



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201633021 A

(43) 公開日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 16 日

(21) 申請案號：105107420 (22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 03 月 10 日  
 (51) Int. Cl. : G03G21/18 (2006.01) G03G21/16 (2006.01)  
 (30) 優先權：2015/03/10 日本 2015-046613  
 2016/02/08 日本 2016-021447  
 (71) 申請人：佳能股份有限公司 (日本) CANON KABUSHIKI KAISHA (JP)  
 日本  
 (72) 發明人：浦谷俊輔 URATANI, SHUNSUKE (JP)；深澤悠 FUKASAWA, YU (JP)  
 (74) 代理人：林志剛  
 申請實體審查：有 申請專利範圍項數：21 項 圖式數：16 共 73 頁

## (54) 名稱

卡匣、影像形成裝置以及驅動傳動單元之組裝方法

CARTRIDGE, IMAGE FORMING APPARATUS AND ASSEMBLING METHOD OF DRIVE TRANSMISSION UNIT

## (57) 摘要

卡匣包括可旋轉構件；可旋轉旋轉力接收構件；包括容納部位之制止構件；可旋轉耦合構件，其包括自由端部位，該自由端部位包括旋轉力接收部位，且該可旋轉耦合構件包括與制止部位連接以局部容納在容納部位中之連接部位，使得耦合構件的旋轉軸能夠相對旋轉力接收構件的旋轉軸傾斜；軸部位。制止構件包括支撐部位，用以支撐軸部位的端頭，以便制止軸部位移動在可旋轉構件的旋轉方向上，以透過支撐部位傳動從軸部位所接收之旋轉力到旋轉力接收構件。

A cartridge includes a rotatable member, a rotatable rotational force receiving member, a preventing member including an accommodating portion, a rotatable coupling member including a free end portion which includes a rotational force receiving portion and including a connecting portion connected with the preventing portion to be partly accommodated in the accommodating portion so that a rotational axis of the coupling member permits tilting thereof relative to a rotational axis of the rotational force receiving member, a shaft portion. The preventing member includes a supporting portion for supporting ends of the shaft portion so as to prevent the shaft portion from moving in a rotational direction of the rotatable member to transmit the rotational force received from the shaft portion via the supporting portion to the rotational force receiving member.

指定代表圖：

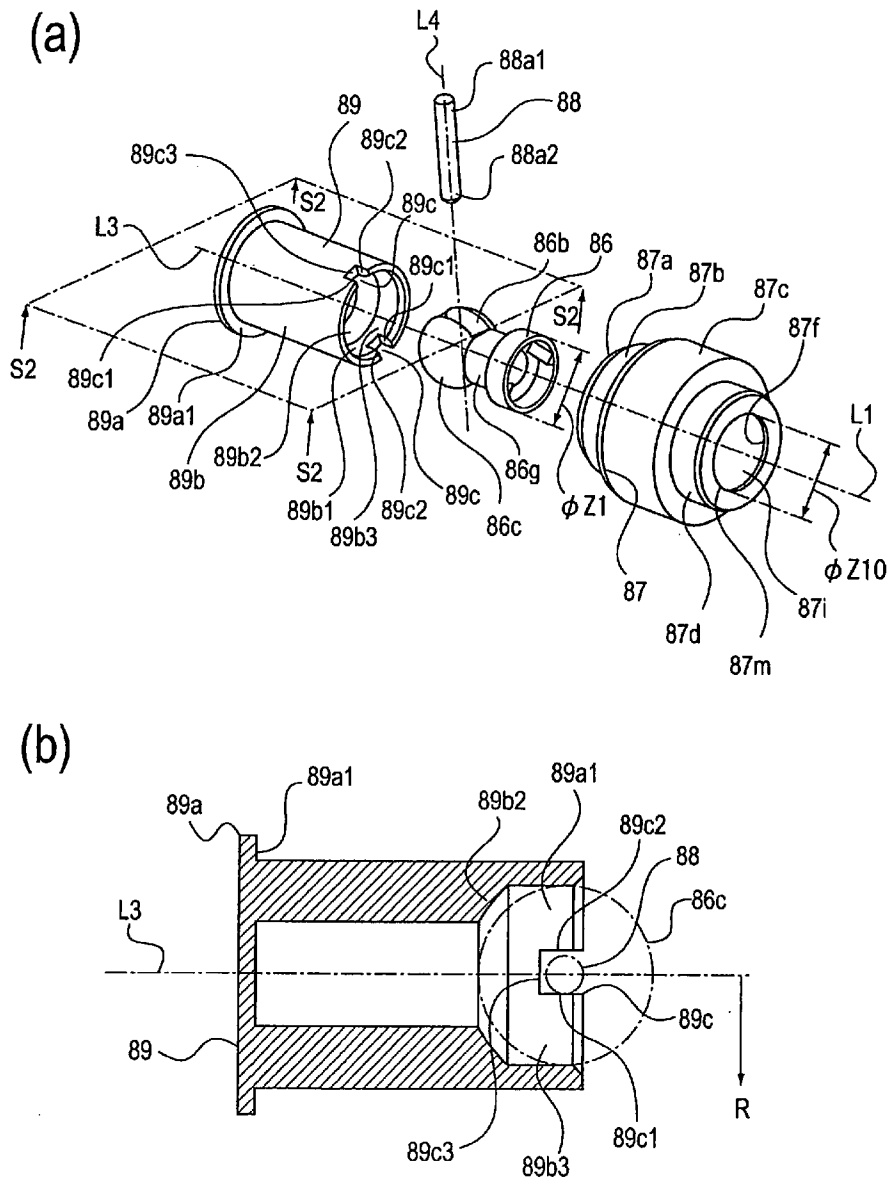


圖 1

符號簡單說明：

- $\phi$  Z1 . . . 直徑
- $\phi$  Z10 . . . 直徑
- L1 . . . 旋轉軸
- L3 . . . 旋轉軸
- L4 . . . 軸
- R . . . 旋轉方向
- 86 . . . 耦合構件
- 86b . . . 孔
- 86c . . . 連接部位
- 86g . . . 連接部位
- 87 . . . 驅動側凸緣
- 87a . . . 連接部位
- 87b . . . 待固定部位
- 87c . . . 齒輪部位
- 87d . . . 待支撐部位
- 87f . . . 第二持留部位
- 87i . . . 容納部位
- 87m . . . 開口
- 88 . . . 接腳
- 88a1 . . . 旋轉力傳動部位
- 88a2 . . . 旋轉力傳動部位
- 89 . . . 制止構件
- 89a . . . 基座部位
- 89a1 . . . 連接部位
- 89b . . . 凸出部位
- 89b1 . . . 第一支撐部位
- 89b2 . . . 第二支撐部位
- 89b3 . . . 容納部位
- 89c . . . 溝槽部位
- 89c1 . . . 旋轉力接收部位

89c2 . . . 旋轉制止  
部位

89c3 . . . 制止部位

S2 . . . 平面

## 發明摘要

※申請案號：105107420

6036 21/18 (2006.01)

※申請日：105年03月10日

※IPC分類：6036 21/16 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

卡匣、影像形成裝置以及驅動傳動單元之組裝方法

Cartridge, image forming apparatus and assembling method of drive transmission unit

【中文】

卡匣包括可旋轉構件；可旋轉旋轉力接收構件；包括容納部位之制止構件；可旋轉耦合構件，其包括自由端部位，該自由端部位包括旋轉力接收部位，且該可旋轉耦合構件包括與制止部位連接以局部容納在容納部位中之連接部位，使得耦合構件的旋轉軸能夠相對旋轉力接收構件的旋轉軸傾斜；軸部位。制止構件包括支撐部位，用以支撐軸部位的端頭，以便制止軸部位移動在可旋轉構件的旋轉方向上，以透過支撐部位傳動從軸部位所接收之旋轉力到旋轉力接收構件。

## 【英文】

A cartridge includes a rotatable member, a rotatable rotational force receiving member, a preventing member including an accommodating portion, a rotatable coupling member including a free end portion which includes a rotational force receiving portion and including a connecting portion connected with the preventing portion to be partly accommodated in the accommodating portion so that a rotational axis of the coupling member permits tilting thereof relative to a rotational axis of the rotational force receiving member, a shaft portion. The preventing member includes a supporting portion for supporting ends of the shaft portion so as to prevent the shaft portion from moving in a rotational direction of the rotatable member to transmit the rotational force received from the shaft portion via the supporting portion to the rotational force receiving member.

## 【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

$\phi$ Z1：直徑	$\phi$ Z10：直徑
L1：旋轉軸	L3：旋轉軸
L4：軸	R：旋轉方向
86：耦合構件	86b：孔
86c：連接部位	86g：連接部位
87：驅動側凸緣	87a：連接部位
87b：待固定部位	87c：齒輪部位
87d：待支撐部位	87f：第二持留部位
87i：容納部位	87m：開口
88：接腳	88a1：旋轉力傳動部位
88a2：旋轉力傳動部位	89：制止構件
89a：基座部位	89a1：連接部位
89b：凸出部位	89b1：第一支撐部位
89b2：第二支撐部位	89b3：容納部位
89c：溝槽部位	89c1：旋轉力接收部位
89c2：旋轉制止部位	89c3：制止部位
S2：平面	

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

卡匣、影像形成裝置以及驅動傳動單元之組裝方法

Cartridge, image forming apparatus and assembling method of drive transmission unit

## 【技術領域】

本發明係相關於與影像形成裝置一起使用之卡匣、包括卡匣之影像形成裝置、以及用以傳動旋轉力到可旋轉構件的驅動傳動單元之組裝方法。

卡匣包括光敏鼓及處理機構其中的至少一個，並且可拆卸地安裝至影像形成裝置的主裝配（下面稱作裝置主裝配）。作為卡匣的代表性例子，可引用處理卡匣。處理卡匣係備製如下：藉由一體地組裝光敏鼓及諸如顯影機構等處理機構，處理機構在光敏鼓上可作用到可拆卸地安裝至裝置主裝配之卡匣（單元）內。

另外，影像形成裝置使用電子照相影像形成處理等在記錄材料（媒體）上形成影像。影像形成裝置的例子包括影印機、列印機（LED（發光二極體）列印機、雷射束列印機等）、傳真機、文書處理器等等。

## 【先前技術】

習知上，在電子照相影像形成裝置中，依據操作者

（使用者），利用安裝卡匣在裝置主裝配中及從裝置主裝配拆開卡匣之卡匣類型。根據此卡匣類型，可由使用者自己執行電子照相影像形成裝置的維修，而不必依賴服務人員，因此可大幅提高操作性。因此，此卡匣類型已被廣泛使用在電子照相影像形成裝置中。

作為卡匣的構造，已知以實質上垂直於諸如光敏鼓等可旋轉構件的軸之預定方向安裝卡匣在裝置主裝配中及從裝置主裝配拆開卡匣的構造。作為裝置主裝配的構造，已知設置用以傳動旋轉力到光敏鼓之主裝配側嚙合部位及被設置在卡匣中之耦合構件係與主裝配側嚙合部位嚙合，因此透過耦合構件將旋轉力從主裝配側嚙合部位傳動到卡匣之構造。

在此種卡匣類型中，利用了耦合構件及旋轉力接收構件（旋轉力將被傳動至此之構件）係設置在光敏鼓單元中及耦合構件的一部分係容納在旋轉力接收構件中，以及耦合構件相對光敏鼓單元的軸可傾斜之構造。在此構造中，利用相對裝置主裝配安裝及拆開卡匣的操作，可執行耦合構件的嚙合操作及拆開操作。此外，已知耦合構件與旋轉力接收構件係藉由軸部位彼此連接及因此從主裝配側嚙合部位傳動到耦合構件之旋轉力係透過軸部位從構件傳動到旋轉力接收構件的此種構造（日本公開專利申請案（JP-A）2014-112169）。

然而，在 JP-A 2014-112169 的圖 20 所揭示之習知構造中，為了將旋轉力從耦合構件傳動到旋轉力接收構件，



旋轉力接收構件係設置有用以支撐軸部位之溝槽部位。然後，軸部位接觸旋轉力接收構件的溝槽部位，使得能夠將旋轉力從耦合構件傳動到旋轉力接收構件。在此種事例中，旋轉力係施加在旋轉力接收構件的溝槽部位上，使得依據旋轉力的強度，在某些實例中，不僅旋轉力接收構件的溝槽部位而且旋轉力接收構件本身會嚴重變形。結果，旋轉力接收構件在歪曲的狀態中旋轉，使得具有高準確性的旋轉力接收構件及光敏鼓單元的旋轉有可能受損。

另外，在旋轉力接收構件中，設置溝槽部位及未設置溝槽部位之旋轉共存，使得旋轉力接收構件的形狀變得複雜。在此種事例中，當模製旋轉力接收構件時，樹脂材料的流動能力變得不均勻，使得在某些實例中變得難以高精度模製旋轉力接收構件。

### 【發明內容】

本發明的主要目的係規定當在與裝置主裝配一起使用的卡匣中將旋轉力傳動到旋轉力接收構件時旋轉力接收構件的變形程度。

本發明的另一目的係藉由產生當模製旋轉力接收構件時之樹脂材料的流動能力來以高精度（精確性）模製旋轉力接收構件。

根據本發明的態樣，設置有可拆卸地安裝至影像形成裝置的主裝配之卡匣，包含：可旋轉構件；可旋轉旋轉力接收構件，用以傳動待傳動之旋轉力到可旋轉構件；制止

構件，係與旋轉力接收構件連接，及包括容納部位在其內；可旋轉耦合構件，其包括自由端部位，自由端部位包括用以接收旋轉力的旋轉力接收部位，且可旋轉耦合構件包括與制止部位連接以局部容納在容納部位中之連接部位，使得耦合構件的旋轉軸能夠相對旋轉力接收構件的旋轉軸傾斜；以及軸部位，其能夠從耦合構件接收旋轉力，其中，制止構件包括支撐部位，支撐部位係用以支撐軸部位的端頭，以便制止軸部位移動在可旋轉構件的旋轉方向上，以透過支撐部位傳動從軸部位所接收之旋轉力到旋轉力接收構件。

從參考附圖之例示實施例的下面說明將使本發明的其他特徵變得顯而易見。

### 【圖式簡單說明】

在圖 1 中，(a) 及 (b) 各個為可應用本發明之實施例 1 中的驅動側凸緣單元之狀態圖。

圖 2 為實施例 1 中之電子照相影像形成裝置的概要側視圖。

圖 3 為實施例 1 中之處理卡匣的概要側視圖。

圖 4 為實施例 1 中之處理卡匣的露出狀態之立體圖。

在圖 5 中，(a) 及 (b) 各個為實施例 1 中之將處理卡匣安裝在電子照相影像形成裝置的主裝配之狀態圖。

在圖 6 中，(a) 至 (f) 為實施例 1 中之耦合構件與主裝配側嚙合部位嚙合之狀態圖。

在圖 7 中，(a) 至 (c) 各個為實施例 1 中之光敏鼓單元的構造圖。

在圖 8 中，(a) 及 (b) 各個為實施例 1 中之包括光敏鼓單元的清潔單元之狀態圖。

在圖 9 中，(a) 至 (c) 各個為實施例 1 中之耦合構件的構造圖。

在圖 10 中，(a) 至 (c) 各個為實施例 1 中之驅動側凸緣單元的構造圖。

圖 11 為實施例 1 中之將旋轉力從主裝配側嚙合部位傳動到旋轉力接收部位的狀態圖。

在圖 12 中，(a) 及 (b) 各個為實施例 1 中之耦合構件的構造圖。

在圖 13 中，(a) 及 (b) 各個為可應用本發明之實施例 2 中的驅動側凸緣單元之狀態圖。

在圖 14 中，(a) 及 (b) 各個為實施例 2 中之驅動側凸緣單元的組裝狀態圖。

在圖 15 中，(a) 至 (c) 各個為可應用本發明之實施例 3 中的驅動側凸緣單元之狀態圖。

在圖 16 中，(a) 至 (c) 各個為可應用本發明之實施例 4 中的驅動側凸緣單元之狀態圖。

### 【實施方式】

將參考圖式說明根據本發明之卡匣及電子照相影像形成裝置。在下文中，作為電子照相影像形成裝置，例如，

將說明雷射束列印機主裝配及可拆卸地安裝至雷射束列印機主裝配之處理卡匣。

在下面說明中，處理卡匣的縱向為實質上平行於作為用以攜帶顯影劑的可旋轉構件之光敏鼓的旋轉軸 L1 及顯影滾輪的旋轉軸 L5 之方向。另外，處理卡匣的縱向為實質上垂直於安裝處理卡匣在電子照相影像形成裝置主裝配中及從電子照相影像形成裝置主裝配拆開卡匣之方向的方向以及與記錄材料的饋送方向交叉之方向。另外，有關處理卡匣的縱向，光敏鼓接收來自裝置主裝配的旋轉力之側邊為驅動側，及與驅動側相對的側邊為非驅動側。另外，橫（短）向為實質上垂直於光敏鼓的旋轉軸 L1 及顯影滾輪的旋轉軸 L5 之方向。

說明書中之參考號碼或符號被用於參考圖式，但是並不限制構造。另外，下面實施例所說明之構成元件或部位的功能、尺寸、材料及相對配置並不用於將本發明的範疇僅侷限於此。

### （實施例 1）

#### （1）影像形成裝置的大致結構

將使用圖 2 說明應用本發明的實施例之電子照相影像形成裝置的大致結構。圖 2 為此實施例中之影像形成裝置的側視圖。

依據從諸如個人電腦等外部裝置所發送之影像資訊，藉由電子照相影像形成處理，圖 2 所示之影像形成裝置以

顯影劑在記錄材料 P 上形成影像。作為記錄材料 P 的例子，能夠引用記錄紙、標籤紙、高射投影機（OHP）紙張、布料等等。影像形成裝置係設置有處理卡匣，以便可由使用者（操作員）安裝在電子照相影像形成裝置主裝配中及自其拆開。在下面說明中，處理卡匣被稱作“卡匣 B”，及電子照相影像形成裝置主裝配被稱作“裝置主裝配 A”。裝置主裝配 A 為未包括卡匣 B 之影像形成裝置的一部分。

依據列印開始信號，以預定圓周速度（處理速度）在箭頭 R 方向上旋轉地驅動作為可旋轉構件之光敏鼓 62。在施加來自裝置主裝配 A 的壓力之下，藉由充電滾輪 66 在光敏鼓 62 的表面上均勻充電光敏鼓 62。另外，依據影像資訊從光學機構 3 以雷射光 L 照射被充電的光敏鼓 62，使得依據影像資訊之靜電潛像形成在光敏鼓 62 上。藉由稍後說明之顯影機構，以顯影劑顯影此靜電潛像。

在裝置主裝配 A 中，沿著記錄材料 P 的饋送方向 D，相繼設置拾取滾輪 5a、饋送滾輪對 5b、運送滾輪對 5c、登記滾輪對 5d、轉移引導 6、轉移滾輪 7、饋送引導 8、固定裝置 9、排放滾輪對 10、排放盤 11 等等。固定裝置 9 包括將加熱器 9c 併入其內之加熱滾輪 9a 並且包括按壓滾輪 9b。

另一方面，與顯影劑影像形成的同時，藉由拾取滾輪 5a 及按壓接觸到拾取滾輪 5a 的分開墊片 5e 將容納在饋送盤 4 之記錄材料 P 逐一分開及饋送。然後，藉由饋送滾輪

對 5b、運送滾輪對 5c、及登記滾輪對 5d 饋送記錄材料 P，而後透過轉移引導 6 供應到光敏鼓 62 與轉移滾輪 7 之間。轉移滾輪被推進以便接觸光敏鼓 62 的表面。

然後，記錄材料 P 通過由光敏鼓 62 及轉移滾輪 7 所形成之轉移夾 7a。此時，藉由施加與顯影劑影像的極性相反的極性之壓力到轉移滾輪 7，將形成在光敏鼓 62 的表面上之顯影劑影像轉移到記錄材料 P 上。

顯影劑影像被轉移在其上之記錄材料 P 係與光敏鼓 62 分開，而後沿著饋送引導 8 饋送到固定裝置 9。當記錄材料 P 通過加熱滾輪 9a 與按壓滾輪 9b 之間的夾 9d 時將熱及壓力施加到記錄材料 P，使得轉移到記錄材料 P 上之顯影劑影像被固定在記錄材料 P 上。結果，將影像形成在記錄材料 P 上。之後，記錄材料 P 被饋送到排放滾輪對 10，而後被排放到排放盤 11。

## (2) 卡匣 B 的大致結構

使用圖 3 及 4，將說明此實施例之卡匣 B。圖 3 為卡匣 B 的側視圖。圖 4 為卡匣 B 的露出狀態之立體圖。

如圖 3 所示，卡匣 B 係由顯影單元 20 及清潔單元 60 所組成。顯影單元 20 包括作為顯影機構之顯影滾輪 32、顯影葉片 42、顯影劑容納容器 21、帽蓋 22、顯影容器 23、磁性滾輪 34、顯影劑饋送構件 43、顯影劑 t 等等。另外，清潔單元 60 包括清潔框架 71、光敏鼓 62、清潔葉片 77、充電滾輪 66 等。

經由顯影劑容納容器 21 的開口 21a，將容納在顯影劑容納容器 21 中之顯影劑 t 發送到顯影容器 23 的顯影室 23a 內。顯影容器 23 係設置有併入磁性滾輪 34 在其內之顯影滾輪 32。藉由磁性滾輪 34 的磁力，顯影滾輪 32 吸引顯影室 23a 中之顯影劑 t 到顯影滾輪 32 的表面。顯影葉片 42 係由以金屬板所形成之支撐構件 42a 及以諸如胺基甲酸乙酯橡膠等彈性構件所形成之彈性構件 42b 所構成，及被設置成彈性構件 42b 以某種接觸壓力有彈性地接觸顯影滾輪 32。另外，顯影滾輪 32 旋轉在旋轉方向 X5 上，使得沉積在顯影滾輪 32 的表面上之顯影劑 t 的量被界定，及將摩擦電荷給予顯影劑 t。結果，顯影劑層係形成在顯影滾輪 32 的表面上。藉由在旋轉方向 X5 上旋轉從裝置主裝配 A 施加壓力之顯影滾輪 32，顯影劑 t 被供應到光敏鼓 62 的顯影區。

在光敏鼓 62 的外周圍表面上，充電滾輪 66 係設置成在充電滾輪 66 由清潔框架 71 可旋轉地支撐及推進的狀態中與光敏鼓 2 接觸。充電滾輪 66 藉由施加來自裝置主裝配 A 的電壓以均勻地充電光敏鼓 62 的表面。然後，藉由來自光學機構 3 的雷射光 L，靜電潛像係形成在光敏鼓 62 的表面上。然後，在顯影區中，依據光敏鼓 62 上的靜電潛像來轉移顯影劑 t，以使靜電潛像看得見，使得顯影劑影像係形成在光敏鼓 1 上。

清潔葉片 77 被設置成有彈性地與光敏鼓 62 的外周圍表面接觸，及在將顯影劑影像轉移到記錄材料 P 上之後刮

掉光敏鼓 2 上所剩餘的顯影劑 t。刮掉的顯影劑 t 被塗敷於固定清潔葉片 77 之清潔框架 71 的已移除顯影劑容納部位 71a 中。

如圖 4 所示，卡匣 B 係藉由組合清潔單元 60 與顯影單元 20 所構成，及這些單元藉由連接構件 75a、75b 可旋轉地彼此連接。尤其是，手臂部位 23aL、23aR 係形成在相對於縱向（旋轉軸方向 L5）上之顯影容器 23 的端頭中。在手臂部位 23aL、23aR 的端部位中，分別設置平行於顯影滾輪 32 的旋轉軸方向 L5 之旋轉孔 23bL、23bR。在清潔框架 71 的縱向端部位中，形成用以與連接構件 75a、75b 嚙合之嚙合孔 71bL、71bR。然後，顯影單元 20 係配置在預定位置中，使得旋轉孔 23bL、23bR 分別與嚙合孔 71bL、71bR 相一致，而後連接構件 75a、75b 係插入到旋轉孔 23bL、23bR 及嚙合孔 71bL、71bR 內。結果，清潔單元 60 及顯影單元 20 係彼此連接，以便在連接構件 75a、75b 四周可旋轉。

此時，牢固至手臂部位 23aL、23aR 的基座部位之推進構件 46L、46R 緊靠清潔框架 71，及利用連接構件 75（75a、75b）作為旋轉中心朝向清潔單元 60 推進顯影單元 20。結果，將顯影滾輪 32 可靠地按壓在光敏鼓 62 的方向上。

藉由牢固至顯影滾輪 32 的端部位之間隔支托構件 17L、17R，距光敏鼓 62 以預定間隙（間隔）來定位顯影滾輪 32。



### (3) 相對於裝置主裝配 A 安裝及拆開卡匣 B 的構造

使用圖 5 及 6，將說明相對於裝置主裝配 A 安裝及拆開卡匣 B 的構造。在圖 5 中，(a) 及 (b) 各個為將卡匣 B 安裝在裝置主裝配 A 中之狀態圖。在圖 6 中，(a) 至 (f) 為利用耦合構件 86 之傾斜（偏斜）的操作將卡匣 B 安裝在裝置主裝配 A 中之狀態圖。在圖 6 中，(a) 至 (c) 為當從驅動側朝向非驅動側觀看耦合構件 86 的鄰近區域時之放大圖，及 (d) 至 (f) 分別為從上方所見之圖 6 的 (a) 至 (c) 之狀態的概要圖。以圖 6 的 (a)、(b) 及 (c) 的順序安裝卡匣 B，以及圖 6 的 (c) 圖示安裝的完成狀態。在圖 6 中，有關裝置主裝配 A，只圖示驅動側引導構件 102 及主裝配側嚙合部位 14。另外，有關卡匣 B，只圖示構成光敏鼓單元 U1 之耦合構件 86、作為旋轉力接收構件之驅動側凸緣 87、及光敏鼓 62。

如圖 5 所示，主裝配蓋子 13 可旋轉地牢固至裝置主裝配 A。另外，如圖 5 的 (a) 所示，在裝置主裝配 A 的驅動側上，驅動側引導構件 102 係設置在構成裝置主裝配 A 的殼之驅動側側板 108 上。此外，驅動側引導構件 102 係設置有第一引導部位 102a 及第二引導部位 102b。沿著卡匣 B 的安裝及拆開路徑 X1（安裝方向 X1a、拆開方向 X1b）以溝槽形狀形成第一引導部位 102a 及第二引導部位 102b 的每一個，及驅動側推進構件 103 係設置在相對於安裝方向 X1a 之第一引導部位 102a 的終端。此處，安裝

方向 X1a 及拆開方向 X1b 的每一個為實質上垂直於主裝配側嚙合部位 14 之旋轉軸 L10 的預定方向。另外，有關安裝方向 X1a，在第一引導部位 102a 的終端中，相對於裝置主裝配 A 可旋轉地設置及支撐主裝配側嚙合部位 14。藉由主裝配側嚙合部位 14 與耦合構件 86 之間的嚙合，旋轉力如稍後將特別說明一般從裝置主裝配 A 傳動到卡匣 B。同樣地，如圖 5 的 (b) 所示，在裝置主裝配 A 的非驅動側上，非驅動側引導構件 125 係設置在構成裝置主裝配 A 的殼之非驅動側板 109 上。此外，非驅動側引導構件 125 係設置有第一引導部位 125a 及第二引導部位 125b。沿著卡匣 B 的安裝及拆開路徑 X1 (安裝方向 X1a、拆開方向 X1b) 以溝槽形狀形成第一引導部位 125a 及第二引導部位 125b 的每一個，及非驅動側推進構件 104 係設置在相對於安裝方向 X1a 之第一引導部位 125a 的終端。

另一方面，如圖 5 的 (a) 所示，在卡匣 B 的非驅動側上，清潔框架 71 係設置有待引導部位 71e 及旋轉制止部位 71d。同樣地，如圖 5 的 (b) 所示，在卡匣 B 的驅動側上，支撐構件 76 係設置有待引導部位 76e，及清潔框架 71 係設置有旋轉制止部位 71f。

此處，沿著實質上垂直於主裝配側嚙合部位 14 的旋轉軸 L10 之方向設置卡匣 B 的安裝及拆開路徑 X1。

如圖 10 的 (a) 所示，使用者在打開方向 X3 上旋轉裝置主裝配 A 的主裝配蓋子 13 及露出裝置主裝配 A 的內

部。然後，使用者握住卡匣 B 的抓握部位 T 及在安裝方向 X1a 上移動卡匣 B，而後將卡匣 B 安裝在裝置主裝配 A 中。在此安裝處理期間，支撐構件 76 的待引導部位 76e 係由驅動側引導構件 102 的第一引導部位 102a 支撐，及清潔框架 71 的旋轉制止部位 71f 係由驅動側引導構件 102 的第二引導部位 102b 支撐。另外，清潔框架 71 的待引導部位 71e 係由非驅動側引導構件 125 的第一引導部位 125a 支撐，及清潔框架 71 的旋轉制止部位 71d 係由非驅動側引導構件 125 的第二引導部位 125b 支撐。

使用圖 6，將說明利用耦合構件 86 的傾斜（偏斜）操作將卡匣 B 安裝在裝置主裝配 A 中之狀態。

如圖 6 的（a）及（d）所示，沿著安裝方向 X1a 將卡匣 B 插入到裝置主裝配 A 內。此時，在耦合構件 86 的自由端部位 86a 接近主裝配側嚙合部位 14 之方向上，藉由設置在支撐構件 76 上之推進構件 91（圖 8 的（b））推進耦合構件 86，使得在耦合構件 86 保持在將耦合構件 86 引導朝向相對於安裝方向 X1a 的下游側的狀態同時（稍後將特別說明）將卡匣 B 逐漸插入到裝置主裝配 A 內。此處，耦合構件 86 的旋轉軸 L2 係呈相對於作為旋轉力接收構件之驅動側凸緣 87 的旋轉軸 L1 及主裝配側嚙合部位 14 的旋轉軸 L10 傾斜（偏斜）之狀態。

當在安裝方向 X1a 上將卡匣 B 進一步插入時，如圖 6 的（b）及（e）所示，耦合構件 86 的待命部位 86k1 及主裝配側嚙合部位 14 的旋轉力施加部位 14b 係彼此接觸。

藉由此接觸，調整耦合構件 86 的位置，使得相對於旋轉軸 L1 及旋轉軸 L10 的旋轉軸 L2 之傾斜量（偏斜量）逐漸減少。

當將卡匣 B 插入安裝完成位置內時，如圖 6 的 (c) 及 (f) 所示，旋轉軸 L2 被定位成實質上與旋轉軸 L1 及旋轉軸 L10 同軸（對準）。此時，形成主裝配側嚙合部位 14 的旋轉力施加部位 14b 係配置在耦合構件 86 的待命部位 86k1 之狀態。當主裝配側嚙合部位 14 旋轉時，耦合構件 86 的旋轉力接收部位 86e1 及主裝配側嚙合部位 14 的旋轉力施加部位 14b 彼此嚙合。再者，耦合構件 86 的旋轉力接收部位 86e2 與主裝配側嚙合部位 14 的旋轉力施加部位 14b 之間的關係係類似於上述關係，因此省略其說明。

以此方式，藉由嚙合耦合構件 86 與主裝配側嚙合部位 14，可將旋轉力從裝置主裝配 A 傳動到卡匣 B。

順帶一提的是，“實質上與...同軸（對準）”除了旋轉軸（例如、L2）與另一旋轉軸（如、L1、L10）完全同軸（對準）的事例之外，還包括由於部件（組件）尺寸的變化導致旋轉軸稍微偏離與另一旋轉軸同軸（對準）狀態之事例。此亦適用於下面說明。

另外，在此實施例中，利用在耦合構件 86 接近主裝配側嚙合部位 14 之方向上由推進構件 91（圖 8 的 (b)）引導耦合構件 86 的自由端部位 86a 之構造。然而，例如，當安裝方向 X1a 及重力方向實質上為平行關係

時，即使推進構件 91（圖 8 的（b））未存在，耦合構件 86 的自由端部位 86a 仍可被引導在安裝方向 X1a 上。在此種事例中，亦可省略（移除）推進構件 91（圖 8 的（b））。

另外，裝置主裝配 A 亦可設置有耦合構件 86 的自由端部位 86a 朝向主裝配側嚙合部位 14 移動之此種構造，來取代推進構件 91（圖 8 的（b））。

藉由上述操作，卡匣 B 被定位在裝置主裝配 A 中，使得能夠完成卡匣 B 到裝置主裝配 A 內之安裝操作。另一方面，當從裝置主裝配 A 拆開卡匣 B 時，在使用者握住抓握部位 T 的同時以與卡匣 B 之安裝處理相反的處理由使用者執行拆開操作，因此將省略其說明。耦合構件 86 從圖 6 之（c）及（f）的狀態改變到圖 6 之（a）及（d）的狀態，使得耦合構件 86 的旋轉軸 L2 相對於旋轉軸 L1 及 L10 傾斜（偏斜），如此從主裝配側嚙合部位 14 拆開耦合構件 86。也就是說，在與安裝方向 X1a 相反的拆開方向 X1b 上移動卡匣 B，使得耦合構件 86 能夠從主裝配側嚙合部位 14 解開（拆開）。

在此實施例中，安裝及拆開路徑 X1 被說明作相對於實質上垂直於主裝配側嚙合部位 14 的旋轉軸 L10 所直線設置之路徑，但是並不侷限於此。安裝及拆開路徑 X1 亦可以是直線或彎曲路徑的組合。

在此實施例中，說明沿著安裝及拆開路徑 X1 卡匣 B 移動在實質上垂直於主裝配側嚙合部位的旋轉軸 L10 之方

向上的構造，但是並不侷限於此。只有在安裝完成位置附近中，卡匣 B 移動在實質上垂直於主裝配側嚙合部位 14 的旋轉軸 L10 之方向上，及在除了安裝完成位置附近以外的地方，卡匣 B 可移動在任何方向上。也就是說，當耦合構件 86 與主裝配側嚙合部位 14 嚙合或解開時，耦合構件 86 只需要移動在實質上垂直於主裝配側嚙合部位 14 的旋轉軸 L10 之預定方向上即可。

#### (4) 光敏鼓單元 U1

使用圖 7 及 8，將說明光敏鼓單元 U1 的構造。在圖 8 中，(a) 及 (b) 各個為光敏鼓單元 U1 的構造圖。在圖 7 中，(a) 為從驅動側所見之光敏鼓單元 U1 的立體圖，(b) 為從非驅動側所見之光敏鼓單元 U1 的立體圖，及 (c) 為光敏鼓單元 U1 的放大立體圖。在圖 8 中，(a) 為將光敏鼓單元 U1 組裝到清潔單元 60 內之狀態圖，及 (b) 為從驅動側所見之清潔單元 60 的側視圖。

如圖 7 所示，光敏鼓單元 U1 係由光敏鼓 62、作為光敏鼓驅動傳動單元之驅動側凸緣單元 U2、非驅動側凸緣 64 及接地板 65 所構成。

光敏鼓 62 為具有以光敏層塗佈的表面之諸如鋁等導電構件。光敏鼓 62 裡面可以是中空或實心的。

驅動側凸緣單元 U2 係配置在光敏鼓 62 的驅動側端部位。尤其是，如圖 7 的 (c) 所示，有關驅動側凸緣單元 U2，作為旋轉力接收構件之驅動側凸緣 87 的待固定部位

87b 係在光敏鼓 62 的縱向端部位上與光敏鼓 62 的開口 62a1 嚙合，使得驅動側凸緣單元 U2 係藉由黏合、填隙等來固定至光敏鼓 62。當驅動側凸緣 87 旋轉時，光敏鼓 62 與驅動側凸緣 87 一體地旋轉。驅動側凸緣 87 係固定至光敏鼓 62，使得其旋轉軸 L1 及光敏鼓 62 的旋轉軸 L0 實質上彼此同軸（對準）。

同樣地，在光敏鼓 62 的非驅動側端部位中，非驅動側凸緣 64 係與光敏鼓 62 配置成實質上同軸。如圖 7 的 (c) 所示，非驅動側凸緣 64 係藉由黏合、填隙等來固定至光敏鼓 62。非驅動側凸緣 64 被設置有導電（原則是金屬）接地板 65。接地板 65 接觸光敏鼓 62 的內周圍表面，及透過電接點（未圖示）與光敏鼓 62 和裝置主裝配 A 電連接。

如圖 8 的 (a) 所示，光敏鼓單元 U1 係由清潔單元 60 支撐。在光敏鼓單元 U1 的非驅動側上，非驅動側凸緣 64 的軸承部位 64a（圖 7 的 (b)）係由鼓軸 78 可旋轉地支撐。鼓軸 78 被按壓安裝及固定在設置於非驅動側上之清潔框架 71 的支撐部位 71b 中。另一方面，在光敏鼓單元 U1 的驅動側上，驅動側凸緣 87 的待支撐部位 87d 係由支撐構件 76 的支撐部位 76a 可旋轉地支撐。另外，有關支撐構件 76，定位部位 76b 係插入到清潔框架 71 的支撐部位 71c 內，作為支撐構件 76 的基座部位（待固定部位）之壁表面 76h 係以螺釘 90 牢固至清潔框架 71。結果，支撐構件 76 係固定至清潔框架 71。另外，驅動側凸

緣 87 係透過支撐構件 76 由清潔框架 71 支撐。

在此實施例中，利用藉由螺釘 90 將支撐構件 76 固定至清潔框架 71 之構造，但是也可利用藉由黏合的固定構造或使用方法樹脂材料之黏合構造。另外，清潔框架 71 及支撐構件 76 亦可彼此整合。

支撐構件 76 係設置有使耦合構件 86 傾斜之推進構件 91。尤其是，如圖 8 的 (b) 所示，推進構件 91 係由扭轉線圈彈簧所形成，及推進構件 91 的待支撐部位 91a 係固定至支撐構件 76 的支撐部位 76c。另外，推進構件 91 被配置，使得推進構件 91 的固定端部位 91b 接觸支撐構件 76 的固定部位 76d，以及使得推進構件 91 的自由端部位 91c 接觸耦合構件 86 的連接部位 86g。在此狀態中，推進構件 91 的固定端部位 91b 及自由端部位 91c 被支托成這些部位係壓縮在固定部位 76d 與連接部位 86g 之間的此種狀態。結果，自由端部位 91c 推進連接部位 86g，使得耦合構件 86 傾斜。耦合構件 86 傾斜，使得自由端部位 86a 被引導朝向相對於安裝方向 X1a 的下游側。

#### (5) 驅動側凸緣單元 U2

使用圖 1、9 及 10，將說明驅動側凸緣單元 U2 的構造。在圖 1 中，(a) 為驅動側上之光敏鼓凸緣單元 U2 的放大立體圖，及 (b) 為沿著圖 1 的 (a) 之平面 S2 所切割的制止構件 89 之剖面圖。在圖 9 中，(a) 為耦合構件 86 的立體圖，(b) 為從垂直於圖 9 的 (a) 之軸 L2 的方



向所見之耦合構件 86 的概要圖，及 (c) 為沿著圖 9 的 (a) 之平面 S1 所切割的耦合構件 86 之剖面圖。在圖 10 中，(a) 至 (c) 各個為驅動側凸緣單元 U2 的構造圖，其中，(a) 為驅動側凸緣單元 U2 的立體圖，(b) 為沿著圖 10 的 (a) 之平面 S3 所切割的驅動側凸緣單元 U2 之剖面圖，及 (c) 為沿著圖 10 的 (a) 之平面 S4 所切割的驅動側凸緣單元 U2 之剖面圖。

使用圖 10 的 (a)，將說明驅動側凸緣單元 U2 的構成元件 (部件)。驅動側凸緣單元 U2 包括耦合構件 86、作為軸部位的接腳 88、制止構件 89 及作為旋轉力接收構件之驅動側凸緣 87。

耦合構件 86 主要包括 3 (第一至第三) 部位。第一部位為自由端部位 86a，係與主裝配側嚙合部位 14 嚙合用以接收來自主裝配側嚙合部位 14 的旋轉力。第二部位為連接部位 86c，其實質上為球形並且與制止構件 89 連接 (耦合)。第三部位為連接部位 86g，其連接自由端部位 86a 與連接部位 86c。

在此實施例中，連接部位 86g 的直徑  $\phi Z2$  係小於自由端部位 86a 的直徑  $\phi Z1$  且小於連接部位 86c 的直徑  $\phi Z3$ 。直徑  $\phi Z1$  係小於直徑  $\phi Z3$ 。連接部位 86g 具有實質上與旋轉軸 L2 在一起之圓形柱形狀 (圓柱形狀)。

如圖 9 所示，自由端部位 86a 係設置有相對於耦合構件 86 的旋轉軸 L2 延展之開口 86m。開口 86m 係設置有圓錐形接收表面 86f 作為朝向主裝配側嚙合部位 14 延展

之延展部位。接收表面 86f 為凹進形狀。開口 86m 係設置在相對於接收表面 86f 與光敏鼓 62 係沿著旋轉軸 L2 的方向設置之側邊的相對側上。

另外，在自由端部位 86a 的自由端側上及具有旋轉軸 L2 作為中心之圓形的圓周上，設置兩凸出物 86d1、86d2。凸出物 86d1、86d2 係配置在相對於旋轉軸 L2 之點對稱位置上，以便朝向旋轉軸 L2 凸出。另外，在凸出物 86d1、86d2 之間，設置待命部位 86k1、86k2。此處，有關耦合構件 86 的放射方向，接收表面 86f 被構造成定位在兩凸出物 86d1、86d2 裡面。在從主裝配側嚙合部位 14 傳動旋轉力到耦合構件 86 之待命期間，旋轉力施加部位 14a、14b 係定位在待命部位 86k1、86k2 中。另外，凸出物 86d1、86d2 係分別設置有與卡匣旋轉方向的 R 方向交叉之旋轉力接收部位 86e1、86e2 在相對於 R 方向的上游側上。

在耦合構件 86 及主裝配側嚙合部位 14 彼此嚙合且主裝配側嚙合部位 14 旋轉之狀態中，旋轉力施加部位 14a、14b 接觸旋轉力接收部位 86e1、86e2。結果，旋轉力係從主裝配側嚙合部位 14 傳動到耦合構件 86。

如圖 9 的 (b) 所示，連接部位 86c 被構製成實質上具有中心 C 作為實質上在旋轉軸 L2 上的傾斜中心之球形。

連接部位 86c 係設置有孔 86b，其為貫穿在實質上垂直於旋轉軸 L2 之垂直方向中的通孔。此孔 86b 係由平行

於旋轉軸 L2 之旋轉力傳動部位 86b1、86b2、第一傾斜調整部位 86p1 及第二傾斜調整部位 86p2 所構成。使用圖 9 的 (c)，將特別說明第一及第二傾斜調整部位 86p1、86p2。在實質上垂直於接腳 88 的軸 L4 及耦合構件 86 旋轉軸 L2 二者之軸四周，耦合構件 86 係相對於接腳 88 傾斜。在那時，第一及第二傾斜調整部位 86p1、86p2 接觸接腳 88 的外周圍部位 88c，使得調整相對於接腳 88 之耦合構件 86 的離子。另一方面，耦合構件 86 也在接腳 88 的軸 L4 四周相對於接腳 88 傾斜。在那時，耦合構件 86 的連接部位 86g 接觸設置在驅動側凸緣 87 中之傾斜調整部位 87n (圖 1 的 (a))，使得能夠調整軸 L4 四周之耦合構件 86 的傾斜。

此實施例中之耦合構件 86 的材料為樹脂材料，諸如聚縮醛、聚碳酸酯、PPS (聚苯硫醚)、液晶聚合物等等。然而，為了增強耦合構件 86 的剛性，依據負載力矩，玻璃纖維、碳纖維等亦可添加在上述樹脂材料中。在纖維添加在樹脂材料裡之事例中，能夠增強耦合構件 86 的剛性。另外，藉由插入金屬到樹脂材料內，亦可進一步增強剛性，及耦合構件 86 亦可整體由金屬等備製。

另外，自由端部位 86a、連接部位 86c 及連接部位 86g 可被一體地模製，或者亦可在形成作為分開構件之後一體地連接。

如圖 1 的 (a) 所示，接腳 88 實質上為圓形柱 (圓柱) 形狀，及相對於實質上垂直於旋轉軸 L1 之方向配

置。

制止構件 89 係設置有碟形之基座部位 89a；以及凸出部位 89b，其實質上平行於且沿著制止構件 89 的旋轉軸 L3 從基座部位 89a 凸出且為圓柱形。基座部位 89a 係設置有與驅動側凸緣 87 連接之連接部位 89a1。在凸出部位 89b 裡面，沿著旋轉軸 L3 延伸之第一支撐部位 89b1 及設置地比第一支撐部位 89b1 更接近基座部位 89a 之圓錐形第二支撐部位 89b2 係相對於旋轉軸 L1。制止構件 89 係設置有被第一支撐部位 89b1 及第二支撐部位 89b2 圍繞之容納部位。另外，制止構件 89 係設置有實質上平行於凸出部位 89b 的旋轉軸 L3 之一對溝槽部位 89c。此對溝槽部位 89c 被配置成在凸出部位 89b 的旋轉軸 L3 四周相移約 180 度。另外，如圖 1 的 (b) 所示，溝槽部位 89c 的每一個係由實質上平行於凸出部位 89b 的旋轉軸 L3 之旋轉力接收部位 89c1、旋轉制止部位 89c2、及實質上垂直於凸出部位 89b 的旋轉軸 L3 之制止部位 89c3 所構成。制止部位 89c3 係定位在相對於旋轉軸 L1 之溝槽部位 89c 的非驅動側上（相對於軸方向的另一側），並且在溝槽部位 89c 的驅動側上（相對於軸方向的一側）打開。

如圖 1 的 (a) 所示，驅動側凸緣 87 係設置有連接部位 87a、待固定部位 87b、齒輪部位（螺旋齒輪或正齒輪）87c、及待支撐部位 87d。連接部位 87a 為與制止構件 89 的連接部位 89a1 連接之部位。待固定部位 87b 為將固定到光敏鼓 62 與光敏鼓 62 相接觸之部位。齒輪部位 87c

為傳動旋轉力到顯影滾輪 32 之部位（圖 4）。待支撐部位 87d 為將由支撐構件 76 的支撐部位 76a（圖 8 的（a））支撐之部位。這些部位係與光敏鼓 62 的旋轉軸 L0 係配置成同軸。順便一提的是，驅動側凸緣 87 的旋轉軸 L1 被設置成實質上平行於制止構件 89 的旋轉軸 L3。

另外，驅動側凸緣 87 具有中空形狀及包括容納部位 87i 在其內。此處，容納部位 87i 為容納耦合構件 86 的連接部位 86c、接腳 88 及制止構件 89 的凸出部位 89b 在其內之部位。另外，容納部位 87i 在其驅動側上制止耦合構件 86 及接腳 88 朝向驅動側掉落（落下）。

在此實施例中，驅動側凸緣 87 係藉由射出模製由樹脂材料所模製，及用於驅動側凸緣 87 的材料為聚縮醛、聚碳酸酯等。然而，依據旋轉光敏鼓 62 的負載力矩，驅動側凸緣 87 亦可由金屬形成。

使用圖 1 的（a）及（b），將說明驅動側凸緣單元 U2 的組裝方法。

首先，將接腳 88 插入到耦合構件 86 的孔 86b 內。然後，將接腳 88 的相位與制止構件 89 的成對溝槽部位 89c 對準，使得接腳 88 被嚙合在成對溝槽部位 89c 中。然後，將耦合構件 86 及接腳 88 沿著旋轉軸 L1 一起插入到容納部位 89b3。此時，耦合構件 86 的連接部位 86c 係由制止構件 89 的第一支撐部位 89b1 支撐，使得能夠制止耦合構件 86 移動在實質上垂直旋轉軸 L1 的方向上。另外，接腳 88 的旋轉力傳動部位 88a1、88a2 係夾置在形成制止

構件 89 的溝槽部位 89c 之旋轉力接收部位 89c1 與旋轉力制止部位 89c2 之間，使得能夠制止接腳 88 移動在光敏鼓 62 的旋轉方向 R 上。

接著，將耦合構件 86、接腳 88 及制止構件 89 沿著旋轉軸 L1 從非驅動側一起插入到驅動側凸緣 87 的容納部位 87i 內。另一方面，在驅動側凸緣 87 的驅動側上，設置開口 87m。開口 87m 的直徑  $\phi Z10$  被設置成大於自由端部位 86a 的直徑  $\phi Z1$  及連接部位 86g 的直徑  $\phi Z2$ 。結果，耦合構件 86 的自由端部位 86a 及一部分連接部位 86g 通過開口 87m，及可配置在驅動側上之連接部位 87i 外。在此狀態中，可藉由焊接或黏合將制止構件 89 的連接部位 89a1 及驅動側凸緣 87 的連接部位 87a 彼此固定。此時，制止構件 89 的連接部位 89a1 及驅動側凸緣 87 的連接部位 87a 在旋轉軸 L1 附近大範圍地彼此連接。結果，耦合構件 86 及接腳 88 係透過制止構件 89 與驅動側凸緣 87 連接。

如圖 10 的 (b) 所示，第二持留部位 87f 係設置在驅動側上之容納部位 87i 中。然後，接腳 88 的外周圍部位 88c 接觸驅動側凸緣 87 的第二持留部位 87f 及制止構件 89 的制止部位 89c3，使得能夠制止接腳 88 移動在平行於旋轉軸 L1 的方向上（縱向）。

如圖 10 的 (c) 所示，開口 87m 係由制止耦合構件 86 掉落之第一持留部位 87e 及調整當傾斜（偏斜）耦合構件 86 時與連接部位 86g 接觸之耦合構件 86 的傾斜之傾

斜調整部位 87n 所形成。此處，第一持留部位 87e 亦可具有有著旋轉軸 L1 作為中心軸之圓錐形狀，或者球形表面，或者亦可以是與旋轉軸 L1 交叉之平面。開口 87m 的直徑  $\phi Z10$  係設置成小於連接部位 86c 的直徑  $\phi Z3$ 。因此，耦合構件 86 的連接部位 86c 接觸形成開口 87m 之第一持留部位 87e，使得能夠制止耦合構件 86 掉落在容納部位 87i 的驅動側上。另外，耦合構件 86 的連接部位 86c 接觸制止構件 89 的第二支撐部位 89b2，使得能夠制止耦合構件 86 掉落在容納部位 87i 的非驅動側上。

孔 86b 及接腳 88 被設定成允許耦合構件 86 傾斜，使得耦合構件 86 能夠傾斜（偏斜、擺動）在相對於驅動側凸緣 87 的任何方向上。

（6）從主裝配側嚙合部位 14 到光敏鼓 62 的旋轉力之傳動構造

使用圖 11，將說明將旋轉力從主裝配側嚙合部位 14 傳動到光敏鼓 62 之構造。圖 11 為旋轉力傳動路徑之放大立體圖。

如圖 11 所示，在主裝配側嚙合部位 14 的旋轉軸 L10 及驅動側凸緣 87 的旋轉軸 L1 被配置成實質上彼此同軸之狀態中，當旋轉力從裝置主裝配 A 的驅動源傳動到主裝配側嚙合部位 14 時，主裝配側嚙合部位 14 旋轉在正常旋轉方向上。主裝配側嚙合部位 14 的旋轉方向及光敏鼓 62 的旋轉方向 R 相同。旋轉力施加部位 14a、14b 接觸旋轉力

接收部位 86e1、86e2。然後，耦合構件 86 的旋轉力傳動部位 86b1、86b2 接觸接腳 88 的外周圍部位 88c。然後，接腳 88 的旋轉力傳動部位 88a1、88a2 接觸制止構件 89 的旋轉力接收部位 89c1。制止構件 89 及驅動側凸緣 87 被固定及因此一體地旋轉，並且驅動側凸緣 87 及光敏鼓 62 被固定及因此一體地旋轉。因此，經由耦合構件 86、接腳 88、制止構件 89 及驅動側凸緣 87 的表列順序，將裝置主裝配 A 之驅動源的旋轉力從主裝配側嚙合部位 14 傳動到光敏鼓 62。

由於部件（組件）尺寸的變化等，在某些事例中，主裝配側嚙合部位 14 的旋轉軸 L10 及驅動側凸緣 87 的旋轉軸 L1 係配置成從這些軸彼此完全一致的同軸狀態中些微位移（偏離）。然而，耦合構件 86 的連接部位 86c 係由制止構件 89 的第一支撐部位 89b1 支撐，使得旋轉軸 L2 能夠在相對於旋轉軸 L1 的所有方向上傾斜。因此，即使在此種事例中，在旋轉軸 L2 相對於旋轉軸 L1 傾斜的同時耦合構件 86 仍舊旋轉，使得旋轉力能夠從主裝配側嚙合部位 14 傳動到耦合構件 86。

如上述，在此實施例中，藉由構成制止構件 89 的溝槽部位 89c 之制止部位 89c3 及驅動側凸緣 87 的第二持留部位 87f，制止接腳 88 移動在縱向上。另外，藉由構成制止構件 89 的溝槽部位 89c 之旋轉力接收部位 89c1 及旋轉制止部位 89c2，制止接腳 88 移動在旋轉方向 R 上。另外，藉由構成制止構件 89 的容納部位 89b3 之第一支撐部



位 89b1，制止耦合構件 86 移動在實質上垂直於驅動側凸緣 87 的旋轉軸之方向上。此外，藉由構成制止構件 89 的容納部位 89b3 之第二支撐部位 89b2，制止耦合構件 86 從驅動側移動到非驅動側。另外，藉由驅動側凸緣 87 的第一持留部位 87e，制止耦合構件 86 從非驅動側移動到驅動側。結果，在未提供驅動側凸緣 87 溝槽形部位之下，耦合構件 86 及接腳 88 係透過制止構件 89 與驅動側凸緣 87 連接。

在習知構造中，從耦合構件傳動到接腳之旋轉力係由驅動側凸緣的溝槽形部位接收，但是依據旋轉力的強度，具有不僅驅動側凸緣之溝槽形部位而且驅動側凸緣本身會大幅變形的可能。結果，有關驅動側凸緣，具有驅動側凸緣被可旋轉地支撐之待支撐部位及用以傳動旋轉力到顯影滾輪的齒輪部位等變形之可能。結果，驅動側凸緣在變形的狀態中旋轉，及在旋轉期間齒輪部位的嚙合變得不穩定，使得具有損害準確旋轉之可能。然而，根據此實施例的構造，從耦合構件 86 傳動到接腳 88 之旋轉力係由制止構件 89 的溝槽部位 89c 接收。另外，制止構件 89 的連接部位 89a1 及驅動側凸緣 87 的連接部位 87a 係在旋轉軸 L1 四周大範圍地彼此連接，使得由溝槽部位 89c 所接收之旋轉力從制止構件 89 的連接部位 89a1 傳動到驅動側凸緣 87 的連接部位 87a。假設旋轉力使制止構件 89 的溝槽部位 89c 變形，制止構件 89 係在不同於變形的溝槽部位 89c 之連接部位 89a1 中與驅動側凸緣 87 連接，使得溝槽

部位 89c 的變形不會容易地影響驅動側凸緣 87。另外，消除旋轉軸 L1 四周從制止構件 89 到驅動側凸緣 87 之旋轉力的傳動之局部化。因此，可抑制驅動側凸緣 87 的變形。因此，與習知構造比較，驅動側凸緣以高準確性旋轉及齒輪部位 87c 的嚙合穩定，使得能夠從驅動側凸緣滑順地傳動旋轉力到光敏鼓 62 及顯影滾輪 32。

另外，在習知構造中，驅動側凸緣係設置有溝槽形部位在旋轉軸 L1 四周之相位及未具有溝槽形部位之相位混合存在，因此驅動側凸緣的形狀複雜。然而，根據此實施例的構造，驅動側凸緣 87 未具有溝槽形狀，因此可使旋轉軸 L1 四周之驅動側凸緣 87 的形狀相同。因此，當驅動側凸緣 87 係由射出模製所模製時，樹脂材料變得容易均勻流動，因此驅動側凸緣 87 的模製特性提高，使得驅動側凸緣 87 的部件（組件）準確性提高。

另外，在一些事例中，使用藉由填隙將驅動側凸緣 87 固定至光敏鼓 62 之方法，但是當進行填隙時，強大的力量從實質上垂直於驅動側凸緣 87 的旋轉軸之方向施加在驅動側凸緣 87 上。在習知構造中，驅動側凸緣的溝槽形部位充作扳柄，使得具有驅動側凸緣大幅變形的可能。另一選擇是，具有提供用以抑制驅動側凸緣的變形之強化形狀的需要，使得具有驅動側凸緣的形狀變得複雜之可能。然而，根據此實施例之構造，驅動側凸緣 87 沒有溝槽形狀，因此驅動側凸緣 87 可由簡單形狀的部位來強化。

在此實施例中，利用驅動側凸緣 87 係設置有用以制止耦合構件 86 移動在實質上平行於軸 L1 之第一持留部位 87e 及用以制止接腳 88 移動在實質上平行於軸 L1 之第二持留部位 87f 之構造。然而，將接腳 88 插入到耦合構件 86 的孔 86b 內，因此亦可移除（消除）第一持留部位 87e，及藉由接腳 88 亦可制止耦合構件 86 移動在軸 L1 的方向上。

在此實施例中，耦合構件 86 及接腳 88 被說明成分開構件，但是本發明並不侷限於此。例如，如圖 12 的 (a) 所示，即使在耦合構件 186 的連接部位 186c 係設置有軸部位 186a、186b 之構造中仍可獲得類似效果。在此事例中，軸部位 186a、186b 係配置成實質上彼此同軸，使得軸部位 186a、186b 的軸通過具有球形之連接部位 186c 的中心 C2。軸部位 186a、186b 之軸的每一個係配置成實質上垂直於制止構件 189 的旋轉軸 L3。在相對於軸方向之軸部位 186a 的端部位中，設置旋轉力傳動部位 186a1，及在相對於軸方向之軸部位 186b 的端部位中，設置旋轉力傳動部位 186b1。然後，旋轉力傳動部位 186a1 及 186b1 接觸構成制止構件 189 的支撐部位（溝槽部位）之旋轉力接收部位 189c1，使得旋轉力能夠從耦合構件 186 傳動到制止構件 189。在此構造的事例中，如圖 12 的 (b) 所示，軸部位 186a、186b 也對應於耦合構件 186 的傾斜而傾斜。因此，為了不損害耦合構件 186 的傾斜，具有將間隙（間隔）H11 設置在軸部位 186a 與驅動側凸緣 187 的

第二持留部位 187f 之間以及將間隙 H12 設置在軸部位 186b 與制止構件 189 的制止部位 189c3 之間的需要。也就是說，制止構件 189 的溝槽部位（支撐部位）189c 係設置成實質上平行於光敏鼓的軸方向，及係為相對於軸方向之光敏鼓的一側打開之溝槽部位。溝槽部位 189c 支撐軸部位的兩端，以便允許軸部位 186a、186b 能夠移動在具有耦合構件 186 的偏斜之光敏鼓的軸方向上。藉由此構造，可移除（省略）接腳 88。

（實施例 2）

將使用圖 13 及 14 說明應用本發明之實施例 2。在圖 13 中，（a）為此實施例中之驅動側凸緣單元 U21 的放大立體圖，及（b）為沿著圖 13 的（a）之平面 S21 所切割的制止構件 289 之剖面圖。在圖 14 中，（a）及（b）為耦合構件 86 及接腳 88 與制止構件 289 組裝之狀態圖。在此實施例中，將說明不同於實施例 1 的構造之構造。有關具有與實施例 1 的那些構件相同構造及功能之構件係以相同部件名稱及相同參考號碼或符號來表示並且將省略其說明。此適用於隨後的實施例。

在此實施例中，與實施例 1 比較，在支撐接腳 88 的部位中之制止構件 289 的形狀不同。將特別說明此。

如圖 13 的（a）所示，制止構件 289 係設置有基座部位 289a、實質上平行於制止構件 289 的旋轉軸 L23 從基座部位 289a 凸出的圓柱形凸出部位 289b、及在相對於旋

轉軸 L23 與基座部位 289a 相反的側邊上之一對孔 289c。此對孔 289c 係配置成其相位在旋轉軸 L23 四周彼此偏離約 180 度。此對孔 289c 為圍繞軸部位之接腳 88 的外周圍之一對通孔（支撐部位）。另外，如圖 13 的（b）所示，孔 289c 的每一個係設置有實質上平行於旋轉軸 L23 之旋轉力接收部位 289c1 及旋轉制止部位 289c2，及設置有實質上垂直於旋轉軸 L23 之制止部位 289c3、289c4。另外，有關旋轉軸 L23，制止部位 289c3 係配置在孔 289c 的基座部位 289a 側上，及制止部位 289c4 係配置在與制止部位 289c3 相對的位置中。結果，由制止部位 289c3、289c4 制止接腳 88 移動在平行於旋轉軸 L23 之方向上。另外，藉由旋轉力接收部位 289c1 及旋轉制止部位 289c2，制止光敏鼓 62 移動在旋轉方向 R 上。

將說明驅動側凸緣單元 U21 的組裝方法。首先，如圖 14 的（a）所示，耦合構件 86 的連接部位 86c 係容納在制止構件 289 的容納部位 289b3 中。然後，將接腳 88 插入到耦合構件 86 的孔 86b 及制止構件 289 的孔 289c 內（圖 14 的（b））。結果，可藉由接腳 88 將耦合構件 86 及制止構件 289 組裝成一單元。在此實施例中，可將耦合構件 86、接腳 88 及制止構件 289 與驅動側凸緣 87 組裝，使得能夠提高當耦合構件 86、接腳 88、及制止構件 289 與驅動側凸緣 87 組裝時之組裝特性。此外，旋轉力接收部位 289c1 及旋轉制止部位 289c2 係由制止部位 289c4 連接，因此當接腳 88 接觸旋轉力接收部位 289c1 時在旋轉力接

收部位 289c1 與旋轉制止部位 289c2 隔開之方向上能夠抑制接腳 88 之變形。

以按壓安裝的方式設置孔 289c 及接腳 88，使得能夠制止耦合構件 86、接腳 88 及制止構件 289 之間的分開。因此，進一步提高當耦合構件 86、接腳 88 及制止構件 289 與驅動側凸緣 87 組裝時之組裝特性。

### （實施例 3）

將使用圖 15 說明應用本發明之實施例 3。在圖 15 中，（a）為此實施例中之驅動側凸緣單元 U31 的放大立體圖，（b）為沿著圖 15 的（a）之平面 S31 所切割的制止構件 389 之剖面圖，及（c）為耦合構件 86 及接腳 88 與制止構件 389 組裝之狀態圖。

在此實施例中，與實施例 1 及 2 比較，在支撐接腳 88 的部位中之制止構件 389 的形狀不同。將特別說明此。

如圖 15 的（a）所示，制止構件 389 係設置有基座部位 389a、實質上平行於制止構件 389 的旋轉軸 L33 從基座部位 389a 凸出的圓柱形凸出部位 389b、及實質上平行於凸出部位 389b 的旋轉軸 L33 之一對溝槽部位 389c。此對溝槽部位 389c 係配置成其相位在旋轉軸 L33 四周彼此偏離約 180 度。另外，如圖 15 的（b）所示，溝槽部位 389c 的每一個係設置有實質上平行於旋轉軸 L33 之旋轉力接收部位 389c1 及旋轉制止部位 389c2，及設置有實質

上垂直於旋轉軸 L33 之制止部位 389c3。另外，有關旋轉軸 L33，制止部位 389c3 係位在溝槽部位 389c 的非驅動側上，及溝槽部位 389c 在驅動側上打開。此外，旋轉力接收部位 389c1 係設置有凸出部位 389d 以便凸出在光敏鼓 62 的旋轉方向 R 上，及旋轉制止部位 389c2 係設置有凸出在光敏鼓 62 的旋轉方向 R 之凸出部位 389e。另外，有關旋轉軸 R，設置配置成夾置溝槽部位 389c 之斷面部位 389f。

凸出部位 389d、389e 只需要被設置在至少部位 389c1、389c2 的任一個中，及在設置凸出部位 389d、389e 的任一個之事例中，也只需要在一位置中設置斷面部位 389f。此時，在旋轉制止部位 389c2 係設置有斷面部位 389f 而旋轉力接收部位 389c1 未設置有斷面部位 389f 之事例中，當接腳 88 接觸旋轉力接收部位 389c1 時，能夠在旋轉力接收部位 389c1 與旋轉制止部位 389c2 隔開之方向上抑制旋轉力接收部位 389c1 的變形。

將說明驅動側凸緣單元 U31 的組裝方法。耦合構件 86 及接腳 88 係彼此成對及沿著旋轉軸 L33 與制止構件 389 組裝。此時，凸出部位 389d、389e 之間的間隙 H31 係小於接腳 88 的外直徑  $\phi Z31$ ，因此接腳與凸出部位 389d、389e 彼此接觸。此處，設置在旋轉力接收部位 389c1 上之凸出部位 389d 的接觸部位 389d1 被設置，以便傾斜在接觸部位 389d1 與旋轉力接收部位 389c1 以沿著旋轉軸 L33 從制止部位 389c3 距離逐漸減少的方式隔開之

方向上（圖 15 的（b））。也同樣形成設置在旋轉制止部位 389c2 上之凸出部位 389e 的接觸部位 389e1。因此，當沿著旋轉軸 L33 將接腳 88 推進溝槽部位 389c 內時，在溝槽部位 389c 於設置斷面部位 389f 的方向上有彈性地變形的同時，接腳 88 通過凸出部位 389d。然後，如圖 15 的（c）所示，當耦合構件 86 及接腳 88 沿著旋轉軸 L33 進一步移動時，耦合構件 86 的連接部位 86c 係容納在容納部位 389b3 中，及接腳 88 係容納在溝槽部位 389c 中。結果，藉由制止部位 389c3 及凸出部位 389d 制止接腳 88 移動在平行於旋轉軸 L33 的方向上。另外，藉由制止構件 389 的旋轉力接收部位 389c1 及旋轉制止部位 389c2，制止光敏鼓 62 移動在旋轉方向 R 上。結果，藉由接腳 88 提高當耦合構件 86 及制止構件 389 組裝成一單元時之組裝特性。

#### （實施例 4）

將使用圖 16 說明應用本發明之實施例 4。在圖 16 中，（a）為此實施例中之驅動側凸緣單元 U41 的放大立體圖，（b）為沿著圖 16 的（a）之平面 S41 所切割的制止構件 489 之剖面圖，及（c）為耦合構件 86 及接腳 88 與制止構件 489 組裝之狀態圖。

在此實施例中，與實施例 1 至 3 比較，在支撐接腳 88 的部位中之制止構件 489 的形狀之變形方向不同。將特別說明此。



如圖 16 的 (a) 所示，制止構件 489 係設置有基座部位 489a、及實質上平行於制止構件 489 的旋轉軸 L43 從基座部位 489a 凸出的一對圓柱形凸出部位 489b。另外，凸出部位 489b 的每一個係設置有孔 489c 在相對於旋轉軸 L43 與基座部位 489a 相反的側邊上。此對孔 489c 係配置成其相位在旋轉軸 L43 四周彼此偏離約 180 度。此對孔 489c 為圍繞軸部位之接腳 88 的外周圍之一對通孔（支撐部位）。另外，如圖 16 的 (b) 所示，溝槽部位 489c 的每一個係設置有實質上平行於旋轉軸 L43 之旋轉力接收部位 489c1 及旋轉制止部位 489c2，及設置有實質上垂直於旋轉軸 L43 之制止部位 489c3、489c4。另外，有關旋轉軸 L43，制止部位 489c3 係配置在孔 489c 的基座部位 489a 側上，及制止部位 489c4 係配置在與制止部位 489c3 相對的位置中。另一方面，一對圓柱形第二凸出部位 489d 係實質上平行於旋轉軸 L43 從基座部位 489a 凸出。另外，在凸出部位 489b 與第二凸出部位 489d 之間，沿著旋轉軸 L43 設置間隙 H41。在第二凸出部位 489d 裡面，設置用以制止耦合構件 86 的連接部位 86c 之第一支撐部位 489d1 及第二支撐部位 489d2。另外，形成由第一及第二支撐部位 489d1、489d2 圍繞之容納部位 489c3。

將說明驅動側凸緣單元 U41 的組裝方法。耦合構件 86 及接腳 88 係彼此成對及沿著旋轉軸 L43 與制止構件 489 組裝。此時，成對凸出部位 489b 之間的間隙 H41 係小於接腳 88 的全長 T41，因此接腳 88 與凸出部位 489e

的接觸部位 489b1 彼此接觸。此處，設置接觸部位 489d1 以便傾斜在接觸部位 489d1 沿著旋轉軸 L43 靠近旋轉軸 L43 的方向上。因此，當接腳 88 沿著旋轉軸 L43 移動時，在凸出部位 489b 於與旋轉軸 L43 隔開的方向上有彈性地變形的同時，接腳 88 通過接觸部位 489b1。然後，如圖 16 的 (c) 所示，當耦合構件 86 及接腳 88 沿著旋轉軸 L43 進一步移動時，耦合構件 86 的連接部位 86c 容納在容納部位 489d3 中而接腳 88 容納在孔 489c 中。結果，藉由制止部位 489c3、489c4 制止接腳 88 移動在平行於旋轉軸 L43 的方向上。另外，藉由制止構件 489 的旋轉力接收部位 489c1 及旋轉制止部位 489c2，制止光敏鼓 62 移動在旋轉方向 R 上。結果，藉由接腳 88 提高當耦合構件 86 及制止構件 489 組裝成一單元時的組裝特性。此外，旋轉力接收部位 489c1 及旋轉制止部位 489c2 係由制止部位 489c4 連接，因此當接腳 88 接觸旋轉力接收部位 489c1 時在旋轉力接收部位 489c1 與旋轉制止部位 489c2 隔開之方向上能夠抑制接腳 88 之變形。

#### (其他實施例)

使用包括光敏鼓及處理機構之處理卡匣作為例子來說明上述實施例中之卡匣 B 的形式，但是並不侷限於此。作為卡匣 B 的形式，例如，也能將本發明適當地應用到光敏鼓卡匣，其未設置有處理機構但設置有光敏鼓。另外，也能將本發明適當地應用到顯影卡匣，其未設置有光敏鼓但

設置有顯影滾輪 32，並且在旋轉的同時將旋轉力從主裝配側嚙合部位傳動到攜帶色粉用的顯影滾輪 32。在此事例中，耦合構件傳動旋轉力到驅動滾輪，作為取代光敏鼓的可旋轉構件。

在上述實施例中，作為旋轉力接收構件之驅動側凸緣具有驅動側凸緣係固定至記錄材料之光敏鼓的縱向端部位之構造，但是也可具有旋轉力接收構件及可旋轉構件彼此未固定而是也可彼此獨立設置之構造。例如，旋轉力接收構件為齒輪構件及藉由齒輪的嚙合與諸如光敏鼓或顯影滾輪等可旋轉構件連接之構造。

在上述實施例中，卡匣 B 被用於形成單色（單一顏色），但是並不侷限於此。本發明可適當地應用到設置複數個顯影機構及形成複數個彩色影像（例如、雙彩影像、三彩影像、或全彩影像）之卡匣。

在上述實施例中，利用間隔支托構件 17L、17R 係接觸到光敏鼓 62 的外周圍表面及因此顯影滾輪 32 係朝光敏鼓 62 推進之構造，但是本發明並不侷限於此。例如，本發明也可適當地應用到顯影滾輪 32 的外周圍表面直接接觸到光敏鼓 62 的外周圍表面以朝向光敏鼓 62 推進之構造。

在上述實施例中，列印機被說明做影像形成裝置，但是本發明並不侷限於此。例如，影像形成裝置亦可以是諸如影印機、傳真機、具有這些機器的功能之組合的多功能機等其他影像形成裝置。或者，影像形成裝置亦可以是使

用記錄材料攜帶構件及將彩色色粉連續疊置地轉移到記錄材料攜帶構件所攜帶的記錄材料上之影像形成裝置。影像形成裝置亦可以是使用居間轉移構件及將彩色色粉連續疊置地轉移到居間轉移構件上而後從居間轉移構件共同被轉移之影像形成裝置。藉由應用本發明到與這些影像形成裝置一起使用的卡匣，可獲得類似效果。

當實施本發明時，亦可適當選擇及組合上述實施例的構造及配置。

儘管已參考例示實施例說明本發明，但是應明白本發明並不侷限於所揭示的例示實施例。下面申請專利範圍的範疇將與最廣泛的闡釋一致，以便涵蓋所有此種修改及同等結構和功能。

#### [產業利用性]

如上述，根據本發明，在與影像形成裝置一起使用的卡匣中，當旋轉力被傳動到旋轉力接收構件時，旋轉力接收構件的變形程度降低。另外，根據本發明，當模製旋轉力接收構件時，使樹脂材料的流動能力均勻，使得能夠高準確性模製旋轉力接收構件。

#### 【符號說明】

T41：全長

H11：間隙

H12：間隙

H31 : 間隙

H41 : 間隙

$\phi$  Z1 : 直徑

$\phi$  Z2 : 直徑

$\phi$  Z3 : 直徑

$\phi$  Z10 : 直徑

$\phi$  Z31 : 外直徑

L0 : 旋轉軸

L1 : 旋轉軸

L2 : 旋轉軸

L3 : 旋轉軸

L4 : 軸

L5 : 旋轉軸

L10 : 旋轉軸

L23 : 旋轉軸

L33 : 旋轉軸

L43 : 旋轉軸

A : 裝置主裝配

B : 卡匣

C : 中心

C2 : 中心

P : 記錄材料

L : 雷射光

D : 饋送方向

t：顯影劑  
S1：平面  
S2：平面  
S21：平面  
S3：平面  
S31：平面  
S4：平面  
S41：平面  
U1：光敏鼓單元  
U2：驅動側凸緣單元  
U21：驅動側凸緣單元  
U31：驅動側凸緣單元  
U41：驅動側凸緣單元  
X1：安裝及拆開路徑  
X1a：安裝方向  
X1b：拆開方向  
X3：打開方向  
T：抓握部位  
R：旋轉方向  
1：光敏鼓  
2：光敏鼓  
3：光學機構  
4：饋送盤  
5a：拾取滾輪

- 5b：饋送滾輪對
- 5c：運送滾輪對
- 5d：登記滾輪對
- 5e：分開墊片
- 6：轉移引導
- 7：轉移滾輪
- 7a：轉移夾
- 8：饋送引導
- 9：固定裝置
- 9a：加熱滾輪
- 9b：按壓滾輪
- 9c：加熱器
- 9d：夾
- 10：排放滾輪對
- 11：排放盤
- 13：主裝配蓋子
- 14：主裝配側嚙合部位
- 14a：旋轉力施加部位
- 14b：旋轉力施加部位
- 17L：間隔支托構件
- 17R：間隔支托構件
- 20：顯影單元
- 21：顯影劑容納容器
- 22：帽蓋

- 23：顯影容器
- 23a：顯影室
- 23aL：手臂部位
- 23aR：手臂部位
- 23bL：旋轉孔
- 23bR：旋轉孔
- 32：顯影滾輪
- 34：磁性滾輪
- 42：顯影葉片
- 42a：支撐構件
- 42b：彈性構件
- 43：顯影劑饋送構件
- 46L：推進構件
- 46R：推進構件
- 60：清潔單元
- 62：光敏鼓
- 62a1：開口
- 64：非驅動側凸緣
- 64a：軸承部位
- 65：接地板
- 66：充電滾輪
- 71：清潔框架
- 71a：已移除顯影劑容納部位
- 71b：支撐部位



- 71c : 支撐部位
- 71d : 旋轉制止部位
- 71e : 待引導部位
- 71f : 旋轉制止部位
- 71bL : 嚙合孔
- 71bR : 嚙合孔
- 75 : 連接構件
- 75a : 連接構件
- 75b : 連接構件
- 76 : 支撐構件
- 76a : 支撐部位
- 76b : 定位部位
- 76c : 支撐部位
- 76d : 固定部位
- 76e : 待引導部位
- 76h : 壁表面
- 77 : 清潔葉片
- 78 : 鼓軸
- 86 : 耦合構件
- 86a : 自由端部位
- 86b : 孔
- 86b1 : 旋轉力傳動部位
- 86b2 : 旋轉力傳動部位
- 86c : 連接部位

- 86d1 : 凸出物
- 86d2 : 凸出物
- 86f : 接收表面
- 86g : 連接部位
- 86e1 : 旋轉力接收部位
- 86e2 : 旋轉力接收部位
- 86k1 : 待命部位
- 86k2 : 待命部位
- 86m : 開口
- 86p1 : 第一傾斜調整部位
- 86p2 : 第二傾斜調整部位
- 87 : 驅動側凸緣
- 87a : 連接部位
- 87b : 待固定部位
- 87c : 齒輪部位
- 87d : 待支撐部位
- 87e : 第一持留部位
- 87f : 第二持留部位
- 87i : 容納部位
- 87m : 開口
- 87n : 傾斜調整部位
- 88 : 接腳
- 88a1 : 旋轉力傳動部位
- 88a2 : 旋轉力傳動部位

- 88c : 外周圍部位
- 89 : 制止構件
  - 89a : 基座部位
    - 89a1 : 連接部位
    - 89b : 凸出部位
      - 89b1 : 第一支撐部位
      - 89b2 : 第二支撐部位
      - 89b3 : 容納部位
    - 89c : 溝槽部位
      - 89c1 : 旋轉力接收部位
      - 89c2 : 旋轉制止部位
      - 89c3 : 制止部位
  - 90 : 螺釘
  - 91 : 推進構件
    - 91a : 待支撐部位
    - 91b : 固定端部位
    - 91c : 自由端部位
  - 102 : 驅動側引導構件
    - 102a : 第一引導部位
    - 102b : 第二引導部位
  - 103 : 驅動側推進構件
  - 104 : 非驅動側推進構件
  - 108 : 驅動側側板
  - 109 : 非驅動側板

- 125：非驅動側引導構件
- 125a：第一引導部位
- 125b：第二引導部位
- 186：耦合構件
- 186a：軸部位
- 186a1：旋轉力傳動部位
- 186b：軸部位
- 186b1：旋轉力傳動部位
- 186c：連接部位
- 187：驅動側凸緣
- 187f：第二持留部位
- 189：制止構件
- 189c：溝槽部位
- 189c1：旋轉力接收部位
- 189c3：制止部位
- 289：制止構件
- 289a：基座部位
- 289b：凸出部位
- 289b3：容納部位
- 289c：孔
- 289c1：旋轉力接收部位
- 289c2：旋轉制止部位
- 289c3：制止部位
- 289c4：制止部位

- 389：制止構件
- 389a：基座部位
- 389b：凸出部位
- 389b3：容納部位
- 389c：溝槽部位
- 389c1：旋轉力接收部位
- 389c2：旋轉制止部位
- 389c3：制止部位
- 389d：凸出部位
- 389d1：接觸部位
- 389e：凸出部位
- 389e1：接觸部位
- 389f：斷面部位
- 489：制止構件
- 489a：基座部位
- 489b：凸出部位
- 489b1：接觸部位
- 489c：孔
- 489c1：旋轉力接收部位
- 489c2：旋轉制止部位
- 489c3：制止部位
- 489c4：制止部位
- 489d：第二凸出部位
- 489d1：接觸部位

489d1：第一支撐部位

489d2：第二支撐部位

489d3：容納部位

489e：凸出部位

21a：開口

## 申請專利範圍

1. 一種卡匣，其可拆卸地安裝至影像形成裝置的主裝配，包含：

可旋轉構件；

可旋轉旋轉力接收構件，用以傳動待傳動之旋轉力到該可旋轉構件；

制止構件，係與該旋轉力接收構件連接，及包括容納部位在其內；

可旋轉耦合構件，其包括自由端部位，該自由端部位包括用以接收該旋轉力的旋轉力接收部位，且該可旋轉耦合構件包括與該制止部位連接以局部容納在該容納部位中之連接部位，使得該耦合構件的旋轉軸能夠相對該旋轉力接收構件的旋轉軸傾斜；以及

軸部位，其能夠從該耦合構件接收該旋轉力，

其中，該制止構件包括支撐部位，該支撐部位係用以支撐該軸部位的端頭，以便制止該軸部位移動在該可旋轉構件的旋轉方向上，以透過該支撐部位傳動從該軸部位所接收之該旋轉力到該旋轉力接收構件。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之卡匣，其中，該支撐部位為溝槽部位，該溝槽部位在相對於該可旋轉構件的軸方向之該可旋轉構件的一端打開，並且

其中，該支撐部位支撐該軸部位的該些端頭，以便制止該軸部位朝向相對於該軸方向之該可旋轉構件的另一端移動。

3.根據申請專利範圍第 1 項之卡匣，其中，該軸部位係與該耦合構件一體地形成，

其中，該支撐部位被設置成實質上平行於該可旋轉構件的該軸方向，及係為在相對於該可旋轉構件的軸方向之該可旋轉構件的一端打開之溝槽部位，並且

其中，該支撐部位支撐該軸部位的該些端頭，以便允許該軸部位移動在具有該耦合構件的色粉影像之該可旋轉構件的該軸方向上。

4.根據申請專利範圍第 1 項之卡匣，其中，該支撐部位為圍繞該軸部位的外周圍之通孔，並且

其中，該支撐部位支撐該軸部位的該些端頭，以便制止該軸部位移動在該可旋轉構件的軸方向上。

5.根據申請專利範圍第 1 至 4 項任一項之卡匣，其中，該支撐部位有彈性地變形。

6.根據申請專利範圍第 1 至 4 項任一項之卡匣，其中，該卡匣係可拆卸地安裝至包括可旋轉支撐的主裝配側嚙合部位之該主裝配，及在實質上垂直於該主裝配側嚙合部位的旋轉軸之預定方向上移動之後，可拆開到該主裝配的外面。

7.根據申請專利範圍第 6 項之卡匣，其中，使該耦合構件從該主裝配傾斜拆開，以將該旋轉力接收部位從該主裝配側嚙合部位解開。

8.根據申請專利範圍第 1 至 4 項任一項之卡匣，其中，該可旋轉構件在攜帶顯影劑的同時旋轉。



9.根據申請專利範圍第 1 至 4 項任一項之卡匣，其中，該制止構件制止該耦合構件及該軸部位從該旋轉力接收構件拆開。

10.一種影像形成裝置，包含：

主裝配，其包括可旋轉支撐的主裝配側嚙合部位；以及

卡匣，在實質上垂直於該主裝配側嚙合部位的旋轉軸之預定方向上移動之後，可拆開到主裝配的外面，

其中，該卡匣包括，

可旋轉構件，其在攜帶顯影劑的同時可旋轉；

可旋轉旋轉力接收構件，用以傳動待傳動之旋轉力到該可旋轉構件；

制止構件，係與該旋轉力接收構件連接，及包括容納部位在其內；

可旋轉耦合構件，其包括自由端部位，該自由端部位包括用以從該主裝配側嚙合部位接收該旋轉力的旋轉力接收部位，且該可旋轉耦合構件包括與該制止部位連接以局部容納在該容納部位中之連接部位，使得該耦合構件的旋轉軸能夠相對該旋轉力接收構件的旋轉軸傾斜，以將該旋轉力接收部位從該主裝配側嚙合部位拆開；以及

軸部位，其能夠從該耦合構件接收該旋轉力，

其中，該制止構件包括支撐部位，該支撐部位係用以支撐該軸部位的端頭，以便制止該軸部位移動在該可旋轉構件的旋轉方向上，以透過該支撐部位傳動從該軸部

位所接收之該旋轉力到該旋轉力接收構件。

11.根據申請專利範圍第 10 項之影像形成裝置，其中，該支撐部位為溝槽部位，該溝槽部位在相對於該可旋轉構件的軸方向之該可旋轉構件的一端打開，並且

其中，該支撐部位支撐該軸部位的該些端頭，以便制止該軸部位朝向相對於該軸方向之該可旋轉構件的另一端移動。

12.根據申請專利範圍第 10 項之影像形成裝置，其中，該軸部位係與該耦合構件一體地形成，

其中，該支撐部位被設置成實質上平行於該可旋轉構件的該軸方向，及係為在相對於該可旋轉構件的軸方向之該可旋轉構件的一端打開之溝槽部位，並且

其中，該支撐部位支撐該軸部位的該些端頭，以便允許該軸部位移動在具有該耦合構件的色粉影像之該可旋轉構件的該軸方向上。

13.根據申請專利範圍第 10 項之影像形成裝置，其中，該支撐部位為圍繞該軸部位的外周圍之通孔，並且

其中，該支撐部位支撐該軸部位的該些端頭，以便制止該軸部位移動在該可旋轉構件的軸方向上。

14.根據申請專利範圍第 10 至 13 項任一項之影像形成裝置，其中，該支撐部位有彈性地變形。

15.一種驅動傳動單元之組裝方法，該驅動傳動單元係用以傳動旋轉力到可旋轉構件，其中，該驅動傳動單元包括，

可旋轉旋轉力接收構件，用以傳動待傳動之旋轉力到該可旋轉構件；

制止構件，係與該旋轉力接收構件連接，及包括容納部位在其內；

可旋轉耦合構件，其包括自由端部位，該自由端部位包括用以接收該旋轉力的旋轉力接收部位，且該可旋轉耦合構件包括與該制止部位連接以局部容納在該容納部位中之連接部位，使得該耦合構件的旋轉軸能夠相對該旋轉力接收構件的旋轉軸傾斜；以及

軸部位，其能夠從該耦合構件接收該旋轉力，該組裝方法包含：

藉由支撐部位支撐該軸部位的端頭之步驟，該支撐部位被設置作為該制止構件的一部分，用以制止該軸部位移動在該可旋轉構件的旋轉方向上，同時容納該耦合構件的該連接部位在容納部位中，以及接著

連接包括該軸部位的該耦合構件及該制止構件與該旋轉力接收構件之步驟。

16.根據申請專利範圍第 1 至 4 項任一項之卡匣，其中，該旋轉力接收構件包括持留部位，係用以制止該軸部位移動在該可旋轉構件的軸方向上。

17.根據申請專利範圍第 1 至 4 項任一項之卡匣，其中，該旋轉力接收構件包括待固定部位，其係接觸及固定至該可旋轉構件。

18.根據申請專利範圍第 1 至 4 項任一項之卡匣，其

中，該旋轉力接收構件包括齒輪部位。

19.根據申請專利範圍第 10 至 12 項任一項之影像形成裝置，其中，該旋轉力接收構件包括持留部位，係用以制止該軸部位移動在該可旋轉構件的軸方向上。

20.根據申請專利範圍第 10 至 13 項任一項之影像形成裝置，其中，該旋轉力接收構件包括待固定部位，其係接觸及固定至該可旋轉構件。

21.根據申請專利範圍第 10 至 13 項任一項之影像形成裝置，其中，該旋轉力接收構件包括齒輪部位。

圖式

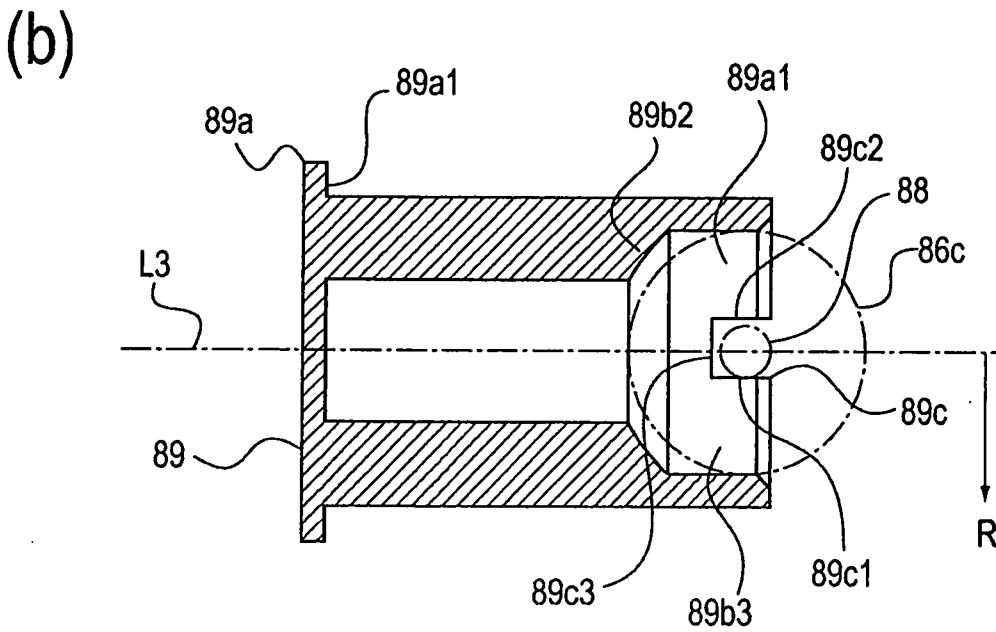
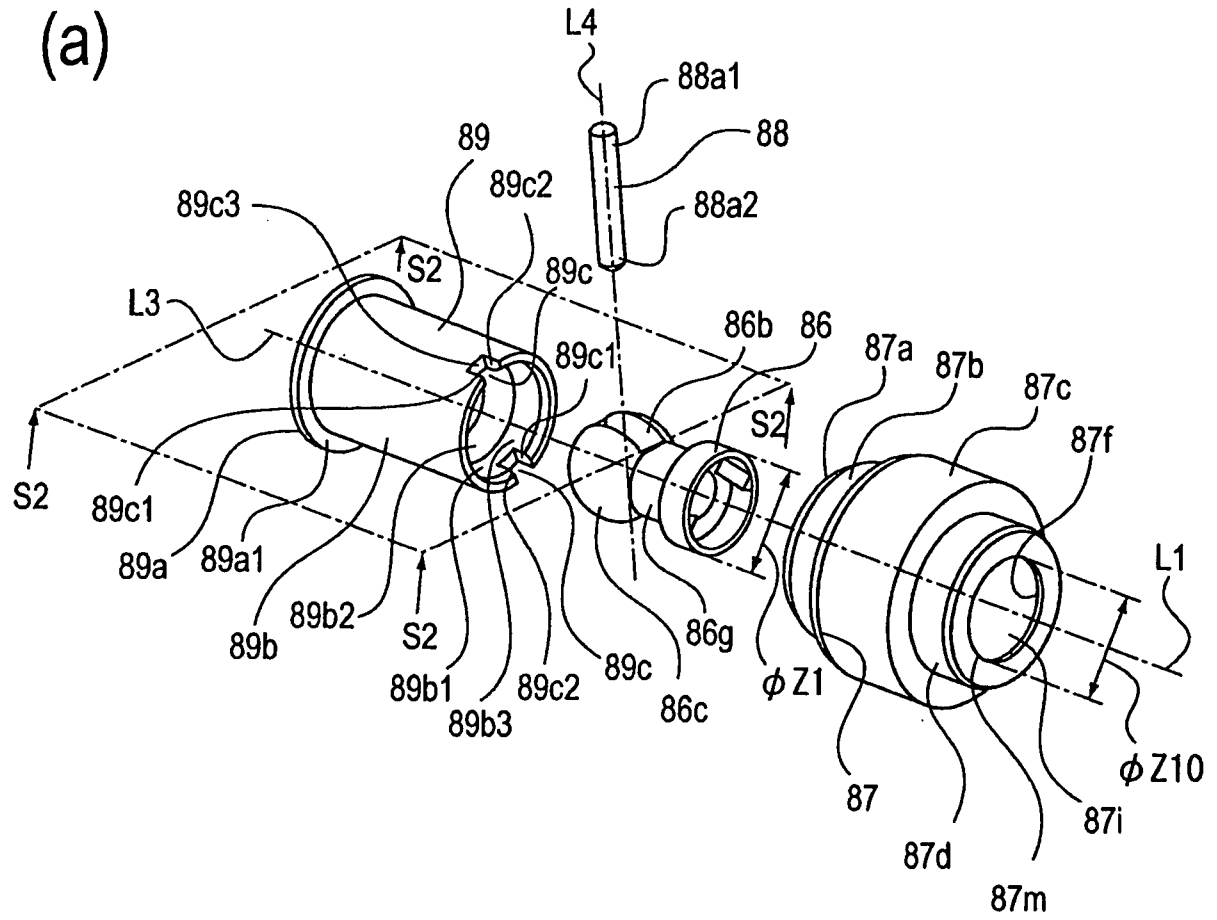


圖 1

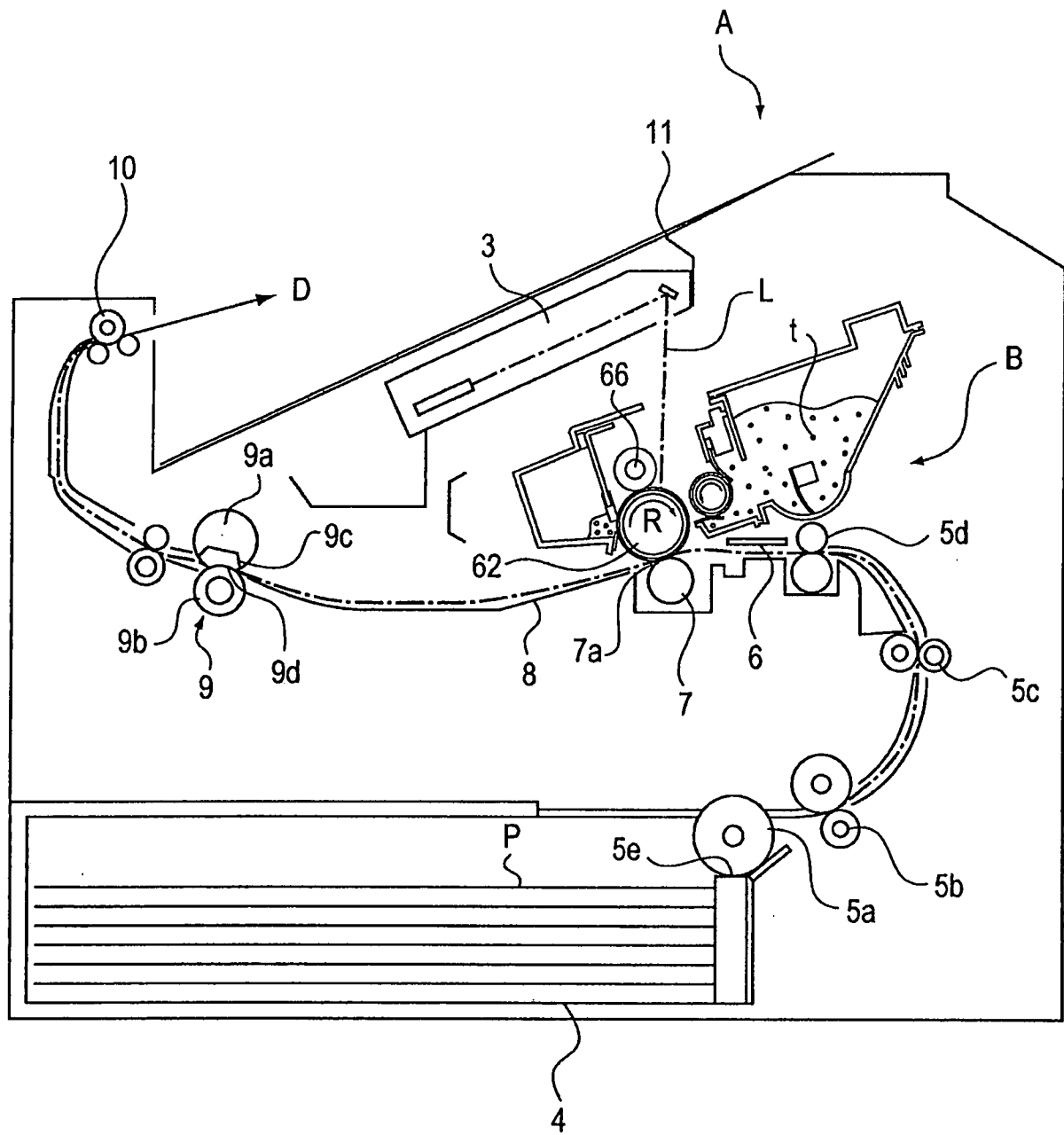


圖 2

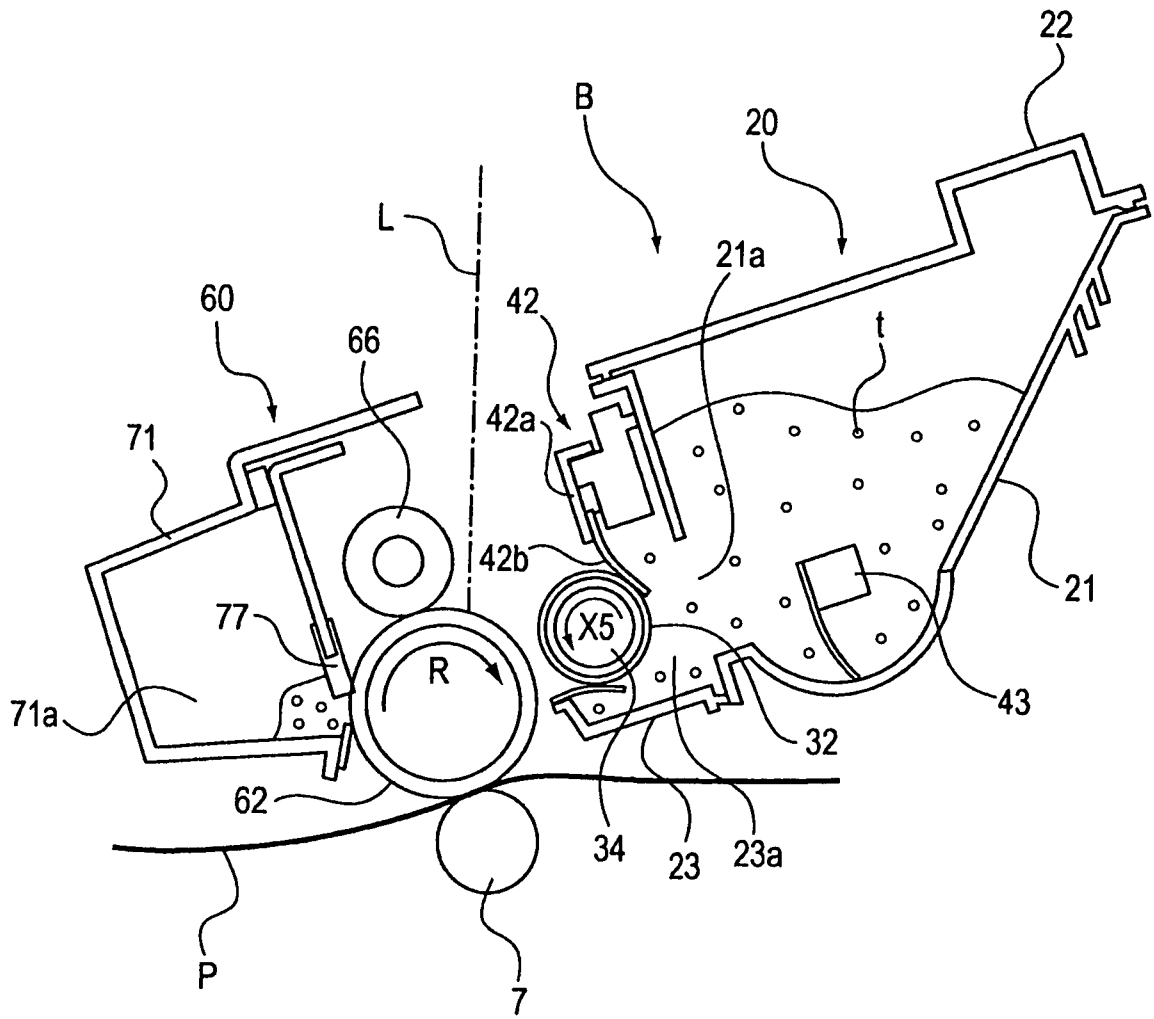


圖 3

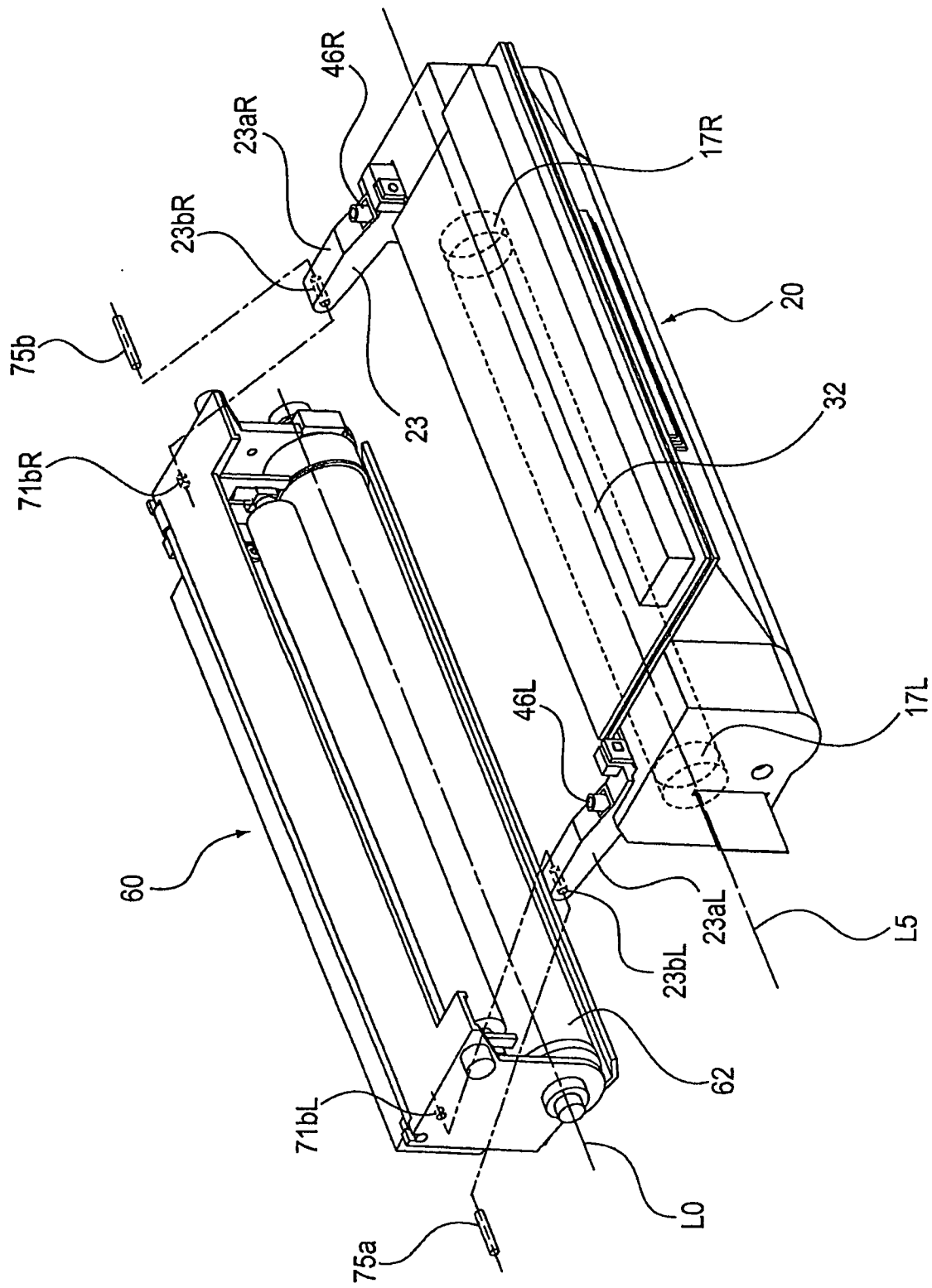


圖 4



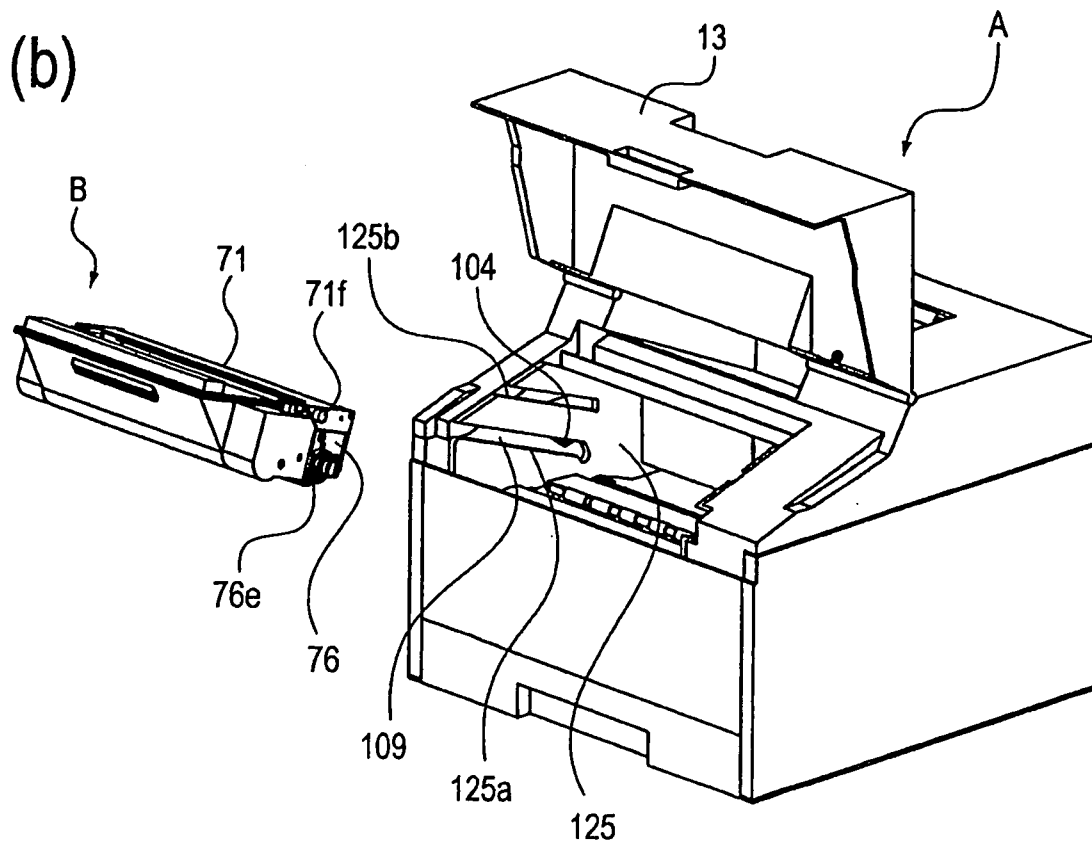
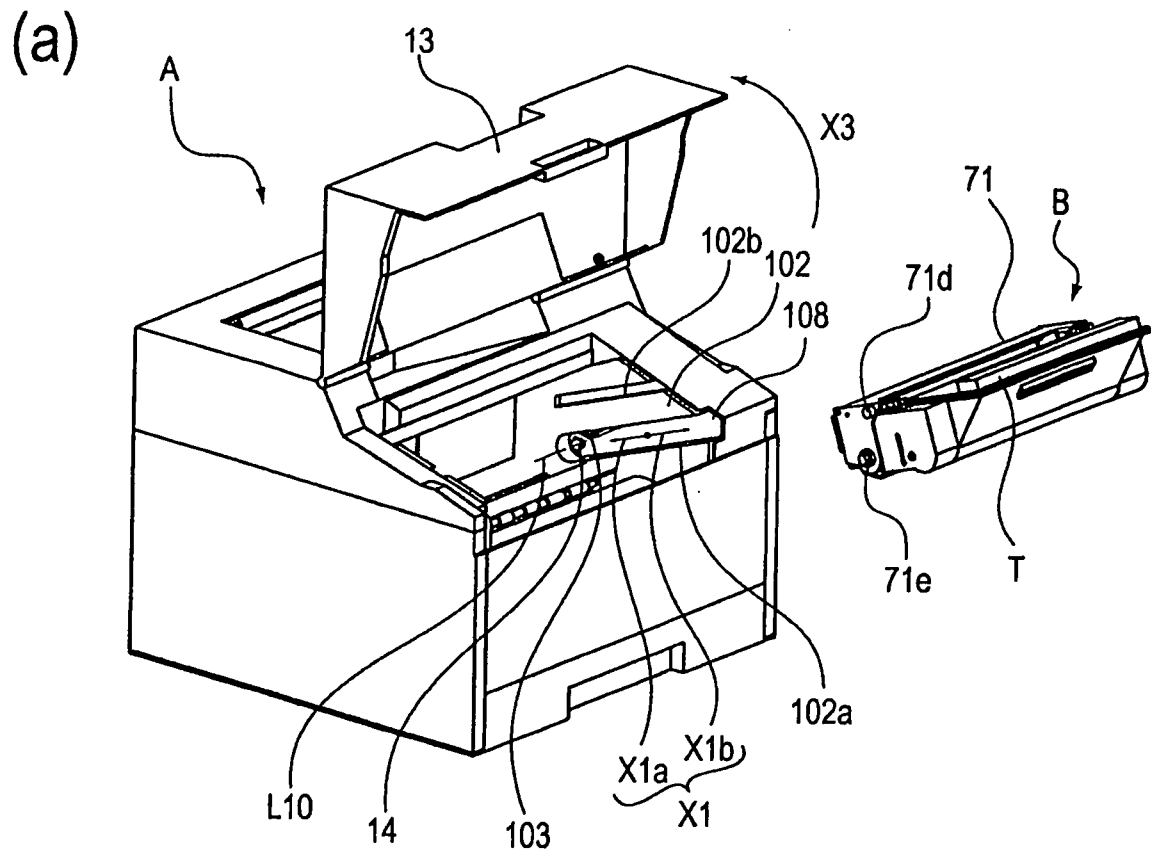


圖 5

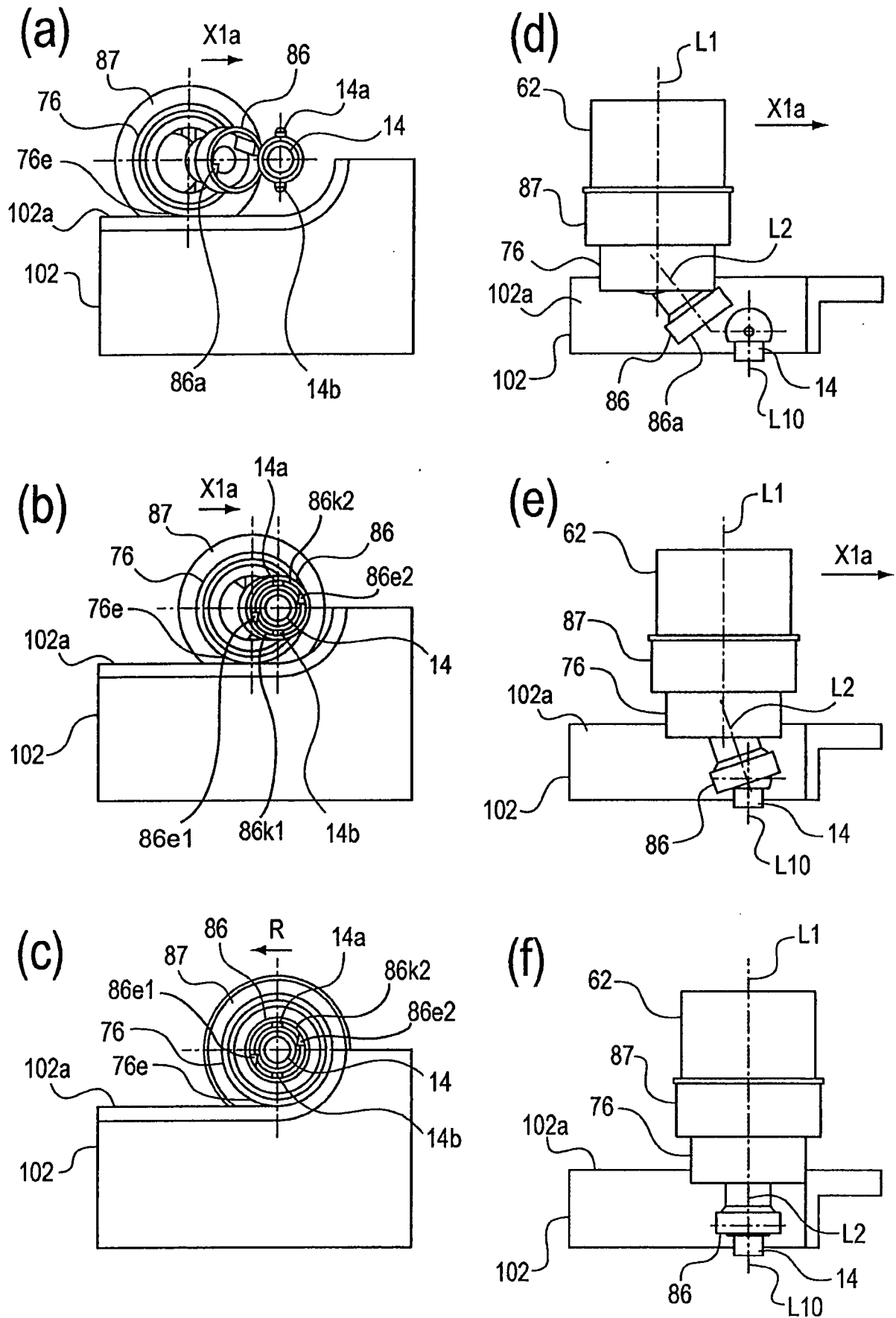


圖 6





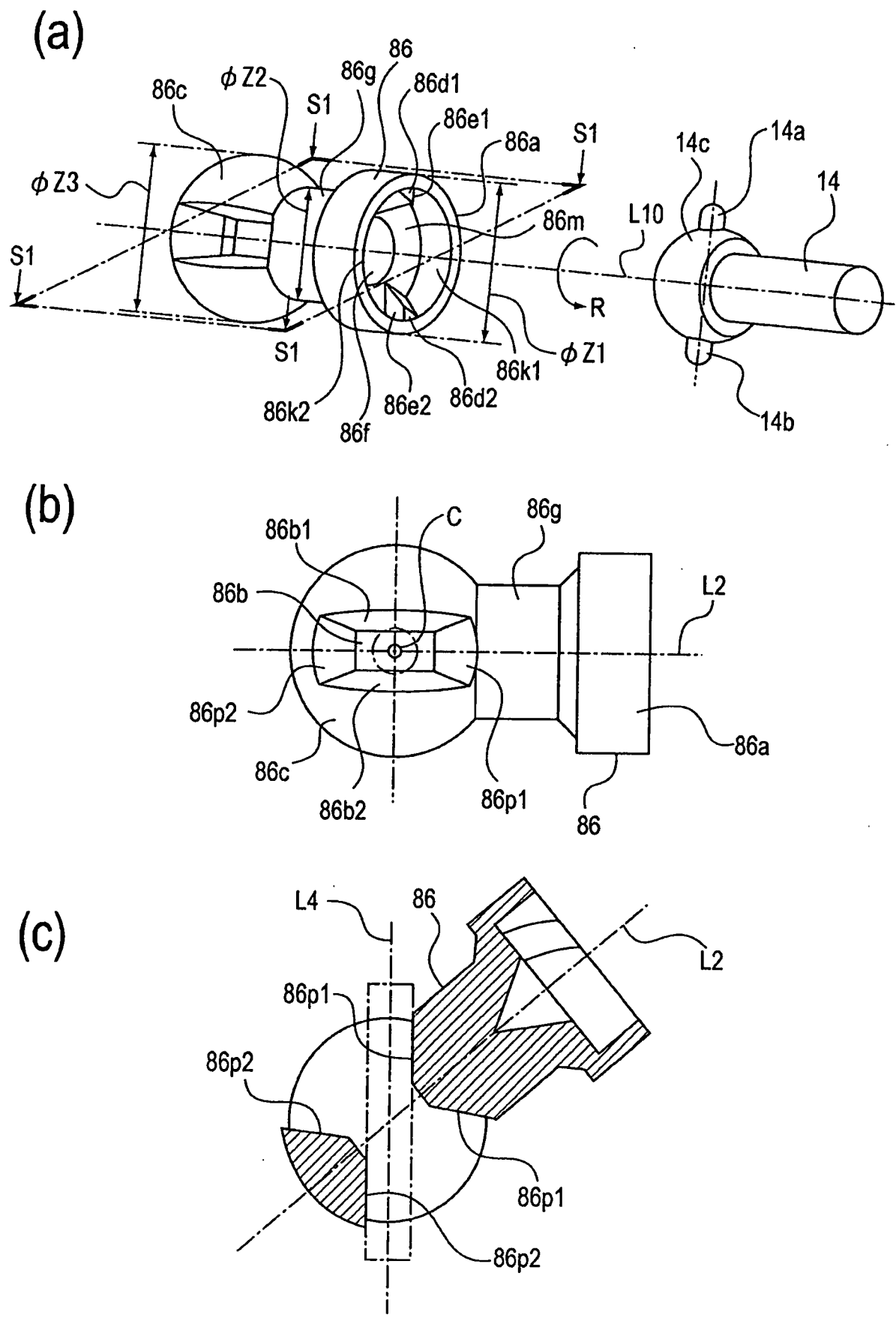


圖 9

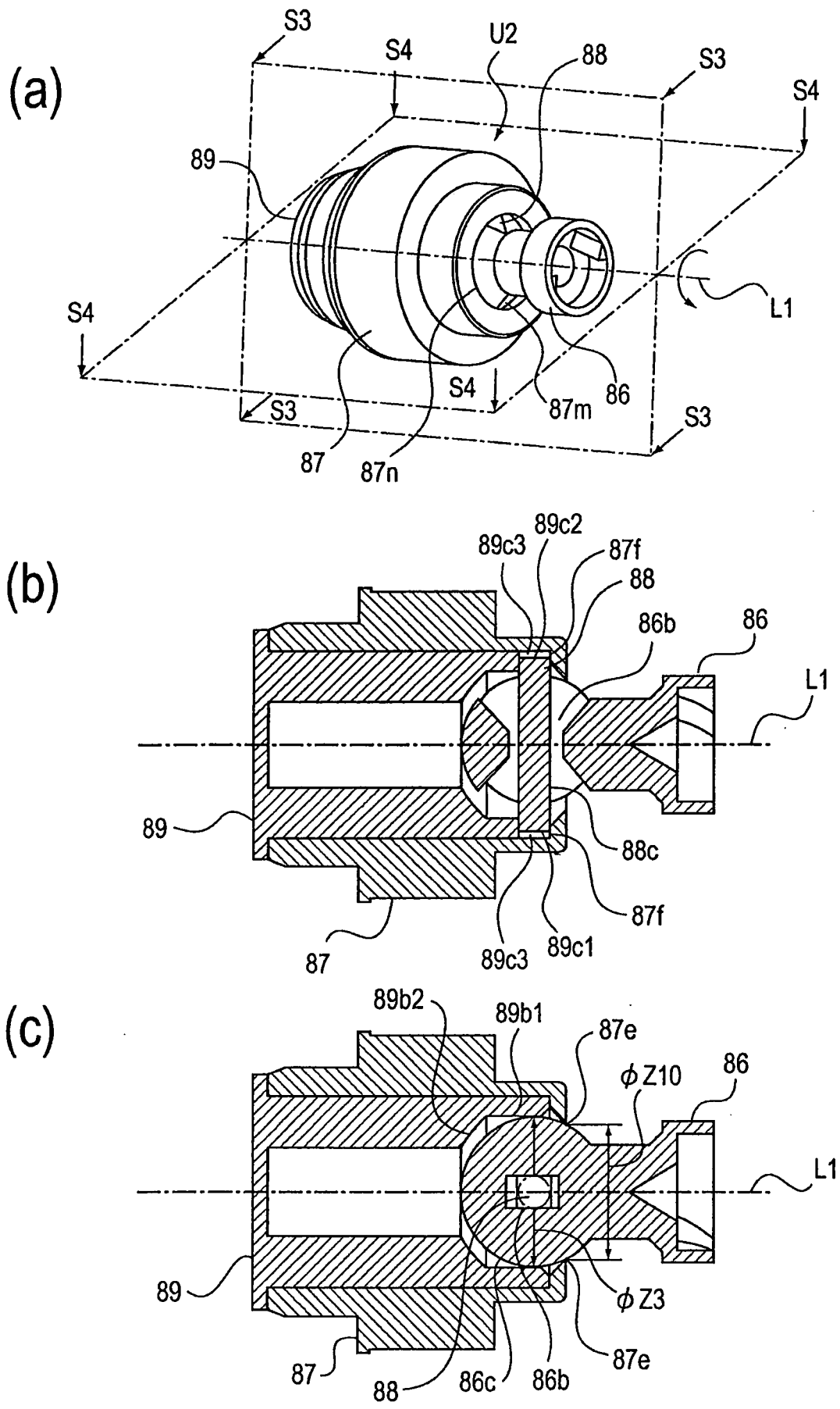


圖 10

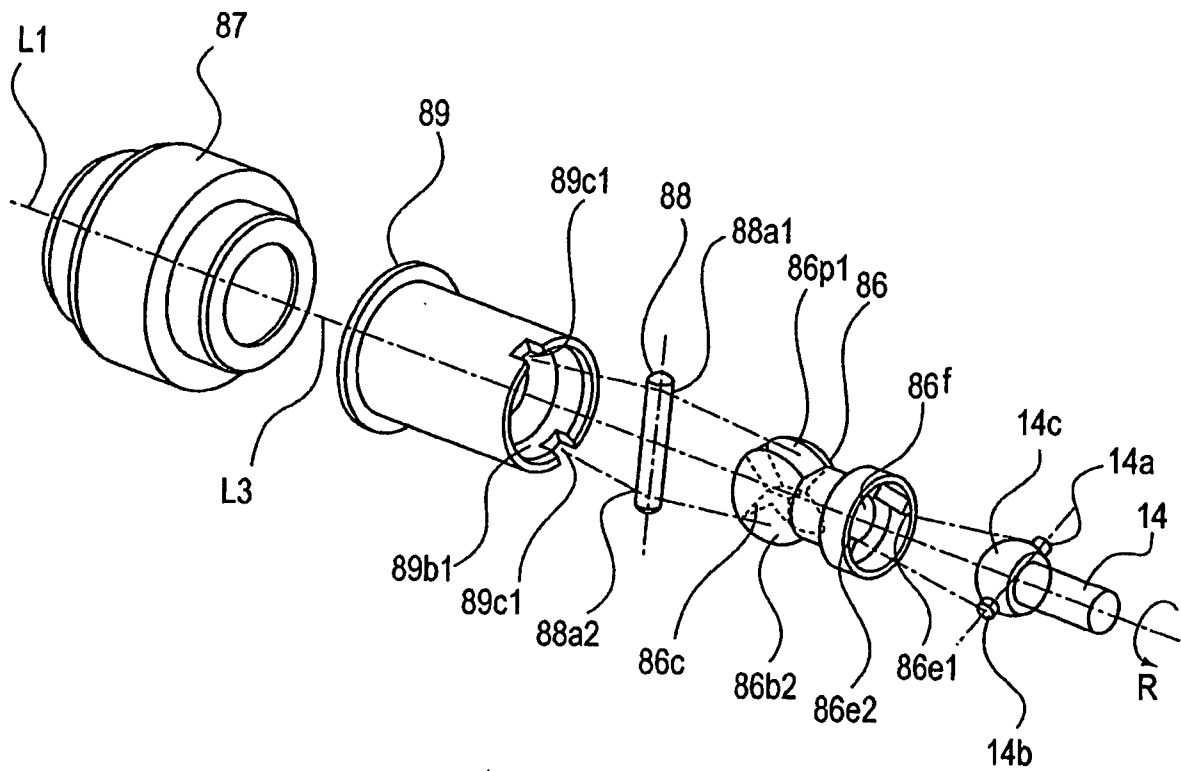


圖 11

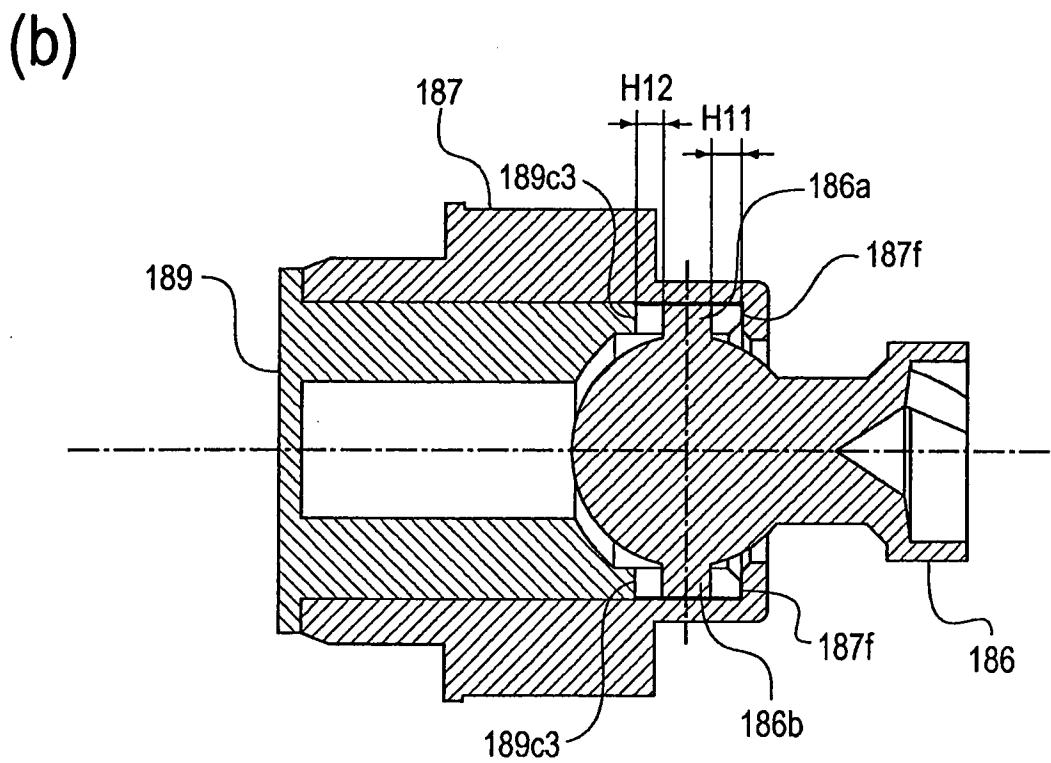
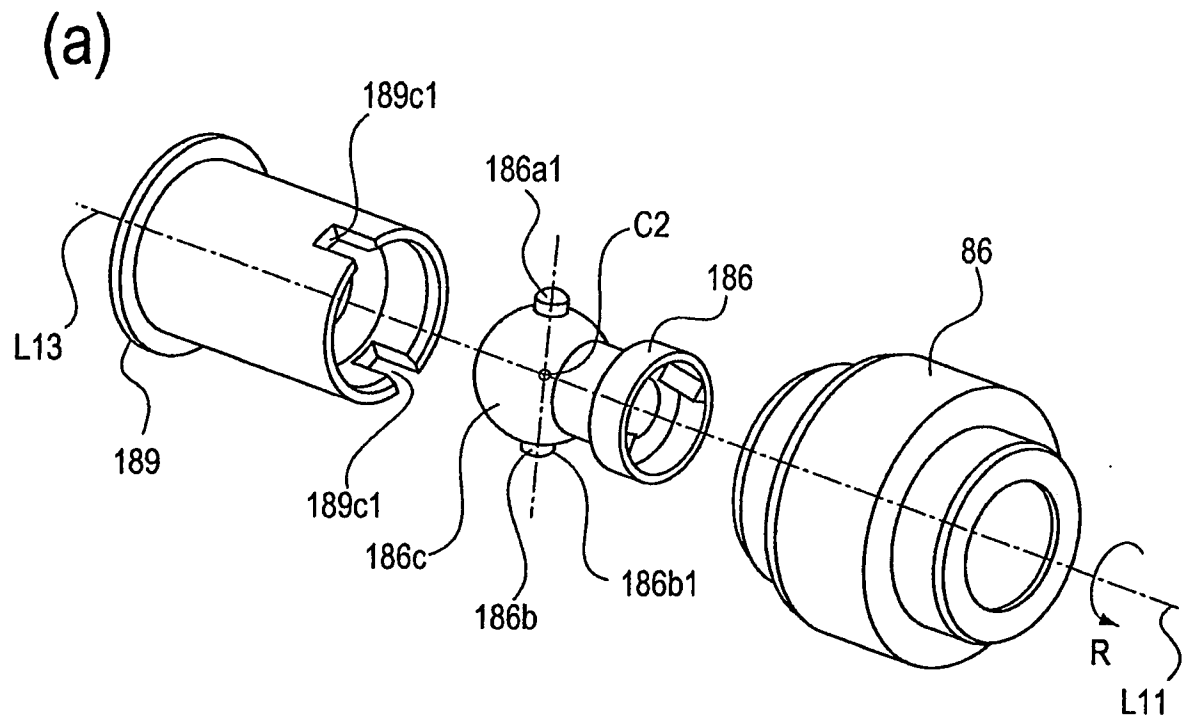
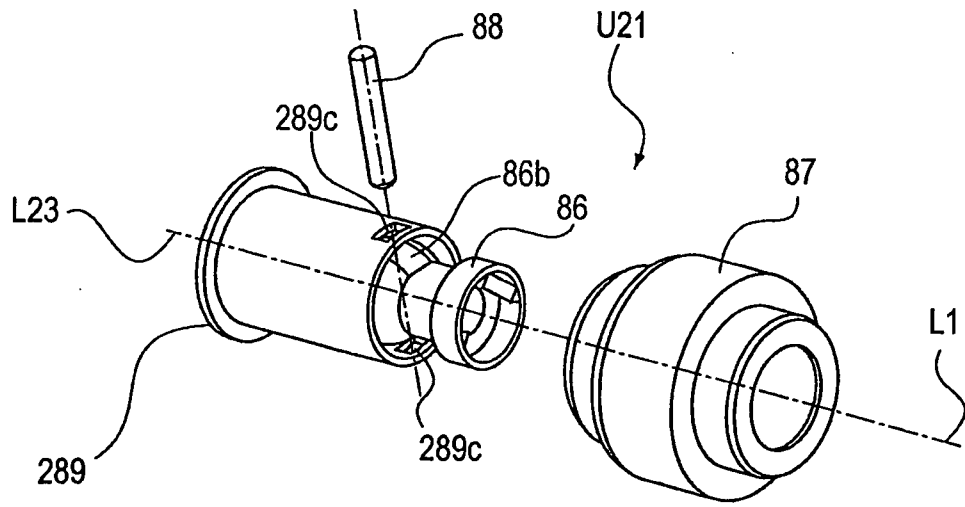


圖 12





(a)



(b)

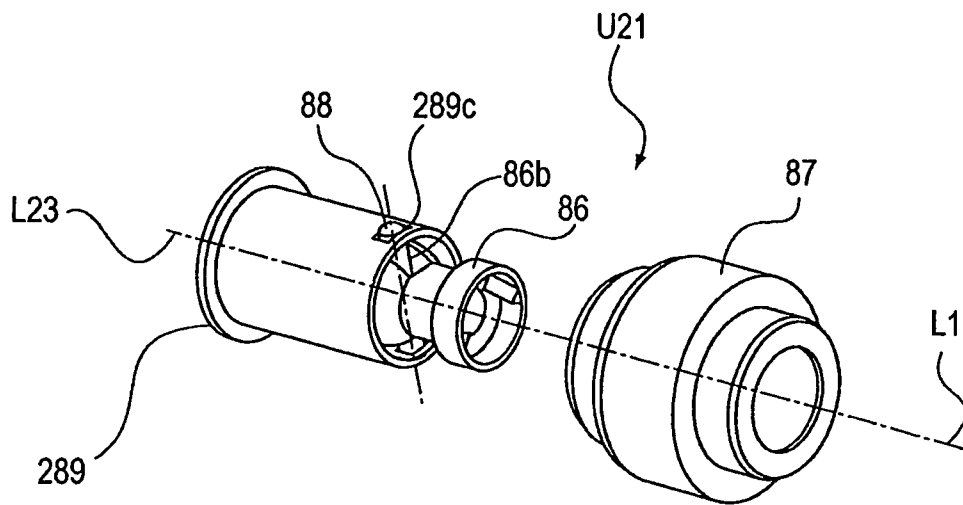


圖 14

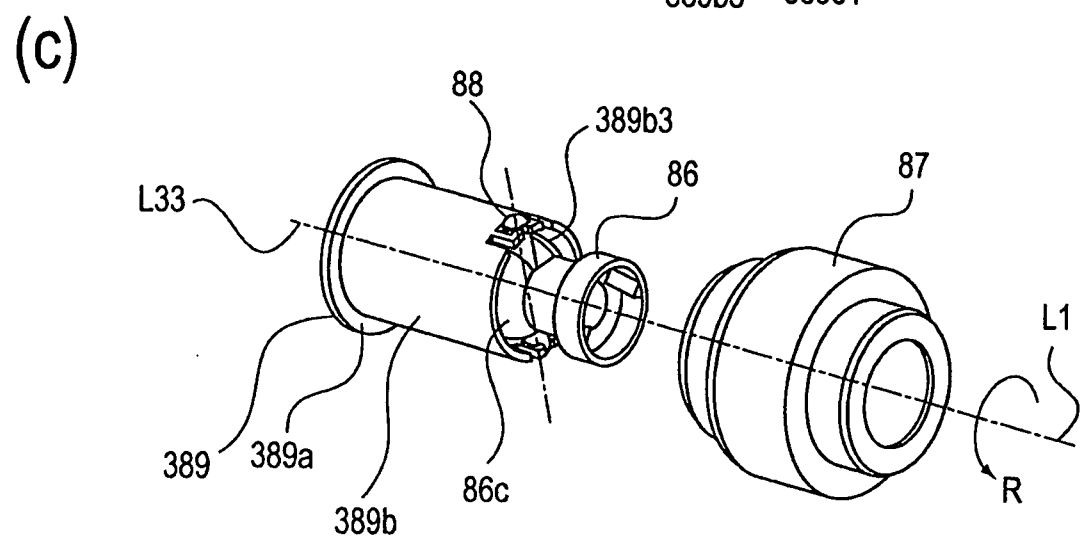
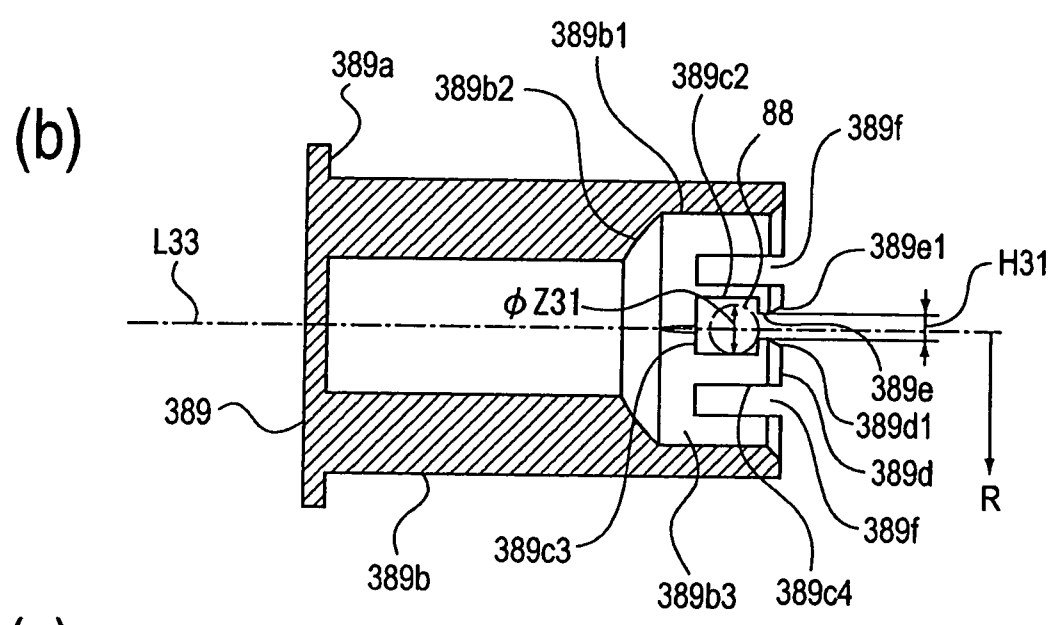
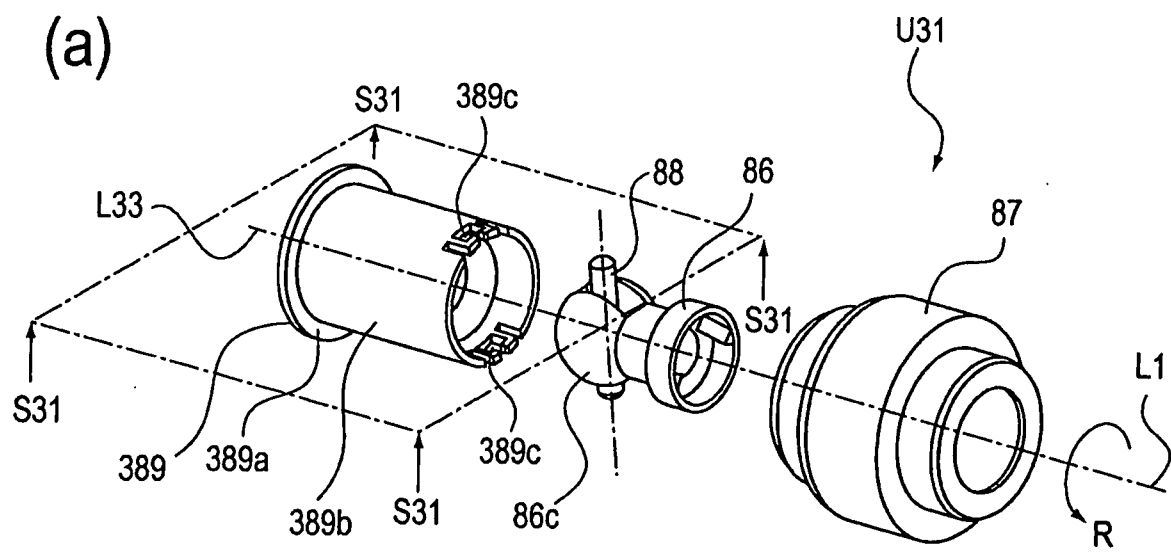


圖 15

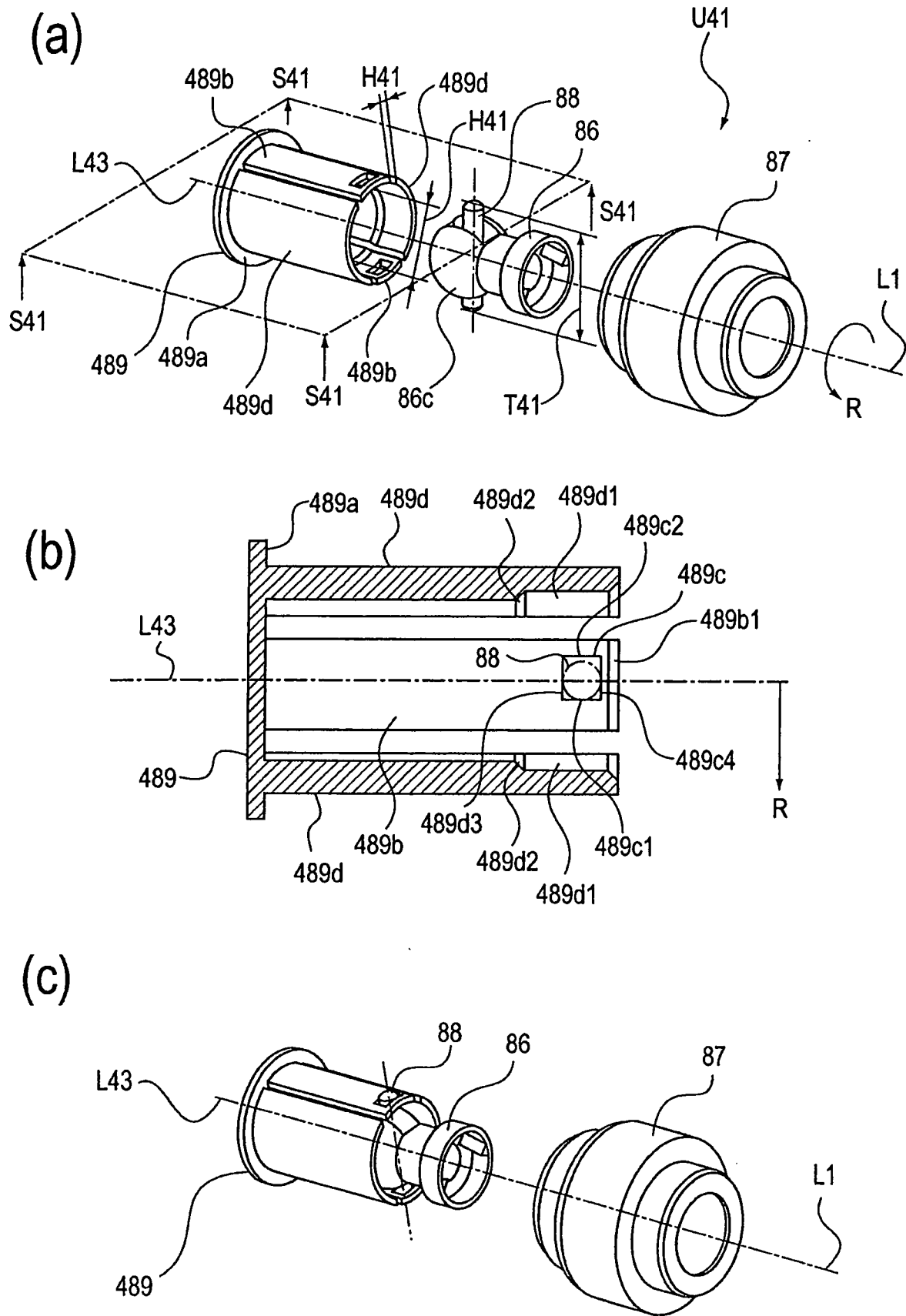


圖 16