

公 告 本

申請日期	86 年 2 月 13 日
案 號	86101612
類 別	D05B 57/00

A4
C4

313602

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	縫目綻線防止方法及裝置
	英 文	
二、發明 人	姓 名	(1) 堂安治
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國大阪府大阪市福島區鷺洲五丁目七番二號 ベガスミシン製造株式会社内
三、申請人	住、居所	
	姓 名 (名稱)	(1) 裴加沙斯縫紉機製造股份有限公司 ベガスミシン製造株式会社
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國大阪市福島區鷺洲五丁目七番二號
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 美馬大道

313602

(由本局填寫)

承辦人代碼：

A6

大類：

B6

IPC分類：

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 1996 年 2 月 28 日 8-67374 ☒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

五、發明說明(1)

[產業上之利用領域]

本發明，係在多支針雙重環縫縫衣機，關於防止在縫目的縫完端之縫衣線的綻線之方法及裝置。

[習知技藝]

根據具有多數支的針和打圈器之縫衣機，形成雙重環縫目，例如以縫目記號 4 0 6 表示的縫目時，該縫目在從縫完端側拉下線（打圈器線）時縫目會接連不斷地鬆開。做為防止如此的縫衣線綻線之方法，通常係使剛要縫完前的數針之縫目變細，同時在特開平 1 - 3 1 7 4 5（特公平 6 - 1 0 2 1 0 7 號），特開平 5 - 2 0 8 0 8 2 號已提案，在縫完時使縫衣線的張力平衡變化，而使之不易綻線。

並且在特開平 6 - 2 3 3 8 7 7 號，已提案在縫衣機的打圈器後方設置將打圈器線自由滑動地保持之打圈器線掛件，在剛要縫完前一旦停止縫衣機，以該打圈器線掛件將打圈器線保持，以此狀態使縫衣機動作縫 1 針後切斷上下的縫衣線，同時維持以打圈器線掛件保持下線，根據把布料從縫衣機拿下，將上下的縫衣線之糾纏狀態變換使之難解開。

可是，以前 2 者的方法在確實性並非能充份滿足者，同時，在後者之方法把線切斷後在布料會留下很長的線端，做為縫製品要使外觀良好，具有必須再次切掉線端之缺點。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(2)

〔發明所要解決之課題〕

因此，本發明的課題，係根據雙重環縫縫衣機在布料形成縫目時，提供防止從縫目的縫完端之綻線，而且把連在其縫完端的線端切短之方法及裝置。

〔為了解決課題之方法及裝置〕

關於本發明的綻線防止方法，主要係，在根據具有並列在左右上下動的多數之針，和從此等針的右側向左右進退搖動與前述針共同工作而形成雙重環縫目之打圈器的縫衣之縫製布料，其特徵為，縫製終了時在打圈器向左進出的狀態，把從布料連到打圈器之打圈器線，在比針左側根據鉤掛住，以此狀態將縫衣機驅動1針份後，把從布料經打圈器連在針的各針線在布料和打圈器之間切斷，同時將從布料連在打圈器的打圈器線在布料和打圈器之間切斷。並且把掛在鉤的打圈器線在其卡合部份切斷。

同時，有關本發明的綻線防止裝置，主要係，在具有並列在左右向上下搖動的多數之針，和從此等針的右側向左右進退搖動和前述針共同工作形成雙重環縫目的打圈器之縫衣機，其特徵為，設置在縫衣機內的比落針左側和前進位置之打圈器的前端之間將卡合在打圈器線的打圈器線卡合裝置，和切斷卡合部份之打圈器線的第1切斷器，和把從布料經打圈器連在針之針線與從布料連在打圈器的打圈器線在布料與打圈器之間切斷的第2切斷器。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (3)

在此裝置，根據打圈器線卡合裝置以將打圈器線卡合的狀態使縫衣機驅動 1 針份之間繼續其卡合狀態後，使第 1 切斷器動作同時附加使第 2 切斷器動作之控制機構為理想。

同時，能夠將第 1 切斷器以具有進退驅動機構的鉤刀，和在鉤刀之後退位置且設在比縫衣機床內的比針落左位置之承刀構成，將其鉤刀兼做打圈器線卡合裝置。

能夠將第 2 切斷器以設在床內的比針落右側之第 2 承刀和向左右搖動的第 2 鉤刀構成，沿著在前進位置之打圈器使第 2 鉤刀進出卡合在針線及打圈器線，在後退時和第 2 承刀共同工作，使之切斷其卡合的針線及打圈器線。

再者，各切斷器係以氣缸，電磁圈等驅動，同時使之具有保持切斷的線端之機能為理想。

〔實施例〕

以下，根據圖面說明本發明的實施例。圖 1，係顯示使用本發明之缸床型雙重環縫縫衣機的床部份。在缸床 1 設有向上下前後回運動將布料向箭頭記號 F 方向移送之移送齒 2，和向左右前後橢圓運動的打圈器 3，和固定在螺絲孔 4 之針板（未圖示），在床上方設有安裝左針 5 與右針 6 的針桿 7。然後，和針桿 7 之上下運動一齊貫通針板進行上下運動的左右之針 5，6 和進行橢圓運動的打圈器 3 將共同工作，如圖 2～圖 8 所示地，以針線 8，9 及打圈器線 10 形成雙重環縫目 S。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(4)

該縫衣機在縫衣機床內的比針落，亦即在比2支針5，6上下動之位置左側設有第1切斷器11。該第1切斷器11，具有以螺絲12固定在床1的後部沿針板下面延至針落近傍之第1承刀13，和在床1的稍前部以段螺絲14安裝成能轉動而在前端部形成鉤（打圈器線卡合裝置）15之第1鉤刀16，和在切斷作用時將鉤15壓在承刀13下面的推壓彈簧17。在該鉤刀16之後端部設有長孔18。

在床1的左端安裝有氣缸19，而在該氣缸19之活塞桿20有動作片21以螺絲22固定成能調整位置。設在動作片21的銷23嵌合在長孔18，當活塞桿20根據從未圖示之高壓空氣源經管24供給的空氣力向箭頭記號A方向進退時，第1鉤刀16會經由動作片21根據氣缸19驅動，在段螺絲14周圍向箭頭記號B方向轉動。

在床1內的比針落右側設有第2切斷器25。該切斷器25，係以在前端的2處設有鉤26，27使之沿打圈器3的翼部份3b之上方向左右往復進退運動的第2鉤刀28，和設在該鉤刀28之後退位置根據推壓彈簧29壓接在鉤刀28的第2承刀30構成。再者，該第2鉤刀28也根據未圖示之電磁圈和氣缸驅動。

以下，使用圖2至圖8說明本發明的縫完時之縫線的綻線防止方法。如圖2所示，在本縫衣機布料W將根據移送齒2向箭頭記號F方向移送，根據分別通過左右的針5，6和打圈器3之針線8，9及打圈器線10形成縫目記

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明 (5)

號 4 0 6 的縫目 S。接近縫完而針 5，6 在略上死點，打圈器 3 在略左死點亦即在前進位置時，使氣缸 1 9 動作而使鉤刀 1 6 向順時鐘方向轉動時，鉤 1 5 會從打圈器 3 的後方在打圈器 3 之目孔 3 e 和左針 5 之間，並且將打圈器 3 的翼部份 3 b 之上方向前面側橫穿移動，如圖 3 所示地抓住從布料 w 連至打圈器 3 的目孔 3 e 之打圈器線 1 0。

接著，針 5 及 6 將落在以打圈器線 1 0，打圈器的翼部 3 b，針線 8，9 形成的線之 3 角形內，當打圈器 3 在針的前面側移動而向右方後退時，如圖 4 所示地打圈器線 1 0 將根據鉤 1 5 在比針 5 前面位置卡合，而形成稍長的圈 1 0 L。圖 5 顯示打圈器 3 經在死點一方面將針 5，6 之後側向左方前進移動，撈起根據經下死點上升的針形成之新的針線圈 8 L，9 L，從圖 2 之狀態略進 1 針份的狀態。卡合在鉤 1 5 之打圈器線的長圈 1 0 L，係在打圈器 3 之稍上方仍然保持其狀態。

此時，使鉤刀 2 8 向左右往復進退運動，如圖 6 所示地以鉤 2 6 將從布料 W 連在打圈器 3 的打圈器線 1 0 鉤住，以鉤 2 7 把從布料 W 向打圈器之翼部 3 b 下方延伸的 2 條針線鉤住，將此等線和承刀 3 0 共同工作而在縫目 s 之右方切斷，如圖 7 所示地把前端側的卡合在鉤 2 6 的打圈器線 1 0 之連在打圈器 3 側的端部，以其鉤 2 6 和推壓彈簧 2 9 挾持。

接著，使氣缸 1 9 動作，使第 1 鉤刀 1 6 如圖 8 所示地向反時鐘方向轉動而使鉤 1 5 復原至承刀 1 3 的位置時

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

不

訂

五、發明說明(6)

，將會切斷卡合在鉤 1 5 之打圈器線 1 0 的卡合部份。結果，連在布料 w 之線端 1 0 f 會變短而留下，因切離的前端 1 0 e 係在鉤 1 5 之推壓彈簧 1 7 側，故將根據鉤和推壓彈簧挾持。

如此地切斷的兩線端 1 0 e，1 0 f 因未連續，故將布料 w 從縫衣機拆卸時，以鉤 1 5 和推壓彈簧 1 7 挾持的前端 1 0 e 將從縫完之針線的圈 8 L L，9 L L 拔出，一方面，線端 1 0 f 將在布料 w 側仍然留下而不會拔出，故將不會發生綻線。同時，切離而挾持的打圈器線之前端 1 0 e，將在鉤下一次轉動時會開放，故在其時根據線屑吸引裝置等去除即可。

雖然在本發明的實施例，關於線切斷動作，係使第 2 切斷器比第 1 切斷器先動作，但是也可以使之同時，或使順序相反也可以，同時，關於縫衣機的 1 針份之驅動及各切斷器啟動的控制，雖未詳細說明，但是能夠利用眾所周知的縫衣機馬達之旋轉控制裝置，或根據設在縫衣機主軸的旋轉檢出器之信號予以控制等方法。

再者，在習知的縫完端，在圖 8 中，因兩線端 1 0 e，1 0 f 係連續，故當拉扯線端 1 0 e 時，從根據左針 5 形成的最後之針線圈 8 L L 以 1 0 f，1 0 e 形成的圈會脫出，接著從在針線之最後線圈 9 L L 也會脫出，而依次使綻線擴大。

[發明之效果]

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(7)

如以上所述，根據本發明的方法，根據雙重環縫縫衣機在布料形成縫目時，具有確實防止線從縫目之縫完終端綻線，而且能使連在其縫完端的線端變短之效果。

同時，根據本發明的裝置時，能夠同時進行防止縫完端之綻線和切斷線端，而且連在縫完端的線會變短，故在縫完後，即使不追加切掉線端之工程，也有能夠得到高品位的縫製品之效果。

圖面之簡單說明

〔圖1〕為本發明的1實施例之縫衣機的主要部份之斜視圖。

〔圖2〕為顯示根據本發明的縫完時之過程的斜視圖。

〔圖3〕為顯示根據本發明的縫完時之過程的斜視圖。

〔圖4〕為顯示根據本發明的縫完時之過程的斜視圖。

〔圖5〕為顯示根據本發明的縫完時之過程的斜視圖。

〔圖6〕為顯示根據本發明的縫完時之過程的斜視圖。

〔圖7〕為顯示根據本發明的縫完時之過程的斜視圖。

〔圖8〕為顯示根據本發明的縫完時之過程的斜視圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(8)

。

〔記號之說明〕 3：打圈器，5，6：針，8，9：針線，10：打圈器線，11：第1切斷器，13：承刀，15：鉤（打圈器線卡合裝置），16：鉤刀，17：推壓彈簧，19：氣缸，21：動作片，25：第2切斷器，26，27：鉤，28：鉤刀，29：推壓彈簧，30：承刀，w：布料

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

縫目綻線防止方法及裝置

本發明，係在多支針雙重環縫縫衣機，關於防止在縫目的縫完端之縫衣機的綻線之方法及裝置。

本發明之目的，主要係，在具有多數之上下動的針和向左右搖動之打圈器 (looper)，兩者共同動作而在布料形成雙重環縫目之縫衣機，得到無從縫目的縫完端之綻線，而且連在其縫完端的線端短之縫製品。

在縫製終了時打圈器向左進出的狀態，把從布料連在打圈器之打圈器線根據鉤在比針左側鉤住，以此狀態將縫衣機驅動 1 針份後，以設在右方的第 2 切斷器把從布料經打圈器連在針之各針線和從布料連在打圈器的打圈器線，在布料和打圈器之間切斷，同時把掛在鉤的打圈器線以設在左方之第 1 切斷器切斷。

英文發明摘要 (發明之名稱：)

六、申請專利範圍

1. 一種縫目綻線防止方法，主要係，在根據具有並列在左右上下動的多數之針，和從此等針的右側向左右進退搖動而和前述針共同工作形成雙重環縫目的打圈器之縫衣機的布料之縫製，其特徵為，縫製終了時在打圈器向左前進的狀態，將從布料連在打圈器之打圈器線在比針左側根據鉤掛上，以此狀態把縫衣機驅動1針份後，將從布料經打圈器連在針的各針線在布料和打圈器之間切斷，同時把從布料連在打圈器的打圈器線在布料和打圈器之間切斷，更將掛在鉤的打圈器線在其卡合部份切斷。

2. 一種縫目綻線防止裝置，主要係，在具有並列在左右向上下搖動的多數之針，和從此等針的右側向左右進退搖動而與前述針共同工作形成雙重環縫目的打圈器之縫衣機，其特徵為，設置在縫衣機床內的比針落左側和在前進位置之打圈器的前端之間卡合在打圈器線的打圈器線卡合裝置，和切斷其卡合部份的打圈器線之第1切斷器，和將從布料經打圈器連在針的針線與從布料連在打圈器之打圈器線在布料與打圈器之間切斷的第2切斷器。

3. 一種縫目綻線防止裝置，主要係，在具有並列在左右向上下搖動的多數之針，和從此等針的右側向左右進退搖動而與前述針共同工作形成雙重環縫目的打圈器之縫衣機，其特徵為，在縫衣機床內的比針落左側和右前進位置之打圈器的前端之間設置將卡合在打圈器線的打圈器線卡合裝置，同時設置在床內之比針落左側將其卡合部份的打圈器線切斷之第1切斷器，並且把從布料經打圈器連至

六、申請專利範圍

針的針線在布料和打圈器之間切斷同時將從布料連至打圈器的打圈器線在布料和打圈器之間切斷的第2切斷器設在縫衣機床內之比針落右側。

4. 如申請專利範圍第2或3項所述之縫目綻線防止裝置，其中，具有以根據打圈器線卡合裝置將打圈器線卡合的狀態把縫衣機驅動1針份之間繼續其卡合狀態後使第1及第2切斷器動作之控制機構。

5. 如申請專利範圍第2或3項所述之縫目綻線防止裝置，其中，把第1切斷器，以具有進退驅動機構的鉤刀和設在鉤刀之後退位置的承刀構成，使其鉤刀和打圈器線卡合裝置兼用。

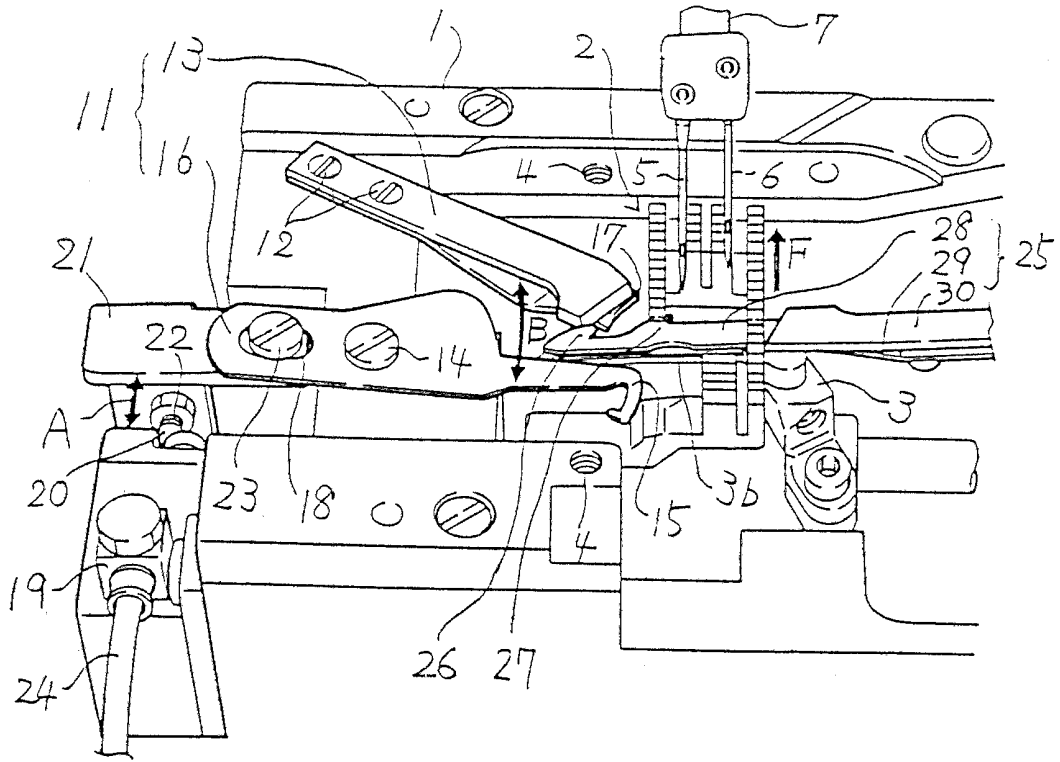
6. 如申請專利範圍第2或3項所述之縫目綻線防止裝置，其中，各個切斷器具有將進退驅動的鉤刀和承刀和推壓彈簧，使之將根據鉤刀和承刀切斷後的打圈器線，以推壓彈簧和鉤刀挾住而保持。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

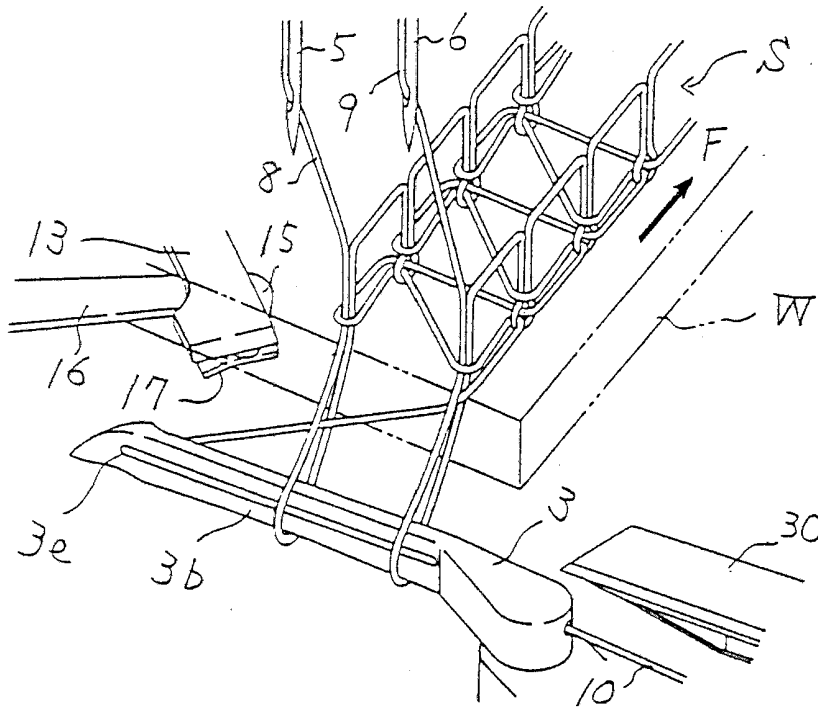
裝

訂

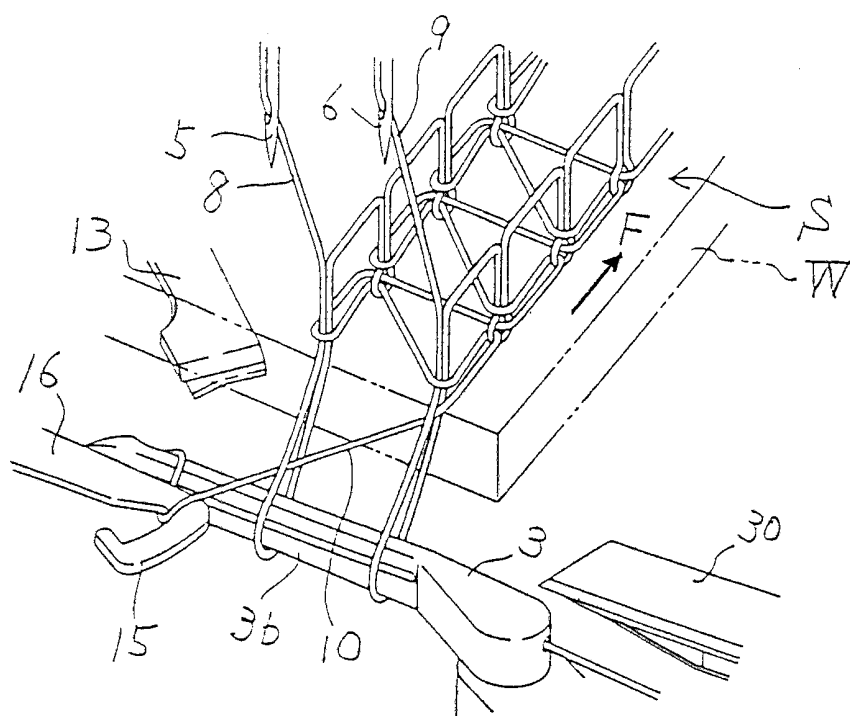
第 1 圖



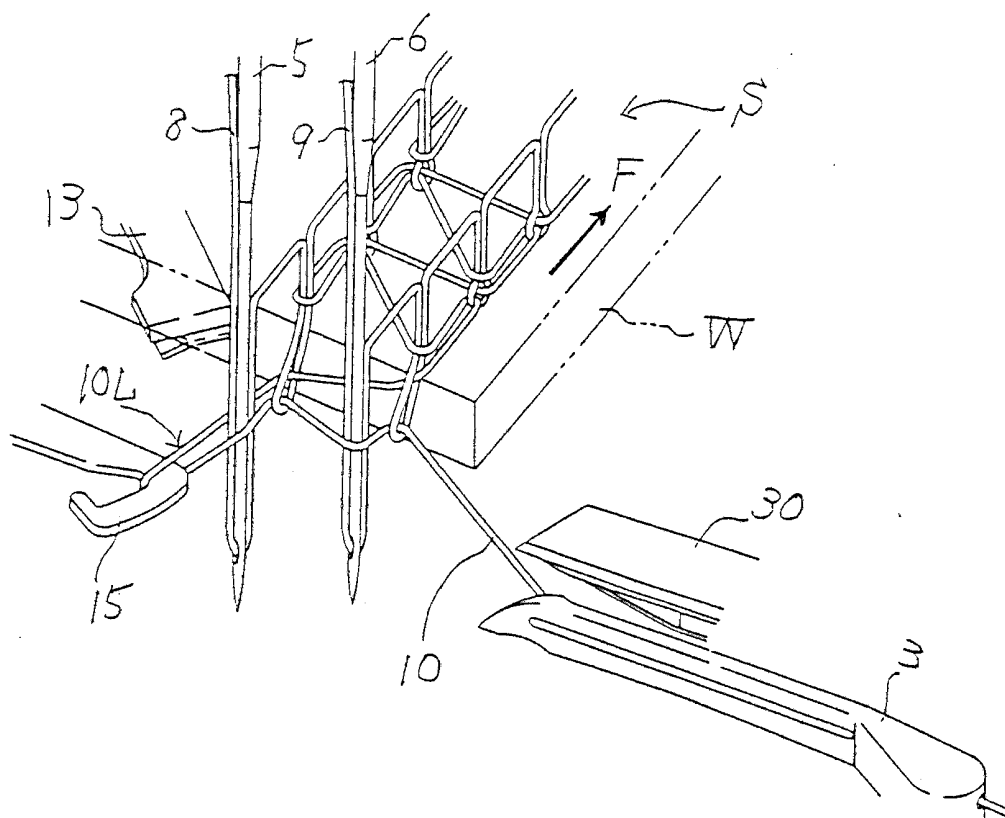
第 2 圖



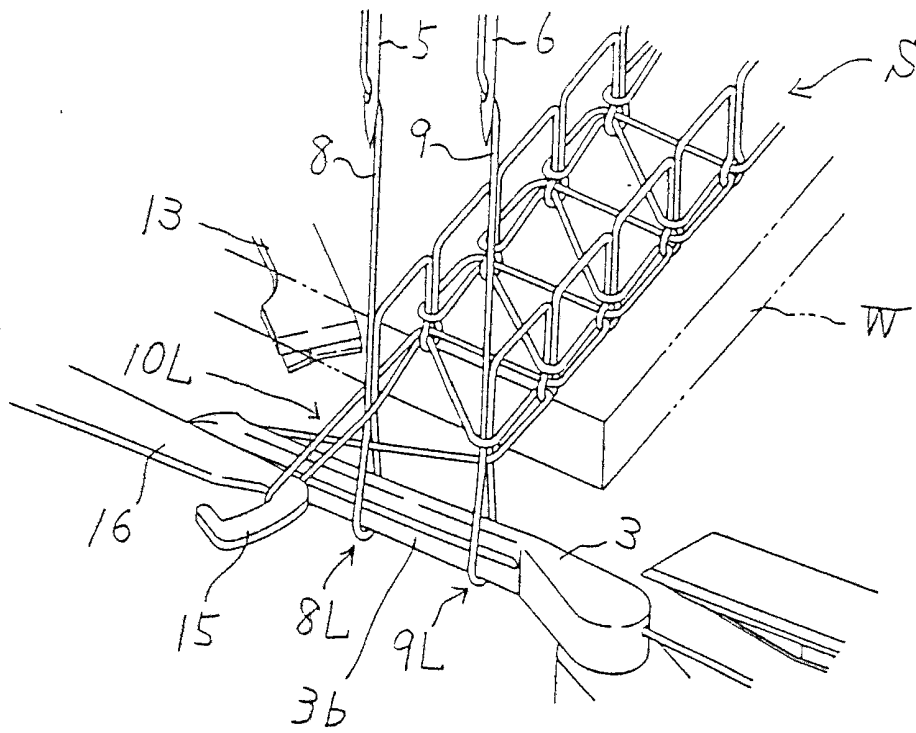
第 3 圖



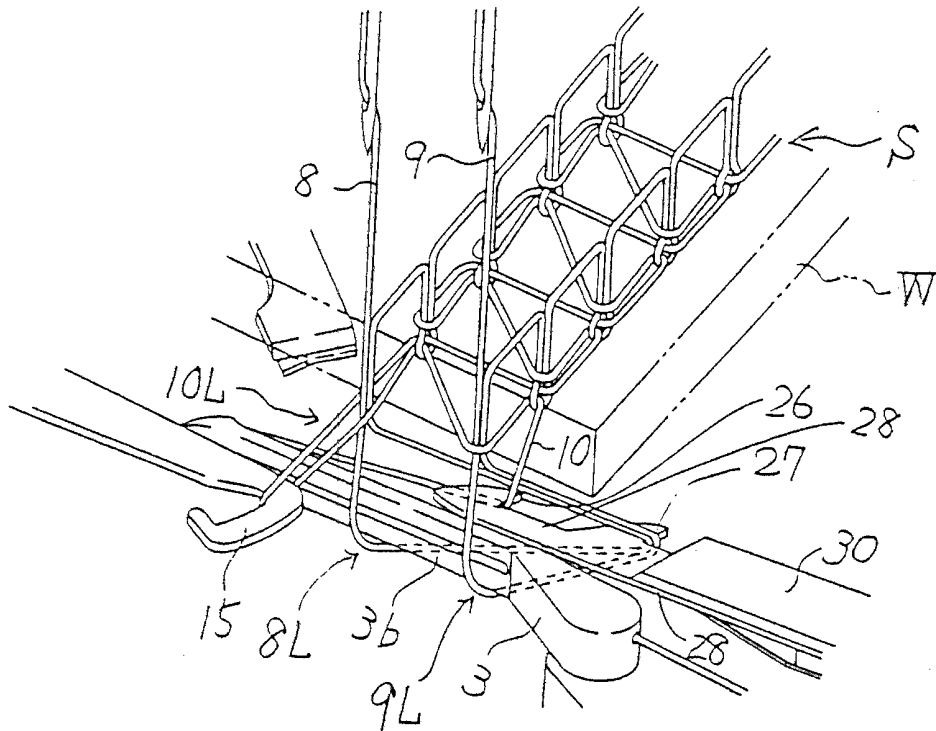
第 4 圖



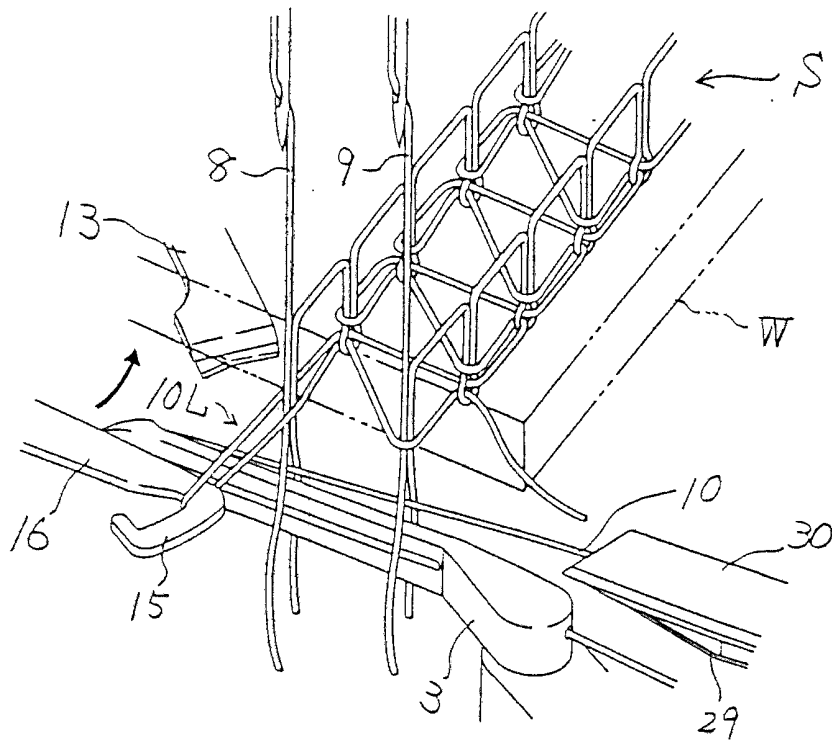
第 5 圖



第 6 圖



第7圖



第8圖

