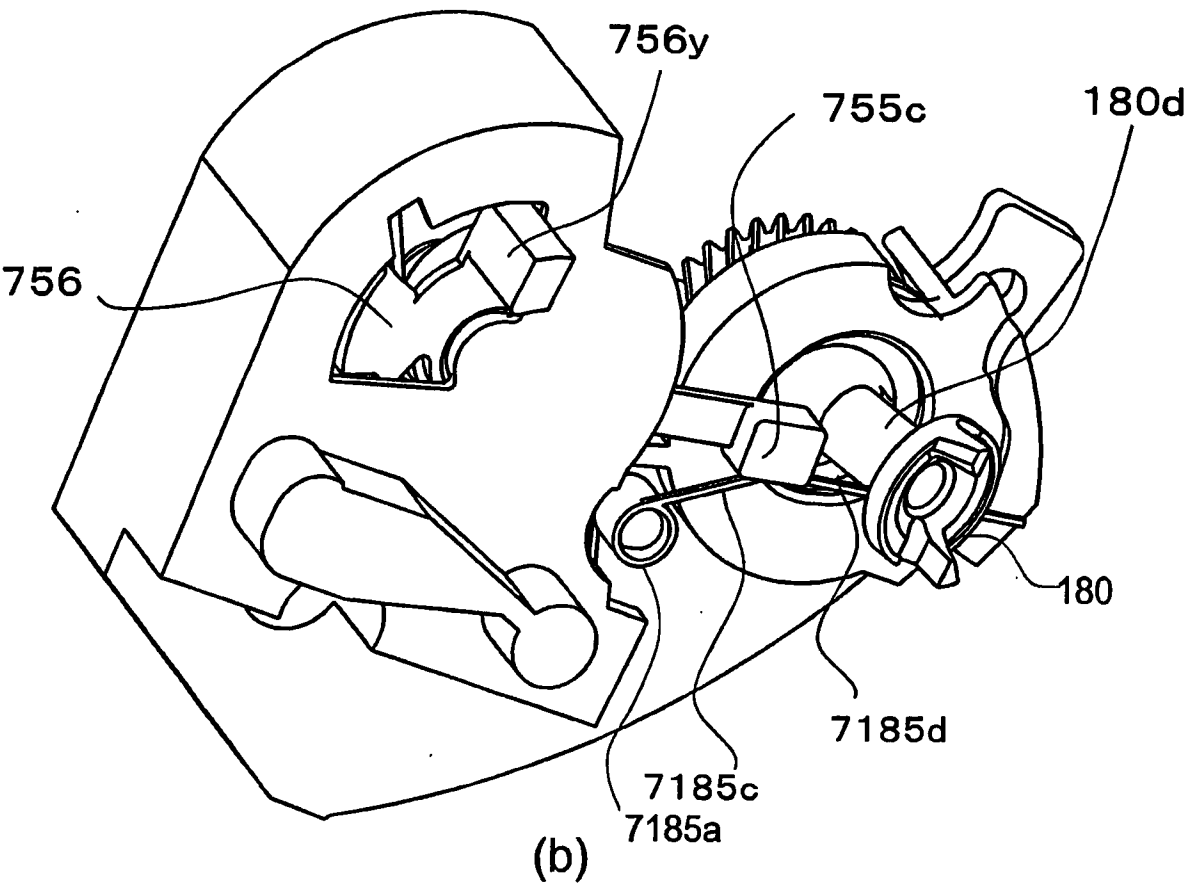
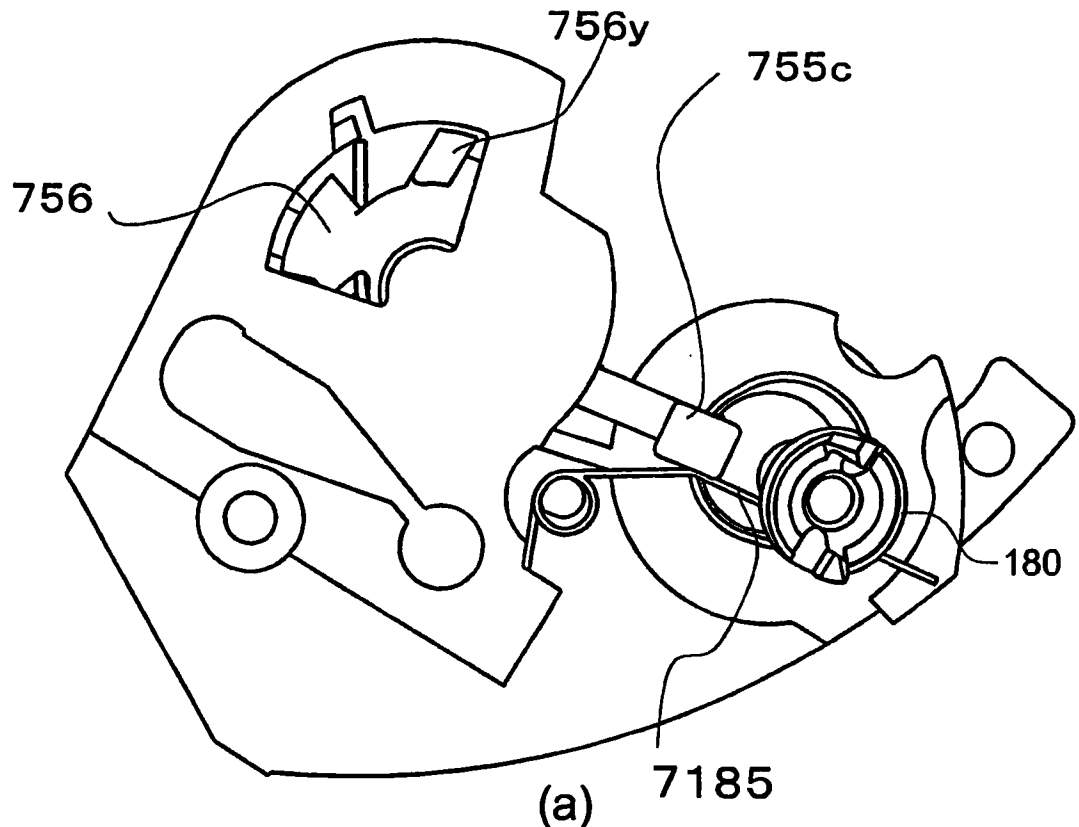


圖 68

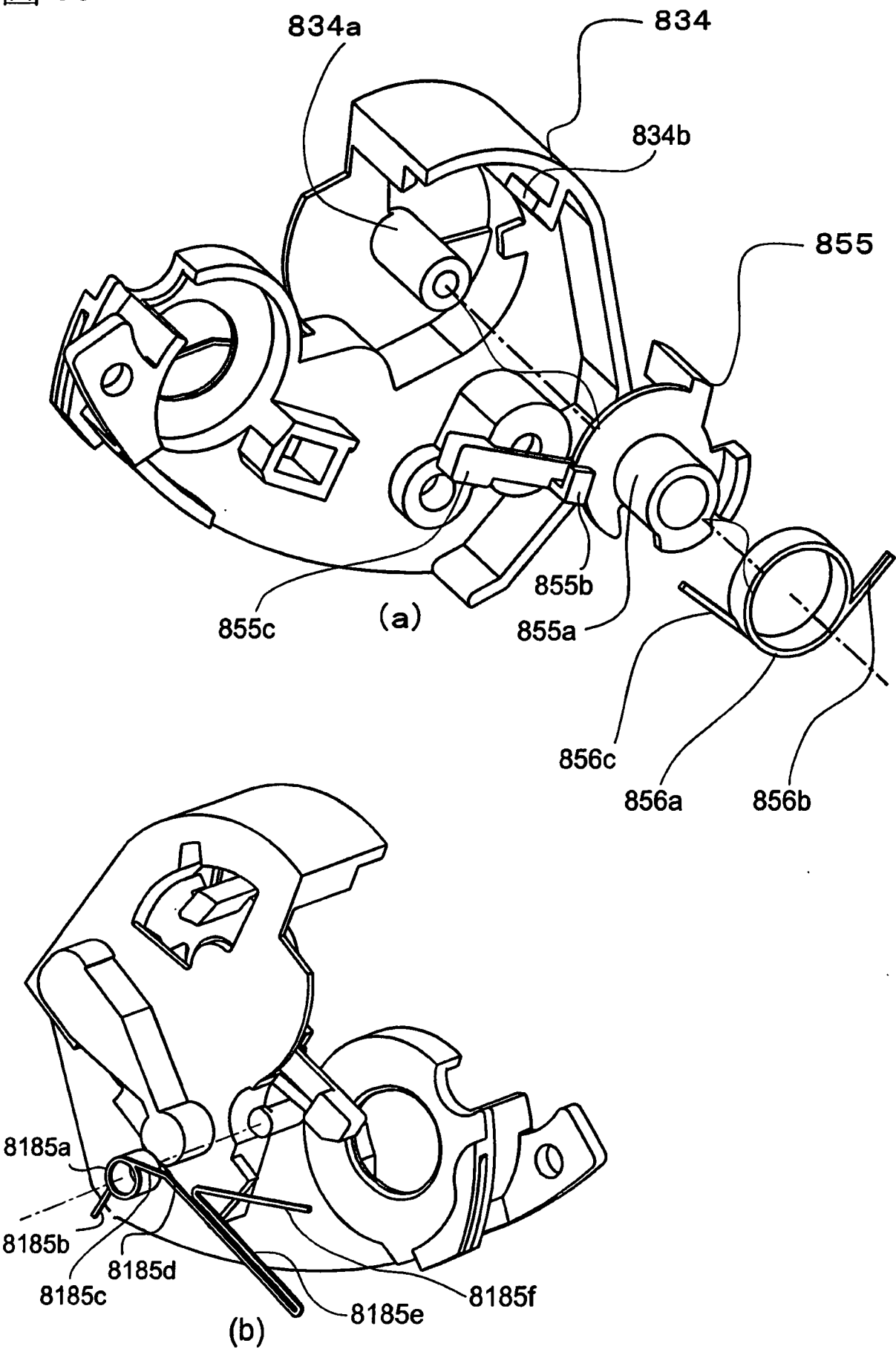


圖 69

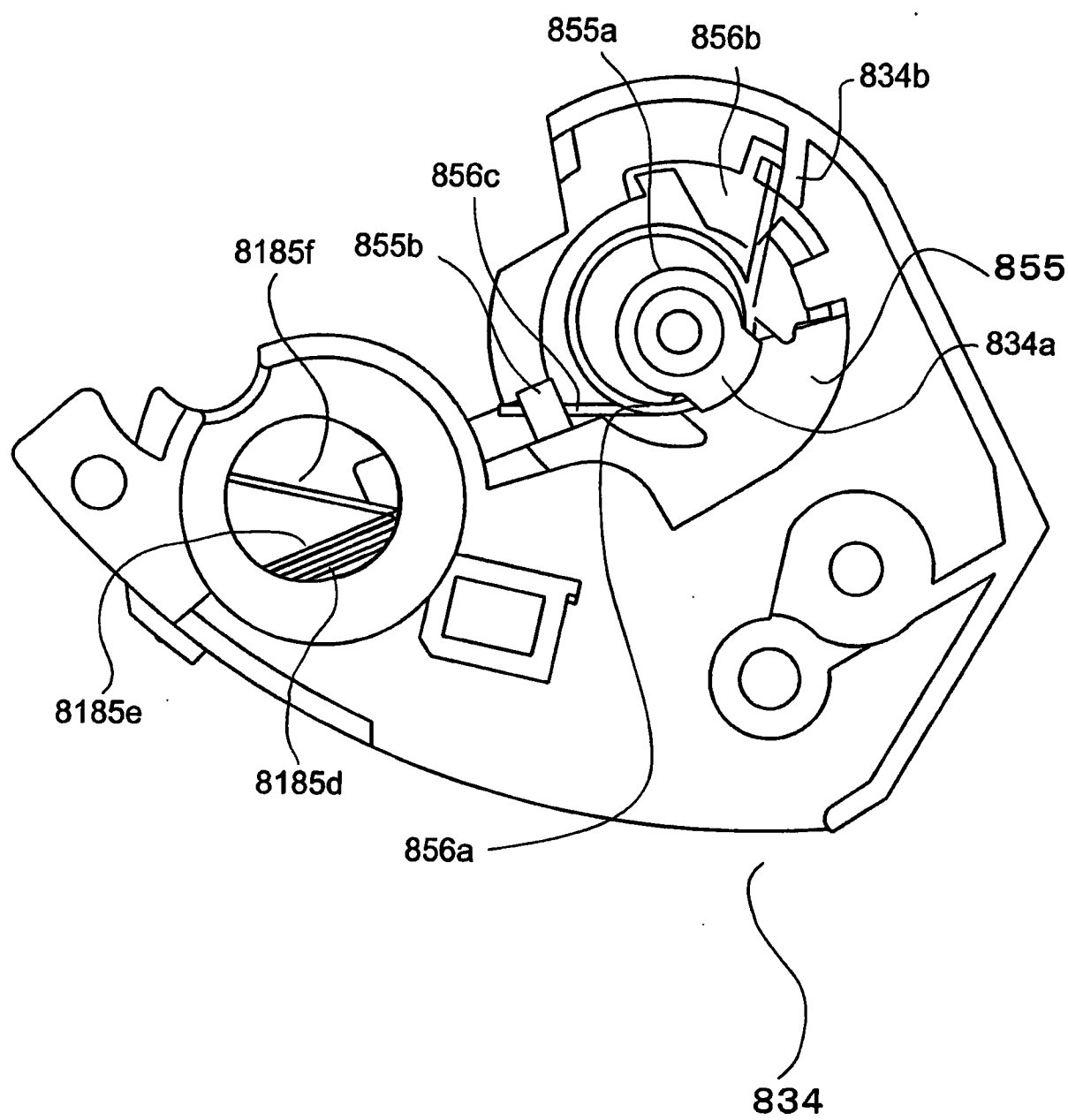


圖 70
(本體內姿勢 印字時的姿勢)

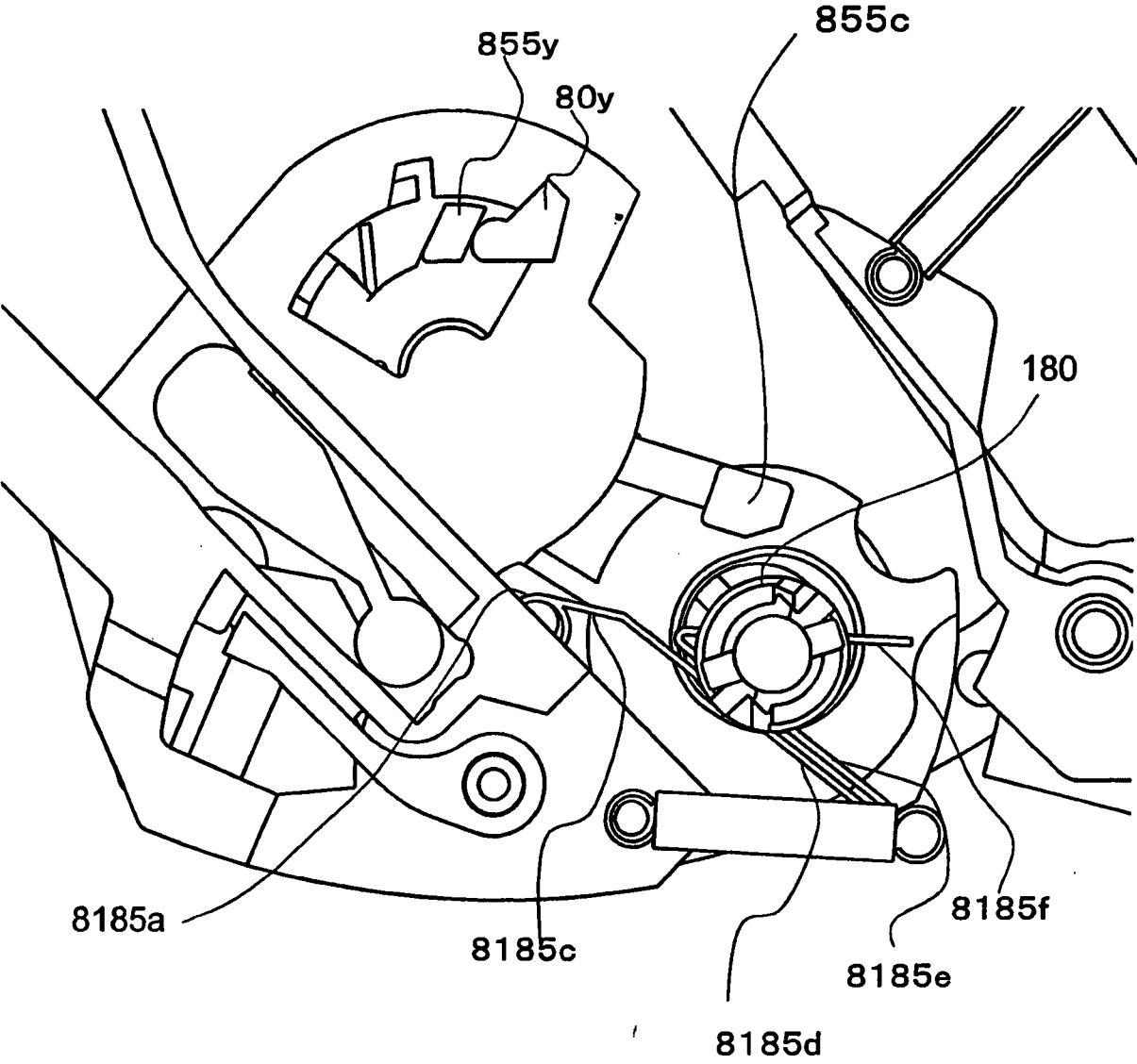


圖 71 (本體內姿勢 離間動作時)

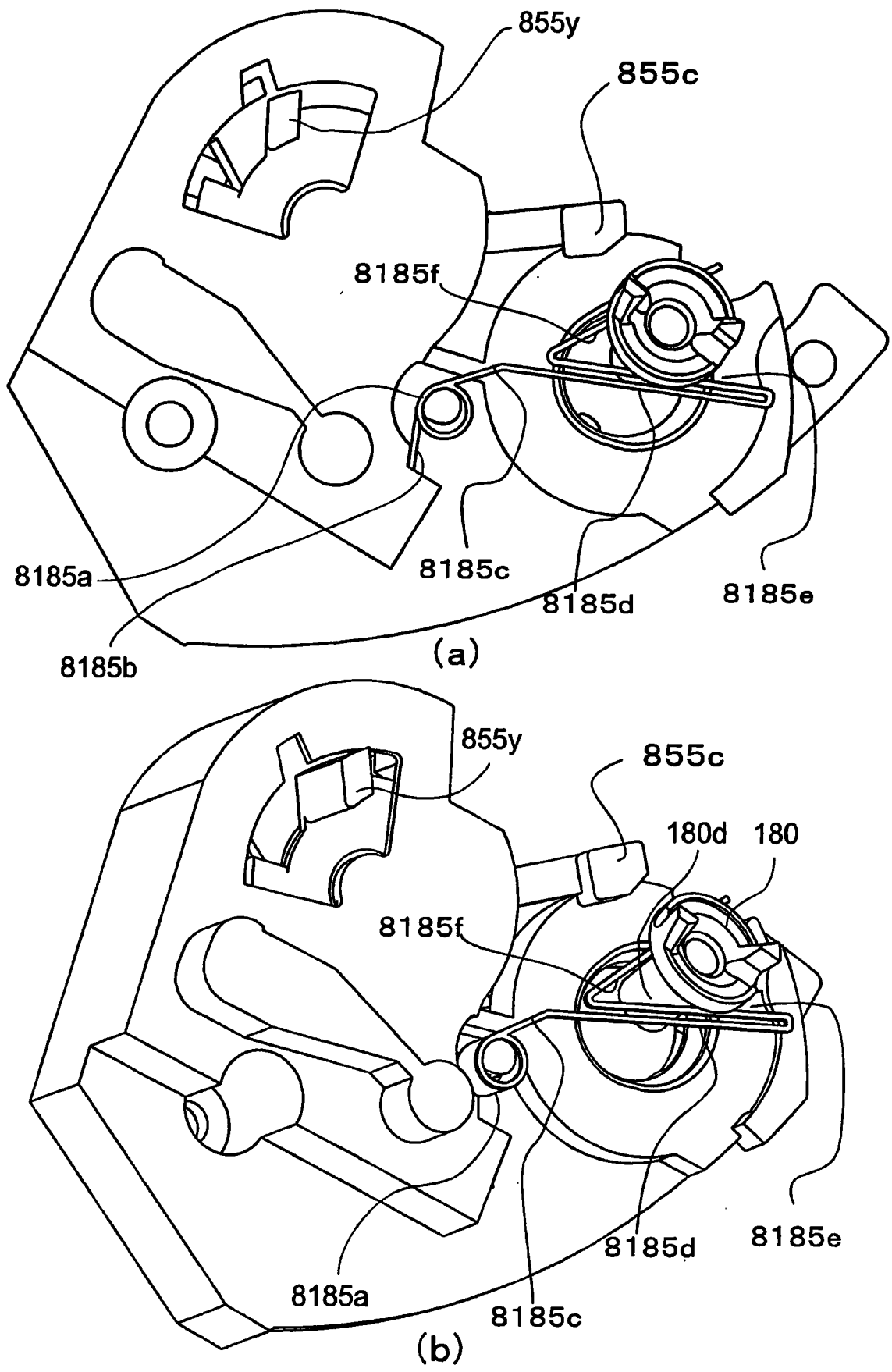


圖 72 (本體外姿勢)

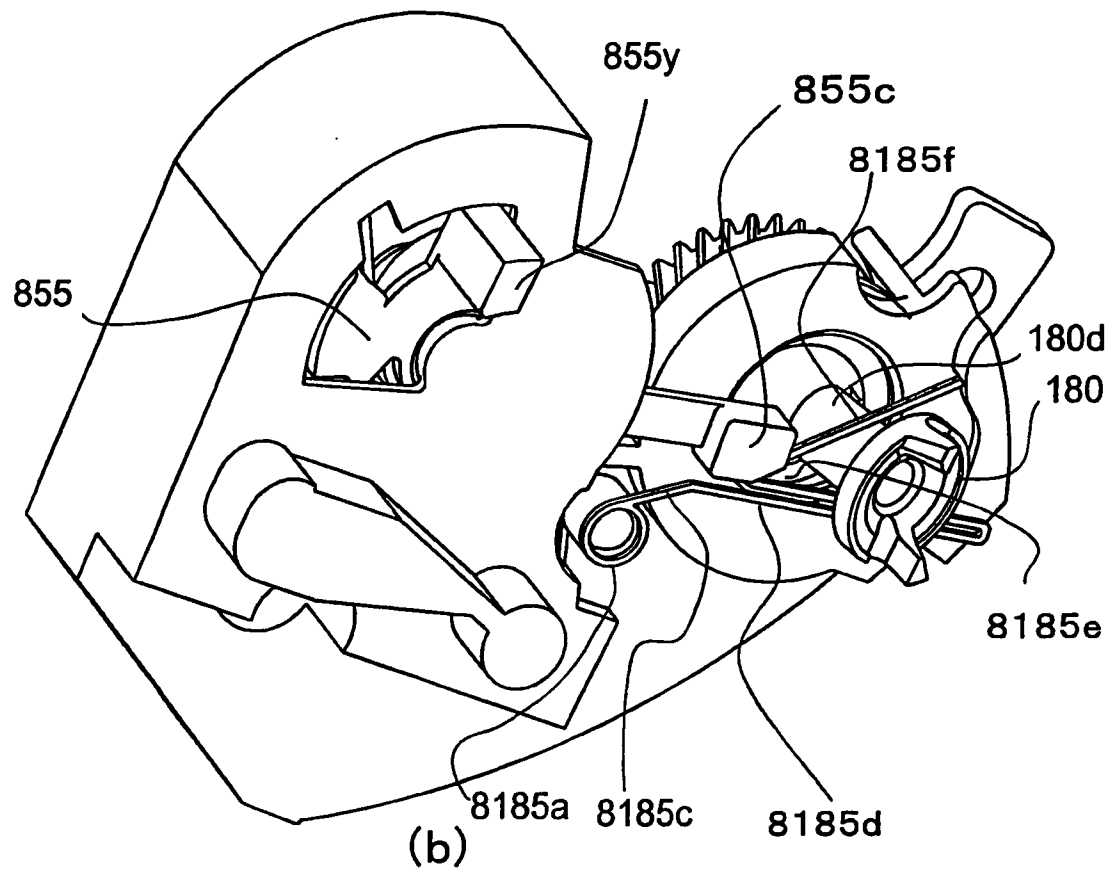
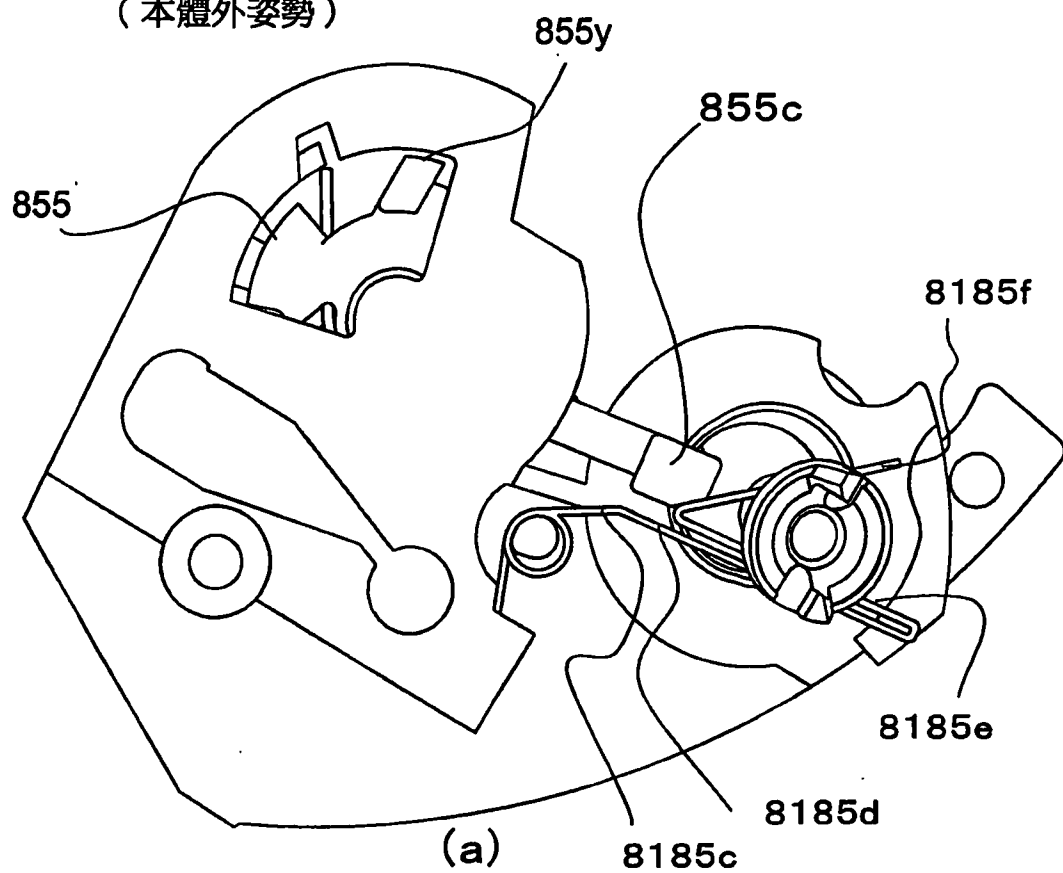


圖 73

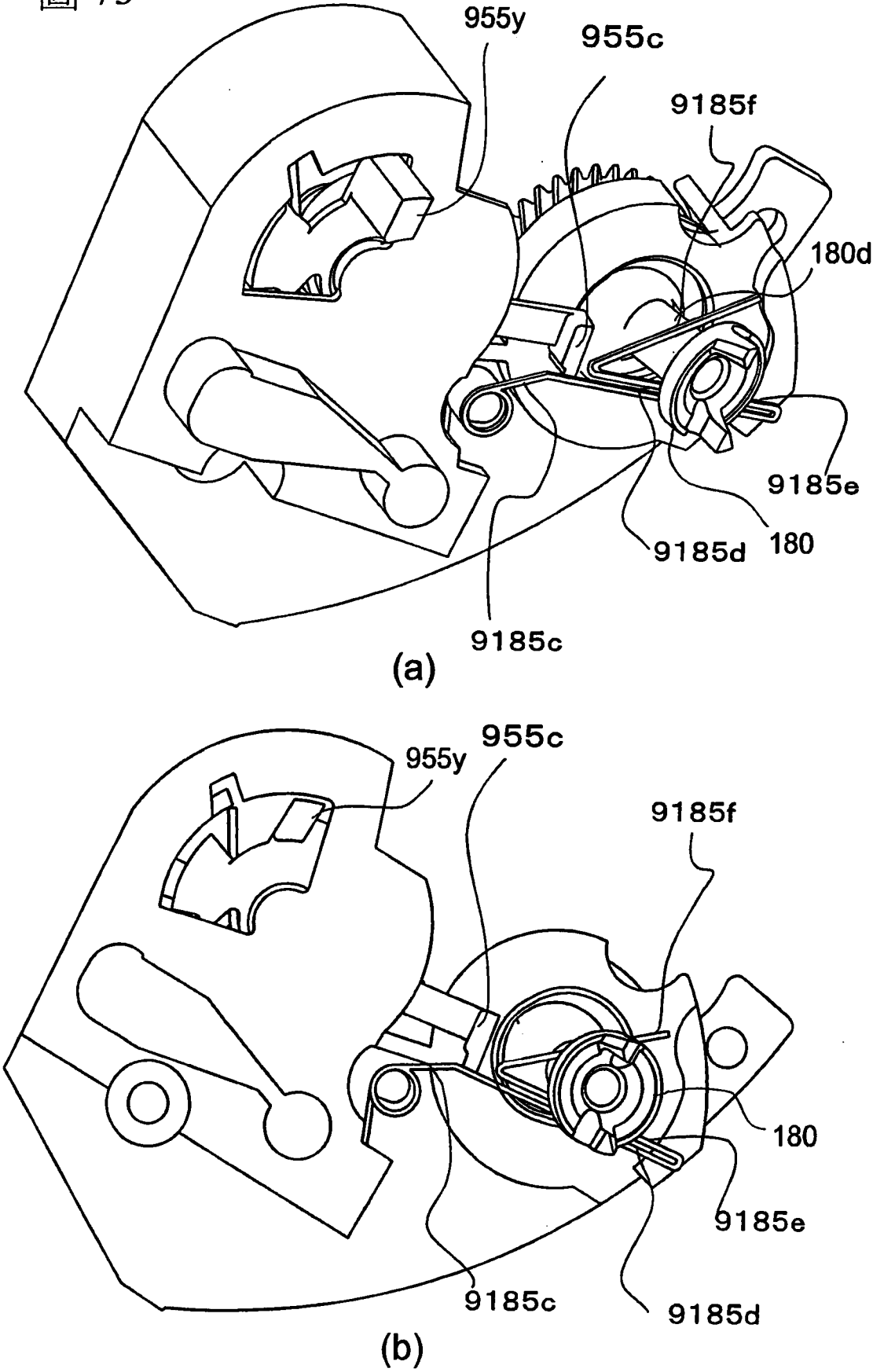


圖 74

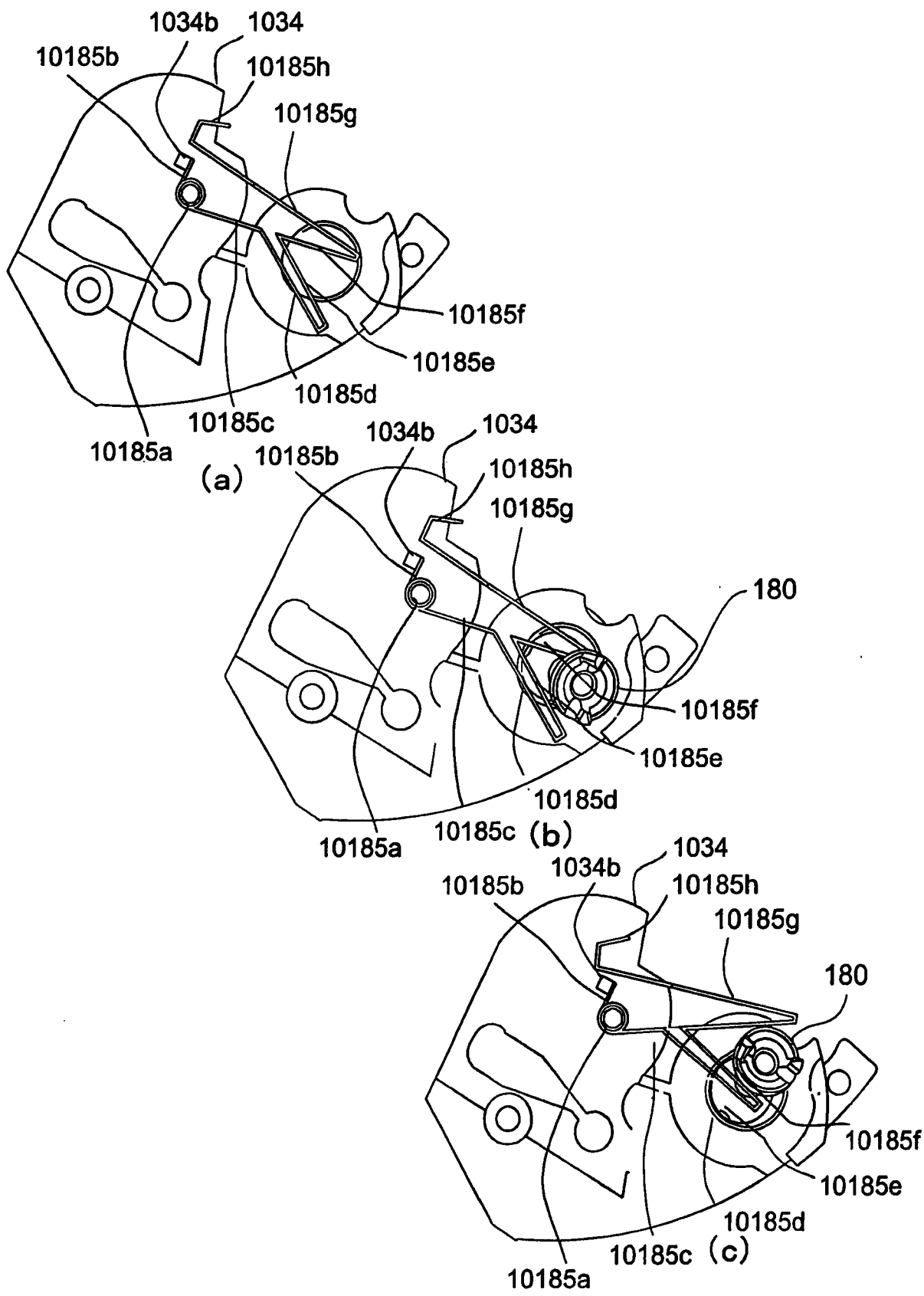


圖 75

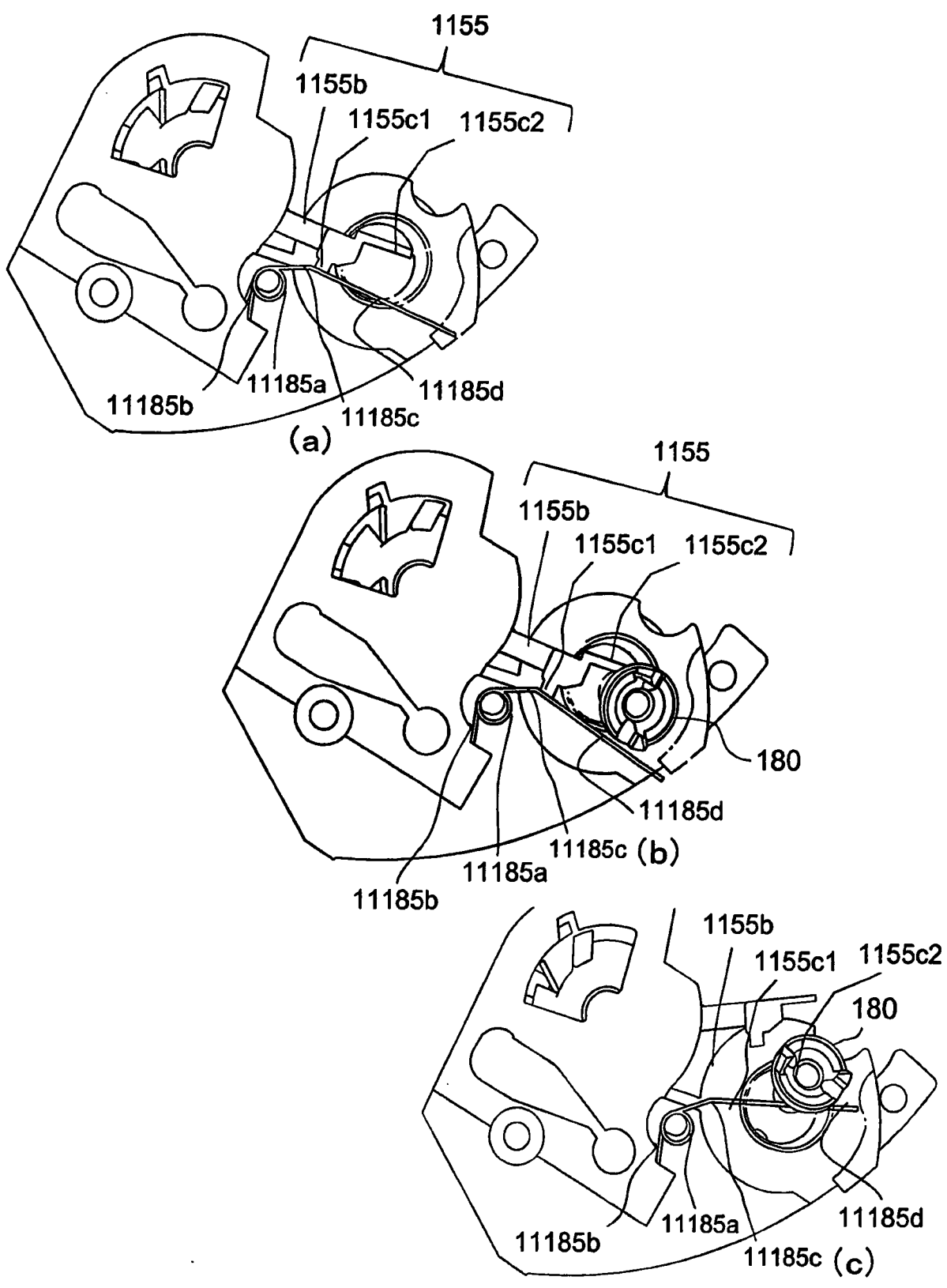


圖 76

