

公告本

申請日期	86.1.3
案 號	85113015
類 別	17-16 ³¹ / ₀₀

A4
C4
311236

Int. Cl.⁶

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	導線框架壓著裝置與壓著方法
	英 文	LEAD FRAME TAPING APPARATUS AND TAPING METHOD
二、發明 人	姓 名	(1)崔 五 東 (2)金 鍾 旭
	國 籍	韓 國
	住、居所	(1)韓國慶尚南道昌原市聖住洞42番地 (2)韓國慶尚南道昌原市聖住洞27番地
三、申請人	姓 名 (名稱)	韓·三星航空產業股份有限公司 (三星航空產業株式會社)
	國 籍	韓 國
	住、居所 (事務所)	韓國慶尚南道昌原市聖住洞28番地
	代 表 人 姓 名	李 大 遠

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

311236

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

韓國(地區) 申請專利，申請日期：1995.10.25 案號：95-37158, 有 無主張優先權
 1996.10.26 96-37159
 95-46319

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)

<發明背景>

本發明係有關於一導線框架壓著裝置，更詳細而言，本發明係有關於可使用多數之穿孔，而將接帶同時地附在多數導線框架之一導線框架壓著裝置。

此外，本發明係有關於具有一壓著偵知感測器之一導線框架壓著裝置及壓著方法，此壓著偵知感測器可以偵測出壓帶是否已經附在導線框架之上。

一導線框架係一半導體封裝之中之元件，且在此導線框之上有一半導體晶片，此導線框架支撐此半導體晶片，使此半導體晶片得電連接至外部之線路。因為導線框架非常之細小及脆弱，因此在製造及處理此導線框架時要格外小心。隨著半導體工業之成長及對不同半導體封裝需求，因此需要不同形狀及尺寸之導線框架。因此，在過去已有人發展出有效並快速地製造各種導線框架之裝置。如第 1 圖所示，一導線框架係由一薄之金屬板片製成，並且包含一個襯墊 (pad) 11，以支撐一半導體晶片 10，及包含內側引線 (inner leads) 12，此內側引線 12 藉由接線 13 而連接至晶片 10 上之電路之上，並包含外側引線 (outer lead) 14，此外側引線 14 在內側引線 12 及一外部電路之間連接。

導線框架之製造程序包含了下列之步驟：首先在內側引線 12 及襯墊 11 之末端之上進行鍍金，然後進行連接內側引線 12 及襯墊 11 之一結合 (bonding) 過程。在進行此結合過程之前，先進行一個壓著過程，亦即將壓帶 15a 及 15b 附在內側引線 12 之一個預定位置之上。如第 2 圖所示，係一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (2)

傳統之導線框架壓著裝置，上述之壓著過程即由此導線框架壓著裝置進行。

參考此圖形，此導線框架壓著裝置包含：(1)一滾筒支架21，用來依可轉動之方式來支撐一卷引線框20，並且可以解開此導線框架20，(2)一導線框架支撐部份30，可使導線框架20斷斷續續地自滾筒支架21中鬆脫，且在一個固定之長度下鬆脫，(3)一供應偵測器23，用來偵測所提供之導線框架20，(4)一個打孔部份(punching portion)40，用來將壓帶15a及15b附在所提供之導線框架20之上，(5)一個傳輸帶(leveler)24，用來傳輸已附上壓帶15a及15b之導線框架20，及(6)一個堆疊設置(stacking apparatus)50，可在預定之長度之下，切割通過傳輸帶24之已壓著好之導線框架20，並且將切割好之導線框20堆疊起來。

再者，此導線框架壓著裝置之上設有一壓帶供應部份(tape supplying portion)(未圖示)，此壓帶供應部份用來供應壓帶15a及15b，及設立一個在導線框架20下設立之加熱區(heater block)44。

在傳統導線框架壓著裝置之操作之中，一打孔機41受到一個致動器(actuator)42之驅動之後，可以依據打孔塑膜(punching mold)43之外形而將壓帶15a及15b打孔，並且將已打孔之壓帶附在導線框架20之上。

第3圖為一平面圖，顯示傳統導線框架壓著裝置之一個部份。參考此附圖，此導線框架壓著裝置包含一個壓帶供應部份60，此壓帶供應部份60用來供應壓帶15a及15b至

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紅

五、發明說明 (3)

已被供應之導線框架20之上，及包含一打孔部份40，此打孔部份40用來作已供應壓帶15a及15b之打孔工作，並將壓帶15a及15b附在導線框架20之上。

壓帶供應部份60包含一個供應滾筒 (supply roller) 61 及一個收集滾筒 (collecting roller) 62，其中供應滾筒係用來供應壓帶15a及15b，而收集滾筒則可以自壓帶中收集乙烯樹脂 (vinyl)。壓帶15a及15b可依據一旋轉滾筒 (rotation roller) 63 之斷斷續續之轉動而自供應滾筒中解開，而且壓帶15a及15b會以一個節距 (pitch) 為單位，被傳送到打孔部份46之打孔塑膜43之中。在此處，“節距”在本發明之專利說明書及申請專利範圍中代表相對應於在導線框架之間的距離。在旋轉滾筒63之外側周緣表面之上，附上一個有較大磨擦係數之橡皮組件 (rubber member) (未圖示)，而且在旋轉滾筒63之旋轉期間，壓帶15a及15b會受到他們及橡皮組件之間的磨擦力作用而可以傳輸。

打孔部份40包含一個打孔機41，此打孔機41受到一致動器42之作用而可以將壓帶15a及15b附在導線框架20之上。壓帶15a及15b會共同地受到打孔器41之作用而附在供應到打孔部份40上之導線框架20之內側引線12 (見第1圖)。

然而，在這樣的一個導線框架裝置之中，由於每一列之壓帶15a及15b係供應到導線框架20之兩個末端 (此導線框架20已經被供應)，因此壓著過程係針對一個導線框架20進行 (在第2圖中由一虛線分開)，這樣會降低產能且

(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)

不利於大量生產。

再者，由於在導線框架壓著裝置之上只有設立一個打孔部份40，此打孔部份40只有一個單一之打孔塑膜43，因此會產生壓著過程只針對一個導線框架20a之問題，而且由於要更改導線框架之型式，因此要花費許多工作時間，來更換打孔塑模43。換言之，在工作時，如果所需之打孔塑膜43之尺寸及型式變更之時，就要中止生產過程，而且在更換所需之打孔塑膜43之後要重新啟動機器。

同時，在傳統之導線框架壓著裝置之中，利用打孔部份40來使壓帶15a及15b附在導線框架20上之過程（第2圖）會受到附著狀況之影響，因此會使生產時之不良率增加。換言之，在壓帶15a及15b附在導線框架20之上時，加熱塊44之溫度一般而言維持在70°C左右。由於有這樣高之溫度，及在供應至致動器42之額定值之下之空氣壓力之緣故，有時壓帶15a及15b並不會附上。由於在壓帶過程之中，需要一個工作者來檢查產品是否有此問題，因此需要很辛苦之工作，而且由於工作者之專心程度不同，因此產品之可靠度及良率也會有變化。

<發明總論>

為了解決上述之問題，本發明之一目的在於提供一種導線框架之壓著裝置，此導線框架之壓著裝置可同時將壓帶附在至少兩個導線框架之上。

因此，為了達成本發明之目的，本發提供一種導線框架之壓著裝置，此導線框架壓著裝置包含：(i)一導線框架

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

外

五、發明說明(5)

供應部份，用來斷斷續續地供應導線框架，且至少隔兩個節距，這樣即可同時供應兩個導線框架；(2)一壓帶供應部份，用來將一壓帶同時供應到所述已被供應之導線框架之上；(3)一打孔部份，用來同時切割所供應之壓帶，並且將切好之壓帶貼到每一個所述之導線框架之上，其中這些壓帶係在所述打孔機及所述打孔塑膜之間供應；及(4)一個致動器，用來使所述之打孔機上下移動。

本發明之另一個目的在於提供一個導線框架壓著裝置，此導線框架壓著裝置具有多數之打孔部份，這樣不需變更一打孔塑膜即可以將一壓帶附在不同型式之導線框架之上。

為了達成本發明之上述目的，本發明提供一種導線框架壓著裝置，此導線框架壓著裝置包含：多數之打孔部份，每一個打孔部份具有一個打孔機及一個打孔塑膜，以用來切割在其間所供應之一壓帶，並且可將此已切好之壓帶貼到一導線框架之上，及包含一個致動器，以用來使此打孔機上下移動；(2)一導線框架供應部份，可在多數之節距之下，斷斷續續地將導線框架供應到多數之打孔部份之上；及(3)一個壓帶供應部份，用來將壓帶供應到那些已被送到個別打孔部份之導線框架之上。

依據本發明之另一個觀點，本發明所提供之導線框架壓著裝置包含：(1)多數之穿孔部份，每一個穿孔部份具有一個穿孔機及穿孔塑膜以用來切割在其間所供應之壓帶，並將已切割好之壓帶附在至少兩個導線框架之上，並且包

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紅

五、發明說明 (6)

含一個致動器，此致動器之作用為使打孔器上下移動；(2)一導線框架供應部份，此部份可依據打孔部份數目之多重倍數之節距來斷斷續續地供應導線框架；及(3)一壓帶供應部份，用來供應壓帶至導線框架，此導線框架係供應至多數之穿孔部份。

每一個打孔部份之打孔機及打孔塑膜最好可以同時將壓帶附在兩個導線框架之上，而且導線框架供應部份在供應導線框架之時，其節距為打孔部份數目之兩倍。

在本發明之中，最好更進一步地包含一壓著偵測感測器，此壓著偵察感測器可發出光芒至已壓著之導線框架，並且可以偵測壓著是否附在導線框架之上。

再者，此壓著偵察感測器包含：(1)一光發射器，用來發光照射導線框架之一部份，此部份即是壓帶附著之部份；(2)一光接收器，用來接收通過導線框架之光線；(3)一信號轉換器(signal converter)，用來將所接收之光線轉換成電信號；(4)一控制器(a controller)，可自信號轉換器接收電子信號，並且決定此壓帶是否已經被附上；及(5)一驅動器(driver)，用來自控制器接收一操作中止信號(operation stop signal)，並且中止打孔部份之操作。

本發明之再另一個目的是提供壓著一個導線框架之方法，此方法包含一個步驟，亦即自動偵測一壓帶係被附加在一導線框架之上，此導線框架由一壓著裝置所壓著。

為了完成上面之目的，本發明提供一種導線框架之壓著方法，此方法包含下列步驟：(1)設立一導線框架；(2)將

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(7)

一壓帶附著在所提供之導線框架之上；(3)發射光線至已壓著之導線框架之上；(4)量測穿透導線框架之引線的光線量並比較所量測之數值與一參考數值之差異；(5)如果所量到之光線量超過一參考值，則中止此壓著過程；(6)如果所量到之光線量未超過一參考值，則繼續此壓著過程。

<圖示之簡要說明>

本發明之上述目的及優點可配合所附加之圖式，並說明本發明之較佳具體而更為人所清楚瞭解，這些圖式為：

第1圖是一透視圖，說明一個傳統之導線框架壓著裝置；

第2圖是一側視圖，其概略說明了一傳統之導線框架壓著裝置；

第3圖是一平面圖，其概略說明了第2圖所示之導線框架壓著裝置之一個部份；

第4圖是一側視圖，說明依據本發明之第一具體實例之一導線框架壓著裝置；

第5圖是在第4圖中所示之導線框架壓著裝置之一平面圖；

第6圖是一方塊圖，說明一壓著偵察感測器之結構，此壓著偵察感測器係為本發明之導線框架壓著裝置所採用；

第7圖為一流程圖，說明依據本發明之導線框架壓著方法；

第8圖是一側視圖，說明依據本發明之第二具體實例

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(8)

之一導線框架壓著裝置；

第9圖是一側視圖，說明依據本發明之第三具體實例之一導線框架壓著裝置；

第10圖為一平面圖，說明在第9圖中所示之一導線框架壓著裝置。

<較佳具體實例之詳細描述>

參考第4圖及第5圖，說明依據本發明第一具體實例之一導線框架壓著裝置。參考這些圖形，只使一次之打孔操作，本發明所提供之導線框架壓著裝置可以在同時將壓帶15a、15b、15c及15d附在至少兩個導線框架100a及100b之上（由虛線所分開）。

此導線框架壓著裝置包括一打孔機110，此打孔機110由一致動器120作上下之移動操作，乃包括一打孔塑膜130，此打孔塑膜130具有一個可以讓打孔機110穿過之塞入孔(insertion bole)130a。壓帶150a、150b、150c及150d係由一個壓帶供應部份140所供應，此壓帶供應部份140包括一供應滾筒141，以供應壓帶150a，並包含一收集滾筒142，以收集來自壓帶15a之乙烯樹脂外殼150'。

在打孔塑膜130之下，係由一導線框架供應部份160提供一導線框架100，且加熱區170'係設立在導線框架100之下，此導線框架100已設立在打孔塑膜130之下。

在依據本發明之具體實例之導線框架壓著裝置之操作之中，此導線框架100係斷斷續續由導線框架供應部份160所供應，且至少相隔兩個節距。因此，兩個導線框架100a

五、發明說明(9)

及100b可以同時在打孔塑膜130之下供應。

壓帶150a、150b、150c及150d在由供應滾筒141中鬆脫之後，可受到旋轉滾筒143之斷斷續續旋轉之操作下，在打孔機110及打孔塑膜130之間被供應。接著，打孔機110在受到致動器120之作用而下降，此打孔機會切割壓帶150a、150b、150c及150d，並且將這些已經切割好之壓帶附加在每一導線框架100a及100b之兩側。換言之，壓帶150a及150b係附在導線框架100a之兩側，而壓帶150c及150d則附在導線框架100b之兩側。在附上這些壓帶之後，打孔機110受到致動器120之作用而往上移，而且導線框架供應部份160可依兩個節距供應導線框架100。接著，再重複進行上述之操作動作。結果，本具體實例之導線框架裝置可以在一次之打孔工作時間之內，同時將壓帶附在兩個導線框架之上。

此外，在本發明中之導線框架裝置更進一步包含一壓著偵察感測器170，以用來偵測壓帶150a、150b、150c及150d是否附在導線框架100之上。參考4及6圖，此壓著偵察感測器170包含：(1)一光發射器171，用來發射一光線；(2)一光接收器172，用來接收所輻射之光線；(3)一信號轉換器，用來將光線轉換成一個電信號；(4)一控制器，由接收來自信號轉換器之電信號，來決定壓帶是否已附著上去；及(5)一驅動器，可接收來自控制器之操作中止信號，而中止導線框架壓著裝置之操作。

在此處，光發射器171及光接收器172係分別位在導線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (10)

框架100之運送路之上與之下，光發射器171可由多數之光纖(optical fiber)所組成。

我們現在配合第4、6及7圖，說明一導線框架壓著方法，此導線框架壓著方法使用具有壓著偵察感測器170之本發明之導線框架壓著裝置。

附有壓帶150a、150b、150c及150d之導線框架100 會通過壓著偵察感測器170。在步驟(1)在導線框架100置於壓著偵察感測器170下之時，一特定數量之光線會由光發射器171射向導線框架100。光線由光發射器171 射到之點最好為導線框架100之邊緣，在此邊緣之上附有壓帶150a、150b、150c及150d。在此時，如果壓帶150a、150b、150c及150d附在導線框架100之上，光線會自其上反射，並且只有少量之光線會通過內側及外側引線12及14（見第1圖）。另一方面，在壓帶150a、150b、150c及150d未附在導線框架100之上時，有相當多之光線會通過引線12及14。接著，在光發射器171對面之光接收器172會在步驟2之時接收通過之光線，並且將接收之光線轉換成一電信號，以將信號送到控制器之上。此控制器會在步驟3之時決定光線量是否會大於一預定之值。

步驟4，如果傳輸光線之量超過預定值，則表示壓帶150a、150b、150c及150d等並未附上，一個中止導線框架壓著裝置操作之信號會送至驅動器，導線框架壓著裝置之操作即會依據此信號而被驅動器中止。接著，在步驟5，工作者可以因應此項中止程序，並且重新啟動此導線框架

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紅

五、發明說明(11)

壓著裝置之操作。在步驟6，如果傳輸光線之份量少於一特定之數量，則控制器可以決定出壓帶150a、150b、150c及150d係已適當地安裝，並且會繼續此壓著過程。

依據本發明第二個具體實例之導線框架壓著裝置，包含有多個打孔部份，參考第8圖，本發明之導線框架壓著裝置包含有兩個打孔部份200a及200b，及包含一個導線框架供應部份200，此部份之作用為將導線框架100供應至打孔部份200a及200b，此外尚且包含一個壓帶供應部份140

(見第5圖)，用來將壓帶250a、250b、250c及250d供應到導線框架150，此導線框架100已經供應到每一打孔部份200a及200b。在此項具體實例之中，設立有兩個打孔部份200a及200b，而且導線框架供應部份260，以兩個節距為單位，供應導線框架100，因此可以針對兩個導線框架100a及100b來進行壓帶過程(在此圖中由虛線隔開)。再者，可以設立多數之打孔部份，並且在此時，可以對多數之導線框架進行壓帶過程，只要以一個節距為單位供應導線框架100，此節距係相對應於多數之打孔部份之數目。

每一個打孔部份200a及200b包含一個打孔機210及一個打孔塑膜230，以切割壓帶250a、250b、250c及250d，並且將這些已經切好之壓帶附在導線框架100之上，此外，尚且包含一致動器220，以上下移動此打孔機210。在導線框架100之下設立一加熱區270。其中此導線框架100之上已經附有壓帶250a、250b、250c及250d。

依據這個具體實例，多數之打孔部份200a及200b，可

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

編

五、發明說明(12)

以同時間操作，或是在不同時間操作。如果打孔部份200a及200b在不同之時間時操作，位在第N位置及第N+1位置處之致動器220之操作時間也可彼此不同。在此處，不同型式之導線框架100可以用不同之打孔機210及打孔塑膜230床加以選擇性之壓著，而這些不同之打孔機210及打孔塑膜230則來自打孔部份200a及200b。換言之，如果要在A型之導線框架100之上進行一個壓著過程，則操作打孔部份200a即可，而另一打孔部份200b則中止操作。再者，如果使用B型之導線框架100，則中止打孔部份200a，並且操作另一個打孔部份200b。因此，只要選擇性地操作打孔部份200a及200b，即可在不可型式之導線框架100之上連續地附上壓帶。換言之，雖然導線框架100有各種不同之型式，但是不需因為不同之導線框架100之型式不同，而需變換打孔機210及打孔塑膜230。

在本發明之導線框架壓著裝置之上可以更進一步地提設立一個壓著偵察感測器270，此壓著偵察感測器270之作用為偵測出壓帶是否有附著上去，而且此壓著偵察感測器270之結構與作用係與上述之具體實例者相同。

第9圖及第10圖顯示依據本發明之第三具體實例之一個導線框架壓著裝置。在此處，在這些圖示之中，相同之參考數字代表相同之組件。參考這些圖示，在本發明之此具體實例之導線框架壓帶裝置之上包含多數之打孔部份300a及300b，每一個打孔部份300a及300b可同時將壓帶350a、350b、350c及350d附在至少兩個導線框架100a及100b之上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紅

五、發明說明 (13)

(由一個虛線所分開)。

在依據此具體實例之導線框架壓著裝置之操作之中，導線框架供應部260斷斷續續地供應導線框架100至多數之打孔部份300a及300b之上，且供應時之節距為打孔部份數目之倍數。換言之，如果在此裝置中設立有打孔部份300a及300b每一個打孔部份300a及300b將壓帶350a、350b、350c及350d附在兩個導線框架100a及100b之上，則導線框架100是以打孔部份數目之兩倍來供應，例如，以四個節距之數目來供應。

在導線框架100被供應之後，壓帶350a、350b、350c及350d則由壓帶供應部份140所供應。接著，藉由致動器320之作用，打孔機310會向打孔塑膜330下降，因此可以使壓帶350a、350b、350c及350d得以受到切割作用，並且附在導線框架100之上。

依據此項具體實例，多數之打孔部份350a及350b可以同時操作或是在不同之時間下操作。如果打孔部份300a及300b係在不同之時間下操作，位在第N個位置與位在第(N+1)個位置之致動器320會有不同之操作時間。在此處，不同型式之導線框架100可以被選擇性地進行壓著工作，只要在每一次替換不同打孔部份300a及300b之打孔機310及打孔塑膜330即可。換言之，如果在A型之導線框架100之上進行一壓著工作之時，則使用打孔部份300a，而另一打孔部份300b則中止操作。接著，在使用B型之導線框架之時，則中止打孔部份300a之使用，並且操作打孔部份300b

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紉

五、發明說明(14)

。因此，只要利用選擇性地操作打孔部份300a及300b，則可在不同型式之導線框架100之上，連續地附上壓帶。換言之，雖然待壓著之導線框架100有不同之型式，但是不需要因此來交換打孔塑膜330。

在本發明之導線框架壓著裝之上可以更進一步地設立一個壓著偵察感測器270，此壓著偵察感測器270之作為偵察壓帶是否已經附上。

如上面所敘述，在依據本發明之導線框架壓著裝置之中，設立有多數之打孔部份，且每一個打孔部份可以同時將壓帶附在至少兩個導線框架之上，因此可以增加產能。再者，只要換在打孔部份中的打孔機及打孔塑膜，即可將壓帶連續地附在不同型式之導線框架之上，並且可選擇性地進行打孔操作，因此可以減少更換塑膜所需花費的時間。

再者，在本發明之導線框架壓著裝置之中，可設立一個用來偵測壓帶是否已經附上之壓著偵察感測器，因此可以省下檢查不良產品所花費之人工。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紙

四、中文發明摘要(發明之名稱:

導線框架壓著裝置與壓著方法)

本發明公開一種導線框架壓著裝置與壓著方法，在此導線框架壓著裝置中設有多數之穿孔部份，而且每一穿孔部份可以同時將一接帶附在此導線框架之上；此外，此接帶可以連續地附著在導線框架之上，而不需利用變更每一穿孔部份之操作時間來作塑膜之切換；再者，再設立一接帶偵知感測器，以偵知接帶確實已經附著在此導線框架之上；因此，可以節省勞力並且提高產能，此外，尚可以正確地偵知不良之產品。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文發明摘要(發明之名稱:

LEAD FRAME TAPING APPARATUS AND)
TAPING METHOD

In a lead frame taping apparatus and a method thereof, a plurality of punching portions are provided and each punching portion concurrently attaches a tape to at least two lead frames. Also, the tape can be continuously attached to the different kinds of a lead frame without the exchange of molds by differing the operation time of each punching portion. Further, a taping detecting sensor is provided to detect the attachment of the tape at the lead frame. Therefore, productivity is increased while saving labor and inferior products can be accurately detected.

六、申請專利範圍

1. 一種導線框架壓著裝置，此裝置包含：

一導線框架供應部份，此導線框架供應部份可以斷斷續續的供應一導線框架，而且此導線框架供應部份係以兩個節距之間距來供應導線框架，因此可以在同一時間之內，同時供應至少兩個導線框架；

一壓帶供應部份，在所述之導線框架被供應之後，可以同時將壓帶提供到每一所述之導線框架之上；

一打孔機及一打孔塑模，此打孔機及打孔塑模可以將所述已供應之壓帶加以切割，並且附在每一個所述之導線框架之上，其中所述之壓帶係供應於所述之打孔機及所述之打孔塑模之間；及

一致動器，用來使所述之打孔機上下移動。

2. 如申請專利範圍第 1 項之導線框架壓著裝置，其中此導線框架壓著裝置更進一步設有一壓帶偵察感測器，此壓帶偵察感測器可發射出一道光線到所述已進行完壓著處理之導線框架之上，並依據所傳輸之光線量，來決定所述之壓帶是否已經附在所述導線框架之上。

3. 如申請專利範圍第 2 項之導線框架壓著裝置，其中所述壓帶偵察感測器包括

一光發射器，用來發射一道光線，射在所述導線框架之一位置處，壓帶即是附在此位置之上；

一光接收器，用來接收穿過所述導線框架之光線；

一信號轉換器，用來將所接收到之光線轉換成一個電訊號；

(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

一控制器，可以自所述之信號轉換器之上接收信號，並且決定壓帶是否已經附在所述之導線框架之上；及

一驅動器，用來自所述之控制器之上接收一個操作中止信號，並且可以暫停所述打孔部份之操作。

4. 一種導線框架壓著裝置，此裝置包含：

多數之打孔部份，每一打孔部份包含一打孔機及一打孔塑模，此打孔機及打孔塑模可以將所述已供應之壓帶加以切割，並且附在每一個所述之導線框架之上，其中所述之壓帶係供應於所述之打孔機及所述之打孔塑模之間，及一致動器，用來使所述之打孔機上下移動；

一導線框架供應部份，此導線框架供應部份可以斷斷續續的供應導線框架至所述之打孔部份，而且此導線框架供應部份係以複數節距之間距來供應導線框架，因此可以在同一時間之內，同時供應至少兩個導線框架；

一壓帶供應部份，在所述之導線框架被供應到所述之打空部份之後之後，可以同時將壓帶提供到每一所述之導線框架之上。

5. 如申請專利範圍第4項之導線框架壓著裝置，其中在所述之多數的打孔部份之中，每一個致動器都有不同之操作時間。

6. 如申請專利範圍第5項之導線框架壓著裝置，其中相對應於第N個及第(N+1)個打孔部份之所述的致動器而言，它們有不同之操作時間。

7. 如申請專利範圍第6項之導線框架壓著裝置，其中

(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

相對應於第N個及第(N+1)個打孔部份之所述打孔機及所述打孔塑模彼此間不同。

8. 如申請專利範圍第4項之導線框架壓著裝置，其中此導線框架壓著裝置更進一步設有一壓帶偵察感測器，此壓帶偵察感測器可發射出一道光線到所述已進行完壓著處理之導線框架之上，並依據所傳輸之光線量，來決定所述之壓帶是否已經附在所述導線框架之上。

9. 如申請專利範圍第8項之導線框架壓著裝置，其中所述壓帶偵察感測器包括有：

一光發射器，用來發射一道光線，射在所述導線框架之一位置處，壓帶即是附在此位置之上；

一光接收器，用來接收穿過所述導線框架之光線；

一信號轉換器，用來將所接收到之光線轉換成一個電訊號；

一控制器，可以自所述之信號轉換器之上接收信號，並且決定壓帶是否已經附在所述之導線框架之上；及

一驅動器，用來自所述之控制器之上接收一個操作中止信號，並且可以暫停所述打孔部份之操作。

10. 一種導線框架壓著裝置，此裝置包含：

多數之打孔部份，每一打孔部份包含一打孔機及一打孔塑模，此打孔機及打孔塑模可以將所述已供應之壓帶加以切割，並且附在至少兩個導線框架之上，其中所述之壓帶係供應於所述之打孔機及所述之打孔塑模之間，及一致動器，用來使所述之打孔機上下移動；

(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

一導線框架供應部份，此導線框架供應部份可以斷斷續續的供應導線框架至所述之打孔部份，而且此導線框架供應部份係以複數節距之間距來供應導線框架，因此可以在同一時間之內，同時供應至少兩個導線框架；

一壓帶供應部份，在所述之導線框架被供應到所述之複數打孔部份之後之後，可以同時將壓帶提供到每一所述之導線框架之上。

11. 如申請專利範圍第10項之導線框架壓著裝置，其中在所述每一個打孔部份之所述打孔機及所述打孔塑模可以同時將壓帶附在兩個導線框架之上，而且所述之導線框架供應部份可以依所述打空部份數目兩倍之節距來供應所述之導線框架。

12. 如申請專利範圍第10項之導線框架壓著裝置，其中在所述之多數的打孔部份之中，每一個致動器都有不同之操作時間。

13. 如申請專利範圍第12項之導線框架壓著裝置，其中相對應於第N個及第(N+1)個打孔部份之所述的致動器而言，它們有不同之操作時間。

14. 如申請專利範圍第13項之導線框架壓著裝置，其中相對應於第N個及第(N+1)個打孔部份之所述打孔機及所述打孔塑模彼此間不同。

15. 如申請專利範圍第10項之導線框架壓著裝置，其中此導線框架壓著裝置更進一步設有一壓帶偵察感測器，此壓帶偵察感測器可發射出一道光線到所述已進行完壓著

(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

處理之導線框架之上，並依據所傳輸之光線量，來決定所述之壓帶是否已經附在所述導線框架之上。

16. 如申請專利範圍第15項之導線框架壓著裝置，其中所述壓帶偵察感測器包括有：

一光發射器，用來發射一道光線，射在所述導線框架之一位置處，壓帶即是附在此位置之上；

一光接收器，用來接收穿過所述導線框架之光線；

一信號轉換器，用來將所接收到之光線轉換成一個電訊號；

一控制器，可以自所述之信號轉換器之上接收信號，並且決定壓帶是否已經附在所述之導線框架之上；及

一驅動器，用來自所述之控制器之上接收一個操作中止信號，並且可以暫停所述打孔部份之操作。

17. 一種導線框架之壓著方法，包括下列步驟：

供應一導線框架；

在所述已供應之導線框架之上，附上一壓帶；

發射一道光線到所述已進行完壓著處理之導線框架之上；

量測穿過所述已進行完壓著處理之導線框架之上的導線的光線量，並且與一個參考值做一比較，如果所述量測到之光線量超出所述之參考值，則停止壓著過程，如果所述量測到之光線量低於所述之參考值，則繼續近行此壓著過程。

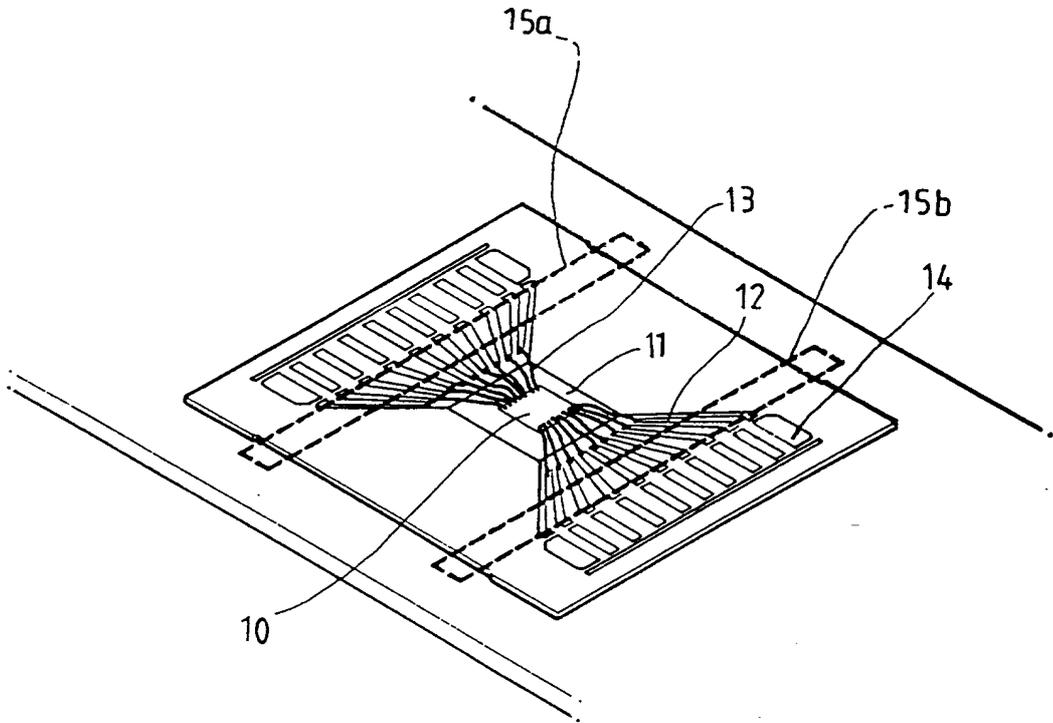
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

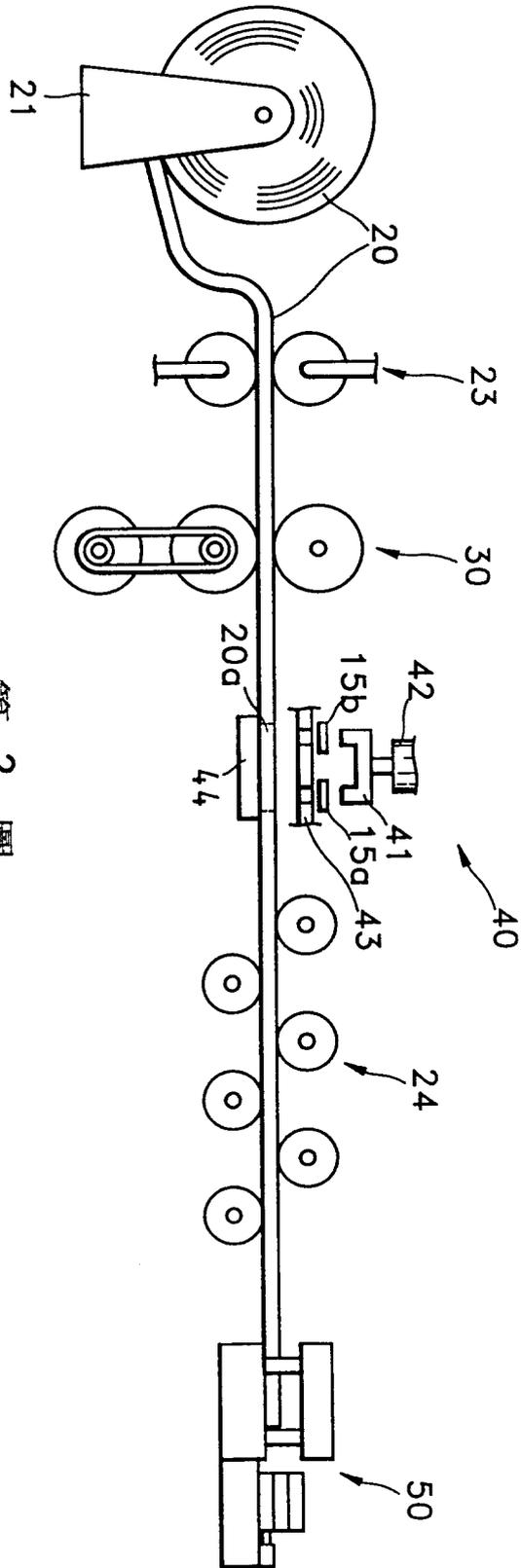
訂

線

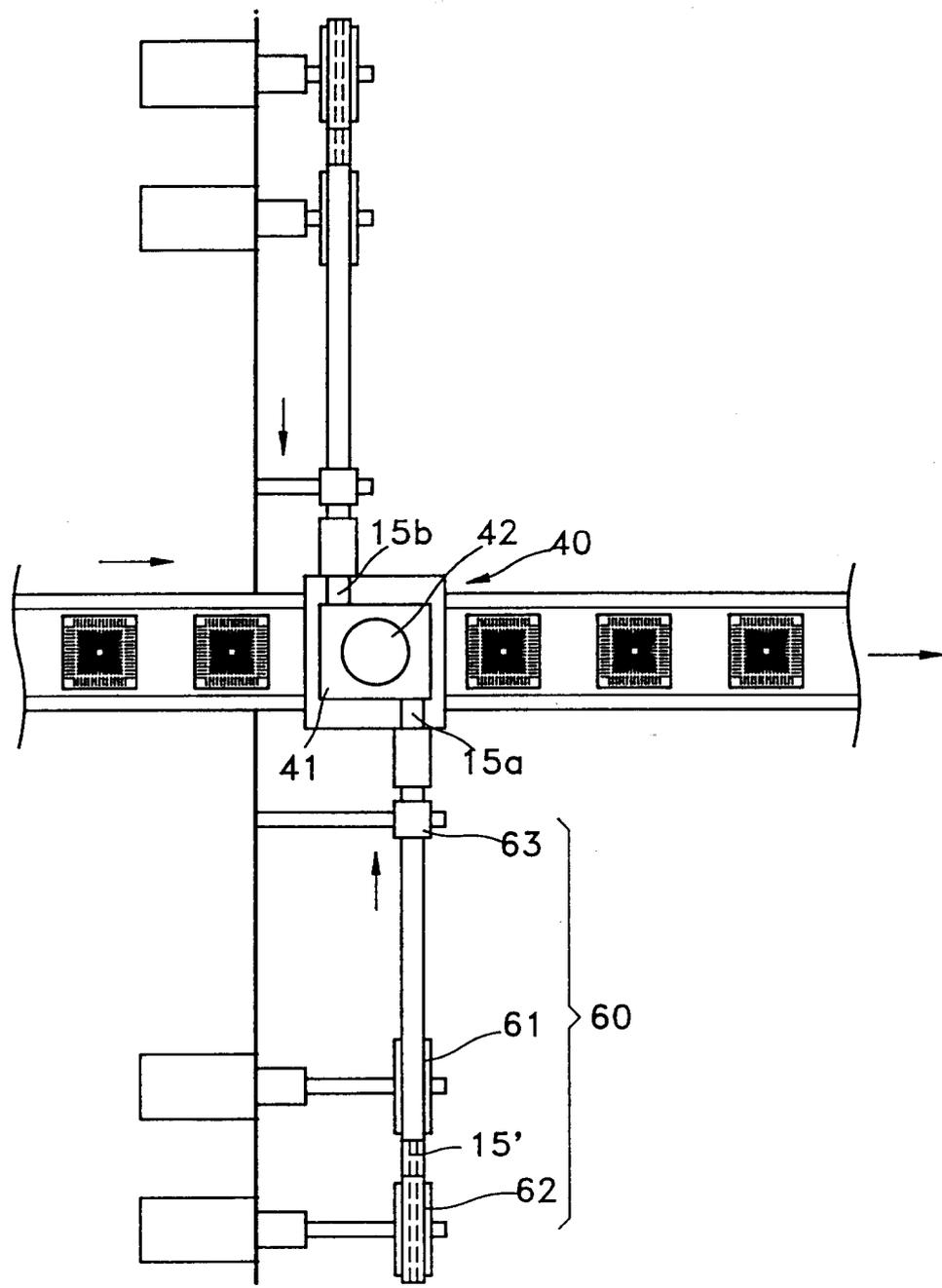
311236



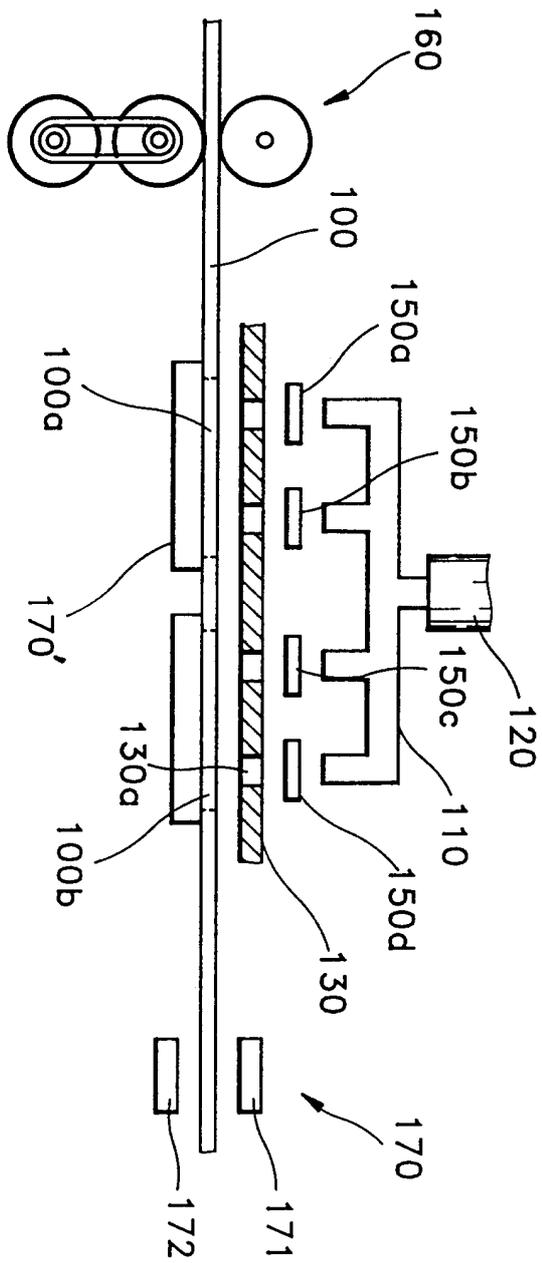
第 1 圖



第 2 圖

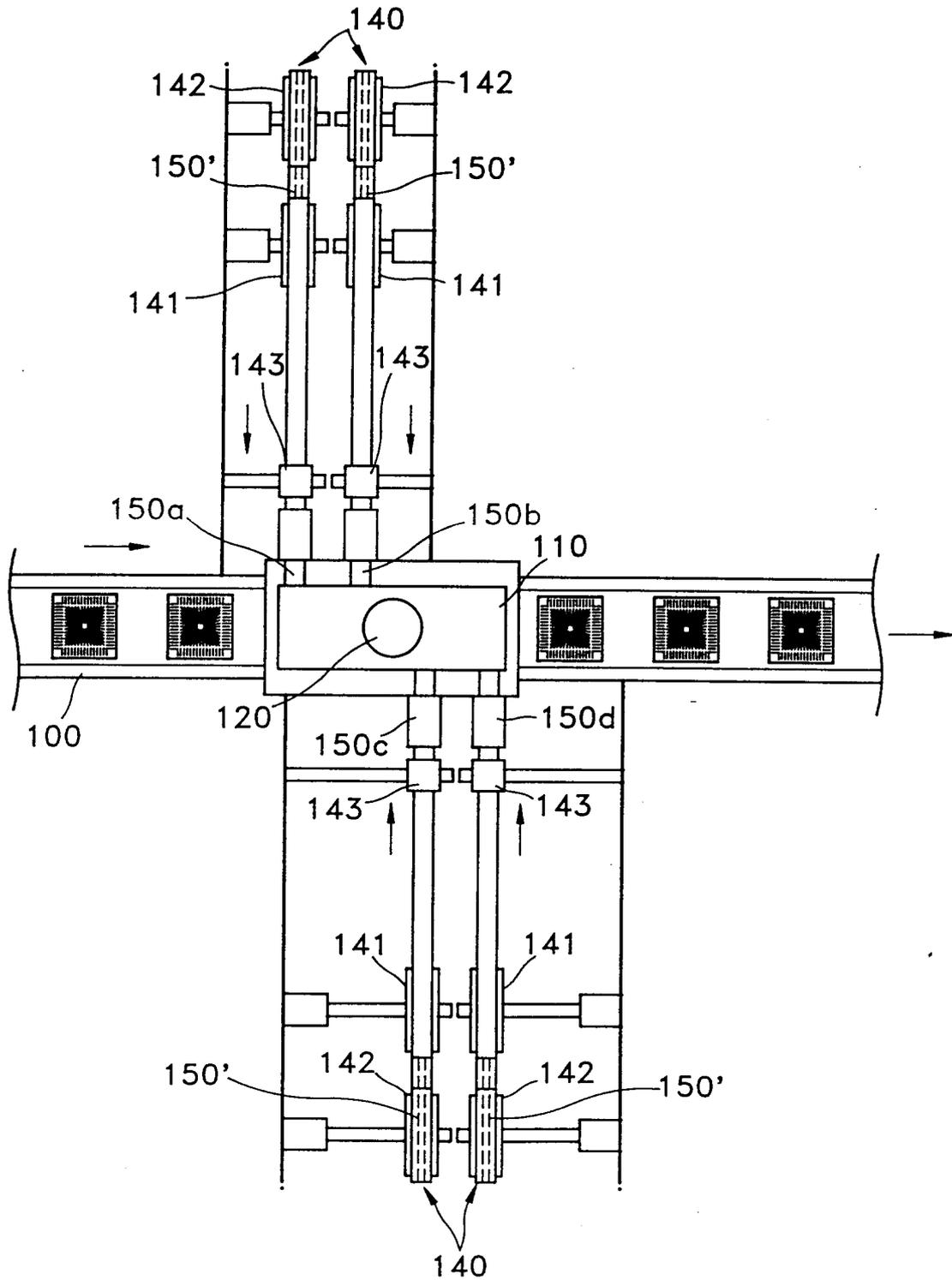


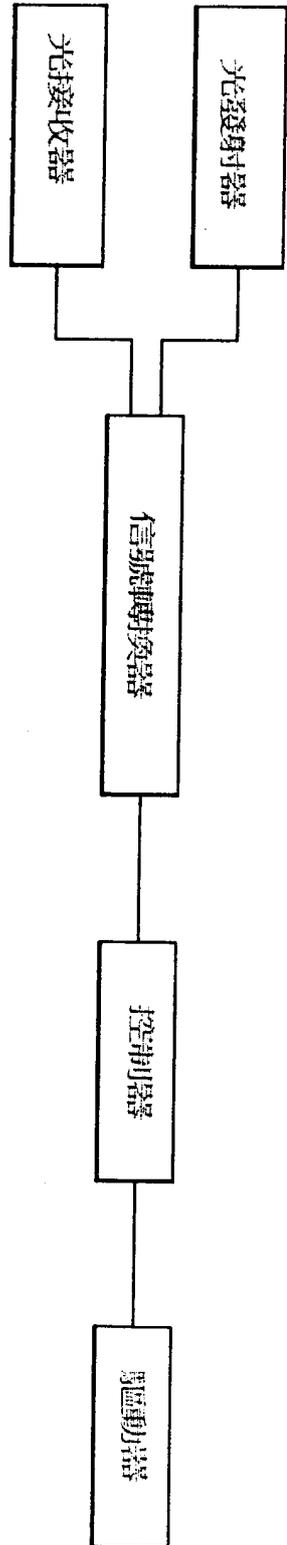
第 3 圖



第 4 圖

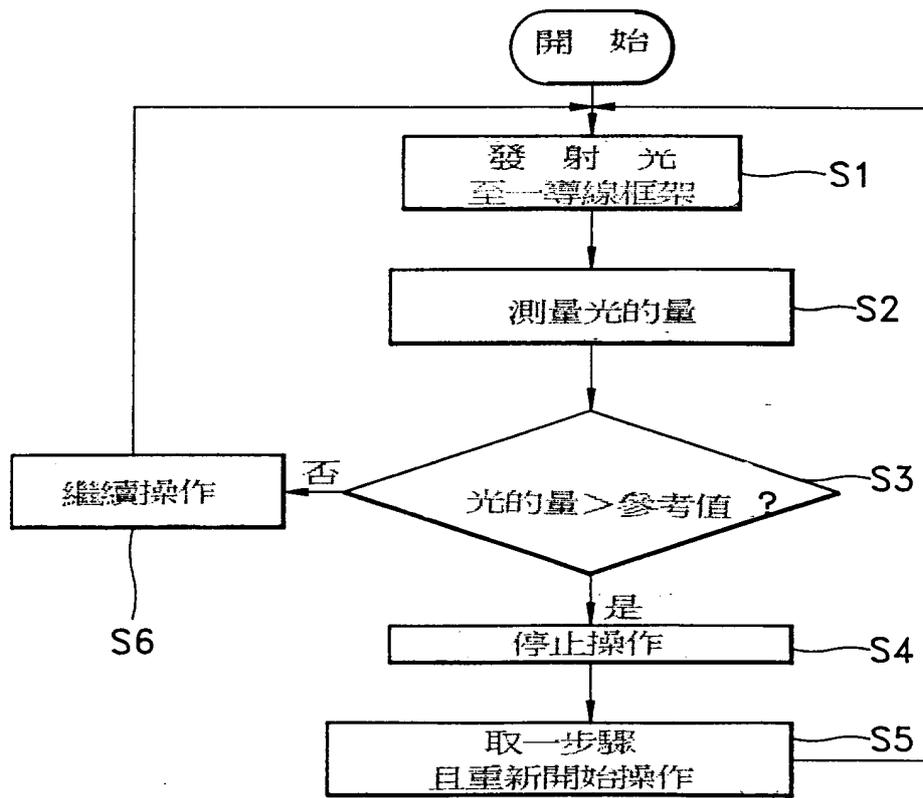
第 5 圖

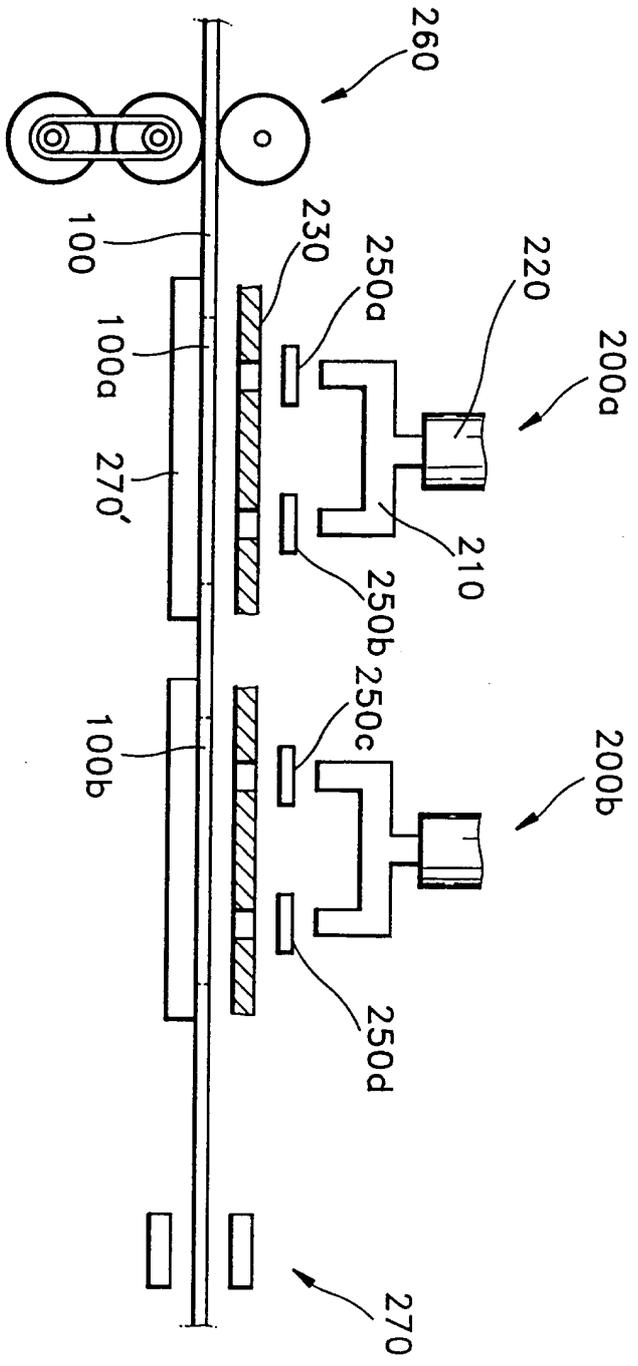




第 6 圖

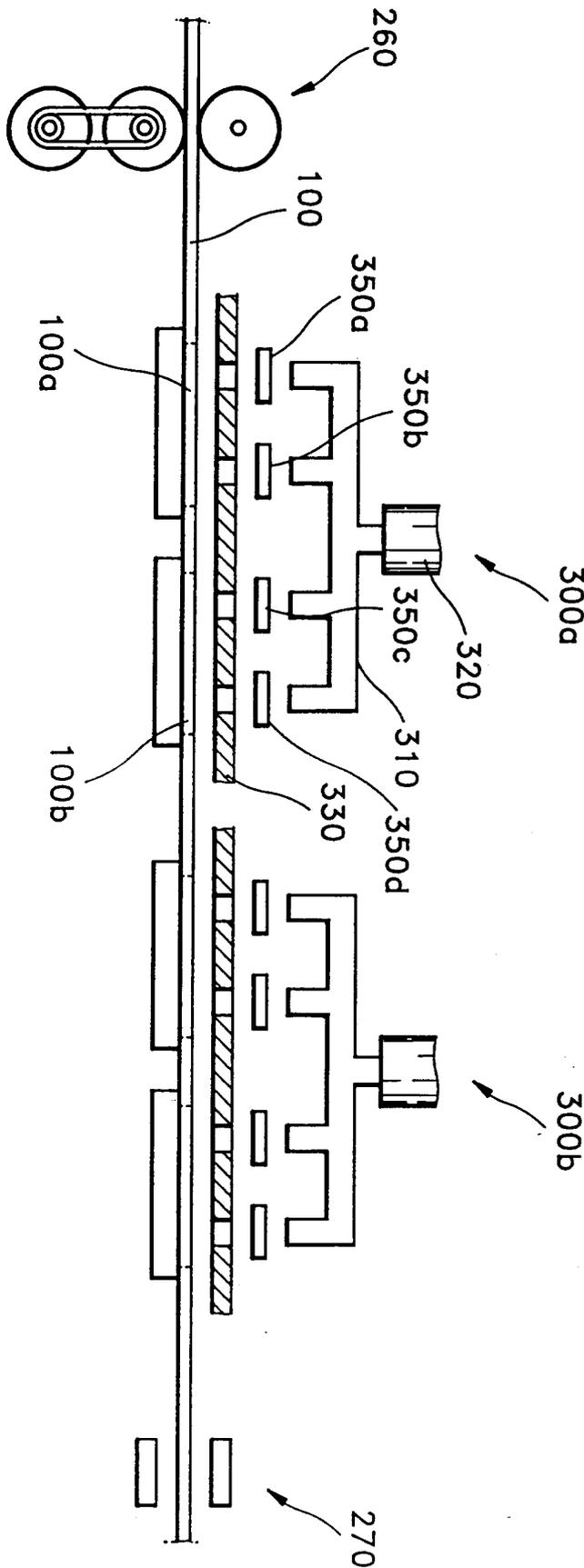
第 7 圖



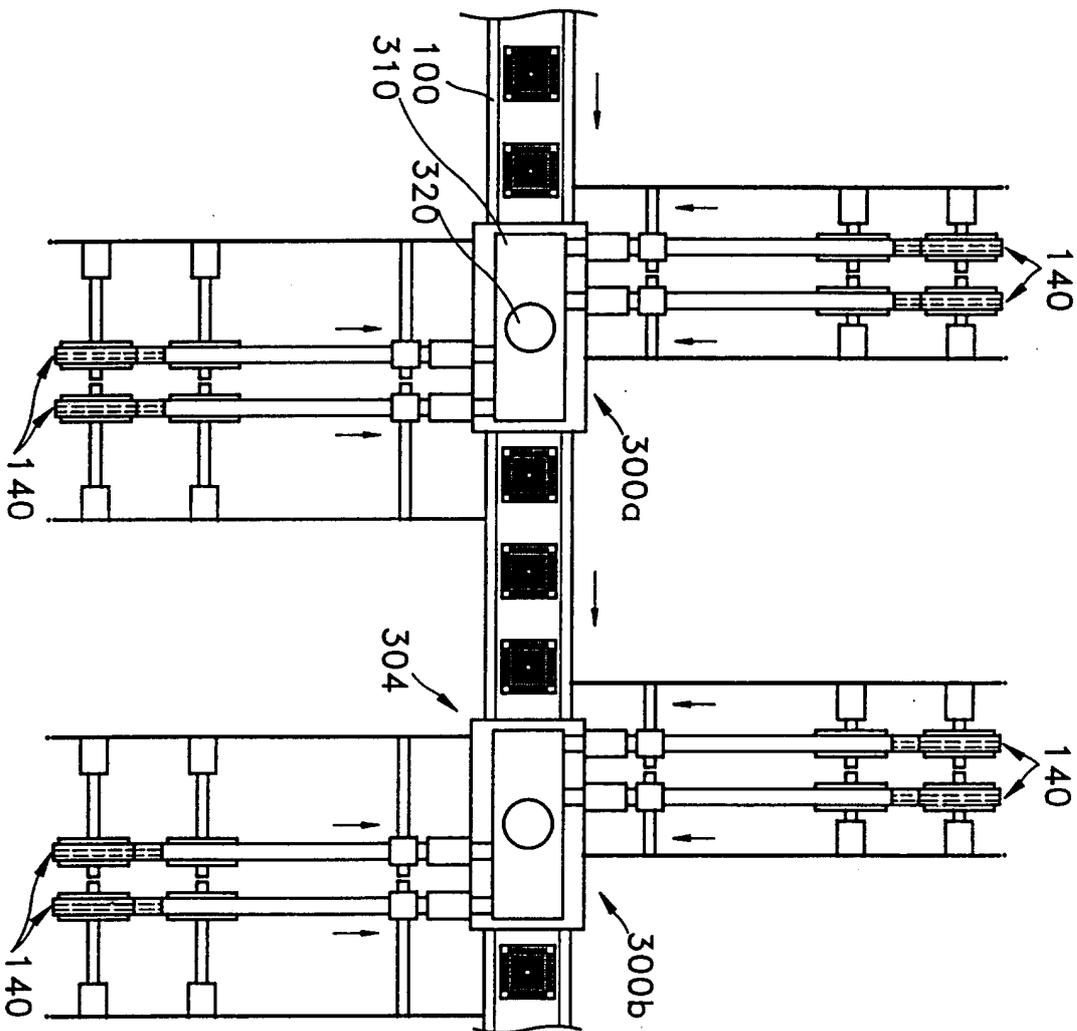


第 8 圖

311236



第 9 圖



第 10 圖