

發明專利說明書

200534832

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94108632

※申請日期：94年03月21日

※IPC分類：

A61F13/51

一、發明名稱：

- (中) 生理用衛生棉
- (英)

● 二、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 優你 嬌美股份有限公司
(英) UNI-CHARM CORPORATION

代表人：(中) 1. 高原豪久
(英) 1. TAKAHARA, TAKAHISA

地址：(中) 日本國愛媛縣四國中央市金生町下分一八二番地
(英) 182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken,
Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 4 人)

● 1. 姓名：(中) 吉政渡
(英) YOSHIMASA, WATARU

國籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓名：(中) 野田祐樹
(英) NODA, YUKI

國籍：(中) 日本
(英) JAPAN

3. 姓名：(中) 德本惠
(英) TOKUMOTO, MEGUMI

國籍：(中) 日本
(英) JAPAN

4. 姓名：(中) 玉川訓達
(英) TAMAGAWA, NORITATSU

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2004/04/15 ; 2004-119855 有主張優先權

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2004/04/15 ; 2004-119855 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於生理用衛生棉，特別是針對可防止透過表面薄片的液體朝縱方向擴散，並且可迅速朝液吸收層被吸收，而可防止側漏，且可有效遮蔽被液吸收層所吸收之經血的顏色的生理用衛生棉。

【先前技術】

生理用衛生棉向來被要求：流至肌膚側表面的經血，可迅速地被液吸收層所吸收，或不易朝橫方向外漏，或被液吸收層所吸收的經血不易回流至肌膚側表面等，最好是被液吸收層所吸收的經血的顏色，是無法從肌膚側表面直接看到般地，具有遮蔽效果者更佳。為了滿足這些要求，通常就針對表面薄片的構造下工夫，或者是在表面薄片與液吸收層之間，再夾入其他的構件。

在下述的專利文獻 1 中，係揭示了以容易吸收液體，且液體不易回流至肌膚側表面，並且可提昇液體顏色之遮蔽性為目的的生理用衛生棉。

專利文獻 1 所記載的生理用衛生棉，其位於肌膚側表面的第 1 通過層係由樹脂薄膜所形成，且在該樹脂薄膜上係具有約 $1.4\sim 3.0\text{mm}^2$ 範圍的大開孔面積的開孔部。再者，位於第 1 通過層之下方的第 2 通過層，係由高空隙率之高層彈性纖維材料所形成。其與本發明之對照構造為：第 1 通過層係如上述般，由具有大開孔面積之開孔部的樹

(2)

脂薄膜所形成，而第 2 通過層則由具小開孔面積之開孔部樹脂薄膜所形成。

在以下的專利文獻 2 中，係揭示了表面薄片與液吸收層之間，夾介了捲縮纖維之集合體的生理用衛生棉。上述捲縮纖維係彼此交織，而可發揮其既定的彈性率。藉由在表面薄片與液吸收層之間，夾介了捲縮纖維的集合體，而使當與陰道口抵接時，上述捲縮纖維的集合體可自由變形。

此外，在下述之專利文獻 3 的第 11 圖及第 12 圖中，係揭示了在肌膚側表面，具有朝縱方向呈二列延伸，且各列係朝肌膚側隆起的一對的肌膚抵接部的生理用衛生棉。在上述肌膚抵接部，於表面薄片與液吸收層之間，係夾介著被纖維束所解織的連續纖維束，且該連續纖維的纖維長方向係朝向縱方向。

於上述專利文獻 3 中所記載的發明，係因為一對的肌膚抵接部具有緩衝性，而可與女性胯間部抵接，並且從陰道口所排泄出來的經血會被上述肌膚抵接部與肌膚抵接部之間的溝部所阻擋，而可被液吸收層所吸收，而可阻止上述經血在生理用衛生棉的肌膚側表面，朝橫方向外流，故可輕鬆防止經血側漏。

[專利文獻 1] 日本特表平 11-507573 號公報

[專利文獻 2] 日本特開 2001-340382 號公報

[專利文獻 3] 日本特開 2002-345887 號公報

(3)

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

於上述專利文獻 1 中所記載的發明，因為在第 1 通過層具有大開孔面積的開孔部，所以可提高通過功能，但是，因為做為第 2 通過層的纖維層及液吸收層係位在第 1 通過層的下方，所以當肌膚側表面產生體壓時，被液吸收層所吸收的經血就容易透過上述第 2 通過層，且通過大開孔面積的上述開孔部，而回流至肌膚側表面。此外，因為經血易被保持在第 2 通過層的空隙內，透過第 1 通過層的大開孔面積的開孔部，即可目視到上述經血的顏色，使得肌膚側表面的經血的顏色變得更引人注意。

此外，於上述專利文獻 1 所記載的對照構造中，在具有大開孔面積之開孔部的第 1 通過層下方，係設有做為第 2 通過層之具有小開孔面積之開孔部的樹脂薄膜。藉由該第 2 通過層的設置，可讓被液吸收層所吸收之經血的顏色，在肌膚側表面不會顯得明顯，但是，該第 2 通過層對於通過第 1 通過層的經血而言，則成為阻擋物。因此，經血容易滯留在第 1 通過層與第 2 通過層之間，且滯留的經血在第 1 通過層與第 2 通過層之間，也容易朝各層的面方向擴散。所以，就變得容易有側漏的情形發生。並且，滯留的經血也會通過第 1 通過層，而容易回流到肌膚側表面。

再者，於上述專利文獻 2 中所記載的生理用衛生棉，係在表面薄片與液吸收層之間設有捲縮纖維的集合體。該

(4)

捲縮纖維的集合體，雖可使肌膚側表面易配合身體的形狀而變形，但有關流至肌膚側表面的經血是否容易浸透液吸收層，或者是否可阻止液體從液吸收層回流至肌膚側表面等功能，則無特別的揭示。在表面薄片下方設有捲縮纖維的集合體，可使透過表面薄片之高粘度的經血的凝集體，被捲縮纖維所阻斷，結果反而有經血不易朝液吸收層移行的困擾。

於上述專利文獻 3 中所記載的生理用衛生棉，係在朝肌膚側隆起的一對的肌膚抵接部內，設有由纖維束所解纖的纖維層。但是，一對的上述肌膚抵接部係爲了將經血導引至位於其間的溝部內而設置，並不是爲了使經血透過上述肌膚抵接部內而設置的。

本發明爲解決上述以往之課題，其目的即以提供一種可迅速保持粘度較高的經血，防止其朝橫方向擴散，甚至還具優良遮蔽經血顏色功能的生理用衛生棉。

[用以解決課題之手段]

本發明係針對一種具有位於肌膚側表面的透液性表面薄片、及位於穿衣側表面的背面薄片、及被配置在上述表面薄片與上述背面薄片之間的液吸收層的生理用衛生棉，其特徵爲：

在上述表面薄片與上述液吸收層之間，係設有複數的障壁材，各個上述的障壁材，其至少朝向上述表面薄片的表面是由合成樹脂材料所形成，且其寬度尺寸係大於厚度

(5)

尺寸，呈細長形狀，並且該長度方向係朝縱方向延伸；

上述障壁材彼此並沒有結合在一起，而是朝該厚度方向層合設置，並且在上述障壁材之間，係形成有通到上述液吸收層的空隙部。

本發明的生理用衛生棉，係藉由被設在表面薄片下方的上述障壁材，而可防止液體從液吸收層回流至表面薄片，並且還可利用上述障壁材來遮蔽被液吸收層所吸收之經血的顏色。此外，障壁材係朝縱方向延伸，並且在障壁材之間係設有空隙部，所以，透過表面薄片的經血會沿著上述空隙部朝縱方向擴散，而被液吸收層所吸收。因此，可經血可迅速地流至液吸收層，並可防止經血朝橫方向擴散，故可輕鬆阻止經血的側漏。

因為上述障壁材係由樹脂層所形成，所以在因體壓之作用而發生變形後，仍可發揮彈性恢復力。因此可使讓經血透過的空隙部更為安定。

再者，本發明之上述障壁材，其一部份係與上述表面薄片結合。

一旦上述障壁材的一部份與表面薄片相結合的話，則即使體壓產生作用，表面薄片或障壁材仍不易發生位移，且因溝狀的空隙部係適度地分散在障壁材之間，所以可有效地維持經血的透過機能。

本發明的較佳狀況是，上述障壁材係包括朝縱方向呈蛇形，或捲縮者。

上述障壁材若呈蛇形或捲縮狀的話，則上述空隙部會

(6)

在障壁材之間呈分散般形成。

本發明之較佳狀況是，上述障壁材的寬度尺寸為 0.1~5mm，厚度為 0.02~3.0mm。

再者，本發明之上述表面薄片，至少其肌膚側表面係由樹脂層所形成，且具有多數的透液孔，並且上述障壁材的寬度尺寸，係小於朝向上述透液孔之橫方向的開孔寬度尺寸。

本生理用衛生棉，其經血雖經過透液孔而通過表面薄片，但在透液孔的下方，不會因為障壁材而發生阻塞，反而形成一條從透液孔往液吸收層的適當的液體通過經路。

此外，本發明之上述障壁材，係經白色化處理。

一旦障壁材經白色化處理的話，則可讓被液吸收層所吸收的經血的顏色，從生理用衛生棉之肌膚側表面看來，較不明顯的遮蔽效果提高。

〔發明效果〕

本發明之生理用衛生棉，其被液吸收層所吸收的經血係不易回流至表面薄片，且因經血會沿著障壁材朝縱方向擴散，而被液吸收層所吸收，所以吸液速度變大，且不易發生側漏。並且，因為障壁材的存在，還可讓被液吸收層所吸收的經血的顏色，在肌膚側表面不會變得很明顯。

【實施方式】

第 1 圖係顯示將本發明之第 1 實施形態之生理用衛生

(7)

棉的肌膚側表面，朝向身體前方的平面圖，第 2 圖係第 1 圖的 II-II 線剖面圖，第 3 圖係顯示表面薄片與障壁材之詳細的部份立體圖，第 4 圖係第 2 圖的部份擴大圖。

於第 1 圖所示的生理用衛生棉 1，係呈朝向 Y 方向的縱長形狀，並介著縱方向中心線 Oy，而呈左右對稱狀。生理用衛生棉 1 的前緣部 1a 與後緣部 1b，係呈朝縱方向之前後突出的突曲線狀。並且在左右兩側部，係具有朝左右方向突出的翼部 2，2。該翼部 2，2 係被設置在比橫方向中心線 Ox，更稍稍偏向前緣部 1a 側的位置。而在比翼部 2，2 更前方的位置，則具有前方右緣部 1c 及前方左緣部 1d，並且在比翼部 2，2 更後方的位置，則設有後方右緣部 1e 及後方左緣部 1f。

如第 2 圖所示般，本生理用衛生棉 1 的基本構造為具有：位於面向穿用者之胯間部之肌膚側表面的透液性表面薄片 5、及位於面向內褲之褲襠部的穿衣側表面的不透液性背面薄片 6，且在上述表面薄片 5 及上述背面薄片 6 之間，係設有液吸收層 7。如第 1 圖之虛線所示般，液吸收層 7 之前緣部 7a 係呈朝向前方的突曲線狀，並隔以距離地位在比生理用衛生棉 1 之前緣部 1a 更內側的位置，而液吸收層 7 之後緣部 7b，則呈朝向後方的突曲線狀，並隔以距離地位在比生理用衛生棉 1 之後緣部 1b 更為內側的位置。

液吸收層 7 的右緣部 7c，係隔以距離地位在比生理用衛生棉 1 之前方右緣部 1c 及後方右緣部 1e 更為內側的位

(8)

置，而液吸收層 7 的左緣部 7d，則隔以距離地位在比生理用衛生棉 1 之前方左緣部 1d 及後方左緣部 1f 更為內側的位置。在比上述液吸收層 7 之前緣部 7a、後緣部 7b、右緣部 7c 及左緣部 7d 之外側更遠的區域，上述表面薄片 5 與背面薄片 6，係利用熱熔型接著劑而接著在一起。

此外，在生理用衛生棉 1 之肌膚側表面，從縱方向中心線 Oy 朝左右隔以既定之距離，可在左右兩側均設有不透液性的側部薄片，也可利用該側部薄片，來形成朝縱方向延伸之從肌膚側表面豎立的防漏壁。

如第 1 圖所示般，本生理用衛生棉 1，其從橫方向中心線 Ox 朝前後隔以等距離之長度尺寸 L1，且從縱方向中心線 Oy 朝左右隔以等距離之寬度尺寸 W1 的範圍，係被做為主要受液區域 10。在該主要受液區域 10，於表面薄片 5 及液吸收層 7 之間，係設有障壁材 11。

如第 3 圖所示般，上述障壁材 11，其寬度尺寸為 Wa，且在上述主要受液區域 10，係為朝縱方向連續延伸的細帶狀樹脂薄膜。在本實施形態中，各個的障壁材 11 係具有橫跨主要受液區域之縱方向長度尺寸 L1，且毫無間斷的長度尺寸。但是，障壁材 11 亦可短於上述縱方向的長度尺寸 L1，或以位於上述縱方向之長度尺寸 L1 之全範圍般地並列亦可。

在本說明書中，所謂障壁材 11 朝縱方向連續延伸，並不只限於障壁材 11 係與 Y 方向呈正確平行延伸的狀態，亦包含了與上述 Y 方向交叉，或約大略朝縱方向延伸

(9)

的狀態。

上述障壁材 11 在表面薄片 5 與液吸收層 7 之間，係朝上下方向（Z 方向）做複數層重疊。各個的障壁材 11 雖與表面薄片 5 部份接合，但在沒有與表面薄片 5 接合的部份，障壁材 11 彼此亦沒有被接著或熱溶著，而是保持沒有結合的獨立狀態。

在被多數配置的障壁材 11 之間，係具有多數的空隙部 12。因為上述障壁材 11 係朝縱方向延伸，所以各個的空隙部 12 也朝縱方向延伸，呈細長溝狀。上述空隙部 12 雖形成了經血從表面薄片 5 朝液吸收層 7 流動的通過經路，但多數之空隙部 12 中的一部份，係從表面薄片 5 朝液吸收層 7，呈貫通上下方向（Z 方向）般地形成。

如第 3 圖所示般，各個的障壁材 11 並非朝縱方向呈直線的細帶狀，而是呈在朝縱方向延伸的同時，也會朝橫方向兩側彎曲的彎曲部 11a，係為不規則重覆設置般的蛇行狀。

一旦障壁材 11 為蛇形形狀，則相鄰之障壁材 11 之間與位於上下之障壁材 11 之間，在朝橫方向膨脹或蛇形的同時，也形成了朝縱方向延伸的多數的空隙部 12。此外，一旦障壁材 11 為蛇形形狀的話，則在障壁材 11 朝上下重疊的地方，也可能在上下之障壁材 11 之間，形成空隙部 12，故可提高空隙率。

各個障壁材 11 的寬度尺寸 W_a 係在 0.1~5.0mm 的範圍內，最好是在 0.5~3.0mm 的範圍。若在上述範圍的話，

(10)

則障壁材 11 對於通過表面薄片 5 的經血，無法成爲阻擋其流動的阻礙物，所以經血容易在空隙部 12 內自由落下。

障壁材 11 的厚度係在 0.02~3.0mm 的範圍，最好是在 0.5~2.0mm 的範圍內。若厚度在上述範圍內的話，則在體壓作用於生理用衛生棉 1 之肌膚側表面，障壁材 11 變形而使空隙部 12 倒潰的狀態下，一旦去除了上述體壓，則空隙部 12 可因障壁材 11 的彈性恢復力而可輕易地回復到原來的狀態。

此外，上述主要受液區域 10，且從位於最上部之障壁材 11 表面，到位於最下部之障壁材 11 的下面的立體中的上述空隙部 12 之佔有率，也就是在主要受液區域 10，對於被上述表面薄片 5 與上述液吸收層 7 所包挾的區域的體積，上述障壁材 11 間的空隙部，其體積比係被設定在 20% 以上，未滿 100% 的比率。此外，障壁材 11 的層疊高度尺寸，係在 0.5~10mm 的範圍，最好是在 2~7mm 爲宜。且上述空隙部 12 的最大高度也在上述範圍內。

障壁材 11 被設定的高度與空隙部 12 的最大高度，若都在上述範圍內的話，則通過表面薄片 5 之高粘度的經血就可以凝結的狀態，通過空隙部 12 而到達液吸收層 7。再者，空隙部 12 的佔有率若在上述範圍內的話，則可確保障壁材 11 與表面薄片 5 及液吸收層 7 的接觸面積，故可輕易讓通過表面薄片 5 流過障壁材 11，而被導至液吸收層 7。

(11)

當本生理用衛生棉 1 被裝著在女性的胯間部時，係以上述主要受液區域 10 可面向著陰道口般地，來設定主要受液區域 10 的長度尺寸 L1 及寬度尺寸 W1。雖然上述長度尺寸 L1 最好是在 40~70mm 的範圍，而上述寬度尺寸 W1 最好是在 20~30mm 的範圍內，配置著上述障壁材 11 之區域的尺寸，則不受上述範圍的限制。

上述障壁材 11 係由 LLDPE(直鏈狀低密度聚乙烯)、LDPE(低密度聚乙烯)、HDPE(高密度聚乙烯)、PP(聚丙烯)、等之熱可塑性樹脂材料的單獨或混合之樹脂材料所形成。此外，也可由上述樹脂材料多層化之多層薄膜所形成。另外，還可使用在上述樹脂材料內，混入 10~40 質量%的氧化鈦、硫酸鋇、碳酸鈣等之無機填充物，並予以白色化者。藉由對表面薄片 5 及障壁材 11 施以白色化，則可遮蔽被液吸收層 7 所吸收之經血的顏色。甚至，具有多數開孔者亦可做為上述障壁材 11。

此外，在形成上述障壁材 11 的樹脂薄膜裡，係塗佈或混入了 0.1~2.5 質量%的聚酯系等的親水油劑，並經過了親水化處理。

上述障壁材 11 係藉由如第 9 圖所示之方法來製得。

將由上述樹脂材料所形成之既定寬度尺寸的薄膜 20，予以一張或多張重疊，將之送至一對的裁斷輥 21，21 之間，並利用裁斷輥 21，21 將薄膜裁剪成窄幅。裁斷後，再由螺紋接頭輥 22，22 與螺紋接頭輥 23，23 夾持送出。在此，若使下游測之螺紋接頭輥 23，23 的表面的周速

(12)

度，快於上游側之螺紋接頭輥 22，22 的表面的周速度的話，則在螺紋接頭輥 22，22 與螺紋接頭輥 23，23 之間，被裁斷的薄膜會被施以張力，而在通過螺紋接頭輥 23，23 之後，才會從上述張力被釋放出來。藉由如此，則可使裁斷後的障壁材 11 不會相互密貼，而可輕易分離。

如第 3 圖所示般，爲了讓各個的障壁材 11 呈蛇行形狀，可藉由將形成於上述裁斷輥 21，21 之輥表面的裁斷刀的形狀，朝向周方向呈蛇形即可。此外，在利用裁斷輥 21，21 來裁斷時，被裁斷的窄幅薄膜不會呈蛇形，而之後，藉由在螺紋接頭輥間的重覆的張力付予與張力釋放，即可形成蛇行形狀的障壁材 11。

有關上述障壁材 11 的其他製造方法可爲：將合成樹脂薄膜延伸，並將其朝與延伸方向呈直角的方法拉裂的方法、或使樹脂薄膜延伸，並利用水流噴射的壓力或熱風的壓力來拉裂的方法、或在一對的輥表面形成咬合突起，將樹脂薄膜送至咬合突起內，並施以張力的引裂方法等。

在第 1 實施形態的生理用衛生棉 1，上述表面薄片 5 係由合成樹脂薄膜所形成，且在該表面薄片 5 上係形成有呈規則或隨意配置的多數的透液孔 5a。

在至少設有上述主受液區域 10，也就是上述障壁材 11 的區域，係如第 3 圖所示般，形成於上述表面薄片 5 之各個透液孔 5a 的橫方向(X 方向)的開孔徑 D_x ，最好是大大於上述障壁材 11 之寬度尺寸 W_a 。也就是說，利用讓障壁材 11 的寬度尺寸 W_a 小於上述開孔徑 D_x ，則可讓上述空

(13)

隙部 12 在各個的透液孔 5a 下方呈對向。

爲了使樹脂薄膜形成既定之開孔面積及開孔面積率的透液孔，可使用將樹脂薄膜拉長，以提高其上述透液孔之開孔面積及開孔面積率者來做爲表面薄片 5，若將其延伸方向朝橫方向配置的話，則透液孔 5a 就會變成朝向橫方向的長橢圓形狀。一旦使用這種的表面薄片 5，則可更輕易地讓透液孔 5a 的朝橫方向的開孔徑 D_x ，大於障壁材 11 的寬度尺寸 W_a 。但是，上述透液孔 5a 也可爲約正圓形狀。

上述障壁材 11 在經親水化處理的情況下，即使上述寬度尺寸 W_a 大於上述開孔徑 D_x ，流至表面薄片 5 之表面的經血仍可被引導至液吸收層 7。

形成表面薄片 5 的樹脂薄膜，係使用由與上述障壁材 11 同種的樹脂材料所形成，且也與上述障壁材 11 經過相同地白色化處理，或親水化處理者。

表面薄片 5 的各個透液孔 5a 的開孔徑 D_x ，係在 0.3~6.0 mm 的範圍，最好是在 1.0~3.0 mm 的範圍。此外，透液孔 5a 的開孔面積率爲 10~60%，最好是 20~50%。

例如：在具有多數孔的基材上，將樹脂薄膜軟化，從上述基材的裏側，利用空氣吸引穿孔法，則可形成上述透液孔 5a。若利用這種穿孔法的話，則會如第 4 圖所示般，表面薄片 5 的透液孔 5a 會朝向障壁材 11，其半徑會呈逐漸變小的錐狀孔，並形成從透液孔 5a 的周圍朝障壁材 11 突出的拱狀 5b。

(14)

最好是，上述表面薄片 5 與障壁材 11 係部份地結合在一起。例如：表面薄片 5 與障壁材 11 係藉由不會防礙到液體通過般地，在 $1\sim 10\text{g}/\text{m}^2$ 的範圍內，以朝橫方向延伸的條紋狀或螺旋狀塗佈的熱熔型接著劑，而接著在一起。

此外，表面薄片 5 與障壁材 11，係在呈圓點狀配列的壓紋部被加壓加熱，而溶著在一起。壓紋部的面積率係為 $1\sim 40\%$ ，最好是 $1\sim 15\%$ 。一個壓紋部的面積為 $1.75\sim 28.26\text{mm}^2$ ，最好是 $7\sim 19\text{mm}^2$ 。

上述表面薄片 5 與障壁材 11 在壓紋部被溶著時，於該溶著部，呈下上重疊的障壁材 11 也是被彼此互相固定。在本發明中，所謂的「障壁材彼此沒有接合在一起」，係指除了在上述溶著部等，障壁材 11 彼此間為部份接合者。

背面薄片 6 係由 PE(聚乙烯)樹脂薄膜等之阻液性薄片所形成。而上述液吸收層 7，則由利用吸水紙包覆著粉碎紙漿與高吸收性聚合物(SAP)之混合體所構成。

在上述障壁材 11 與液吸收層 7 之間，以不妨礙液體透過般地，係利用在 $1\sim 10\text{g}/\text{m}^2$ 的範圍內所塗佈之熱熔型接著劑來接著在一起，並且液吸收層 7 與背面薄片 6 也是藉由熱熔型接著劑黏接在一起。

這種生理用衛生棉 1 係被裝著在內褲的褲襠部的內面，並藉由被設置在背面薄片 6 之外面的感壓接著劑層的接著力，而被固定在上述褲襠部。此外，側翼部 2，2 係

(15)

在上述褲襠部的兩側緣部，被折向內褲外面，並在側翼部 2，2，設於背面薄片 6 之外面的感壓接著劑層亦接著於內褲之褲襠部的外面。

當生理用衛生棉 1 被裝著在身體的胯間部時，主受液區域 10 會面向陰道口，從陰道口排出的就經血，主要就會被上述主受液區域 10 所吸收。在主受液區域 10，在形成於表面薄片 5 之透液孔 5a 的下面，係出現了障壁材 11 與空隙部 12，所以，經血可透過透液孔 5a 內，並通過空隙部 12 而到達液吸收層 7。障壁材 11 的寬度尺寸 W_a 係在上述範圍內，且因為上述寬度尺寸 W_a 最好是小於透液孔 5a 的上述開孔徑 D_x ，所以障壁材 11 對於透過透液孔 5a 的經血的抗力較小，且空隙部 12 的大小也較適當，所以，經血可通過空隙部 12 內，而迅速到達液吸收層 7。再者，障壁材 11 一旦經過親水處理，則經血可流過障壁材 11，且通過上述空隙部 12 而被液吸收層 7 層所吸收。

並且，因為障壁材 11 並沒有相互結合，而是重疊存在，所以，形成於障壁材 11 之間的空隙部 12，就可如朝三次元延伸般，可讓經血更輕易地通過空隙部 12 內，並到達液吸收層 7。

上述空隙部 12 係朝縱方向延伸，所以在該空隙部 12 內，經血會朝縱方向被導引，而被液吸收層 7 所吸收般，故經血不易朝橫方向移動，所以經血就不容易從生理用衛生棉側漏了。

如第 3 圖所示般，在表面薄片 5 之透液孔 5a 的下

(16)

方，係重疊配置著上述障壁材 11，所以，被液吸收層 7 所吸收的經血就不易回流至表面薄片 5 的表面。又如第 4 圖所示，一旦表面薄片 5 的透液孔 5a 朝向障壁材 11，呈開孔徑逐漸變窄的錐形孔，並且形成了從透液孔 5a 的周圍朝障壁材 11 突出的拱部 5b 的話，則經血不易在透液孔 5a 逆流，甚至，經血不易回流至表面薄片 5 的表面。

如上所述般，表面薄片 5 與障壁材 11 係經白色化處理，並且因障壁材 11 係位在表面薄片 5 之透液孔 5a 的下方，所以，被液吸收層 7 所吸收的經血的顏色，在生理用衛生棉 1 的肌膚側表面，就不會顯得那麼明顯了。

第 5 圖及第 6 圖係為上述第 1 實施形態之生理用衛生棉之變形例的擴大剖面圖。

於第 5 圖中所示的生理用衛生棉 1A，在朝以縱方向中心線 Oy 為中心的橫方向的寬度尺寸，在 Wx 的範圍內，係配置著同於上述第 1 實施形態之生理用衛生棉 1 之寬度尺寸 Wa 的障壁材 11，並在比上述範圍更為左右兩側的位置，則配置著具有上述障壁材 11 之寬度尺寸 Wa 的 1/4 ~ 3/4 範圍的寬度尺寸，甚至是為窄幅的障壁材 11。並且，在 Wx 範圍內之障壁材 11 的單位面積重量，係同於上述 Wx 範圍外的障壁材 11c 的單位面積重量。此外，Wx 範圍內的障壁材 11 的單位面積重量，係略小於上述 Wx 範圍外之障壁材 11c 的單位面積重量。

因此，在上述 Wx 範圍之各個的空隙部 12a，係小於在上述 Wx 範圍內之各個的空隙部 12。

(17)

於第 6 圖所示的生理用衛生棉 1B，係在表面薄片 5 與液吸收層 7 之間，設有相同寬度尺寸的障壁材 11b。且在上述 W_x 範圍外的障壁材 11b 的單位面積重量，係大於在上述 W_x 範圍內之障壁材 11b 的單位面積重量。因此，在 W_x 範圍內之空隙部 12b 的佔有率，就會大於 W_x 範圍外之空隙部 12b 的有佔有率。

於第 5 圖所示之生理用衛生棉 1A 與第 6 圖所示之生理用衛生棉 1B，在寬度尺寸 W_x 的範圍內，經血流向液吸收層 7 的透過性良好，而在 W_x 以外的範圍，就變成可有效地防止經血從液吸收層 7 朝表面薄片 5 回流。上述寬度尺寸 W_x 係在 10~50mm，最好是在 15~35mm 的範圍內為宜。

接下來，第 7 圖與第 8 圖係顯示上述障壁材之其他實施形態。

於第 7 圖所示的障壁材 111，雖是由同於上述障壁材 11 的樹脂材料，呈窄幅形成，但各個的障壁材 111 係被捲縮著，並具有捲縮部 111a。一旦使用這種障壁材 111 的話，則在上下重疊的狀態下，障壁材 111 之間就可輕易地形成空隙部。

於第 8 圖(A)所示的障壁材 112 係由：與上述實施形態之障壁材 11 同樣地經過白色化且親水化處理的樹脂薄膜 112a、及與該樹脂薄膜 112a 重疊並接合的纖維層 112b 所構成。且上述樹脂薄膜 112a 係呈朝向表面薄片 5 般地被配置著。於第 8 圖(B)所示的障壁材 113 係在與上述相

(18)

同的樹脂薄膜 113a 與樹脂薄膜 113a 之間，夾持著與上述相同的纖維層 113b，並且相互接合在一起。

上述纖維層 112b，113b 係為親水性不織布，並藉由接著劑而與上述樹脂薄膜 112a，113a 接合，或熱溶接在一起，或者是纖維層 112b，113b 與樹脂薄膜 112a，113a，係在圓點狀的壓紋部，被熱融接在一起。構成上述不織布的纖維係使用了 PE、PP、PET(聚對苯二甲酸乙醇酯)等的合成樹脂纖維，並經親水性處理者。或者也可可使上述不織布含有纖維素系纖維亦可。

於第 8 圖所示的障壁材 112，113，因為在其緣部係具有親水性的纖維層 112b，113b，所以，透過表面薄片 5 之透液孔 5a 的經血，就會被吸附在上述纖維層 112b，113b，並可輕易被導引至相鄰的障壁材之間的空隙部內。

再者，在生理用衛生棉的表面薄片與液吸收層之間，上述各實施形態的障壁材可混合存在，或是分佈配置在各場所亦可。

第 10 圖係本發明之其他構造的生理用衛生棉 40 的平面圖。

在該生理用衛生棉 40 中，在存在著上述障壁材 11 的主受液區域 10 的左右兩側，係形成有縱方向壓縮溝 41，41，並在主受液區域 10 的前方與後方，係形成有橫方向壓縮溝 42，42。

【圖式簡單說明】

(19)

第 1 圖係本發明之第 1 實施形態之生理用衛生棉的平面圖。

第 2 圖係於第 1 圖所示之生理用衛生棉的 II-II 線剖面圖。

第 3 圖係顯示表面薄片與障壁材之配置關係的部份擴大立體圖。

第 4 圖係第 2 圖的部份擴大圖。

第 5 圖係於第 1 圖所示之生理用衛生棉之變形例的擴大剖面圖。

第 6 圖係於第 1 圖所示之生理用衛生棉之變形例的擴大剖面圖。

第 7 圖係顯示障壁材之其他實施形態的擴大立體圖。

第 8 圖(A)、(B)係顯示障壁材之其他實施形態的擴大平面圖。

第 9 圖係障壁材之製造步驟之一例的說明圖。

第 10 圖係本發明之其他構造的生理用衛生棉的平面圖。

【主要元件符號說明】

- 1 生理用衛生棉
- 5 表面薄片
- 5a 透液孔
- 6 背面薄片
- 7 液吸收層

(20)

10 主受液區域

11 障壁材

12 空隙部

111, 112, 113 障壁材

112a, 113a 樹脂薄膜

112b, 113b 纖維層

五、中文發明摘要

發明之名稱：生理用衛生棉

本發明之課題係為提供一種可提昇經血的吸收速度，且減少經血朝加壓時之肌膚側表面回流，並且被液吸收層所吸收之經血的顏色，從肌膚側表面不易引起注意的生理用衛生棉。

本發明用以解決問題之手段為：表面薄片 5 係由具有多數之透液孔 5a 的樹脂薄膜所形成，並且在表面薄片 5 與液吸收層 7 之間，係夾介著多數的由樹脂薄膜，以窄幅方式所形成的障壁材 11。障壁材 11 係以帶狀形成，且相鄰之障壁材 11 之間係形成有空隙部 12。透過表面薄片 5 之透液孔 5a 的經血，係通過上述空隙部 12，而被液吸收層 7 所吸收。此外，障壁材 11 係具可防止液體回流及遮蔽經血顏色的功能。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

十、申請專利範圍

1. 一種生理用衛生棉，係針對具有位於肌膚側表面的透液性表面薄片、及位於穿衣側表面的背面薄片、及被配置在上述表面薄片與上述背面薄片之間的液吸收層的生理用衛生棉，其特徵為：

在上述表面薄片與上述液吸收層之間，係設有複數的障壁材，各個上述的障壁材，其至少朝向上述表面薄片的表面是由合成樹脂材料所形成，且其寬度尺寸係大於厚度尺寸，呈細長形狀，並且該長度方向係朝縱方向延伸；

上述障壁材彼此並沒有結合在一起，而是朝該厚度方向層合設置，並且在上述障壁材之間，係形成有通到上述液吸收層的空隙部。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的生理用衛生棉，其中，上述障壁材的一部份，係與上述表面薄片結合。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的生理用衛生棉，其中，上述障壁材係包括朝縱方向呈蛇形，或捲縮者。

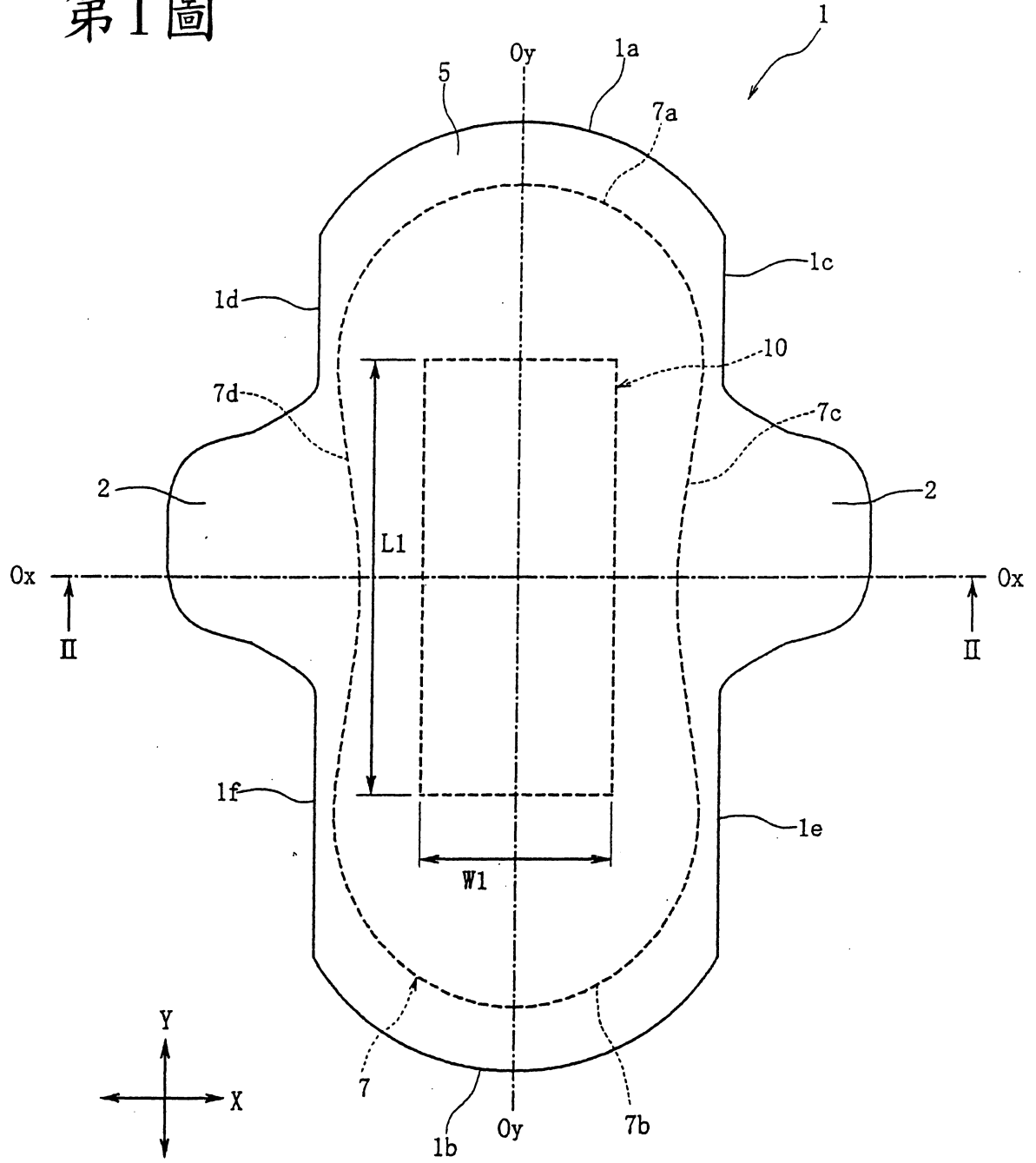
4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的生理用衛生棉，其中，上述障壁材的寬度尺寸係為 0.1~5 mm，厚度係為 0.02~3.0 mm。

5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的生理用衛生棉，其中，上述表面薄片，至少其肌膚側表面係由樹脂層所形成，並具有多數的透液孔，且上述障壁材的寬度尺寸，係小於朝上述透液孔之橫方向開孔的寬度尺寸。

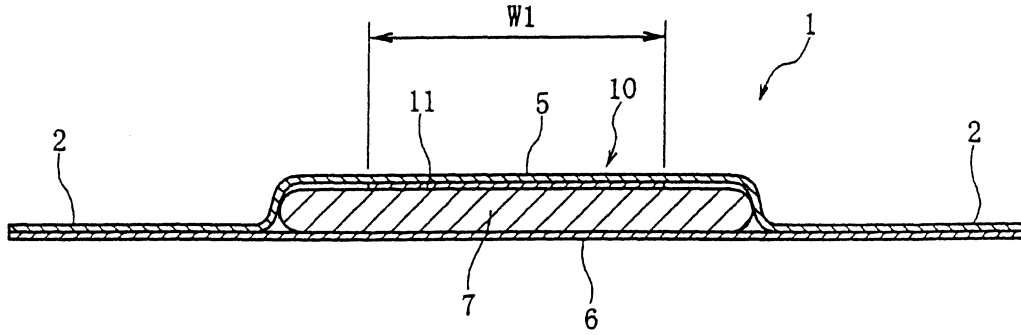
(2)

6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的生理用衛生棉，其中，上述障壁材係經白色化處理。

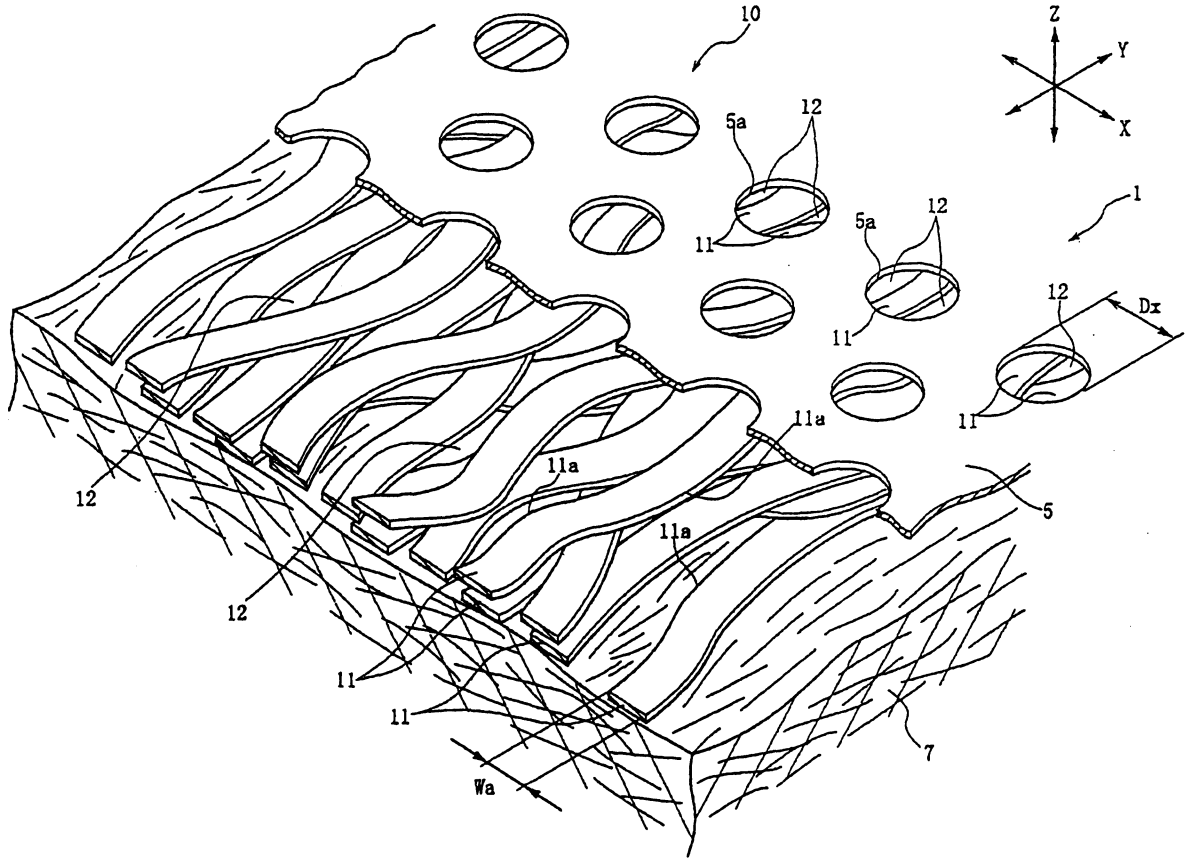
第1圖



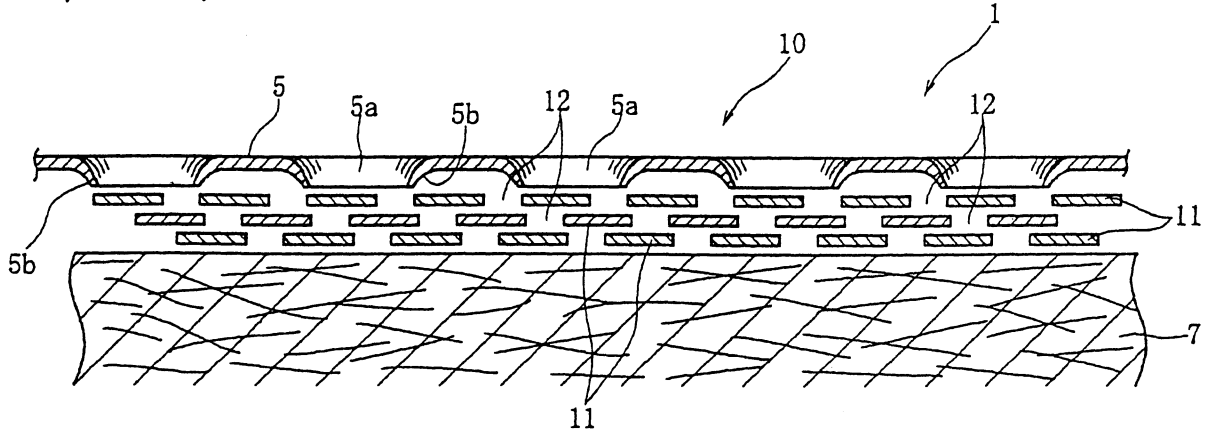
第2圖



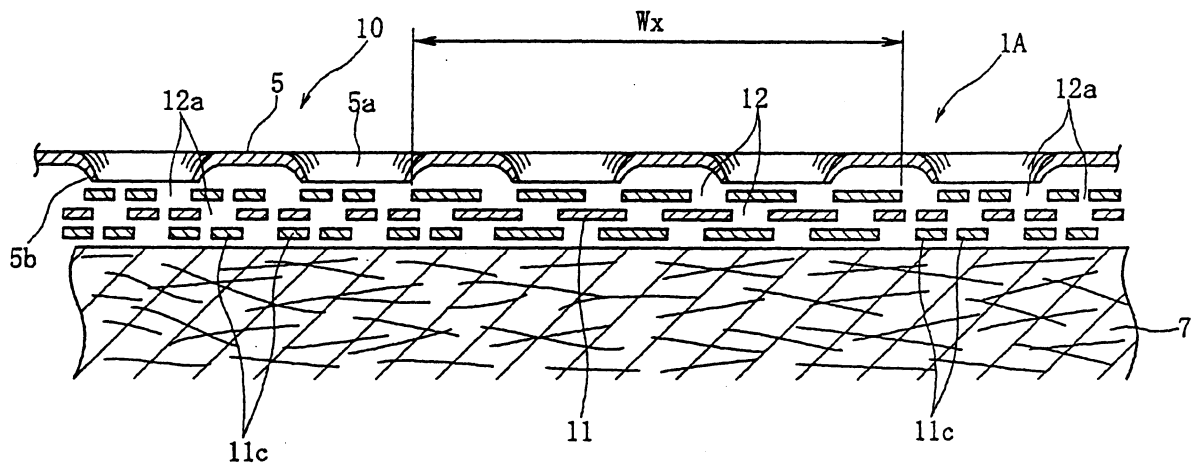
第3圖



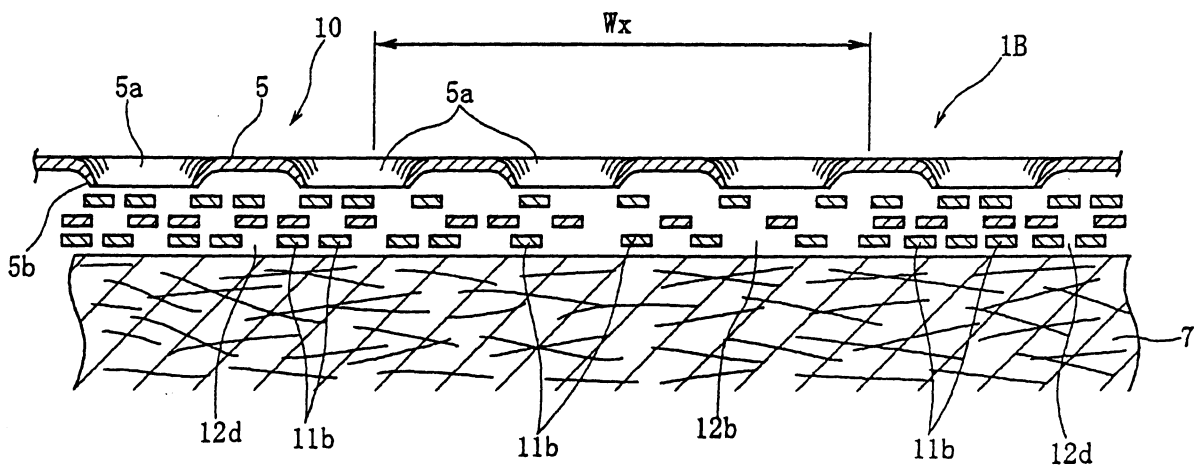
第4圖



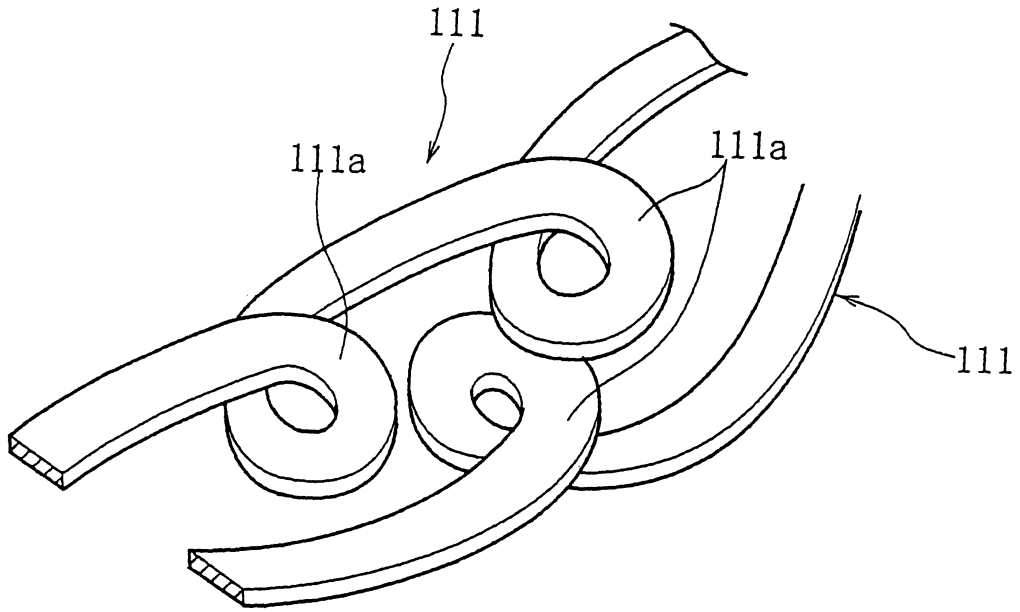
第5圖



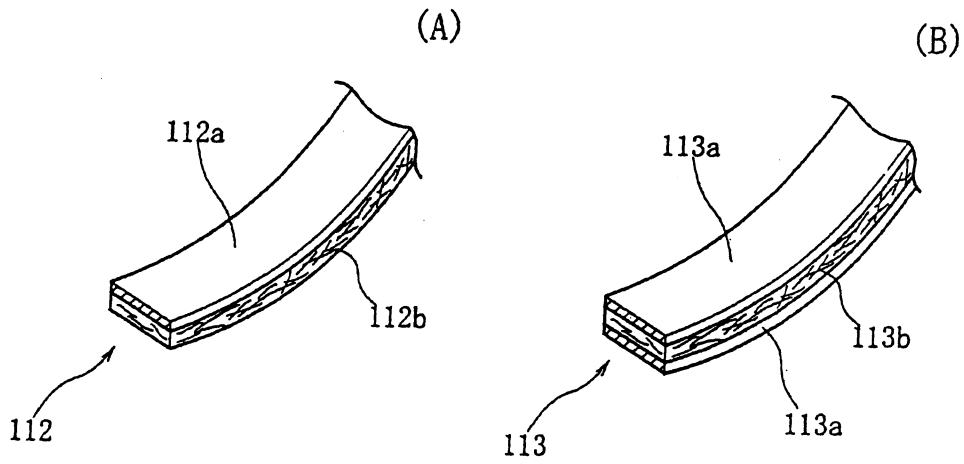
第6圖



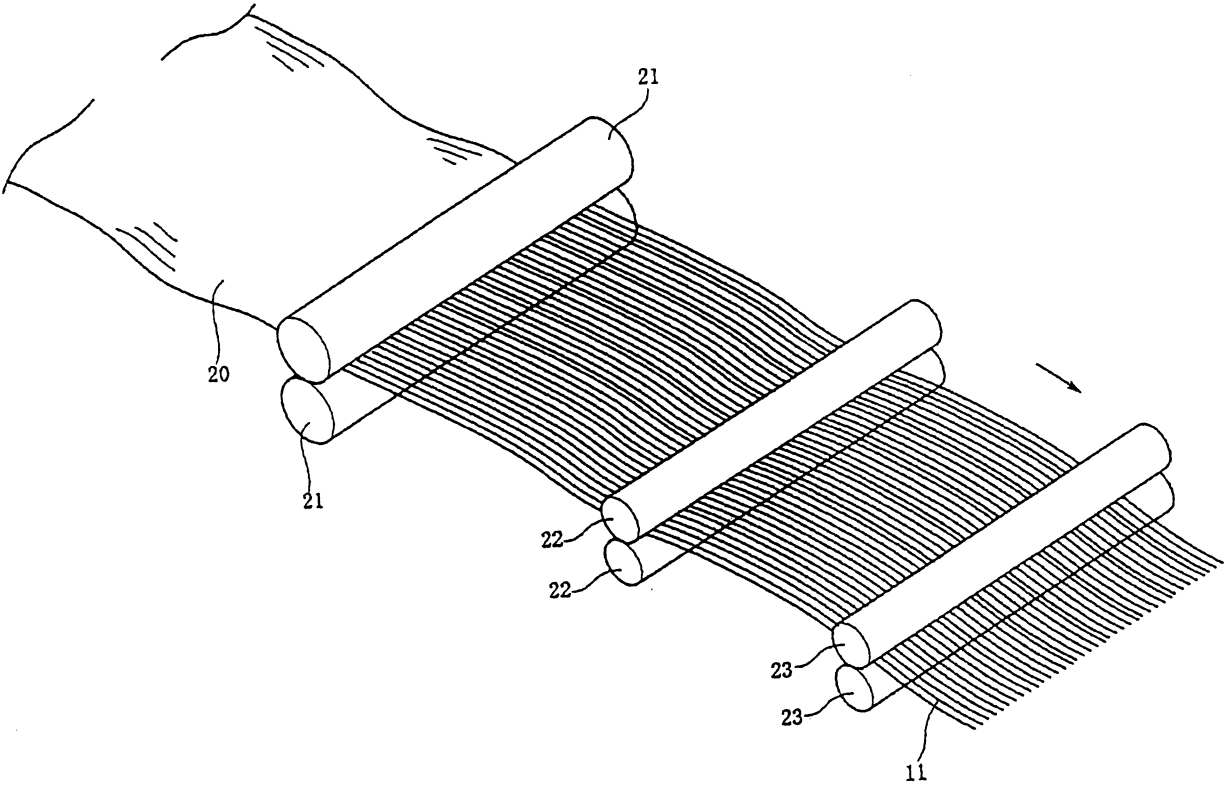
第7圖



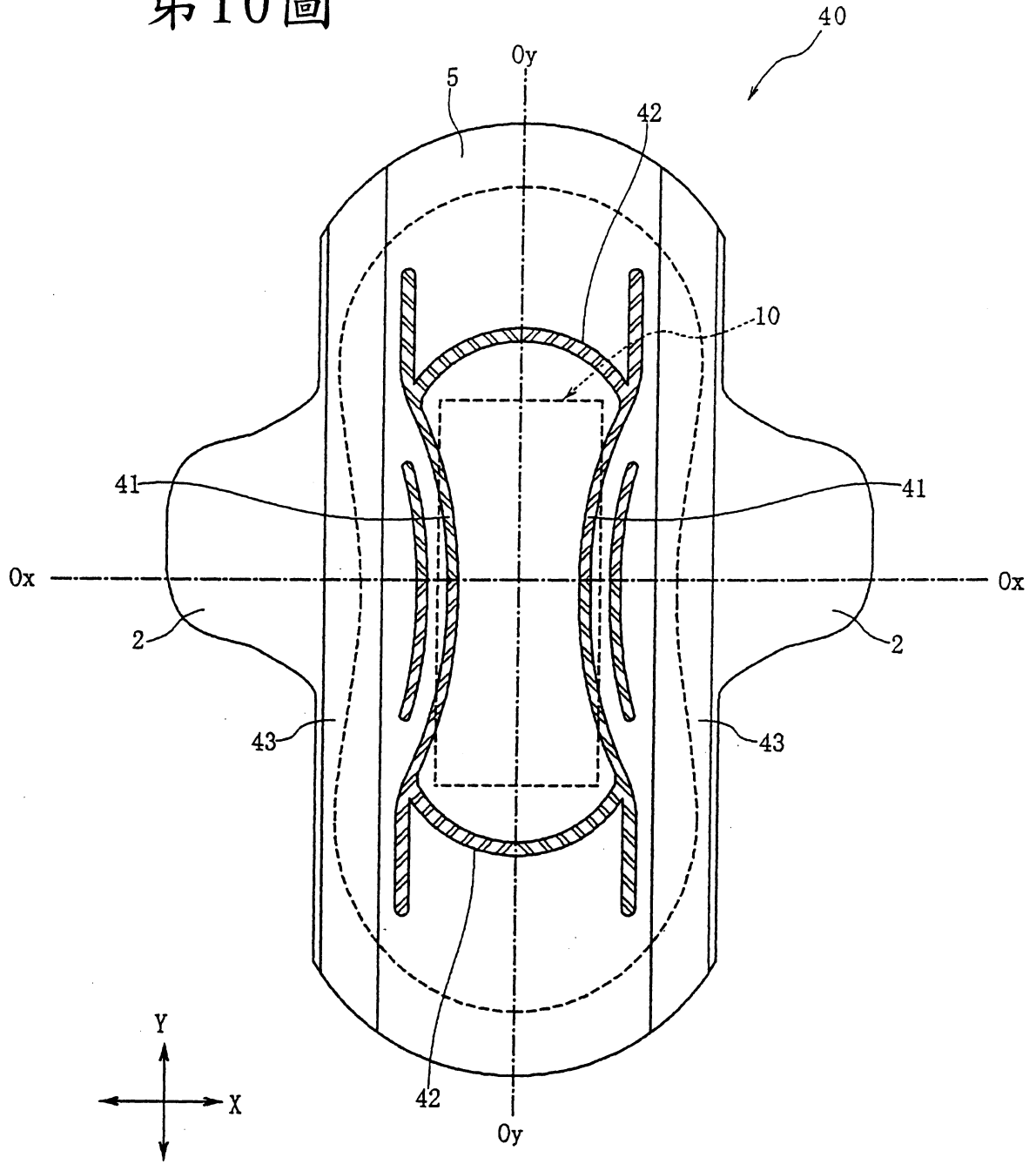
第8圖



第9圖



第10圖



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	生理用衛生棉	5	表面薄片
5a	透液孔	7	液吸收層
10	主受液區域	11	障壁材
11a	彎曲部	12	空隙部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：