

公告本

申請日期	88.3.26
案號	88104865
類別	B32B ^{5/00} , ^{27/00} . A61L ^{15/16}

A4
C4

501974

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中文	供用作為吸收性產品之外層的材料層合物
	英文	MATERIAL LAMINATE FOR USE AS AN OUTER LAYER ON ABSORBENT PRODUCTS
二、發明人	姓名	(1)彼得·漢登寶 (4)安那 C. 艾爾佛思特洛 (2)羅伊·漢森 (5)佛利德里柯·克洛柯 (3)安德斯·田白 (6)安德斯·加斯塔弗森
	國籍	瑞典
三、申請人	住、居所	(1)瑞典高登堡·馬克蘭思加丹61號 (2)瑞典莫恩道·艾利加思加丹112號 (3)瑞典高登堡·雷格曼思加丹20C號 (4)瑞典托斯蘭達·克羅絲荷姆維根1074號 (5)瑞典高登堡·司卡克莫斯塔里加丹7號 (6)瑞典畢爾道·柯佛道斯維根PL5181號
	姓名 (名稱)	瑞典商·SCA衛生產品公司
代表人姓名	國籍	瑞典
	住、居所 (事務所)	瑞典S-40503高登堡
代表人姓名		班特·佛舒爾

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

瑞典 國(地區) 申請專利，申請日期： 1998,3,27 案號： 9801038-2

， 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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

技術領域：

本發明係關於一種材料層合物，用以作為在吸收性產品如尿布、內褲型尿布、失禁墊、衛生棉、繃帶或類似物品之外層使用。材料層合物具有一平面維度以及一厚度，其方向垂直於平面維度、並包括一第一液體可透性纖維材料層以及一第二液體可透性、多孔彈性材料層，其具有至少一層材料層包括熱塑性材料，而該兩層材料層以材料層合物具有黏合位置，在其中熱塑性材料由至少一部份軟化或熔化因此促成兩材料層黏合在一起而彼此連接。本發明也係關於一種吸收性產品，其包括材料層合物者。

發明背景：

意圖供單次使用的吸收性產品通常具有一液體可透性外層，當產品使用時該液體可透性外層係面對使用人的身體。該種外層通常包括一不織材料，亦即一種纖維材料其中其所含的纖維係以某些其他方法黏合在一起，而並非編織黏合。

也已知在外層與其係包括於產品內的吸收性本體間設置一液體轉運層。液體轉運層必將具有快速接受大量液體並擴散液體且在其係以下面所墊之吸收本體吸收以前將其暫時儲存。這極為重要，尤其在今日的薄、壓縮的吸收性本體的狀況下，其通常含高量之所謂超吸收材。而該具有高吸收容量的材料，其在許多狀況下具有一種進入率，其用以處理立即性的吸收排尿相關的可能在幾秒鐘以內解出之大量液體而言係太低。一種多孔、比較厚的透液層，例

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(2)

如呈纖維墊、黏合或非黏合梳棉纖維層、或某些其他形式的纖維材料之形狀，其具有高容量用以立即接受液體，並可以暫時儲存液體直到吸收性本體有時間接收液體為止。這種狀況亦適用於多孔發泡材料。為了吸收性產品可能接收再三而來的液體容量，需要液體轉運層其在本質上具有時間在各尿濕次數間將液體淨空。就此一方面而言，多孔結構的液體轉運層方便的與一種更密實及/或更親水性的吸收性本體交互作用。

吸收性產品其包含多孔液體轉運層的舉例，可以在美國專利US-A-3,371,667, EP-A-0,312,118, EP-A-0,474,777, EP-A-685,214以及WO-97/02133內找到。

前述與吸收性產品相關的問題是，液體可透性外層材料經常具有一種有效的孔徑中間值其係小於下面接收層的孔徑中間值。為改進外層與液體轉運層間的液體轉運，EP-A-685,214和WO 97/01233建議兩層以點狀或線狀的黏合圖樣將兩層彼此熔合在一起。然而，在短距離設置大數目的黏合之缺點是，該面材層合物損失容積以及所造成的喪失給皮膚的柔軟性和貼身性感。另外，黏合造成了在材料層合物方面變成相當的挺堅，而因此在與皮膚接觸時穿戴起來也較不舒服。黏合的結果，降低層合物的容積，亦即厚度，產品吸收性本體與使用人身體間的距離也在降低。這種狀況會增加液體回滲而從產品流出，因而弄濕使用人的身體的危險。

因此對具有優良的液體轉運能力和低漏濕，而同時對

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

家

五、發明說明(3)

皮膚具有高度溫柔、親切以及貼身性的改良的面材之需求仍留有餘地。

發明概述

本發明提供一種在前言所描述的形式之材料層合物。根據本發明的材料層合物，主要是以黏合位置係沿材料層合物厚度方向伸展的事實予以區別，其伸展通過第一材料層，以及至少通過第二材料層的一部份，並且係配置成在各組具有至少兩個黏合位置的兩個或更多的組，在一特定組的兩個黏合位置其係位於彼此接近的最大相對距離係小於該組與毗鄰最接近組間的最短距離，結果材料層合物在各黏合組內部黏合位置間具有非黏合區，其具有比其係位於黏合組間的材料層合物的非黏合區具有更高的密度所造成。

其他的特殊特色和具體例將由後續的申請專利範圍顯然自明。

根據本發明，藉黏合的設置成一種圖案從黏合其產生以有限的高纖維密度區與低纖維密度區更迭出現，獲致一種材料層合物其係高量、柔順而貼身的，同時在其轉運液體以及其能夠暫時儲存液體方面極佳。另外，根據本發明的一種材料層合物係很通風，而對皮膚而言穿戴舒服並且極少回濕。

圖式之簡單說明：

以下將參考所附圖式對本發明作更詳細的說明。

就此一方面而言：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (4)

第1圖、顯示根據本發明之材料層合物之平面圖，

第2圖、顯示第1圖沿II-II線通過材料層合物之剖面圖，

第3圖、顯示第一黏合圖案，

第4圖、顯示第二黏合圖案，

第5圖、顯示第三黏合圖案，

第6圖、顯示第四黏合圖案，

第7圖、顯示第五黏合圖案，

第8圖、顯示以根據本發明材料層合物製作之失禁墊。

較佳具體例之詳細說明：

第1和2圖所示之材料層合物1包括第一材料層2和第二材料層3。就此一方面而言，該第一材料層2權宜的含有相當薄的不織材料。

不織材料可以以許多不同的方法產製，例如以梳棉或紡績纖維塚，然後將其黏合。另外，可以使用熔吹技術將短纖以纖維蓆片的形狀沈積。目前已經有多種不同的方法用以在不織材料中黏合纖維。例如可以使用不同的黏合劑。另外，熱熔性成份的材料可以利用超音波設置或利用熱供應處理做為黏合材料。其他黏合方法係針縫法和水針法。還有，不同的黏合方法可以彼此結合進行。

由於材料層合物係在吸收性產品中使用作為液體可透性面材，第一材料層2其係欲面對產品使用人的一層。就此一方面而言很重要的就是，面對使用人的第一層表面係平順而柔軟。

第二材料層3係以比第一材料層2厚，並且包含多孔、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(5)

彈性纖維材料其具有0.5-4毫米厚度者較為有利。第二材料層3當在吸收性產品而言係作為面材者在材料層合物設置時係作為液體轉運層。就此一方面而言，第二材料層3須具有在短期內接收大量液體、在材料層平面擴散液體、運送液體進入其係設置在材料層合物1下面的吸收本體的能力，以及另外也能夠暫時儲存其吸收本體沒有足夠時間吸收的液體。

特別適用作為第二材料層使用的材料，係合成纖維填充料、其係黏合或未黏合的梳棉纖維層、或大體積的不織材料。其可以被使用的特殊形式的纖維係粗纖維屑，所了解的其係表示纖維其主要係平行、長的或無限長、或纖維絲其係以層或縷的形狀呈現。多孔、親水性泡狀材料係另一種形式的適當材料。另外，第二材料層可由兩或更多層不同的材料或者同類型的材料組成。

複合的不織材料，包含第一材料層2由合成纖維的不織材料組成，具有每平方米10和50克間的克重量，而第二材料層3係由合成纖維墊組成，具有每平方米20和100克間的克重量，但絕非限制根據本發明的材料層合物，僅供舉例加以說明。至少該第一材料層2，而較佳的是2, 3兩層都包括熱塑材料。適宜的熱塑材料係聚烯屬烴如聚乙烯和聚丙烯、以及聚醯胺、聚酯和類似物品。也可以使用不同形式的稱之為雙成份的纖維。

該兩材料層2, 3係以大量的黏合位置4彼此連接。就此一方面而言，黏合位置4係實質上為一點，而係以同時

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(6)

壓下材料層合物1並對其供熱而成形。這具有促使熱塑性材料黏合位置4軟化或熔化，而藉此將其係包括在材料層合物1的兩層2, 3黏合在一起。該第一和第二材料層2, 3之黏合在一起，係以熱黏合設置或以超音波黏合進行較為有利。黏合位置4係以在每一組5內的四個黏合位置4的方式設置於組5。在此狀況下，四個黏合係定位成其成為四方形的角落。在各組內黏合位置4間的相對距離係小於組5間的相對距離。在此情形下，在組5內部的距離係決定作為其係彼此毗鄰設置的黏合位置4間的最短距離。在相應的方式中，組5間的距離係決定作為其係彼此毗鄰設置的組5間的最短距離。在兩種狀況中距離係從黏合位置4的邊緣測量。當在各相應組5，其係位於彼此最近，所測量的黏合位置4間的毗鄰組間的最短距離，較佳係2-6毫米，而其在組內部係位於彼此毗鄰的黏合位置4的最大距離較佳係0.5-1毫米。因此前項距離係至少約為後項距離的兩倍。

當在層合物1熔化或軟化的熱塑性材料變冷時，其固化並作為材料層合物的黏合劑。另外將兩件材料層2, 3黏合在一起，一種在材料層2, 3的永久壓密或縮合的多孔結構係以這種方法獲得。其最明顯的是在實際黏合位置4的壓密。另外，在所黏合的材料層合物1的黏合位置4的特定位置，具有的正方區6其係由在組5的黏合位置4所容納，而其具有比組5間的區7更高的壓密度。

第1和2圖所示材料層合物1係以在第一材料層2的黏合位置4形成穿透孔8的方法黏合在一起。另外，在黏合位置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(7)

4內部以及直接環繞黏合位置4的材料係以比周圍材料更細的毛細管高度壓密。這造成在黏合位置構成多區其具有讓液體由第一材料層2通過進入第二材料層3的較高能力。

即使若材料層1在第一材料層2顯示有穿透孔8，但該設計對本發明而言並非必要。因此，材料層合物其中黏合位置4具有或多或少液體不可透性質之表面，或者亦包含材料層合物具有穿透孔和液體不可透性兩種黏合者。例如，若材料層合物包含高比率的熱塑性材料其已被熔化然後並容許固化形成薄膜狀表面。即使若實際黏合位置4係其本身幾乎徹底的液體不可透性，該已壓密的纖維結構由於其在以黏合進行連接的壓縮其會在黏合位置4周圍出現，結果在直接環繞各黏合位置4依然具有極高的轉運液體的能力。

另外，以黏合位置的各組5的黏合位置4內部壓密的區6構成具有加強轉運液體的能力的區。由於各組5內部黏合位置4間的距離係相當的小，較佳係從0.5毫米到1毫米的事實，在黏合位置4的壓縮造成在黏合位置4內部的區6亦受影響，因而獲致較密的結構。因此在壓密區6(其係由黏合位置4定界)的毛細管大小，係在平均小於在材料層合物1之座落在黏合位置4的組5間之區。這意味著材料層合物1具有轉運液體的能力對與黏合位置4的複合表面的關係而言是非常的高。該複合表面以構成總表面積的3-11%較佳。令人驚訝的是，良好的運送和轉運液體的能力係因為不僅黏合位置4本身而且緊鄰黏合位置區其具有加強的轉運

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(8)

液體能力的事實；該區其係位於組5黏合位置4間亦參與改進液體的轉運。

因此有可能以本發明的設置藉以創造高密度區，而其結果加強轉運液體的能力，但仍然保留材料層合物1之大體積、柔順和貼身。

第3圖顯示根據本發明用於材料層合物1的一種黏合圖案。該黏合圖案包含菱形黏合位置4設置於各組5'的四個黏合位置4之組5'。另外，在第3圖該黏合圖案具有四個組5'的次組5''在各種狀況下具有四個黏合位置4。三種不同形式的區6, 7, 9具有不同的相對材料密度，因此可以用以辨識在第3圖的黏合圖案。在此一案例，具有最小的孔徑的最密的材料結構，可以在包含四個黏合位置4的組5'內發現。有幾分較低密度而且係由有幾分較大的孔徑所造成的區7，可以在具有在各案例四個黏合位置4的組5'的次組結構5''中發現。結果，最低密度區9將可以在次組結構5''間發現，而次組結構5''與黏合位置4的個別組5間其係設置於次組結構5''間。

第4圖係以短(1-1.5毫米)短線形黏合方式具有黏合位置4，其係以主平行帶5具有帶間的相對距離其超過其係包括在帶的黏合位置4間距離的方式設置。在帶的內部，壓密區6係在黏合位置4間出現，其壓密區具有比其係位於帶5間的區7更小的孔徑。

另外可以使用的黏合圖案係顯示在第5-7圖，在第5圖顯示起伏狀的黏合線4，其係在主平行並且其係以對的方

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(9)

式設置，具有在各對5黏合線4間的相對距離其超過黏合線4之對5間的距離。在第5圖所顯示的黏合圖案因此造成在材料層合物在各對黏合線4間，具有壓密的液體轉運區，而在黏合對5間則有大體積、充裕距離、柔軟和通風的區7。

以帶或線狀設置黏合位置4之優點，係在於面材具有以主導液體沿帶或線進行，以及反制液體朝與帶或線垂直方向擴散的該種黏合圖案。這種狀況可以對降低吸收性產品從其邊緣漏出的危險。

第6圖以組5的方式顯示圖案，其各包含兩個同心圈狀的黏合位置4其定界壓密區6，而較低密度的區7可以在圈狀黏合位置4外側之外方發現。

第7圖顯示短平行黏合線4其係在相對距離該壓密區6係在各對5黏合線4間形成的方式形成而設置成對，而較低密度區係在成對黏合線4間形成。

在第8圖所顯示的失禁墊10包括根據本發明的材料層合物1，該層合物包括一液體可透性外層2和一液體可透性液體轉運層3。該液體可透性外層2與液體不可透性外層11容納一吸收性本體12。該兩外層2, 11在平面具有略大於吸收性本體所具有的體積，並且越過吸收性本體的邊緣伸展某些距離。外層2, 11係在凸出部份13的內部，例如係以黏膠或以熱熔或超音波熔接彼此連接。

吸收性本體12可以是任何習常的形式。常遇到的吸收性材料的舉例係賽璐珞絨毛鬆、棉紙層、高吸收性聚合體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明 (10)

(稱之為超吸收劑)、吸收性泡沫材料、吸收性不織材料以及類似品。在一種吸收本體內常見混合賽璐珞絨毛鬆與超吸收劑。也常見使用其係由具有在對液體的接收、擴散和儲存能力方面不同性質的，不同材料層所構成的吸收性本體。這對業界人士不言自明故不再贅述。薄的吸收性本體其在目前常見於例如，嬰兒尿布和失禁墊等通常包含經壓縮過、混合過或以賽璐珞絨毛鬆與超吸收劑混合的層狀結構。

在自黏膠的縱向區的形狀中的附接構件14，係設置在液體不可透性外層11的外面。在使用以前，黏膠區14係有利的以可撕去的，在圖式中並未顯示的以離型劑處理的紙或塑膠膜保護層覆蓋。而在所描述的失禁墊的附接構件14包含縱向的黏膠區，當然可能想像出多種其他黏膠圖案以及其他形式的附接構件如勾環構件、按扣、腰帶、特殊內褲、或類似品。

以第8圖所示形式的失禁墊10係首先意圖使用於患有相當輕的大小便失禁問題的個人，並且易在內部容納有一對正常的內褲。就此一方面而言，附接構件14用於將失禁墊使用期間在內褲的位置保持定位。

失禁墊10係砂漏時鐘狀，具有較寬的終端部份15, 16以及較窄的胯部17其位於終端部份15, 16間。胯部17係失禁墊在使用期間其係想在使用人的兩腳胯部作為排泄的體液之接收面。

如前文所述，一種多孔而彈性的液體轉運層3，例如

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明 (11)

纖維墊、多孔泡沫層、或另一種材料其被歸類為適宜用以在第1和2圖所示材料層合物作為第二材料層者，係設置在液體可透性外層2與吸收性本體1間。液體轉運層3接收其通過外層2的液體。尿液通常具有其係在短期內尿出的相當大量的液體。因此基本上在液體可透性外層與其係平放在內部的液體轉運層3間的接觸勢必使液體迅速穿透進入液體轉運層3。由於液體轉運層係具有大體積的一層，而其厚度較佳係從0.5毫米至4毫米之事實，層3在其被逐漸吸入至吸收性本體12以前可以當作暫時性的儲器。

而在舉例中所顯示的液體轉運層3，其沿失禁墊整個長度伸展者係有幾分窄於吸收性本體11。由於其容許一些材料的節省因此該設計係有利的。當然以不讓液體轉運層3沿失禁墊整個長度伸展可能更進一步節省材料。例如可瞭解的是待藉失禁墊吸收的體液大半在胯部17衝擊失禁墊，因此僅只在失禁墊兩腳胯部17設置液體轉運層3。

一般所採用的液體轉運層通常係極為多孔性的，因而具有一種相當大的有效的中型多孔體積其係通常大於習常的液體可透性表面層材料的有效孔徑中間值。纖維材料的孔徑中間值可以使用EP-A-0,470,392所說明的方法測量。因此，由於毛細管效應的結果，液體竭力從較寬到較細的毛細管通過而並不繞過其他路徑，液體趨於留在面材的纖維網路內而並不由更多孔性液體轉運層予以排乾。這意味著液體在外層表面流動而產生漏出的危機。另外，液體留在外層纖維結構，其結果會使使用人感到外層表面係濕而

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

家

五、發明說明 (12)

不舒服。

在第1和2圖所示在就材料層合物1說明的液體可透性外層2與液體轉運層3之連接，造成液體轉運層3在黏合位置4被壓縮。如此，液體轉運層3以朝各相應黏合位置4的方向遞增密度之方式具有一種密度的梯度。結果，液體轉運層3在黏合位置4的周圍以及在其有效的孔徑中間值小於液體可透性外層2的孔徑中間值的區達成擁有多孔性體積梯度。根據本發明以組成黏合位置4，有可能增加外層層合物1的相應表面，其中液體轉運層3孔徑中間值係小於液體可透性外層2的孔徑中間值。

因此，液體轉運層3可以有效率的排乾外層2的液體。由於外層2在各相應黏合位置4周圍區，和在黏合位置的各組5黏合位置4間的中間、較密區6內的液體排乾的結果，在這些區發生液體不足，因此將與周圍區進行平衡化。結果，外層2整體上將會較少液體，而因此對皮膚將感到較乾。

以在組5與在黏合位置4間的非黏合、密化區6設置黏合位置4，其使得可能以相當小數目的黏合，藉以獲致極佳的從液體可透性外層2至液體轉運層3的液體轉運。另外，非黏合區7係留在組5間，因此加入起伏狀結構至失禁墊10其係面對使用人的表面。另外，黏合組5間的非黏合區7係大體積而柔軟，因而造成在材料層合物1具有通風而且舒適，而同時提供良好的間距效應，其結果即使是在尿濕後使用人的皮膚仍可以保持乾燥。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (13)

為了在液體轉運層3與吸收性本體11獲致良好的液體轉運，吸收性本體必須比液體轉運層3具有較大的親液性。這可以例如以使液體轉運層3比吸收性本體11呈較低親水性及/或以吸收性本體11具有比液體轉運層3更細的毛細管結構達成。

本發明並不認為係局限於其在本文件內所說明的具體實施案例；反而可視為屬於後續申請專利範圍的多種另外不同以及修改的範疇。

元件標號對照

1 材料層合物	2 液體可透性材料層
3 液體可透、多孔和 彈性材料層	4 黏合位置
5 組	5' 四黏合位組
6 非黏合區	5'' 次結構組
8 穿透孔	7 非黏合區
10 失禁墊	9 非黏合區
12 吸收性本體	11 液體不可透性外層
14 黏膠區	13 凸出部份
16 終端部份	15 終端部份
	17 胯部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 供用作為吸收性產品之外層的材料層合物)

本發明係關於一種材料層合物(1)，其具有一平面維度以及一厚度，其方向垂直於該平面維度，包括一第一液體可透性纖維材料層(2)以及一第二液體可透性、多孔及彈性材料層(3)，並且至少該等材料層(2, 3)之一含有熱塑性材料，而該兩種材料層(2, 3)係彼此間以材料層合物(1)具有黏合位置(4)，在其內部熱塑性材料係以促成至少一部份軟化或熔化，而因此將兩材料層(2, 3)黏合在一起之方式連接。該黏合區係以每組(5)至少兩個黏合位置，設置成兩或更多的組(5)，具有兩個黏合位置(4)間最大的相對距離，其係位於彼此毗鄰，在一特定組(5)中，其相對距離係小於組(5)與其最接近的毗鄰組(5)間最短的距離，其結果該材料層合物(1)在各黏合組(5)以內的黏合位置(4)間具有非黏合區(6)，其具有比其位於黏合組(5)間材料層合物之非黏合區(9)更高的密度。

英文發明摘要 (發明之名稱： MATERIAL LAMINATE FOR USE AS AN OUTER LAYER ON ABSORBENT PRODUCTS)

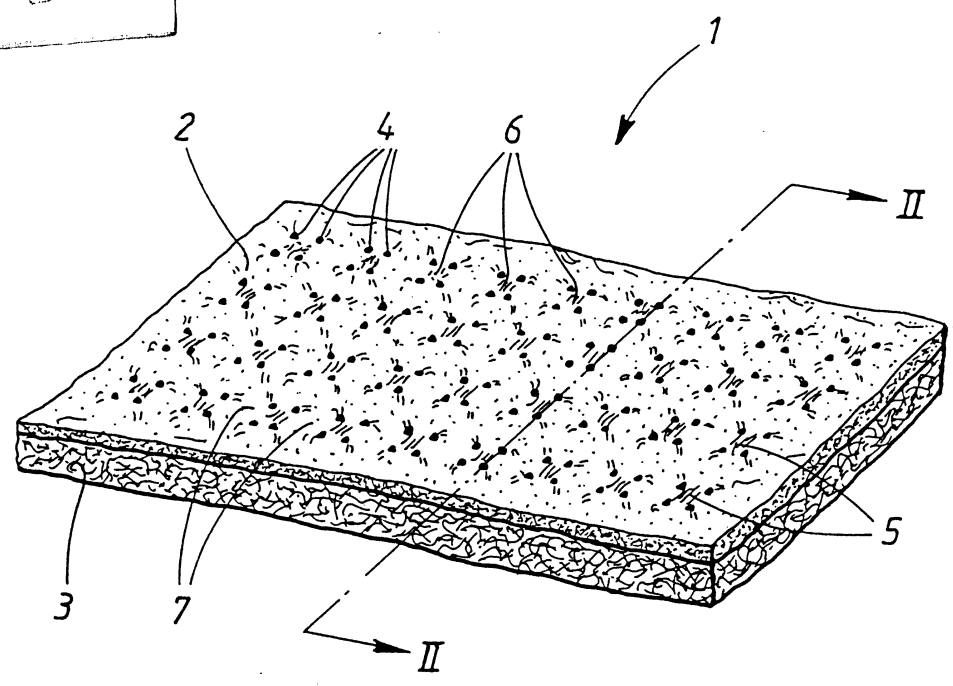
The invention relates to a material laminate (1) with a planar dimension and a thickness direction perpendicular to the planar dimension, including a first liquid-permeable fibrous material layer (2) and a second liquid-permeable, porous and resilient material layer (3), with at least one of the material layers (2, 3) including thermoplastic material and the two material layers (2, 3) being mutually connected by the material laminate (1) exhibiting bonding sites (4) within which the thermoplastic material has been caused to at least partially soften or melt and thereby bond together the two material layers (2, 3). The bonding areas are arranged in two or more groups (5) with at least two bonding sites (4) in each group (5), with the greatest relative distance between two bonding sites (4), which are situated adjacent to each other, in a particular group (5) being less than the shortest distance between the group (5) and its closest adjacent group (5), as a result of which the material laminate (1) exhibits bond-free areas (6) between the bonding sites (4) within each bonding group (5) which have a higher density than bond-free areas (9) of the material laminate which are situated between the bonding groups (5).

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

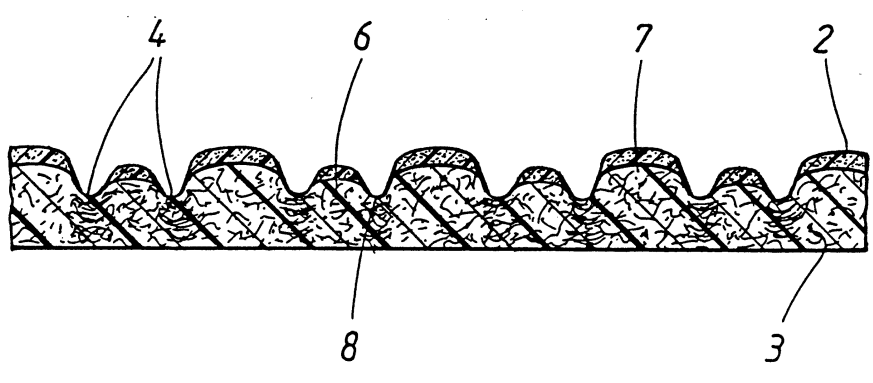
訂

線

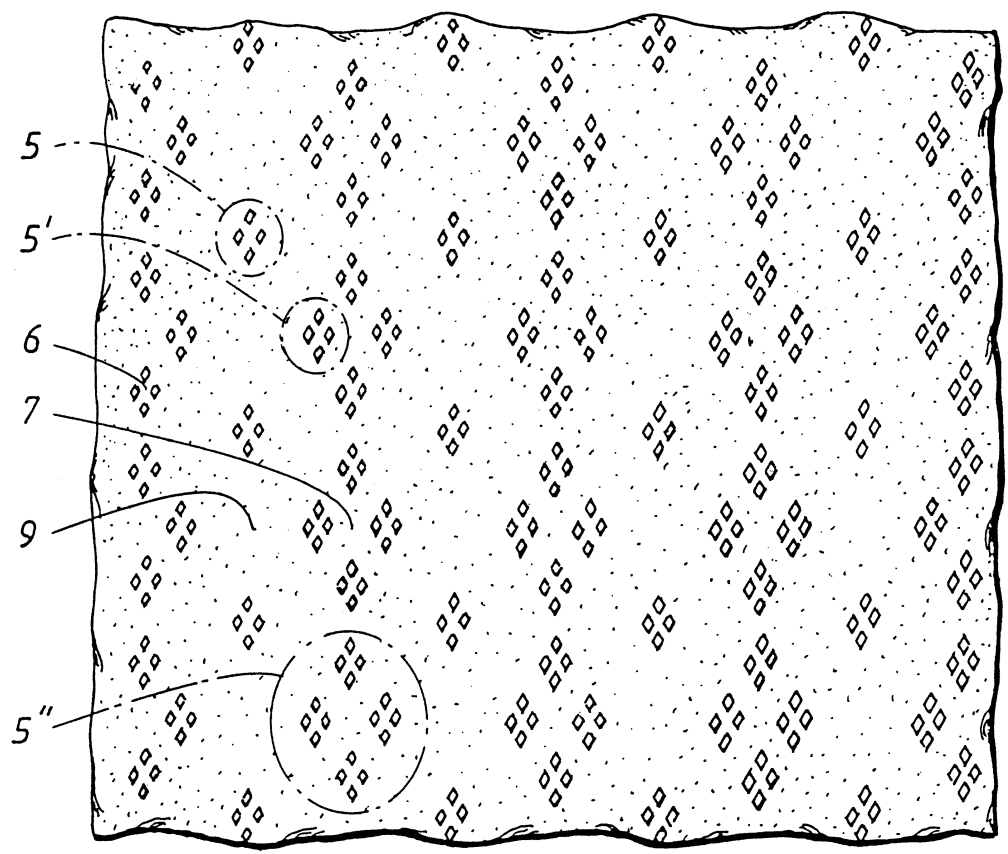
公告本



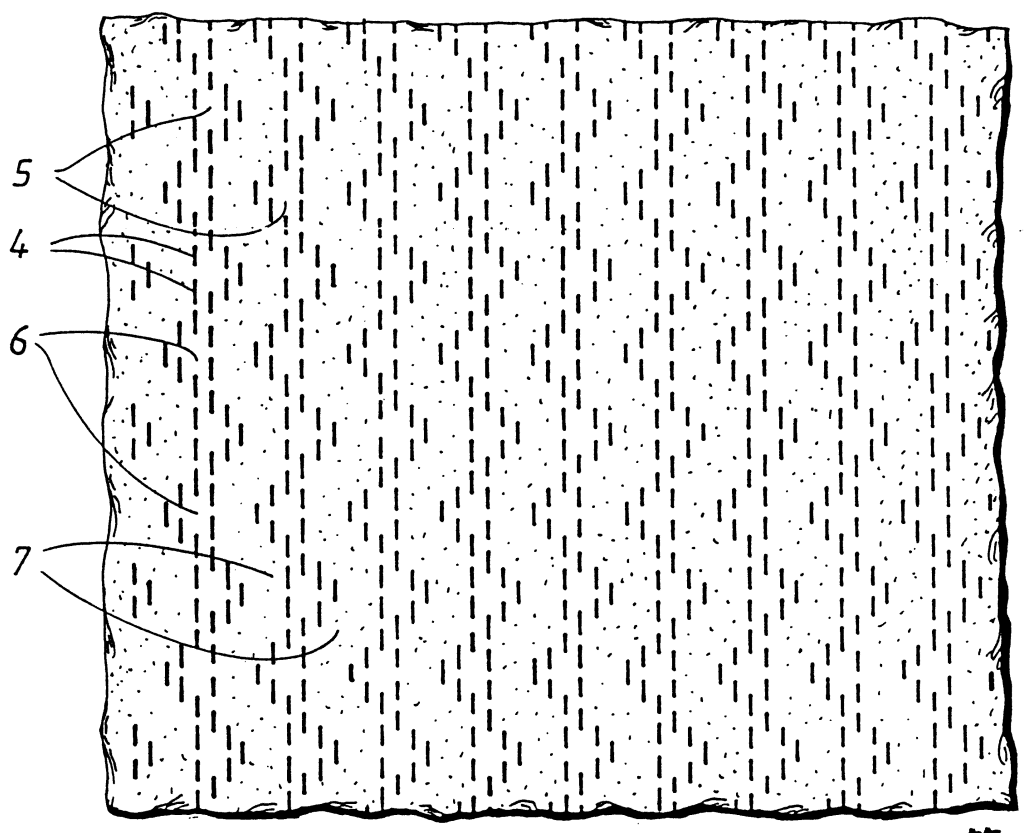
第 1 圖



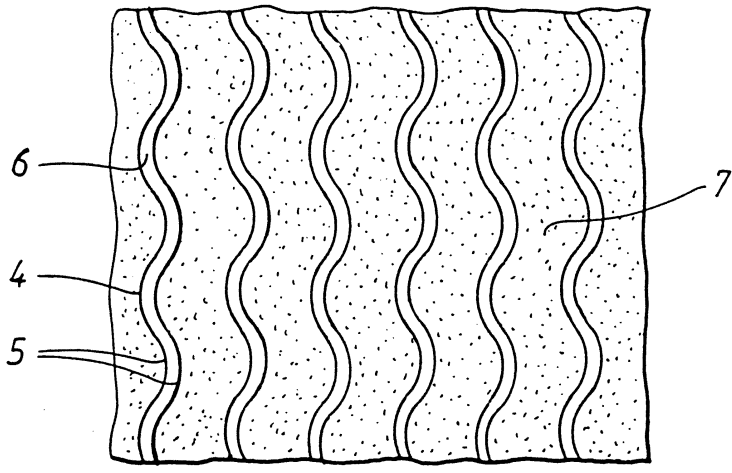
第 2 圖



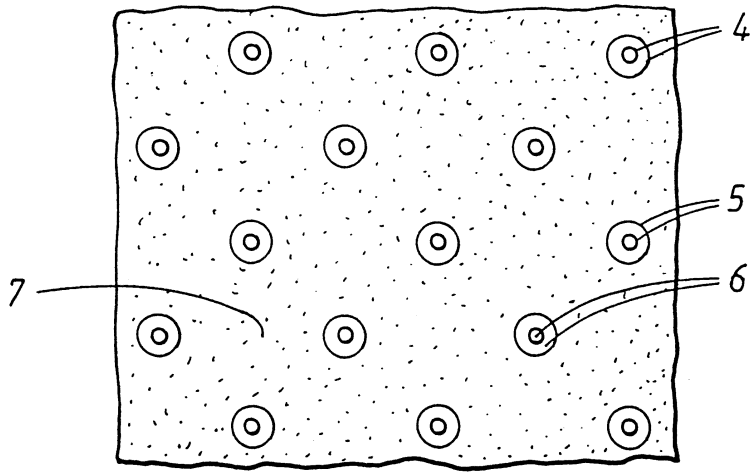
第 3 圖



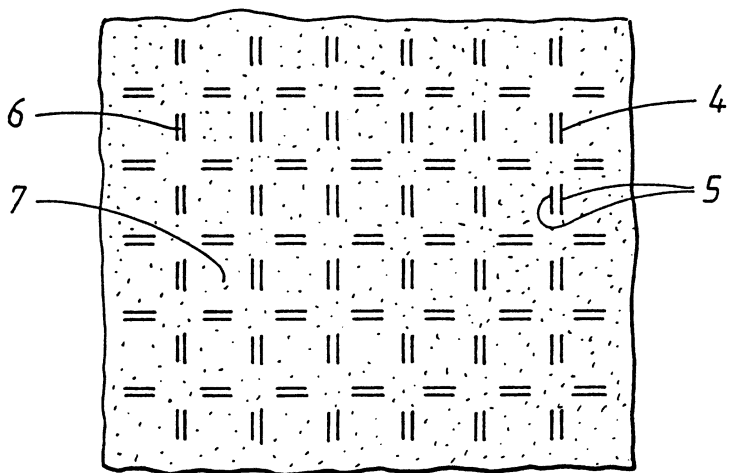
第 4 圖



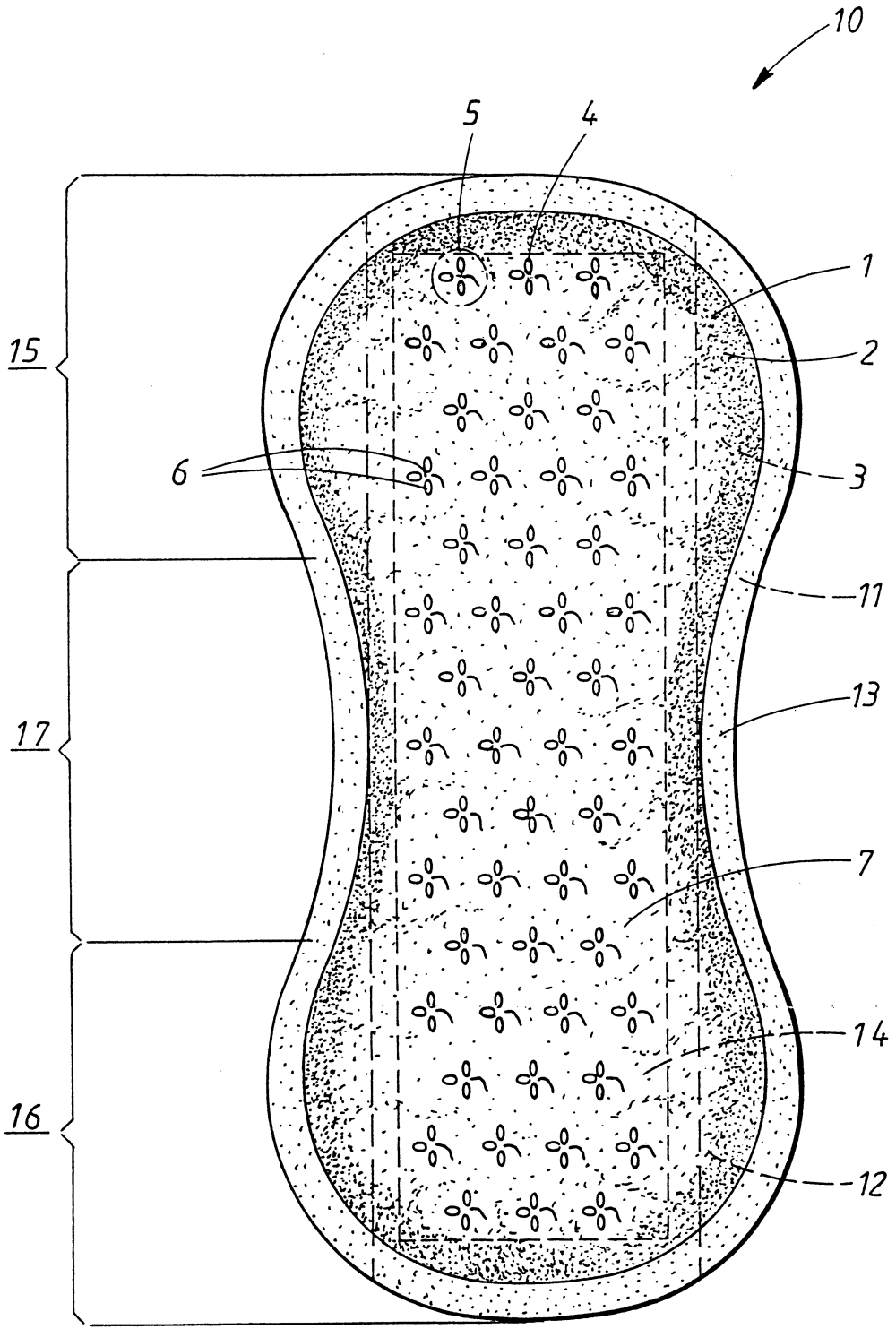
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖

公告本

六、申請專利範圍

第88104865號專利申請案 申請專利範圍修正本91年5月22日

1. 一種材料層合物(1)，具有一平面維度以及一厚度其方向係垂直於平面維度，包括一第一液體可透性纖維材料層(2)以及一第二液體可透性、多孔和彈性材料層(3)，以材料層(2, 3)中之至少一層包括熱塑性材料，而該兩材料層(2, 3)係以材料層合物(1)彼此連接具有黏合位置4，在其內部熱塑性材料被促成至少一部份軟化或熔化而藉此將兩材料層(2, 3)黏合在一起，其中該黏合區係以材料層合物(1)的厚度方向伸展，通過第一材料層(2)並至少通過第二材料層(3)之一部份並且以在各組(5)至少兩個黏合位置(4)的方式設置呈兩或更多組(5)，在一特定組(5)中，彼此毗鄰的兩黏合位置(4)之最大相對距離，係小於組(5)與其最近毗鄰組(5)間的最短距離，其結果材料層合物(1)在各黏合組(5)內部黏合位置(4)間具有非黏合區(6)，其具有比材料層合物其係位於黏合組(5)間的非黏合區(9)較高的密度。
2. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中該黏合位置(4)包含點黏合。
3. 如申請專利範圍第1項或第2項之材料層合物，其中黏合位置(4)包含黏合線。
4. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中黏合位置(4)包含矩形黏合。
5. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中黏合位置包含圓形黏合。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中第一材料層(2)在黏合位置(4)內部具有穿透孔。
7. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中第一材料層(2)包含不織材料。
8. 如申請專利範圍第7項之材料層合物，其中該不織材料係梳棉、熱黏合材料。
9. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中該第二材料層(3)係具有0.5-4毫米厚度的纖維墊層。
10. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中兩組(5)彼此毗鄰的黏合位置(4)間之最短相對距離 x ，其至少為組(5)內部彼此毗鄰設置的二黏合位置(4)間最大相對距離 y 的兩倍。
11. 如申請專利範圍第10項之材料層合物，其中在距離 x 和 y 間 x/y 比值係由 $2/1$ 至 $12/1$ 。
12. 如申請專利範圍第10項之材料層合物，其中 x 係2-6毫米而 y 係0.5-11毫米。
13. 如申請專利範圍第1項之材料層合物，其中該材料層合物係用於一種吸收性產品中，以用來作為液體可透性外層(2)與液體可透性液態轉運層(3)，該吸收性產品包括一液體可透性外層(2)、一液體不可透性外層(11)以及一吸收性本體(12)容納於兩外層(2, 11)間，而液體可透性液體轉運層(3)亦設置於液體可透性外層(2)與吸收性本體(12)間。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂