

公告本

384266

申請日期	87 年 12 月 10 日
案 號	87120548
類 別	B65B 13/18

A4
C4

384266

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	捆包機之帶導向道構造
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 前田孝也 (2) 岡澤則夫
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (1) 日本國千葉縣夷隅郡岬町椎木一七八四
	住、居所	(2) 日本國千葉縣長生郡白子町古所三三五九一三
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 奈該股份有限公司 ナイガイ株式会社
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國千葉縣山武郡芝山町小池二七〇〇番地 五五
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 大山政勝

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C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 1998 年 3 月 10 日 10-75011 ☒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(1)

【發明領域】

本發明係有關在梱包機內之儲帶箱 (band poll box) 將從預先餵給輥輪所進給之帶供給於帶供給，拉回裝置，並且，由帶供給，拉回裝置所拉出或拉回之帶導向道構造。

【背景技術之說明】

將由預先餵給輥輪所拉入之帶導引至拱 (arch) 周圍，對置於拱內之梱包對象物將導引至拱周圍之帶使勁捲繞加以固定之梱包對象物從以往就廣泛地所知曉。這種梱包機，係備有暫時將帶儲存於預先餵給輥輪與拱之間之儲帶箱。這種梱包機之儲帶箱，係備有將從預先餵給輥輪所拉入之帶只有初次時直接裝填於帶導拱 (band guide arch) 所需之功能。包裝機之儲帶箱，係又緩和第二次以後之帶捲皺，並且，爲了達成連續作業之安定化，由於需要儲存及收容梱包緊縛時之拉回帶，儘量具大的容積較佳。

因而，先行技術，係如第1圖所示，在儲帶箱101內裝設有從預先餵給輥輪102到帶供給，拉回裝置103之最短距離由人工或電磁力所作用之帶導入導引手段104，初次導入後將此移動如圖之鏈線所示來增大帶B之儲存容積。亦即，帶導入導引手段104，係於導入帶B之初次時具有帶B之導壁作用，其以後就轉動而爲了將帶B收容於儲帶箱101內，具有開啓儲帶箱101入口105之作用。

五、發明說明(2)

因此，先行技術捆包機，若將帶導入導引手段104使用人工動作之構造者，每當更換或再插入帶捲筒時，必須操作帶導入導引手段，而具有操作麻煩之問題。此際，若帶導入導引手段104之設定為不完全時，帶B之導入會帶來障礙，而成為事故之原因。又，若帶導入導引手段104使用電磁力動作之構造者，假使帶導入導引手段104之動作為不完全時，帶B之導入就帶來障礙，而成為事故之原因。並且，帶導入導引手段104使用電磁力動作之構造者，構造就複雜化而也具有零件成本偏高之問題。

【發明概要】

本發明之目的，係提供一種不必變更或移動帶導入導引路徑，就可將帶進給於儲帶箱之導向道構造。

本發明之另一目的，係提供一種對於帶之拉出拉回以無動力自動地對應之導向道構造。

於本發明之捆包機之帶導向道構造，係連結捆包機之預先餵給輥輪與帶供給，拉回裝置，在設於這些預先餵給輥輪與帶供給，拉回裝置間之儲帶箱內配置有帶導向道。在帶導向道途中形成開口部，將導引使帶導向道之帶先端部不至於從開口部飛出，被拉回或所供給而失去去路之帶，就自動從開口部被導引至儲帶箱。所以，不必變更或移動帶導向道，又，可以無動力，帶就被導引至儲帶箱。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

【較佳實施例之詳細說明】

茲參照第2圖至第4圖說明本發明之第1實施例如下。

第2圖係去除帶捲筒而表示儲帶箱內部並且表示梱包機之要部構成之概要構成圖。

1係梱包機，2係帶導拱(band guide arch)，3係作業台，4係黏貼機組(sealer unit)，5係帶供給，拉回裝置，6係儲帶箱(poll box)，7係從沒有圖示之帶捲筒拉出帶B之預先餵給輥輪對，8係導輥。9係裝設於儲帶箱底部之帶稱重桿，10係重量檢測開關。

帶進給，拉回裝置5係經過黏貼機組4將帶B供給於導帶拱2，將捲繞於被梱包物(沒有圖示)之帶B拉回到儲帶箱6內。供給輥輪11與壓接於此之從動壓接輥輪12，及拉回輥輪13與壓接於此之從動壓接輥輪14，係有助益於帶供給拉回動作。

如第4圖所示，儲帶箱6係具有依據帶B寬度之深度，而由開啓前面側之扁平箱狀之框體6a與前面板6b所構成。

15係由一對平行板15a，15b所構成之帶導向道，而從預先餵給輥輪7之排出側通過儲帶箱6配設到拉回輥輪13之附近。平行板15a，15b，係直接焊接於框體6a內面。按，儲帶箱6外部之帶導向道15，係爲了帶B不能從開口側跳出側方爲被封閉而形成爲剖面呈方形。

(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)

1 6 係將平行板 1 5 b 之一部分成為缺口之開口部，1 7 a，1 7 b 係開口端部。在開口部 1 6 形成有導引斜壁 1 8。此導引斜壁 1 8 係於平行板 1 5 b 之開口部 1 6 之帶運送方向下游側部分為被彎曲形成為從平行板 1 5 a 離開。

P，Q 係設於開口部 1 6 前後之和緩彎曲部。

使用時，將帶 B 先端插入於預先餵給輥輪 7，來驅動預先餵給輥輪 7。藉此，帶 B 之先端係受到帶導向道 1 5 之導引而通過彎曲部 P，開口部 1 6，彎曲部 Q 及帶供給，拉回裝置 5 之供給輥輪 1 1，而經由帶導拱 2 黏貼於黏貼機組 4。並且，依據操作員之開關動作，逆轉驅動供給輥輪 1 1 及拉回輥輪 1 3，藉此，拉回帶 B，帶 B 就牢固地栓緊於放在帶導拱 2 內之被梱包物。

將帶 B 最初插入於預先餵給輥輪 7 時，被導引於帶導向道 1 5 之帶 B 先端部為由於帶 B 之捲皺即使朝向開口部 1 6 方向，帶 B 先端由於抵接於導引斜壁 1 8，所以，可確實被導引於帶導向道 1 5 內。並且，帶 B 即使黏貼於黏貼機組 4 之後，因帶 B 仍持續運送於預先餵給輥輪 7，所以，帶 B 將失去其去處。因此，帶 B 就依據由預先餵給輥輪 7 之運送動作或由拉回輥輪 1 3 之拉回動作而從開口部 1 6 跳出，而如第 1 3 圖所示，將填充於儲帶箱 6 內。並且，填充於儲帶箱 6 內之帶 B 若達到既定量時，帶稱重桿 9 就被壓下，藉此，重量檢測開關 1 0 就變成 ON，依來自重量檢測開關 1 0 之訊號驅動預先餵給輥輪對 7 之沒有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

原

五、發明說明(5)

圖示之馬達就被停止處理。

茲參照第 5 圖及第 6 圖說明本發明之第 2 實施例如下。
與第 1 實施例同一部分就標示同一記號而從略其說明。

爲了使帶 B 從開口部 1 6 順利地推出於儲帶箱 6，替代導引斜壁 1 8，可使用作為導片之 V 形擺動導片 2 0。此 V 形擺動導片 2 0 係具有導引部 2 3 與腕部 2 6，將連結部 2 1 對於近設於開口端部 1 7 a 之樞軸 2 2 樞著成轉動自如。2 4 係導引部 2 3 之自由端，而在開口端部 1 7 b 之間形成狹寬自如之帶開口部 1 6。

2 7 係固定於腕部 2 6 先端部之砵碼均衡器。

茲就其作用說明如下。V 形擺動導片 2 0 係經常在第 5 圖及第 6 圖之實線位置保持均衡而當帶 B 先端通過時導引部 2 3 係作用成如於第 1 實施例之導引斜壁 1 8，拉回帶 B 時則拉回帶 B 將在開口部 1 6 被彎曲，而依帶 B 之強度大小壓下導引部 2 3 而大開開口部 1 6。藉此，對於拉回帶 B 之阻力就減少，而順利地進行拉入於儲帶箱 6 內。

黏貼機組 4 動作結束梱包，爲了下一梱包作業供給輥輪 1 1，1 2 即使拉出帶 B 時帶 B 本身將轉動 V 形擺動導片 2 0 而開啓開口部 1 6，使帶 B 之排出變成容易。

帶導向道 1 5 係於缺口開口部 1 6 之前後形成有彎曲部 P，Q 者較佳，利用此構成就可自由設定對於儲帶箱 6 之預先餵給輥輪之位置。

於上述實施態樣係將預先餵給輥輪對 7 設置於儲帶箱 6 上方使操作員之帶 B 之插通作業變成容易。

(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)

茲依據第 7 圖至第 11 圖說明本發明之第 3 實施例如下。對於第 1 實施形態同一部分則標示同一記號而從略其說明。

作為自動復原手段備有彈簧之導片之轉動導片 30 a, b 之構成, 係如第 8 圖至第 11 圖所示, 設於導引部 31 一端之轂 (boss) 部 32 為嵌合於樞軸 22, 在自由端 33 貫通基板 6 a, 突設有經常被彈簧施壓之銷 34。

35 係限制銷 34 之轉動範圍之圓弧溝, 36 係螺旋彈簧, 37 係設於基板 6 a 背面之固定片而也可具有彈簧調節手段。轉動導片 30 a, b 係替代螺旋彈簧 36 也可在在轂部 32 與樞軸 22 之間裝設蝸形彈簧。

由於此轉動導片 30 不會受到重力之影響所以具有可自由設定其姿勢亦即安裝方向之益處。

如第 7 圖所示, 於本實施例係將儲帶箱 6 內部由帶導向道 15 本身 2 分為供給側貯留室 40 與拉回側貯留室 41。

於此情形, 預先餵給輥輪 7 係設於機架下部。並且在儲帶箱 6 內連接設置有水平導向道 42 與垂直導向道 43 並且於各導向道 42, 43, 各貯留室 40, 41 側之帶導向道 15 之一部成為缺口而形成有第 1 開口部 16 a 與第 2 開口部 16 b。於此實施例, 在垂直導向道 43 之第 2 開口部 16 b 之開口端一方設有第 2 轉動導片 30 b, 在水平導向道 42 之第 1 開口部 16 a 之開口端一方採用第 1 轉動導片 30 a。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

按，所謂於水平導向道42，垂直導向道43之水平，垂直，嚴格而言並非正確之意義也可以稍為傾斜。並且，也可以只有在垂直導向道43設置朝向各貯留室40，41開口之開口部與導片。

於第7圖之裝置，位於上游側之第1轉動導片30a被推上而在供給側貯留室40貯留帶B，拉回帶B係開啓第2轉動導片20送入拉回側貯留室41。

若依據此導向道構成，可防止供給於儲帶箱6內或已經所貯留之帶B與拉回帶B互相滑擦或糾纏，使帶B之進退行走將變成順滑。

於本發明於各導片20，30之導引部23之長度為約3~5mm，對於捆包機之儲帶箱6容積之導片20，30之大小為極小。

如以上所說明，本發明之導向道構造，係不必形成或去除對於儲帶箱6之帶B之導入導向道之操作之外，由於導向道本身為不動所以帶B之進退行走將會安定。V形擺動導片20之均衡及轉動導片30之彈簧調整係設定一次之後除了不必調整之外，也幾乎不會發生磨損或故障而保養變成容易。

又，因兩導片20，30都不需要外部能量之供應所以很經濟。並且，由於導片20，30之開度為可依據帶B之彎曲狀態變化自如，所以，對於儲帶箱6內之後退帶B之接受及供給，拉出就變成容易，具有對於強度弱之帶也可適用之效果。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

圖式之簡單說明

第 1 圖係表示先行技術之帶導入導引構造之梱包機之縱剖正面圖。

第 2 圖係表示本發明之第 1 實施例備有帶導向道構造之梱包機之縱剖正面圖。

第 3 圖係表示其使用一態樣之縱剖正面圖。

第 4 圖係儲帶箱內之帶導向道之放大剖面圖。

第 5 圖係表示帶導向道構造之縱剖正面圖。

第 6 圖係表示本發明之第 2 實施例之 V 形擺動導片之放大正面圖。

第 7 圖係表示本發明之第 3 實施例備有帶導向道構造之梱包機之縱剖正面圖。

第 8 圖係設於水平導向道之轉動導片及其驅動機構之放大正面圖。

第 9 圖係設於水平導向道之轉動導片及其驅動機構之放大正面圖。

第 10 圖係設於垂直導向道之轉動導片及其驅動機構之放大正面圖。

第 11 圖係設於垂直導向道之轉動導片及其驅動機構之放大正面圖。

【記號之說明】

1：梱包機，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

- 2 : 帶導拱 ,
- 3 : 作業台 ,
- 4 : 黏貼機組 ,
- 5 : 帶供給 , 拉回裝置 ,
- 6 : 儲帶箱 ,
- 7 : 預先餵給輥輪對 ,
- 8 : 導輥 ,
- 9 : 帶稱重桿 ,
- 1 0 : 重量檢測開關 ,
- 1 1 : 供給輥輪 ,
- 1 2 : 從動壓接輥輪 ,
- 1 3 : 拉回輥輪 ,
- 1 4 : 從動壓接輥輪 ,
- 1 4 : 從動壓接輥輪 ,
- 1 5 : 帶導向道 ,
- 1 6 : 開口部 ,
- 1 8 : 導引斜壁 ,
- 2 0 : V 形擺動導片 ,
- 2 1 : 連結部 ,
- 2 2 : 樞軸 ,
- 2 3 : 導引部 ,
- 2 6 : 腕部 ,
- 2 7 : 砝碼均衡器 ,
- 3 1 : 導引部 ,

(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)

- 3 2 : 轂部 ,
- 3 3 : 自由端 ,
- 3 4 : 銷 ,
- 3 5 : 圓孤溝 ,
- 3 6 : 螺旋彈簧 ,
- 3 7 : 固定片 ,
- 4 0 : 供給側貯留室 ,
- 4 1 : 拉回側貯留室 ,
- 4 2 : 水平導向道 ,
- 4 3 : 垂直導向道。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 捆包機之帶導向道構造)

連結捆包機之預先餵給輥輪與帶供給，拉回裝置，在設於這些預先餵給輥輪(pre-feed roller)與帶供給，拉回裝置間之儲帶箱(pool box)內配置帶導向道。在帶導向道之途中形成開口部，因帶導向道之導向使帶先端部不至於從開口部飛出，而被拉回或所供給而失去去路之帶，就從開口部自動地導引至儲帶箱。藉此，不必變更或移動帶導向道，又，可於無動力狀態下將帶導引至儲帶箱。

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. 一種梱包機之帶導向道構造，其係包括下列者：

由2片平行板所形成，配設於設在梱包機之上述預先餵給輥輪與上述帶供給，拉回裝置間之儲帶箱，連結預先餵給輥輪與帶供給，拉回裝置之帶導向道；

在上述儲帶箱內部，於一方之上述板之一部分所形成之開口部；及

將導引上述帶導向道之上述帶之先端部不至於從上述開口部跳出加以導引之手段。

2. 如申請專利範圍第1項之梱包機之帶導向道構造，其中上述開口部，係於上述帶導向道途中，由一方之上述板之一部分之缺口所形成，引導上述帶之先端部之手段，係在上述帶之運送方向下游側連結於上述缺口，而由擴大此缺口之導斜壁所形成。

3. 如申請專利範圍第1項之梱包機之帶導向道構造，其中導引上述帶先端部之手段，係如增減上述開口部之開口空間設置成擺動自如，藉由重量均衡成為自動復原使上述開口部之開口空間變狹之導片所形成。

4. 如申請專利範圍第3項之梱包機之帶導向道構造，其中上述導片，係轉動自如地安裝於上述開口部之一端。

5. 如申請專利範圍第3項之梱包機之帶導向道構造，其中上述導片，係形成為V字形狀，一方之片係成為使上述開口部之開口空間變狹之導引部，另一方之片將變成保持重量均衡之腕部，而轉動自如地安裝上述導引部與上

六、申請專利範圍

述腕部之結合部分。

6. 如申請專利範圍第5項之捆包機之帶導向道構造，其中上述腕部係具有均衡器。

7. 如申請專利範圍第1項之捆包機之帶導向道構造，其中導引上述帶先端部之手段，係由如增減上述開口部之開口空間設置成轉動自如之導片與使上述開口部之開口空間變狹來施壓導片之施壓部所形成。

8. 如申請專利範圍第7項之捆包機之帶導向道構造，其中上述施壓部為彈簧。

9. 如申請專利範圍第7項之捆包機之帶導向道構造，其中上述導片，係轉動自如地安裝於上述開口部之一端。

10. 一種捆包機之帶導向道構造，其係包括下列者；

由2片平行板所形成，配設於設在捆包機之上述預先餵給輥輪與上述帶供給，拉回裝置之間之儲帶箱，備有在上述儲帶箱內連絡於上述預先餵給輥輪之水平導向道與連絡於上述帶供給，拉回裝置之垂直導向道，藉此將上述儲帶箱內區隔為供給側貯留室與拉回側貯留室之帶導向道；

如連絡上述供給側貯留室而形成於上述水平導向道之第1開口部；

如增減上述第1開口部之開口空間，裝設成轉動自如之第1導片；

如使上述第1開口部之開口空間變狹所施壓之第1施

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

壓部；

如連絡上述拉回貯留室而形成於上述垂直導向道之第

2 開口部；

如增減上述第 2 開口部之開口空間，裝設成轉動自如之第 2 導片；及

如使上述第 2 開口部之開口空間變狹所施壓之第 2 施壓部。

1 1 . 如申請專利範圍第 1 0 項之梱包機之帶導向道構造，其中上述第 1 施壓部為彈簧。

1 2 . 如申請專利範圍第 1 0 項之梱包機之帶導向道構造，其中上述第 2 施壓部為彈簧。

1 3 . 如申請專利範圍第 1 0 項之梱包機之帶導向道構造，其中上述第 1 導片，係轉動自如地安裝於上述第 1 開口部之一端。

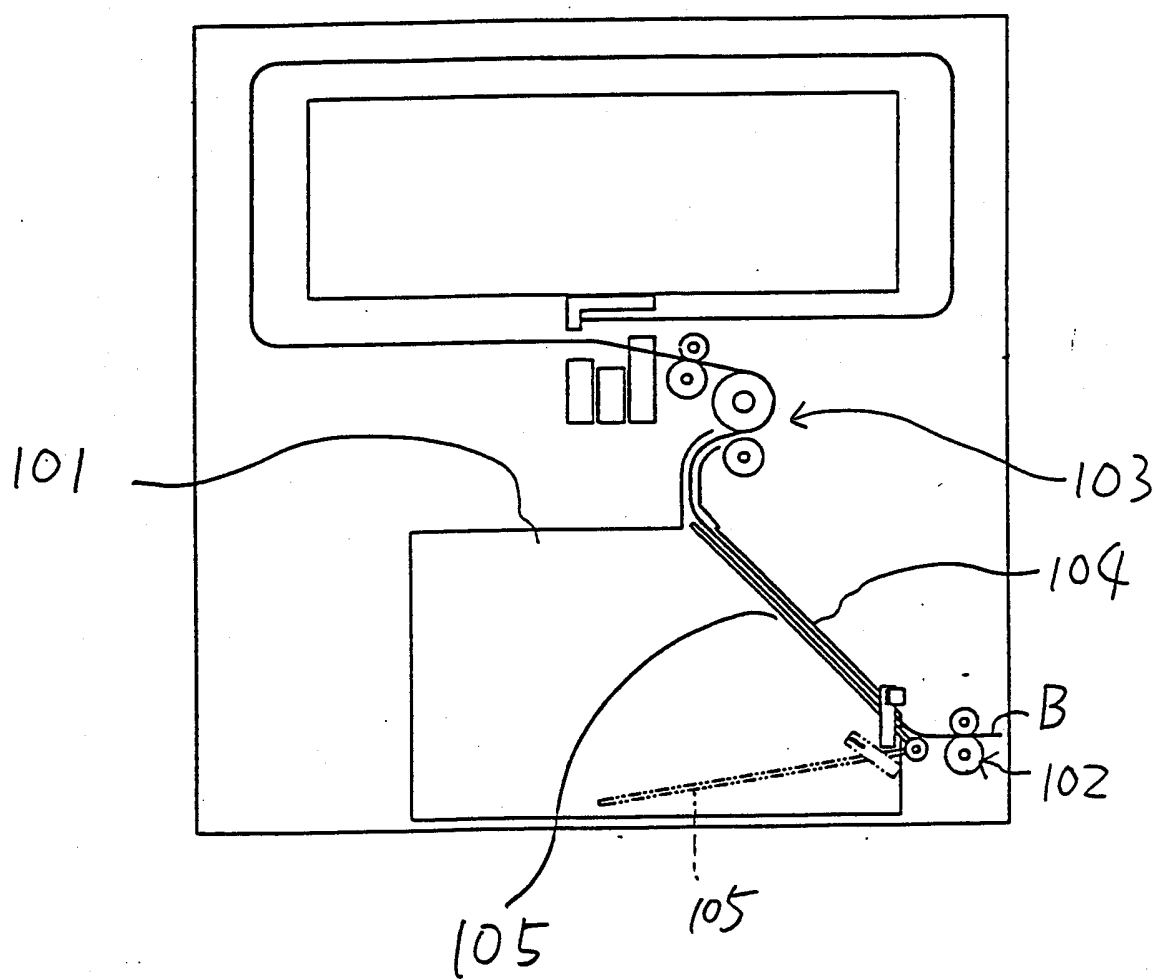
1 4 . 如申請專利範圍第 1 0 項之梱包機之帶導向道構造，其中上述第 2 導片，係轉動自如地安裝於上述第 2 開口部之一端。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

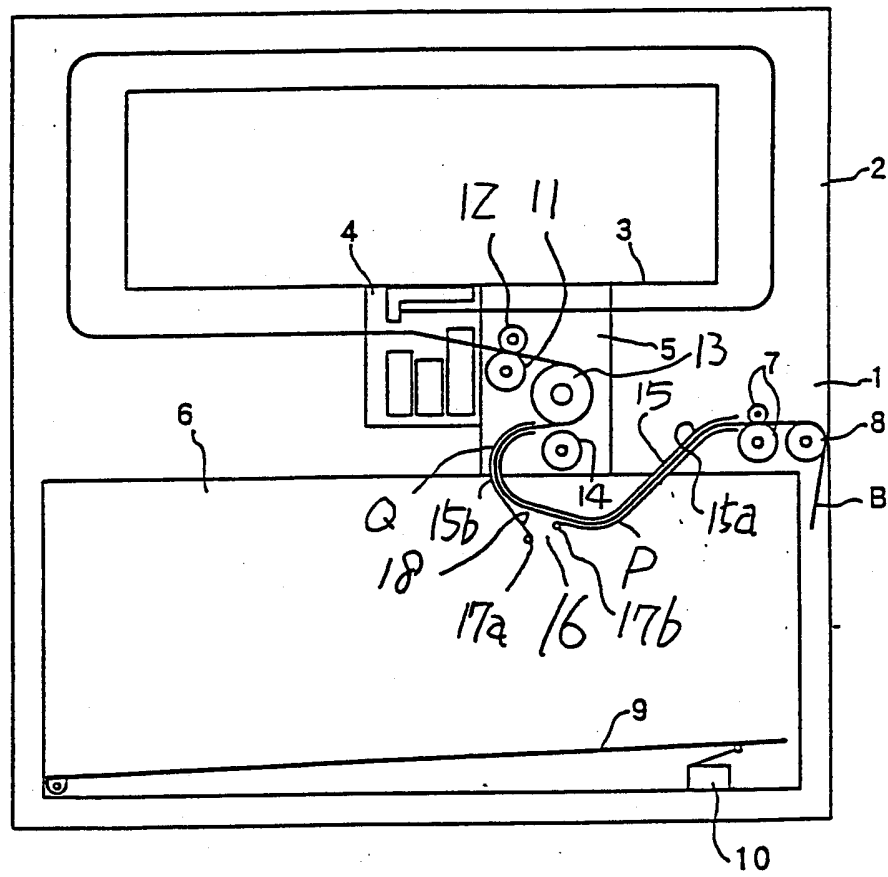
裝

訂

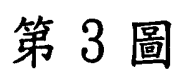
線



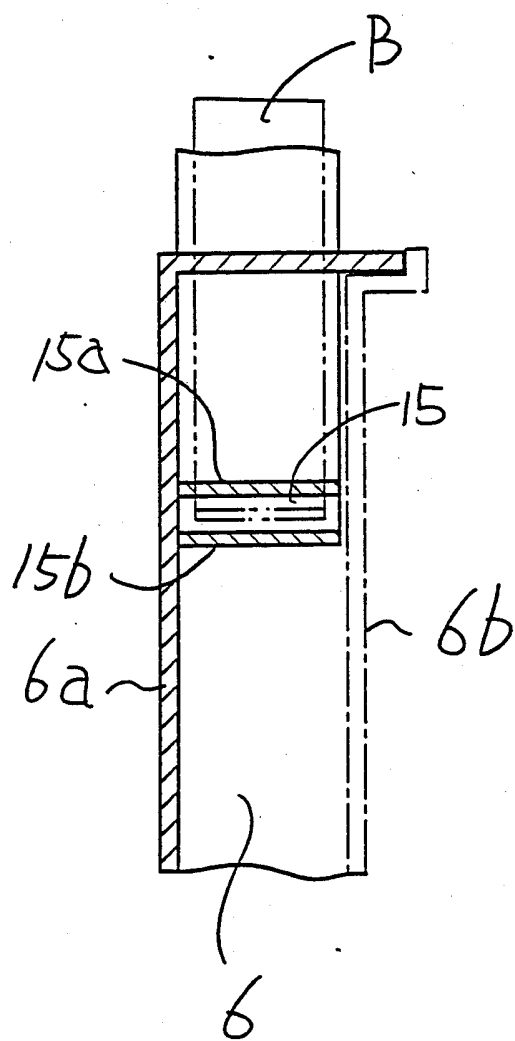
第 1 圖



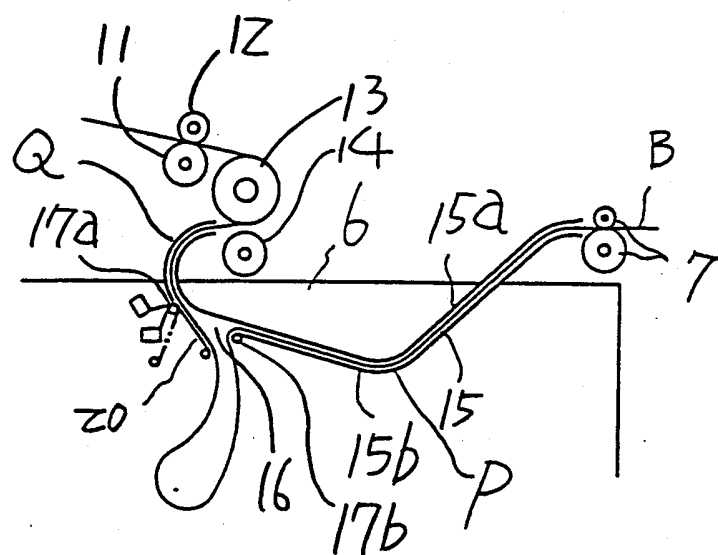
第 2 圖



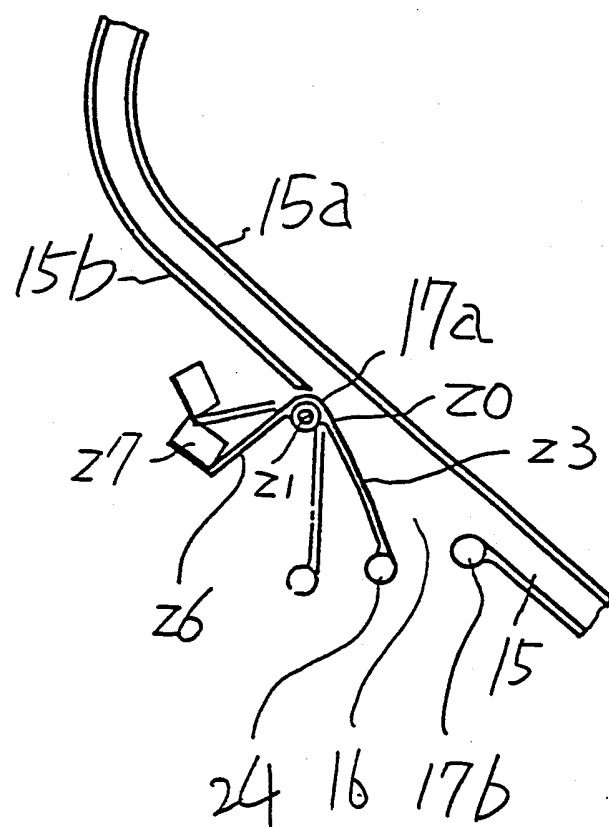
第 3 圖



第 4 圖

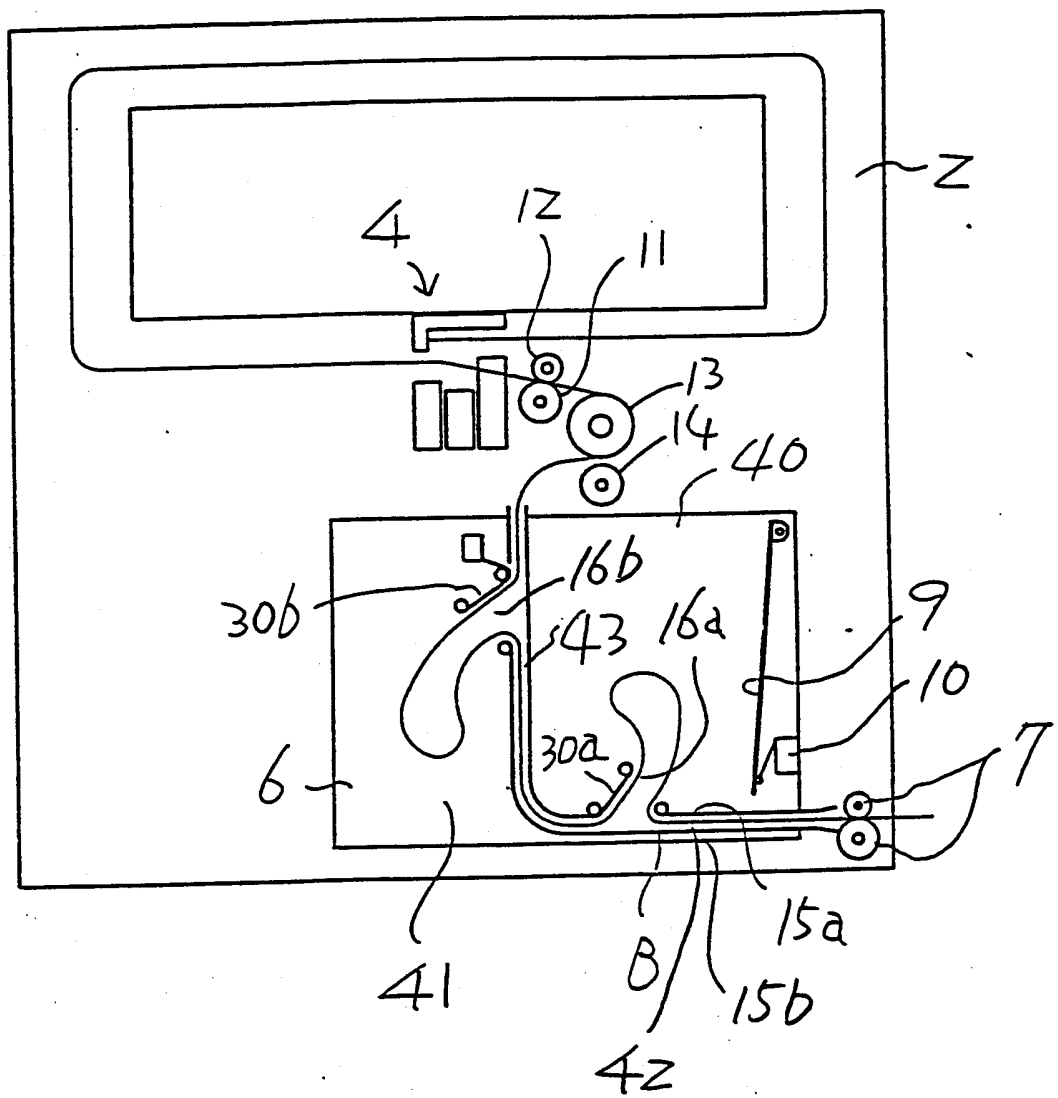


第 5 圖

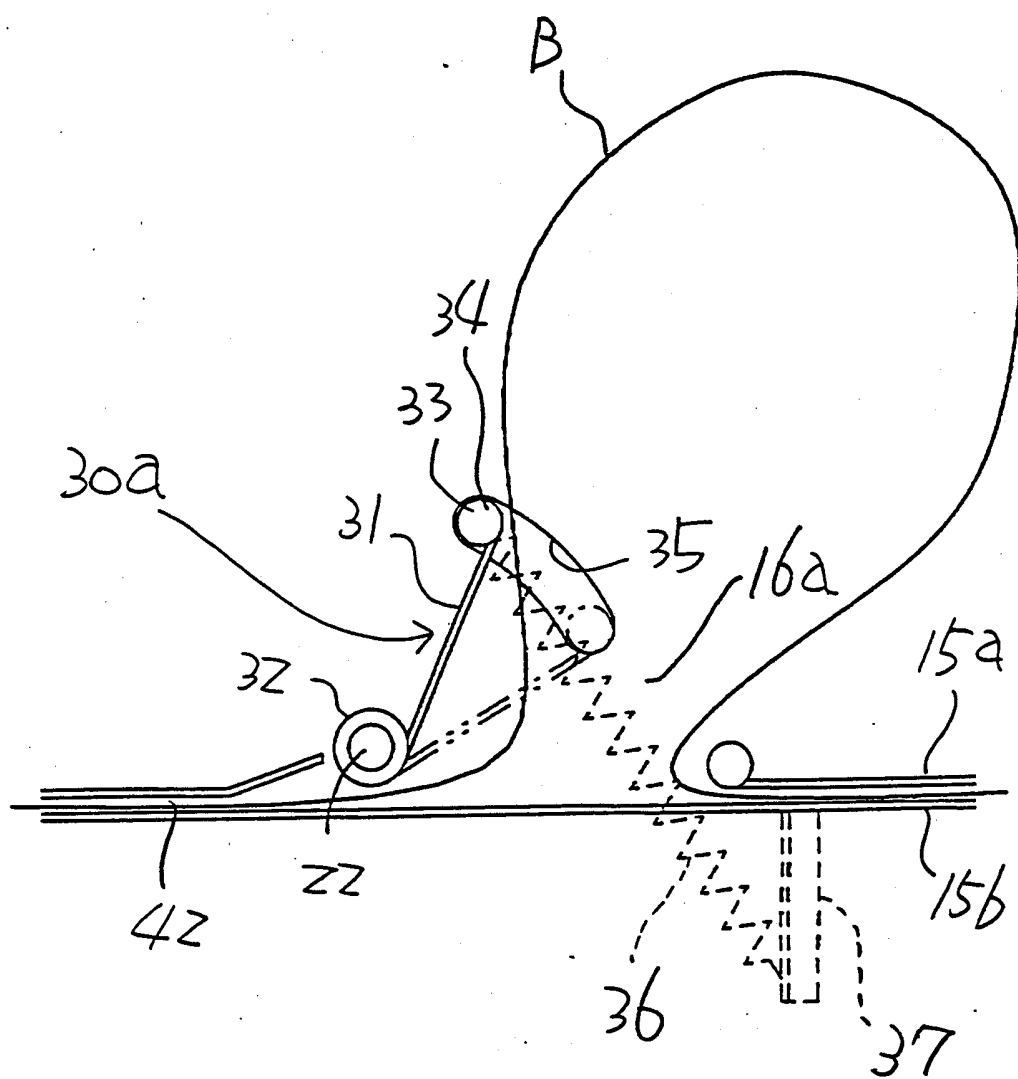


第 6 圖

384266

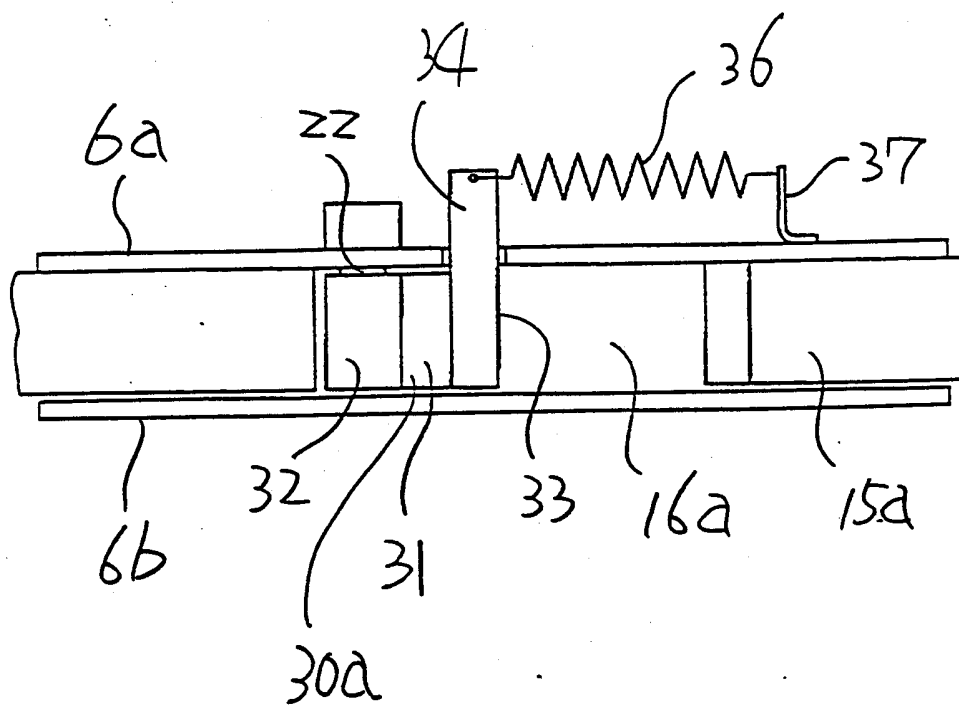


第 7 圖



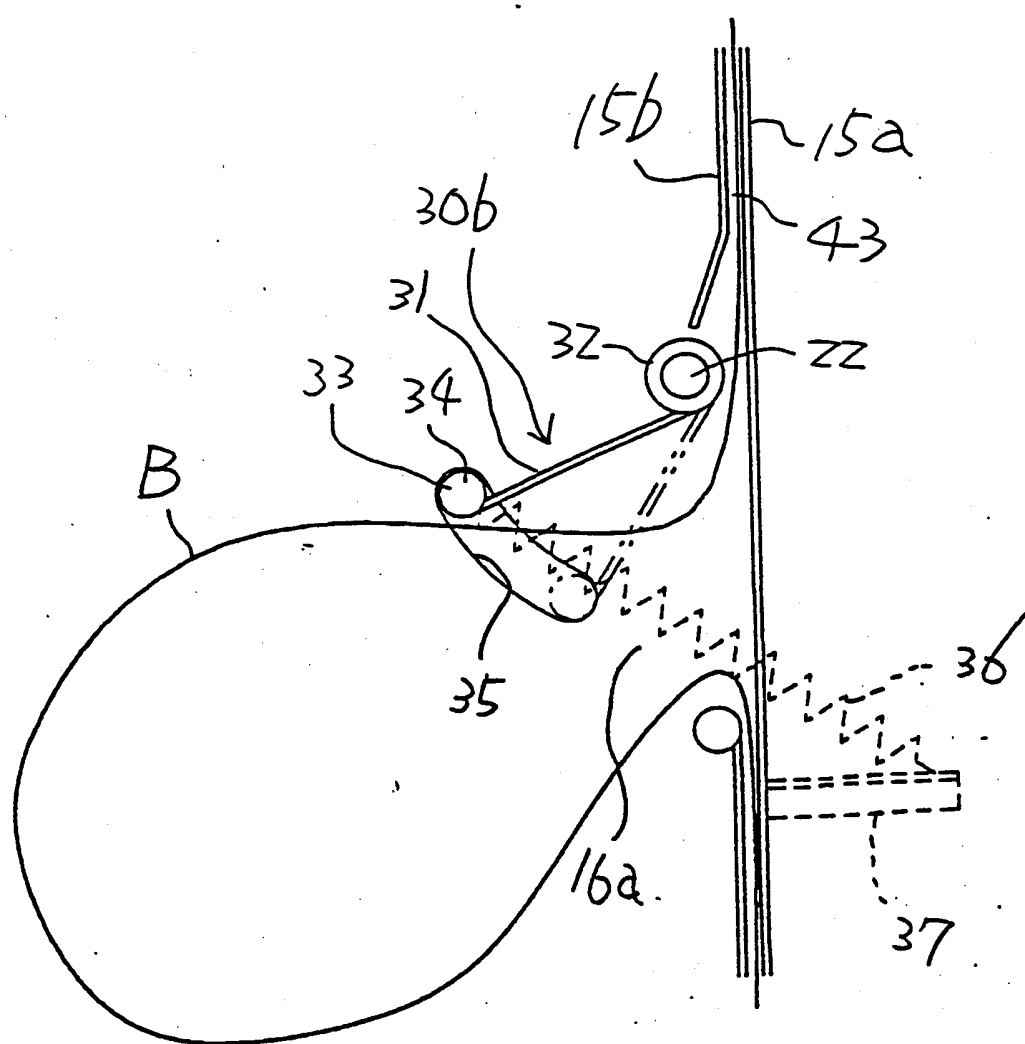
第 8 圖

384266

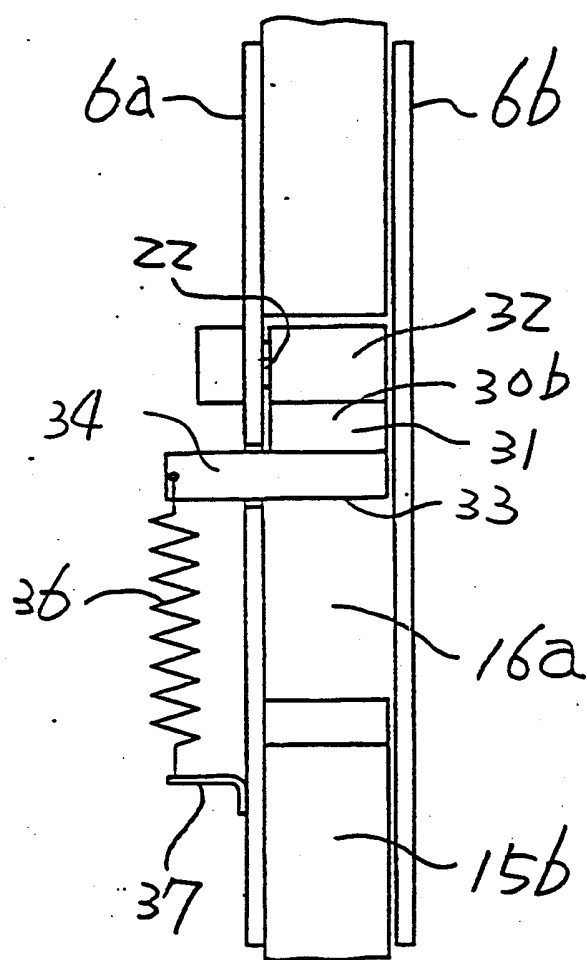


第 9 圖

384266



第 10 圖 .



第 11 圖