

申請日期	90.11.26
案號	90129170
類別	B41J31/00

A4  
C4

530010

(以上各欄由本局填註)

## 發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	影像記錄裝置以及使用於此影像記錄裝置之熱轉印墨水色帶和熱轉印墨水色帶匣
	英 文	IMAGE RECORDING APPARATUS, THERMAL TRANSFER INK RIBBON AND THERMAL TRANSFER INK RIBBON CASSETTE USED IN THIS IMAGE RECORDING APPARATUS
二、發明 創作人	姓 名	吉田 直樹
	國 籍	日 本
	住、居所	日本東京都豐島區北大塚2丁目15-9 威巨股份有限公司
三、申請人	姓 名 (名稱)	1.威巨股份有限公司 2.耶魯特克股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	1.日本東京都豐島區北大塚2丁目15-9 2.日本東京都新宿區四谷4丁目4-1
	代 表 人 姓 名	1.吉田 直樹 2.由利 和久

裝 訂 線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6  
B6

本案已向：

日本國(地區) 申請專利，申請日期： 2001.05.30 案號： 2001-161614 ， 有 無主張優先權  
 2001.06.08 2001-173913

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

## 五、發明說明( / )

### 【發明領域】

本發明係有關一種熱轉印式的影像記錄裝置，該裝置以一影像記錄機構而用來記錄一彩色影像者，該影像記錄機構包含一熱能頭以及一熱轉印式墨水色帶於一纏繞在一壓紙滾筒上的影像記錄媒體中，其根據記錄在一影像資料記錄機構中的影像資料或者經由一通訊機構所傳遞者，並且本發明亦有關一種使用在此影像記錄裝置中的熱轉印式墨水色帶以及一種熱轉印式墨水色帶匣。

### 【發明背景】

一種傳統式的影像記錄裝置係顯示在圖 1 中。顯示在圖 1 中的影像記錄裝置包含一熱轉印式墨水色帶 500、一影像記錄媒體 501、一壓紙滾筒 502、一熱能頭 503、一夾鉗器 504、一壓紙滾筒驅動馬達 505，以及一記錄媒體進料器 506。一介於該夾鉗器 504 以及該記錄媒體 501 之間的接觸區段係以黏附至其上的一個摩擦元件 509（諸如橡膠）覆蓋。在圖 1 中，該熱能頭 503，一熱轉印式墨水色帶 500、記錄媒體 501，以及壓紙滾筒 502 係依此順序配置。該熱轉印式墨水色帶 500 係週期性地具有不同的顏色並且以捲繞的方式纏繞在饋送器核心 507，並且纏繞在相對側的一纏繞器核心 508。舉例而言，黃、紅、藍三色形成一組。在某些色帶中，黑色或者用於被覆表面的透明外被材料係增加至上述的三種顏色中。以下所說明的操作係假設為三色色帶。首先，具有一給定顏色的熱轉印式墨水色帶的頭部區段

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明( 2 )

係定位在其起始位置。然後該記錄媒體 5 0 1 係從該記錄媒體進料器被承載至該夾鉗器 5 0 4 並且係纏繞在該壓紙滾筒 5 0 2 上。然後承載至其上的記錄媒體 5 0 1 係固定在該壓紙滾筒 5 0 2 以及夾鉗器 5 0 4 之間，其每一個皆施加一壓力至該記錄媒體 5 0 1 以固定之。該夾鉗器 5 0 4 的一表面，也就是接觸該記錄媒體 5 0 1 的一區段係從一摩擦元件 5 0 9 (例如是橡膠)製成，且藉由該摩擦力固定該記錄媒體 5 0 1。當該記錄媒體 5 0 1 被牢固地固定時，該熱能頭 5 0 3 係移動至該壓紙滾筒 5 0 2 並且一壓力係負載至該熱能頭 5 0 3，因此該熱轉印式墨水色帶 5 0 0 以及記錄媒體 5 0 1 係彼此緊密地黏接。然後該壓紙滾筒驅動馬達 5 0 5 旋轉，該熱能頭 5 0 3 根據給定點而同步於該驅動馬達 5 0 5 之旋轉而被激勵及加熱，因此該受熱的著色材料係從該熱轉印式墨水色帶 5 0 0 轉印至該記錄媒體 5 0 1 上，並且一影像係形成於其上。在第一顏色之步驟完成之後，該熱能頭 5 0 3 釋放該壓力，從該壓紙滾筒 5 0 2 移動開，並且饋送該熱轉印式墨水色帶 5 0 0 以定位在使用下一個顏色的啓始位置的區段處，連同該壓紙滾筒 5 0 2 在影像成形方向上旋轉以定位該記錄媒體 5 0 1 於其起始之位置。之後，如上所述之同樣的操作係重複以形成用於下一個顏色的影像，而因此該操作順序係重複所需的時間以形成彩色的影像。

在此操作順序中最重要的需求係在於藉由控制該壓紙滾筒 5 0 2 的位置以定位該記錄媒體 5 0 1 於其起始位置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(3)

。因此，爲了防止該壓紙滾筒502以及欲纏繞在該壓紙滾筒502以用於每一個顏色的記錄媒體501之間的位置關係上的改變，該壓紙滾筒502以及該記錄媒體501係藉由諸種工具例如具有黏接於其上的摩擦元件509(例如是橡膠)的夾鉗器504而被固定。

在如上所述的傳統型式的影像記錄裝置中，記錄媒體501係一個接一個地從該記錄媒體進料器506饋送至該壓紙滾筒502，並且此記錄媒體501的一頭部區段係藉由該夾鉗器504夾至該壓紙滾筒502，連同該記錄媒體501的後部區段係藉由一壓緊滾輪而固定在該壓緊滾輪以及該壓紙滾筒502之間。因爲此種結構，一藉由該壓緊滾輪所給予的負載會給與該壓紙滾筒502影響，使得一用於該壓紙滾筒502驅動負載係不利地增加。

在某些根據傳統技術的影像記錄裝置中，該記錄媒體501並非是一個接一個饋送出，並且纏繞成捲繞型式的記錄媒體係被裁切成片體狀，其係一個接一個地饋送。在此捲繞系統中，從一滾輪饋送出的記錄媒體501係被裁切成片狀的記錄媒體501，其係纏繞在該壓紙滾筒502，並且隨後一影像係使用該熱能頭503以及熱轉印式墨水色帶500記錄在此記錄媒體501上，並且當具有一記錄在其上之影像的記錄媒體501欲被輸出時，該壓紙滾筒502係在反方向上旋轉，以從該壓紙滾筒502釋放該具有一記錄在其上之影像的記錄媒體501，並且被該夾鉗器504所固定的空白區段係使用一輸出裁切器

### 五、發明說明(4)

切除以形成一片具有已經記錄於其中之影像的記錄媒體 501，但是在此系統中，該紙張饋送機構、記錄機構、紙張輸出機構，以及驅動機構係分別獨立地設置，並且每一個機構之操作係藉由一控制電路所控制。

因為此種結構，整體裝置的尺寸變得較大，並且需要兩個或更多的驅動馬達和包含用於一紙張饋送裁切器以及紙張輸出裁切器的兩個或更多的驅動機構，其再次使得成本增高以及亦使得尺寸變大。除此之外，雖然用於記錄所需的時間可以藉由同時執行紙張饋送以及紙張輸出，但是需要一複雜的控制機構以同步地控制此兩個或更多個的馬達和驅動機構，而且一同步錯物容易發生，並且需要製造某種程度的延伸以降低在操作順序中的操作速度，而在現階段使用一普通型式的熱能頭和墨水色帶的影像記錄裝置需要約 30 秒以完成一片記錄媒體。

此外，藉由該紙張裁切器而產生在切除操作中的廢棄紙張有時可能連同該記錄媒體在紙張輸出側一起被帶出，之後其可能造成所謂的卡紙。

在顯示於圖 1 之傳統型式的影像記錄裝置中，一在饋出側以及纏繞側具有該色帶核心 507 和 508 的兩捲式的墨水色帶或者一個具有該兩捲式色帶結合在其中的色帶匣係使用於該熱轉印式墨水色帶 500。當此色帶匣的一色帶核心安裝在此影像記錄裝置時，在纏繞側的核心 508 係在纏繞側的一核心凸緣接合，該核心凸緣直接地或者藉由一馬達經過一離合器機構被驅動，並且在饋出側的核

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(5)

心507係與在饋出側的一核心凸緣接合，其經過一摩擦力離合器或者類似者而施加一預先指定的轉矩至在饋出側的核心507，以給予張力至該色帶。

如藉由結構清楚地顯示，一藉由該摩擦力離合器或類似者所施加至在饋出側的傳統式的核心507之轉矩通常係保持在一定程度，因此發生以下所述的問題。

1.當將一記錄媒體定位在其起始位置時，一施加至在纏繞側的核心508的轉矩需要比施加至在饋出側的核心507之轉矩為大。因此，當一色帶使用多圈環繞纏繞成捲繞狀時，一介於環繞之直徑之間的差異係在相對於該色帶張力相反方向上，因此在纏繞側以及饋出側上設定轉矩之調整裕度係非常狹隘的。結果，有些時候該色帶因為張力之縮減而成皺狀而造成分別使用不同顏色的影像之間的錯位，而此外因為過大的張力而造成諸如色帶之斷裂的此種問題係經常發生，因此不能使用具有狹隘的調整裕度之色帶。

2.當在饋出側的轉矩係設定較小時，問題(1)係被解決了，但是將一記錄媒體定位在其起始位置則因為張力的縮減而無法正確地執行，或者使用不同顏色之影像間的錯位。

3.該色帶張力係被調整用於印刷一影像，因此該張力對於將一記錄媒體定位在其起始位置而言大體上係過大的，而因此有時在將一記錄媒體定位在其起始位置之速度可能變得較慢，並且由一個用來將該記錄媒體定位在其起始

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(6)

位置的馬達所耗費的電力可能變得較大。

如以上所述，在根據傳統技術的傳統式影像記錄裝置中，當一轉矩係使用一單一摩擦力離合器而參照設定用來印刷一影像之色帶張力作為參考而施加至在饋出側的核心時，該色帶張力用來定位在其起始位置的操作中大通常係過大，因此該過大的張力必須被釋放以用於將該墨水色帶定位在其起始位置。另一方面，對於在印刷一影像中記錄一高品質的影像需要一足夠的張力施加至該色帶。

在傳統型式的色帶匣的一個例子中，色帶核心係同時提供在色帶纏繞側以及色帶饋出側，並且當該色帶使用至末端時，通常該色帶匣連同使用過的墨水色帶膜一起當作一廢棄物被丟棄。一色帶核心大體上係使用從諸如氯化乙烯之塑膠或者紙管的構件製成，但是當諸如由工業及城市廢棄物造成環境之污染的現代要求以及減少產品成本係加以考量時，係需要一種根據此考量的結構以簡化以及回收使用的可能性。甚至當運輸及封裝該墨水色帶之成本亦加以考量時，其需要廢除在纏繞側的色帶核心以及亦需要縮小墨水色帶之包裝。除此之外，當家庭使用之需求以及一般使用者的便利性亦加以考量時，安裝的方法較佳地應盡可能地簡單。

其次，在傳統型式的影像記錄裝置中，一熱轉印式墨水色帶係容納在一色帶匣中，且此色帶匣具有一突出物諸如一小針或者一錠設置以指示該色帶之型式，以及有關色帶之資料諸如色帶之實體型式係以一探測開關讀取，而在

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 7 )

其它的例子中係設有條碼密封以指示該色帶型式且該條碼密封係以一條碼感測器或者其它合適的機構讀取。當一實體的機構諸如一小針係使用來指示色帶的型式時，該資料係限制於小針的位元數量或其類似者，以及需要複數的感測器。舉例而言，當欲表示 256 位元的資料時，至少需要八個小針及感測器。此外，雖然條碼係使用在某些情況中，由條碼所表示的資料量係限制在最多 1Kb，並且該資料量對於使用條碼以傳達在顏色材料上的資訊係太小，使用在熱轉印式影像記錄裝置的顏色每一個顏色通常需要至少 2Kb。此外，當根據傳統技術之表示方法係被使用時，該資料無法更新，隨時改變的剩餘色帶片數目絲毫無法被記錄。其亦嘗試使用根據接觸系統的 IC，但是在此情況中需要電氣上的接觸，而其可信度因為灰塵、油污以及其它外來物質在接觸點上的沉積的緣故係非常低的，因此其並未使用在熱轉印式色帶匣中。

如上所述，根據傳統技術的影像記錄裝置存在有數種的問題。其中一個問題是在色帶的製造上的不一致性或者在顏色特性上的差異因為顏色材料之改變並未反映在色帶匣的資料中，並且在某些情況中當一色帶匣係與另一個色帶匣互換時，一具有不同色調的影像可能以其它的影像記錄裝置產生，甚至對於相同的影像資料而言。

第二個問題係在於，雖然在色帶匣中的色帶殘餘數量係隨著影像持續的產生而減少，但是其變得不可能在某一時間點偵測殘餘的數量。在傳統的技術中，一色帶殘

## 五、發明說明(8)

餘之數量的偵測係藉由以一感測器測量該色帶外型或者藉由置放一末端記號在色帶上且偵測該末端記號所執行。在此情況中，舉例而言，當偵測係藉由測量一色帶之外型所執行時，其係非常困難正確地檢測僅僅具有數微米厚度的色帶的殘餘數量，並且總是發生約 20% 的錯誤。當該偵測係藉由檢查該末端記號所執行時，其僅可能得以檢查現在的片體是否是最後一片或者不是，且在目前不可能列印出多少片的影像可被列印。此外，當該實體偵測僅僅係執行在一色帶已經被安裝的狀態時，如果該色帶已經被部份地使用過，一藉由該裝置所顯示之已列印之影像片的數目至計數係完全地與實際結果不同。如上所述，以傳統的系統，根本無法正確地偵測可列印多少的影像片。

### 【發明概要】

本發明提供一種熱轉印式影像記錄裝置，其中一個已經纏繞成捲繞狀的影像記錄媒體係被裁切成記錄媒體片；如上所述被裁切的記錄媒體係纏繞至一壓紙滾筒上；該熱轉印式墨水色帶上的著色物質係藉由一熱能頭被加熱並且騰寫至該記錄媒體上；該具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體係從該壓紙滾筒釋放；並且在該被釋放及具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體上之一用來被夾鉗器所固定的空白區係被切除以提供最終完成具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體。在此裝置中的一個紙張饋送機構饋送出一纏繞成捲繞狀的記錄媒體固定其在紙張饋送滾輪之間，將該記錄媒體通過該紙張饋送裁切器的一旋轉刀片

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表  
訂  
線

## 五、發明說明( 9 )

以及一固定刀片之間，藉由以在紙張饋送側的紙張饋送滾輪固定該記錄紙張的預先指定數量而饋送出該記錄媒體至一個位在該紙張饋送側的滑動引導件上，以一夾鉗器將該記錄媒體的一端固定在該壓紙滾筒上，並且以在紙張饋送側的裁切器將該記錄媒體裁切成一片的記錄媒體。該影像記錄裝置的影像記錄機構該結構，其中一具有夾鉗器的壓紙滾筒係定位在該紙張饋送機構的紙張饋送側中的滑動引導件之前方，一定位在相對於在紙張輸出側中的滑動引導件之出口處的入口側的可移動引導件和一組成一固定引導件的引導裝置係設在此壓紙滾筒之周圍。該影像記錄裝置的紙張輸出機構具有以下之結構：其中一紙張輸出側滑動引導件係設在一入口之前方以用於該影像記錄機構的可移動引導件，該紙張輸出側滑動引導件具有一紙張輸出側滾輪，該紙張輸出側滾輪具有一入口其用於當該壓紙滾筒在反方向旋轉時從其後側接收一具有已經印刷於其上之影像的記錄媒體；一個包含一旋轉刀片以及一固定刀片的紙張輸出裁切器係設在紙張輸出側中的滑動引導件之出口處；一紙張廢棄物拍打棒係可旋轉地設在位於紙張輸出側的滑動引導件之出口以及在紙張輸出側的裁切器之間；且此外一用於將該具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體從該裝置之內部輸出的紙張輸出滾輪係設置在該紙張輸出側裁切器的輸出側中。

使用以上所述之結構，係可能縮減一影像記錄裝置的尺寸。此外在上述的影像記錄裝置中，係容許一結構其中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

## 五、發明說明（10）

一用於裁切機構、一壓紙滾筒、一熱轉印機構，以及一紙張輸出機構之驅動系統係設成連續的並且所有該驅動系統可以藉由一個驅動馬達驅動。此特點對應於申請專利範圍第 1 至 4 項。

根據本發明之影像記錄裝置係為一種根據熱昇華系統的影像記錄裝置，其中在一熱轉印式墨水色帶匣之中的墨水色帶係被加熱，並且一影像係藉由將該受熱的著色材料轉印至一記錄媒體上而被記錄，並且根據本發明之此種影像記錄裝置之特徵係在於：一個用來設定該色帶之張力至一較大值或一較小值的張力轉換機構係設置在色帶饋出側，並且當記錄一影像時該張力轉換機構係轉換至較大值，而當該色帶欲被定位在其起始位置時其係轉換至較小值。

此外根據本發明的影像記錄裝置亦具有以下之結構，其中：一張力轉換凸輪係附接至一熱能頭上昇／下降軸以用於驅動該熱能頭上昇及下降，因此該張力轉換機構可以同步於該熱能頭之上昇/下降的移動而轉換之。

該張力轉換機構包含一主摩擦力離合器以同步於該熱能頭之上昇／下降移動而控制該張力至較大值，以及包含一次摩擦力離合器以用於控制該張力至一較小值。此特點係相對應於申請專利範圍第 5 至 7 項。

根據本發明之影像記錄裝置之特徵係在於：一個色帶纏繞核心係設在該影像記錄裝置中，並且因此一種根據簡單結構而不具有在纏繞側處的色帶核心的墨水色帶係被使用。此種墨水色帶可簡單地裝上或拆下。此特點係對應於

## 五、發明說明（II）

申請專利範圍第 8 至 11 項。

根據本發明之影像記錄裝置在該色帶匣的一部份中包含，一 IC 晶片，其中每一個皆能夠在當一電力係被提供時以非接觸的形式作用、接收以及傳送資料的一線圈以及一半導體積體電路係彼此互相結合一體，因此該影像記錄裝置可以讀取、記錄以及覆寫有關色帶的資料。因為此種特點，使用諸如條碼之方法而無法達到之資料量可被讀取，記錄以及覆寫，而不會有諸如可能發生在使用一接觸式的 IC 晶片時所發生接觸錯誤的問題。

當有關於容納在色帶匣中之色帶上應用的著色材料之特性的資料係被記錄時，其變得可能得以修正因為在色帶製造時所產生不一致的色帶、或者在使用大量可得之資料顏色材料之改變所發生的顏色特性的差異，以用於該影像記錄裝置讀取該資料以提供有利的控制。

此外，當列印的影像數增加時在色帶匣中的色帶組的殘餘量變得較少，而根據傳統技術中在色帶匣中的色帶量係藉由使用一感測器測量該色帶之外型而偵測，或者置放一指示該色帶之頭部或末端記號且檢測該記號者，但是根本無法在一給定的時間點上偵測正確的色帶殘量。然而，使用本發明，使用過的色帶片數目在每一次使用該色帶時係寫入於一位在該色帶匣內部的 IC 晶片中，因此可偵測正確的色帶殘餘量。因此，諸如在印刷期間中一色帶用至末端而無法印刷之情形不會發生，並且甚至在印刷期間中如果一色帶匣係與一個新的色帶匣交換，該色可使用至最後

## 五、發明說明（12）

一個而不會失誤。此特點係對應於申請專利範圍第 12 至 14 項。

### 【圖式簡單說明】

圖 1 係一說明圖其顯示出根據傳統技術之熱昇華式影像記錄裝置；

圖 2 係一說明圖其顯示出根據本發明之一實施例的影像記錄裝置之側視圖，其中一記錄媒體係從一滾輪饋送出，並且具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體係從其後部邊緣傳送至紙張輸出側，且在其中僅使用一個驅動馬達；

圖 3 係一說明圖其顯示出根據本發明第一實施例而顯示於圖 2 中的影像記錄裝置，以及顯示出一驅動馬達、藉由該馬達所驅動的一紙張饋送側裁切器和一紙張輸出側裁切器，以及一配置在該壓紙滾筒外側的可移動引導器，每一者皆從頂部俯視；

圖 4 係一說明圖其顯示出第一實施例，其中每一個顯示圖 2 之中的構件係以展開的狀態顯示；

圖 5 係一說明圖其顯示出根據本發明之第二實施例的色帶拉緊裝置之關鍵區；

圖 6 係一說明圖其顯示出根據本發明之第二實施例的主摩擦力離合器；

圖 7 係一說明圖其顯示出根據本發明之第二實施例的次摩擦力離合器；

圖 8 係一說明圖其顯示出根據本發明之第二實施例

## 五、發明說明（13）

的次摩擦力離合器在一用於將一記錄媒體定位在其啓動位置之操作的功效；

圖 9 係一說明圖其顯示出根據本發明之第二實施例的主摩擦力離合器在一印刷操作其間的功效；

圖 10 係一說明圖其顯示出一根據本發明之第三實施例的色帶纏繞核心以及一色帶；

圖 11 係一說明圖其顯示出一根據本發明之第三實施例的色帶纏繞核心以及一色帶；

圖 12 係一說明圖其顯示出如何從一根據本發明之第三實施例的色帶纏繞核心中移除一已使用的色帶；

圖 13 A 係一根據本發明之第三實施例之說明圖其顯示出一在周圍方向收縮或者延伸的色帶纏繞核心之一範例的分解狀態；

圖 13 B 係一說明圖其顯示出該色帶纏繞核心於組裝的狀態；

圖 14 A 係一根據本發明之第三實施例之說明圖其顯示出該在周圍方向收縮或者延伸的色帶纏繞核心之操作；

圖 14 B 係一說明圖顯示出該核心已被拉出之狀態

圖 15 係一根據本發明之第三實施例之說明圖顯示出一色帶纏繞核心以及一容納在一匣狀容器中的色帶之範例；

圖 16 係一根據本發明之第三實施例之說明圖其顯示出該影像記錄裝置之一範例之主要部份的內側；

## 五、發明說明（14）

圖 1 7 係一根據本發明之第三實施例之說明圖其顯示出一用於自動的裝載的色帶纏繞核心之範例以及一墨水色帶之範例；

圖 1 8 係一說明圖其顯示出一根據本發明之第四實施例之使用一色帶匣之範例的影像記錄裝置之範例；

圖 1 9 係一說明圖其顯示出根據本發明之第四實施例之色帶匣的範例；

圖 2 0 係一示意圖其顯示出根據本發明之另一種實施例之色帶匣；

圖 2 1 係一說明圖其顯示出紙張係被饋送本發明之第五實施例之狀態；

圖 2 2 係一說明圖其顯示出本發明之第五實施例中一影像恰巧要被列印之狀態；

圖 2 3 係一說明圖其顯示出在本發明之第五實施例中紙張係被反向以及輸出；

圖 2 4 A 係一側視圖其顯示出一根據本發明之第五實施例的壓紙滾筒之結構；以及

圖 2 4 B 係一沿著圖 2 4 A 中之 A - A' 剖面線所截取之剖面圖，其顯示出一根據本發明之第五實施例的壓紙滾筒；

圖 2 5 A 係一說明圖其顯示出一根據本發明之第五實施例的壓紙滾筒的另一種結構；以及

圖 2 5 B 係一沿著圖 2 5 A 中之 B - B' 剖面線所截取之剖面圖，其顯示出一根據本發明之第五實施例的壓

## 五、發明說明(15)

紙滾筒。

## 【元件符號說明】

1	紙張饋送機構
2	核心
3、3 a	記錄媒體
3 b	紙張廢棄物
4、4 a	饋出滾輪
5、5 a	引導件
6	裁切器
7	旋轉刀片
7 a	固定刀片
7 b	旋轉軸
8、8 a	滾輪
9	引導件
2 0	影像記錄機構
2 1	壓紙滾筒
2 2	夾鉗器
2 4	引導件
2 4 a	壓緊滾輪
2 4 b	彈簧
2 4 c	接收銷
2 5	軸
2 6	引導件
4 0	紙張輸出機構

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

## 五、發明說明(16)

- 4 1、4 1 a 引導件
- 4 2 裁切器
- 4 3 旋轉刀片
- 4 3 a 固定刀片
- 4 3 b 旋轉軸
- 4 4、4 4 a 饋出滾輪
- 4 5 拍打棒
- 4 6 旋轉軸
- 4 8 桿
- 4 9 軸承
- 5 0 回動彈簧
- 5 1、5 1 a 滾輪
- 6 0 驅動機構
- 6 1 驅動馬達
- 6 2 旋轉軸
- 6 3 蝸桿
- 6 4 蝸輪
- 6 5 軸
- 6 6 驅動棒
- 6 7 軸
- 6 8 銷
- 6 9 裁切器驅動桿
- 6 9 a 接合片
- 7 0 銷

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(17)

- |       |           |
|-------|-----------|
| 7 1   | 裁切器驅動桿    |
| 7 2   | 旋轉桿       |
| 7 3   | 銷         |
| 7 4   | 臂驅動桿      |
| 7 4 a | 銷         |
| 7 5   | 驅動臂       |
| 7 6   | 滑動引導長形洞   |
| 7 7   | 滑動引導螺栓    |
| 1 0 0 | 饋出核心      |
| 1 0 1 | 纏繞核心      |
| 1 0 2 | 熱轉印式墨水色帶  |
| 1 0 3 | 核心凸緣      |
| 1 0 4 | 旋轉軸       |
| 1 0 5 | 主摩擦力離合器   |
| 1 0 6 | 主摩擦力碟盤    |
| 1 0 7 | 銷         |
| 1 0 8 | 毛氈        |
| 1 0 9 | 滑動摩擦力碟盤   |
| 1 1 0 | 毛氈        |
| 1 1 1 | 彈簧        |
| 1 1 2 | 主摩擦力離合器齒輪 |
| 1 1 3 | 固定器       |
| 1 1 4 | 軸承        |
| 1 1 5 | 次摩擦力離合器   |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 8 )

- 1 1 6 次摩擦力離合器齒輪
- 1 1 7 主離合器軸
- 1 1 8 圓柱軸
- 1 1 8 a 銷
- 1 1 8 b 接收碟盤
- 1 1 9 次摩擦力離合器碟盤
- 1 1 9 a 接合爪
- 1 2 0 毛氈
- 1 2 1 次摩擦力碟盤
- 1 2 2 彈簧
- 1 2 3 毛氈
- 1 2 4 彈簧接收器
- 1 2 5 轉換臂
- 1 2 6 臂旋轉軸
- 1 2 7 止動齒輪
- 1 2 8 凸輪接收銷
- 1 2 9 臂牽引彈簧
- 1 3 0 凸輪軸
- 1 3 1 熱能頭
- 1 3 2 凸輪
- 1 3 3 離合器轉換凸輪
- 1 3 4 核心凸緣
- 2 0 0 a 、 2 0 0 b 色帶纏繞核心
- 2 0 1 色帶核心

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

## 五、發明說明(19)

- |         |          |
|---------|----------|
| 2 0 2   | 墨水色帶薄層   |
| 2 0 3 a | 色帶前導夾    |
| 2 0 3 b | 色帶前導膠帶   |
| 2 0 4   | 墨水色帶     |
| 2 0 5   | 夾緊螺釘     |
| 2 0 6   | 匣狀容器     |
| 2 0 7   | 表面被覆     |
| 2 0 8   | 梳狀圓柱     |
| 2 0 9   | 軸        |
| 2 1 0   | 滑輪       |
| 2 1 1   | 色帶纏繞核心   |
| 2 1 2   | 墨水色帶     |
| 2 1 3   | 色帶前導膠帶   |
| 2 1 4   | 墨水色帶薄層   |
| 2 1 5   | 色帶核心     |
| 2 1 6   | 被覆       |
| 2 1 7 a | 可旋轉色帶引導件 |
| 2 1 7 b | 可旋轉色帶引導件 |
| 2 1 7 c | 可旋轉色帶引導件 |
| 2 1 8 a | 滾輪       |
| 2 1 8 b | 滾輪       |
| 2 1 8 c | 滾輪       |
| 2 2 0   | 色帶附接凸緣   |
| 2 2 1   | 蓋子       |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

## 五、發明說明( )

- |         |         |
|---------|---------|
| 2 3 0   | 熱能頭     |
| 2 3 1   | 記錄媒體引導件 |
| 3 0 0   | 色帶匣     |
| 3 0 1   | 墨水色帶    |
| 3 0 2   | 色帶纏繞機構  |
| 3 0 3   | IC 晶片   |
| 3 0 4   | 電路區段    |
| 3 1 1   | 記錄媒體    |
| 3 1 2   | 壓紙滾筒    |
| 3 1 3   | 熱能頭     |
| 3 1 5   | 記錄媒體進料器 |
| 3 1 6   | 驅動馬達    |
| 3 3 0   | 色帶匣     |
| 4 0 0   | 墨水色帶    |
| 4 0 0 a | 饋出側核心   |
| 4 0 0 b | 纏繞側核心   |
| 4 0 1   | 記錄媒體    |
| 4 0 2   | 壓紙滾筒    |
| 4 0 3   | 熱能頭     |
| 4 0 4   | 夾鉗器     |
| 4 0 5   | 驅動馬達    |
| 4 0 6   | 引導件     |
| 4 0 7   | 引導件     |
| 4 0 8   | 壓紙驅動帶   |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 5/ )

- 4 0 9 滾筒
- 4 1 0 塑膠製鑄件
- 4 1 1 金屬軸
- 4 1 1 a 軸

## 《 先前技藝 》

- 5 0 0 熱轉印式墨水色帶
- 5 0 1 影像記錄媒體
- 5 0 2 壓紙滾筒
- 5 0 3 熱能頭
- 5 0 4 夾鉗器
- 5 0 5 驅動馬達
- 5 0 6 記錄媒體進料器
- 5 0 7 饋送器核心
- 5 0 8 纏繞器核心
- 5 0 9 摩擦元件

## 【 較佳實施例之詳細說明 】

## 《 第一實施例 》

說明於申請專利範圍第 1 至 4 項中之本發明的實施由參照圖 2 至圖 4 而在以下有更詳細的說明。圖 2 係一側視圖，其顯示出一紙張饋送機構 1、一影像記錄機構 20、一紙張輸出機構 40，以及一驅動機構 60；圖 3 係一平面圖其顯示出一在該紙張饋送側的裁切器、一可移動的引導器、一驅動馬達，以及一位在該紙張饋送側的驅動系統；圖 4 係一分解立體圖，其中該紙張饋送機構 1、影像記

## 五、發明說明（ 22 ）

錄機構 20、紙張輸出機構 40，以及驅動機構 60 係分別地以拆開的狀態顯示。

這些圖式中的每一圖中，該紙張饋送機構 1 包含一纏繞在饋送側核心 2 上的記錄媒體 3、用於饋出該記錄媒體 3 的饋出滾輪 4 和 4a，以及一紙張饋送側裁切器 6 其包含一旋轉刀片 7 和一固定刀片 7a 並且能夠藉由一預先指定的速率饋送出從具有一紙張饋送側滑動引導件 9 的紙張饋送側滾輪 8 和 8a 的插入引導件 5 和 5a 處插入的記錄媒體 3、停止此記錄媒體 3 之一頂端於該壓紙滾筒處，並且裁切該記錄媒體 3。

該影像記錄機構 20 包含除了未顯示於圖中的一熱轉印式墨水色帶以及一熱能頭之外，還包含：一壓紙滾筒 21；一電磁線圈驅動的夾鉗器 22，該夾鉗器 22 固定該記錄媒體 3a 介於其間，並且固定該頂端於此壓紙滾筒 21 之一表面上；一可移動的引導件 24，其具有設置於該壓紙滾筒 21 周圍的壓緊滾輪 24a 且構建成使得僅僅該入口側的前端係從一軸 25 稍許地升起於後邊緣側；以及一固定的引導件 26 其跟隨著此可以動的引導件 24；並且環繞於該壓紙滾筒 21 上的記錄媒體之後邊緣側係藉由這些引導件 24、26 所導引。元件符號 24b 代表一彈簧其牽引該可移動引導件 24 至該壓紙滾筒 21。元件符號 24c 代表一臂接收銷，一描述於下文中的可移動引導傳動驅動臂之前端與該接收銷 24c 接合。

該紙張輸出機構 40 包含：頂部和底部紙張輸出側滑

## 五、發明說明 ( 23 )

動引導件 4 1 和 4 1 a 以用於當該壓紙滾筒 2 1 係反方向的旋轉時接收和導引從該壓紙滾筒釋放出之具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體 3 a ；一紙張輸出側裁切器 4 2 其包含一紙張輸出側旋轉刀片 4 3 以及一固定刀片 4 3 a ，每個刀片皆附接至一旋轉軸 4 3 b 且裁切該記錄媒體 3 a 之一空白區當作一用於被該夾鉗器 2 2 所固定的空間；紙張輸出側滾輪 4 4 和 4 4 a 以用於饋出具有已經印刷於其上的影像之記錄媒體進入在紙張輸出側中的旋轉刀片 4 3 以及固定刀片 4 3 a 之間；一拍打棒 4 5 ，其附接至一旋轉軸 4 6 以用於拍打出在該紙張輸出機構 4 0 之紙張輸出側中的旋轉刀片 4 3 和固定刀片 4 3 a 之前段（入口側）處裁切該記錄媒體所產生的紙張廢棄物；以及包含一桿 4 8 ，其附接至此旋轉軸 4 6 以用於旋轉此藉由一軸承 4 9 所支撐的拍打棒 4 5 之旋轉軸 4 6 ，且此桿 4 8 於該紙張輸出側處接觸一裁切器驅動桿 6 9 的接合片 6 9 a ，且當此接合片 6 9 a 旋轉時，該桿 4 8 、旋轉軸 4 6 以及該拍打棒 4 5 亦旋轉。元件符號 5 0 代表一回動彈簧用於返回該旋轉軸 4 6 （棒 4 5 ）至原始的位置，而元件符號 5 1 和 5 1 a 代表一設在該紙張輸出側裁切器 4 2 之出口側的紙張輸出滾輪，並且該具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體係藉由此滾輪從該機器的內側輸出到外側。

該驅動機構 6 0 包含：一驅動馬達 6 1 ；一蝸桿 6 3 ，其附接至此驅動馬達 6 1 之旋轉軸 6 2 ；一蝸輪 6 4 嚙合此蝸桿 6 3 並且可旋轉地附接製一軸 6 5 ；一驅動棒 6

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂 · 線

## 五、發明說明（24）

6 以其一邊緣與一軸 6 7 可旋轉地連接至該蝸輪 6 4 之一鑄區；一紙張輸出側裁切器的旋轉桿 6 9 與一銷 6 8 而可旋轉地與此驅動桿 6 6 的一頂端結合，並且該旋轉桿 6 9 之基部區段亦固定至該紙張輸出側裁切器 4 2 的旋轉刀片 4 3 的旋轉軸 4 3 b；一紙張饋送側裁切器驅動桿 7 1，其與一銷 7 0 可旋轉地結合至該紙張輸出側裁切器旋轉桿 6 9 的遠端側；一紙張饋送側裁切器旋轉桿 7 2，其以一銷 7 3 而可旋轉地結合至此紙張饋送側裁切器驅動桿 7 1 的頂端，且以其基部區段固定至該紙張饋送側旋轉刀片 7 之旋轉軸 7 b；一臂驅動桿 7 4 固定至該紙張饋送側旋轉刀片 7 之旋轉軸 7 b；以及包含一可移動引導件驅動臂 7 5，其以一銷 7 4 a 而可旋轉地結合至此臂驅動桿 7 4，以用於藉由在其另一末端處抵抗該彈簧 2 4 b 的力升起一結合至該可移動引導件 2 4 之入口側的接收銷 2 4 c 而開啓該可移動引導件 2 4 的一入口。元件符號 7 6 代表位在該可移動引導件驅動臂 7 5 中的一滑動引導長形洞，而元件符號 7 7 代表一定位在此滑動引導長形洞 7 6 中的滑動引導螺栓。

具有以上說明之結構的影像記錄裝置之操作在以下說明之。纏繞於該饋出側核心 2 之記錄媒體 3 係藉由該饋出滾輪 4 和 4 a 被饋送出，通過該紙張饋送側旋轉刀片 7 和固定刀片 7 a 之間，並且亦通過該滾輪 8 和 8 a 之間，且經過該紙張饋送引導件 9 到達該壓紙滾筒，且其前端藉由該夾鉗器 2 2 所停止。

## 五、發明說明（ 25 ）

當該記錄媒體完全地被夾住時，該驅動馬達 6 1 開始旋轉，並且此馬達 6 1 之旋轉使得蝸桿 6 3 以及蝸輪 6 4 結果旋轉 180 度，並且該蝸桿及蝸輪旋轉 180 度分別地以此方式驅動該驅動棒 6 6、紙張輸出側裁切器旋轉桿 6 9、紙張饋送側裁切器驅動桿 7 1、紙張饋送側裁切器旋轉桿 7 2、臂驅動桿 7 4，以及可移動引導件驅動臂 7 5。結果，該輸出側旋轉刀片 4 3 以及紙張饋送側旋轉刀片 7 係同步地旋轉，並且在紙張饋送側中，記錄媒體 3 之其中一片段的後部邊緣區段係被切除，而一用於被該夾鉗器固定的空間在紙張輸出側係同時地被切除。除此之外，該拍打棒 4 5 旋轉以用來拍打出切除的紙張廢棄物，且在同時該可移動引導臂 7 5 滑動且將該接收銷 2 4 c 向上推，因此該可移動引導件 2 4 開啓（藉由圖 2 中假想線所代表之位置處）。當該可移動引導件 2 4 係被開啓時，一用於驅動該壓紙滾筒 2 1 的壓紙馬達（未顯示）在圖 2 中的逆時針方向旋轉該壓紙滾筒 2 1，而隨後便停止。隨後該驅動馬達 6 1 驅動以將該蝸輪 6 4 再次旋轉 180 度，而該紙張饋送側裁切器 6、紙張輸出側裁切器 4 2、可移動引導臂 6 5，以及拍打棒 4 5 則回到原始的位置（回到圖 2 中由實線所表示的位置）。

記錄的步驟在以下說明之。一從色帶匣中饋送出的熱轉印式的墨水色帶以及一熱能頭（未顯示）降下至環繞在壓紙滾筒 2 1 上的記錄媒體 3 a，連同該熱轉印式的墨水色帶一起壓到該記錄媒體 3 a 上，且該壓紙馬達旋轉該壓

## 五、發明說明 ( 26 )

紙滾筒 2 1。在該壓紙滾筒 2 1 旋轉發生的同時，該熱能頭係根據一用於傳熱的給定點被激勵，並且由於產生的熱能，在墨水色帶上的著色物質係被轉印至該記錄媒體 3 a 上，因此一影像係被記錄。在印刷第一顏色結束之後，該熱能頭釋放該壓力並且連同在色帶匣中饋送出的色帶一起從該壓紙滾筒 2 1 分開並且定位在其起始的位置以用於下一種顏色，而隨後該壓紙滾筒 2 1 連同定位在其起始位置的記錄媒體 3 a 一起旋轉以用於印刷下一種顏色。隨後如上所述同樣的操作順序係重複，且一彩色的影像係被記錄在該記錄媒體 3 a 上。

當該壓紙滾筒 2 1 係在反方向上旋轉時，該具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體 3 a 係從該壓紙滾筒釋放，藉由該固定引導件 2 6 以及可移動引導件 2 4 所引導因為該記錄媒體 3 a 之後邊緣側係自由地，並且該具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體 3 a 的後部邊緣進入該紙張輸出側滑動引導件 4 1 和 4 1 a 的入口，並且藉由該滾輪 4 4 和 4 4 a 所固定及引導，連同其頂端從該夾鉗器 2 2 移除之。隨後該記錄媒體 3 a 通過兩者皆位於紙張輸出側的旋轉刀片 4 3 以及固定刀片 4 3 a 之間，並且移動至一預先指定的位置以用於切除藉由該紙張輸出側滾輪 5 1 和 5 1 a 所固定，當如上所述在紙張輸出側的旋轉刀片 4 3 連同藉由該夾鉗器 2 2 所固定的空白區（參照至圖 4 W）係被切除。如上所述之該切除的紙張廢棄物 3 b 係直接地藉由該拍打棒 4 5 打掉，並且從該裝置之內側被輸出

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明(27)

。在本發明中，如以上所述，該紙張饋送機構、記錄機構，以及紙張輸出機構係排置成使得該從一滾輪饋送出的記錄媒體從該紙張饋送機構向前移動至該記錄機構，並且隨後從該記錄機構向後移動至該紙張輸出機構，並且因為此種結構，所有每一個機構以及驅動系統可以被結合在一小的空間之中。因此具有一有效移動的記錄媒體而減少一影像記錄媒體裝置之尺寸係有可能的，並且所需要用來記錄的時間可實質上地減少。所需要用來記錄(完成)一影像於一張記錄媒體上的時間係在 14 秒至 15 秒之範圍內。除此之外，該紙張輸出裁切器、可移動引導件、紙張輸出裁切器、用於拍打掉紙張廢棄物之拍打棒，係藉由同時與一驅動系統發生的驅動馬達所移動，因此可獲得以下之功效：

1. 藉由切除空白區段所產生的紙張廢棄物係被拍打掉，因此卡紙情形係被消除。
2. 所有四個組件係藉由一單一馬達所驅動，其依次能夠使得一影像記錄裝置的尺寸縮小、成本減少，以及節省能源。
3. 一單一馬達之旋轉係經過一個驅動系統的連結機構傳送至所有四個組件，使得所有的四個組件可同步地以及精確地操作。因此，影像記錄可以更簡易地在具有同步控制執行的高速下被執行，並且此種組件亦可更進一步地簡化。

## 五、發明說明( 28 )

4. 在一成型在該壓紙滾筒周圍之引導件中，一壓緊滾輪係附接至該成型於壓紙滾筒周圍的可移動引導件，因此可獲得高品質的彩色影像而不會給予該記錄媒體任何的損傷。

### 《第二實施例》

描述於申請專利範圍第 5 項至第 7 項的色帶拉緊控制的實施例係參照圖 5 至圖 9 而在以下更詳細的說明之。在顯示於圖 5 至圖 9 的影像記錄裝置中，此種主要的構件例如該壓紙滾筒以及紙張饋送器基本上係與在第一實施例中所說明的相同，因此該構件並沒有顯示出而僅顯示出關鍵部份。

首先，在圖 5 中，元件符號 1 0 0 代表一饋出核心其容納在一色帶匣（未顯示）中，元件符號 1 0 1 代表一纏繞核心，而元件符號 1 0 2 代表在此技術領域中習知的一熱轉印式墨水色帶。除此之外，元件符號 1 0 3 代表核心凸緣，該位在饋出側的核心 1 0 0 接合該凸緣 1 0 3，且此核心凸緣 1 0 3 係經由一旋轉軸 1 0 4 結合至一主摩擦力離合器 1 0 5。

如在圖 5 和圖 6 中所顯示，此主摩擦力離合器 1 0 5 包含：一主摩擦力碟盤 1 0 6，其具有一毛氈 1 0 8 連同一銷 1 0 7 固定至該旋轉軸 1 0 4 於該饋出側；一滑動摩擦力碟盤 1 0 9，其具有一毛氈 1 1 0，該毛氈 1 1 0 藉由一可控制彈性的彈簧 1 1 1 推壓至該主摩擦力碟盤 1 0 6；以及一主摩擦力離合器齒輪 1 1 2 經由該毛氈 1 0 8

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明(29)

和 1 1 0 固定在該主摩擦力碟盤 1 0 6 和滑動摩擦力碟盤 1 0 9 之間，並且亦可分離地附接至該旋轉軸 1 0 4 於該饋出側。

在圖 6 中，元件符號 1 1 3 係代表一用於該彈簧 1 1 1 的固定器，並且可以藉由使用一工具諸如螺絲起子在該旋轉軸 1 0 4 上於饋出側滑動此固定器 1 1 3 而調整該彈簧 1 1 1 的彈力。元件符號 1 1 4 代表一軸承其附接至一框架 a。

元件符號 1 1 5 代表一次摩擦力離合器，且如同顯示於圖 5 和圖 7 之中者，此次摩擦力離合器 1 1 5 具有一主摩擦力離合器齒輪 1 1 2 和一次摩擦力離合器齒輪 1 1 6 其彼此互相接合，並且此次摩擦力離合器齒輪 1 1 6 係可分離地連接至該主離合器軸 1 1 7。元件符號 1 1 8 代表一圓柱軸 1 1 8 其以一銷 1 1 8 a 連接至該主離合器軸 1 1 7，而一接收碟盤 1 1 8 b 係成型於此圓柱軸 1 1 8 之次摩擦力離合器齒輪 1 1 6 的側邊。元件符號 1 1 9 代表一次摩擦力離合器碟盤，其與一接合在該次摩擦力離合器齒輪 1 1 6 之溝槽中的接合爪 1 1 9 a 而可分離地附接至該圓柱軸 1 1 8，以及一毛氈 1 2 0 係設置在此次摩擦力離合器碟盤 1 1 9 以及該接收碟盤 1 1 8 b 之間。

元件符號 1 2 1 代表一次摩擦力碟盤，其可移除地附接至該圓柱軸 1 1 8，並且這個次摩擦力碟盤 1 2 1 係藉由彈簧 1 2 2 經過毛氈 1 2 3 被壓至該次摩擦力離合器碟盤 1 1 9。該彈簧 1 2 2 之彈力可以藉由彈簧接收器 1 2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明（30）

4 調整。

在圖 8 中，元件符號 1 2 5 代表一轉換臂，其藉由臂旋轉軸 1 2 6 而可旋轉地附接至該框架，並且一止動齒輪 1 2 7 在此臂 1 2 5 的一頂端處係可分離地附接至該主摩擦力離合器齒輪 1 1 2，而一凸輪接收銷 1 2 8 係附接至相對側。一臂牽引彈簧 1 2 9 係設在該臂 1 2 5 上以用於給予一力量以便在圖 5 和圖 8 中的順時鐘方向繞著該臂旋轉軸 1 2 6 旋轉該臂 1 2 5，並且將該止動齒輪 1 2 7 與該主摩擦力離合器齒輪 1 1 2 接合。

元件符號 1 3 0 代表一熱能頭上昇／下降凸輪軸，其具有凸輪 1 3 2 以用於向上和向下移動附接至其的熱能頭 1 3 1，並且當此凸輪軸 1 3 0 旋轉時，該熱能頭 1 3 1 向上移動以用於將色帶定位在其起始位置，並且當一影像印刷於該色帶上時下降且接觸該色帶。

元件符號 1 3 3 代表一離合器轉換凸輪，其附接置該凸輪軸 1 3 2，並且此凸輪 1 3 3 接合該臂 1 2 5 的凸輪接合銷 1 2 8，當該熱能頭 1 3 1 上昇時拉引該臂 1 2 5 並且該色帶係欲被定位在其起始位置以抵抗著該彈簧 1 2 9 的力量而降低該凸輪接收銷 1 2 8，並且將該臂 1 2 5 繞著該旋轉軸 1 2 6 逆時鐘方向旋轉，且將該止動齒輪 1 2 7 從該主摩擦力離合器齒輪 1 1 2 分開以提供控制使得該主離合器齒輪 1 1 2 抵抗著藉由該主摩擦力碟盤 1 0 6 和滑動摩擦力碟盤產生之一定程度的摩擦阻力旋轉。結果，該主摩擦力離合器齒輪 1 1 2 旋轉該次摩擦力離合器齒

## 五、發明說明（31）

輪 1 1 6，其依次旋轉該次摩擦力離合器碟盤 1 1 9 以及該圓柱軸 1 1 8，並且當該次摩擦力離合器碟盤 1 1 9 和該圓柱軸 1 1 8 旋轉時，一少量的轉矩係藉由位在次摩擦力碟盤 1 2 1 側邊的毛氈 1 2 3、接收碟盤 1 1 8 b 以及位在該次摩擦力離合器碟盤 1 1 9 之中的毛氈 1 2 0 而負載至該次摩擦力離合器碟盤 1 1 9，也就是該次摩擦力離合器碟盤 1 1 9 稍微地被制動，並且此制動力量係從該次摩擦力離合器齒輪 1 1 6 傳送至該主摩擦力離合器齒輪 1 1 2，且經由主摩擦力碟盤 1 0 6 傳送至該銷 1 0 7、旋轉軸 1 0 4、在饋出側的核心凸緣 1 0 3、在饋出側的核心 1 0 0 且傳送至該色帶 1 0 2，而一用於定位該色帶於其起始位置的少量張力係產生在該色帶 1 0 2 中（參照圖 6 和圖 8）。

相反地，當該凸輪軸 1 3 0 旋轉以使得該熱能頭 1 3 1 下降時，如顯示於圖 5 和圖 9 中，該離合器轉換凸輪 1 3 3 從該凸輪接收銷 1 2 8 離脫，並且結果是，該臂 1 2 5 因為藉由彈簧 1 2 9 產生之力而順時針方向地旋轉，並且該止動齒輪 1 2 7 接合該主摩擦力離合器齒輪 1 1 2 以固定此主摩擦力離合器齒輪 1 1 2。結果，該主摩擦力碟盤 1 0 6 以及滑動摩擦力碟盤 1 0 9 經過該毛氈 1 0 8 和 1 1 0 接觸以及壓擠該主摩擦力離合器齒輪 1 1 2，並且此摩擦力產生一巨大的轉矩至該旋轉軸 1 0 4，也就是該旋轉軸 1 0 4 係被強烈地制動，並且此制動力量係從該旋轉軸 1 0 4 傳送至在饋出側的核心凸緣 1 0 3、傳送至在

## 五、發明說明（32）

饋送側的核心 1 0 0，以及隨後傳送至該色帶 1 0 2，因此一巨大的張力係產生在印刷一影像時。

元件符號 1 3 4 代表一位在纏繞側藉由一驅動馬達（未顯示）所旋轉的核心凸緣，並且此核心凸緣旋轉該纏繞側核心 1 0 1 以纏繞該色帶 1 0 2。傳送至該色帶 1 0 2 的轉矩係由此纏繞轉矩以及由該主摩擦力離合器 1 0 5 或該次摩擦力離合器 1 1 5 產生的制動功效所決定。

如上所述，由本發明，當一色帶欲被定位在其起始位置時，其可藉由從一個由該主摩擦力離合器產生的巨大負載（轉矩）而定位該色帶於其起始位置，該巨大負載可轉換至由該次摩擦力離合器所產生的少量負載（轉矩）以減少該色帶張力。除此之外，亦提供以下之功效。

1. 當將一色帶定位在其起始位置時可將色帶張力設定較低，因此僅需要一少量的驅動力量以用來承載該色帶，其使得能夠高速操作以及節省能源。

2. 當將一色帶定位在其起始位置時可將色帶張力設定較低，因此不易斷裂的色帶，以及容易斷裂的色帶亦可被使用。

3. 因為一足夠大的張力可由該主摩擦力離合器給予至用於印刷一影像的色帶，改進複寫的能力，且可獲得一高品質而不具有任何彩色錯位的彩色影像。

### 《第三實施例》

一個不具有使用在根據描述於申請專利範圍第 8 至 11 項之本發明的影像記錄裝置於纏繞側處的色帶核心之墨水

## 五、發明說明 ( 3 )

色帶的實施例係參照圖 1 0 至圖 1 7 而加以說明。在圖 1 0 和圖 1 1 中，該色帶纏繞核心 2 0 0 a 和 2 0 0 b 係附接至該影像記錄裝置，並且係由一未顯示於圖中的馬達或者類似者所驅動。該墨水色帶 2 0 4 包含：一在饋出側的色帶核心 2 0 1、一墨水色帶薄層 2 0 2、一色帶前導夾 2 0 3 a 或者一色帶前導膠帶 2 0 3 b。在該色帶纏繞核心 2 0 0 a 中，一色帶前導夾 2 0 3 a 係插入於設在色帶纏繞核心 2 0 0 a 中的溝槽 2 0 3 c 以固定該墨水色帶薄層 2 0 2 之前端。當該墨水色帶薄層 2 0 2 係完全地使用至其末端時，該色帶薄層係繞回至該色帶核心 2 0 1，並且連同使用過的墨水色帶一起移除。顯示於圖 1 1 中的色帶纏繞核心 2 0 0 b 根據分離系統而係為一種色帶纏繞核心，並且在該墨水色帶薄層 2 0 2 完全地使用至其末端後，一夾緊螺釘 2 0 5 係被移除如顯示於圖 1 2 中，該核心係被分離，並且該使用過的墨水色帶薄層係被移除。一種可在周圍方向延伸和收縮的色帶纏繞核心的一範例係顯示於圖 1 3 A、圖 1 3 B 以及圖 1 4 A 和圖 1 4 B 中。該色帶纏繞核心包含一諸如橡膠的表面被覆 2 0 7、一梳狀圓柱 2 0 8 其可在周圍方向上延伸和收縮、一軸 2 0 9、一凸緣，以及一滑輪 2 1 0。在該墨水色帶薄層 2 0 2 完全地使用至其末端後，當該梳狀圓柱 2 0 8 係在軸向方向上被拉出如顯示於圖 1 4 B 中，該墨水色帶薄層 2 0 2 由於例如橡膠的被覆 2 0 7 的收縮力而在周圍方向上收縮，並且其變得可能簡單地拉出該纏繞的墨水色帶薄層 2 0 2。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(34)

該容納於一匣狀容器中的墨水色帶薄層 2 0 2 的一個範例係顯示於圖 1 5 中。在此圖中所顯示的係顯示於圖 1 0 中的墨水色帶 2 0 4 容納在該匣狀容器 2 0 6 中。

除此之外，根據本發明之一具有一自動裝填機構的影像記錄裝置的範例以及一墨水色帶之範例係分別地顯示於圖 1 6 和圖 1 7 中。此中係使用一具有色帶前導膠帶 2 1 3 的墨水色帶 2 1 2，並且該影像記錄裝置具有色帶纏繞核心 2 1 1，其係可在周圍方向上延伸或收縮，或者其係可被分離。該用來與色帶前導膠帶 2 1 3 一起製造較高的摩擦係數的被覆 2 0 7（例如是橡膠）係設在該色帶纏繞核心 2 1 1 的表面。除此之外，分別具有滾輪 2 1 8 a、2 1 8 b 和 2 1 8 c 的可旋轉色帶引導件 2 1 7 a、2 1 7 b 和 2 1 7 c 係設在該影像記錄裝置的本體之前端，並且該色帶前導膠帶 2 1 3 或者該墨水色帶薄層 2 1 4 係藉由未顯示於圖中的彈簧或其類似者而壓至該色帶纏繞核心 2 1 1 且因為其形式而係使用作為設置一色帶之引導者。

在本發明中用於自動裝填之操作的範例係在以下說明之。首先，一蓋子 2 2 1 係被打開如顯示於圖 1 6 中，且顯示於圖 1 7 中之該墨水色帶 2 1 2 係藉由將該饋出側色帶核心 2 1 5 插入於以懸臂樑型式支撐的色帶附接凸緣 2 2 0 而安裝在其中。隨後該色帶前導膠帶 2 1 3 以鬆弛的狀態如顯示於圖 1 6 中掛上該色帶纏繞核心 2 1 1。當一位在該色帶引導件 2 1 7 c 前端處的滾輪 2 1 8 c 將該色帶前導膠帶 2 1 3 壓至色帶纏繞核心 2 1 1 時，該蓋子 2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 35 )

2 1 在此狀態中係關閉。當該色帶纏繞核心 2 1 1 在此狀態中在纏繞方向上被驅動時，該色帶前導膠帶 2 1 3 係繞著該色帶纏繞核心 2 1 1 纏繞並且連續地通過該色帶引導件 2 1 7 a 和 2 1 7 b 下方。當該色帶前導膠帶係纏繞更多時，該色帶前導膠帶 2 1 3 制止其本身，並且因為在該色帶前導膠帶 2 1 3 以及一位在該色帶纏繞核心之表面上的被覆 2 1 6 (例如是橡膠) 之間的摩擦係數差而不再鬆弛的纏繞在該色帶纏繞核心。隨後該墨水色帶係藉由所虛的品質而纏繞以及定位在其起始位置，因此該墨水色帶 2 1 2 的自動填充係完成。在圖 1 6 中，元件符號 2 3 0 所代表的係一熱能頭，而元件符號 2 3 1 係一記錄媒體引導件。

其應該注意的是本發明並非限制於上述之實施例，並且根據本發明之影像記錄裝置可根據尺寸以及產品的型式和構件 (例如一墨水色帶) 的特性而改變。

## 《第四實施例》

申請專利範圍第 12 至 14 項中的色帶匣係參照圖 1 8 至圖 2 0 而在以下說明之。圖 1 8 係一顯示出本發明的一種實施例之視圖。圖 1 9 係一顯示根據本發明之色帶匣 3 0 0 的一種實施例的簡化視圖。

此色帶匣包含，如顯示在圖 1 8 中的一個熱轉印式墨水色帶 3 0 1、一色帶纏繞機構 3 0 2、一附接至該色帶匣 3 0 0 的非接觸 IC 晶片 3 0 3、一電源供應器/資料收集天線和一電路區段 3 0 4。該熱轉印式墨水色帶 3 0 1

## 五、發明說明 ( 36 )

係往週期地以不同的顏色上色，且舉例來說，黃、紅及藍三色形成一組。在某些例子中，其它顏色包含黑色可被使用，或者該墨水色帶 3 0 1 之表面可以一透明的披覆材料被覆之。首先，一具有所需之熱轉印式墨水色帶 3 0 1 的顏色的區段係被定位在其起始位置。隨後一來自記錄媒體進料器 3 1 5 記錄媒體 3 1 1 係纏繞在一壓紙滾筒 3 1 2 並且向上被支撐至一熱能頭 3 1 3。隨後該記錄媒體 3 1 1 以及轉印至該記錄媒體 3 1 1 上的熱轉印式墨水色帶 3 0 1 係以一個由該熱能頭 3 1 3 負載至其上的壓力而固定在該壓紙滾筒 3 1 2 以及熱能頭 3 1 3 之間。一壓紙滾筒驅動馬達 3 1 6 旋轉該壓紙滾筒 3 1 2，並且該熱能頭 3 1 3 係被激勵且根據一給定點而與該壓紙滾筒 3 1 2 之旋轉同步地散發出熱能，因此熱著色材料係從該熱轉印式墨水色帶 3 0 1 被轉印緊密地接觸至該記錄媒體 3 1 1，因此一影像係形成在該記錄媒體 3 1 1 上。如顯示在圖 1 8 和圖 1 9 中，該具有設在其中的熱轉印式墨水色帶 3 0 1 之色帶匣 3 0 0 具有一 IC 晶片，其中諸如有關該色帶之特性以及該色帶殘餘數量的資料係被記錄，也就是一晶片 3 0 3 其中一線圈和一半導體電路係彼此互相整合而結合在該晶片 3 0 3 中。在該影像記錄裝置中，記錄在此 IC 晶片 3 0 3 中的資料係以該電路區段 3 0 4 讀出以獲得印刷環境或者色帶殘餘數量的資料，因此可獲得最理想的影像品質或操作。除此之外，此種諸如不時改變的色帶殘餘數量之因數資料係寫入於該 IC 晶片 3 0 3 中以用於記錄。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(37)

根據本發明之該色帶匣並非限制於如圖 19 中所視之玻璃型式的色帶匣，在本發明的另一種實施例中，該 IC 晶片 303 係結合在閱讀磁帶型式的單一色帶匣 330 的色帶插入側，如顯示於圖 20 中。

當該如上所述之結合有 IC 晶片 303 的色帶匣 330 係安裝在一影像記錄裝置之中時，該裝置以非接觸的型式提供一具有例如一電磁波之動力至該位在色帶匣 330 中的 IC 晶片 303，並且可以該電路區段 304（參照至圖 19）用一種非接觸的型式從位在色帶匣 330 中的 IC 晶片 303 獲得資料，並且進一步地資料可同樣非接觸型式寫入於位在色帶匣 330 中的 IC 晶片 303。

### 《第五實施例》

其次，一種用於形成在影像記錄裝置中的壓紙滾筒周圍的記錄媒體之引導件係參照圖 21 至圖 24 在以下說明之。圖 21、圖 22 和圖 23 係分別顯示紙張被饋送之狀態、印刷正啓動之狀態以及已印刷的紙張正被輸出之狀態的一般視圖。在圖 21 中，此影像記錄裝置包含一熱轉印式墨水色帶 400、一記錄媒體 401、一壓紙滾筒 402、一熱能頭 403、一夾鉗器 404、一壓紙滾筒驅動馬達 405、一配置成使其環繞在該壓紙滾筒上約 220 度之圖像引導件 406、一具有一設置在該圖像引導件 406 之入口的彈簧之圖像引導件 407，以及包含一壓紙驅動帶 408，其每一者同樣係主要的構件。在圖 21 中，該熱能頭 403、熱轉印式墨水色帶 400、記錄媒體 4

## 五、發明說明(續)

0 1 以及壓紙滾筒 4 0 2 係設置成圖中這種順序。該壓紙滾筒 4 0 2 包含一從樹脂製成的滾筒 4 0 9、一塑膠製鑄件 4 1 0 以及一金屬軸 4 1 1，如顯示於圖 2 4 A 和圖 2 4 B 中者；或者包含一塑膠滾筒 4 0 9 其與該軸 4 1 1 a 一體成型，以及包含一塑膠製鑄件 4 1 0，如顯示在圖 2 5 A 和圖 2 5 B 中者。

該熱轉印式墨水色帶 4 0 0 係與根據傳統之型式者相同，其係從饋出側核心 4 0 0 a 被饋送出並且纏繞於纏繞側核心 4 0 0 b 上。也就是該色帶可能係為單色（例如黑色），或者可能以不同的顏色（例如依照黃、紅、藍次序）往復循環地上彩（例如依照黃、紅、藍次序）。在某些情況中，一黑色色帶或者被覆有外被物質以用於保護其表面的色帶可使用。以下係為一種使用三色色帶之例子的說明。

首先，當一影像印刷操作係被啟動時，該熱能頭 4 0 3 以及夾鉗器 4 0 4 係從該壓紙滾筒 4 0 2 處離開，因此該記錄媒體 4 0 1 可被承載。該記錄媒體 4 0 1 在此狀態中係被承載，也就是紙張之饋送係以其前端與該夾鉗器 4 0 4 固定至該壓紙滾筒 4 0 2 上，並且該印刷操作係被啟動。圖 2 2 顯示該狀態。該熱能頭 4 0 3 以及夾鉗器 4 0 4 之操作以及該記錄媒體之承載不是以手動方式就是以自動方式。

在該印刷操作係被啟動之後，首先該熱轉印式墨水色帶 4 0 0 係被定位在其用於所需的顏色的起始位置。隨後

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明（39）

該壓紙滾筒 4 0 2 之定位，也就是一圖像之定位在其啓動位置係藉由該壓紙滾筒驅動馬達 4 0 5 所執行，因此該記錄媒體 4 0 1 係定位在其起始位置以印刷。該夾鉗器 4 0 4 在該熱能頭 4 0 3 之加熱線進入印刷範圍之前通過該具有彈性能力的圖像引導件 4 0 7 上，因此甚至如果該熱能頭 4 0 3 越過該具有彈性能力的圖像引導件 4 0 7 上也不會給予影像品質不良的影響。在該圖像係定位在其起始位置之後，欲達到該熱轉印式墨水色帶 4 0 0 以及該記錄媒體 4 0 1 之間緊密的接觸，該熱能頭 4 0 3 係朝向該壓紙滾筒 4 0 2 移動以給予一適當的壓力。圖 2 2 顯示此狀態。隨後該壓紙滾筒 4 0 2 係藉由該驅動馬達 4 0 5 驅動，該熱能頭 4 0 3 係根據一給定點且與該馬達 4 0 5 之旋轉同步地被激勵以用於熱散發，且該著色材料因為此熱能以及一介於該熱能頭 4 0 3 和該壓紙滾筒 4 0 2 之間的壓力而從該熱轉印式墨水色帶 4 0 0 轉印至該記錄媒體 4 0 1 上，因此一影像可被形成。在第一顏色印刷完成之後，該熱能頭 4 0 3 係從該壓紙滾筒 4 0 2 分離，該熱轉印式墨水色帶 4 0 0 係被饋送出以定位在其起始位置以用於下一種顏色，同時該壓紙滾筒係旋轉，且隨後該圖像係定位在其起始位置。在此步驟中，該圖像進入該壓紙滾筒 4 0 2 以及該圖像引導件 4 0 6 之間，並且限制在最小所需處而不會給予該圖像之表面任何損傷。進一步地，如上所述之相同的操作順序係被重複以使用其次的顏色形成影像。雖然其係可能在反方向上旋轉該壓紙滾筒 4 0 2 以用於在該

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明(40)

彩色影像構成之後在紙張輸出步驟中輸出該圖像，但因為該圖像引導件 407 在此結構中具有彈性能力，該圖像可以平滑地被輸出且該圖像之後邊緣不會接觸到該熱能頭 403。

此狀態係顯示在圖 23 中。其應該注意的是該紙張輸出步驟並非限制於以上所述者。

如以上所述，在根據本發明之影像記錄裝置中，一用於將一圖像壓至該壓紙滾筒 402 的壓緊滾輪係被廢除，並且使用該圖像引導件 406，因此其可能得以保持一圖像而不會給予影像品質不良之影響，並且亦減少構件的數量，因此影像印刷可在穩定的情況下執行。進一步地，因為該具有彈性能力的可移動引導件 407 係使用在該圖像引導件 406 的一部份中，其可能使得該圖像引導件 407 接近該壓紙滾筒 402 的表面而不會影響該影像品質，因此得以使用少數的構件而實現將完美的表現應用在實際使用上。

藉由改變一種製造該壓紙滾筒 402 的方法，其可能分離地鑄造該壓紙滾筒 402 的核心及其塑膠製表面部份，因此因為重量之減少而在製造上係非常容易。特別地，在大量製造時，可分別地使用不同的模具同時製造該樹脂製滾筒以及塑膠製表面部份而實行量產，其使得在製造領域中能夠改進並且簡化檢驗程序。

根據本發明將以上所述者組合，可使用影像記錄裝置較少的構件而達到影像品質之改進。更進一步地，可以使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

### 五、發明說明(41)

用應用量產的製造程序，因此，除了製造領域中之改進以及檢驗步驟之簡化之外，亦可達到節省成本之目的。因為上述之特點，其可預期到本發明使得此種形式之影像記錄裝置能廣泛分佈於大眾，且能夠當作使用在研究室之影像記錄裝置，以及能夠給予比氯化銀圖片更為優良之完美品質者。

雖然該具有彈性能力的圖像引導件407在此實施例中係使用以避開該夾鉗器404，在第一實施例中的該可移動引導件24可使用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

影像記錄裝置以及使用於此影像記錄裝置之熱轉印墨水色帶和熱轉印墨水色帶匣

一種用於產生一片完成的且具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體的影像記錄裝置，其包含一具有一壓紙滾筒的影像記錄器、一夾鉗器、一設置在入口處環繞於該壓紙滾筒的可移動引導件，以及一個鄰近於該可移動引導件的固定引導件。一紙張饋送器其具有一纏繞成捲繞狀態以用於在裁切後提供記錄媒體片之記錄媒體、一紙張饋送側裁切器、紙張饋送滾輪和一紙張饋送側滑動引導件。一個具有可加熱的著色材料的熱轉印色帶係藉由一熱能頭被加

英文發明摘要(發明之名稱：IMAGE RECORDING APPARATUS, THERMAL TRANSFER INK RIBBON AND THERMAL TRASFER INK RIBBON CASSETTE USED IN THIS IMAGE RECORDING APPARATUS)

An image recording apparatus for producing a finished sheet of recording medium with an image printed thereon includes an image recorder with a platen drum, a clamper, a movable guide provided in an entrance side around said platen drum and a fixed guide adjacent to said movable guide. A paper feed has a recording medium wound up in a roll state for providing recording medium sheets upon cutting, a paper feed side cutter, paper feed rollers and a paper feed side slide guide. A thermal transfer ink ribbon with heatable coloring materials is heated by a thermal head. A paper discharge has a paper discharge side slide guide with a tip portion for receiving the recording medium and also having a paper discharge side cutter. A paper waste patting bar is rotatably provided between an exit of said paper discharge side slide guide

## 四、中文發明摘要(發明之名稱: )

熱。一紙張輸出器其具有一紙張輸出側滑動引導件，該引導件具有一用於接收該記錄媒體之前端部，且該紙張輸出器亦具有一紙張輸出側裁切器。一紙張廢棄物拍打棒係可旋轉地設在介於該紙張輸出側滑動引導件之出口和該紙張輸出裁切器之間，以及一紙張輸出滾輪係設置用來輸出該已完成的記錄媒體。一單一連結驅動馬達可被連接至該只張饋送側裁切器以及該紙張輸出側裁切器以同步地運轉。一張力轉換器可被設置用來將設在該色帶饋出側的墨水色帶之張力轉換至較大值或較小值。該色帶可被設置用來與一用於纏繞該墨水色帶的纏繞核心以及一饋出側核心一起使用。該色帶可以是具有一晶片的色帶匣的一部份，該晶

## 英文發明摘要(發明之名稱: )

and said paper discharge cutter and a paper discharge roller is provided for discharging the finished recording medium. A single interlocked driving system may be connected to said paper feed side cutter and said paper discharge side cutter to be synchronously operated. A tension switch may be provided for switching tension of the ink ribbon to a larger value or a smaller value provided in the ribbon feed-out side. The ribbon may be provided for use with a wind-up core for winding up said ink ribbon and a feed-out side core. The ribbon may be part of a cassette with a chip which operates when a power is supplied in a non-contact form to a portion of this ribbon cassette and also which incorporates therein a coil and a semiconductor circuit each capable of receiving and transmitting data in a non-contact form.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱: )

片係當一能源以非接觸的形式提供至此色帶匣的一部份時作動，並且在該晶片中亦結合一線圈以及一半導體電路，其每一個皆能夠以非接觸的形式接收及傳送資料。

英文發明摘要(發明之名稱: )

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

## 六、申請專利範圍

1. 一種影像記錄裝置，其藉由將一纏繞成捲繞狀態的記錄媒體裁切成片狀的記錄媒體，將此裁切的記錄媒體纏繞在一壓紙滾筒上，使用一熱能頭將一熱轉印式墨水色帶上的著色材料加熱以將該著色材料轉印至該記錄媒體，將該具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體從該壓紙滾筒釋放，且隨後切除該被釋放且具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體之一段用來被夾鉗器所固定的空白區，而因此能夠完成一片具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體者；其中此裝置的一紙張饋送機構饋送出該纏繞成捲繞狀態且固定在紙張饋送滾輪之間的記錄媒體，將該記錄媒體通過紙張饋送側之一旋轉刀片以及一固定刀片之間，進一步地藉由超出紙張饋送側一特定距離而饋送出該固定在該紙張饋送滾輪之間的記錄媒體並且饋送出在該紙張饋送側滑動引導件上的記錄媒體，使用一夾鉗器將該記錄媒體的一端固定在該壓紙滾筒上，並且隨後使用該紙張饋送側裁切器將該記錄媒體裁切成片狀的記錄媒體；該影像記錄裝置的一個影像記錄機構具有一壓紙滾筒，該壓紙滾筒具有一設在該紙張饋送機構的一個紙張饋送側滑動引導件之前方的夾鉗器以及一可移動引導件其設在一相對於該環繞於此壓紙滾筒的紙張饋送滑動引導件之出口的入口側，且該壓紙滾筒亦具有一引導裝置，該引導裝置包含一固定的引導件；該影像記錄裝置的一個紙張輸出機構具有紙張輸出側滑動引導件，該引導件具有一形成在其前端的接口，以便當該壓紙滾筒係與設在該影像記錄機構之可移動引導件

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

約

## 六、申請專利範圍

之入口前方的該紙張輸出滑動引導件在反方向一起旋轉時接收該具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體，並且該紙張輸出機構亦具有一紙張輸出側裁切器，該裁切器包含一旋轉刀片以及一固定刀片設在此紙張輸出側滑動引導件之出口側；且此外一紙張廢棄物拍打棒係可旋轉地設在該紙張輸出側滑動引導件之出口以及該紙張輸出側裁切器之間，以及一個紙張輸出滾輪，其係用來輸出該完成且具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體且係設在該紙張輸出側裁切器的輸出側。

2.一種影像記錄裝置，其藉由使用一熱能頭將一熱轉印式墨水色帶加熱並且將一受熱的著色材料轉印至一纏繞於一壓紙滾筒的片狀記錄媒體上而用來記錄一影像者，其中一個用來驅動將一纏繞成捲繞狀態的記錄媒體裁切成片狀的記錄媒體的紙張饋送側裁切器之驅動系統和一個用來驅動裁切具有一已經印刷於其上之影像的記錄媒體之用於被夾鉗器固定的空白區的紙張輸出側裁切器之驅動系統係與一個單一連結驅動系統連結，並且該紙張饋送側裁切器以及紙張輸出側裁切器係藉由使用一單一馬達驅動此驅動系統而同步地操作。

3.如申請專利範圍第 2 項的影像記錄裝置，其進一步包含一可旋轉的拍打棒，該拍打棒係設在相對於該紙張輸出側裁切器之入口的位置處且用於拍除當該記錄媒體係被該裁切器切除時所產生的紙張廢棄物，其中此拍打棒之驅動係經由該連結驅動系統傳送至位在該紙張饋送側以及紙

## 六、申請專利範圍

張輸出側的驅動系統，該拍打棒係同步於每一個裁切器之驅動而操作以拍除紙張廢棄物而避免卡紙。

4.如申請專利範圍第 2 項的影像記錄裝置，其中一沿著一壓紙滾筒外側周圍設置的引導單元的可移動引導件係經由連結機構連結至用於該紙張饋送裁切器、紙張輸出裁切器以及用於該拍打棒的驅動系統，並且該可遺動引導件係同步於該等裁切器以及拍打棒之操作而開啓及關閉。

5.一種影像記錄裝置，其係藉由使用一熱能頭將一熱轉印式墨水色帶加熱並且將一受熱的著色材料轉印至一纏繞於一壓紙滾筒的片狀記錄媒體上而用來記錄一影像者，該影像記錄裝置進一步包含一張力轉換機構以用來將設在色帶饋出側的墨水色帶之張力轉換成較大值或較小值，其中當一影像欲被記錄時，該張力轉換機構係轉換至較大值，而當該色帶欲被定位在其起始位置時，該張力轉換機構則轉換至較小值。

6.如申請專利範圍第 5 項的影像記錄裝置，其進一步包含一張力轉換凸輪於一熱能頭上昇／下降凸輪軸上以用來驅動該熱能頭，其中該張力轉換機構可以同步於該熱能頭之上昇或下降移動而轉換。

7.如申請專利範圍第 5 項或第 6 項的影像記錄裝置，其中該張力轉換機構包含一主摩擦力離合器以同步於該熱能頭之上昇／下降移動而控制該張力至較大值，以及包含一次摩擦力離合器以用於控制該張力至一較小值。

8.一種墨水色帶，其係使用在藉由使用一熱能頭加熱

## 六、申請專利範圍

一熱轉印式墨水色帶並且將受熱的著色材料轉印至纏繞在一壓紙滾筒的片狀記錄媒體上而用來記錄一影像的影像記錄裝置中，其中一個用來纏繞該熱轉印式墨水色帶的纏繞核心係設在該影像記錄裝置中，並且該熱轉印式墨水色帶在其使用前係纏繞在饋出側核心上。

9.如申請專利範圍第 8 項的墨水色帶，其中該結合在影像記錄裝置中的色帶纏繞核心可以在周圍方向上延伸或收縮，或者可被分離，並且僅僅從該色帶纏繞核心纏繞的墨水色帶可藉由在周圍方向上收縮該色帶纏繞核心或者將其分離而簡單地移除之，當該色帶係使用至其末端時。

10.如申請專利範圍第 8 項的墨水色帶，其中一色帶前導膠帶或者一色帶前導夾係附接至該墨水色帶之前端。

11.如申請專利範圍第 8 至 10 項中任一項的墨水色帶，其中當該墨水色帶欲被安裝時，該墨水色帶係自動地裝填，因此該墨水色帶的前端係纏繞在該纏繞核心上。

12.一種色帶匣，其係使用在藉由使用一熱能頭加熱一熱轉印式墨水色帶並且將受熱的著色材料轉印至纏繞在一壓紙滾筒的片狀記錄媒體上而用來記錄一影像的影像記錄裝置中，該色帶匣包含一晶片，該晶片係當一能源以非接觸的形式提供至此色帶匣的一部份時而作動，並且在該晶片中亦結合一線圈以及一半導體電路，其每一個皆能夠以非接觸的形式接收及傳送資料。

13.如申請專利範圍第 12 項的色帶匣，其中諸如該墨水色帶的著色特性參數、墨水色帶的型式、以及有關使用

## 六、申請專利範圍

該墨水色帶的影像記錄裝置的資料係儲存在一半導體晶片  
中，該晶片係在包含該線圈以及該半導體電路的組件中。

14.如申請專利範圍第 12 項或第 13 項任一項的色帶匣  
，其中隨時間改變的參數，諸如一墨水色帶之殘餘數量或  
者該影像記錄裝置使用該墨水色帶之歷史資料可被寫進該  
晶片中或從該半導體晶片讀出，在該晶片一中線圈以及一  
半導體電路係彼此互相整合，並且儲存在該晶片埋藏於該  
色帶匣中的資料可被使用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

圖 1

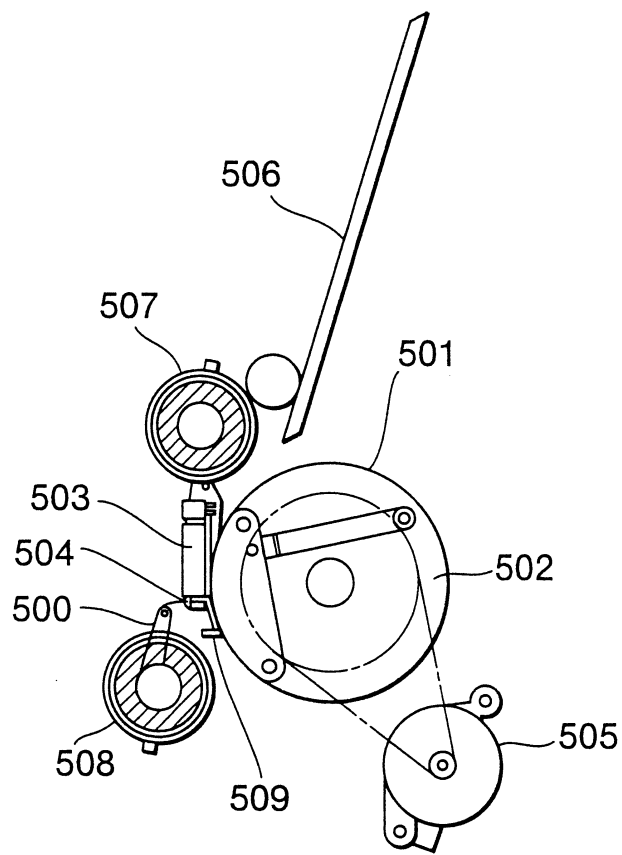
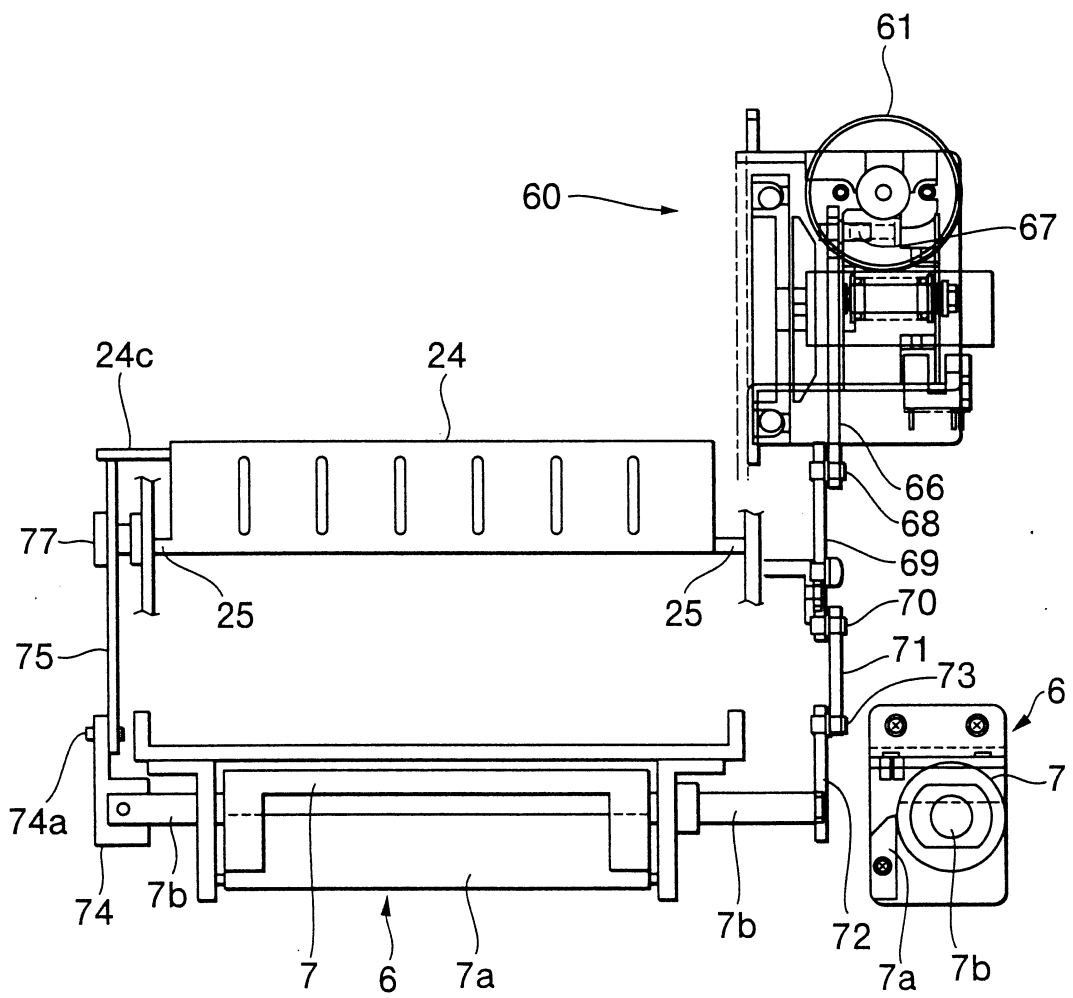
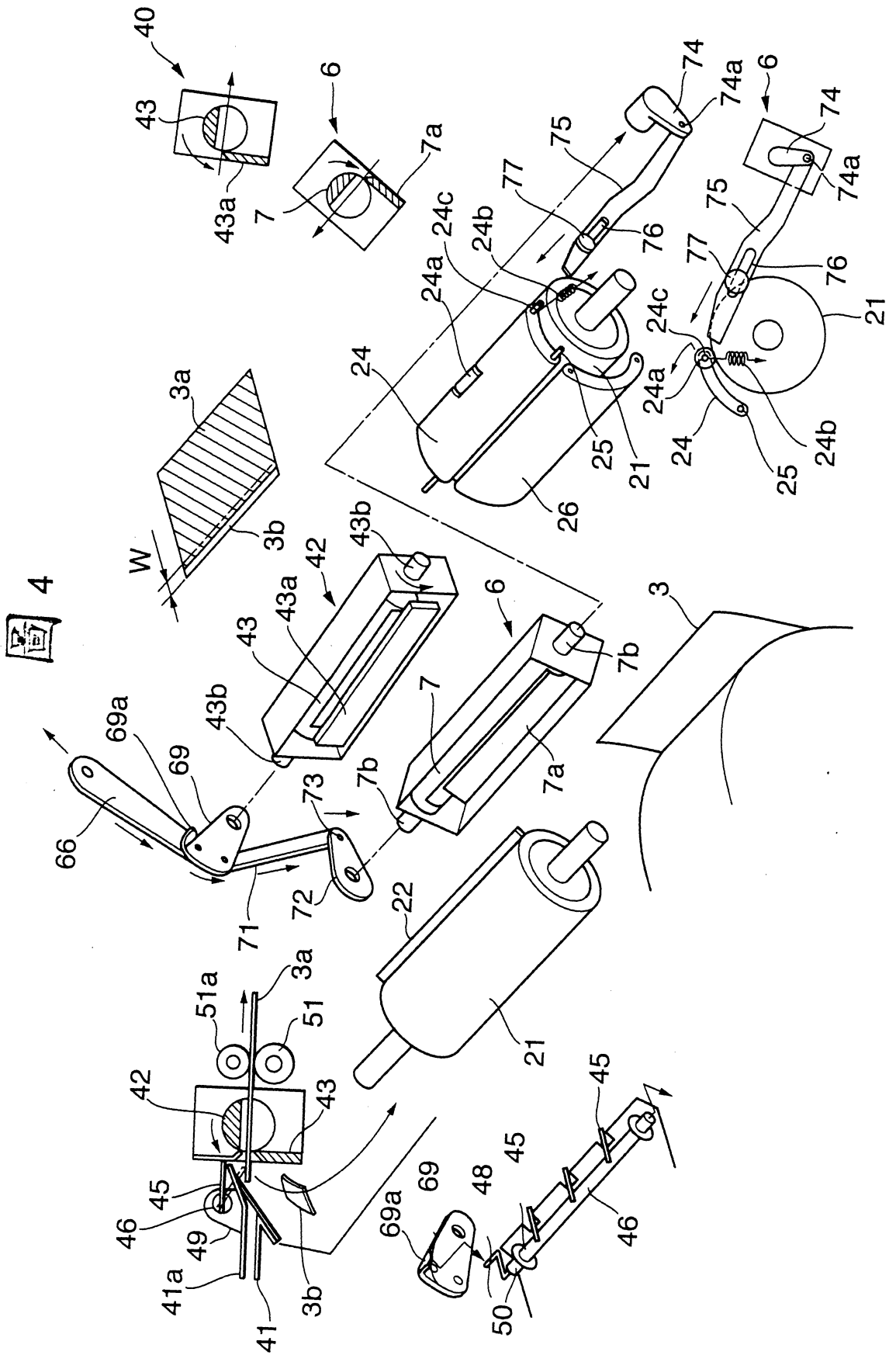




圖 3





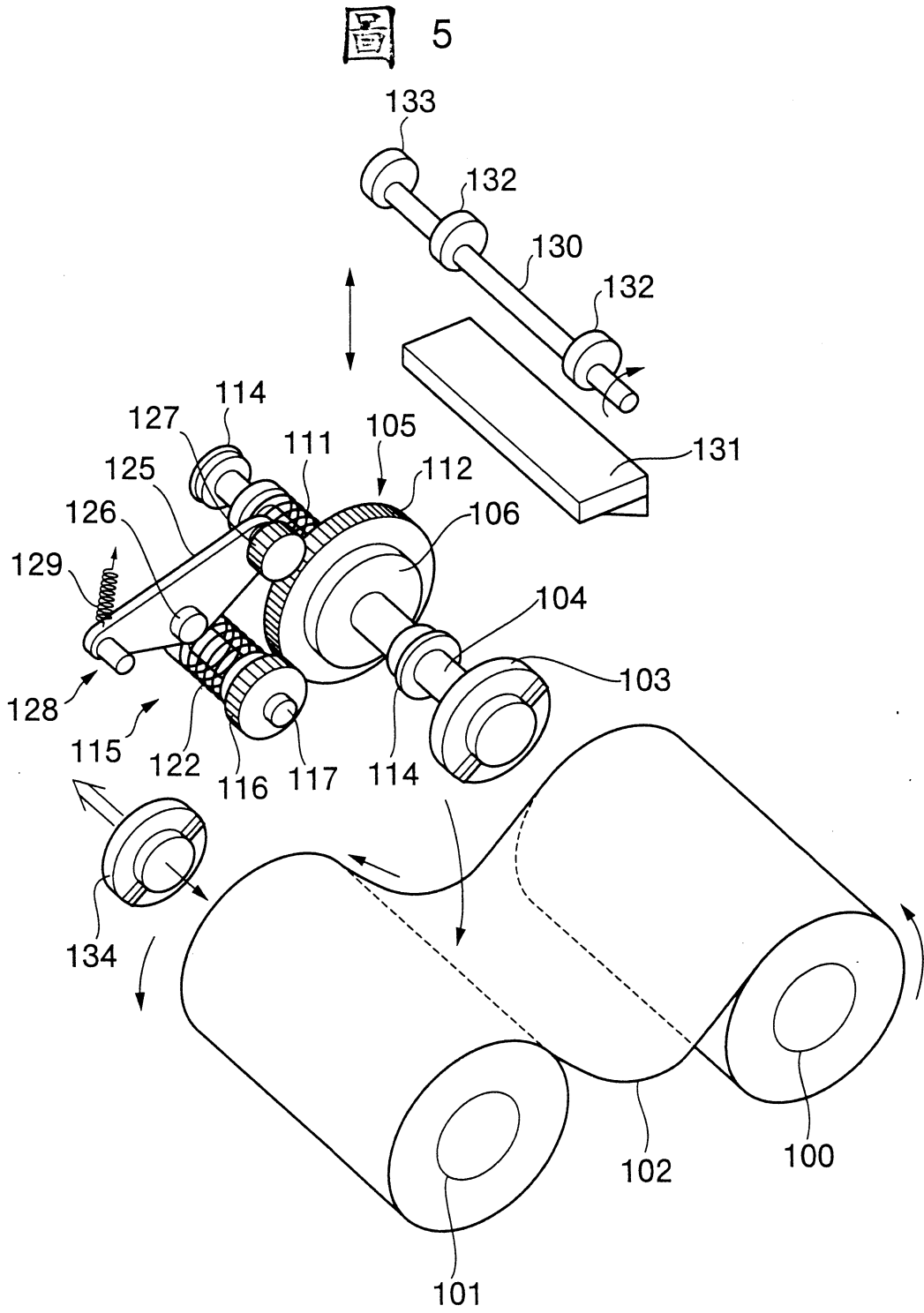


圖 6

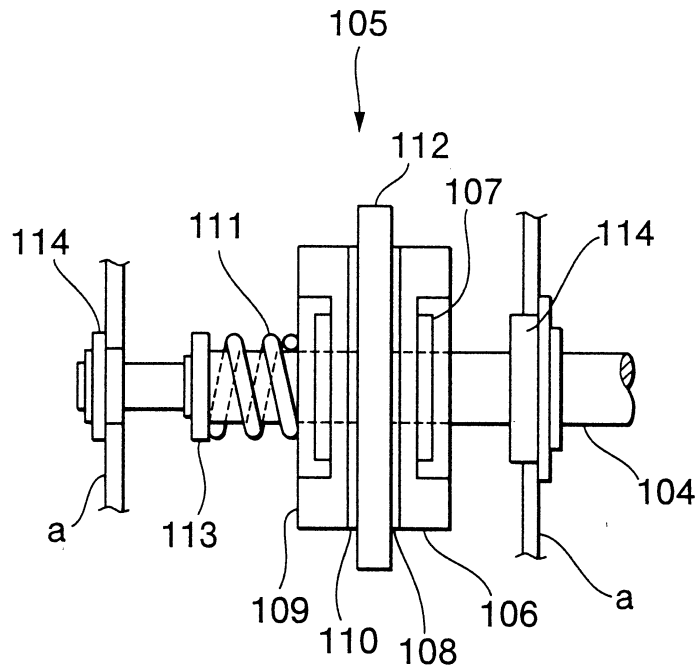


圖 7

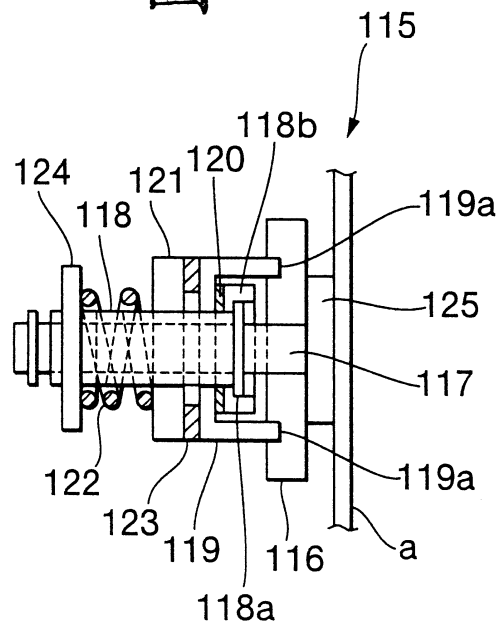


圖 8

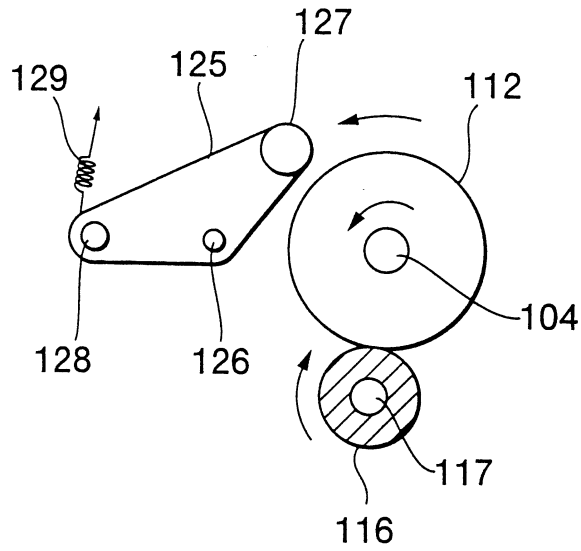
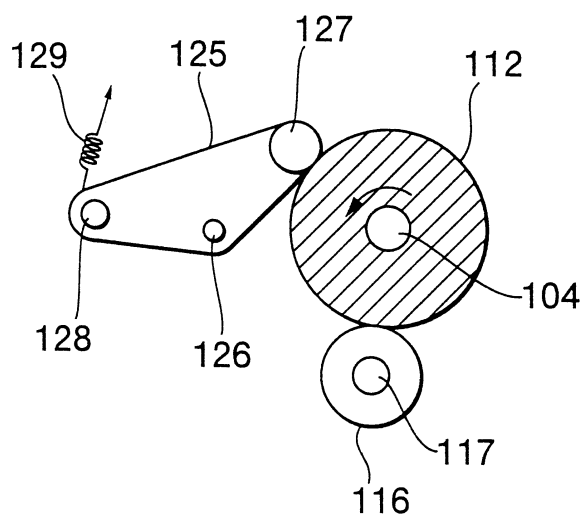


圖 9



10

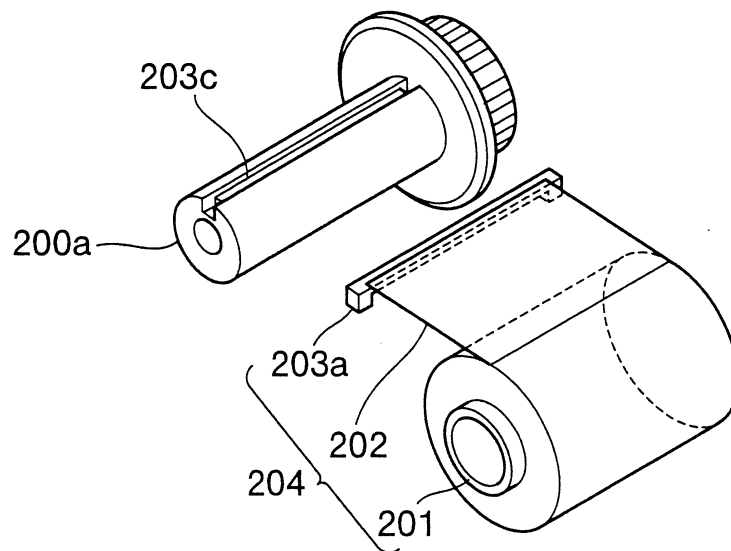


圖 11

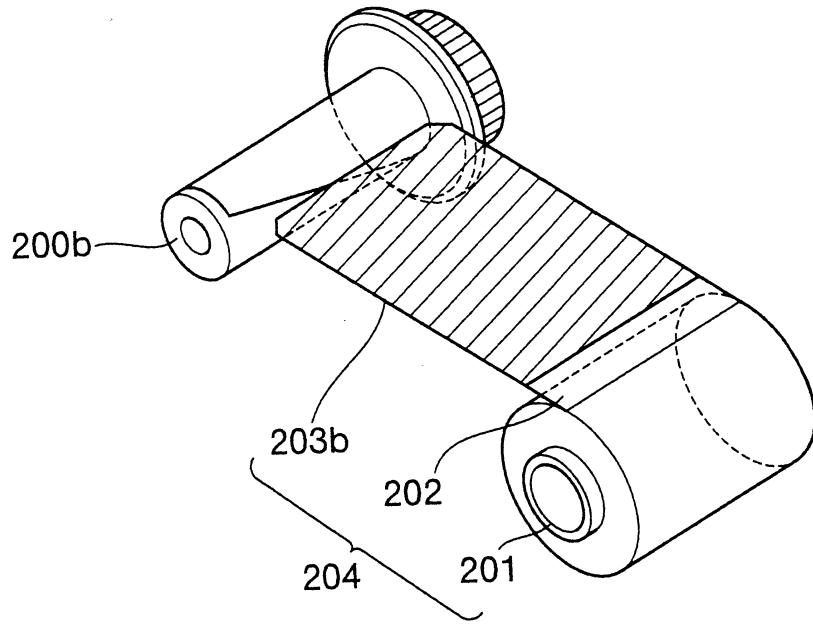
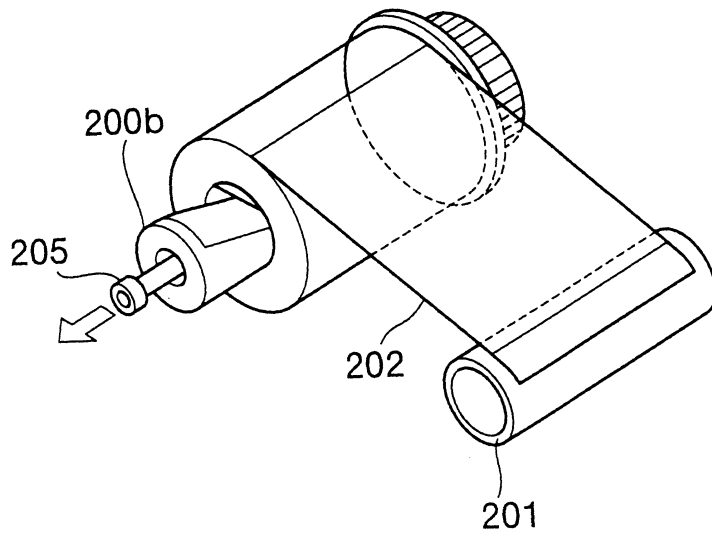


圖 12



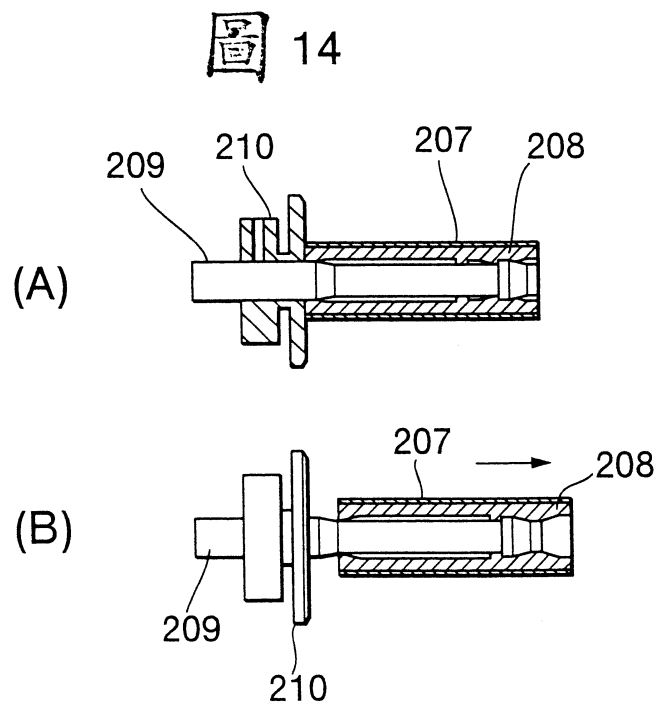
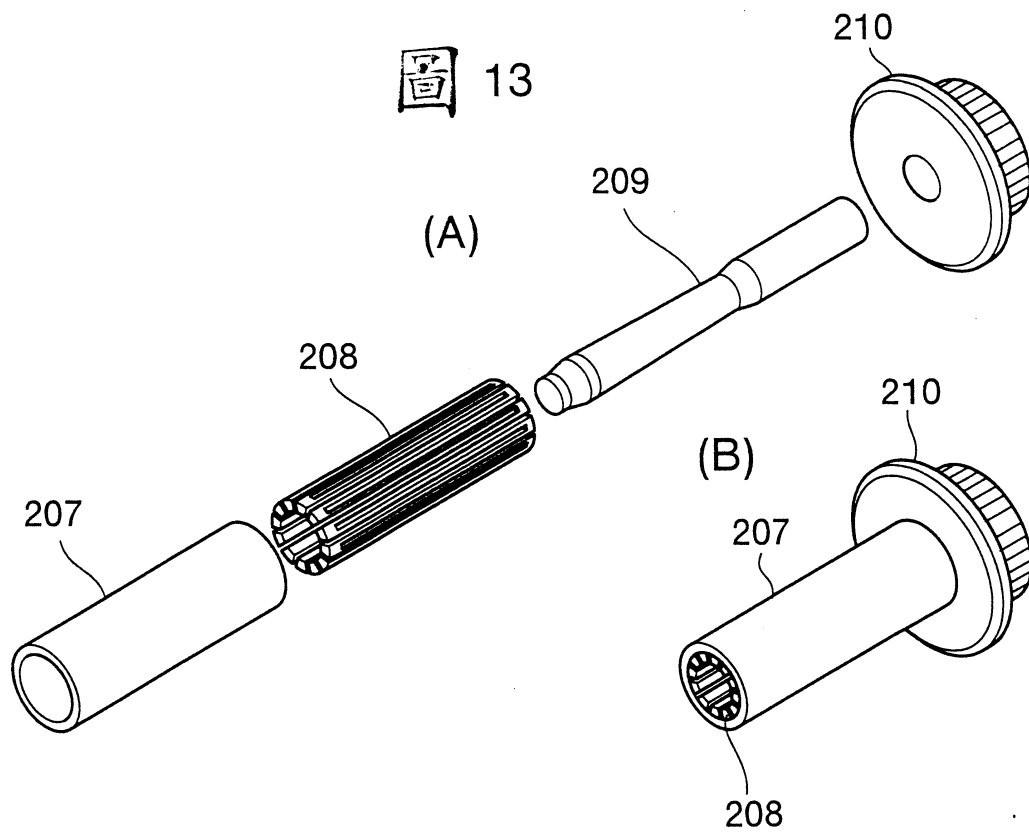


圖 15

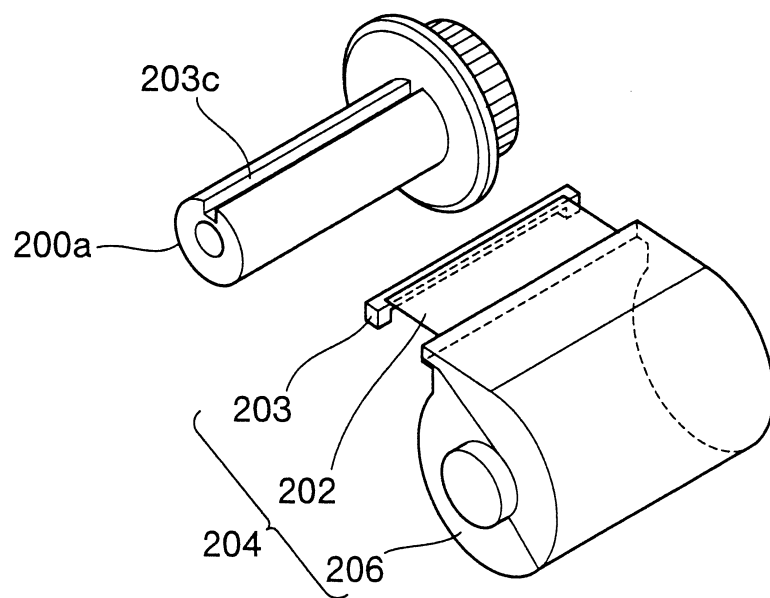


圖 16

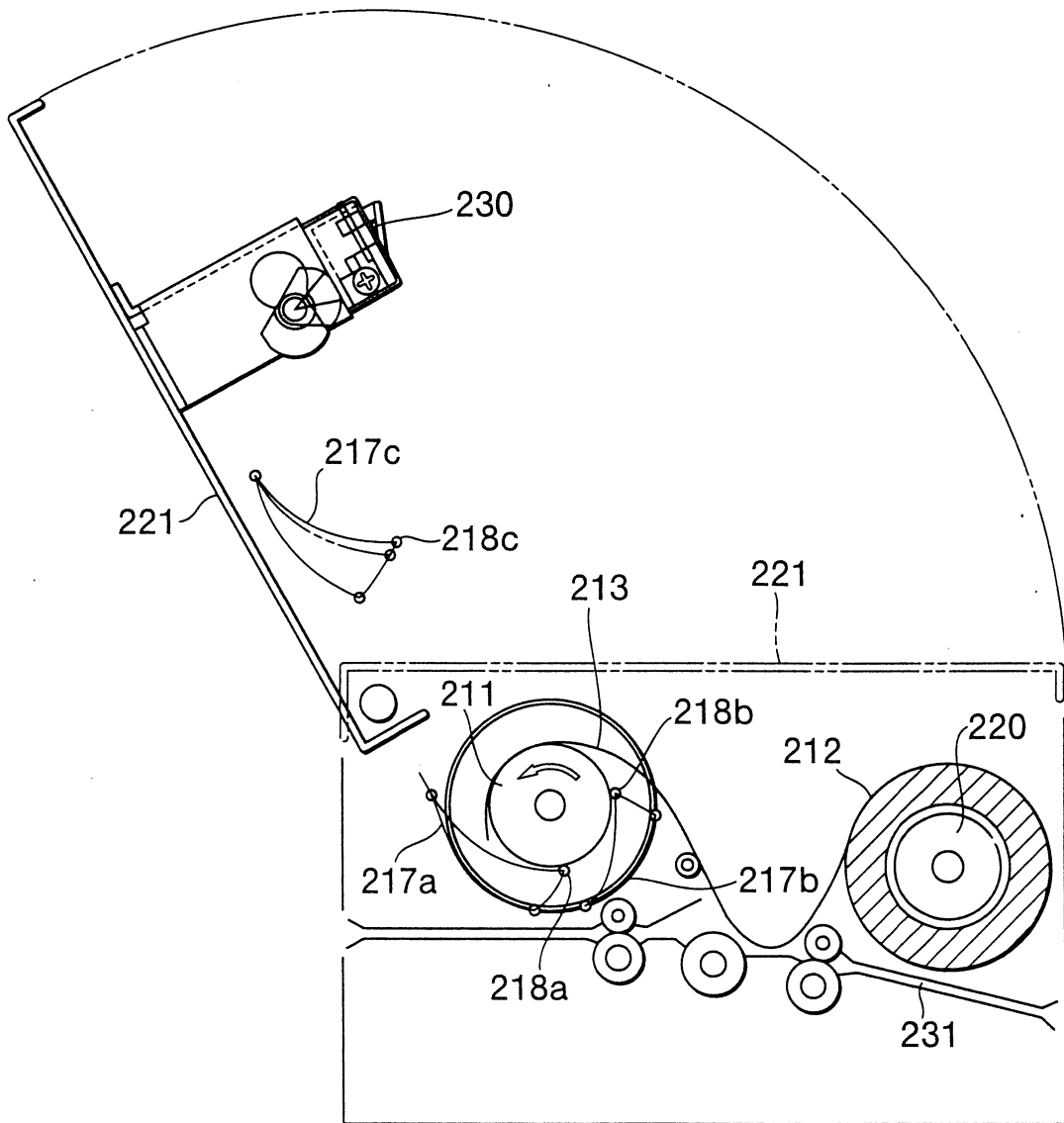


圖 17

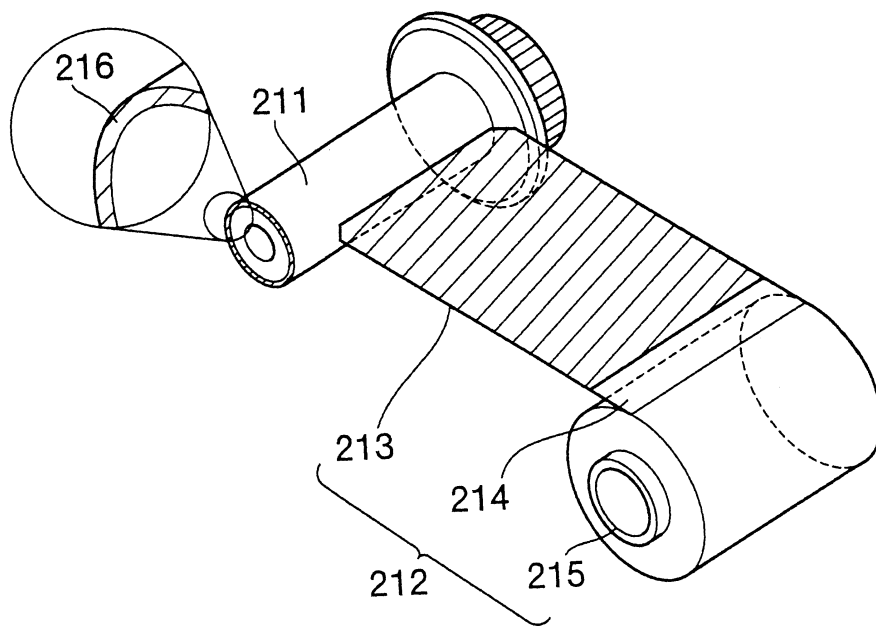


圖 18

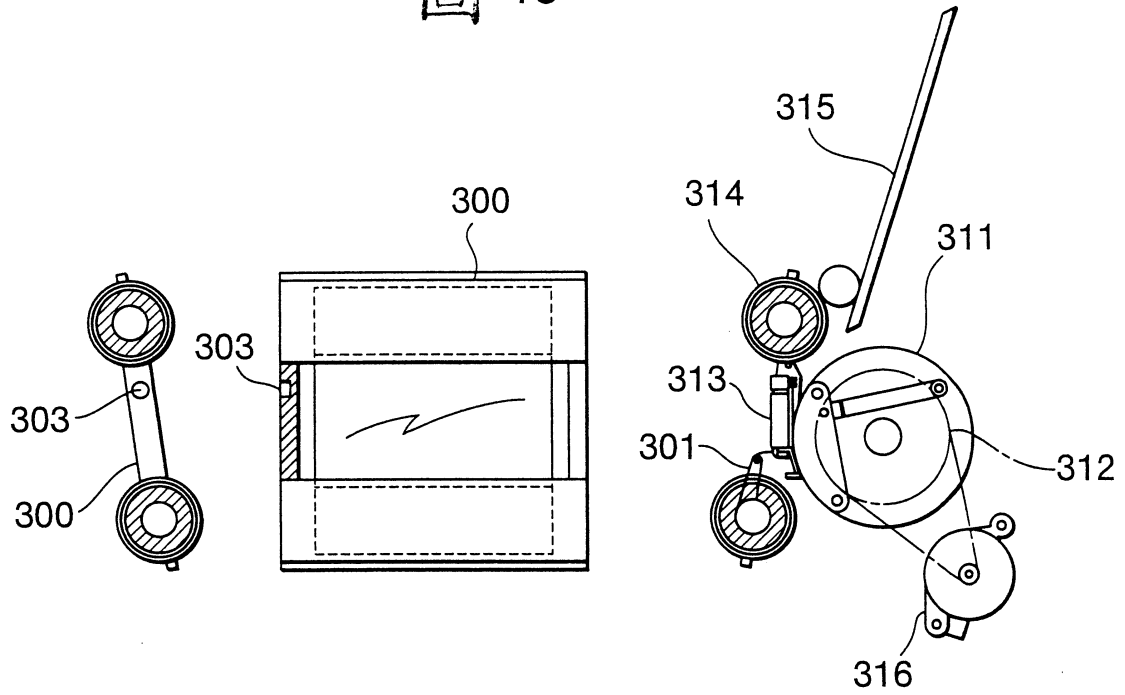


圖 19

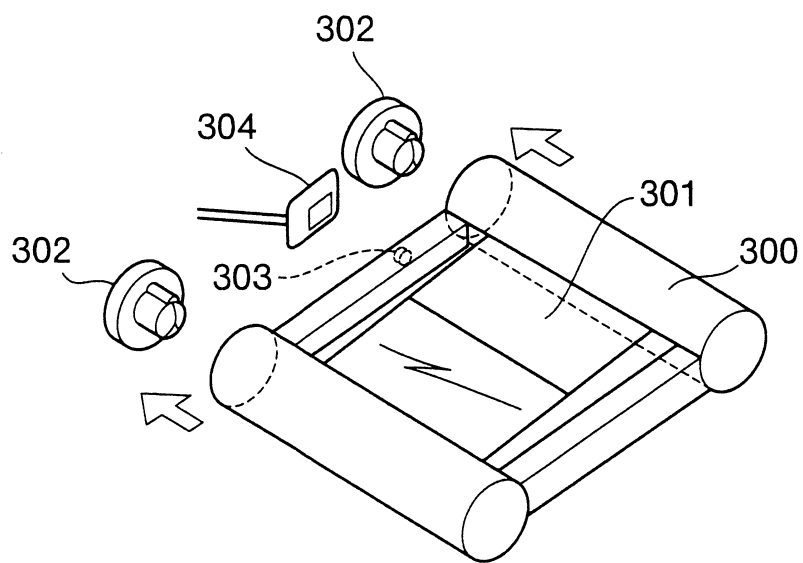
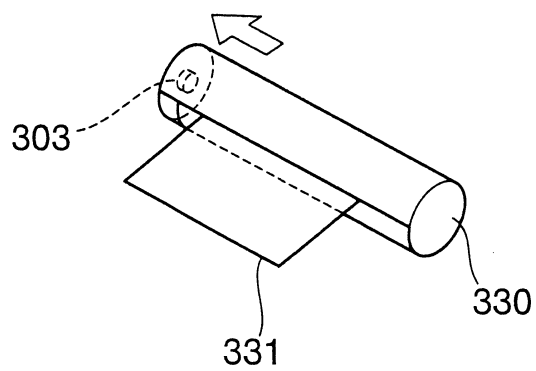
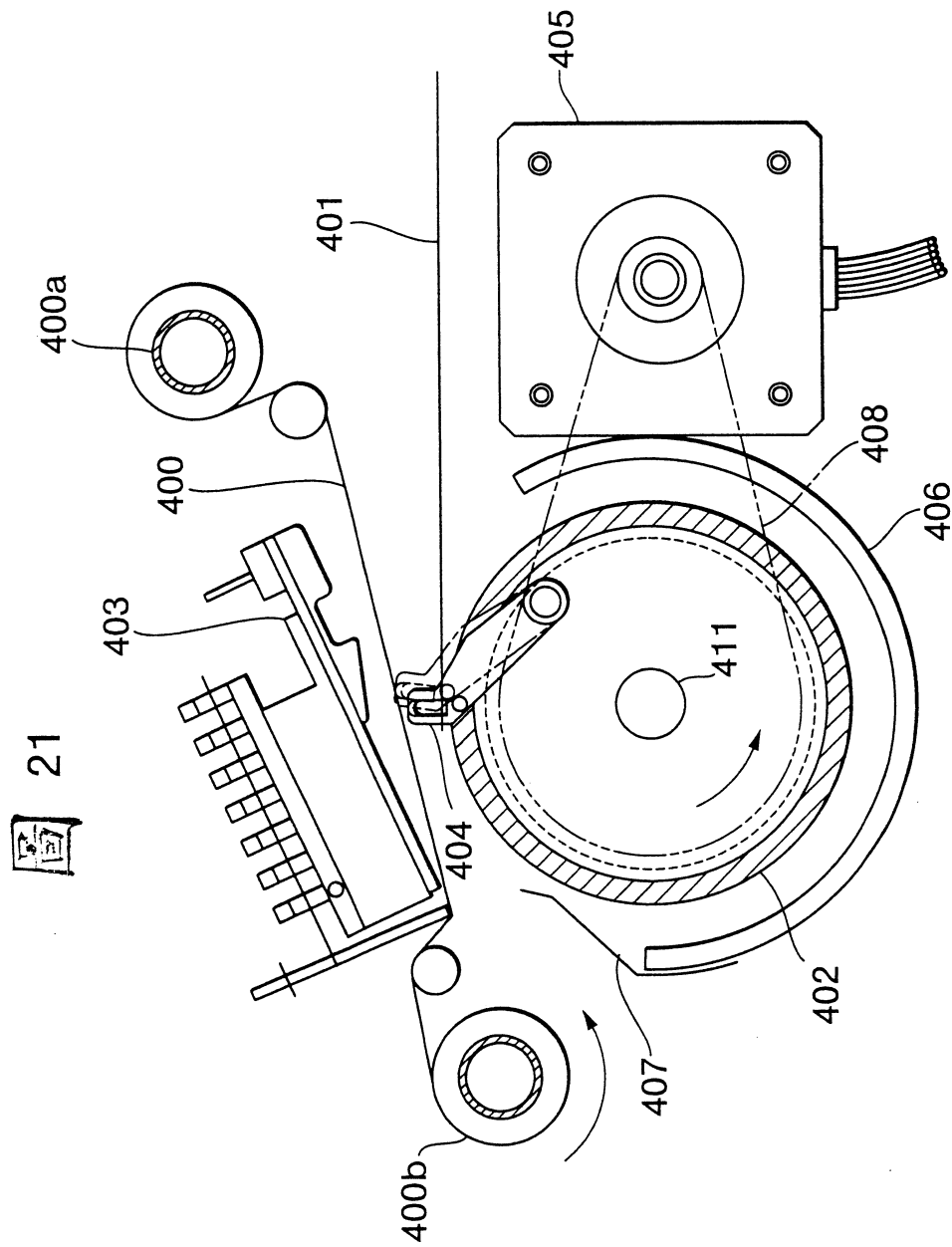


圖 20





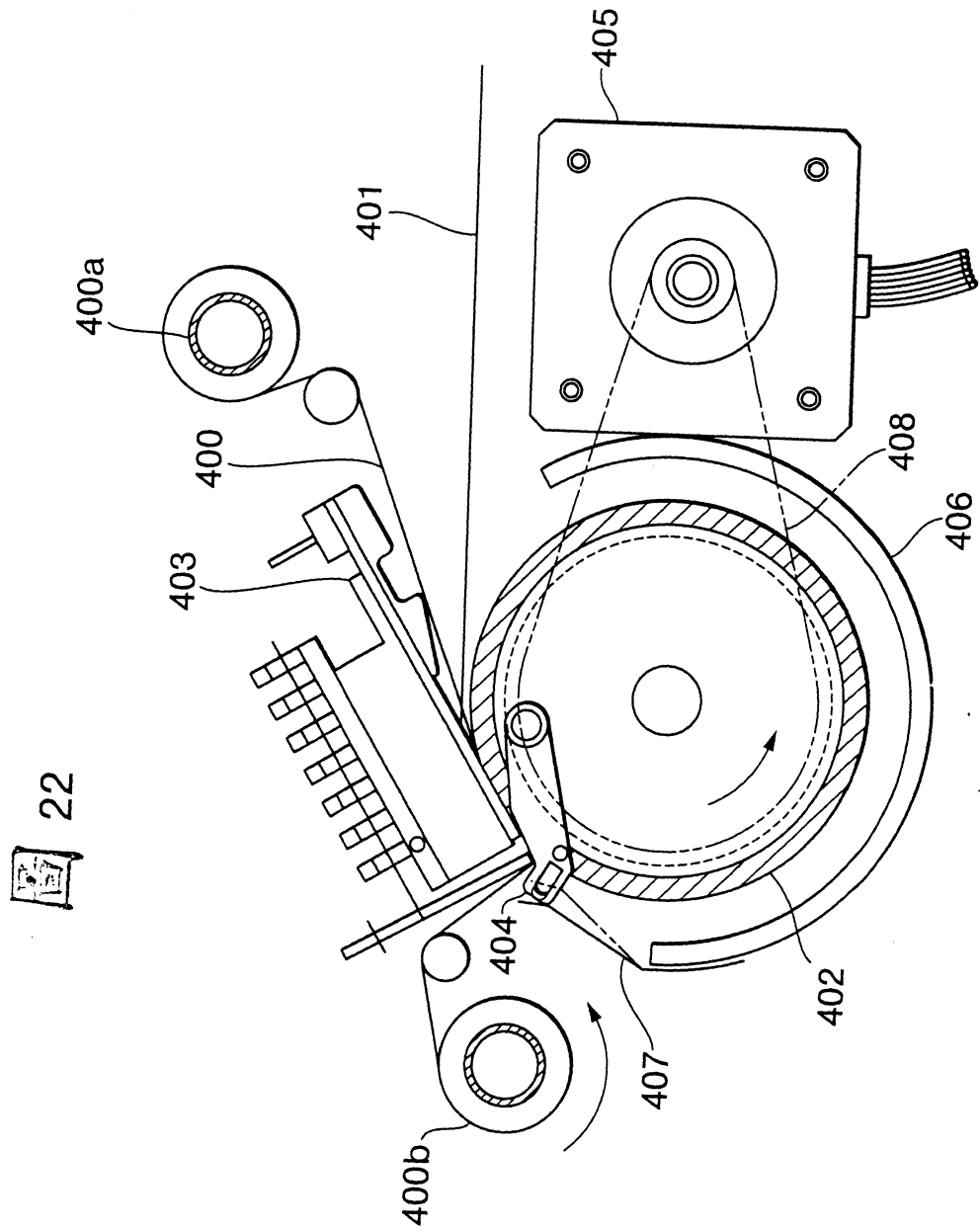


圖 23

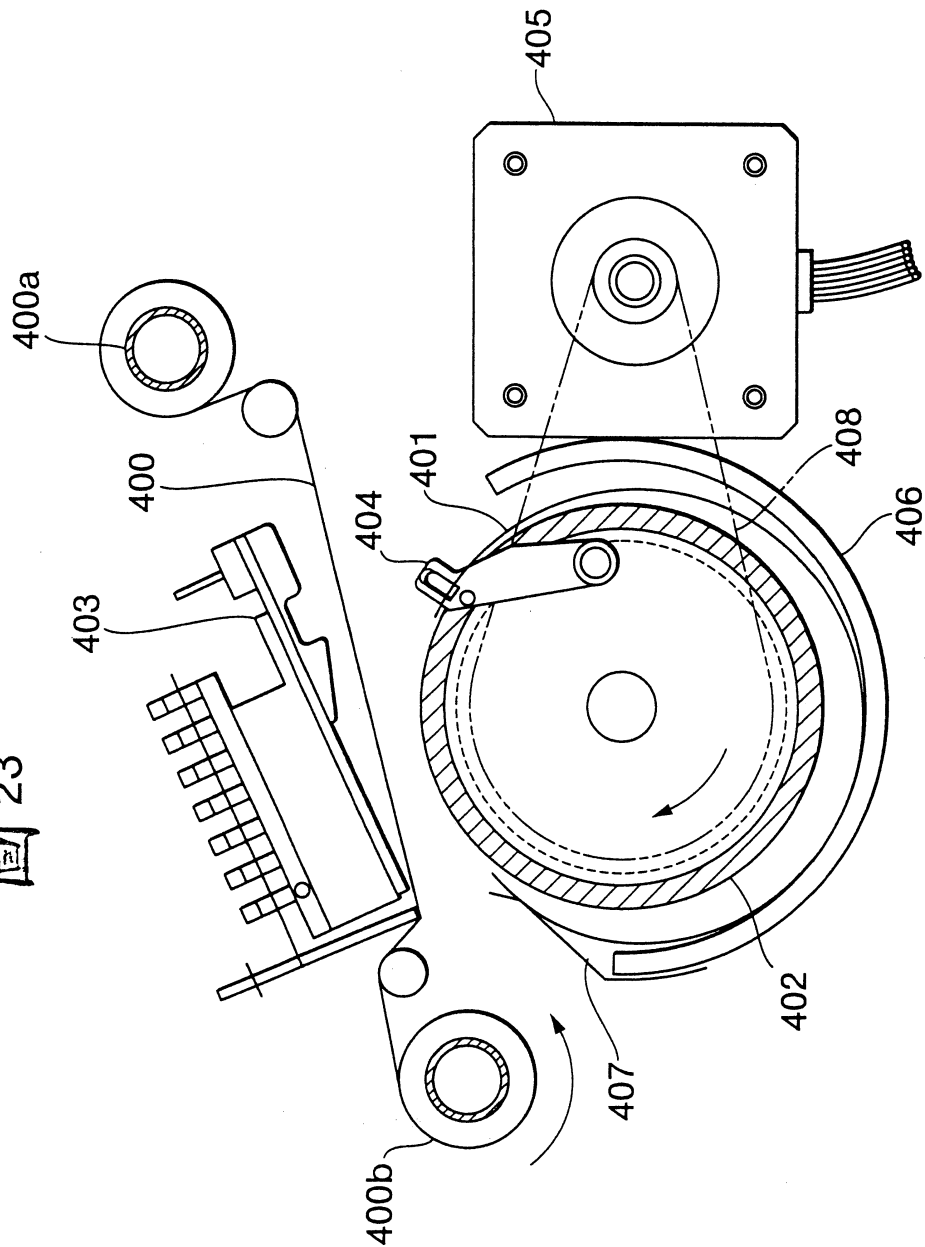


圖 24

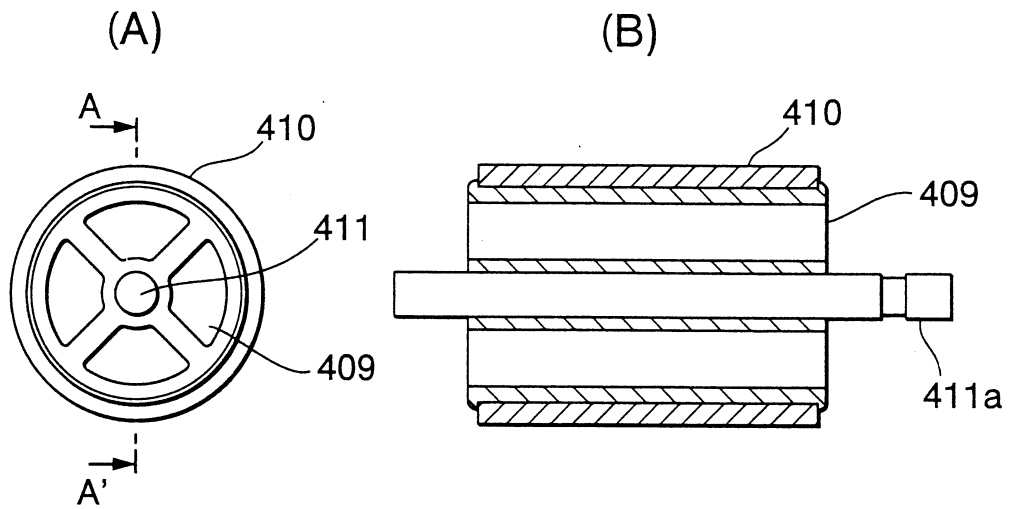


圖 25

