

公告本

申請日期: 88.5.6

案號: 88107343

類別: 12. 14. 27. 30. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

464481

一、發明名稱	中文	平板狀物的輸送裝置及方法
	英文	APPARATUS AND METHOD FOR CONVEYING FLAT PIECES OF GOODS
二、發明人	姓名 (中文)	1. 彼得琳達
	姓名 (英文)	1. Peter Reinders
	國籍	1. 德國
	住、居所	1. 德國奧吉特拉普D-48607, 庫魯茲威克82 號
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 史美魯控股股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. Schmale-Holding GmbH & Co.
	國籍	1. 德國
	住、居所 (事務所)	1. 德國奧吉特拉普林赫街12 號
	代表人姓名 (中文)	1. 卡爾史美魯
	代表人姓名 (英文)	1. CARL SCHMALE



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

德國 DE

1998/07/16 德國19831992.4

有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

本發明係關於一種用以輸送平板狀板材之裝置，例如從紡織品棉網，紙料，硬紙板，卡片紙板，塑膠或合成樹脂，金屬片或箔片等之腹板中切下之片材，其中該片材原本係利用第一運送器沿著第一運送道供輸至第二運送器。本發明亦揭示一種有關該片材之輸送方法。本發明所揭示之方法亦可作為裝置之操作方法。

習知在輸送由連續之棉網材料中切割而成之片材或腹板材料時，特別係由紡織品之棉網上切割之紡織片，必須提供一種第一非連續性操作之輸送裝置將棉網從供應捲筒中抽出，然後在此棉網之末端切出片材。繼之將該片材傳送至第二連續性操作運送器上，該運送器之輸送平台係與第一運送器之輸送平台互呈平行者。

棉網之末端在第一平台上被切斷之前可被銜接以抽出棉網，而該棉網係以與在第一平台上之位移呈橫向方向在第二平台上移位，即與第一平台之位移方向呈對角。用以銜接棉網末端之裝置包括夾鉗，可將棉網伸張以供切割。第一運送器包括可沿著第一方向移動自如之滑動器。在輸送滑動器與第一運送器之輸送夾鉗之間設有分離器以供切割棉網。

輸送裝置可銜接切割片材及將後者移動於第一運送器之平台與第二運送器之平台之間。

先行技術中提供紡織物材料等之裝置係以前述方式操作，當其中一紡織片材被移離與棉網分離之區域時，另一片材可從棉網中分離而出及以類似方式予以運出。



五、發明說明 (2)

上述設計之一項缺點在於當片材從它與棉網分離之位置運離之時段期間，不能同時從棉網中切割另一片材，故切割作業只能在前一切割片材完全被載離該區域之後才能進行。

在該設計之下，尤其是具有連續驅動第二運送器之場合，繼後之片材無法被輸送，事實上它們係互相繫接，即具有縫接器所需之擬無間隙連續體。在逐個紡織片材之間沿著第二路徑存在有較大之間隙，會構成裝置對單位時間輸送片材之數目等之效用方面之限制，並對運送器下游之裝置，如處理片材之裝置等產生負面效應。

該裝置習知可以單一方向輸送片材，然後再以對角方向輸送，各運送器進行片材之移動之二平台係設置於彼此之上。於該系統中，織物片材可被用以輸送織物片材至針鏈上之針棒予以銜接。該材料係重覆地被針支銜接或刺穿而對纖維造成傷害，而針棒及針鏈在近處之操作亦構成危險。在多數場合，針棒或針鏈亦不適合使用。

上述裝置亦無法確保片材材料之連續輸送作業能夠達至擬無間隙或無空隙方式。

因此本發明之主要目的在於提供一種改良裝置以輸送棉網材料之片材，使對材料之傷害可減低或獲得抑制，並可在擬無間隙方式下輸送互相繫接之連續片材，故裝置獲得極致應用，而且處理該種片材之繼後機器之作業將更為有效。

本發明另一目的在於提供一種改良之片材輸送方法，



五、發明說明 (3)

使先行技術之缺陷可予避免。

本發明之又一目的在於提供一種高度可靠性之裝置，其構造較為簡單，同時可有效地輸送連續之平板狀物。

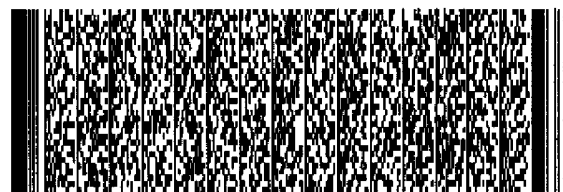
本發明之上述及其他目的可藉本發明之裝置予以達成，其中該裝置之第二運送器係具有至少一個無盡輸送帶元件之連續操作之皮帶或鏈帶輸送帶，最好該二個輸送帶元件係以其位移方向呈橫向之方向相互間隔。各該輸送帶元件係與輸送帶方向平行之帶狀支持表面並列，即該輸送帶元件之移動方向適用以移動介於其本身與支持表面之間之片材，同時可能是纖維片材之邊緣。各輸送帶元件上設有緩衝迴路，取決於上游迴路之移動而進行擴張或收縮，後者係順著輸送方向移向夾緊器，其中片材係被銜接以輸送至第二平台。各輸送帶元件之末端可從原始位置順著輸送方向及與其平行方式移位至接收位置，銜接片材後以支持表面之輸送方向予以抽拉。

第二運送器具有持續操作之帶狀輸送帶，不僅只可作循環輸送元件，亦可作成非封密式逆向驅動帶狀體。

利用此種輸送元件或二個橫向間隔之輸送元件，可將材料片材押向各帶狀支持面及予以輸送。

輸送元件之間距可予調整以容納不同寬度之片材，即移動不同寬度之片材。

由於輸送元件具有相對之緩衝迴路，輸送元件之上游端可沿著支持面所形成之移動平台呈平行之方向往復移動。在此場合，各即將到來之片材係大致比靜定持續驅動輸



五、發明說明 (4)

送帶稍早予以銜接。檢持棉網材料之片材後，輸送帶上游端利用其與片材材料本身之輸送，可移回其初始位置以提供另一片材之輸送，及重覆上述步驟。對於用以移動輸送元件上游端之材料於第二方向者，需沿著前述第一輸送元件側邊設置另一輸送元件。

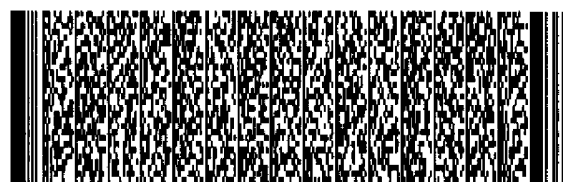
另一方面，第二運送器可能是具有至少一個輸送元件之持續驅動式皮帶，帶體或鏈狀輸送帶，但最好其中二個輸送元件係彼此呈橫向間隔，各該輸送元件係與一帶狀支持面並列。各該輸送元件係順著輸送方向從初始位置移動至接收位置。

由於完整之輸送元件連同其驅動滾筒及撓曲滾筒係順著片材之前進方向移動，而輸送元件係持續地被驅動，為了收納繼後之片材，持續性之片材可互相接觸並沿著第二輸送路徑前進。在片材繼續行進當中，輸送元件可回復至初始狀態。此項設計比前述第一實施例更具優點。本發明所揭述之裝置具有下列構造：

使逐個棉網之平板狀片材以第一方向沿著第一路徑移動之第一運送器；

形成與第一路徑呈平行並用以收納該平板狀片材之第二運送器，使所收納之平板狀片材沿著與第一方向垂直之第二方向移動；及

設在第一路徑上可銜接平板狀片材之夾緊器，用以將片材轉換至第二路徑以供第二運送器之銜接，第二運送器具有：



五、發明說明 (5)

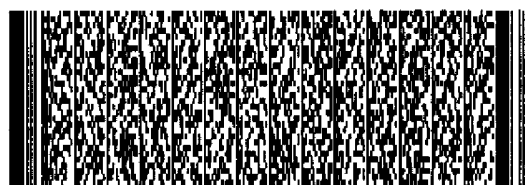
沿著第二方向延伸偏離第二路徑上平板狀物從第一路徑轉換至第二路徑之處之帶狀支持體，具有沿著第二方向之支持體運行以沿著支持體輸送平板狀物之持續性驅動之輸送元件，及用以將輸送元件之上游部份移向沿著第二路徑位置以接收第二運送器上所轉移之平板狀物之裝置。

輸送元件在帶體上游側設有緩衝迴路及回轉迴路，用以移位回轉迴路之裝置從初始位置至接收第二運送器上之轉換平板狀物之位置平行而面對著第二方向。

另一方面，整個持續驅動之輸送元件可從初始位置至接收第二運送器上之轉換平板狀物之位置平行而面對著第二方向移動自如。

最好與前述第二運送器之輸送元件平行設置另一個構成第二連續操作輸送帶之輸送元件，並設在靠近可移動自如於片材接收位置之初始位置之輸送元件之處。該附加之輸送元件可以與前述第一輸送元件之相同速度及相同方向予以驅動，並在接收到棉網材料之片材時輸送片材使第一輸送元件之回轉迴路部份被曳引回復初始位置。

利用此種構造，第一輸送元件或輸送元件可從第二運送器之上游端及靠近第一輸送元件之第二輸送元件之處之夾緊器上接收棉網材料之片材，最好係向外側面亦相同，可取代片材之位移以供片材曳引回轉迴路回復至其初始位置。結果第一輸送元件與片材之間不會有顯著之相對位移，而第一輸送元件將回復至初始位置而不會滑動於第一輸送元件與片材之間。再者，可供回轉迴路上至少各該第一輸



五、發明說明 (6)

送元件回復其接收位置，在前一片材完全清除回轉位置之前即撿取下一片材。於是繼後之片材可藉第二運送器之第一輸送元件比先行技術系統顯著提早予以銜接，在第二運送器之輸送元件之移位時片材係緊密靠合。

最好該二連續操作之輸送元件係以單一方向持續驅動之連續性元件。

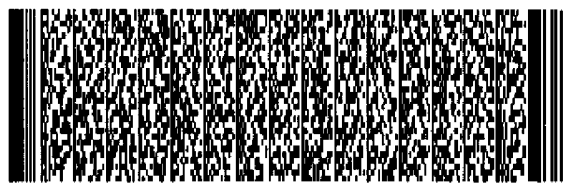
輸送元件可由嵌齒皮帶所構成，佈滿嵌齒輪以作為轉向或空轉導軌及作為驅動軌。

第一及第二輸送帶之緊密毗鄰之元件上可設有共同驅動器，該驅動器可用以使各對輸送元件彼此間及與另一對輸送元件之操作同步化，並確使所有輸送元件與支持體均以相同方向均勻地驅動。

當輸送元件具有所謂之緩衝迴路時，輸送元件可繞著二輥筒迴轉，其中之一係固定而另一個可平行往復於第二平台上。

於是各輸送元件可設有第一輥筒以供回轉迴路延伸，同時沿著第二輥筒及第三輥筒上迴轉以構成輸送元件之雙背部份形態之緩衝迴路，第一輥筒與第二及第三輥筒之其中一者係移動自如地連接，用以移動回轉迴路平行但相對於第二方向從初始位置移動至可接收第二運送器上之轉移平板狀片材之位置。

根據本發明之另一特徵，用以移動至少輸送元件上游端之裝置具有連接至控制器之效感裝置，或由控制器予以操控以偵測在第二運送器之輸送元件下之其中一個平板狀



五、發明說明 (7)

物之位置。

位置偵測裝置可採用光電池設計，稱為光簾者，或其他無觸點裝置或近程感應器等。偵測元件可偵測棉網片材之纖維尾端或下一個片材之前端之通過，或在第一輸送帶之上游端可對夾緊器作往復移動之場合，可偵測到第一輸送帶所銜接片材之尾端以確實定位回轉迴路之輥筒轉軸垂直下方之位置。故下一片材可前進至此端緣直至預期程度以達至無空隙或大致無空隙之連續片材輸送。

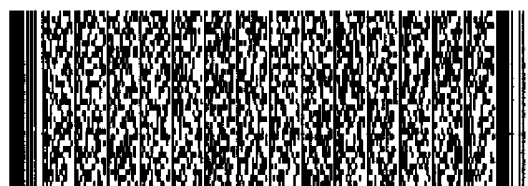
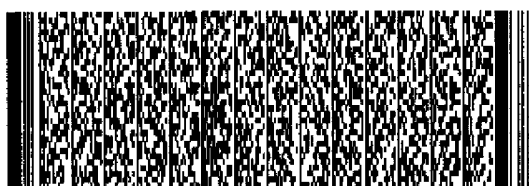
本發明亦提供一種用以構成及輸送紡織棉網之平板狀片材之裝置，其構造包括：

第一運送器，具有可銜接紡織棉網之先端之夾鉗，及用以使織品沿著平台上第一方向之第一路徑移動之輸送滑動器；

沿著第一路徑之分離裝置，用以切斷棉網上之平板狀片材，棉網上之連續平板狀片材將沿著第一路徑以第一方向被移動；

形成與第一路徑平行之第二路徑以接收平板狀片材及移動所接收之平板狀片材以第二平台上與第一平台呈平行之第二方向並構成隔距之第二運送器；及

可沿著第一路徑之位置銜接第一片材之夾緊器，利用第二運送器之銜接而將平板狀片材輸送至第二路徑，該夾緊器包括一對夾鉗，可個別銜接平板狀片材之內側但靠近對緣部份，夾鉗可銜接第一路徑之平台上之各平板狀片材隨著所銜接之各平板狀片材移動至第二路徑之平台，並可



五、發明說明 (8)

對著第二運送器往復移動，第二運送器係可對著夾緊器作往復移動者。

該二運送器可互設在彼此之上，故在上側平台之片材可藉諸如圓形刀片或切割車面等予以切斷。

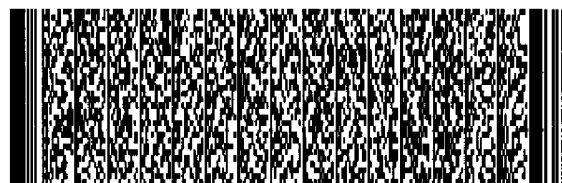
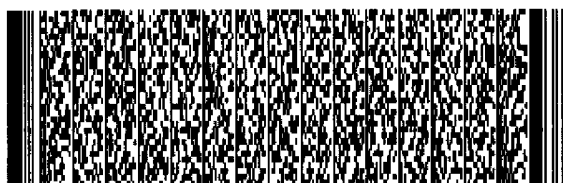
在進行切割之前，準備從棉網中切割之工件係被夾緊器所銜接。然後夾緊器將織物之切割片輸送至第二輸送平台上，再前進至第二運送器。切割片之對側邊緣係被緊密夾持使切割片之緣部稍為突出延伸於夾鉗之後。夾鉗移動切割片之同時，第二運送器可從相反方向趨近夾緊器以從夾鉗上提取片材。

突出之緣部被銜接在第二運送器之輸送帶上，使切割片被輸送出去。輸送帶之上游端及夾緊器隨後彼此遠離而進入各啟始位置以輸送切割片至第二運送器上。在此位置下之第二夾緊器係與夾緊器隔一距離。輸送片材之第二運送器與夾緊器之相反移動可確保繼後片材之先端邊緣將會趨近前一片材之尾端邊緣，使逐個片材係以無空隙或僅有最小空隙之分隔片前進。本發明可助防止針體等物對工件之損壞機率。

由於各個連續片材彼此極為靠近，故例如縫紉機及/或縫線機等可持續操作而具有高輸出率。

最好第二運送器係由偏離夾鉗構件定位之輸送帶所構成，使片材在夾緊器與輸送帶之間轉移時夾鉗構件與輸送構件之間可疊置。

夾鉗條與輸送帶宜緊密毗鄰，使片材被夾鉗夾持呈無



五、發明說明 (9)

空隙或大致無空隙狀態時片材之邊緣可被輸送帶所銜接。

與各輸送帶構件並列之帶狀支持體係平面支持面或另一輸送帶。於此場合，該支持係由具有與前述輸送帶構件並列之部份，並以相同速度及相同方向移動之連續驅動輸送帶。

本發明之輸送帶平板狀片材之形成方法之步驟如下：

(a) 抓持紡織棉網之先端，沿著第一平台之第一路徑曳引該紡織棉網；

(b) 在第一平台之第一路徑上之紡織棉網切割下一平板狀片材，形成平板狀片材之尾端；

(c) 利用第一平台上之兩對夾鉗條銜接平板狀片材，各對夾鉗條向內抓持著平板狀片材之邊緣及垂直延伸於該方向；

(d) 將該對夾鉗條所夾持之平板狀片材移至與第一平台平行隔距之第二平台上；

(e) 以垂直於第一方向之第二方向移動夾持著平板狀片材之夾鉗條，沿著第二平台之第二路徑移動平板狀片材及在具有部份沿著第二方向延伸之一對連續驅動輸送元件之至少部份上移動，相對於向著夾鉗條之第二方向，並銜接著織物及與織物並列之帶狀支持體之間之邊緣部份；及

(f) 繼之，夾鉗條釋放平板狀片材，使至少部份該對連續驅動輸送元件移回初始位置，並持續沿著第二平台之第二方向移動平板狀片材介於織物及與織物並列之帶狀支持體之間。



五、發明說明 (10)

本發明之上述及其他目的，特徵及效益等可藉以下參照附圖之詳細說明而愈趨明晰。

第1圖顯示用以製成棉網材料，尤其是織物棉網之片材之裝置之部份基本構件，開始時利用第一運送器予以運送，然後利用第二運送器予以輸送。

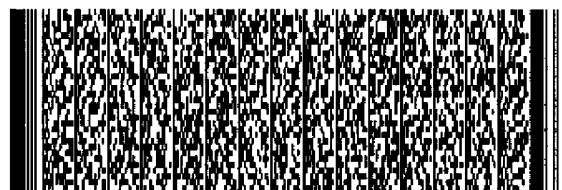
裝置本身主要係由第一非連續操作運送器所構成，藉此裝置使由其儲存庫(未予圖示)曳引之諸如一卷織物棉網沿著輥筒7a及導件7b向上被曳引至一桌面或平板7c上。其先端被銜接以抓持著在第一平面平台P1上被拉緊之棉網1，片材1'係由棉網上切割下來，而棉網係被移至與第一平台平行之第二平面平台P2，以在第一平台上之前進方向呈對角之方向前進。織物之個別片材係以1'表示。

整體之第一運送器係以5表示，而第一運送方向以箭頭5a代表。棉網以此方向移動時，設置一具有鞋面7d以銜接織物之輸送滑件7，當織物被平板7c支持時，使織物滑向輸送夾鉗4，其突指4a將銜接著棉網之先端。

第二運送器之輸送方向以第2圖中之箭頭6表示，此方向係與第1圖之紙面方向垂直。

如前所述，該二運送器之輸送平台P1及P2係互相平行及彼此間隔其上。第一運送器5之輸送方向5a係平行延伸於棉網1全長，而第二運送器之輸送方向6係對棉網全長呈橫向配置。

第一運送器具有輸送滑件7及輸送夾鉗4，輸送夾鉗4係如箭頭8所示般可對輸送滑件7往復移動。



五、發明說明 (11)

在輸送滑件5區域之輸送滑件7與輸送夾鉗4之間設有一剪切機或裁剪刀片系統之分離裝置9,可在棉網上切割紡織片材1'。第1及第2圖之實施例所示之分離裝置9係一剪切機,而該剪切機以手動操作或馬達驅動之切片刀片或氣壓式或馬達驅動之裁剪車面等。從棉網上分離之織物片材1'係被移至第二運送器之平台P2上。

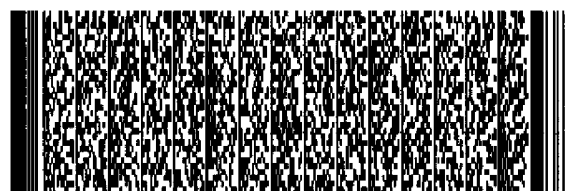
轉換裝置包括一具有二對夾緊車面之夾緊器。各對之其中一車面係設在織物棉網1之上方,而另一車面係設在棉網1下方,織物片材係銜接在二對夾緊車面之間以固定片材於夾緊器之間。

夾緊車面可從第1圖之虛線位置移動至實線位置。

夾緊車面係銜接織品片材之側緣近距之處,使該側緣係定位在橫向於輸送方向5,使第一平台P1上之各片材之先端與尾端係側向延伸超過夾緊車面。

夾緊器2可移至第二運送器之平台P2上。此外,具有同一平台上之夾緊車面之夾緊器2可移向此平台之第二運送器,而第二運送器至少有一部份可移至夾緊器使該元件互相趨近,並允許切割片材轉換至第二運送器上。

第二運送器係由一般為連續循環式帶體之輸送帶3所構成。該帶體具有與支持面10並列之下部。如第1圖所示,由於夾緊車面2係從近身端側向偏移向輸送帶3,車面2與輸送帶3在一起移動時可互相交疊而不致互擾或接觸。利用此種設計,輸送帶3可銜接片材1之突出側緣以供繼後片材1'與後繼片材在第二運送器之推進時互相接續前進。



五、發明說明 (12)

當第二運送器已利用其輸送帶3銜接各織物片材，同時開始予以輸送時，夾緊元件2回移至可抓取另一織物片材之位置，而輸送帶3係回復至初始位置使另一片材可被銜接及輸送至第二運送器上。單元2與3及個別組件之移動係以第1及第2圖之雙頭箭頭11表示。

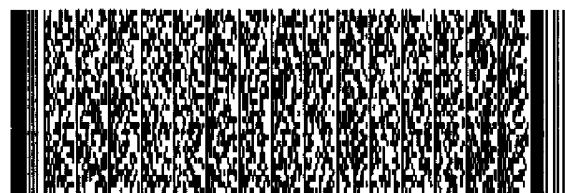
與輸送帶3並列及可供片材1'移動之支持面10係相對著輸送方向(即向第2圖之左側)延伸，既使織品片材1'仍在輸送帶3之操作範圍內時，織品片材之邊緣已利用夾緊車面2設置於支持面上。

夾鉗4與夾緊器2可藉氣動方式啟動。輸送帶3可利用電動馬達等予以同步驅動。

第5圖顯示第二運送器之整個輸送帶3之調整可能性。輸送元件3之下段係與支持體10呈平行，並沿著撓曲輥筒3a及驅動輥筒3b繞行。輸送元件3之下段係與支持面呈平行。

承接織品片材1'時，整個輸送帶單元3係利用諸如線性啟動器28等以一單室固定之裝置轉換至左邊(如第2圖所示)。收納織品片材1期間或之後，以箭頭3c表示被持續驅動之單元可向右邊移動而回復至其初始位置(如第5圖所示)，輸送元件3係以固定速率被持續驅動以推進片材1。

利用此裝置可提供一種使個別工作件或織品片材以無間隙或有限間隙之方式推進以供進一步加工之方法。接續之工作件之緊密關係使裝置之輸送效率成為最大，並可提供繼後之操作站能夠更有效率地操作。



五、發明說明 (13)

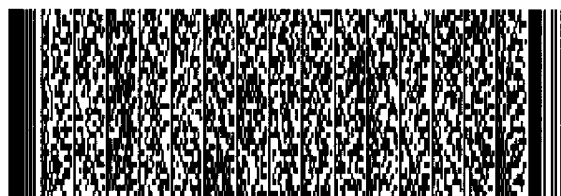
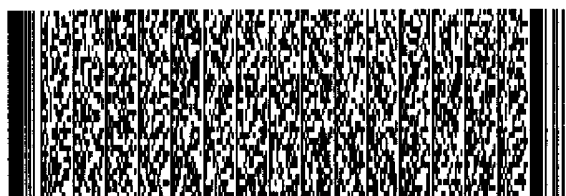
第3及第4圖對輸送帶3有更詳細之說明，該輸送帶係本發明之至少一項特徵之關鍵所在。片材1'從第一運送器轉換至第二運送器之後係以平行於支持面10之方向移動，而第4圖所示般呈橫向間隔之各個輸送帶3係由一持續驅動之輸送帶12所構成。輸送帶3之下側水平段係與沿著各帶狀支持體10之移動方向6呈平行，而下段12a係固定著織物片材之各相對邊緣，並將後者沿著表面10拉曳。支持面10可為與輸送帶12同步之持續驅動之上段部份，並設在輸送帶12之下。亦可作為簡單之平板或桌面。

各輸送帶3係形成一緩衝迴路，並有沿著輥筒16延伸之回復迴路14。輥筒16及回轉迴路係循著箭頭26所示之方向作往復運動。在回轉迴路之初始位置與靠近夾緊器2之間之位置可被視為第二運送器之接收區。

與各輸送帶3呈平行及在輸送帶3側面朝外設有另一個圍繞著輥筒及以輥筒20與21導引之輸送帶15。輸送帶15係由輥筒23以馬達24予以驅動。

輸送帶15抓持著在輸送帶3上側之織物片材，由於其下側係與輸送帶12之下側12a同步驅動，故輸送帶15可將回轉迴路15及輥筒16曳引為箭頭6之方向而回復至其初始位置。

因此如第3及第4圖之實施例所示，輸送帶3及15均為以相同方向驅動之連續輸送帶。可由嵌齒皮帶所構成，而除了驅動輥筒23之外，輸送帶3可具有輥筒16, 17, 18及19。導引輥筒22及22a亦可被設在輸送帶3(見第3圖)。



五、發明說明 (14)

所有輸送帶，包括輸送帶3及在輸送帶3左右毗鄰處之輸送帶15等均係以相同馬達24予以驅動，故彼此同步。

輸送帶3之緩衝迴路13可由沿著雙箭頭26方向移動之輥筒25所構成，並形成固定輥筒18之皮帶12之雙重背部。

當連接於輥筒16之效感器(如以16a所示者)使回轉迴路14移至左側時，由於緩衝迴路縮短，輥筒25同樣被曳引至左側。效感器16a可由光簾或光電池等能夠偵測轉向輥筒16或輥筒17部位之片材1'位置之偵測器16b予以控制，並可提供效感器16a之輸入。偵測器16b可感應工作件之先端或尾端。

在迴路14沿著與輸送方向6相反之方向移動時，雖然輸送帶3之皮帶12持續以其原來之固定速率操作，輥筒16卻轉動得更快速。當迴路14回復其初始位置後，輥筒16將轉動得較慢，此時皮帶速率保持不變。皮帶速率大約為每分鐘15至20公尺。

圖式之簡單說明

第1圖係本發明之裝置之重要元件之局部斷面側視圖；

第2圖係沿著第1圖之垂直軸以直角所取之與第1圖類似之圖；

第3圖係側視立面圖，用以顯示裝置之所謂輸送元件之詳圖；

第4圖係第3圖之詳圖之平面圖；及

第5圖係本發明之另一實施例之圖式。



五、發明說明 (15)

符號說明

1	--	棉網
1'	--	片材
2	--	夾緊器
3	--	輸送帶
4	--	夾鉗
5	--	第一運送器
7	--	輸送滑動器
7a	--	輥筒
7b	--	導輥
7c	--	平台
7d	--	腳部
10	--	支持面
12	--	持續驅動輸送帶
14	--	回轉迴路
16	--	輥筒
22	--	導輥
27	--	罩殼



四、中文發明摘要 (發明之名稱：平板狀物的輸送裝置及方法)

一種用以推進棉網(web)材料之裝置，具有將片材從棉網中分離之第一運送器，將片材輸送至第二運送器之平台之夾緊器，及在該平台上以第一運送器之移動方向呈對角之方向操作之第二運送器。第二運送器具有至少一個輸送帶，其中至少有一部份係相對於夾緊器進行往復運動，向夾緊器前進移動使片材被傳送至輸送帶，由後者予以移動使其間不留間隔，或僅有很小之間隔。

英文發明摘要 (發明之名稱：APPARATUS AND METHOD FOR CONVEYING FLAT PIECES OF GOODS)

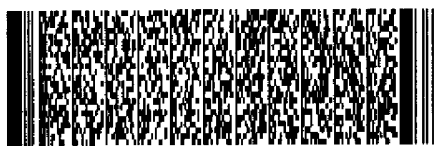
An apparatus for advancing positions of a web material has a first transporter at which the pieces are separated from a web, a clamp which transfers the pieces to the plane of a second transporter and a second transporter operating in this plane in a direction orthogonal to the displacement direction of the first transporter. The second transporter has at least one conveyor at least part of which is movable toward and away from the clamp and toward which the clamp can be



四、中文發明摘要 (發明之名稱：平板狀物的輸送裝置及方法)

英文發明摘要 (發明之名稱：APPARATUS AND METHOD FOR CONVEYING FLAT PIECES OF GOODS)

moved so that the pieces are transferred to the conveyor and can be displaced by the latter with no spacing between them or with only a limited spacing between them.



六、申請專利範圍

1. 一種平板狀物的輸送裝置，係由以下構成為特徵：
使連續之平板狀片物以第一方向沿著第一路徑移動之
第一運送器；

形成與第一路徑呈平行並用以收納該平板狀物之第二
運送器，使所收納之平板狀物沿著與第一方向垂直之第二
方向移動；及

設在第一路徑上可銜接平板狀物之夾緊器，用以將片
材轉換至第二路徑以供第二運送器之銜接，

第二運送器具有：

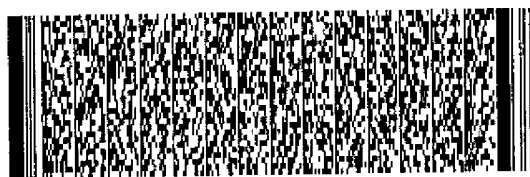
沿著第二方向延伸偏離第二路徑上平板狀物從第一路
徑轉換至第二路徑之處之帶狀支持體，

具有沿著第二方向之支持體運行以沿著支持體輸送平
板狀物之持續性驅動之輸送元件，及

用以將輸送元件之上游部份移向沿著第二路徑位置以
接收第二運送器上所轉移之平板狀物之裝置。

2. 如申請專利範圍第1項所述之裝置，其中該輸送元
件在帶體上游側設有緩衝迴路及回轉迴路，用以移位回轉
迴路之裝置從初始位置至接收第二運送器上之轉換平板狀
物之位置平行而面對著第二方向。

3. 如申請專利範圍第2項所述之裝置，其特徵尚包括
設在前述第一輸送元件側邊之另一個持續驅動之連續輸送
元件，具有與該支持體並列之部份，可與前述第一輸送元件



六、申請專利範圍

之相同方向及相同速度移動，並可銜接被該回轉迴路所銜接之平板狀物使該回轉迴路被曳引回復初始位置。

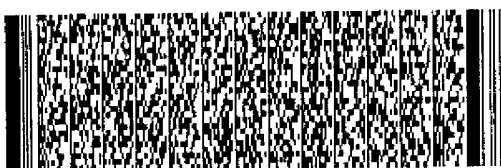
4. 如申請專利範圍第3項所述之裝置，其中該兩個連續輸送元件均為連續循環元件。

5. 如申請專利範圍第1項所述之裝置，其中整個連續輸送元件係平行及相對於該第二方向從初始位置移動至該位置，並回復沿著該第二路徑以接收該第二運送器上之轉換之平板狀物。

6. 如申請專利範圍第1項所述之裝置，其中該第二運送器具有兩個互呈平行及橫向間隔之連續輸送元件，具有沿著該第二方向移動之部份，並沿著該支持體之相對帶體上移動使該平板狀片材沿著支持體移動輸送，及用以移動至少各該輸送元件之上游端部份沿著該第二路徑朝向該位置移動之裝置，以接收該第二運送器上之轉換之平板狀物。

7. 如申請專利範圍第6項所述之裝置，其中該輸送元件係屬佈滿驅動及轉向嵌齒之嵌齒皮帶。

8. 如申請專利範圍第3項所述之裝置，其中該輸送元件係緊密設在一起，並具有共同驅動器使輸送元件同步被



六、申請專利範圍

驅動。

9. 如申請專利範圍第1項所述之裝置，其中該輸送元件可設有第一輥筒以供回轉迴路延伸，同時沿著第二輥筒及第三輥筒上迴轉以構成輸送元件之雙背部份形態之緩衝迴路，第一輥筒與第二及第三輥筒之其中一者係移動自如地連接，用以移動回轉迴路平行但相對於第二方向從初始位置移動至可接收第二運送器上之轉移平板狀物之位置。

10. 如申請專利範圍第1項所述之裝置，其中該用以移動至少該輸送元件之上游部份之裝置具有連接控制器之效感器，由該控制器操控以偵測片材形態及在該第二方向移動之輸送帶下之平板狀物之位置。

11. 如申請專利範圍第1項所述之裝置，其中該用以移動至少該輸送元件之上游部份之裝置具有連接控制器之效感器，由該控制器操控以偵測在該第二運送器之輸送元件下之其中一個平板狀物之位置。

12. 一種平板狀織物的輸送裝置，其構造包括：

第一運送器，具有可銜接紡織物之先端之夾鉗，及用以使織物沿著平台上第一方向之第一路徑移動之輸送滑動器；

沿著第一路徑配設之分離裝置，用以從織物裁切平板



六、申請專利範圍

狀片材，使連續平板狀片材沿著第一路徑之該第一方向被移位；

形成與第一路徑平行之第二路徑以接收平板狀片材及移動所接收之平板狀片材以第二平台上與第一平台呈平行之第二方向並構成隔距之第二運送器；及

沿著第一路徑之位置銜接第一片材之夾緊器，利用第二運送器之銜接而將平板狀片材輸送至第二路徑，該夾緊器包括一對夾鉗，可個別銜接平板狀片材之內側但靠近對緣部份，夾鉗可銜接第一路徑之平台上之各平板狀片材隨著所銜接之各平板狀片材移動至第二路徑之平台，並可對著第二運送器往復移動，第二運送器係可對著夾緊器作往復移動者。

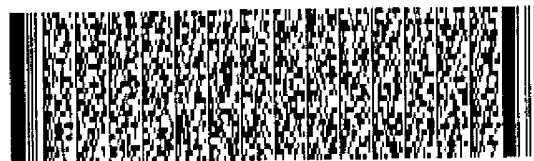
13. 如申請專利範圍第12項所述之裝置，其中該第二運送器具有：

沿著第二方向延伸偏離第二路徑上平板狀物從第一路徑轉換至第二路徑之處之帶狀支持體，

具有沿著第二方向之支持體運行以沿著支持體輸送平板狀物之持續性驅動之輸送元件，及

用以將輸送元件之上游部份移向沿著第二路徑位置以接收第二運送器上所轉移之平板狀物之裝置。

14. 如申請專利範圍第13項所述之裝置，其中該夾緊器係一對夾鉗條。



六、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第12項所述之裝置，其中該夾緊器及該第二運送器係互相靠近以轉移平板狀片材至該第二運送器上，經設計使逐個片材係以大致無空隙之方式在該第二運送器上前進。

16. 如申請專利範圍第13項所述之裝置，其中該支持體係由一平板或平台所構成。

17. 如申請專利範圍第13項所述之裝置，其中該支持體係由一連續驅動之輸送帶所構成。

18. 一種平板狀織物的輸送方法，其步驟包括：

(a) 抓持織物之先端，沿著第一平台之第一路徑曳引該織物；

(b) 從第一平台之第一路徑上之織物裁切下一平板狀片材，形成平板狀片材之尾端；

(c) 利用第一平台上之兩對夾鉗條銜接平板狀片材，各對夾鉗條向內抓持著平板狀片材之邊緣及垂直延伸於該方向；

(d) 將該對夾鉗條所夾持之平板狀片材移至與第一平台平行隔距之第二平台上；

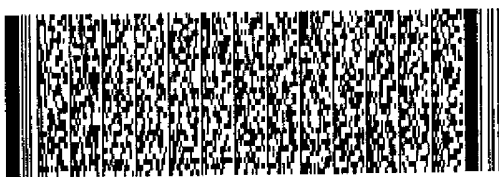
(e) 以垂直於第一方向之第二方向移動夾持著平板狀片材之夾鉗條，沿著第二平台之第二路徑移動平板狀片材



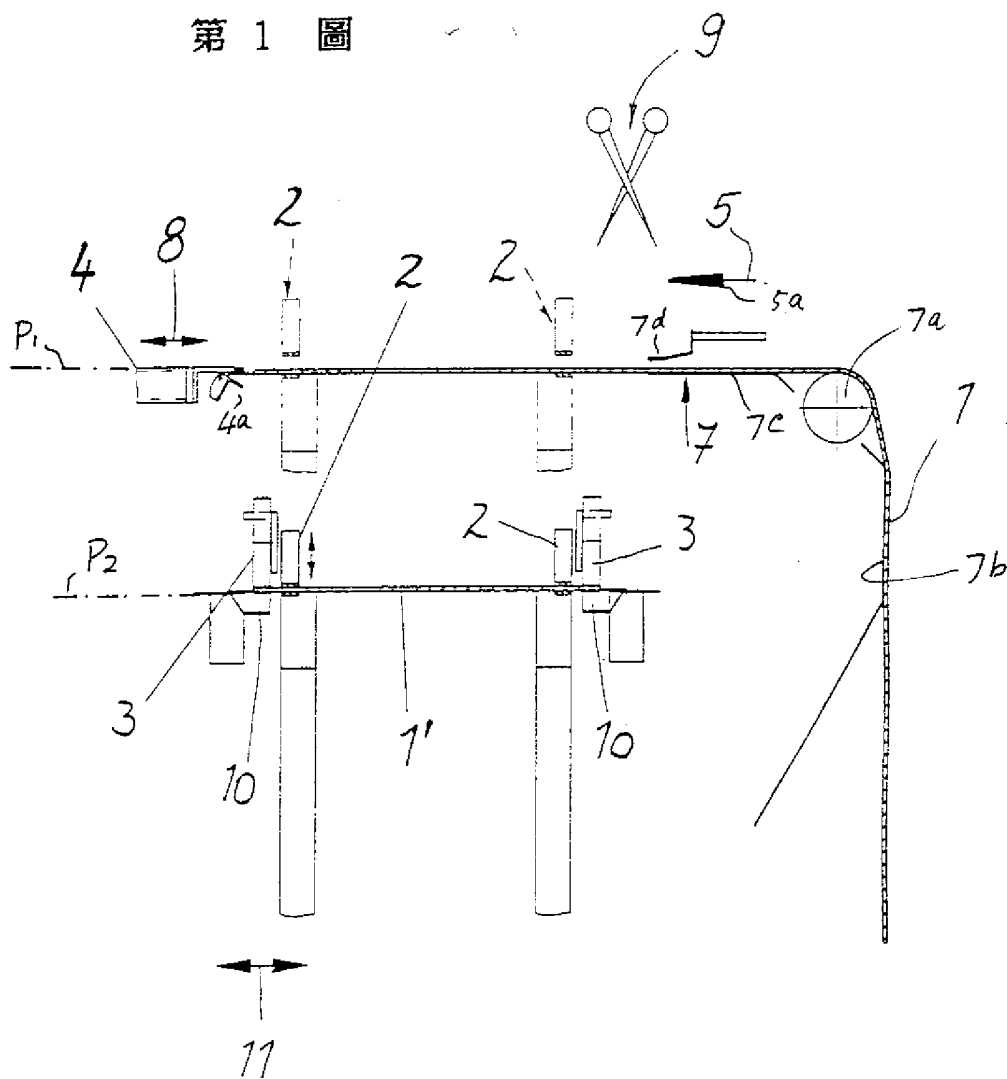
六、申請專利範圍

及在具有部份沿著第二方向延伸之一對連續驅動輸送元件之至少部份上移動，相對於向著夾鉗條之第二方向，並銜接著織物及與織物並列之帶狀支持體之間之邊緣部份；及

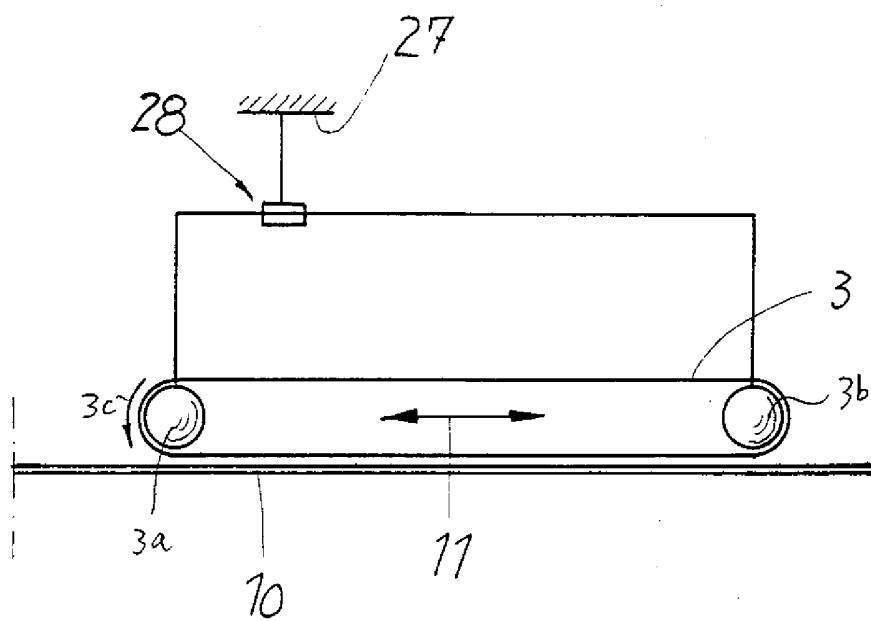
(f) 繼之，夾鉗條釋放平板狀片材，使至少部份該對連續驅動輸送元件移回初始位置，並持續沿著第二平台之第二方向移動平板狀片材介於織物及與織物並列之帶狀支持體之間。



第 1 圖



第 5 圖



六、申請專利範圍

1. 一種平板狀物的輸送裝置，係由以下構成為特徵：
使連續之平板狀片物以第一方向沿著第一路徑移動之
第一運送器；

形成與第一路徑呈平行並用以收納該平板狀物之第二
運送器，使所收納之平板狀物沿著與第一方向垂直之第二
方向移動；及

設在第一路徑上可銜接平板狀物之夾緊器，用以將片
材轉換至第二路徑以供第二運送器之銜接，

第二運送器具有：

沿著第二方向延伸偏離第二路徑上平板狀物從第一路
徑轉換至第二路徑之處之帶狀支持體，

具有沿著第二方向之支持體運行以沿著支持體輸送平
板狀物之持續性驅動之輸送元件，及

用以將輸送元件之上游部份移向沿著第二路徑位置以
接收第二運送器上所轉移之平板狀物之裝置。

2. 如申請專利範圍第1項所述之裝置，其中該輸送元
件在帶體上游側設有緩衝迴路及回轉迴路，用以移位回轉
迴路之裝置從初始位置至接收第二運送器上之轉換平板狀
物之位置平行而面對著第二方向。

3. 如申請專利範圍第2項所述之裝置，其特徵尚包括
設在前述第一輸送元件側邊之另一個持續驅動之連續輸送
元件，具有與該支持體並列之部份，可與前述第一輸送元件

