公告本

申請日期	86 年 12 月 11 日
案號	86118711
類別	G03G 15/08、G01D 15/00

A4
C4

454106

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	電子攝影裝置及使用該裝置之存摺印字裝置與自動櫃員機
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	(1) 望月明 (2) 佐藤五郎 (3) 渡谷安洋
	國籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國茨城縣水戶市赤塚一丁目一九六九－九 (2) 日本國茨城縣新治郡千代田町稻吉三－一五－一五 (3) 日本國愛知縣名古屋市名東區勢子坊三－一六〇五
三、申請人	姓名（名稱）	(1) 日立製作所股份有限公司 株式会社日立製作所
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都千代田區神田駿河台四丁目六番地
	代表人姓名	(1) 金井務

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

454106

申請日期	86 年 12 月 11 日
案號	86118711
類別	

A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	⑷ 沼田重喜
	國籍	⑷ 日本
	住、居所	⑷ 日本國愛知縣春日井市押沢台五－九－三
三、申請人	姓名（名稱）	
	國籍	
	住、居所（事務所）	
	代表人姓名	

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	
大　　類：	
IPC分類：	

A6
B6

本案已向：

國（地區）	申請專利，申請日期：	案號：	，□有 □無主張優先權
日本	1997 年 1 月 24 日	9-10915	☑有主張優先權

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（　）

發明背景

本發明，係關於電子攝影方式的具有存摺印字功能的印字裝置（包含存摺登帳裝置）以及裝設此印字裝置的自動櫃員機的發明，特別是關於印字性能以及維修性的（譯注：在日本，使用ＬＥＤ方式的雷射印表機其印字方式一般稱之爲「電子寫真方式」，直接翻譯即爲「電子攝影方式」，此方式並非關於電子相機之電子攝影方式，而是藉由ＬＥＤ陣列將影像感光於感光滾筒之後，再轉印至報表紙的印字方式的雷射印表機所使用的技術）。

從前的電子寫真裝置（譯注：亦即雷射印表機裝置），特別如日本專利特公昭５６－４０３５０號公報所記載的，將感光滾筒上所殘留的碳粉清除掉。此外，從前的給紙裝置，如特開平８－３６２８１號公報所記載的，爲了防止給紙滾筒所充填的油脂污染印刷對象物，所以用橡膠材料與低分子材料之油脂等構成的橡膠組合物構成給紙滾筒。

此外，即使是電子攝影方式，也只是將使用從前點矩陣式印字機構的印字機構部分置換爲電子攝影方式的印字機構而已。

本發明之課題、目的、手段

因爲存摺係由外部插入的，所以與通常的電子攝影方式印刷機的存放於紙匣之紙類不同，在印刷面上會附著汗水等皮脂，存摺本身也會含有較多水分。然而，前述之從

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 2 ）

前的印字機構，對於如前所述之由插入口插入的存摺，並沒有加以任何的處理就將其搬送到印字機構部的緣故，所以藉電子攝影方式印刷的話，碳粉無法沾上印刷面，而具有文字模糊不清的問題。

此外，如文獻 2 所示將印字機構部配置於中央部的緣故，碳粉等消耗品的交換必須先將自動櫃員機的電源關掉，將印字機構部取出而進行交換，所以自動櫃員機的消耗品交換並不容易。

本發明的第 1 目的在於提供：即使是對於印字而言處於非良好狀態下被插入的存摺，也可以在印刷開始前除去印刷對象物上所附著的油污，可以與良好狀態下插入的存摺同樣地進行高精細度的印字之電子攝影裝置以及具備有該裝置之自動櫃員機。

此外，本發明的第 2 目的在於提供具備有使消耗品的交換更爲簡單，不必將電源關掉就可以進行交換的電子攝影方式存摺印字裝置的存摺印字裝置以及自動櫃員機。

爲達成本發明的第 1 目的，本發明之構成爲：將清理被插入電子攝影裝置內的印刷對象物之印字面、除去印刷對象物上的污漬、防止印字不良的情形產生的手段設於印刷對象物的插入口與電子攝影機構之間，在印刷前將污漬除去後，藉由雷射光束印表機進行印刷。

爲達成本發明的第 2 目的，本發明之存摺印字裝置具備有：供印字於存摺用的具備有碳粉的顯像器，及將碳粉轉印於存摺的轉印器，及固定此轉印的碳粉的定著器，及

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

讀寫存摺的資訊之資訊讀寫機構等，係依照資訊讀寫機構，定著器、轉印器、顯像器的順序配置之存摺印字裝置。

根據本發明，即使印刷對象物的印字面附著污漬，也可以進行良好的印字。

此外，可以提供具備有使消耗品的交換更爲簡化，且不關掉電源也可以進行交換之電子攝影方式存摺印字裝置之自動櫃員機。

本發明實施形態、效果

以下使用圖式說明本發明之實施例。

首先，說明設置供清潔用的清潔用滾筒之實施例。第1圖係使用於本發明的電子攝影裝置的轉印機構圖。

成小冊子之存摺20等印字媒體，由插入口33被插入，藉由第1導引之導紙下板12與第2導引之導紙上板11以及導紙上板15所形成的搬送路19上藉由搬送滾筒14、18而向A方向搬送。於此搬送過程，藉由具有作爲搬送手段的功能的清潔用滾筒30而將印字面上所附著的脂肪酸或是石蠟等予以吸著除去。

清潔用滾筒30設於插入口33與作爲碳粉影像擔持體之感光滾筒22之間，係以吸附附著於媒體表面的手上油漬等加以清潔的吸油性橡膠所形成的。清潔用滾輪30係單獨或者是對於搬送方向成直角的方向上配置複數個，清潔存摺20或是裁好的紙等印字媒體的印字面全體。

轉印滾筒4係由導電性的橡膠與金屬芯所構成，藉由

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(4　)

被接地的可變得高壓電源1而負有高電壓。此外，藉由彈性體3以及電螺管(solenoid)等使轉印滾筒4對感光滾筒22施加的力道可以被控制。

於印字媒體表面的手上油漬等的污漬蒸發而清潔所用的，也可以使用與定著器的定著滾筒（加熱滾筒）同樣、在清潔用滾筒30內設有加熱手段而構成的滾筒。

在清潔用滾筒30內具備有加熱手段的場合，藉由加熱至脂肪酸的融點溫度以上（約50～150℃），使脂肪酸融解蒸發，可以將脂肪酸由印字面除去。此外，藉由清潔用滾筒30摩擦存摺20的印字面，使搬送速度與清潔用滾筒的轉速有個差距亦可。進而，亦有爲了提高清潔用的性能，使存摺在清潔用滾筒30以及34的部分往復運動，增加存摺20的印字面與清潔用滾筒30的接觸時間，以提高清潔用能力的方法。

通過清潔用手段的存摺20，停止於轉印部之感光滾筒22與轉印滾筒4所包圍的指定的位置。此時，轉印滾筒4對於存摺20的插入，爲了不要產生阻力使存摺20的表面頁等引起折屈或夾頁等情形而減弱驅動源2對轉印滾筒4所施加的力道。

在感光滾筒22，向旋轉方向B旋轉，以清潔器28除去在印字之後還附著的碳粉，以除電器27除去帶電。而進行藉由帶電器23使感光滾筒上帶電的過程、藉由感光器24形成靜電潛像的過程、藉由顯像器25在感光滾筒22上形成碳粉像的過程。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

存摺２０向Ａ方向移動的速度，等於感光滾筒２２向Ｂ方向移動的速度。當存摺２０接觸於感光滾筒２２時，由可變高壓電源１對轉印滾筒施加厚度檢測感知器６所感測到的厚度的資訊所算出的電壓。此外，以從厚度資訊所算出的最適當轉印壓力被施加於存摺２０的方式，藉由驅動源２對彈性體３給予最適當的變形量，可以從轉印滾筒４對存摺２０施以指定的力。此做法對於厚度檢測感知器１３也是相同的。

藉由驅動源２，變化轉印滾筒４將記錄媒體向著感光滾筒２２壓附的力道之押壓力的理由如以下說明係爲了防止中間沒有印到字。由ＥＰＤＭ或是矽等的發泡導電性橡膠等所構成的轉印滾筒４，對於變形量，其反作用力不是線型而是成２次曲線形地增大。因此，在小冊子等類記錄媒體，與已裁紙張相比厚度爲數十倍以上的緣故，至少其施加於小冊子上的押壓力爲數十倍以上，會產生中間沒有印到字的情形。

中間沒有印到字的障礙，係因爲感光滾筒２２上所形成的碳粉像的其中一部份碳粉沒有轉印到記錄媒體２２上的緣故，在記錄媒體上應該有碳粉存在的部分並沒有碳粉存在，而直接記錄媒體露出表面。特別試紙在任意的領域的內部產生沒有碳粉的場合。

又，存摺２０的裝訂部附近也有必要轉印碳粉像的場合，轉印滾筒４有必要施以較轉印時的押壓力更大的力道。這是因爲存摺２０的裝訂部附近在頁間形成空氣層，容

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 6 ）

易產生局部的膨脹，而爲了壓抑此膨脹的緣故。因此，可以在侵入感光滾筒２２與轉印滾筒４所包圍的轉印部之前，除去存摺２０的裝訂部附近的膨脹的場合，並不需要變化押壓力。

存摺２０，藉由兼具有搬送手段的功能的定著滾筒９、１０而對記錄媒體上的碳粉像加熱以及加壓，使碳粉像永久化。

定著滾筒９，係將已裁紙張或是存摺２０等的記錄媒體上之藉由靜電吸力而附著的碳粉像溶融定著用的滾筒，在內部具有熱源或是溫度感測器等。此溫度感測器也可以配置在滾筒的外側。

此外，搬送滾筒１８、定著滾筒９，清潔用滾筒３０等爲了要能夠對應由複數紙張裝訂而成的冊子等直到已裁紙張爲止的厚度變化，分別由彈簧或者是橡膠等所構成的彈性構件８、１７、３１等所支撐著。

彈性構件８、１７、３１等藉由電螺管等的驅動源７、１６、３２控制被支撐的定著滾筒９、搬送滾筒１８、清潔用滾筒３０押壓存摺２０的力道。此外轉印滾筒４也具備有搬送功能。又，存摺２０的厚度如果較薄的話，沒有驅動源７、１６、３２亦可。此外定著滾筒９及搬送滾筒１８也可以是從動滾筒。

又，定著滾筒１０與轉印滾筒４、搬送滾筒１４與轉印滾筒４的間隔分別被設定爲較存摺２０閉著的狀態之搬送方向的長度爲短。此外，本發明說明書爲了說明上的方

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ ）

便，將搬送路１９的插入口側稱爲上游，將定著滾筒１０側稱爲下游。

於第２圖及第３圖，顯示轉印良好與轉印不良的例子。印字媒體４０上印刷全黑的印字圖形４１的場合，如果轉印良好的話，如第２圖所示，並沒有碳粉未轉印、而與中間沒有印到字的情況相同的泛白的地方。然而，在轉印不良的場合，如第３圖所示，例如被手指觸摸的場合等，產生了泛白的地方４２。此泛白的產生原因，係附著於媒體表面的油脂所造成的。這是因爲油脂一般體積抵抗力較低的緣故，附著油脂的部分４２與其他沒有附著油脂的部分４１相比電阻較高。亦即，並無法充分地在油脂附著部４２施加使感光滾筒上的碳粉向印字媒體上移動所需要的靜電力，所以會產生碳粉的轉印不良而泛白。

其次，使用第４圖說明本實施例之重要部位的清潔用滾筒。

清潔用滾筒，係藉由吸油性高的橡膠之天然橡膠、苯乙烯丁二烯橡膠(SBR)、丁二烯橡膠(butadiene rubber)、異丁烯橡膠(butyl rubber)、乙烯丙烯橡膠(ethylene-propylene rubber)、尿素橡膠(urethane rubber)、丙烯酸類橡膠(acrylic rubber)等所構成的橡膠部２１１與旋轉軸２１０所構成。又，爲了提高吸油性能，也可以在橡膠內混入吸油性樹脂之丙烯酸系樹脂。

使用第５圖說明關於使用本實施例的電子攝影裝置之存摺印字（記帳）裝置。存摺印字裝置２０，至少係由插

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

入口３３、搬送滾筒１４ａ、１８ａ、１４ｂ、１８ｂ、１０、８、１４ｃ、１８ｃ、磁性資訊讀取部１０４、磁性資訊認識部１３０、清潔用滾筒３０、影像讀取部１０５、影像資訊認識部１３１、驅動源２、感光滾筒２２、帶電器２３、除電器２７、雷射或是ＬＥＤ方式之曝光器２４、顯像器２５、搬送以及定著滾筒９、轉印滾筒４、彈簧３、驅動源２ａ、導紙器１５、１１、資料界面１３４、演算部１３５、控制部１３６、感測器６ａ、６ｂ、１３所構成的。其次說明其動作。

從插入口３３向Ａ方向被插入的存摺２０，藉由感測器６ａ被感測，其後經由搬送滾筒１４ａ、１８ａ，於清潔用滾筒３０，印字表面的油漬等被除去，於磁性資訊讀寫裝置１０４，讀取或者是寫入被寫入存摺２０的磁條的資訊，於磁性資訊認識部１３０認識資訊，其次，於影像資訊讀取裝置１０５，讀取直到讀取表面頁上之何頁及／或第幾行爲止已經被印字等的印字資訊，於影像認識部１３１認識影像資訊。

藉由上述的２個資訊，以演算部１３３５判斷是否應該要印字，在判斷爲要印字時，由控制部１３６將印字命令及印字資料等送出。此外，以感測器６檢測存摺２０的厚度，將此檢測資料送往介面部１３４。在演算部，從檢測資料計算最適當的轉印滾筒４的押壓力與爲了產生此押壓力所必要的彈簧３的初期變形量，從計算結果分離出驅動源２ａ的移動量等，向控制部１３６送出押壓力及計時

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 9 ）

等資料。

此外，由媒體厚度、在演算部１３５計算施加於轉印滾筒４的最適當電壓，及負荷該電壓的時間長短，基於計算結果透過控制部１３６控制可變高電壓電源１。又，印字資料也有從其他的電腦透過通訊而傳來的場合。在演算部１３５判斷該存摺必須以預先決定好的框位或欄位及必要的文字或數字之格式進行印字的場合，在演算部１３５合併計算格式化印字資訊與格式內所寫入的資訊。也有預先將格式化印字資訊預先記憶於唯讀記憶體（ＲＯＭ）等的場合。

此外，印字資料，於演算部１３５展開字型，在藉由帶電器２３而帶電的感光滾筒２２上，藉由曝光器２４與顯像器２５形成碳粉像。碳粉像在感光滾筒２２與轉印滾筒４之間藉由可變高電壓電源１所施加的電場而轉印到存摺２０上。其後，存摺２０被送到定著器９，藉由驅動源２ｂ控制彈簧８的壓縮量，調整搬送滾筒１０上押付的力道而藉由從定著器９所被施加的熱源加以加熱定著。又，定著力的控制，係以在演算部１３３，藉由厚度感測器６ｂ的資訊以及搬送速度等的資訊判斷被施加於冊子的定著壓力，而控制驅動源２ｂ的方式構成的。

進而，雖然在第５圖中並未明白記載，但將感光滾筒２２、曝光器２４、顯像器２５、帶電器２７、清潔器２８等上下驅動，將感光滾筒等從搬送路上退開，使存摺２０可以在搬送路１９的Ａ方向與Ｂ方向兩方向移動。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（10）

又，爲了要使存摺２０在印字、定著之後，使存摺２０移動往Ｂ方向移動判斷印字資料的印字濃度，而而移動冊子１３６到影像資訊讀取裝置１０５的指定的位置。於影像資訊讀取裝置１０５所得到的資訊透過影像資訊認識部１３１以及介面部１３４，於演算部１３５判斷印字資料是否滿足指定的印字濃度值。此外印字濃度如果是沒有滿足指定的印字濃度，但在運用上並不成爲問題的第２印字濃度值以上的場合，將請求維修等的維修要求訊號由演算部透過控制部從電腦或是未圖示的存摺印字（記帳）裝置２００的操作部傳達給操作者。

如以上所述，根據本實施例，具有可以提供在存摺等冊子上進行高精細度的印字的電子攝影裝置的效果。

其次，說明關於利用定著器的熱與第一實施例同樣地清潔印字面的裝置的實施例。與第１實施例相同的零件使用相同的符號。

第６圖所示的存摺印字裝置１００，配置著插入以及取出存摺用的出入口３３、讀取被寫入張貼於存摺ｐ的表面或者是內表面的磁條的資訊、或者是供寫入資訊至磁條用的磁性資訊讀寫機構１０４、在印字於存摺時供判斷已經被印字到第幾頁第幾行所用的影像讀取機構１０５、翻頁機構１０２、印字機構１１０、以及各機構間具有指定的間距的搬送滾筒對１０１、１０３、１０６。

各機構，係以從存摺插入以及取出口３３側依序配置磁性資料讀寫機構１０４、影像讀取機構１０５、翻頁機

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（11）

構１０２，而印字機構１１０係被配置於從存摺插入以及取出口３３來看最裡側。

在印字機構１１０，於作爲影像擔持體的感光體２２的周圍，具有帶電器２３、曝光器２４、顯像器２５、除電器２７、清潔器２７。而，與感光體２２相對方向具有轉印滾筒等的轉印器４ａ，從存摺背面被施以適合存摺厚度的電場與壓力。接著，與感光體２２隔著指定間隔配置著定著器９ａ。定著器９ａ雖未圖示，其構造係將例如熱源配置於內部的中空滾筒以及與此相對方向被壓接的加壓滾筒所構成。

此處，放有消耗品的碳粉ｔ的顯像器，被配置於存摺印字裝置１００的後面附近。

以下，說明其動作。從存摺差入以及取出口３３插入的存摺ｐ，藉由搬送滾筒１０１向箭頭ｂ的方向搬送，藉由磁性資訊讀寫機構１０４而讀取或是被寫入被寫入存摺的磁條的資訊。其次以影像讀取機構１０５讀取印字頁與該印字頁已經被印字的印字件數，以未圖示的影像資訊認識部進行辨認，對控制裝置送出該資料。

從上述的２個資訊，在控制裝置判斷是否印字，在判斷要印字的場合，從控制裝置送出印字命令以及印字資料。此處，如果影像讀取機構１０５的讀取結果，顯示被插入的存摺的印字頁並不恰當的場合，翻頁機構１０２將存摺翻至印字頁。而透過翻頁機構１０２，存摺ｐ通過印字機構１１０的定著器９ａ、轉印器１３３而被送到搬送滾

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（12）

筒１０６的位置，被整理紙面於該位置等待。

其後爲進行印字而將存摺ｐ再度搬送時的搬送滾筒對１０６的旋轉，係與上述動作的旋轉方向相反。此外，搬送時的計時，係使感光體２２上的碳粉（影像）ｔ，與存摺ｐ的應記錄的位置等，以在同樣的時刻移動到轉印器１３３與感光體２２壓接或者是接近的部位的方式開始搬送。

在印字機構１１０，藉由來自未圖示的控制裝置的影像記錄開始訊號而在感光體藉由帶電器２３、曝光器２４而產生靜電潛像。此時，因爲方向與從前的印刷方向相反（存摺從存摺插入及取出口３３的方向開始印字）的緣故，所以在先前的控制部具備有資料排列手段，與印字寫出修正手段。

在顯像器２５，使帶電的碳粉以靜電吸附的方式附著於感光體的表面上所形成的靜電潛像成爲可視之碳粉（影像）ｔ。而感光體２２上的碳粉（影像）ｔ，係與感光體２２的旋轉同時移動到轉印器１３３的位置。

與這些動作同時進行，再次被搬送的存摺ｐ上，藉由在轉印器１３３從存摺的背後給予適於存摺厚度的機械壓力與轉印電場，而轉印感光體２２上的碳粉（影像）ｔ。

被轉印於存摺ｐ的碳粉影像，被送到定著器９ａ時立刻以熱與壓力固定，成爲最終影像。

跨越複數頁面進行印字的場合，通過定著器後，藉由翻頁機構１０２進行翻頁反復進行與上述相同的印字動作

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（13）

。而在印字結束的同時，存摺ｐ被搬送往ｃ方向送還至存摺插入及取出口３３。

如此，藉由將顯像器２５設於最裡面，定著器９ａ設於接近存摺插入及取出口３３側，因爲在印字前通過定著器９ａ的緣故，在存摺ｐ帶有溼氣的場合等，藉由定著器９ａ的熱可以使該水分蒸發而可以防止存摺印字面的表面電阻降低。其結果爲可以藉轉印器１３３在存摺ｐ僅僅蓄積轉印時所必要的電荷。此外，不僅是水分而已，存摺表面所附著的手上油漬等也可以除去，可以獲得沒有印字模糊或者是印字脫落等的高畫質影像。總之，可以將定著器作爲清潔手段來使用。

此外，在印刷下一頁時，也因爲轉印器１３３與翻頁機構１０２之間設有定著器９ａ的緣故，所以也可以將翻開來的次頁的印字面加以乾燥，使其成爲適於印字的狀態。

進而，因爲定著之後不通過轉印器１３３的緣故，所以不會附著不必要的碳粉，印字也可以印得很漂亮。

於第７圖，顯示適用了先前說明得電子攝影裝置得自動櫃員機得設置場所之一例。本實施荔枝自動櫃員機２０１的設置形態，係裝置本體的一部份被埋入牆壁２２１內，存摺印字裝置１００的維修係由箭頭ａ側來進行的。

此外，與本發明並無直接關係的緣故所以僅僅簡單的敘述，在自動櫃員機２０１的本體內部，具有紙幣處理手

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（14）

段２３０，以及進行控制此紙幣處理手段２３０以及本發明相關的存摺印字裝置１００的控制裝置２５０。而此紙幣處理手段２３０具備有：將紙幣出入口所放入的紙幣分離的分離裝置２３１或者是鑑定紙幣的真僞以及種類的鑑定裝置２３２、依照紙幣種類的不同而分別容納的容納庫２３３、２３４、２３５、紙幣堆積卡匣２３６、紙幣的正反面反轉手段２３７、將紙幣出入口所放入的紙幣暫時保持之一次暫存處２３８、以及在這些不同的裝置間進行搬送用的搬送路２３９。此外，容納庫２３３、２３４、２３５雖未圖示，但與具有與分離裝置２３１同樣的分離裝置，在出鈔時分離容納於容納庫內的紙幣。

如第６圖所示，藉由將顯像器２５配置於最裡側可以使碳粉的交換，不必將存摺印字裝置取出，從裝置本體後部就可以容易進行的緣故，所以不必要停止自動櫃員機的電源，在通電的狀態也可以進行交換，此外因爲係電子攝影方式的緣故，即使在補充碳粉的過程中也可以進行印字的緣故，所以在印字進行中可以進行碳粉補充也沒有問題，不必讓使用者等待。

進而，藉由設置通知消耗品交換用的顯示手段之消耗品交換顯示燈（未圖示）使得也可以藉由目視確認消耗品交換時期，可以減輕消耗品交換時的問題。

使用第８圖說明關於從前方進行碳粉交換或是維修的場合的實施例。自動櫃員機的設置形態，係裝置本體２０１的後部接近牆壁而配置的，在從箭頭ｄ側進行存摺

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（15）

印字裝置１００的維修的場合，在第６圖所示的構成，雖然可以達成使存摺的印字面成爲適於印字的狀態的目的，但是因爲顯像器被配置於最裡側的緣故，碳粉的交換必須要停止裝置才可以進行。因此，如第８圖所示將印字機構１１０配置於存摺插入汲取出口側，則可以藉由將交換碳粉用的門設於自動櫃員機２０１本體的前面來對應此問題２。

印字機構１１０因爲係被配置於從存摺插入及取出口３３來看的最前方，所以即使將裝置背面貼近牆壁來設置也可以從裝置的前面容易交換印字機構１１０處的消耗品。

作成如此配置的場合，首先，從存摺插入及取出口３３所插入的存摺ｐ係藉由搬送滾筒對１０６而被搬送往箭頭ｅ的方向，通過轉印器１３３，於定著器９ａ使其表面乾燥。進而藉由搬送滾筒對１０３來搬送，藉由磁性資訊讀寫機構１０４讀取被寫入存摺的磁條的資訊，或者是將資訊寫入。接著，被搬送往箭頭ｆ的方向，在影像讀取機構１０５將印字頁資料送往控制裝置（未圖示）。印字頁如果有誤，則以翻頁機構１０２翻頁至印字頁。而，在回到存摺插入及取出口３３附近之後，再度被搬送往箭頭ｅ的方向在轉印器１３３被印字，以定著器９ａ定著之後，再度被搬送往ｆ方向，被運往存摺插入及取出口。

此時，因爲再度通過定著裝置９ａ的緣故，即使將錯誤的印字頁打開插入的場合，也可以將印字面在定著裝置

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（16）

9a加熱使成爲適於印字的狀態。

於此實施例，存摺的來回運動的次數，與先前的實施例比較變得較多。因此，存摺的搬送距離變長，也可以在其他的部分（例如圖中繪有箭頭的附近）設置存摺插入及取出口，使搬送成爲倒U字形的的狀態，以減少來回運動亦可。此外，使印字機構部110左右反轉，與先前的實施例同樣的來回次數，將碳粉交換用的門設於自動櫃員機1本體的側面亦可。

根據本實施例，可以確保良好的印字，同時，在印字機構可以使消耗品的交換變得更簡單，同時藉由在消耗品完全耗盡之前進行補充，可以不必停止自動櫃員機以及存摺印字裝置就可以進行交換。因此，也可以對應自動櫃員機等的24小時交易。

如以上所述，在第1實施例中說明了存摺記帳裝置，在第2實施例中說明了自動櫃員機之例，但是將第1實施例適用於自動櫃員機，或者是將第2實施例適用於存摺記帳裝置，當然也可以得到同樣的效果。

圖式之簡單說明

第1圖係顯示本發明之轉印機構部。

第2圖係顯示轉印良好時之印字例。

第3圖係顯示轉印不良時之印字例。

第4圖係說明清潔用滾筒之圖。

第5圖係顯示使用本發明之存摺印字（記帳）裝置之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（7 ）

構成。

第6圖係電子攝影方式存摺印字裝置的剖面構成圖。

第7圖係自動櫃員機之設置形態之一例。

第8圖係電子攝影方式存摺印字裝置的剖面構成圖。

符號之簡單說明

3　彈性體3

4　轉印滾筒4

14、18　搬送滾筒

19　搬送路

20　存摺

22　感光滾筒

23　帶電器

24　感光器

25　顯像器

27　除電器

28　清潔器

30、34　清潔用滾筒

33　插入口

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：電子攝影裝置及使用該裝置之存摺印字裝置與自動櫃員機）

在媒體表面因手上的油漬而沾污的情形，於現在的電子攝影裝置，會產生轉印不良的油漬的橡膠段，因此將供作藉由從被手上油漬沾污的媒體吸收油漬的潔手段，設於將感光滾筒所構成的從媒體表面清除油漬用的印之前的位置而構成本發明。上所形成的碳粉影像進行轉印之口側而不是感光體側，在媒此外，係將定著機構設於插入口側使印字面乾燥在讓碳粉沾體被印字之前藉由定著機構的熱使印字面乾燥在讓碳粉沾上的構成。

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 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

修正 補充

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

第86118711號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國89年5月修正

1．一種電子攝影裝置，係具有：於碳粉像的擔持體上形成碳粉像之碳粉像作成手段，及搬送轉印前述碳粉像的記錄媒體的搬送手段，及轉印前述碳粉像於前述記錄媒體之轉印手段，及定著前述碳粉像之定著手段之電子攝影裝置，其特徵爲：紙張插入口的後側設有前述記錄媒體的清潔手段，進而於其更內側設置前述轉印手段。

2．一種電子攝影裝置，係具有：於碳粉像的擔持體上形成碳粉像之碳粉像作成手段，及搬送轉印前述碳粉像的記錄媒體的搬送手段，及轉印前述碳粉像於前述記錄媒體之轉印手段，及定著前述碳粉像之定著手段之電子攝影裝置，其特徵爲：紙張插入口的後側設有前述轉印手段，進而於其更內側設置前述記錄媒體的清潔手段。

3．如申請專利範圍第1項或第2項之電子攝影裝置，其中，前述清潔手段，係由具有吸收手上油漬等油漬的性質的材料所構成的。

4．如申請專利範圍第1項或第2項之電子攝影裝置，其中，前述清潔手段，係係藉由吸油性高的橡膠之天然橡膠、苯乙烯丁二烯橡膠(SBR)、丁二烯橡膠(butadiene rubber)、異丁烯橡膠(butyl rubber)、乙烯丙烯橡膠

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

(ethylene-propylene rubber)、尿素橡膠(urethane rubber)、丙烯酸類橡膠(acrylic rubber)等之任一所構成的橡膠部與旋轉軸所構成。

5．一種存摺印字裝置，係具備有：供印字用的具備碳粉的顯像器，及將前述碳粉轉印於存摺的轉印器，及固定此轉印之後的碳粉的定著器，及讀取前述存摺的資訊的讀取機構，及插入前述存摺的插入口之存摺印字裝置，其特徵爲：

從前述插入口開始，依序設置前述讀取機構、前述定著器、前述轉印器、前述顯像器，

由前述插入口插入的前述存摺通過前述定著器，在前述存摺的印字面被清潔之後，前述存摺被搬送到前述轉印器。

6．一種存摺印字裝置，係具備有：供印字用的具備碳粉的顯像器，及將前述碳粉轉印於存摺的轉印器，及固定此轉印之後的碳粉的定著器，及讀取前述存摺的資訊的讀取機構，及插入前述存摺的插入口之存摺印字裝置，其特徵爲：

從前述插入口開始，依序設置前述顯像器、前述轉印器、前述定著器、前述讀取機構，

由前述插入口插入的前述存摺通過前述定著器，在前述存摺的印字面被清潔之後，前述存摺被搬送到前述轉印

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

器。

7．一種存摺印字裝置，係具備有：供印字用的具備碳粉的顯像器，及將前述碳粉轉印於存摺的轉印器，及固定此轉印之後的碳粉的定著器，及讀取前述存摺的資訊的資訊讀寫機構之存摺印字裝置，其特徵爲：

前述資訊讀寫機構、前述定著器、前述轉印器、前述顯像器係依序排列的，

由前述插入口插入的前述存摺通過前述定著器，在前述存摺的印字面被清潔之後，前述存摺被搬送到前述轉印器。

8．如申請專利範圍第5、6或7項之存摺印字裝置，其中，可以在通電狀態交換前述碳粉。

9．一種自動櫃員裝置，係具備有：分離被放入的或是送出的紙幣之分離手段，及鑑定此被分離的紙幣之鑑定手段，及容納此被鑑定的紙幣之容納庫，及供在這些手段之間進行搬送用的搬送手段，及將前述被放入或者是送出的紙幣的金額記錄於存摺的存摺印字裝置之自動櫃員機，其特徵爲：

於前述存摺印字裝置，使用前述申請專利範圍第5、6、7或8所記載的存摺印字裝置。

10．如申請專利範圍第9項之自動櫃員機，其中，設有通知交換前述存摺印字裝置的消耗品之顯示手段。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

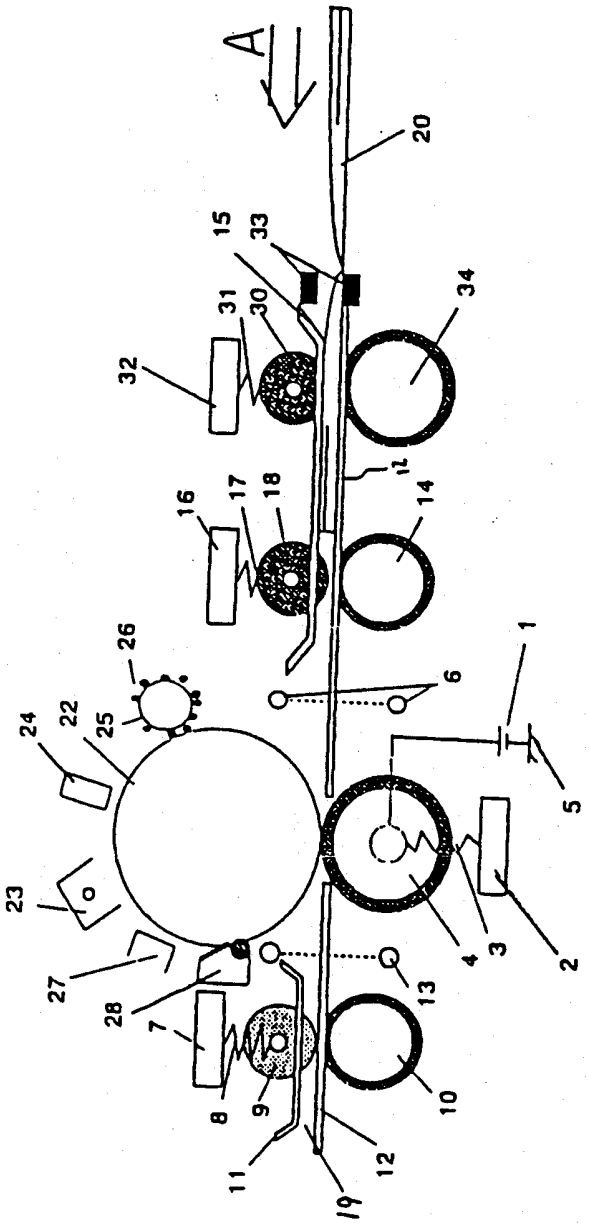
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

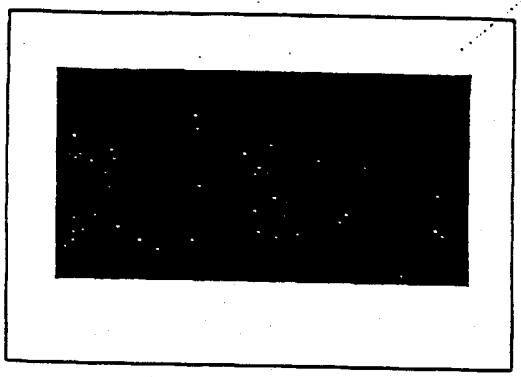
86118711

730146

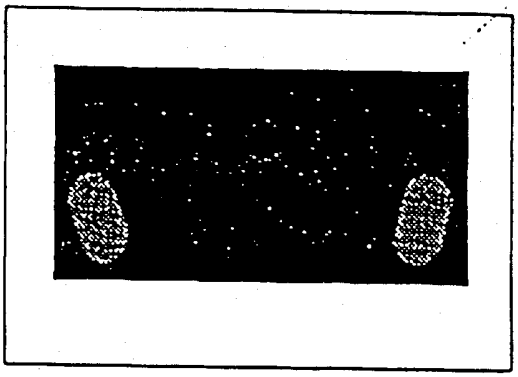
第1圖

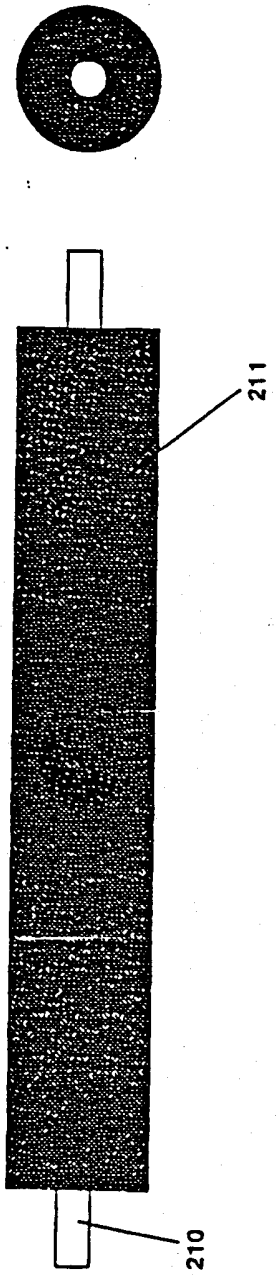


第 2 圖



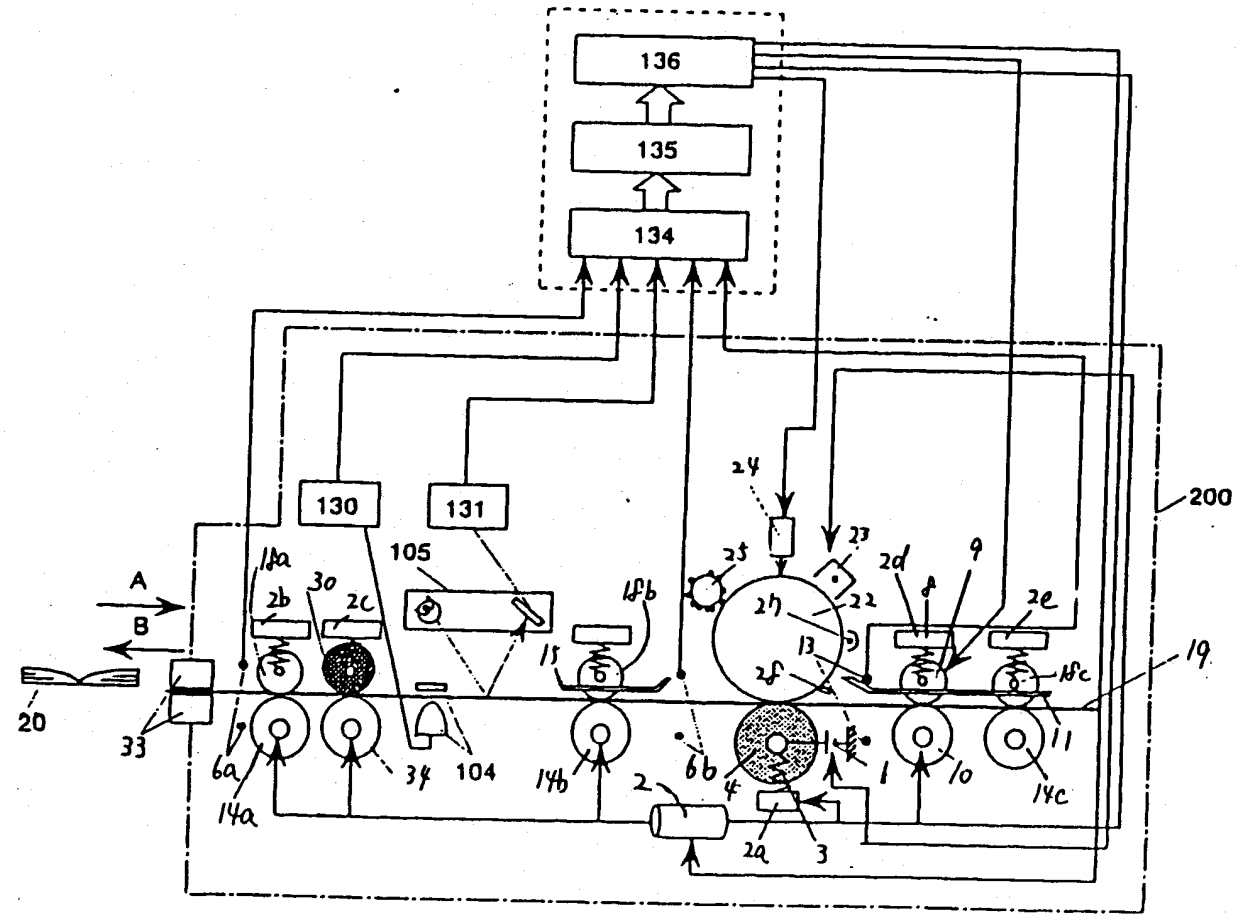
第 3 圖



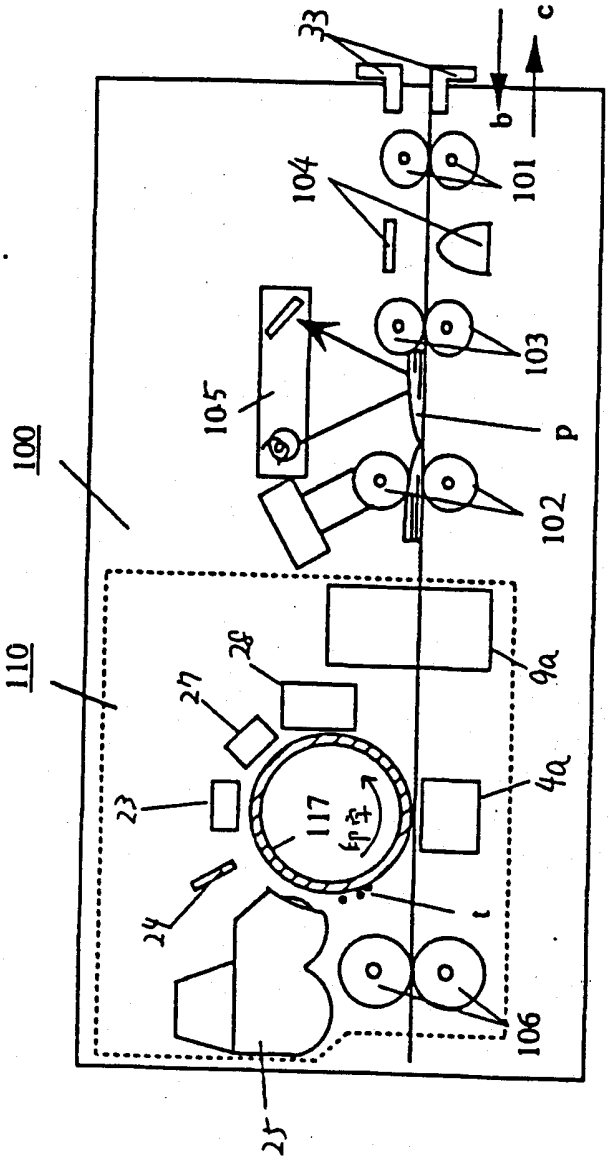


第 4 圖

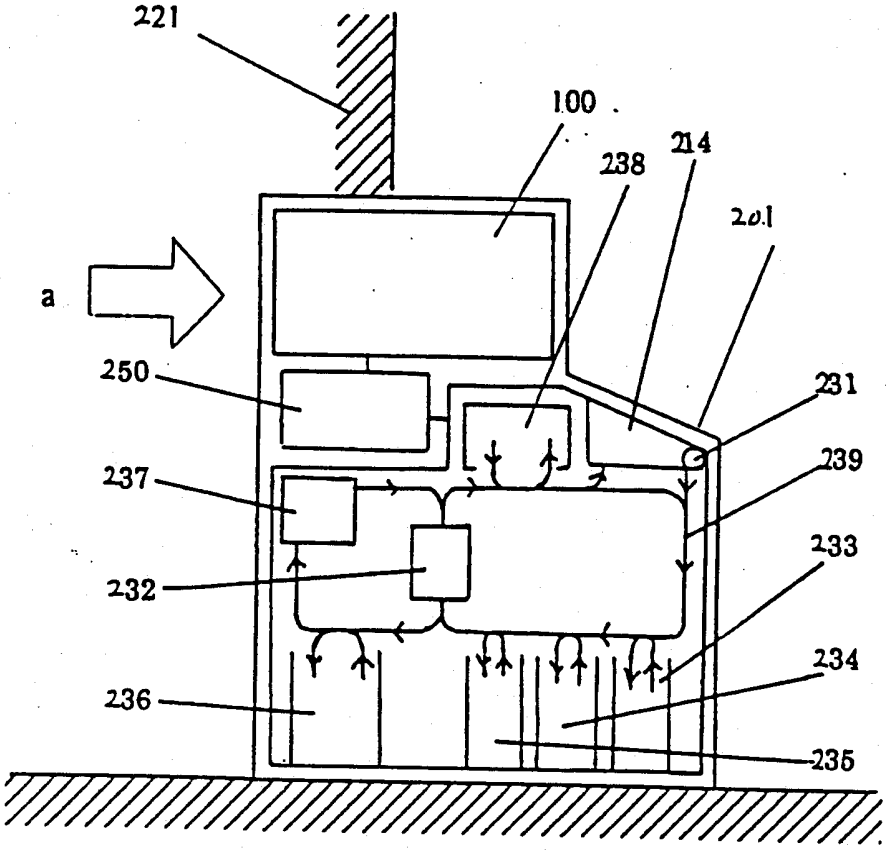
第5圖


136
135
134
130
131
105
104
200
A
B
20
33
6a
14a
34
18a
2b
30
2c
15
18b
14b
6b
2
2a
3
4
1
10
11
14c
18c
19
2e
9
8
2d
22
23
24
25
27
13
28

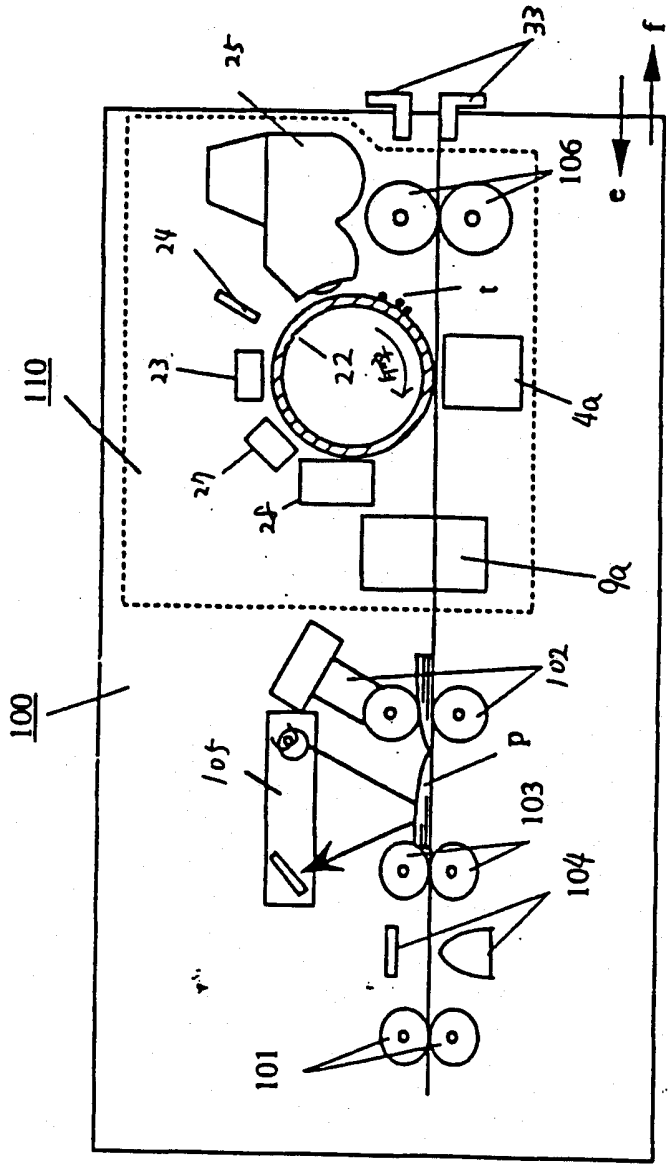
第6圖



第7圖



第8圖



修正 補充

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

第86118711號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國89年5月修正

1．一種電子攝影裝置，係具有：於碳粉像的擔持體上形成碳粉像之碳粉像作成手段，及搬送轉印前述碳粉像的記錄媒體的搬送手段，及轉印前述碳粉像於前述記錄媒體之轉印手段，及定著前述碳粉像之定著手段之電子攝影裝置，其特徵爲：紙張插入口的後側設有前述記錄媒體的清潔手段，進而於其更內側設置前述轉印手段。

2．一種電子攝影裝置，係具有：於碳粉像的擔持體上形成碳粉像之碳粉像作成手段，及搬送轉印前述碳粉像的記錄媒體的搬送手段，及轉印前述碳粉像於前述記錄媒體之轉印手段，及定著前述碳粉像之定著手段之電子攝影裝置，其特徵爲：紙張插入口的後側設有前述轉印手段，進而於其更內側設置前述記錄媒體的清潔手段。

3．如申請專利範圍第1項或第2項之電子攝影裝置，其中，前述清潔手段，係由具有吸收手上油漬等油漬的性質的材料所構成的。

4．如申請專利範圍第1項或第2項之電子攝影裝置，其中，前述清潔手段，係係藉由吸油性高的橡膠之天然橡膠、苯乙烯丁二烯橡膠(SBR)、丁二烯橡膠(butadiene rubber)、異丁烯橡膠(butyl rubber)、乙烯丙烯橡膠

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製