

公告本

申請日期	88. 8. 18
案 號	88114076
類 別	B65H39/16

A4
C4

450936

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 新 名稱	中 文	黏著帶片黏貼裝置
	英 文	ADHERING DEVICE FOR ADHESIVE SHEET
二、發明 人 創作	姓 名	鈴木比呂志
	國 籍	日本國
三、申請人	住、居所	日本國東京都北區堀船2丁目20番46號 日本煙草產業股份有限公司內
	姓 名 (名稱)	日本煙草產業股份有限公司
	國 籍	日本國
	住、居所 (事務所)	日本國東京都港區虎之門2丁目2番1號
	代 表 人 姓 名	水野勝

裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

450936

(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： 案號： ☒有 ☐無主張優先權

1998年9月3日 特願平10-249612(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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

[技術領域]

本發明係關於一種黏著帶片黏貼裝置，藉以將供連接兩捲紙之兩面黏膠帶黏貼在兩捲紙之任一方。

[背景技術]

香煙製造機中，係藉由捲煙紙供應裝置所供應之捲煙紙將煙絲捲起而形成煙條。因此煙捲過程中，必須維持捲煙紙的連續性供應俾使煙捲作業不致中斷。在此，捲煙紙供應裝置一般裝設有兩個捲盤，當其中一方之捲盤上的捲煙紙剩餘量變少時，即由另一方捲盤上的捲煙紙送出新的捲煙紙和使用中的捲煙紙連接。而該捲煙紙的連接時，一般係使用已事先黏貼於新捲煙紙頭端部之兩面黏膠片來連接新捲煙紙的頭端部和使用中之捲煙紙的末端部。

使用濾嘴紙將濾嘴裝設於香煙上之附有濾嘴的香煙在製造時，為了連續供應濾嘴紙，亦採取經由兩面黏膠片來連接兩濾嘴紙的作業。

以往對捲煙紙或濾嘴紙進行黏貼兩面黏膠片時，係使用例如日本特開平 9-40270 號公報所揭示之裝置。此黏膠帶供應裝置，具備：引導膠帶之引導機構，使設在黏著帶（以下稱為膠帶）之底紙的兩面黏膠片中的一面朝向捲紙；及推壓機構，使面對捲紙配置之推壓構件往捲紙側移動；而藉由推壓構件將黏膠片推壓並黏貼於捲紙上。

根據此黏著帶供應裝置，於對捲紙進行黏貼黏膠片時，因為黏膠片全面被推壓構件按壓在捲紙之故，而使捲紙偏離預定位置或是在捲紙上產生皺摺之顧慮得以降低。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(2)

因此上述黏著帶供應裝置在將黏膠片黏貼於例如捲煙紙或濾嘴紙等具有高度可撓性且厚度薄之捲紙上時，性能卓越。

然而，使用此黏著帶供應裝置將黏著帶之兩面黏膠片黏貼於可撓性高且厚度薄之捲紙上時，黏膠片於黏貼後，會產生黏膠片不能順利自捲紙剝下來的情形。此時即無法將捲紙從黏膠片黏貼位置移送至捲紙連接位置，進而阻礙了捲紙的連續性供應。

[發明之揭示]

本發明之目的在於提供一種可將設於黏著帶底紙的兩面黏膠片中之一面予以確實地黏貼在捲紙上，同時，還可以將黏著帶從捲紙上確實地剝下來的黏貼裝置。

為達成上述目的，本發明提供一種黏著帶片黏貼裝置，係在藉導引構件所界定並作為捲紙行走路徑之一部分的捲紙行走路徑區間中，得將兩面黏膠片黏貼在捲紙上。

本發明之黏著帶片黏貼裝置之特徵不於包括：

送出部，用以將由複數片兩面黏膠片設於底紙上所形成黏著帶送出，

導引部，具備第1及第2導引單元，該等導引單元係沿上述捲紙行走路徑區間朝著相互接近/離開方向相對地移動自如，且在朝上述捲紙行走路徑區間之橫切方向對上述導引構件相對移動自如地配設，而自該底紙側引導上述黏著帶；藉由該第1及第2導引單元，自橫切上述捲紙行走路徑區間之方向觀之，係凸出於上述捲紙行走路徑區

五、發明說明(3)

間，同時沿著該行走路徑區間延伸，而且可使一兩面黏膠片就定位且其長度為可變之凸出區域形成於黏著帶行走路徑上；

第1驅動部，使上述第1及第2導引單元與上述捲紙行走路徑區間由橫切上述捲紙行走路徑之方向觀之，朝互相接近/離開之方向相對移動；及

第2驅動部，使上述第1及第2導引單元沿著上述捲紙行走路徑區間朝相互接近/離開之方向相對移動。

依據本發明之黏貼裝置，係藉由導引部之第1及第2導引單元而於黏著帶行走路徑上形成一凸出區域，又藉由送出部的驅動以移動黏著帶。當配設於黏著帶之底紙的兩面黏膠片的其中一面，例如最外側(最下游側)的一面就位於凸出區域內時，則停止驅動送出部。接著，使第1驅動部動作，使之由捲紙行走路徑區間的橫切方向觀之，第1及第2導引單元和導引構件相對移動俾互相接近，而就位於凸出區域內之兩面黏膠片整體則接觸於捲紙行走路徑區間中呈靜止狀態之捲紙，並黏貼於捲紙上。繼之，第2驅動部動作，使第1及第2導引單元沿著捲紙行走路徑區間相對移動俾互相接近。隨著兩導引單元的移動和接近，凸出區域的長度變短，而原已位於凸出區域內之黏著帶底紙則由該凸出區域推出。亦即，由捲紙行走路徑的橫切方向觀之，該底紙為離開捲紙行走區間，因而得以自黏貼在捲紙上之兩面黏膠片處剝離。以上述方式，將兩面黏膠片之其中一面黏貼在捲紙上時，兩面黏膠片和底紙得確實且順

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

利地互相剝離。

本發明較理想之構成為上述導引部具備可在上述捲紙行走路徑區間之橫切方向對上述捲紙行走路徑區間朝接近/離開方向相對移動地配置之導引部本體。上述第2導引單元係固定於該導引部本體上述第1導引單元係藉由該導引部本體沿著上述捲紙行走路徑區間對該導引部本體移動自如地支持。上述第1驅動部由上述捲紙行走路徑區間之橫斷方向觀之，係使上述導引部本體對上述導引構件接近/離開之方向移動。上述第2驅動部係令上述第1導引單元沿著捲紙行走路徑區間對上述導引部本體接近/離開之方向移動。

依據該理想態樣，第1及第2導引單元間之相對移動或是兩導引單元和導引構件間之相對移動之各部分相關構成或驅動控制步驟得以簡化。

本發明中，更理想之態樣為上述導引部包括第1導輥、基塊及第2導輥；而該第1導輥在上述黏著帶行走路徑上設置於上述凸出區域之上游側，且由上述捲紙行走路徑區間之橫切方向觀之，對於上述凸出區域而言，係在上述捲紙行走路徑區域之相反側位置藉由上述導引部本體轉動自如地支持；該基塊則可沿著捲紙行走路徑區間對該導引部本體移動自如地藉由上述導引部本體支持；第2導輥則在上述黏著帶行走路徑上設置於上述凸出區域之下游側，且由上述捲紙行走路徑區間之橫切方向觀之，對於上述凸出區域而言，係在上述捲紙行走路徑區間之相反側位

五、發明說明(5)

置，藉由上述基塊轉動自如地支持。

根據此較佳態樣，可在黏著帶行走路徑上確實形成一凸出區域，而且黏著帶得以順暢地自凸出區域之上游側移動至該區域，以及順暢地自凸出區域往該區域之下游側移動。

本發明較理想者為上述之複數個兩面黏膠片係預先在前述黏著帶的長度方向互相保持間隔地黏貼在上述底紙上。

根據此較佳態樣，不用為了將預先黏貼在底紙上之連續性兩面黏膠片切斷。為前述複數個兩面黏膠片在黏貼裝置上安裝切斷部，而可以將複數個兩面黏膠片配裝於底紙上，使黏貼裝置的構成變簡單。又因為在兩面黏膠片間係確保有一定的間隔，而得以將其中之一個兩面黏膠片確實就位於黏著帶行走路徑之凸出區域內，並可將該兩面黏膠片黏貼於捲紙上，還可確實執行底紙的剝離。

本發明黏貼裝置之另一較佳態樣為具備：檢測單元，係面向上述黏著帶行走路徑設置，並輸出用以表示上述黏著帶在其行走路徑上之行走位置檢測信號；及調整單元，係按照上述檢測信號調整上述送出部對黏著帶之送出量。

依據此較佳態樣，因為可按照黏著帶之行走位置以調整黏著帶之送出量，故可以將其中一個兩面黏膠片正確地就位於黏著帶行走路徑之凸出區域上。

本發明之更佳形態為前述複數個黏膠片之顏色與前述底紙的顏色相異，且前述檢測單元係包括有面向前述黏著

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

帶行走路徑設置之至少一個光學式檢測器。

依據此較佳態樣，因為兩面黏膠片的顏色和底紙不同，而得以光學性地並明確地區別出兩面黏膠片和底紙(黏著帶之非黏膠部分，亦即露出底紙部分)之間的交界部分。因此可藉由光學式檢測器以高精密度予以光學性地檢測出黏著帶的行走位置。又，不須要在兩面黏膠片之間配設光學式位置標示器，進而使黏著帶的構成簡單化。

本發明之較佳黏貼裝置為再具備可將沿著前述黏著帶行走路徑移動之前述黏著帶暫時抑制移動抑制單元。

依據此較佳態樣，於將已就位在黏著帶行走路徑之凸出區域內的兩面黏膠片黏貼在捲紙上時，及使該兩面黏膠片和底紙互相剝離時，可藉由暫時抑制黏著帶的移動(亦即行走)，而可賦予黏著帶較大的張力，並得以確實在捲紙上貼設黏膠片以及使黏膠片和底紙剝離。

本發明之又一較佳態樣為具備制動機構，該機構包括與上述黏著帶之滾筒一起轉動之制動鼓及滑接於該制動鼓之制動輓；上述移動抑制單元則包括設置成可推壓上述制動輓之推動件，及用以將該推動件推壓於上述制動輓之推動件致動器。

依據該理想態樣，係可藉制動機構而對沿著上述黏著帶行走路徑移動之上述黏著帶賦與適當張力，而在兩面黏膠片黏貼於捲紙時，移動抑制單元可經由制動機構抑制黏著帶之移動。亦即，要在黏貼裝置上裝設制動機構時，得以簡單輕易地構成移動抑制單元。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(7)

本發明黏貼裝置之再一理想態樣為具備用以分別控制上述送出部，上述第1與第2驅動部及上述移動抑制單元之驅動動作之控制部。

依該理想態樣，可以自動且確實地利用黏貼裝置將兩面黏膠片黏貼於捲紙上。

[圖面之簡單說明]

第1圖為裝設有本發明黏貼裝置實施例之捲煙紙供應設備概略圖。

第2圖為第1圖所示黏貼裝置之詳細正視圖。

第3圖為黏膠片之部分放大剖視圖。

第4圖為黏貼裝置之兩面黏膠片黏貼動作概略圖。

第5圖為黏貼裝置之昇降引導單元之下移動作概略圖。

第6圖為藉昇降引導單元之下移動作使黏膠片與底紙剝離之部分放大圖。

第7圖為黏貼裝置之控制器與其週邊要素之概略方塊圖。

第8圖為藉由控制器所實施之控制常式之部分流程圖。

第9圖為接續於第8圖所示控制常式之其餘部分流程圖。

[元件符號之簡單說明]

1	捲煙紙供應設備	2	第1捲煙紙筒
4	第2捲煙紙筒	6	壓力缸

五、發明說明(8)

8	吸取輸送帶	10	昇降滾輪
11	導軌	12	拉出臂
14	黏貼裝置	20	本體機架
22	前壁板	24	後壁板
26	上板	28	下板
30	筒座	32	捲盤
34、36	軸心	38	制動鼓
40	制動輓	42	臂
43	銷	44	拉力彈簧
45	調整板	46	空壓缸
48	推動件	50	有齒皮帶輪
52	步進馬達	54	有齒皮帶
56	有齒皮帶	58	滾筒
59	引導銷	60	下部導輓
62	檢測單元	62a	光學式感測器
64	上部導輓	66	導塊
68	昇降導引單元	70	邊緣
72	缺口	74	導板
76	導輓	78	基塊
80	空壓缸	82	活塞桿
90	控制器	90c	電磁閥驅動部
91	電磁閥單元	92	空氣源
93	空壓缸	94	複動型空壓缸
A	兩面黏膠片	D	底紙

五、發明說明(9)

P1 第 1 捲煙紙

P2 第 2 捲煙紙

T 黏著帶

[發明之最佳實施形態]

以下說明香煙製造機之捲煙紙供應設備及裝設於該設備之本發明黏貼裝置實施例。

如第 1 圖所示，捲煙紙供應設備 1 具有第 1 及第 2 捲煙紙筒 2、4，由兩紙筒 2、4 任一方拉出第 1 或第 2 捲煙紙(一般通稱為捲紙，web)P1 或 P2，使之沿著由多數導軌所界定之捲煙紙行走路徑(一般通稱為捲紙行走路徑)移動，並經由未圖示之儲存箱供應至香煙製造機之捲管部。第 1 圖中，捲煙紙行走路徑係分別以實線及 2 點鏈線表示捲煙紙 P1、P2。

在供應製造香煙之第 1 捲煙紙 P1 之剩餘量不多時，即會在捲煙紙供應設備進行自動連接作業，將第 2 捲煙紙 P2 連接於第 1 捲煙紙 P1 於進行連接作業時，乃藉壓力缸 6 使吸取輸送帶 8 豎起至第 1 圖中 2 點鏈線所示之位置。另一方面，昇降滾輪 10 則沿著導軌 11 下降，如第 1 圖之 2 點鏈線所示地改變第 1 捲煙紙 P1 之行走路徑，以避免第 1 捲煙紙 P1 與自捲煙紙供應設備 1 前面突出之黏貼裝置 14 互相干擾，俾進行兩面膠黏片黏貼於第 2 捲煙紙 P2 頭端部之黏貼作業。再者，拉出臂 12 係從捲煙紙筒 4 將第 2 捲煙紙 P2 頭端部拉出，然後以旋臂軸為中心旋轉，使捲煙紙 P2 位在吸取輸送帶 8 之吸取面上。其次，吸取輸送帶 8 又進一步將所吸取之捲煙紙 P2 向下移送，使捲

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(10)

煙紙 P2 之頭端部對向於黏貼裝置 14。吸取輸送帶 8 之功能係作為界定捲煙紙 P2 行走路徑之引導要素。繼之，藉由黏貼裝置 14 將兩面黏膠片黏貼於捲煙紙 P2 頭端部，再利用兩面膠黏片將第 2 捲煙紙 P2 之頭端部連接於第 1 捲煙紙 P1 之末端部。

第 1 捲煙紙 P1 連接於第 2 捲煙紙 P2 之作業係與上述情形相同，故其說明從略。下文中，捲煙紙 P1 或 P2 均稱為捲煙紙 P。

黏貼裝置 14 係安裝於捲煙紙供應設備 1 之本體前面，於將兩面膠黏片黏貼於捲煙紙 P 時，則如上述地突出於捲煙紙設備本體之前面，並處於吸取輸送機 8 之吸取面所保持之捲煙紙 P 附近。黏貼裝置 14 相對於捲煙紙供應設備本體之前進後退可由例如複動型空壓缸(第 7 圖之符號 93 所示)及包含滑軌之習知前後滑動機構執行之。

如第 2 圖所示，黏貼裝置 14 之本體係由朝捲煙紙供應設備 1 縱深方向相互離開且相互平行延伸之前後壁板 22、24 以上、下板 26、28 相互連接所成之箱形機架(以下稱為本體機架 20)構成者，第 2 圖中，係將前壁板 22 及下板 28 作部分剖開顯示。

本體機架 20 中，自前壁板 22 前面突設有用以裝設黏膠帶筒 58 之筒座 30 及用以捲取黏著帶之捲軸 32。筒座 30 及捲軸 32 分別安裝在軸心 34、36 外端部。該等軸心 34、36 係貫穿前壁板 22 而延伸，並經由未圖示之軸承轉動自如地支持於前壁板 22。

五、發明說明(11)

筒座 34 位於前後壁板 22、24 間之內端部裝設有制動鼓 38，制動輓 40 則滑接於該制動鼓 38 之外周面。制動輓 40 係藉由臂 42、銷 43、拉力彈簧 44 及調整板 45 組合所成之公知轉動機構而以預定的推壓力推壓制動鼓 38 之外周面。

於制動輓 40 上方位置，在前後壁板 22、24 之間，配設有單動型空壓缸 46，該空壓缸 46 之活塞桿上設置一推動件 48。在黏貼裝置之控制器 90 之電磁閥驅動部 90c(第 9 圖)控制下；用以構成電磁閥單元 91 之所需數量電磁閥中，與空壓缸 46 相對應之空氣供給用電磁閥打開時，乃由空氣源 92 對空壓缸 46 之氣缸室供應空氣，使空壓缸 46 之活塞桿伸長，推動件 48 則隨之抵接於制動輓 40，並對其推壓。因此，例如在兩面黏膠片黏貼於捲煙紙 P 之作業時，即可藉由以上述方式驅動空壓缸 46，使制動輓 40 之推壓力大於平常狀態。此時，即可由制動輓 40 對制動鼓 38 施以較平時為大之制動力，使得與制動鼓 38 形成一體之滾筒 58 之轉動動作受到抑制，捲繞在滾筒 58 之黏著帶之移動亦受到抑制。因此，在底紙 D 上設置多數兩面黏膠片 A 所構成之黏著帶 T(第 3 圖)上可賦與較大張力，俾黏膠片 A 對捲煙紙 P 之黏貼及黏膠片 A 與底紙 D 之剝離得以確實進行。

亦即，推動件 48 及空壓缸(推動件之致動器)46 係構成移動抑制裝置之主要部分，俾在控制器(控制部)90 之控制下動作以暫時性地抑制黏著帶 T 之移動。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(12)

捲盤軸心 36 之內端部安裝一有齒皮帶輪 50，前後之壁板 22、24 間則配設有步進馬達 52，該馬達 52 之輸出軸(未圖示)上亦安裝一有齒皮帶輪 54，兩皮帶輪 52、54 間捲繞一有齒皮帶 56。此外，捲盤軸心 36 之軸承介裝有未圖示之單向離合器，以限制捲盤 32 之逆轉。在該構造中，馬達 52 經旋轉驅動後，黏著帶 T 即捲收在捲盤軸心 36 之捲盤 32 上。

第 2 圖中，如 2 點鏈線所示，筒座 30 上保持有黏著帶滾筒 58，黏著帶 T 即由該滾筒 58 拉出。第 3 圖所示者為如前文所略述者，黏著帶 T 係在帶狀底紙 D 上連續黏貼兩面黏膠片 A 而構成者，各黏膠片 A 係以其中一面黏貼保持於底紙 D。該等連續之黏膠片 A 之間保持有一預定之間隔 L(例如 2mm 左右)。而且，黏膠片 A 著色成與底紙 D 相異之顏色。此外，黏著帶 T 在捲繞在黏著帶滾筒 58 時，黏膠片 A 之序列係配設在底紙 D 之內側。因此，在黏著帶 T 被拉出之前，黏膠片 A 不會露出外部。

筒座 30 附近並列設置有引導銷 59 及下部導輥(第 1 導輥)60，而構成黏著帶行走路徑之上游部分。引導銷 59 及下部導輥 60 乃藉本體框架 20 之前壁板 22 旋轉自如地予以支持，由黏著帶滾筒 58 拉出之黏著帶 T 則以引導銷 59 及下部導輥 60 引導，而在其間水平地延伸，然後沿著下部導輥 60 向上彎曲。於引導銷 59 及下部導輥 60 之間，在黏著帶行走路徑之下方，配置有 2 個光學式感測器 62a，令該等感測器 62a 為順著上述行走路徑互相鄰接且面向黏

五、發明說明(13)

著帶 T 之黏膠片黏貼面。該等光學式感測器 62a 係用以構成檢測單元 62(第 7 圖)，而從黏膠片黏貼面測出黏著帶上之黏膠片與底紙之交界部分，並輸出用以表示該黏著帶行走路徑上之黏著帶行走位置之檢測信號。

捲盤 32 附近配置有上部導輥 64。黏著帶 T 則從下部導輥 62 導向上部導輥 64，再經由上部導輥 64 導至捲盤 32，並捲收於該捲盤 32。

上述馬達 52 驅動時，可使捲盤 32 朝捲收方向轉動，藉此得以將黏著帶 T 從黏著帶滾筒 58 送出。亦即，馬達 52 及筒座 30、32 係構成黏著帶 T 送出部之主要部分。

黏貼裝置 14 之引導部係用以限定黏著帶行走路徑者，且以包括上述引導銷 59 及導輥 60、64 為其主要部分。該引導部具備：設於導輥 60、64 間之導塊 66 及昇降導引單元 68。該導塊 66 及昇降導引單元 68 係用以界定黏著帶行走路徑之中間部分，而該中間部分又與形成捲煙紙行走路徑之一部分的路徑區間(一般稱之為捲紙行走路徑區間)相對向。然後，兩面黏膠片即在該捲紙行走路徑區間黏貼在捲煙紙 P。如第 1 圖所例示者，捲煙紙行走路徑係藉由包含昇降滾輪 10 之多數導輥來界定。而且在連接捲煙紙時，則由吸取輸送機 8 之吸取面界定捲煙紙行走路徑區間。

黏貼裝置 14 並非僅可如上述地對捲煙紙供應設備 1 之前面前進後退，事實上亦得設置成可整體上朝著捲煙紙 P 接近/離開之方向移動之方式。更具體而言，黏貼裝置 14

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(14)

之本體機架 20 係藉由例如公知之複動型空壓缸(第 7 圖中以符號 94 表示)與滑軌構成之水平滑動機構如第 2 圖箭頭所示地對捲煙紙供應設備 1 沿著水平方向滑動。

黏貼裝置 14 之本體機架 20 亦可用作支持上述導塊(第 2 導引單元)66 為昇降導引單元(第 1 導引單元)68 之導引部本體。使本體機架 20 對捲煙紙供應設備 1 滑動之上述水平滑動機構，由橫貫捲煙紙行走路徑區間之方向(與該路徑區間直交之方向更佳)觀之，係構成令導引部本體(導塊 66 及導引單元 68)與用以界定捲煙紙行走路徑區間之吸引輸送帶 8 互朝接近/離開方向相對移動之第 1 驅動部。

亦可將包含壓力缸 6 與吸取輸送帶 8 之總成構成可對本體機架 20 水平移動自如，使吸取輸送帶(導引組件)8 乃至捲煙紙行走路徑區間之捲煙紙可對導引部本體水平移動自如，藉以取代水平滑動機構。

在本實施例中，導塊 66 係固定於本體機架 20 之前壁板 22，昇降導引單元 68 則藉由前壁板(導引部本體)22 而支持成可對導塊 66 滑動自如。

如第 2 圖所示，前壁板 22 在該板體之高度方向中間位置之捲煙紙 P 側設有矩形之缺口 72，昇降導引單元 68 則配置於該缺口 72 內。該昇降導引單元 68 包括：藉由例如設在前壁板 22 之導軌(圖示省略)而昇降自如地支持於前壁板 22 之基塊 78 及安裝於該基塊 78 之導板 74 與導輥(第 2 導輥)76。

後壁板 24 在昇降導引單元 68 後方位置處設有複動型

五、發明說明(15)

空壓缸 80，該空壓缸 80 之活塞桿 82 與上述基塊 78 係藉由連接板 84 而相互連結。因此，昇降導引單元 68 可隨著活塞桿 82 之伸縮動作而在缺口 72 內按其伸縮行程分量下降或上昇。再者，空壓缸 80 內組裝有速度控制機構。空壓缸 80 及基塊 78 乃構成第 2 驅動部之主要部分，而該第 2 驅動部則使導塊 66 及昇降導引單元 68 沿著捲煙紙行走路徑區間朝著相互接近/離開之方向相對移動。

導塊 66 在其外側端設有邊緣 70，該邊緣 70 為由本體機架 20 之捲煙紙側端面向捲煙紙 P 突出。由黏貼裝置 14 之水平方向觀之，該邊緣係位於由本體機架(導引部本體)20 之捲煙紙側端面向捲煙紙 P 側突出之位置，因此，對於下部導輥 60 而言，係處於捲煙紙側之水平方向位置。昇降導引單元之導板 74 係配置在其前端與邊緣 70 處於同一水平方向位置，而且，該導引單元 68 之導輥 76 係配置於較下部導輥 60 稍偏捲煙紙側之水平方向位置。

導塊 66 之邊緣 70 及昇降導引單元 68 之導板 74 均具有與黏著帶 T 寬度尺寸相對應之預定寬度，而構成得以自底紙 D 側引導黏著帶 T。

在黏著帶行走路徑上，黏著帶 T 係自下部導輥 60 朝斜上方延伸至其下游側之邊緣 70。而在邊緣 70 處，該黏著帶 T 係位於本體框架 20 之捲煙紙側端面之水平方向外側。其次，黏著帶 T 係從邊緣 70 垂直向上延伸至導板 74 之前端，在兩者間則位於大致相同的水平方向位置。然後，該黏著帶 T 乃在導板 74 前端處朝導輥 76 大幅折曲至水

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(16)

平方向之內側。因此，黏著帶 T 乃在導塊 66 之邊緣 70 與昇降導引單元 68 之導板 74 前端之間的區域上，形成朝捲煙紙 P 凸出之狀態。換言之，藉由導塊(第 2 導引單元)66 與昇降導引單元(第 1 導引單元)68 之設置，自上述捲煙紙行走路徑區間之橫切方向觀之，凸出於該路徑區間側同時沿著該路徑區間延伸之凸出區域係形成於黏著帶行走路徑。較理想之方式是該凸出區域朝著捲煙紙行走路徑區間之直交方向凸出，而且，對於處在捲煙紙行走路徑區間之捲煙紙之黏膠片黏貼面平行延伸。兩導引單元 66、68 係朝著捲煙紙行走路徑區間朝互相接近/離開之方向相對地移動自如，從而，黏著帶行走路徑之凸出區域長度為可改變者，故可在該凸出區域定出一兩面黏膠片之位置。

以下說明黏貼裝置之黏膠片黏貼動作。

膠帶滾筒 58 捲繞有黏著帶 T，其最前端部具有尚未黏貼黏膠片 A 之預定長度之前導部，在黏貼裝置 14 運轉之前，可視需要將黏著帶 T 從膠帶滾筒 58 拉出，並將該前導繫止於捲盤 32 上。

在黏著帶 T 依上述方式裝設之狀態下，黏貼裝置 14 即得以運轉，在黏貼裝置 14 運轉時，控制器 90 即按第 8 圖及第 9 圖所例示之流程圖實施控制，以控制黏貼裝置 14 各動作部之驅動。

馬達 52 驅動時，由於黏著帶 T 會捲收在捲盤 32 上，故黏著帶 T 乃由滾筒 58 送出。此時，藉由制動輓 40 與制動鼓 38 間的摩擦力，乃對筒座 30 之轉動賦與預定之阻

五、發明說明(17)

力，而在拉出之黏著帶 T 上產生適當之張力。

於黏著帶 T 拉出之期間，則根據二具光學感測器 62 之輸出來判定黏貼在黏著帶 T 之底紙 D 之黏貼片 A 中，由黏著帶行走路徑觀之，最外側黏膠片之前端是否已到達上游側之光學感測器 62a(第 8 圖之步驟 S1)。例如，上游側之光學感測器 62a 之輸出係相當於底紙 D 之第 1 位準，另一方面，下游側之光學感測器 62a 之輸出由第 1 位準變成相當於黏膠片 A 之第 2 位準時，即可判知黏膠片 A 已到達。由於黏膠片 A 係著色成與底紙 D 不同之顏色，故很適於以光學感測器 62a 檢測出黏膠片 A。

黏貼裝置 14 之控制器 90 內設有用以控制馬達 52 旋轉角之馬達驅動部 90a 以及計時器 90b，並由根據兩個光學感測器 62a 之檢測信號檢測出黏膠片 A 前端之時刻起至預先設定在計時器 90b 之預定時間為止之期間內旋轉驅動馬達 52(步驟 S3)。預定時間到達時，即停止馬達 52 之轉動(步驟 S4)。該預定時間係設定在等於以光學感測器 62a 檢測出黏膠片 A 開始，至該黏膠片 A 正確地就位於黏著帶行走路徑之凸出區域為止所需要之時間。該黏著帶行走路徑係界定在導塊 66 之邊緣 70 與導板 74 前端之間。控制器 90 之功能係當作黏著帶 T 送出量之調整單元。

以上述方式使黏膠片 A 就位於邊緣 70 與導板 74 間的凸出區域時，與空壓缸 46 相關連之空氣供給用電磁閥即打開，而如第 5 圖箭頭所示地驅動空壓缸 46，利用安裝在其活塞桿之推動件 48 使制動鼓 38 透過制動輓 40 進

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(18)

一步推壓，裝設有黏著帶滾筒 58 之筒座 30 之自由轉動受到拘束。再者，與捲盤 32 捲取方向相反之逆向轉動則藉單向離合器所限制。因此，黏著帶 T 在其行走路徑上朝送出方向之移動及倒捲方向之移動均受到拘束。亦即，黏著帶 T 之移動受到抑制或禁止(步驟 S5)。

其次，水平滑動機構之空壓缸 94 內之前進用電磁閥打開，空氣供應至空壓缸 94 之前伸側壓缸，黏貼裝置 14 乃整體朝向捲煙紙 P 水平移動(步驟 S6)。然後，構成極限開關群 95 之極限開關中相對應之開關行導通(ON)動作，檢測出黏貼裝置 14 已到達水平移動目的位置時(步驟 S7)，停止對空壓缸 94 供應空氣，黏貼裝置 14 乃靜止於該水平移動完畢位置。

此時，如第 4 圖所示，位於邊緣 70 與導板 70 前端間之凸出位置之黏膠片 A 乃整體被推壓在被保持在用以界定捲煙紙行走路徑區間之吸取輸送帶 8 之吸取面之捲煙紙 P 上。此時，由於沿著黏著帶行走路徑延伸之黏著帶 T 之移動動作被拘束，從下部導輥 60 至上部導輥 64 間之黏著帶 T 路徑長度實質上不會改變，因此，黏膠片 A 貼在捲煙紙 P 偏差位置之顧慮得以去除或降低。

繼之，對應於空壓缸 80 之後是用電磁閥被驅動，且對空壓缸 80 之後縮用壓缸室供應空氣時，活塞桿 82 即進行伸長動作，而如第 5 圖之箭頭所示，昇降導引單元 68 朝導塊 66 移動，亦即進行下降動作(步驟 S8)。

如第 6 圖所示，隨著昇降導引單元 68 之下降，邊緣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(19)

70 與導板 74 前端間之凸出區域長度乃逐漸縮短，因此，黏著帶 T 之底紙 D 乃逐漸從黏貼於捲煙紙 P 之黏膠片 A 剝離。

黏著帶行走路徑係以使底紙 D 在導板 74 前端之導引面 86 處得以大幅彎折之方式構成。導引面 86 係如第 6 圖所示地形成順暢之圓弧狀，而且導板 74 係以和底紙 D 間之摩擦係數甚低之材料構成。而在昇降導引單元 68 之下降中，黏著帶 T 沿著黏膠帶行走路徑之移動仍然受到拘束，使導輥 60、64 間之黏著帶路徑長度不會變化。因此，底紙 D 在導引面 86 之彎折部位乃與昇降導引單元 68 之下降一起流暢地移動至黏著帶之上游側(下側)。而且，底紙 D 彎折部位之移動量係相等於昇降導引單元 68 之下移量。因此，隨著昇降導引單元 68 之下移，亦即，具有底紙 D 彎曲導引面 86 之導板 74 之下移，底紙 D 乃得以順暢地從黏膠片 A 剝開。

昇降導引單元 68 係以可對延伸於導輥 76 與上導輥 64 間之底紙 D 平行地昇降之方式構成。因此，昇降導引單元 68 之下降期間，在步驟 S6、S7 階段由於黏貼裝置 14 水平移動而達成之導板 74 之導引面 86 與黏著帶 T 之壓接狀態得以保持。亦即，藉由昇降導引單元 68 之下降而使底紙 D 從黏貼在捲煙紙 P 之黏膠片 A 進行剝離之期間，黏膠片 A 介著底紙 D 藉由導板 74 之導引面 86 而朝捲煙紙 P 方向推壓，使黏膠片 A 從捲煙紙 P 剝開之顧慮得以除去或減少。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(20)

此外，底紙 D 從黏膠片 A 剝開之動作中，為了確實防止黏膠片 A 從捲煙紙 P 剝離，亦可在昇降導引單元 68 開始下降至完成之期間，使黏貼裝置 14 從步驟 S6、S7 達成之黏貼裝置 14 水平移動完畢位置再進一步朝捲煙紙 P 側移動，更進一步增大導板 74 所賦與黏著帶 T 對捲煙紙 P 側之推壓力。

然後，極限開關群 95 中，相對應之開關導通(ON)，判知昇降導引單元 68 之下降動作完畢，亦即底紙剝離完成(步驟 S9)時，下降用電磁閥即關閉(OFF)，停止對空壓缸 80 之下降用壓缸室供應空氣，使昇降導引單元 68 保持在下降完畢位置。而且，在水平滑動機構之空壓缸 94 之對應往前用電磁閥關閉之同時，復原用電磁閥即啟開而對空壓缸 94 之復原用壓缸室供應空氣，黏貼裝置 14 整體則朝離開捲煙紙 P 之方向水平移動(步驟 S10)，吸取輸送機 8 上之捲煙紙 P 上，僅保留所黏貼之黏膠片 A。

繼之，黏貼裝置 14 回復至第 1 圖之待機(步驟 S11)時，空壓缸 94 之復原用電磁閥即關閉，黏貼裝置 14 朝復位方向水平移動動作即告完成。然後，與昇降導引單元 68 對應之上升用電磁閥導通，而對空壓缸 80 之上升用壓缸室供應空氣，使昇降導引單元 68 上升(步驟 S12)。藉極限開關檢測出上升完畢時(步驟 S13)，即停止供應空氣，昇降導引單元 68 保持於待機位置。而後，與空壓缸 46 對應之空氣供應用電磁閥關閉，同時空氣排出用電磁閥導通，空壓缸 46 之壓缸室內空氣排出，再以該空壓缸之復位彈

五、發明說明(21)

簧彈力使活塞桿復位，使推動件 48 對制動鼓 38 之制動力賦與作用，亦即黏著帶之移動抑制作用得以解除(步驟 S13)。結果，黏貼裝置 14 復原至初期狀態，等候捲煙紙供應設備 1 之下次自動連接作業。

依照上述實施例之黏貼裝置 14，在黏膠片 A 黏貼於捲煙紙之同時，能夠確實將底紙 D 剝離，故對利用供應設備 1 自動連接捲煙紙之順利進大有助益。

再者，如該實施例所示，若在黏著帶 T 上，於連續之黏膠片 A 間能夠預先確保預定間隔時，則能更確實地以黏貼裝置 14 實施黏膠片 A 之黏貼及底紙 D 之剝離。而且，藉由將黏膠片 A 著色，則容易利用光學感測器 62a 檢測出黏膠片 A，使黏著帶 T 之送出及黏膠片 A 之就位精度更為提升。

再者，藉由以空壓缸 46 增加筒座 30 之制動力，可以將平常的制動力設定在較低程度，俾利用馬達 52 送出黏著帶 T 之操作更易進行。而在剝離底紙 D 時，則可提高制動力以拘束黏著帶 T 之自由行走，俾確實進行剝離動作。

本發明並不限制於上述實施例，各部分之具體構造均可作種種變形。例如，上述實施例中，係將導塊 66 及導板 74 設計成與黏著帶 T 滑接之元件，但其中之一或兩者亦可替換成滾輪或銷。

而且，亦可將捲盤一體設置於昇降導引單元 68，而在昇降導引單元 68 下降之同時，使捲盤同步轉動，以捲

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(22)

取底紙 D。此時，即可在下次上升昇降導引單元 68 時送出黏著帶 T，而不需轉動捲盤。

再者，用以黏貼黏膠片 A 之捲紙亦不限定於香煙之捲煙紙或濾嘴紙。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：黏著帶片黏貼裝置)

提供一種在香煙之捲煙紙(P)上黏貼兩面黏膠片之黏著帶片黏貼裝置(14)，具有馬達(52)，由黏著帶滾輪(58)送出之黏著帶(T)係利用捲盤(32)捲取，馬達(52)則用驅動該捲盤(32)。黏著帶之捲收路徑中途配置有導塊(66)及昇降導引單元(68)，藉以將黏著帶向捲煙紙(P)凸出並加以引導。黏貼裝置則在將黏膠片就位於邊緣(70)與導板(74)間之狀態下作整體性滑動，使黏膠片推壓於捲煙紙。然後，令昇降導引單元下降，將底紙從黏貼於捲煙紙之黏膠片剝離。

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

六、申請專利範圍

1. 一種黏著帶片黏貼裝置，係在由導引構件所界定並作為捲紙行走路徑之一部分之捲紙行走路徑區間，將兩面黏膠片黏貼於捲紙之裝置，包括：

送出部，用以將由複數片兩面黏膠片設於底紙上所形成黏著帶送出，

導引部，具備第 1 及第 2 導引單元，該等導引單元係沿上述捲紙行走路徑區間朝著相互接近/離開方向相對地移動自如，且在朝上述捲紙行走路徑區間之橫切方向對上述導引構件相對移動自如地配設，而自該底紙側引導上述黏著帶；藉由該第 1 及第 2 導引單元，自橫切上述捲紙行走路徑區間之方向觀之，係凸出於上述捲紙行走路徑區間，同時沿著該行走路徑區間延伸，而且可使一兩面黏膠片就定位且其長度為可變之凸出區域形成於黏著帶行走路徑上；

第 1 驅動部，使上述第 1 及第 2 導引單元與上述捲紙行走路徑區間由橫切上述捲紙行走路徑之方向觀之，朝互相接近/離開之方向相對移動；及

第 2 驅動部，使上述第 1 及第 2 導引單元沿著上述捲紙行走路徑區間朝相互接近/離開之方向相對移動。

2. 如申請專利範圍第 1 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，上述導引部具備可在上述捲紙行走路徑區間之橫切方向對上述捲紙行走路徑區間朝接近/離開方向相對移動地配置之導引部本體；上述第 2 導引單位係固定於該

六、申請專利範圍

導引部本體；上述第 1 導引單元係藉由該導引部本體沿著上述捲紙行走路徑區間對該導引部本體移動自如地支持；上述第 1 驅動部由上述捲紙行走路徑區間之橫斷方向觀之係使上述導引部本體對上述導引構件接近/離開之方向移動；上述第 2 驅動部係令上述第 1 導引單元沿著捲紙行走路徑區間對上述導引部本體接近/離開之方向移動。

3. 如申請專利範圍第 2 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，上述導引部係包括第 1 導輥、基塊及第 2 導輥；而該第 1 導輥在上述黏著帶行走路徑上設置於上述凸出區域之上游側，且由上述捲紙行走路徑區間之橫切方向觀之，對於上述凸出區域而言，係在上述捲紙行走路徑區域之相反側位置藉由上述導引部本體轉動自如地支持；該基塊則可沿著捲紙行走路徑區間對該導引部本體移動自如地藉由上述導引部本體支持；第 2 導輥則在上述黏著帶行走路徑上設置於上述凸出區域之下游側，且由上述捲紙行走路徑區間之橫切方向觀之，對於上述凸出區域而言，係在上述捲紙行走路徑區間之相反側位置，藉由上述基塊轉動自如地支持。
4. 如申請專利範圍第 1 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，上述之複數兩面黏膠片係在上述黏著片之長度方向相互保持間隔地預先黏貼於底紙上。
5. 如申請專利範圍第 1 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，復具備：檢測單元，係面向上述黏著帶行走路徑設置，

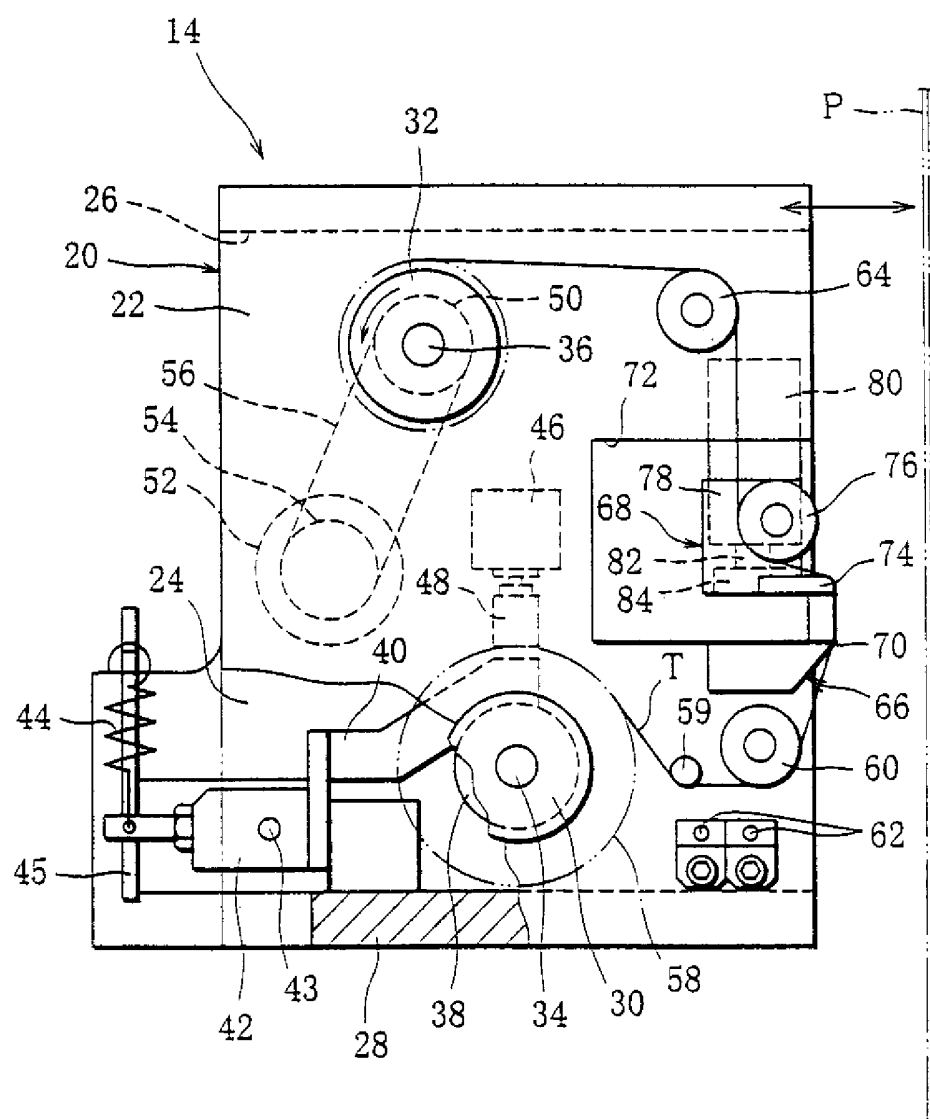
六、申請專利範圍

並輸出用以表示上述黏著帶在其行走路徑上之行走位置檢測信號；及調整單元，係按照上述檢測信號調整上述送出部對黏著帶之送出量。

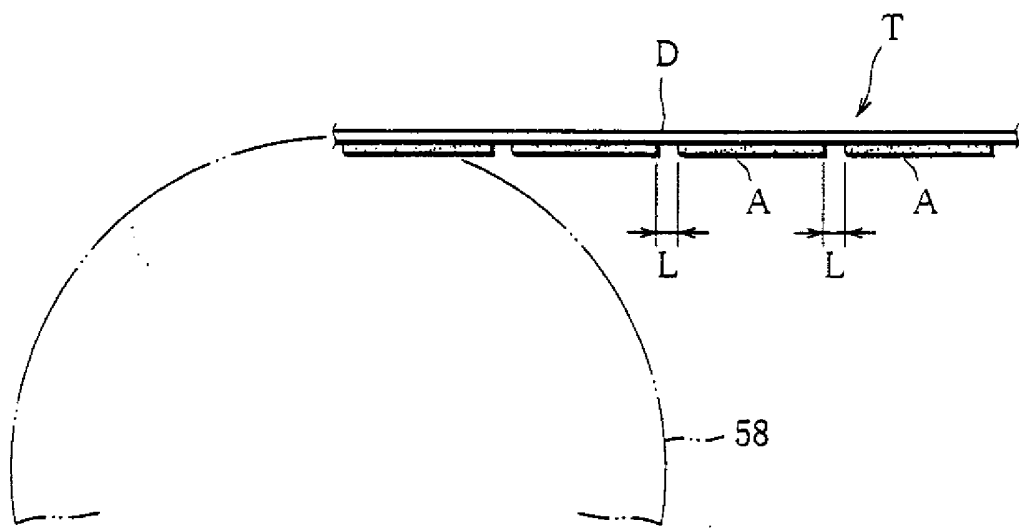
6. 如申請專利範圍第 5 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，上述之複數兩面黏膠片係著色成與上述底紙不同顏色；上述檢測單元則包含面對上述黏著帶行走路徑設置之至少一只光學式檢測器。
7. 如申請專利範圍第 1 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，復包括暫時抑制上述黏著帶沿著黏著帶行走路徑移動之移動抑制單元。
8. 如申請專利範圍第 7 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，復具備制動機構，該機構包括與上述黏著帶之滾筒一起轉動之制動鼓，及滑接於該制動鼓之制動輓；上述移動抑制單元則包括設置成可推壓上述制動輓之推動件，及用以將該推動件推壓於上述制動輓之推動件致動器。
9. 如申請專利範圍第 7 項之黏著帶片黏貼裝置，其中，復具備用以分別控制上述送出部，上述第 1 與第 2 驅動部及上述移動抑制單元之驅動動作之控制部。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

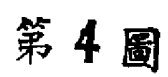
裝
訂
線

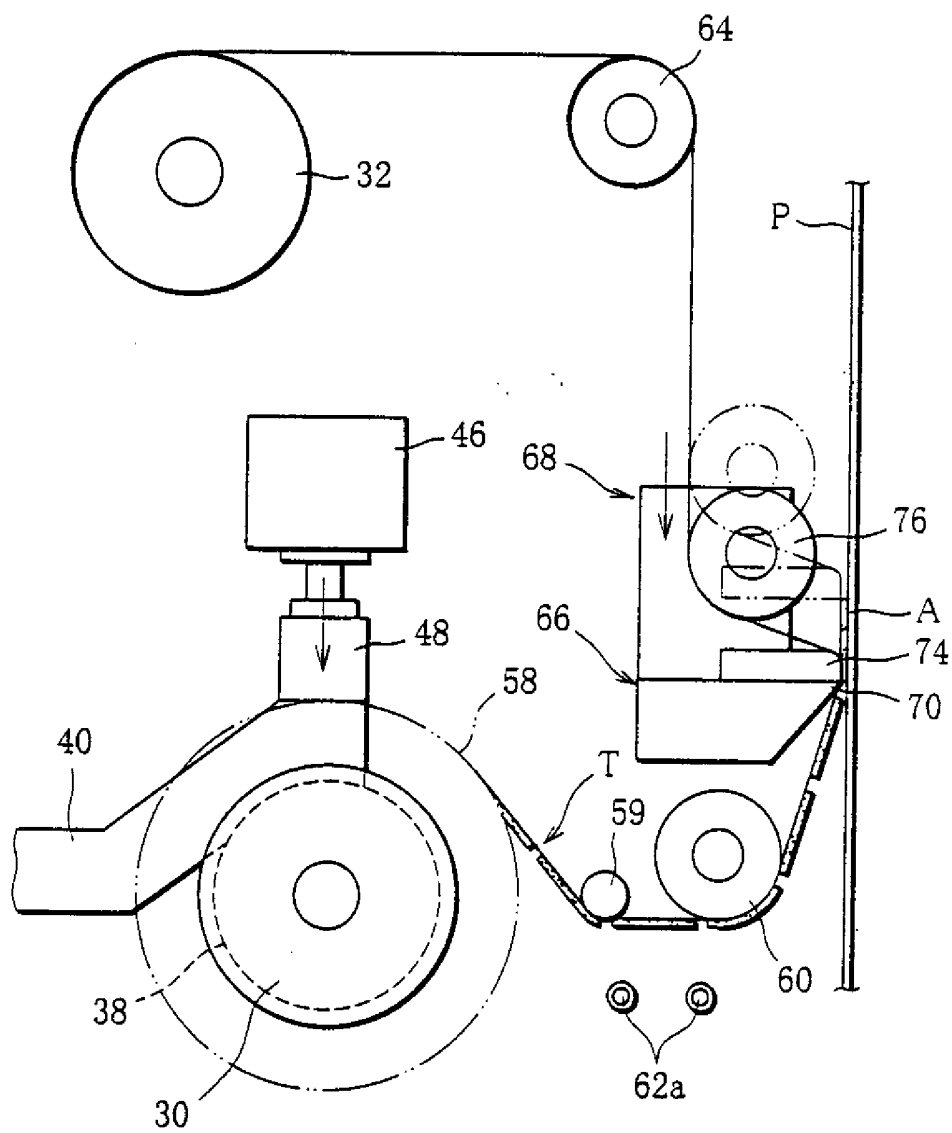


第 2 圖

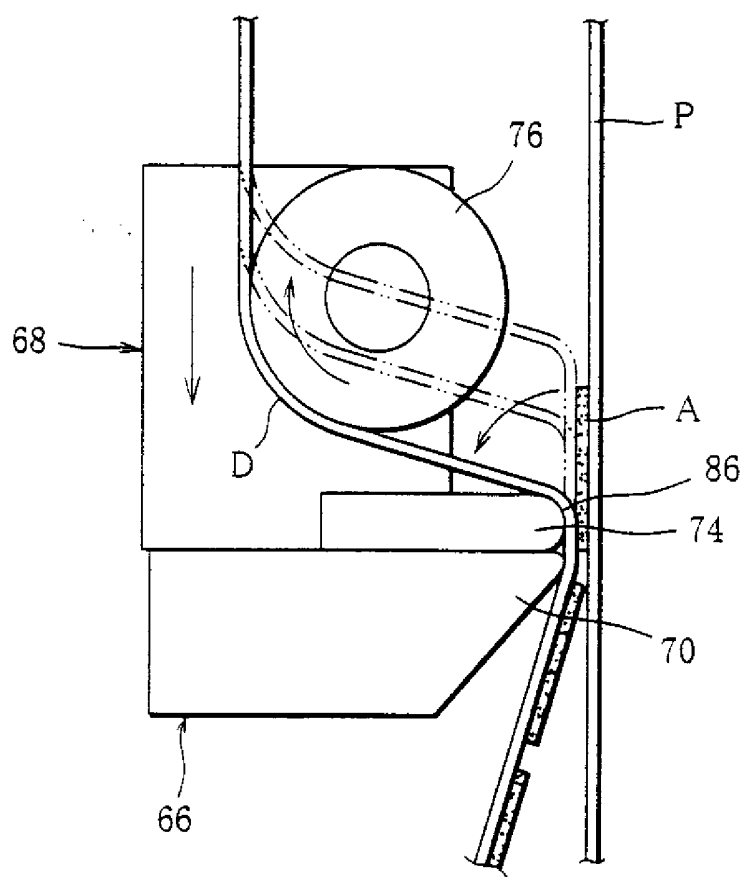


第 3 圖

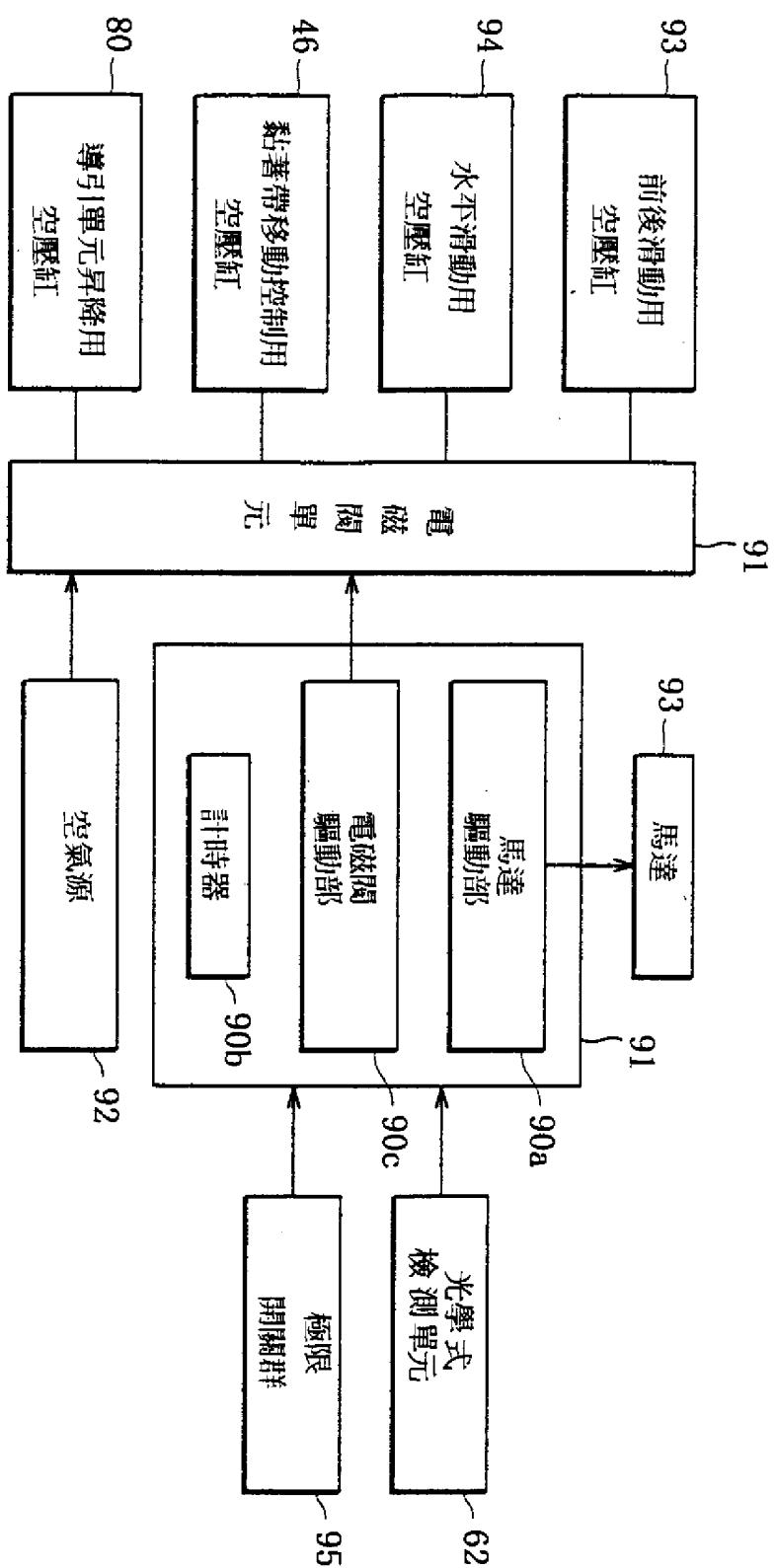




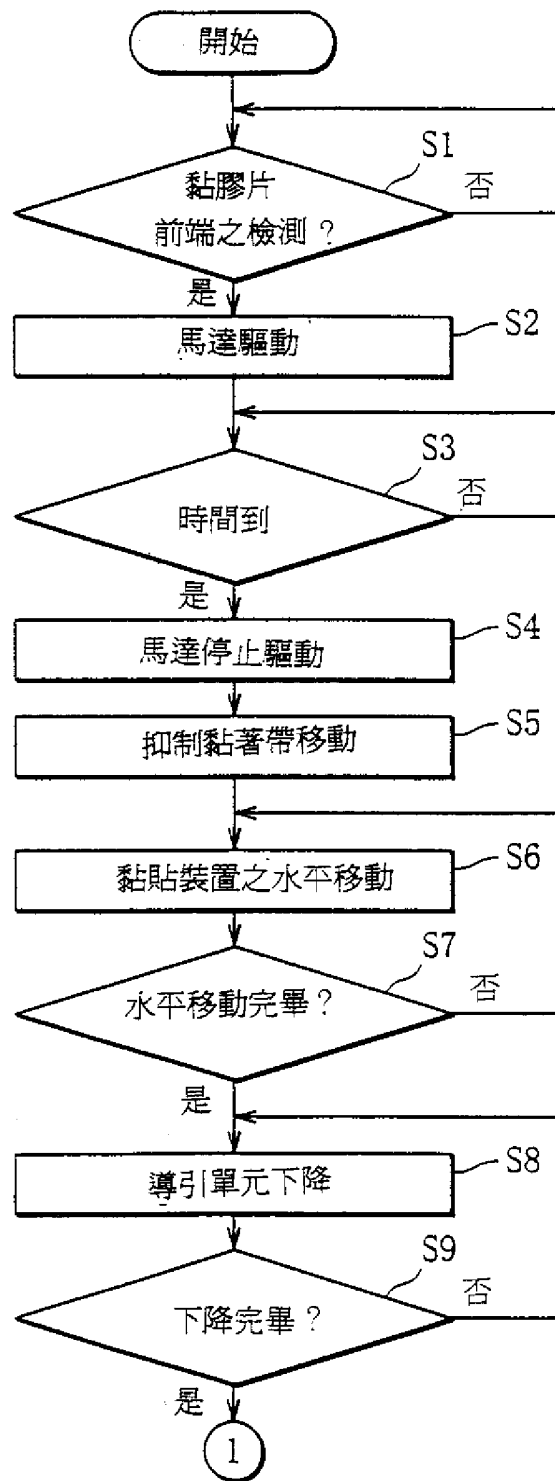
第 5 圖



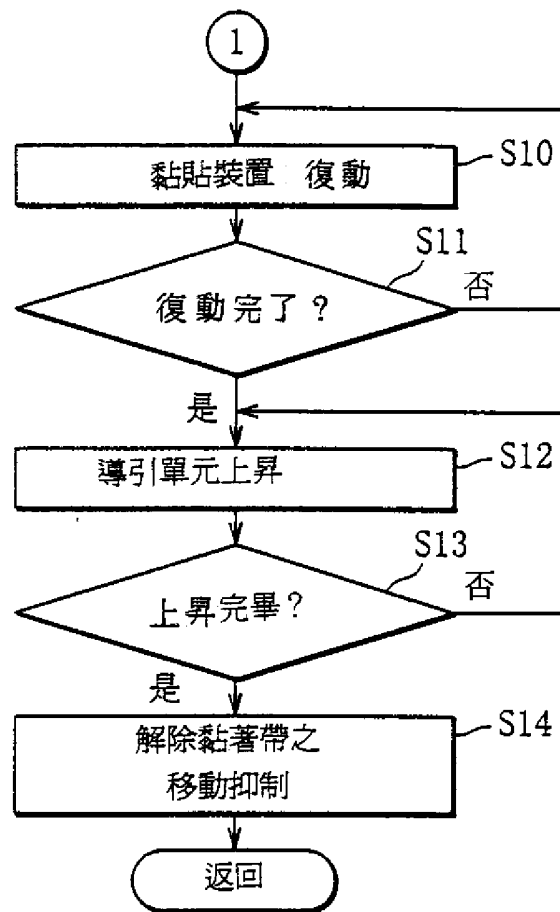
第 6 圖



第7圖



第 8 圖



第 9 圖