

公告本

申請日期	89 年 4 月 12 日
案 號	89106832
類 別	A47L 13/10 13/16 13/20

A4
C4

418076

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	可棄式擦拭紙及其產製方法
	英 文	Disposable wipe-out sheet and process for making the same
二、發明 人	姓 名	(1) 鈞持泰彦 (2) 田中嘉則
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (1) 日本國香川縣三豐郡豐浜町和田浜高須賀一五三一—七優你・嬌美股份有限公司技術中心內
	住、居所	(2) 日本國香川縣三豐郡豐浜町和田浜高須賀一五三一—七優你・嬌美股份有限公司技術中心內
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 優你・嬌美股份有限公司 ユニ・チャーム株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國愛媛縣川之江市金生町下分一八二番地
	代 表 人 姓 名	(1) 高原慶一朗

裝

訂

線

418076

(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 1999 年 4 月 13 日 11-105956 ☒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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明之背景

本發明是關於一種適用於從地板或牆壁表面拭去灰塵和／或污垢之可棄式擦拭紙。

日本特許出願公開第1997-135798號揭示了一種可棄式擦拭紙，其包括熱封基礎紙和黏著於基礎紙上並在某一方向上延伸之數個熱封絲。解脫或打開連續絲屑可獲得這些絲，其藉由數個橫向於絲而延伸並在某上述方向上間歇配置之密封線黏著於基礎紙。這些藉由解開兩者而獲得之絲總成笨重，且此總成沿著藉由局部壓迫而形成之密封線受熱，數個絲熔化並固化以形成黏著於基礎紙之高密度膜。在每一對毗鄰密封線之間，絲形成呈現弧狀之凸面橋狀部位，其凸面由基礎紙朝上。

根據先前技術，其中一個提升每單元時間之擦拭紙產量的措施為將熱封合成樹脂基礎紙與絲以高速饋送至生產線，如此基礎紙和絲可以對應於該高饋送速度的速度熱封在一起。為提升熱封速度，對基礎紙和絲最好使用具有相對低熔點之合成樹脂，並使用具有高溫度與壓力之壓力機。然而，若壓力機之溫度調整至實質上高於合成樹脂之熔點，由於熱由其區域中之壓力機傳遞，而非從紙和絲所在之區域傳遞，基礎紙和絲將變形。因此，吾人很難將擦拭紙維持在其最初形狀。於是，藉由較高壓力、溫度而達成的產量提升是無可避免地受到限制。

發明之概述

(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)

本發明之目的為改良習知的可棄式擦拭紙，如此我們可在產製擦拭紙之過程中採用相對高壓力、溫度。

本發明提供一種可棄式擦拭紙，其包括熱封合成樹脂和數個熱封合成樹脂纖維，其與基礎紙熱封在一起並在某一方向上延伸，其中長纖維藉由數個在某上述方向上間歇配置之密封線與基礎紙熱封在一起，其中：長纖維包括核心護套型結合纖維，其中護套之熔點低於核心之熔點，且熔點差距至少為 30°C 。

本發明亦提供一種產製可棄式擦拭紙之方法，該擦拭紙包括熱封合成樹脂基礎紙和數個熱封合成樹脂長纖維，其與基礎紙熱封在一起並在某一方向上延伸，其中該長纖維藉由數個在上述方向上間歇配置之密封線與基礎紙熱封在一起，其中：

長纖維包括核心護套型結合纖維，其中護套之熔點低於結合之熔點，且熔點差距至少為 30°C ；沿著密封線所量測之基礎紙的熔點與結合纖維中之護套的熔點間的差距小於 20°C ；基礎紙與長纖維在高於結合纖維中之護套的熔點，但低於結合纖維中之核心的熔點之溫度黏著在一起

圖示簡單說明

第 1 圖為顯示本發明擦拭紙之實際使用狀態的透視圖

；

第 2 圖為僅顯示擦拭紙的透視圖；

(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)

第3圖為顯示擦拭紙之重要元件的透視圖：

第4圖為以不同方式(A)~(C)所實施之基礎紙層的部分圖面；以及

第5圖為顯示長纖維的截面圖。

主要元件對照表

1	擦拭紙
2	握持件
3	基板
4	桿
7	長側邊緣區域
8	夾子
9	密封線
1 0	基礎紙層
1 1	長側邊緣區域
1 2	短側邊緣區域
1 3	強化紙
1 4	內邊緣區域
1 5	點
1 6	縫
2 0	擦拭層
2 5	纖維／絲
2 6 A	橋狀部位
2 6 B	絨毛部位

(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)

2 6 C	槽
2 9	縫
3 1	熱封基礎層
3 2	非熱封基礎層
3 3	結合纖維
3 4 , 4 6	護套
3 7 , 4 7	核心

較佳實施例之詳細說明

參照圖示，藉由以下說明，吾人將更充分了解本發明擦拭紙之細節。

第 1 圖為顯示握持件 2 的透視圖，其中握持件具有附著於本身之可棄式擦拭紙。握持件 2 包括基板 3 和桿 4。抵住基板 3 下表面之擦拭紙 1 具有相對長側邊緣區域 7，反折於基板 3 之上表面上並藉由安裝於基板 3 上之夾子 8 而固定在上表面。吾人可以附著於具有握在使用者手中之桿 4 的握持件 2 之擦拭紙 1 來擦拭地板或牆壁表面上的灰塵和／或污垢。

第 2 圖為顯示與第 1 圖所示者相同的擦拭紙 1 被部分切開的透視圖。此處所示之擦拭紙已從基板 3 拆卸並以其擦拭表面朝上而展開。擦拭紙 1 包括以熱封合成樹脂膜或不織布所製成的基礎紙層 1 0，以及由數個黏著於基礎紙層 1 0 上表面之熱封長纖維或絲 2 5 所製的擦拭層 2 0。

矩形基礎紙層 1 0 是由一對彼此平行延伸的長側邊緣

五、發明說明(5)

區 1 1 與一對彼此平行延伸的短側邊緣區域 1 2 所界定。以合成樹脂膜所製成的帶狀強化紙 1 3 與相對邊緣區域 1 1 熱封在數個點 1 5 處以增加側邊緣區域 1 1 之撕開強度。參照第 2 圖，擦拭層 2 0 之一對相對側邊緣區域 1 1 受到個別強化紙 1 3 之內邊緣區域 1 4 的覆蓋。基礎紙層 1 0 之側邊緣區域 1 1 設有數個延伸通過這些側邊緣區域 1 1 以及個別強化紙 1 3 的縫 1 6。這些縫 1 6 有助於擦拭紙 1 藉由夾子 8 附著於握持件 2。

擦拭層 2 0 包括數個長纖維 2 5，即大致上平行於基礎紙層 1 0 之側邊緣區域 1 1 而延伸的連續絲。這些長纖維 2 5 沿著數個密封線 9 與基礎紙層 1 0 熱封，密封線間歇配置以在成對的相對側邊緣區域 1 1 之間延伸，而這些側邊緣區域則大致上朝向基礎紙層 1 0 之相對矩側邊緣區域 1 2 彼此平行。個別長纖維 2 5 部分地界定相當長的橋狀部位 2 6 A，其連接每一對毗鄰的密封線 9 和相當短的絨毛部位 2 6 B，絨毛部位是藉由切斷介於每一對毗鄰密封線 9 之間的剩餘長纖維 2 5 而形成。切斷於部位界定縫 2 9，其在與長纖維 2 5 延伸之方向交叉的方向上延伸。此擦拭紙層 1 0 / 擦拭層 2 0 可以包括下列步驟的方法而獲得。首先，我們將一束長纖維 2 5 屑解脫或打開，使其具有預定的寬度。我們將這些長纖維 2 5 饋送至連續地饋送之熱封基礎紙的網。然後，越過熱封基礎紙的網而延伸之密封線 9 使在饋送熱封基礎紙的網之方向上間歇地形成。在每對毗鄰密封線 9 之間，長纖維 2 5 越過饋送長纖維

(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)

25 之方向而間歇地被切斷。

第3圖為顯示第2圖中之重要元件的放大比例部分透視圖。在施加於基礎紙層10與長纖維25之總成的壓力下，對兩者加熱可形成密封線9，如此它們受到壓迫而在寬度方向上彼此抵住對方。長纖維25之總成笨重且完成的擦拭紙1在由於加熱與加壓而被壓縮成高密度密封線9的附近設有數個槽26。在每對毗鄰密封線9之間連續延伸的長纖維25之長度形成凸面橋狀部位26A，呈現出朝向基礎紙層10上方之凸面的弧形。延伸至每一對毗鄰密封線9之長纖維25的長度個別地被部分地被切斷成兩部分以形成絨毛部位26B。

以上述方式與擦拭層20組合在一起的熱封基礎紙沿其相對長側邊緣區域與強化紙13黏著在一起，並裁切成預定長度以獲得個別擦拭紙1。擦拭層20最好界定於10~100mm，基礎紙層10之長側邊緣區域11之最外邊緣內20~60mm尤佳。由於長纖維25聚集在擦拭紙1之橫向中間區域，我們可藉此配置輕易地將擦拭紙1夾在基板3上（見第1圖），並經濟地利用長纖維25。擦拭層20之相對短側區域可大致上個別地與基礎紙層10之相對短側邊緣區域12對齊並與其密封在一起，以沿其相對短側緣區域12增加基礎紙層10之撕開強度。

第4圖為顯示以不同方式(A)~(C)所實現之基礎紙層10的部分截面圖。第4(A)圖顯示兩層疊合基

五、發明說明(7)

礎紙層 1 0，其包括兩種不同型態的合成樹脂，即參與和長纖維 2 5 密封的熱封層 3 1，以及未參與和長纖維 2 5 密封的非熱封層 3 2。熱封層 3 1 之熔點低於非熱封層 3 2，而且可輕易地與長纖維 2 5 密封在一起。基礎層 3 1、3 2 之熔點差距最好為 7 0℃或以上，如此當熱封基礎層 3 1 在高於其熔點加熱時，非熱封基礎層 3 2 可免於變形以及損壞。我們可以聚乙烯樹脂做為熱封基礎層 3 1，而聚酯、樹脂做為非熱封層 3 2。

第 4 (B) 圖顯示三層疊合基礎紙層 1 0，其包括兩種不同型態的合成樹脂。上、下層是由熱封基礎層 3 1 所界定，而非熱封基礎層 3 2 置於熱封層 3 1 之間。此構造之基礎紙層 1 0 可使長纖維 2 5 與此基礎紙層 1 0 之兩表面熱封在一起。

第 4 (C) 圖顯示由不織布所製的基礎紙層 1 0，此不織布包括核心護套型結合纖維 3 3。構成結合纖維 3 3 的纖維是以機械方式糾纏和／或熱封在一起以形成不織布。在結合纖維 3 3 中，護套 3 6 之熔點低於核心 3 7 之熔點，最好至少相差 3 0℃，至少相差 7 0℃尤佳。藉著此結構之基礎紙層 1 0，核心 3 7 維持著其最初形狀，即使護套 3 6 熔化而與長纖維 2 5 熱封在一起。於是，基礎紙層 1 0 本身亦可維持其功能及其形狀。此基礎紙層 1 0 可使長纖維 2 5 與基礎紙層 1 0 之兩表面熱封在一起。聚乙烯樹脂可用於護套 3 6，而聚丙烯樹脂可用於核心 3 7。

第 5 圖為顯示形成橋狀部位 2 6 A 之長纖維 2 5 的部

(請先閱讀背面之注意事項再為本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

分截面圖。長纖維 2 5 包括核心護套型結合纖維，最好包括機械式摺皺或熱摺皺結合纖維，第 5 圖顯示不具摺皺的長纖維 2 5。護套 4 6 之熔點低於核心之熔點，最好至少相差 30℃，至少相差 70℃ 尤佳。當長纖維 2 5 受熱並壓抵著基礎紙層 1 0 以與基礎紙層 1 0 密封在一起時，我們將壓迫溫度 (press temperature) 調整至高於護套 4 6 之熔點的溫度，最好相差 20℃，相差 60℃ 尤佳，但低於核心 4 7 之熔點。在此壓迫溫度，核心 4 7 可維持每一個長纖維 2 5 之最初形狀，如此長纖維 2 5 可呈現出弧形。聚乙烯樹脂可用於護套 4 6，而聚酯，樹旨可用於核心 4 7。

我們希望基礎紙層 1 0 與長纖維 2 5 同時熔化，並藉此迅速，可靠地熱封在一起。為此，長纖維 2 5 與基礎紙層 1 0 之材料最好有所選擇，如此待熱封元件之熔點差距才可限制在小於 20℃ 的水準。例如，第 4 圖所示之基礎紙層 1 0 的熱封層 3 1 與第 5 圖所示之長纖維 2 5 的結合纖維之護套 4 6 最好由具有大致上相同之熔點的聚乙烯樹脂所構成。

根據本發明，核心護套型結合纖維做為形成擦拭紙之擦拭層的長纖維之材料，如此護套之熔點低於核心之熔點，最好至少相差 30℃，至少差 70℃ 尤佳。若用來將長纖維與基礎紙層密封在一起之壓迫溫度相當高，選擇結合纖維中核心與護套之間的關係，如此可以高速量產擦拭紙而不會使長纖維變形。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

根據本發明，形成擦拭紙之基礎紙層的合成樹脂紙亦包括：一層，具有相對高熔點，一層，具有相對低熔點，如此具有相對低熔點之層可與長纖維熱封在一起。以此方式，我們可以進一步改善擦拭紙之產量。

(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：

可棄式擦拭紙及其產製方法)

一種可棄式擦拭紙 1 包括數個合成樹脂絲 2 5，其黏著於合成樹脂基礎紙 1 0。合成樹脂絲 2 5 包括核心護套型結合纖維，其中護套的熔點較核心的熔點至少低 3 0 C

英文發明摘要(發明之名稱：DISPOSABLE WIPE-OUT SHEET AND PROCESS FOR MAKING THE SAME)

A disposable wipe-out sheet 1 comprises a plurality of synthetic resin filaments 25 bonded to a synthetic resin base sheet 10. The synthetic resin filaments 25 comprise core-sheath type conjugated fiber in which the sheath has its melting point lower than a melting point of the core at least by 30 °C.

(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. 一種可棄式擦拭紙，包括：熱封合成樹脂基礎紙，及數個熱封合成樹脂長纖維，其與該基礎紙熱封在一起並在某一方向上延伸，其中該長纖維藉由數個在上述方向上間歇排置之密封線與該基礎紙熱封在一起，其中：

該長纖維包括核心護套型結合纖維，其中護套之熔點低於核心之熔點，且熔點之差距至少為 30 °C。

2. 如申請專利範圍第 1 項之可棄式擦拭紙，其中該熔點之差距至少為 70 °C。

3. 如申請專利範圍第 1 項之可棄式擦拭紙，其中該結合纖維包括由聚酯樹脂所製成的結合，與由聚乙醇樹脂所製成的護套。

4. 如申請專利範圍第 1 項之可棄式擦拭紙，其中該結合纖維呈摺皺的。

5. 如申請專利範圍第 1 項之可棄式擦拭紙，其中沿著該密封線所量測的該基礎紙之熔點與該結合纖維中的該護套之熔點間的差距小於 20 °C。

6. 如申請專利範圍第 1 項之可棄式擦拭紙，其中該基礎紙包括核心護套型結合纖維之不織布，其中該不織布中之護套的熔點與構成該長纖維的該結合纖維中之護套的熔點間的差距小於 20 °C，且其中這些護套彼此黏著在一起。

7. 如申請專利範圍第 1 項之可棄式擦拭紙，其中該基礎紙包括由至少兩種具有不同熔點之合成樹脂紙所構成之疊合紙，且其中具有相對低熔點之樹脂紙與構成該長纖

(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

維之結合纖維的護套黏著在一起。

8 . 如申請專利範圍第 1 項之可棄式擦拭紙，其中構成該紙之結合纖維的護套之熔點低於核心之熔點，且熔點的差距至少為 30°C 。

9 . 如申請專利範圍第 8 項之可棄式擦拭紙，其中熔點之差距為至少 70°C 。

10 . 如申請專利範圍第 7 項之可棄式擦拭紙，其中在該疊合紙中，黏著於該結合纖維之護套的樹脂紙之熔點與非黏著於該護套的樹脂紙之熔點間的差距至少為 30°C 。

11 . 如申請專利範圍第 10 項之可棄式擦拭紙，其中熔點之差距為至少 70°C 。

12 . 一種產製可棄式擦拭紙之方法，該擦拭紙包括：
熱封合成樹脂基礎紙，以及數個熱封合成樹脂長纖維，其與該基礎紙熱封並在某一方向上延伸，其中該長纖維藉由數個在上述方向上間歇配置之密封線與該基礎紙熱封在一起，其中：

該長纖維包括核心護套型結合纖維，其中護套之熔點低於核心之熔點，且熔點的差距至少為 30°C ，

沿著該密封線量測之該基礎紙的熔點與該結合纖維中之該護套的熔點間的差距小於 20°C ；和

該基礎紙和該長纖維在高於該結合纖維中護套的熔點 20°C 或以上，但低於該結合纖維中核心的熔點之溫度黏著在一起。

(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

1 3 . 如申請專利範圍第 1 2 項之方法，其中熔點之差距至少為 70°C ，且該基礎紙與該長纖維在高於該結合纖維中護套的熔點 60°C 或以上，但低於該結合纖維中核心的熔點之溫度黏著在一起。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 2 項之方法，其中該基礎紙包括由核心護套型結合纖維所製成的不織布，其中在該不織布中之護套的熔點與構成該長纖維的結合纖維中之護套的熔點間之差距小於 20°C ，且其中這些護套彼此黏著在一起。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 4 項之方法，其中構成該基礎紙之結合纖維的核心與護套之熔點彼此相差至少 70°C 。

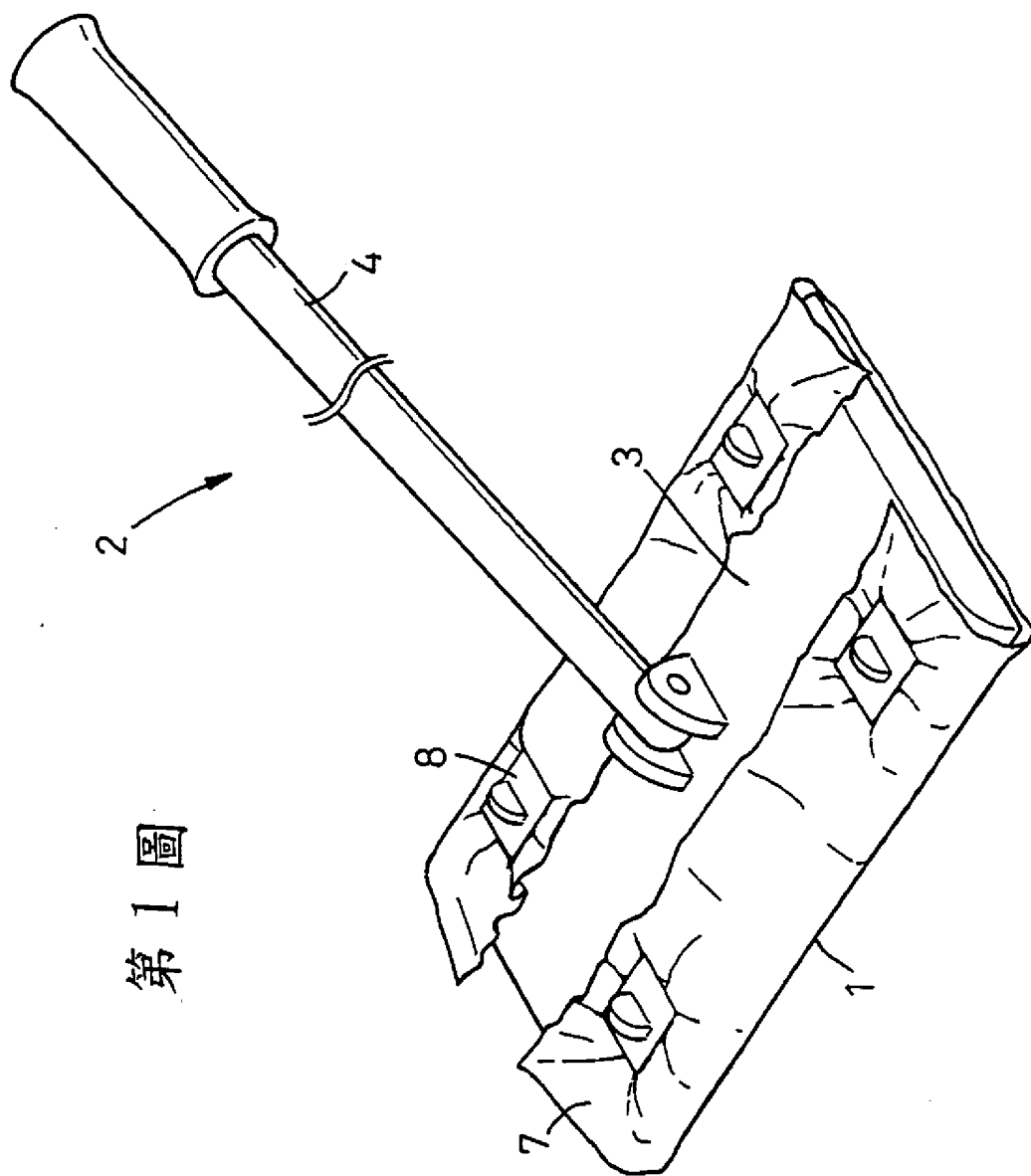
1 6 . 如申請專利範圍第 1 2 項之方法，其中該基礎紙包括疊合紙，其包含至少兩種具有不同熔點之成分合成樹脂紙，其中具有相對低熔點之成分紙與構成該長纖維之結合纖維的護套黏著在一起。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

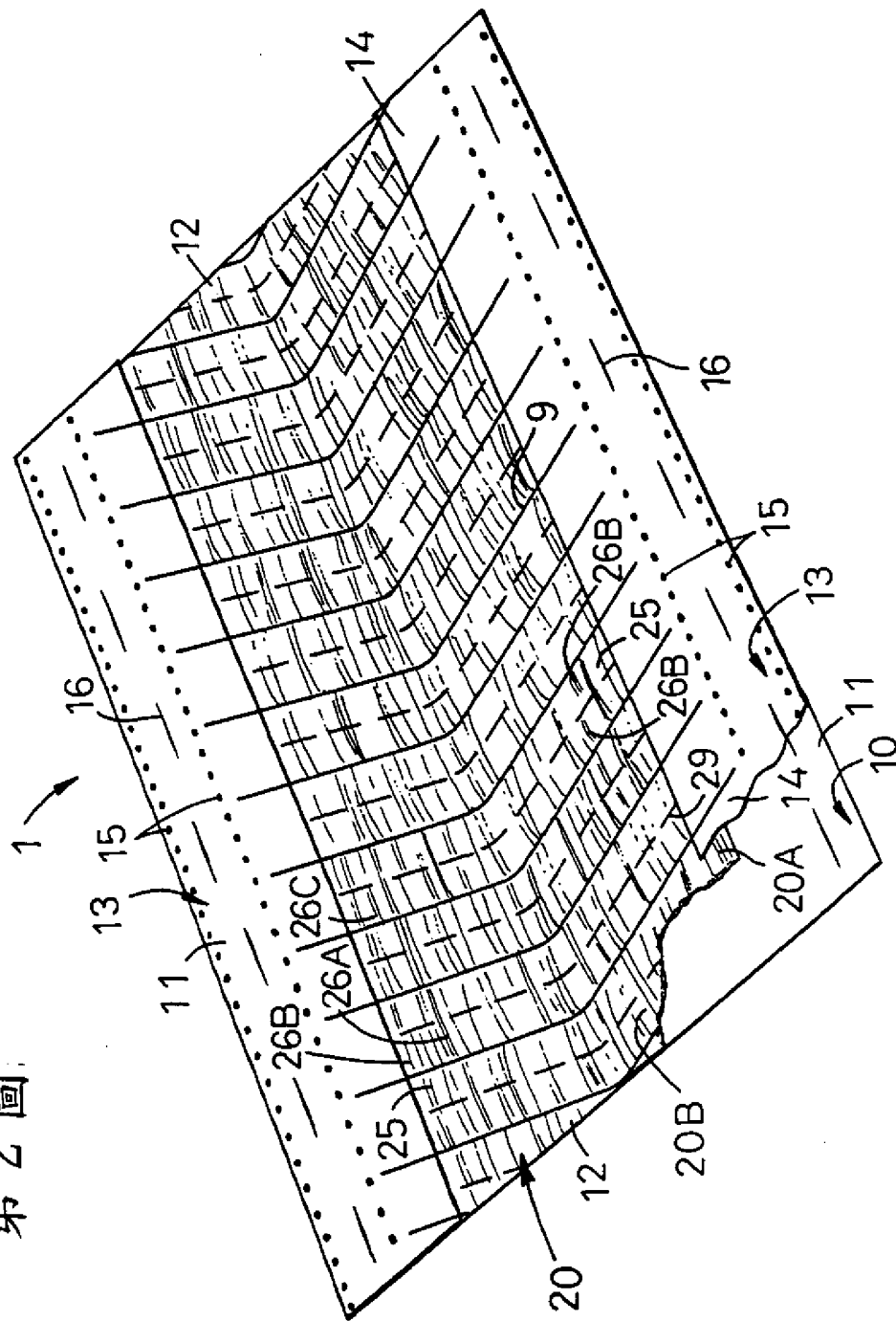
訂

線

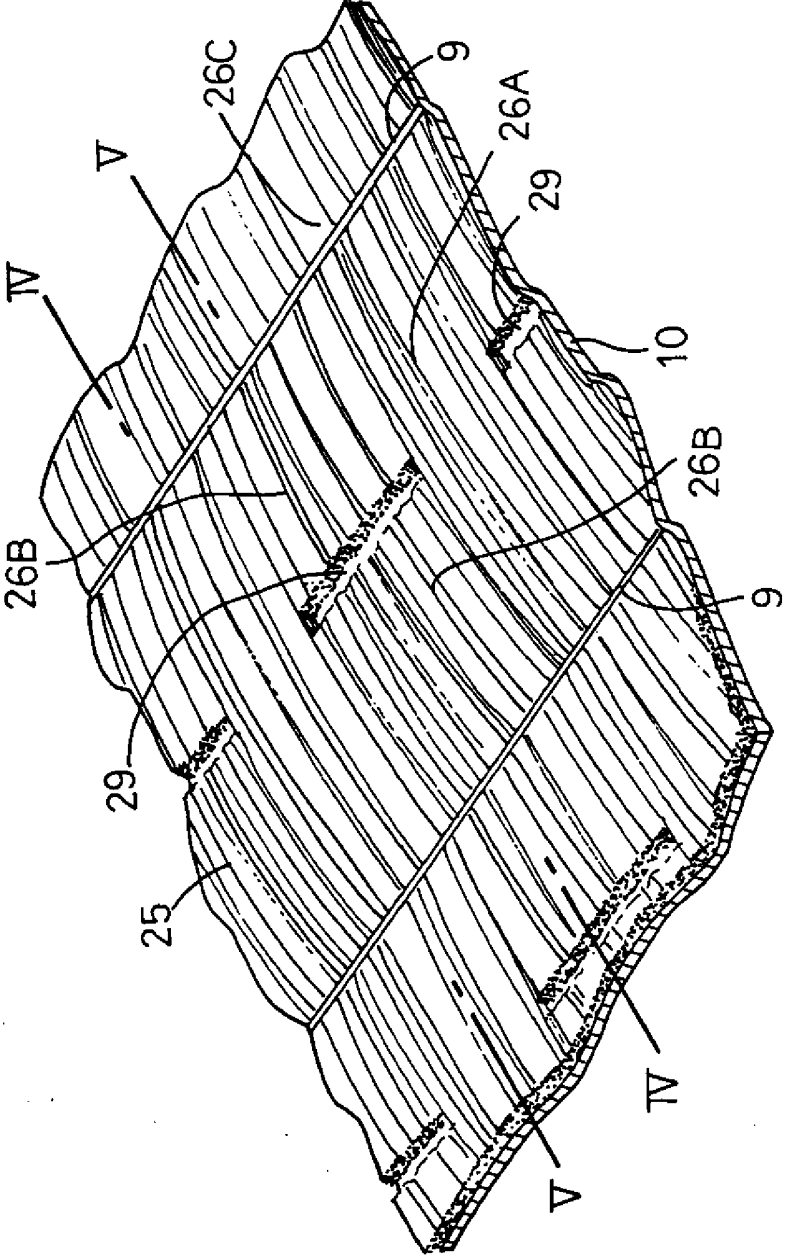


第1圖

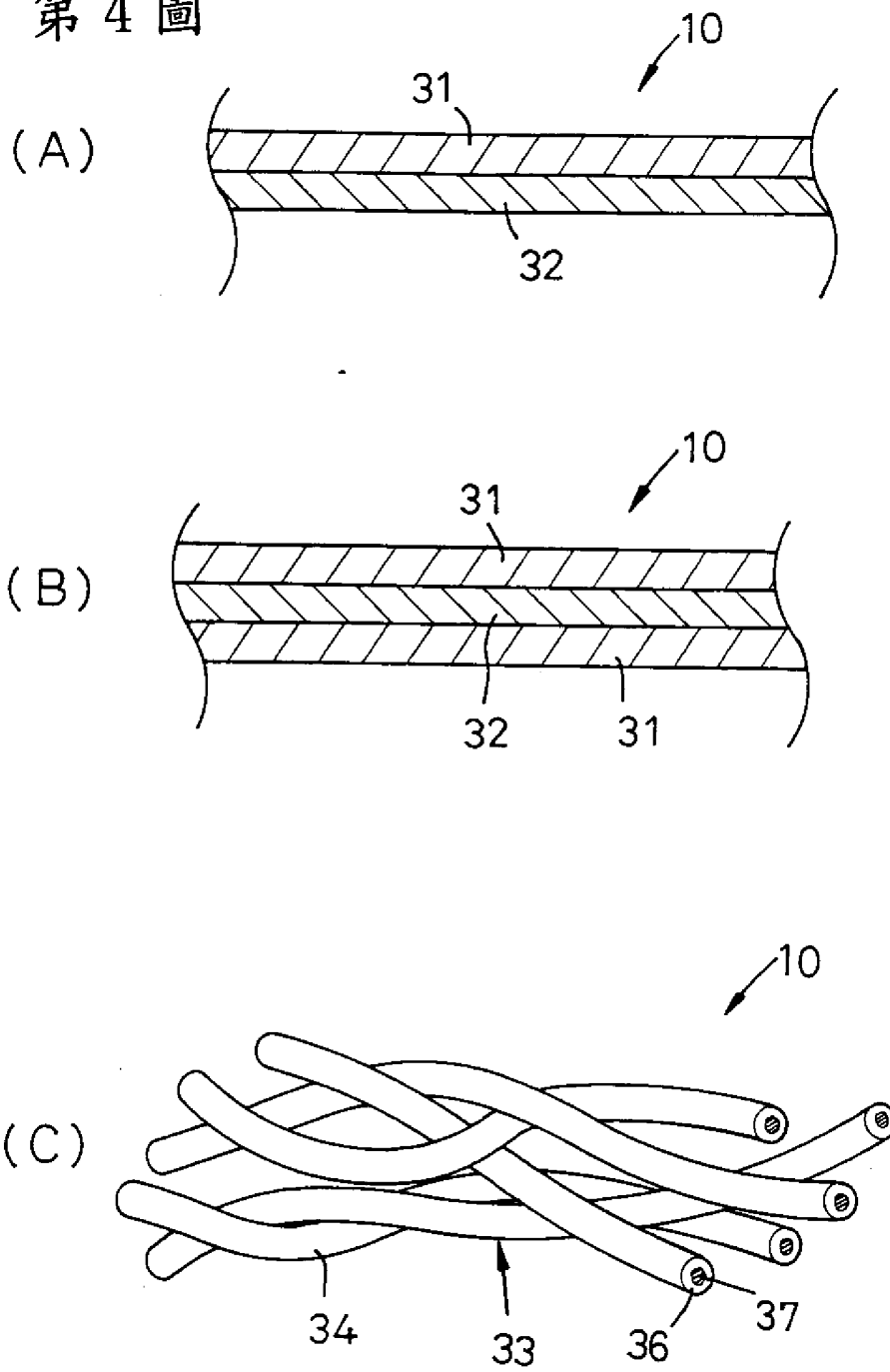
第 2 圖



第3圖



第 4 圖



第 5 圖

