

申請日期	90 10 22
案 號	90126058
類 別	B32B 5/02

A4
C4

510851

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	縫合造紙機織物的改良
	英 文	IMPROVEMENTS FOR SEAMED PAPERMAKER'S FABRICS
二、發明人	姓 名	(1)史帝芬 S. 約克 (2)菲利普 R. 伊爾金
	國 籍	美 國
	住、居所	(1)美國紐約州莎峽谷瀑布·城堡路11號 (2)美國南卡羅萊納州鵝灣·密德勒頓道175號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商·阿爾巴尼國際公司
	國 籍	美 國
	住、居所 (事務所)	美國紐約市阿爾巴尼·布羅大道1373號
	代 表 人 姓 名	威廉 H. 杜特

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：

美國（地區）申請專利，申請日期：2000,10,23 案號：60/242,693，☒有 ☐無主張優先權

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)

發明的背景

1.發明的領域

本發明係有關於造紙的技藝。更特定言之，本發明係為一種機上可縫合之造紙機織物種類，諸如一種用於造紙機之壓製部分的機上可縫合之壓製織物。

2.習知技藝之說明

於造紙的過程當中，纖維捲包係藉由將纖維紙漿沈澱，亦即纖維素纖維之水般的散佈，在造紙機之編織部分中之一移動的編織織物上而製成。於此過程當中，大量的水係經由編織織物自紙漿中流出，將纖維捲包留在編織織物的表面上。

新形成的纖維捲包自編織部分行進至壓製部分，包括一系列的壓製軋縫。纖維捲包通過壓製軋縫藉由一壓製織物所支撐，或是在通常的狀況下，係介於二壓製織物之間。於壓製軋縫中，纖維捲包係承受壓縮力將水自其中擠出，並將纖維捲包中的纖維互相黏著用以將纖維捲包製成紙張。水係能由壓製織物所接受，理想地，並不會回復至纖維捲包。

纖維捲包最後行進至乾燥器部分，其係包括至少一系列的可轉動乾燥器滾筒或圓筒(內部係藉由蒸氣加熱)。捲包或是新構成之紙張本身於彎曲的路徑中連續地藉由一乾燥器織物被引導環繞著系列之每一滾輪，將纖維捲包支撐緊密地靠著滾筒的表面。加熱的滾筒經由蒸發將紙張的水含量降至所期望的程度。

(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)

應可察知的是在造紙機上進行的編織、壓製與乾燥器織物皆係為不斷的環線形式，並發揮輸送裝置形式的功能。應可進一步察知的是紙張生產係為一連續的處理方法以相當快的速度前進。亦即，纖維紙漿係連續地沈積在形成部分中的形成織物上，同時新製之紙張在其自乾燥器部分退出之後係連續地捲繞在滾筒上。

目前特別地參考壓製織物，一度應加以收回的是壓製織物係僅以不斷的形式供應。如此係因新製的紙張藉由在壓製織物中任何的非一致性係極易在壓製軋縫位置留下痕跡。一種不斷的、無接縫的織物(諸如藉由所熟知之不斷的編織方法所製成)在其之縱向(縱向)與橫向(與機器交叉的方向)具有一致的構造。在造紙機上安裝期間，一接縫，諸如其係可使用將壓製織物閉合成不斷的形式之接縫，係代表在壓製織物之均勻結構中的中斷。因而使用接縫大大地增加紙張在壓製軋縫中留下痕跡的可能性。

簡言之，任何可使用的機上可縫合的，或是OSM壓製織物的接縫部分一般必需承受負載，亦即，在壓製軋縫中承受壓縮，如同壓製織物的其他部分，並且與壓製織物的其他部分對水與空氣具有相同的滲透性，係為預防由接縫部分所製成的紙製品不致有週期性的痕跡。OSM係為Albany International Corp.的註冊商標。

不論由該等需求所呈現之相當多的技術障礙，仍然存在著對於發展一種機上可縫合的壓製織物的高度需求，因為其係可在壓製部分上相對容易並安全地安裝。最後，

(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)

這些障礙係可藉由對壓製織物(具有藉由在織物之二端部的交叉邊緣上所提供之縫合環線所構成之接縫)的發展加以克服。縫合環線自身係藉由織物之機器方向(MD)紗線所構成。將壓製織物之二端部結合在一起所構成的接縫，將織物二端部之縫合環線又合，並引導一所謂的插銷或是心銷穿經由又合之縫合環線所定出通道，用以將織物之二端部固定在一起。不用說，在一造紙機上安裝一機上可縫合的壓製織物係較安裝不斷的壓製織物來得更容易且極不費時間。

複數種方法係用於生產一種壓製織物其係在造紙機上以該一接縫係可結合為不斷的形式。其中之一方法係為平織壓製織物，其中經紗係為壓製織物之機器方向(MD)紗線。為形成縫合環線，經紗端部係向後於與經紗平行的方向編織一段距離進入織物主體。更佳地，另一種技術係為不斷之編織的修改形式，通常係使用於生產一種不斷的織物環線。於修改的不斷編織法中，緯紗或填充紗線係連續地交叉環線來回地編織，在織物之一邊緣上形成環線的每一通道係藉由通過環繞一環線形成插銷而加以編織。就緯紗或填充紗線而言，其最後將變成在壓製織物中之縱向的紗線係為連續的，以此方式所獲得之縫合環線係較與藉由向後編織經紗進入平織織物之端部內所生產的任何產品比較係為堅固的。於另一方法中，一種不斷地編織的織物以及織物之不斷的環線因而可藉由將其弄平而獲得，並產生於平坦的環線之二橫向端部處將二織物層互相結合的形

(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）

式。一或更多之橫向的紗線因而自二橫向端部中之每一端部移開，用以產生係藉由落下部分所定出的一短間隔，亦即，在每一端部縱向紗線之新的未編織的部分。該等縱向紗線之未編織的部分在二橫向端部如上述般連接在一起時係使用作為縫合的環線。

有關製造一種層合織物之可交替的方法係如目前所頒布之二美國專利中所示之前述方法。頒給Fargeout之共同受讓的美國專利第5,732,749號中，其中之內容於此併入本案以為參考資料，一種層合的、一體成形地編織、在機上可縫合的造紙機織物其係包括二單層的編織織物堆共用一共同的機器方向(MD)紗線。共同的機器方向(MD)紗線，其係藉由一修改的不斷編織技術在編織織物時位在織布機上的緯紗，係構成縫合之環線與編織織物堆在其之端部處互相地結合。在編織壓製織物時，可去除溶劑之捆縛紗線將二堆結合，因而可一體成形地加以編織。當編織完成時，可去除溶劑之捆縛紗線係可經由以適當的溶劑加以溶解而去除，將織物堆分離並產生層合之構造。

共同受讓的美國專利第5,939,176號中，其中之內容於此併入本案以為參考資料，一種用於造紙機之壓製部分的機上可縫合之多軸壓製織物其係藉由將織物帶條螺旋地捲繞成複數連續的圈組合而製成一基底織物層，該每一織物係緊靠著並附裝至與其相鄰之織物。使所得到之不斷的基底織物層平坦，用以產生第一及第二織物堆在沿著其之橫向邊緣之摺疊部分處互相結合。在摺疊部分處將交叉的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

紗線自每一織物帶條圈中去除用以產生縫合的環線。在造紙機上安裝時藉由將心銷引導穿經由縫合的環線所又合構成的通道，而使壓製織物結合成不斷的形式。

一般地，製造在機上可縫合的壓製織物係包括將人造棉棉絮附裝在織物的一或雙側邊上。該附裝係藉由一種所謂針織(纖維固定)或是水糾結的方法而完成，同時織物係結合成不斷的形式。一旦達到所欲之人造棉棉絮的附裝量，將環線編織插銷或是心銷移除並將壓製織物放置成平坦的形式用以運送，最後並安裝在造紙機上。此時，在接縫之附近區域必須將人造棉棉絮切割用以將壓製織物互相的二端部完全地分離。通常，人造棉棉絮係以該一方式切割使其在壓製織物再次結合成不斷形式時構成一摺翼覆蓋縫合之環線。以此方式，接縫部分實際上與壓製織物之紙張支撐側邊的其餘部分係難以辨別的。

然而，在壓製織物的另一側邊，”滾輪”側，一些人造棉棉絮必需自縫合的環線移除以利於之後心銷貫穿通過。然而，將此一般為小量的人造棉棉絮絮去除使接縫部分更稍微能夠較壓製織物之其餘部分讓空氣及水滲透。對於水之滲透性上的差異或是流動阻力，或許是相當之輕微但足以在一些情況下對紙張造成痕跡。再者，該差異會隨時間變得越加顯著，更多之棉絮纖維在造紙機上運作時自壓製織物的”滾輪”側脫落。

複數種方法係可解決此問題。一種方法係包括在壓製織物於造紙機上結合成不斷的形式時使用帶有心銷之填

(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)

充紗線。

於另一方法中，一壓製織物係包含二可在機上縫合之基底織物，一織物係裝配在另一織物之環線的內側，在針織的過程中互相層合。內、外基底織物之接縫部分互相間係有些微之偏移，因此每一織物的接縫部分係與另一織物的非接縫部分相配合。

該所有方法係設計用以補償一種OMS壓製織物之接縫部分與壓製織物之其他或是主體部分間之水滲透性或是流動阻力的差異。然而，該等方法並未能完全地針對所有織物類型與位置以及所有的紙張等級產生另人滿意的結果。

本發明係為解決此等問題的一種可交替的方法。

發明之概要說明

因此，本發明係為一種可在機上縫合的造紙機織物，其具有耐流動的材料施用覆蓋接縫或是與接縫相鄰，用以補償造紙機織物之接縫與其他部分間之空氣與水的滲透性的差異。

於造紙機織物的第一具體實施例中，一種機上可縫合的基底織物具有一縱向紗線系統與一橫向紗線系統，前者系統大體上係為機器方向而後者大體上係為與機器交叉的方向。縱向紗線系統之紗線係與橫向紗線系統之紗線又織以構成基底織物，其係為矩形的形狀具有長度、寬度、二縱向的邊緣以及二橫向的邊緣。縱向紗線沿著二橫向的邊緣的每一邊緣用以構成縫合的環線。縫合的環線係又合

(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)

並以一心銷結合在一起用以構成一接縫。

耐流動材料之帶條係覆蓋在接縫上並附裝於該處。
耐流動材料所提供之接縫對空氣與水的滲透性，大體上係與造紙機織物的其餘部分之對空氣與水的滲透性相同。至少一人造棉棉絮層係經由基底織物而糾結。

於本發明之一可交替的具體實施例中，機上可縫合的造紙機織物其之基底織物係為一層合的構造具有一頂層與一底層。該二層係藉由縱向紗線僅在其之二橫向的邊緣處直接地相互結合，並於該處構成縫合的環線。就以上而論，耐流動材料之帶條係可放置覆蓋在當縫合的環線互相地又合並以一心銷結合在一起時所構成的接縫。可交替地，耐流動材料之帶條係可放置在頂層與底層間與接縫之每一側邊接近並位在接縫之每一側邊上。就以上而論，耐流動材料所提供之接縫對空氣與水的滲透性，大體上係與造紙機織物的其餘部分之對空氣與水的滲透性相同。至少一人造棉棉絮層係經由基底織物而糾結以使二層相互結合。

現將對本發明更完整地並頻繁地參考以下之圖示詳加說明。

圖式之簡要說明

第1圖係為本發明之第一具體實施例的橫截面視圖；

第2圖係為本發明之第二具體實施例的橫截面視圖；

第3圖係為一不斷的編織織物的透視圖，其係用於實踐本發明之第三具體實施例；

(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)

第4圖係為一不斷的基底織物的透視圖，其係藉由螺旋地捲繞一編織的織物帶條裝配而成，係同時用於實踐本發明之第三具體實施例；及

第5圖係為本發明之第三具體實施例的橫截面視圖。

較佳具體實施例的詳細說明

現更特定言之，參考該等圖式，第1圖中所示係為本發明之第一具體實施例，其中係為一種在機上可縫合之壓製織物10的接縫部分12之橫截面視圖。

壓製織物10係包含一基底織物14係由在一二層式或是雙層織物中的單絲紗線所編織而成。機器方向之紗線16(係為在機上可縫合之基底織物14中的緯紗)係構成縫合的環線18，其係又合用以產生引導心銷20通過的通道用以將基底織物14結合成不斷的形式。在編織基底織物14時係為經紗的與機器交叉方向紗線22，同樣地係與機器方向之紗線16相同係為單絲紗線。

耐流動材料之帶條24(用於在之後提供的合適之實例)係配置覆蓋接縫部分12，在其之頂側上又開跨立的量係位在0.5至2.0吋(1.27至5.08公分)的範圍內，並係藉由縫合或是黏著劑附裝於該處。包括接縫部分12的基底織物14係至少藉由從頂側，或是可任擇地從雙側針織或是水糾結的方式，將人造棉材料之棉絮26帶入。棉絮26接續地係自位在基底織物14之底側上的縫合的環線18中清除，圖中係以間隔28表示，用以提供進口將壓製織物10在造紙機上縫合成不斷的形式。在壓製織物10的頂側上，一狹縫30係傾斜地

(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)

切割穿經棉絮26與耐流動材料之帶條24，用以提供一摺翼32覆蓋接縫部分12。

於第2圖中所示一可交替的具體實施例中，其係顯示一種在機上可縫合的壓製織物40之接縫部分42的橫截面視圖，壓製織物40包含一主要的基底織物44係與第1圖中之基底織物14為相同的種類。就其之本身而論，二層式或是雙層織物之主要的基底織物44係以單絲紗線加以編織而成。機器方向之紗線46(係為在機上可縫合之主要的基底織物44中的緯紗)係構成縫合的環線48，其係又合用以產生引導心銷通過的通道用以將主要的基底織物44結合成不斷的形式。在編織主要的基底織物44時係為經紗的與機器交叉方向紗線52，同樣地係與機器方向之紗線46相同係為單絲紗線。

次要的基底織物54係附裝在主要的基底織物44的外側。更特定言之，亦即次要的基底織物54在主要的基底織物44已縫合成該等不斷的形式時，係附裝在藉由主要的基底織物44所構成之不斷環線的外表面。

次要的基底織物54，諸如一平紋織物係為單層的織物，其係可藉由一編織的接縫而結合成不斷的形式，或是編織成不斷的形式。次要的基底織物54係以機器方向的紗線56以及與機器交叉方向的紗線58(二者皆係為單絲紗線)編織而成。

次要的基底織物54係放置在主要的基底織物44的頂部。換言之，由主要的基底織物44所構成之不斷的環線係

(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)

放置在次要的基底織物54所構成之不斷的環線的內部。主要的基底織物44及次要的基底織物54因而係可藉由將一人造棉棉絮材料之初始層針織而相互地附裝，因而使該二織物相互間不致移動。

又開跨立接縫部分52之次要的基底織物54的一部分，其之寬度範圍為0.5至2.0吋(1.27至5.08公分)，其係被切割、移除並以一耐流動材料的帶條60取代，其係藉由縫合或是黏著劑附裝於該處。至少藉由從頂側，或是可任擇地從雙側針織或是水糾結的方式，將所欲之人造棉材料之棉絮62量帶入主要的基底織物44、次要的基底織物54以及人造棉棉絮材料之任何初使層(包括接縫部分42以及帶條60)中。棉絮62接續地係自位在主要的基底織物44之底側上的縫合的環線48中清除，圖中係以間隔64表示，用以提供進口將壓製織物40在造紙機上縫合成不斷的形式。在壓製織物40的頂側上，一狹縫66係傾斜地切割穿經棉絮62與耐流動材料之帶條60，用以提供一摺翼68覆蓋接縫部分42。

應注意的是第1圖之基底織物14與第2圖之主要的基底織物44二者係利用上述之一種修正的不斷編織技術編織成一二層式或是雙層織物。就上述應進一步注意的是，在機上可縫合的織物同時係可藉由編織一不斷的織物環線之方式而製成，如第3圖中之透視圖所示。

第3圖之基底織物70係已編織為不斷的形式，其係接續地弄平以產生一頂層72覆蓋著一底層74。弄平之基底織

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

物70的每一端部係藉由一摺疊部分76所定出。一或更多之橫向紗線(在編織的過程中係為經紗)接著自位在弄平之基底織物70的橫向端部處之每一摺疊部分中移出。其之移除部分係留下由落下部分所定出的一段短的間隔，亦即，位在每一摺疊部分76處縱向紗線之新的未經編織部分。縱向紗線之新的未經編織部分當二橫向端部係接在一起時係使用作為縫合環線。一種相似之層合的基底織物係實踐如上述所述揭露在美國專利第5,732,749號中之發明所製成。

於本方法的一變化形式中(其係於美國專利第5,939,176號中有所說明)，一種不斷的基底織物80其係藉由將織物帶條螺旋地捲繞成複數連續的圈組合而製成，該每一織物係緊靠著並附裝至與其相鄰之織物。螺旋捲繞係直到達到總成所欲之寬度而完成，而總成的橫向邊緣係在與其之縱方向平行的方向上加以修整。第4圖所示的透視圖中係為最終的不斷基底織物80。

第4圖的基底織物80係包含複數個連續圈數的螺旋捲繞之織物帶條82，其之縱向與交叉方向的紗線係成些微的角度，典型地分別相對於基底織物80本身之縱方向與交叉方向係小於10度。基底織物80係連續地弄平用以產生一頂層84覆蓋在一底層86上。弄平之基底織物80的每一端部係藉由一摺疊部分88所定出。一或更多之交叉方向紗線係自位在摺疊部分88處的每一圈織物帶條82中移出，用以從織物帶條82之縱向紗線之新的未經編織的部分產生縫合的環線。

(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)

於第3及4圖中所示型式之層合的在機上可縫合的基底織物70、80，以及藉由實踐美國專利第5,732,749號中所揭露之發明所獲得之織物，係可用於實踐第1及2圖中所示之發明。然而，因為每一織物係為層合的，並且包含一頂部織物層72、84與一底部織物層74、86，每一織物層係可用於實踐第5圖中之橫截面視圖所示本發明之可交替的具體實施例。

特別地參考第5圖，一種在機上可縫合的壓製織物90係包含具有一頂部織物層94以及一底部織物層96之一層合的基底織物92，其係藉由將一不斷的基底織物如同第3及4圖中所示般弄平而構成，並且藉由將一些交叉方向的紗線自折疊部分的鄰近區域移出，用以從新的未經編織的縱向紗線100產生縫合的環線98。應瞭解的是層合的基底織物92係由一螺旋捲繞的織物帶條所製成，第5圖之橫截面視圖必需相關於在機上可縫合的壓製織物90之機器方向成一些微的角度。

縫合的環線98係又合用以產生一通道供引導一心銷102通過，用以將基底織物92結合成不斷的形式。機器方向的紗線100以及與機器交叉之方向的紗線104皆係為單絲紗線。

耐流動材料之帶條106係配置在頂部織物層94與底部織物層96間接縫部分108的每一側邊上，並係可藉由縫合或是黏著劑附裝於該處。包括接縫部分108的基底織物92係至少藉由從頂側，或是可任擇地從雙側針織或是水糾結

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

的方式，將人造棉材料之棉絮110帶入。棉絮110接續地係自位在基底織物92之底側上的縫合的環線98中清除，圖中係以間隔112表示，用以提供進口將壓製織物90在造紙機上縫合成不斷的形式。在壓製織物90的頂側上，一狹縫114係傾斜地切割穿經棉絮110用以提供一摺翼116覆蓋接縫部分108。

耐流動材料之帶條24、60、106係用以補償由於棉絮纖維減少而在接縫12、42、108中造成的任何不足的流動阻力。耐流動材料係可為精細的編織或是未經編織材料之帶條，或是多孔的聚合薄膜帶條在針織棉絮纖維之前藉由縫合或是黏著劑施加在接縫區域，或是在針織棉絮纖維之前藉由縫合或是黏著劑嵌入在接縫區域之每一側邊上層合織物層之間並附裝於該處。聚合泡沫或是液體樹脂係可交替地施用以取代上述確認材料之一帶條(或是複數帶條)，並經固化用以提供所欲之附加的流動阻力。進一步之可交替方法對熟知此技藝之人士而言係顯而易見的。

對於上述說明之修改對熟知此技藝之人士而言亦為明顯的，但並不致因該等對本發明之修改而逾越附加之申請專利範圍的範疇。例如，本發明係可施用在機上可縫合的壓製織物，其係包含二個別的在機上可縫合的基底織物，其之一織物係在由另一織物所構成之環線的內部。在針織的過程中二基底織物係互相地層合，內、外基底織物的接縫區域其相互間係有些微之偏移，因此每一接縫區域係與其他之非接縫區域相配合。本發明係施用在二基底織

(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)

物的外部，當壓製織物係在造紙機上使用當中係較接近紙張捲包。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

元件標號對照

10...壓製織物	66...狹縫
12...接縫部分	68...摺翼
14...基底織物	70...基底織物
16...機器方向紗線	72...頂層
18...縫合的環線	74...底層
22...與機器交叉方向紗線	76...摺疊部分
24...帶條	80...不斷的基底織物
26...棉絮	82...織物帶條
28...間隔	84...頂層
30...狹縫	86...底層
32...摺翼	88...摺疊部分
40...壓製織物	90...壓製織物
42...接縫部分	92...基底織物
44...主要的基底織物	94...頂部織物層
46...機器方向之紗線	98...縫合的環線
48...縫合的環線	100...未經編織的縱向紗線
52...與機器交叉方向紗線	102...心銷
54...次要的基底織物	104...與機器交叉方向紗線
56...機器方向的紗線	106...帶條
58...與機器交叉方向的紗線	108...接縫部分
60...耐流動材料的帶條	110...棉絮
62...棉絮	112...間隔
64...間隔	114...狹縫
116...摺翼	

(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：縫合造紙機織物的改良)

一種機上可縫合的造紙機織物其係包括一基底織物，在其之二橫向的邊緣具有縫合的環線用以將造紙機織物在造紙機上結合成不斷的形式。當又合縫合之環線並以一心銷互相結合在一起時所構成之接縫係以耐流動材料之帶條加以覆蓋，或，基底織物係為具有一頂層及一底層之層合的構造，耐流動材料之帶條係放置在與接縫相鄰的頂層與底層間。耐流動材料提供接縫部分對空氣與水的滲透性大體上係與造紙機織物的其餘部分之對空氣與水的滲透性相同。至少一人造棉棉絮層其係經由基底織物與耐流動材料而糾結。

英文發明摘要 (發明之名稱：IMPROVEMENTS FOR SEAMED PAPERMAKER'S FABRICS)

An on-machine-seamable papermaker's fabric includes a base fabric having seaming loops at its widthwise edges for joining the papermaker's fabric into endless form on a paper machine. The seam formed when the seaming loops are interdigitated and joined to one another with a pintle is covered with a strip of flow-resistant material, or, where the base fabric is a laminated structure having a top layer and a bottom layer, strips of flow-resistant material are placed between the top and bottom layers adjacent to the seam. The flow-resistant material provides the seam region with permeabilities to air and water substantially identical to those of the rest of the papermaker's fabric. At least one layer of staple fiber batt is entangled through the base fabric and flow-resistant material.



(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

六、申請專利範圍

1. 一種機上可縫合的造紙機織物，其係包含：

一基底織物，其係具有一縱向紗線系統與一橫向紗線系統，該縱向紗線系統大體上係為該基底織物的機器方向而該橫向紗線大體上係為該基底織物的與機器交叉的方向，該縱向紗線系統之該紗線係與該橫向紗線系統之該紗線又織以構成該基底織物，其係為矩形的形狀具有長度、寬度、二縱向的邊緣以及二橫向的邊緣，該縱向紗線沿著該二橫向的邊緣的每一邊緣用以構成縫合的環線，該縫合的環線係又合並以一心鎖結合在一起用以構成一接縫；

一耐流動材料之帶條，其係覆蓋在接縫上並附裝於該處，該耐流動材料所提供之該接縫對空氣與水的滲透性，大體上係與造紙機織物的其餘部分之對空氣與水的滲透性相同；及

至少一人造棉棉絮層，其係經由該基底織物而糾結。

2. 如申請專利範圍第1項之機上可縫合的造紙機織物，其中該基底織物係包含一頂層與一底層，該縱向紗線系統之該紗線係與該橫向紗線系統之該一些紗線又織用以構成該頂層，而該橫向紗線系統之該剩餘紗線係構成該底層，該縱向紗線系統之該紗線從該頂層至底層係為可交替的，而反之亦然，在該二橫向邊緣處當如此交替時形成該環線，該基底織物藉此係為一層合的構造具有二編織堆藉由該縫合的環線沿著該二橫向邊

(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

緣互相結合，而其中該至少一人造棉棉絮層將該頂層結合至該底層。

3. 如申請專利範圍第1項之機上可縫合的造紙機織物，其中該基底織物係包含一頂層與一底層構成為一不斷的基底織物層，其係包含一織物帶條具有一第一橫向邊緣、一第二橫向邊緣、複數根縱向紗線與複數根橫向紗線，該織物帶條係螺旋地捲繞成複數個連續圈，其中位在該織物帶條之一特定圈數中之該第一橫向邊緣係與其之相鄰圈數的該第二橫向邊緣毗連，藉此編織一螺旋狀連續的接縫與該織物帶條之相鄰的圈數隔開，該螺旋狀連續的接縫係藉由將該織物帶條毗連的第一與第二橫向邊緣相互地附裝而加以閉合，藉此提供該基底織物層係為不斷環線形式，具有一機器方向以及一與機器交叉之方向，該不斷的基底織物層係被弄平用以產生具有二橫向邊緣的該頂層與該底層，該頂層及該底層係在摺疊部分處沿著該二橫向邊緣互相連接，該織物帶條之該每一圈中的至少一橫向紗線在該每一摺疊部分於該二橫向邊緣移出，用以在該摺疊部分處提供該織物帶條之縱向紗線的未結合的部分，該未結合的部分係為該縫合環線，該基底織物藉此係為一層合的構造其之二層係藉由該縫合環線沿著該二橫向的邊緣結合，其中該至少一人造棉棉絮層係將該頂層結合至該底層。

4. 如申請專利範圍第1項之機上可縫合的造紙機織物，其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

中該耐流動材料係為編織材料之帶條。

5. 如申請專利範圍第1項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為非編織材料之帶條。
6. 如申請專利範圍第1項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為聚合薄層之帶條。
7. 如申請專利範圍第1項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為聚合物泡沫。
8. 如申請專利範圍第1項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為固化的液體樹脂。
9. 一種機上可縫合的造紙機織物，其係包含：

一基底織物，該基底織物其係為矩形的形狀具有長度、寬度、二縱向的邊緣以及二橫向的邊緣，該基底織物具有一縱向紗線系統與一橫向紗線系統，該縱向紗線系統大體上係為該基底織物的機器方向而該橫向紗線大體上係為該基底織物的與機器交叉的方向，該基底織物的一頂層與一底層僅在該二橫向邊緣藉由該縱向紗線互相結合，該縱向紗線沿著該二橫向邊緣的每一邊緣用以構成縫合的環線，該縫合的環線係又合並以一心銷結合在一起用以構成一接縫；

一耐流動材料之帶條，其係位在該頂層與該底層間該接縫之至少一側邊上，該耐流動材料所提供之該接縫對空氣與水的滲透性，大體上係與該壓製織物的其餘部分之對空氣與水的滲透性相同；及

至少一人造棉棉絮層，其係經由該基底織物而糾

(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

結並將該頂層結合至該底層。

10. 如申請專利範圍第9項之機上可縫合的造紙機織物，其中該縱向紗線系統之該紗線係與該橫向紗線系統之該一些紗線又織用以構成該頂層，而該橫向紗線系統之該剩餘紗線係構成該底層，該縱向紗線系統之該紗線從該頂層至底層係為可交替的，而反之亦然，在該二橫向邊緣處當如此交替時形成該環線。
11. 如申請專利範圍第9項之機上可縫合的造紙機織物，其中該基底織物係構成為一不斷的基底織物層，其係包含一織物帶條具有一第一橫向邊緣、一第二橫向邊緣、複數根縱向紗線與複數根橫向紗線，該織物帶條係螺旋地捲繞成複數個連續圈，其中位在該織物帶條之一特定圈數中之該第一橫向邊緣係與其之相鄰圈數的該第二橫向邊緣毗連，藉此編織一螺旋狀連續的接縫與該織物帶條之相鄰的圈數隔開，該螺旋狀連續的接縫係藉由將該織物帶條毗連的第一與第二橫向邊緣相互地附裝而加以閉合，藉此提供該基底織物層係為不斷環線形式，具有一機器方向以及一與機器交叉之方向，該不斷的基底織物層係被弄平用以產生具有二橫向邊緣的該頂層與該底層，該頂層及該底層係在摺疊部分處沿著該二橫向邊緣互相連接，該織物帶條之該每一圈中的至少一橫向紗線在該每一摺疊部分於該二橫向邊緣移出，用以在該摺疊部分處提供該織物帶條之縱向紗線的未結合的部分，該未結合的部分係為該縫合

(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

環線。

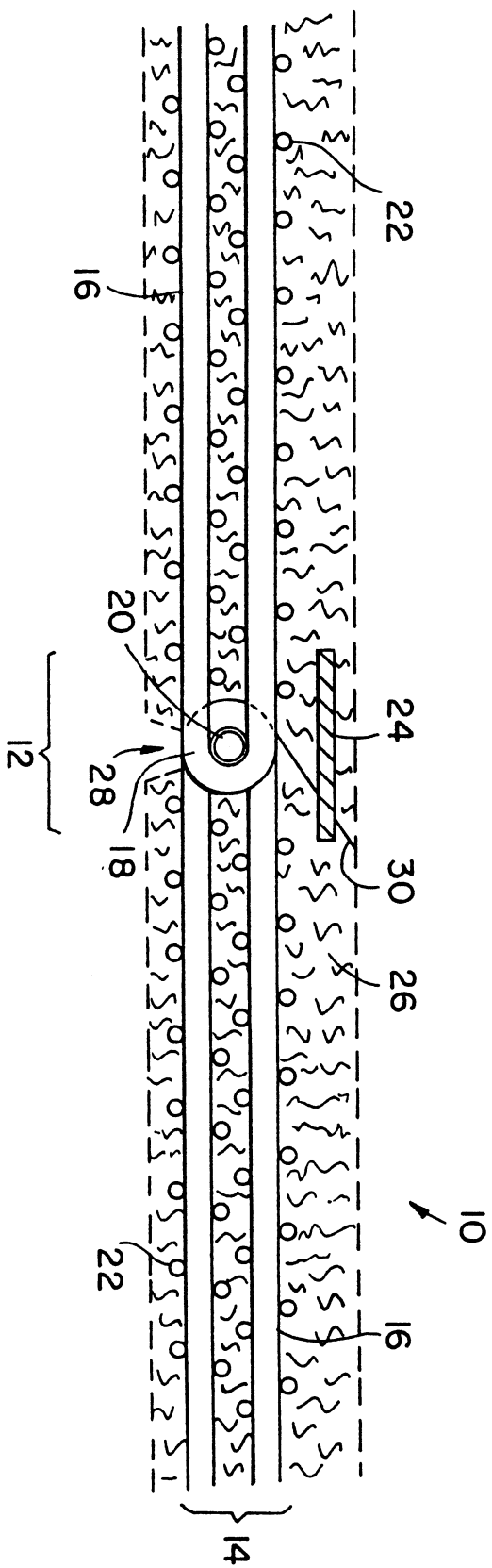
12. 如申請專利範圍第9項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為編織材料之帶條。
13. 如申請專利範圍第9項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為非編織材料之帶條。
14. 如申請專利範圍第9項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為聚合薄層之帶條。
15. 如申請專利範圍第9項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為聚合物泡沫。
16. 如申請專利範圍第9項之機上可縫合的造紙機織物，其中該耐流動材料係為固化的液體樹脂。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

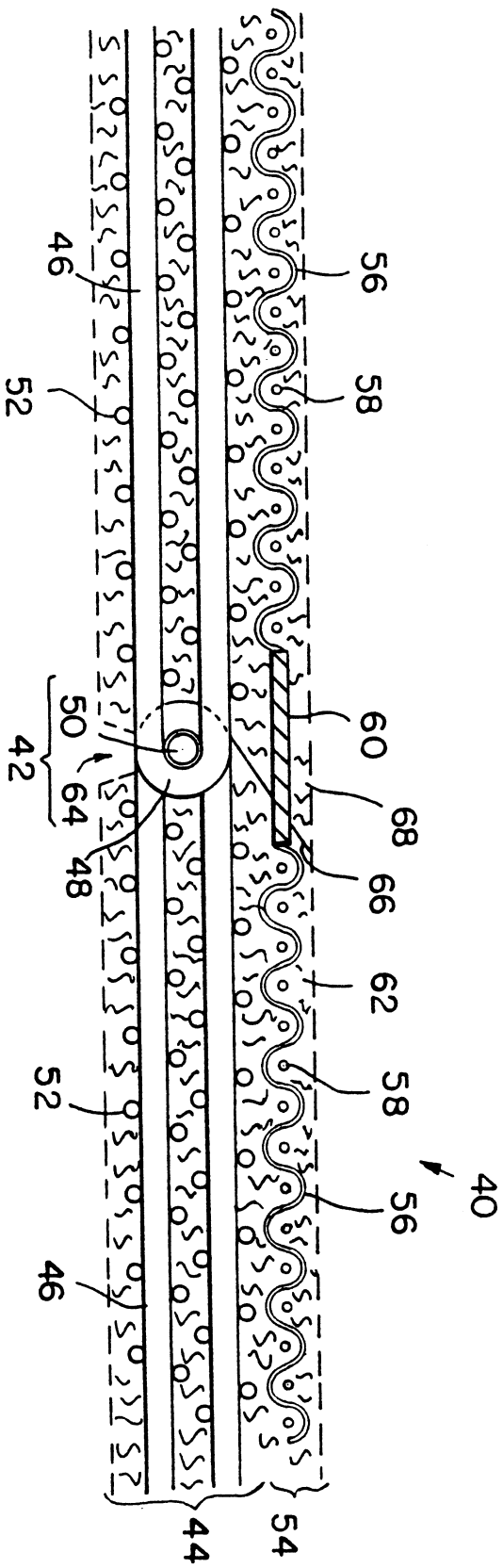
裝

訂

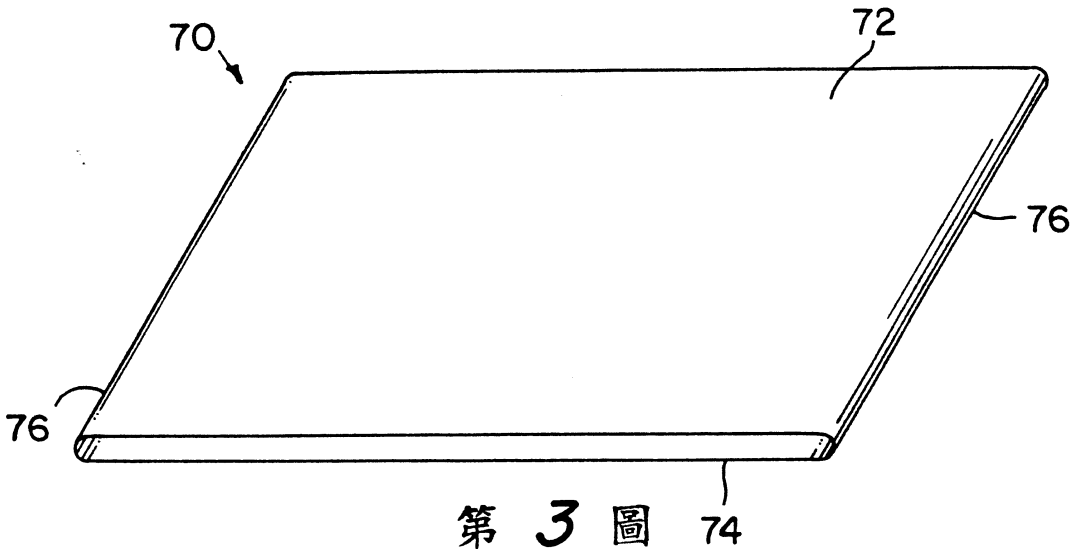
線



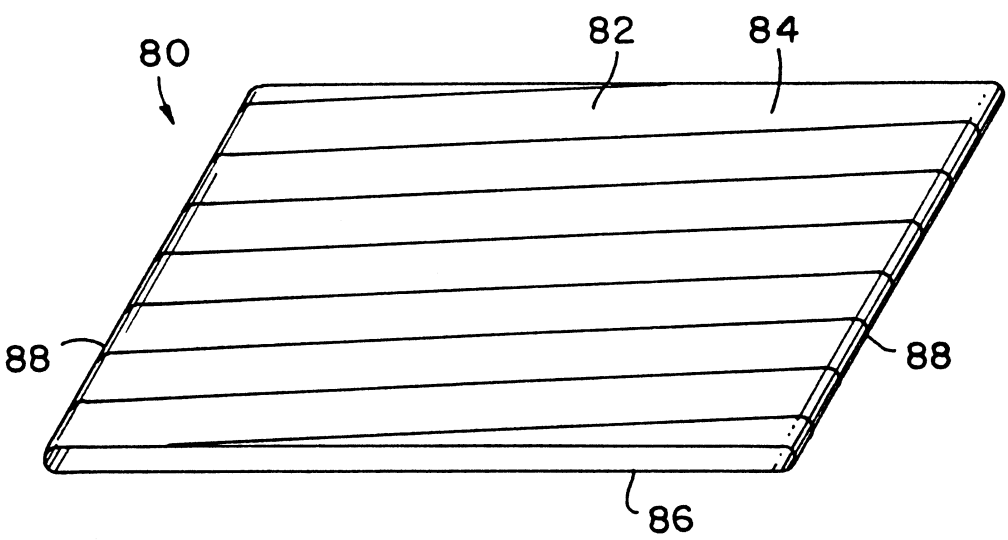
第 / 圖



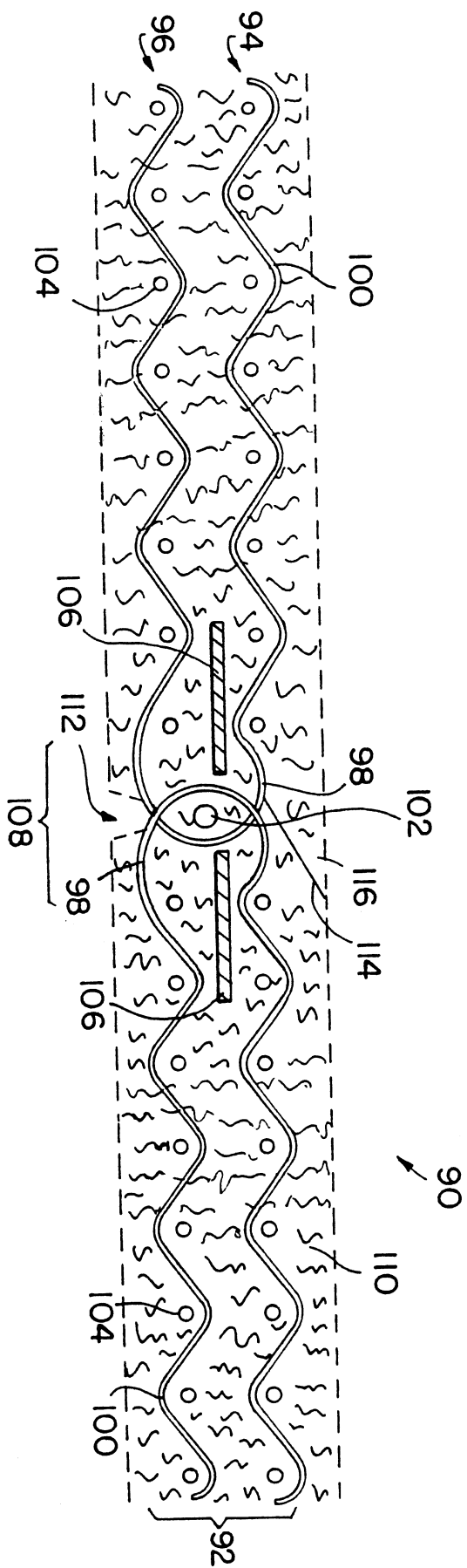
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖