

發明專利說明書

(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：92133219

※申請日期：92年11月26日

※IPC分類：A61F13/15

壹、發明名稱：

(中) 縱長之吸收性物品

(外) 縦長の吸収性物品

貳、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)

地址：(中) 日本國愛媛縣川之江市金生町下分一八二番地

(英)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 4 人)

1. 姓名：(中) 工藤淳

(英) KUDO, JUN

地址：(中) 日本國香川縣三豐郡豐濱町和田濱高須賀一五三一-七優你 嬌美股份有限公司技術中心內

(英) 日本国香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

2. 姓名：(中) 黒田賢一郎

(英) KURODA, KENICHIRO

地址：(中) 日本國香川縣三豐郡豐濱町和田濱高須賀一五三一-七優你 嬌美股份有限公司技術中心內

(英) 日本国香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

3. 姓名：(中) 深山拓也

(英) MIYAMA, TAKUYA

地址：(中) 日本國香川縣三豐郡豐濱町和田濱高須賀一五三一-七優你 嬌美股份有限公司技術中心內

(英) 日本国香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

4. 姓名: (中) 木下正隆

(英) KINOSHITA, MASATAKA

地 址: (中) 日本国香川県三豊郡豊濱町和田濱高須賀一五三一七優你 嬌美 股份有限公司技術中心内

(英) 日本国香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

肆、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 ; 2002/12/05 ; 2002-354178 有主張優先權

(1)

玖、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關適用於吸收從女性性器所排泄之經血等之吸收性物品，特別是關於覆蓋從膻口至臀部之縱長之吸收性物品。

【先前技術】

吸收由女性性器所排泄之經血之吸收性物品的一般性構造，是具備有：位於肌膚側表面的透液性表面薄片、及位於衣著側表面的不透液性背面薄片、以及夾介在上述表面薄片與背面薄片之間的液體吸收層者，且通常是使上述背面薄片夾介感壓接著層而接著在內褲胯下布內面之狀態下來穿著。

對於上述吸收性物品，被要求要確實地具有捕捉到流於肌膚側表面之經血，並防止體液朝向吸收性物品之側面洩漏、或是從後方部分朝向外部洩漏之功能。

尤其是對於生理期中之女性在就寢時所穿著之吸收性物品，被要求要防止經血從吸收性物品的橫向方向洩漏之同時，要能確實地吸收住沿著身體由肛門欲朝向臀部溝（臀溝）流出之經血，或是沿著吸收性物品的肌膚側表面而欲朝向後方流動之經血。因此，就寢時所使用的吸收性物品，在縱向方向上是要比平常時所使用者還要長地形成，在該肌膚側表面是要能夠從膻口前方的恥丘帶比肛門還要後方的臀部為止的寬廣範圍予以覆蓋之方式。

(2)

又，於該種吸收性物品，在液體吸收層形成有壓縮溝，利用讓該壓縮溝作為可撓軸而變形，來使肌膚側表面容易緊密接著於女性的股胯部。

以下之日本專利文獻 1，揭示後部可以覆蓋臀部之縱長吸收性物品。該吸收性物品，係於前部形成有以縱向方向延伸於肌膚側表面的一對表面溝，而於後部形成有以縱向方向延伸於於衣著側表面的後方溝，上述表面溝及上述後方溝，是在寬幅方向上以沒有重複之方式開離於前後而形成。該吸收性物品，是以位於前部之表面溝為可撓軸，使得藉由表面溝所夾持的中央部朝向身體變形成拱型而可以緊密接著於排泄部，同時於後部在後方溝的部分使衛生棉容易朝向身體變形呈凸形狀，並使該部分成為容易緊密接著於臀部之溝內者。

其次，日本專利文獻 2 所記載之生理用衛生棉，在衛生棉之肌膚側表面形成有延伸於縱向方向的一對第 1 壓搾條溝，衛生棉之衣著側的表面，位於上述一對第 1 壓搾條溝之中間部位形成有延伸於縱向方向的第 2 壓搾條溝。該生理用衛生棉，係以第 2 壓搾條溝之部分使衛生棉的中央部向著肌膚側呈凸向方式變形，在第 1 壓搾條溝之部分藉由衣著側以凸向之方式變形，使斷面容易變形呈 W 形狀，因此使得衛生棉的中央部容易緊密貼接於身體的排泄部者。

〔日本專利文獻 1〕日本特開平 10-328233 號公報

〔日本專利文獻 2〕日本實開平 3-33622 號公報

(3)

【發明內容】

〔本發明所欲解決之課題〕

日本專利文獻 1 所記載之生理用衛生棉，在後部形成有後方溝，該部分呈可以合貼於臀部溝。但是，在上述後部中，由於除了後方溝以外為平坦構造，所以例如藉由設在生理用內褲之後身片中央的彈性構件，使上述後方溝之部分被壓貼於臀部之溝內時，受到被施加在後方溝之押壓力的反作用力，使得位於後方溝兩側的部分欲由臀部朝開離方向變形。因此，在臀部表面與生理用衛生棉之後部之間容易形成縫隙。

其次，上述日本專利文獻 2 所記載者，在受到來自大腿部之側壓時，生理用衛生棉之斷面容易變形呈 W 形狀，使肌膚側表面的中央部分容易緊密貼接於腔口。但是，假使生理用衛生棉在擋接於臀部之後方部分是採用日本專利文獻 2 所記載之構造時，並無法使生理用衛生棉之後方部分沿著臀部曲面而確實地貼合。亦即人體臀部的表面構造，是從肛門連續地形成溝，同時在從溝離開之位置為三次元的凸曲面，故如上述般以變形呈 W 型之構造，是難以讓生理用衛生棉的後方部分，配合上述三次元的凸曲面而變形。因此，無法避免會在臀部的表面與生理用衛生棉後方部分之間形成縫隙。

本發明，是用以解決上述以往之課題者，其目的是在提供一種使後方部分容易貼入於臀部之溝內，而且除了貼

(4)

入於溝內以外的其他部份，可因應臀部形狀以容易變形呈三次元之凹曲面之方式之吸收性物品。

〔課題解決之用以手段〕

本發明，是針對於具備有位於肌膚側表面之透液性表面薄片、及位於衣著側表面之背面薄片，以及位於上述表面薄片與上述背面薄片間之吸液層，從上述肌膚側表面朝向衣著側，上述表面薄片與上述液體吸收層形成有呈凹狀被壓縮之壓縮溝之縱長之吸收性物品，

上述壓縮溝，為具有：位於肌膚側表面之後部，從縱向方向中心線朝左右兩側開離而延伸於縱向方向的一對後方內側壓縮溝，以及在後部將上述後方內側壓縮溝予以連結之後方連結壓縮溝，並形成有由上述後方內側壓縮溝與後方連結壓縮溝所包圍之後方中央區域；

在上述後方中央區域內，從上述液體吸收層之衣著側表面朝向肌膚側形成有形成凹狀之背側壓縮部，該背側壓縮部是沿著縱向方向中心線所形成，同時上述背側壓縮部的後端，是位於比上述後方連結壓縮溝還要前方之位置，來作為其特徵者。

以該吸收性物品，當後方中央區域受到內褲的緊迫力而押入於臀部溝內時，具備有背側壓縮部之後方中央區域可以以進入於臀部溝內之方式來變形。具備有背側壓縮部之後方中央區域，由於受到後方內側壓縮溝以及後方連結壓縮溝所包圍，使得後方中央區域在朝向臀部溝內變形

(5)

時，後方中央區域外側部分容易以上述後方內側壓縮溝以及後方連結壓縮溝為起點變形呈三次元之凹曲面形狀。因此，後方中央區域在進入臀部溝內之同時，使其周圍容易以沿著臀部曲面之方式而變形，使臀部與吸收性物品有良好的緊密貼接性。

又，於本發明中，上述後方內側壓縮溝，其對向間隔是以朝向後方慢慢地變窄之方式而形成。

當使後方內側壓縮溝之對向間隔朝向後方慢慢地變窄時，則後方中央區域就會較容易進入臀部溝內。

於本發明中，在上述後方內側壓縮溝的左右兩外側，設置有朝縱向方向延伸之一對的後方外側壓縮溝。

當在後方內側壓縮溝之外側再加以形成後方外側壓縮溝時，則可以使外側部分比後方中央區域更容易變形呈三次元之凹曲面形狀。

又，一對的上述後方外側壓縮溝，是在比上述後方連結壓縮溝還要後方之開離位置處連結者為理想。

若為如此之構成時，後方部分要比後方中央區域，受重疊之壓縮溝所包圍，在後方部分使吸收性物品更容易變形成三次元之凹曲面。

又本發明，受到上述後方內側壓縮溝與上述後方外側壓縮溝所夾之區域之液體吸收層的密度，是比位於上述後方中央區域之液體吸收層的密度還高。

當以如此提高在後方內側壓縮溝周圍之液體吸收層之密度，可以維持在後方中央區域外側之三次元凹曲面狀

(6)

態，並可以防止由於來自身體之壓力所造成之變形或是扭轉。

又本發明，上述壓縮溝，是具有：從後方內側壓縮溝朝前方呈連續，被設置在從縱向方向中心線朝左右兩側開離之位置之前方內側壓縮溝，以及比上述前方內側壓縮溝還要朝左右兩外側開離而延伸於縱向方向之前方外側壓縮溝；

在上述後方內側壓縮溝與上述前方內側壓縮溝之交界部，設置有將壓縮部間之間隔闊廣開之變曲部，於上述變曲部的左右兩外側，係使上述後方外側壓縮溝與上述前方外側壓縮溝為不連續。

該吸收性物品中，由上述變曲部所夾之寬度較廣之部分，是受到位於前後之前方外側壓縮溝以及後方外側壓縮溝的4方向所集中之押壓力，使上述變曲部所夾之寬度較廣之部分，朝向身體的會陰部呈現出膨起呈而容易緊密貼接於上述會陰部。藉由對該會陰部之緊密貼接，以及對上述後方中央區域之臀部溝之緊密貼接，再加上對上述三次元之凹曲面的變形，得以有效地防止經血從吸收性物品的後方更進一步地朝臀部方向洩漏。

又本發明，是於肌膚側表面設置有朝向縱向方向施予彈性收縮力之彈性伸縮構件，使在該彈性伸縮構件之後方的作用端，設在比上述後方外側壓縮溝之前端還要前方、或是上述前端的近旁者。

利用設置上述彈性伸縮構件，吸收性物品，使其前部

(7)

及後部更容易被拉伸出配合身體之凹狀變形。不過由於後方外側壓縮溝，是位於比上述彈性伸縮構件之作用端還要後方之位置，所以位在後方中央區域之外周之後方內側壓縮溝以及後方外側壓縮溝，並不會使彈性伸縮構件之彈性收縮力產生作用，因此，後方中央區域之外周部分，得以維持在呈凹曲面形狀之彎曲狀態。

再者，本發明，在形成有上述背側壓縮部之部分，液體吸收層與背面薄片接合，使上述背面薄片嵌入於上述背側壓縮部之內部為理想。

當背面薄片嵌入於背側壓縮部之溝側時，則背面薄片材料可以發揮保持背側壓縮部形狀之補強功能，使設置有背側壓縮部之部分的液體吸收層容易保持在呈凸狀變形之狀態。

又，在上述背面薄片的外面，在覆蓋上述背側壓縮部之位置，延伸於縱向方向的細長範圍內以設有感壓接著劑層為理想。

於形成有背側壓縮部之部分由於背面薄片確實地被固定於內褲，所以形成有上述背側壓縮部之部分不會從內褲的中央部分移位，具備有背側壓縮部之部分受到內褲的緊迫力而得以確實地呈壓入於臀部溝內。

【實施方式】

本發明之吸收性物品，是被使用來吸收從女性腔口所排泄之經血為主要目的的生理用衛生棉。又，吸收性物品

(8)

的 2 個表面中，是以朝向股胯部的表面作為肌膚側表面，相反側的表面，無論其外側是否穿著（著用）於衣物上皆以衣著側表面來表現。

在本專利說明書中所謂縱向方向中心線，意思是指將吸收性物品於橫向方向分為兩等分而延伸於縱向方向的線。但另一方面，所謂橫向方向基準線，則未必是將吸收性物品於縱向方向分為兩等分之位置予以橫跨之意，而是指在裝著到身體後，通過擋接於腔口之部分的縱向方向之中心的線。

又所謂壓縮溝以及背側壓縮部，是使凹部以線狀延伸之方式而被加壓者亦可，或是沿著溝使壓縮部間隔開而形成者亦可。又前方中央區域，是指擋接於女性腔口之部分；後方中央區域，是指比腔口更後方，面對於從肛門到臀部溝（臀溝）內之部分。又，上述前方中央區域與後方中央區域的交界部分，主要是面對於位於腔口及肛門之間的會陰部。

第 1 圖至第 3 圖，是將作為本發明之吸收性物品之實施形態之生理用衛生棉 1，以肌膚側表面朝上之平面圖。第 1 圖至第 3 圖雖為相同之生理用衛生棉 1，不過為了方便說明各個構成要素而以各圖分別說明。第 1 圖主要是顯示壓縮溝之構造，第 2 圖是顯示表面薄片之構造，第 3 圖是顯示背側壓縮部及感壓接著劑層的形成區域。

第 4 圖，是上述生理用衛生棉 1 安裝於內褲胯下布之狀態者，從以橫向方向基準線切斷之 IV-IV 線之箭頭方向

(9)

所觀察的斷面圖；第 5 圖是上述生理用衛生棉之後部之 V-V 線的斷面圖為。

第 1 圖至第 3 圖所示之生理用衛生棉 1，為適於生理期中之女性就寢時等穿著之縱長型者，縱長方向（Y 方向）之全長尺寸，為大致 200~450mm。

生理用衛生棉 1，具備有從縱長方向中心線 Oy-Oy 朝向橫向方向隔開等間距且延伸於縱長方向之右側緣部 1a 與左側緣部 1b，並具備有從橫向方向基準線 Ox-Ox 朝向前後隔開間距之凸曲線形狀之前緣部 1c 以及後緣部 1d。比起從橫向方向基準線 Ox-Ox 至前緣部 1c 之距離，從橫向方向基準線 Ox-Ox 至後緣部 1d 之距離會較長。

上述右側緣部 1a 及左側緣部 1b，是於含有橫向方向基準線 Ox-Ox 之縱長方向之特定之長度範圍內朝向左右兩側突出，於該突出部分形成有側翼部 1A、1A。又上述右側緣部 1a 及左側緣部 1b，隨著從上述橫向方向基準線 Ox-Ox 朝向後方離開，橫向方向之相對間隔會以慢慢地變寬之方式形成為曲線形狀，於該變寬部分形成有後方側翼 1B、1B。

如第 4 圖之斷面圖所示，該生理用衛生棉 1，具備有出現於衣著側表面之不透液性背面薄片 2，以及出現於肌膚側表面之透液性表面薄片 3。於上述背面薄片 2 及上述表面薄片 3 之間夾介有吸液層 4，於表面薄片 3 與吸液層 4 之間設置有第二層 5。如於第 1 圖點線所示，該吸液層 4，是廣範地設置於從前緣部 1c 之內側到後緣部 1d 之內

(10)

側，以及除了上述側翼部 1A、1A 與後方側翼 1B、1B 以外之範圍。

生理用衛生棉 1，是至少其表面薄片 3 與上述吸液層 4 被局部加壓且加熱，而形成有出現於肌膚側表面之壓縮溝 10。該壓縮溝 10，是藉由使用加熱輥筒之壓花加工而形成。於上述吸液層 4 及表面薄片 3 重疊之狀態下，於吸液層 4 之外面擋接表面平坦之輥筒，於表面薄片 3 之表面擋接具備有壓花圖案之凸部之加熱輥筒，經加壓且加熱而形成壓縮溝 10。

於上述壓縮溝 10，乃交互地形成有：其上述吸液層 4 及表面薄片 3 被押壓黏著成大致薄膜狀之高密度壓縮部 10a，以及雖沒有呈薄膜狀但密度比壓縮溝 10 以外的區域還高之中密度壓縮部 10b。該具備有高密度壓縮部 10a 以及中密度壓縮部 10b 之壓縮溝 10，被形成為從生理用衛生棉 1 之肌膚側表面朝向背面薄片 2 側凹陷之凹溝。

如第 1 圖所示，上述壓縮溝 10 被區分為以符號 11 乃至 17 顯示之各壓縮溝。

於從縱長方向中心線 Oy-Oy 朝右側及左側間隔開等距離之位置，形成有延伸於縱長方向之前方內側壓縮溝 11A、11A。上述前方內側壓縮溝 11A、11A，是在橫向方向基準線 Ox-Ox 之部分，使其對向間隔以越來越窄之方式，使凸側朝縱長方向中心線 Oy-Oy 呈圓弧曲線。前方內側壓縮溝 11A、11A 的對向間隔，會隨著從橫向方向基準線 Ox-Ox 朝向後方（後緣部 1d 之方向）慢慢地寬。

(11)

又，在後部隨著朝向後方使其相向間隔慢慢地變窄而形成後方內側壓縮溝 11D、11D。前方內側壓縮溝 11A、11A 及後方內側壓縮溝 11D、11D，是由相同為壓縮溝之變曲部 11B、11B 而連結。該變曲部 11B、11B 之對向間隔，是比位於該前後位置之壓縮溝還要寬。

前方內側壓縮溝 11A、11A，其前端是藉由前方連結壓縮溝 12 而連結。該前方連結壓縮溝 12，其凸側為朝向前緣部 1c 之曲線形狀。從前方內側壓縮溝 11A、11A 與前方連結壓縮溝 12 之交點，形成有朝向前緣部 1c 的一對延長壓縮溝 13、13。該延長壓縮溝 13、13，相對於縱向方向中心線 Oy-Oy 於左右呈等間距配置。

上述後方內側壓縮溝 11D、11D 之後端是藉由後方連結壓縮溝 14 而連結。後方連結壓縮溝 14，其凸側為朝向後緣部 1d 之曲線形狀。

前方內側壓縮溝 11A、11A，變曲部 11B、11B，後方內側壓縮溝 11D、11D，前方連結壓縮溝 12，延長壓縮溝 13、13，以及後方連結壓縮溝 14，皆為連續地形成。又，藉由前方內側壓縮溝 11A、11A 及後方內側壓縮溝 11D、11D，前方連結壓縮溝 12，以及後方連結壓縮溝 14，使生理用衛生棉 1 之肌膚側表面的特定範圍被包圍，該被包圍之範圍成為中央區域 20。該中央區域 20，相對於縱長方向中心線 Oy-Oy 為左右對稱，其前方比橫向方向基準線 Ox-Ox 還短，而從橫向方向基準線 Ox-Ox 起至後方為較長之縱長形。

(12)

上述中央區域 20，可以二分爲前方中央區域 20A 及後方中央區域 20D。第 8 圖，是生理用衛生棉 1 被安裝在女性股胯部之狀態下，主要擋接於腔口 (N) 的部分爲前方中央區域 20A，從肛門 (P) 對向於臀部溝 (Q) 之部分爲後方中央區域 20D。又，中央區域 20 是受到上述變曲部 11B、11B 所夾的部分而呈寬廣者。

在第 1 圖至第 3 圖所示的實施形態中，是以上述變曲部 11B、11B 之對向線 20E 爲境界，比其更前方之部分爲前方中央區域 20A，以上述對向線 20E 爲境界，比其更後方之部分爲後方中央區域 20D。又，形成有上述變曲部 11B、11B 之部分爲寬廣部 20B，該寬廣部 20B 爲橫跨前方中央區域 20A 及後方中央區域 20D 之雙方範圍。

在前方內側壓縮溝 11A、11A 的左右兩外側，形成有前方外側壓縮溝 15、15。該前方外側壓縮溝 15、15，是形成在以上述橫向方向基準線 Ox-Ox 爲中心之縱向方向的前後特定長度範圍中。上述前方外側壓縮溝 15、15，是與前方內側壓縮溝 11A、11A 爲相似之曲線形狀。

在後方內側壓縮溝 11D、11D 的左右兩外側，設有後方外側壓縮溝 16、16。上述後方外側壓縮溝 16、16，是隨著朝向後緣部 1d 使間隔慢慢地以變窄之方式而傾斜，在其後方，左右之後方外側壓縮溝 16 與 16 是以外側後方連結壓縮溝 17 而連結。上述後方外側壓縮溝 16、16 以及外側後方連結壓縮溝 17 是連續地形成，外側後方連結壓縮溝 17，其凸側爲朝向後緣部 1d 之曲線形狀。

(13)

在具有上述變曲部 11B、11B 之寬廣部 20B 的左右兩外側，前方外側壓縮溝 15、15 的後端，以及後方外側壓縮溝 16、16 的前端 16D、16D 為不連續，並在上述變曲部 11B、11B 的左右兩外側，形成了沒有形成上述前方外側壓縮溝 15、15 與後方外側壓縮溝 16、16 雙方之區域。上述前方外側壓縮溝 15、15 的後端與後方外側壓縮溝 16、16 的前端 16D、16D 在縱向方向上的間隔為 20~60mm 左右。

如第 3 圖、第 5 圖及第 7 圖所示，在上述後方中央區域 20D，於液體吸收層 4 從衣著側表面朝向肌膚側形成有凹窪的背側壓縮部 18。該背側壓縮部 18，使液體吸收層 4 從衣著側表面以壓縮而形成，沿著縱向方向中心線 Oy-Oy 而延伸於縱向方向。該背側壓縮部 18 可以是直線狀的溝、或是於縱向方向隔開間隔所形成之點狀壓縮部、亦或是使短而直線狀的壓縮部間斷地形成者皆可。如第 3 圖所示，背側壓縮部 18 的前端 18a，是位於比上述變曲部 11B 與變曲部 11B 之對向線 20E 還要後方；背側壓縮部 18 的後端 18b，是位於比後方連結壓縮溝 14 還要前方。

又，在形成有上述背側壓縮部 18 之部分，液體吸收層 4 與背面薄片 2 是由熱熔接著劑等所接著固定。或者是上述液體吸收層 4 與上述背面薄片 2 以熱接著亦可。因此，在液體吸收層 4 的肌膚側表面，是使上述背面薄片 2 置入於上述背側壓縮部 18 的溝內。

如第 2 圖所示，上述第二層 5，為設置於上述中央區

(14)

域 20 朝縱長方向之長帶狀，左右兩側緣部 5a、5a，是位於比上述前方內側壓縮溝 11A、11A 及後方內側壓縮溝 11D、11D 更內側位置。又，第二層 5 的前端，係延伸至生理用衛生棉 1 的前緣部 1c，其後端為延伸至後緣部 1d。因此，在前方連結壓縮溝 12、後方連結壓縮溝 14 及外側後方連結壓縮溝 17，是使表面薄片 3 與第二層 5 及液體吸收層 4 一起被壓縮。又，中央區域 20 之至少在前方中央區域 20A，在上述第二層 5 與液體吸收層 4 之間，以設置藉由黏劑將紙漿等親水性纖維與合成纖維予以接合成薄片化的氣流成型不織布（氣流成型紙漿）等之吸水性薄片所形成的液體獲得層亦可。

於前方中央區域 20A，使多數的透液孔 25 呈規則性排列設置。該透液孔 25，雖呈圓形，但為長圓形或切縫型亦可。上述透液孔 25 的開孔面積為 $0.2 \sim 8 \text{ mm}^2$ ，為圓形時其直徑為 $0.5 \sim 3.2 \text{ mm}$ 。相鄰接之透液孔 25 的中心間距為 $1.5 \sim 8 \text{ mm}$ 。如第 4 圖所示，透液孔 25，以貫通過表面薄片 3 至第二層 5 之方式而形成，較理想是使上述透液孔 25，從表面薄片 3 貫通過第二層 5 而形成。上述透液孔 25，是均等地分布在由變曲部 11B 及 11B 之對向線 20E 與前方連結壓縮溝 12 所夾之前方中央區域 20A 上。

如第 2 圖及第 5 圖所示，在後方中央區域 20D，是讓表面薄片 3 變形以形成有畝溝部 28。在該畝溝部 28，是使平行地延伸於縱向方向之畝部與延伸於縱向方向之溝部以交互位於橫向方向上之方式，在橫向方向斷面所觀察時

(15)

之表面薄片 3 變形呈波狀。該畝溝部 28，是形成在受到後方內側壓縮溝 11D、11D 所夾之區域，且是受到對向線 20E 及後方連結壓縮溝 14 所夾之後方中央區域 20D 之全區域。

具備有上述畝溝部 28 之表面薄片 3，由於朝向橫向方向（X 方向）具有伸縮性，故後方中央區域 20D 在如第 7 圖所示之方式朝向身體變形呈凸狀之時，表面薄片 3 可朝橫向方向自由地伸展而能夠自由地追隨配合。

上述表面薄片 3 包含有能夠熱熔著之熱可塑性纖維，上述第二層 5 亦包含有熱可塑性纖維。在本專利說明書中，所謂包含熱可塑性纖維，是指上述表面薄片 3 或是第二層 5 為僅由熱可塑性纖維所形成之情形，以及不僅是由熱可塑性纖維，還包含有如天然纖維或再生纖維素纖維之非熱熔著性纖維之情形時的兩種意思。

上述透液孔 25 是藉由加熱後的針或是銷所形成。在表面薄片 3 與第二層 5 重疊之狀態下，從表面薄片 3 朝向第二層 5 之側將上述針或是銷插入，並藉由將其拔除來形成透液孔 25。此時，於透液孔 25 之內面 25b 及其周圍，表面薄片 3 所含有之熱可塑性纖維，及第二層 5 所含有之熱可塑性纖維相互熔著。藉此，可維持透液孔 25 之開孔形狀，同時藉由第二層 5 可補強透液孔 25 之開孔周圍。又由於藉由上述熱熔著，使表面薄片 3 及第二層 5 接合一起，故無須用接著劑將表面薄片 3 及第二層 5 接著，所以不會有因接著劑而妨礙液體通過之情形。

(16)

上述畝溝部 28，是僅將表面薄片 3 藉由熱壓花成形所形成者，例如以具有高度為 1.8mm、間距為 1.8mm 之凸條部的壓花輥筒，以及具備有對向於上述凸條部之溝的壓花輥筒加熱於 100~125℃，使表面薄片 3 受兩輥筒所夾而形成畝部及溝部。表面薄片 3 由於包含有熱可塑性纖維，所以在沒有外力施加的狀態下為了維持上述畝部及溝部的形狀，因而使表面薄片 3 為具有朝橫向方向伸縮性者。

上述表面薄片 3，是由氣流 (air-through) 不織布所形成。該氣流不織布，是使用其芯部為含有氧化鈦之聚對苯二甲酸乙二醇酯 (PET)，而其鞘部為聚乙烯 (PE) 之芯鞘型複合合成纖維，該纖維藉由熱風而接合者，其基重為 15~60g/m² 左右。又構成表面薄片 3 之上述複合合成纖維，為塗佈有親水性油劑塗層者，與塗佈有撥水性油劑塗層者之混合者，塗佈有撥水性油劑塗層之纖維之混合率以在 10~30 質量%為理想。藉由使表面薄片 3 以成為上述混合率之方式均等含有塗佈有撥水性油劑塗層之纖維，可以抑制表面薄片 3 所承接之經血在表面薄片 3 內過於擴散，使經血主要是透過透液孔 25 而被吸液層 4 所承接。

不過，上述表面薄片 3，亦可於透液孔 25 以外之區域使經血朝第二層 5 通過。為了發揮如此之透液功能，其密度以在 0.12g/cm³ 以下為理想，其下限為 0.025g/cm³ 左右。

第二層 5，是用以芯部為聚丙烯 (PP) 而鞘部為聚乙

(17)

烯 (PE) 之斷面為偏芯形狀之芯鞘型複合合成纖維所形成之氣流不織布所形成。第二層 5 之氣流不織布，是僅由塗佈親水性油劑之纖維而形成，而不含塗佈有撥水性油劑之纖維。於本實施形態中，第二層 5 是重疊複數片上述氣流不織布而構成，例如使用將 1 片氣流不織布以重疊成 3 片之方式折疊者。1 片氣流不織布之基重為 $15 \sim 50 \text{g/m}^2$ 左右，第二層 5 整體之基重為 $35 \sim 150 \text{g/m}^2$ 左右，較佳為 $50 \sim 100 \text{g/m}^2$ 。

藉由將第二層 5 之基重作得比表面薄片 3 之基重大，而可以補強基重及密度較小的表面薄片 3，可防止於表面薄片 3 產生過大之縐褶或從透液孔 25 之部分產生破損等。

例如，表面薄片 3 是由纖維度為 2.2dtex 之纖維所構成，第二層 5 是由纖維度為 4.4dtex 之纖維所構成，第二層 5 之纖維密度比表面薄片 3 之纖維密度還低。第二層 5 之纖維密度為 $0.08 \sim 0.016 \text{g/cm}^3$ 。

藉由將第二層 5 以纖維度較大之纖維來形成，於第二層 5 形成朝三次元方向延伸之纖維骨幹而可以在內部形成許多寬廣空隙。藉此，可以使透過表面薄片 3 的經血藉由自重而通過上述空隙內，而能夠瞬時間讓大量流下的經血予以快速地移動至液體吸收層 4。

又，表面薄片 3 及第二層 5，亦可由上述氣流不織布以外之不織布形成。例如，表面薄片 3，用由再生纖維素纖維及熱熔著性之熱可塑性纖維所構成之水針

(18)

(spunlace) 不織布、或於上述纖維含有紙漿之水針不織布來形成，第二層 5，亦可由將紙漿及熱可塑性纖維在空氣中積層後藉由黏劑接合，並在加熱輥筒間加壓之氣流成型 (air laid) 不織布來形成。

上述吸液層 4，可使用其為於粉碎紙漿、纖維素皂化紙漿、交聯紙漿等之紙漿之集合體內，含有聚丙烯酸鹽、聚丙烯醯胺、順丁烯二酸酐鹽等之合成吸水聚合物、或澱粉、纖維素等之天然系之吸收聚合物者，而其紙漿及上述合成吸水聚合物等，為由親水性之纖維紙包住者。

上述背面薄片 2，為不透液性且具通氣性之薄片，是形成有細微通氣孔之聚乙烯 (PE) 薄膜、或聚丙烯 (PP) 薄膜等。例如，於塑膠薄片混合以 CaCO_3 、 BaSO_4 等之無機填充料並藉由延伸處理，可適切地分散形成細微通氣孔來提昇通氣性，其厚度可形成為 $15 \sim 50 \mu\text{m}$ 左右之薄膜。

上述第二層 5 及吸液層 4，是以不妨礙液體透過之方式藉由部分排列之熱熔接著劑接著。又，吸液層 4 及背面薄片 3 亦藉由熱熔接著劑接著。藉此，如前述般地，在形成有背側壓縮部 18 之部分，係使背面薄片 3 嵌入於背側壓縮部 18 之凹部內。

該生理用衛生棉 1 之製造工程，是使預先形成有畝溝部 28 之表面薄片 3 與第二層 5 重疊，而形成透液孔 25，其後接著液體吸收層 4 與第二層 5 而形成上述壓縮溝 10 與背側壓縮部 18。之後，才將背面薄片 2 接著於液體吸

(19)

收層 4 的表面。又，也可以將背面薄片 2 接著在液體吸收層 4 的表面之後，在背側壓縮部 18，將背面薄片 2 與液體吸收層 4 一起加壓且加熱，於背側壓縮部 18 內讓液體吸收層 4 與背面薄片 2 熱熔著。

吸液層 4 之基重，於中央區域 20 中為最大。受到前方內側壓縮溝 11A、11A 與前方外側壓縮溝 15、15 所夾之前方側面區域 21、21、及受到後方內側壓縮溝 11D、11D 及後方外側壓縮溝 16、16 所夾之後方側面區域 24、24、以及受到後方連結壓縮溝 14 與外側後方連結壓縮溝 17 所夾的後方區域 26 之各部分，其各別之基重皆比上述中央區域 20 還小。其以外之部分之吸液層 4 之基重，是與前方側面區域 21、21、後方側面區域 24、24 以及後方區域 26 之部分相同或稍小。

於中央區域 20 之吸液層 4 之理想基重，為 $400 \sim 1200 \text{ g/m}^2$ ，更佳為 $500 \sim 1000 \text{ g/m}^2$ 。前方側面區域 21、21、後方側面區域 24、24 以及後方區域 26 之各別理想基重，為 $300 \sim 900 \text{ g/m}^2$ ，更佳為 $350 \sim 600 \text{ g/m}^2$ 。又其他部分之吸液層 4 之理想基重，為 $200 \sim 700 \text{ g/m}^2$ 。

其結果，如第 4 圖及第 5 圖所示，在前方中央區域 20A 及後方中央區域 20D 之厚度較大，使肌膚側表面成為朝向身體膨脹很大之形狀。

各壓縮溝 11 乃至 17，是藉由使用上述加熱輥筒之熱壓花加工而一同形成。於前方內側壓縮溝 11A、11A 及前方外側壓縮溝 15、15，當表面薄片 3 及吸液層 4 一同加

(20)

壓時，由於在覆蓋第 1 前方側面區域 21、21 之表面薄片 3 上會產生張力作用，故於第 1 前方側面區域 21、21 中，吸液層 4 之密度會變高。

再將加熱輥筒表面之壓花圖案之凸部特別設計，藉由將位於形成在前方內側壓縮溝 11A、11A 之凸部以及形成在前方外側壓縮溝 15、15 之凸部之中間之溝之深度作得淺些，當將前方內側壓縮溝 11A、11A 及前方外側壓縮溝 15、15 予以加壓時，位於前方側面區域 21、21 之吸液層 4 會在上述溝被加壓。若使用如此之壓花製程，則於上述前方側面區域 21、21 可以將吸液層 4 之密度更加地提高。同樣地，於被後方內側壓縮溝 11D、11D 與後方外側壓縮溝 16、16 所夾之後方側面區域 24、24 也可提高吸液層 4 之密度。又後方區域 26 之密度亦比中央區域 20 之密度還高。

於上述前方側面區域 21、21 及後方側面區域 24、24 以及後方區域 263 之，吸液層 4 之密度之理想範圍，為 $0.08 \sim 0.2 \text{g/cm}^3$ 。又，於中央區域 20 之吸液層 4 之密度之理想範圍，為 $0.05 \sim 0.18 \text{g/cm}^3$ 。其他之區域於之液體吸收層 4 之理想範圍，為 $0.05 \sim 0.13 \text{g/cm}^3$ 。又前方側面區域 21、21 及後方側面區域 24、24 之液體吸收層 4 之密度，相對於在中央區域 20 之吸液層 4 之密度，以大於 0.01g/cm^3 以上為理想，又以大於 0.02g/cm^3 以上為更理想。

又，上述壓縮溝 10 之高密度壓縮部 10a 及中密度壓

(21)

縮部 10b 之密度，係於 $0.4 \sim 1.5 \text{g/cm}^3$ 之範圍為理想。

中央區域 20 之縱長方向之尺寸，亦即前方連結壓縮溝 12 與後方連結壓縮溝 14 之縱長方向之間隔，為 130~350mm 左右。於第 4 圖所示之橫向方向基準線 $Ox-Ox$ 之前方中央區域 20A 之寬幅尺寸 $W1$ ，是對應女性性器之寬幅而決定。由於女性股胯部之寬幅之平均為 30mm 左右，故前方中央區域 20A 之寬幅尺寸 $W1$ ，以在 15~50mm 之範圍為理想，又在 20~40mm 之範圍為更理想。又，後方中央區域 20D，為容易進入於第 8 圖所示之女性身體之臀部溝（Q）之大小，該長度，亦即從變曲部 11B、11B 之對向線 20E 到後方連結壓縮溝 14 為止的長度尺寸，為 60~150mm 左右。又，在縱向方向上將後方中央區域 20D 一分為二分之位置的後方內側壓縮溝 11D、11D 的間隔 $W2$ ，是在 15~50mm 之範圍。

如第 4 圖及第 5 圖所示，在左右兩側部沒有設置上述液體吸收層 4 之區域中，背面薄片 2 與表面薄片 3 為接著，再者從表面薄片 3 的表面到背面薄片 2 的表面，不透液性薄片 30、30 為重疊並以熱熔接著劑接著。上述側翼部 1A、1A 及後方後翼 1B、1B，主要是由上述背面薄片 2 及不透液性薄片 30 所構成。

上述不透液性薄片 30，於內側在夾著複數彈性伸縮構件 32 之狀態下而折疊成 2 片重疊，使不透液性薄片 30 之兩折疊相互對向之面彼此間接著。再者 2 片重疊之不透液性薄片 30 被折疊，在前方固定區域 33、33，上述不透

(22)

液性薄片 30 在折疊的狀態下被接著固定在肌膚側表面。又，對於後方固定區域 34、34，亦是使上述不透液性薄片 30 在被折疊的狀態下而接著固定在肌膚側表面。於第 1 圖，上述前方固定區域 33、33 與後方固定區域 34、34 是標示以斜點線區。又，於第 5 圖，是以斷面圖來顯示後方固定區域 34。

在上述前方固定區域 33 與後方固定區域 34 的中間，上述不透液性薄片 30 是呈某特定寬度之自由狀態，並藉由不透液性薄片 30 而形成有防漏壁 31、31。該防漏壁 31 於彈性伸縮構件 32 的縱向方向上作用有彈性收縮力。該彈性收縮力前方的作用端 35，是上述前方固定區域 33 的下端，彈性收縮力後方的作用端 36，是後方固定區域 34 的前端。藉由上述彈性收縮力，使上述作用端 35 及作用端 36 相互欲接近，生理用衛生棉 1，便在上述作用端 35 及作用端 35 之間的距離 L1 的範圍中，使肌膚側表面以成爲凹側之方式而變形。其結果，如第 4 圖所示地，在上述作用端 35 及 36 中間，使上述防漏壁 31、31 從肌膚側表面立起。

如第 1 圖所示，前方之上述作用端 35，是被設置在前方內側壓縮溝 11A 與前方連結壓縮溝 12 之交界部在縱向方向呈一致之位置或是其近旁位置。又後方之上述作用端 36，是位於後方外側壓縮溝 16、16 之前端 16D 的附近、或是位於比該位置還稍爲前方之位置。

因此，在設置有延長壓縮溝 13、13 之區域，上述彈

(23)

性收縮力並無作用，設置有上述延長壓縮溝 13、13 之前方部分並不會受到彈性收縮力的影響而容易地自由變形。同樣地，在設有後方外側壓縮溝 16、16 及外側後方連結壓縮溝 17 之後方部分由於亦沒有上述彈性收縮力之作用，故如後所說明，使生理用衛生棉 1 之後部得以容易變形呈三次元的凹曲面。

如第 3 圖所示，在背面薄片 2 的外面中，首先在覆蓋上述背側壓縮部 18 之位置上設置有呈帶狀延伸於縱向方向的感壓接著劑層 41。又，於前部，在上述背面薄片 2 的外面，夾有縱向方向中心線 Oy-Oy 於左右均等開離之位置上，設置有覆蓋一方之前方內側壓縮溝 11A 及前方外側壓縮溝 15 之雙方之於縱向方向呈細長區域之感壓接著劑層 42，覆蓋另一方之前方內側壓縮溝 11A 及前方外側壓縮溝 15 之於縱向方向呈細長區域上同樣地設置有感壓接著劑層 42。

又，在背面薄片 2 的外面，於形成有兩側之側翼部 1A、1A 的部分，形成感壓接著劑層 43、43，後方之後翼 1B、1B 亦形成有感壓接著劑層 44、44。

將該生理用衛生棉 1 裝著於身體時，將設在背面薄片 2 外面之感壓接著劑層 41 與感壓接著劑層 42、42，接著於如第 4 圖所示之胯下布 51 的內面，此時後方後翼 1B、1B 亦夾介感壓接著劑層 44、44 而接著於內褲之內面。又將側翼部 1A、1A，以捲入於胯下布 51 之兩側緣部之方式，朝向內褲之外面而彎曲，將設於側翼部 1A、1A 之衣

(24)

著側表面的感壓接著劑層 43、43 接著於胯下布 51 之外面。

如第 8 圖所示，將生理用衛生棉 1 裝著於內褲之胯下布 51 之狀態下來穿著該內褲時，係以生理用衛生棉 1 之肌膚側表面，從女性股胯部之恥丘（M）覆蓋到臀部溝（Q）之後方。

在穿著狀態下，由大腿部相對於前方外側壓縮溝 15、15 使朝向縱向方向中心線 Oy-Oy 之壓縮力產生作用。該壓縮力，係夾介前方外側壓縮溝 15、15 傳達置密度高且剛性高之前方側面區域 21、21，然後再傳到前方內側壓縮溝 11A、11A。前方外側壓縮溝 15、15 及前方內側壓縮溝 11A、11A，由於是位在比前方中央區域 20A 之厚度尺寸的中點還要夠充分之下側位置，所以當上述壓縮力作用時，前方外側壓縮溝 15、15 及前方側面區域 21、21，及前方內側壓縮溝 11A、11A 欲進入於前方中央區域 20A 之下方，藉由剛性較高之前方側面區域 21、21 以從下側支持之方式，使前方中央區域 20A 朝向身體挺起緊密貼接於膾口（N）。

位於左右之前方內側壓縮溝 11A、前方側面區域 21、及前方外側壓縮溝 15，是利用位在該下方之感壓接著劑層 42 而固定在胯下布 51 的內面。藉由該等在維持於該間隔狀態下而接著於胯下布 51，當壓縮力從大腿部作用於胯下布 51 時，分別位於左右兩側之前方內側壓縮溝 11A、前方側面區域 21、及前方外側壓縮溝 15，在與胯

(25)

下布 51 之間不會產生位置偏移，生理用衛生棉 1 可以追隨配合胯下布 51 之變形而一起變形。因此，前方中央區域 20A，可一直位於胯下布 51 之中央位置朝向身體做變形，而使前方中央區域 20A 能夠維持在容易緊密貼接於膣口 (N) 之狀態。

其次，對於生理用內褲等，是在後身片之中央部分設有沿著臀部溝 (Q) 之彈性伸縮構件，在穿著於身體後時，上述彈性伸縮構件之彈性收縮力相對於胯下布 51 通常作用有吊起力。

在上述後方中央區域 20D 中，於液體吸收層 4 從衣著側表面朝縱向方向延伸形成有窪下之背側壓縮部 18。如第 7 圖所示，利用上述彈性收縮力，當上述背側壓縮部 18 朝向身體被施予上壓之押壓力 F1 時，則後方中央區域 20D 呈凸狀變形，而容易緊密貼接於肛門 (P)，並且容易嵌入於臀部溝 (Q) 內。

如第 3 圖所示，由於在形成有背側壓縮部 18 之區域中設置有感壓接著劑層 41，所以使形成有背側壓縮部 18 之部分得以牢靠地固定在內褲。又，形成有感壓接著劑層 41 之背面薄片 2 及液體吸收層 4，由於是在具備有背側壓縮部 18 之部分被接著，故使內褲之吊拉力夾介背面薄片 2 可以確實地作用於液體吸收層 4 之背側壓縮部 18，可以防止受背側壓縮部 18 而呈凸狀變形之部分從內褲之中央部分產生位置偏移。

上述背側壓縮部 18，由於是位於上述後方中央區域

(26)

20D 比位在後方連結壓縮溝 14 更前方之位置，所以以上述背側壓縮部 18 作為可撓軸之凸狀變形僅在後方中央區域 20D 才會產生。

後方中央區域 20D，由於是受到朝向後方使間隔慢慢地變窄之後方內側壓縮溝 11D、11D 所夾，再進一步地其後部是受到後方連結壓縮溝 14 所包圍，所以當後方中央區域 20D 在朝向身體呈凸狀變形時，相對於後方內側壓縮溝 11D、11D 使得相互接近之力 F_2 、 F_2 產生作用。在此狀態下，當比後方中央區域 20D 更外側之部分被內褲壓貼於身體時，比後方中央區域 20D 更左右兩外側部分以及比後方中央區域 20D 更後方部分，係以後方內側壓縮溝 11D、11D 以及後方連結壓縮溝 14 作為可撓軸，沿著第 6 圖所示之沿凹曲線 X1 及凹曲線 Y1 之曲面而容易變形。

亦即，後方中央區域 20D 在朝向臀部溝 (Q) 呈凸狀變形之狀態下，由上述後方內側壓縮溝 11D、11D 以及後方連結壓縮溝 14 所成之可撓軸在肌膚側表面成為低窪之底部，使得生理用衛生棉 1 之右側緣部 1a、及左側緣部 1b、及後緣部 1d，比上述可撓軸更朝向身體側。其結果，上述可撓軸與右側緣部 1a、左側緣部 1b 及後緣部 1d 所包圍之部分以成為三次元之凹曲面之方式變形。

在此實施形態中，在後方內側壓縮溝 11D、11D 與後方連結壓縮溝 14 之更外側，形成有朝向後方使間隔變窄之後方外側壓縮溝 16、16 以及外側後方連結壓縮溝 17，

(27)

使後方中央區域 20D 之側面以及後方成爲以重疊壓縮溝所包圍之構造。因此，後方內側壓縮溝 11D、11D 以及後方連結壓縮溝 14 成爲內側的可撓軸，而後方外側壓縮溝 16、16 以及外側後方連結壓縮溝 17 成爲外側的可撓軸，使生理用衛生棉 1 之後部更易於變形爲上述三次元之凹曲面。

又，在後方側面區域 24、24 及後方區域 26，液體吸收層 4 的密度是比在後方中央區域 20D 之液體吸收層 4 的密度還高因而剛性較高，使該剛性較高之區域，從後方中央區域 20D 的左右兩側將後方部予以包圍。因此生理用衛生棉 1 之後部，容易維持上述之凹曲面狀態，並易於防止由凹曲面之狀態扭曲而造成縐褶。又，讓防漏壁 31、31 立起之上述彈性伸縮構件 32 的彈性收縮力，由於並沒有作用在後方中央區域 20D 及其周邊部分，故藉由上述彈性收縮力，生理用衛生棉 1 之後方部分的凹曲面並不會受到彈性伸縮構件 32 而被矯正（拉平）。

又，再看形成有內側壓縮溝 11 之變曲部 11B、11B 之寬廣部 20B，在該前方處，是使相對於前方中央區域 20A 由前方外側壓縮溝 15、15 及前方側面區域 21、21 朝向縱向方向中心線 Oy-Oy 之壓縮力產生作用；在比上述變曲部 11B、11B 還要後方處，是使相對於後方中央區域 20D 由後方外側壓縮溝 16、16 及後方側面區域 24、24 朝向縱向方向中心線 Oy-Oy 之壓縮力產生作用。再者，使生理用衛生棉 1 配合身體的形狀，藉由變形呈凹狀時的變

(28)

形力量，以及形成防漏壁 31 之彈性伸縮構件 31 的彈性收縮力，使相對於上述寬廣部 20B 為由上述後方外側壓縮溝 16、16 之前端 16D、16D，朝向前方之壓縮力產生作用。

其結果，具備有變曲部 11B、11B 之寬廣部 20B，係在其左右兩外側由前後的 4 個方向使壓縮力產生作用，上述寬廣部 20B 也從 4 個方向以被拉起之方式，朝向肌膚側表面變形。因此，寬廣部 20B，是以嵌入於第 8 圖所示之會陰部（O）及其前方之大陰唇間的溝內及肛門（P）的溝內之方式做緊密貼接。

該生理用衛生棉 1，於其前方中央區域 20A 呈凸狀變形而緊密貼接於膣口（N），如前述般，可使受到變曲部 11B、11B 所夾之寬廣部 20B 容易緊密貼接於會陰部（O），並使後方中央區域 20D 容易進入於臀部溝（Q），可使後部易於貼合於臀部之曲面。因此，從膣口（N）所排泄出之經血，在前方中央區域 20A 處，透過透液孔 25 而由液體吸收層 4 所吸收，而欲朝後方移動之經血，在從會陰部（O）到臀部溝（Q）為緊密貼接之後方中央區域 20D 中可確實地被捕集。又如第 6 圖所示，由於生理用衛生棉 1 之後部成為三次元之凹曲面而能夠與臀部緊密貼接，故就寢等之時，可以容易防止經血從後部朝向外洩漏。

第 9 圖至第 11 圖，為本發明之生理用衛生棉之另一實施形態的平面圖。

在以下對於第 9 圖至第 11 圖所示之實施形態中，僅

(29)

說明第 1 圖以後所示之與第 1 實施形態不同之部分，對於與上述第 1 實施形態相同部分標示以相同符號，並省略該詳說明。

第 9 圖所示之生理用衛生棉 100 中，於上述後方中央區域 20D，在內側壓縮溝 11D、11D 之內側形成有短壓縮溝 19、19。該短壓縮溝 19、19，是與上述各壓縮溝 11 至 17 相同樣是從表面薄片 3 朝向液體吸收層 4 呈凹狀而形成。該短壓縮溝 19、19 在上述後方內側壓縮溝 11D、11D 之內側，是以短尺寸且在上述後方內側壓縮溝 11D、11D 以大致隔開等間隔之形狀所形成。

上述後方中央區域 20D 形成有背側壓縮部 18 之部分，當受到內褲的吊拉力而被上舉朝向身體時，則上述短壓縮溝 19、19 成為曲折之起點，特別是短壓縮溝 19、19 之後端 19a、19a 成為曲折起點，使得受到後方中央區域 20D 之上述後端 19a、19a 以及後方連結壓縮溝 14 所夾之區域，如第 7 圖所示地容易成為朝向身體呈凸形狀變形。

第 10 圖所示之生理用衛生棉 100A，是在背面薄片 2 之外面，於前方形形成有與第 3 圖所示者相同之感壓接著劑層 42、42，再者，於後方，由縱向方向中心線 Oy-Oy 於左右隔以等距離之位置，與上述感壓接著劑層 42、42 同為帶狀之感壓接著劑層 45、45，是與上述感壓接著劑層 42、42 為獨立形成。

上述感壓接著劑層 45、45，是被形成在覆蓋後方內側壓縮溝 11D 以及後方側面區域 24 與後方外側壓縮溝 16

(30)

之區域。不過，在變曲部 11B、11B 之左右兩外側，於背面薄片 2 並沒有設置感壓接著劑層。

在該生理用衛生棉 100A，於前方由於是利用感壓接著劑 42 使內側壓縮溝 11A 及前方側面區域 21 與前方外側壓縮溝 15 牢固地固定於內褲，所以藉由穿著時內褲之變形，使前方中央區域 20A 從左右兩側緊固地被壓縮而朝向肌膚側隆起；而於後方由於是利用感壓接著劑層 45 使後方內側壓縮溝 11D 及後方側面區域 24 與後方外側壓縮溝 16 牢固地固定於內褲，所以藉由穿著時內褲之變形，使後方中央區域 20D 確實地由左右兩側被壓縮，使後方中央區域 20D 朝向身體呈凸狀變形。

又，由於在前方之感壓接著劑層 42、42 與在後方之感壓接著劑層 45、45 是相互獨立而設置，所以在前方中央區域 20A 所設置之部分，以及在後方中央區域 20D 所設置之部分，可追隨配合內褲舉動作而獨立動作。

其次，第 11 圖所示之生理用衛生棉 100B 中，是使與第 10 圖所示之於前方之感壓接著劑層 42 以及於後方之感壓接著劑層 45 呈連續者為相同縱長帶狀之感壓接著劑層 46、46、使其從縱向方向中心線 Oy-Oy 於左右隔開等間隔而形成。於該生理用衛生棉 100B 中，亦是使前方中央區域 20A 之左右兩側以及後方中央區域 20D 之左右兩側牢固地固定於內褲，使得前方中央區域 20A 及後方中央區域 20D 受到來自左右的壓縮力，可以朝向身體確實地呈凸狀變形。

(31)

又，本發明並非僅侷限於上述實施形態者，而是能夠有種種的變形。

例如，在本發明中，是藉由形成後方內側壓縮溝 11D、11D 以及後方連結壓縮溝 14，藉之使外側區域容易呈三次元之凹曲面變形。因此，後方外側壓縮溝 16 與外側後方連結壓縮溝 17 並非一定為必要。

〔發明之效果〕

如上述般，於本發明中，以壓縮溝所夾之後方中央區域可以容易緊密接著於由肛門到臀部溝內，同時使得後部以呈三次元凹曲面之方式變形而得以確實地貼合於臀部。因此可以容易地防止經血從吸收性物品的後方洩漏。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是本發明之吸收性物品之實施形態之生理用衛生棉之平面圖，主要是顯示壓縮溝之圖案形狀。

第 2 圖是本發明之吸收性物品之實施形態之生理用衛生棉之平面圖，主要是顯示表面薄片之狀態。

第 3 圖是本發明之吸收性物品之實施形態之生理用衛生棉之平面圖，主於是顯示背面壓縮部及感壓接著劑層的構成。

第 4 圖是生理用衛生棉被安裝於胯下布之狀態下，以橫向方向基準線 $Ox-Ox$ 切斷的斷面圖。

第 5 圖是第 1 圖之生理用衛生棉之 V-V 線的斷面

(32)

圖。

第 6 圖是生理用衛生棉之後部之變形狀態的立體圖。

第 7 圖是第 6 圖之 VII-VII 線的斷面圖。

第 8 圖是生理用衛生棉安裝於女性股胯部之狀態下的斷面說明圖。

第 9 圖是本發明之另一實施形態之生理用衛生棉的平面圖。

第 10 圖是本發明之另一實施形態之生理用衛生棉的平面圖。

第 11 圖是本發明之另一實施形態之生理用衛生棉的平面圖。

[符號說明]

- 1 生理用衛生棉
- 2 背面薄片
- 3 表面薄片
- 4 液體吸收層
- 5 第二層
- 10 壓縮溝
- 11A 前方內側壓縮溝
- 11D 後方內側壓縮溝
- 14 後方連結壓縮溝
- 15 前方外側壓縮溝
- 16 後方外側壓縮溝

I235052

(33)

- 17 外側後方連結壓縮溝
- 18 背側壓縮部
- 20 中央區域
- 20A 前方中央區域
- 20D 後方中央區域
- 25 透液孔
- 28 畝溝部
- 41、42、43、44 感壓接著劑層

伍、中文發明摘要

發明之名稱：縱長之吸收性物品

本發明之課題，是在於使吸收性物品之後方中央區域容易緊密貼接於臀部溝內，更進一步地讓該周圍以合於臀部形狀之方式成可易於三次元之凹曲面變形。

本發明之解決手段為：於生理用衛生棉 1 之肌膚側表面的後部，形成有由後方外側壓縮溝 11D、11D 以及後方連結壓縮溝 14 所包圍之後方中央區域 20D，其周圍，更由後方外側壓縮溝 16、16 以及外側後方連結壓縮溝 17 所包圍。在後方中央區域 20D，於背面設有背側壓縮部 18。當受到內褲之緊迫力時，後方中央區域 20D 呈凸狀變形，可使該周邊以壓縮溝 11D、13、16、17 為底部容易呈三次元之凹曲面變形，而確實地緊密貼接於臀部。

陸、英文發明摘要

發明之名稱：

柒、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
1B	後方側翼
4	液體吸收層
11B	變曲部
11D	後方內側壓縮溝
12	前方連結壓縮溝
13	延長壓縮溝
14	後方連結壓縮溝
15	前方外側壓縮溝
16	後方外側壓縮溝
17	外側後方連結壓縮溝
18	背側壓縮部
18a	前端
18b	後端
20A	前方中央區域
20D	後方中央區域
20E	對向線
21	前方側面區域
24	後方側面區域
26	後方區域
41、42、43、44	感壓接著劑層

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(1)

拾、申請專利範圍

1.一種縱長之吸收性物品，係針對於具備有位於肌膚側表面之透液性表面薄片、及位於衣著側表面之背面薄片，以及位於上述表面薄片與上述背面薄片間之吸液層，從上述肌膚側表面朝向衣著側，上述表面薄片與上述液體吸收層形成有呈凹狀被壓縮之壓縮溝之縱長之吸收性物品，其特徵為：

上述壓縮溝，為具有：位於肌膚側表面之後部，從縱向方向中心線朝左右兩側開離而延伸於縱向方向的一對後方內側壓縮溝，以及在後部將上述後方內側壓縮溝予以連結之後方連結壓縮溝，並形成有由上述後方內側壓縮溝與後方連結壓縮溝所包圍之後方中央區域；

在上述後方中央區域內，從上述液體吸收層之衣著側表面朝向肌膚側形成有形成凹狀之背側壓縮部，該背側壓縮部是沿著縱向方向中心線所形成，同時上述背側壓縮部的後端，是位於比上述後方連結壓縮溝還要前方之位置。

2.如申請專利範圍第 1 項之縱長之吸收性物品，其中上述後方內側壓縮溝，其對向間隔是以朝向後方慢慢地變窄之方式所形成。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項之縱長之吸收性物品，其中在上述後方內側壓縮溝之左右兩外側，設置有朝縱向方向延伸之一對的後方外側壓縮溝。

4.如申請專利範圍第 3 項之縱長之吸收性物品，其中一對的上述後方外側壓縮溝，是在比上述後方連結壓縮溝

(2)

還要後方之開離位置處連結。

5.如申請專利範圍第 3 項之縱長之吸收性物品，其中受到上述後方內側壓縮溝與上述後方外側壓縮溝所夾之區域之液體吸收層的密度，是比位於上述後方中央區域之液體吸收層的密度還高。

6.如申請專利範圍第 3 項之縱長之吸收性物品，其中上述壓縮溝，是具有：從後方內側壓縮溝朝前方呈連續，被設置在從縱向方向中心線朝左右兩側開離之位置之前方內側壓縮溝，以及比上述前方內側壓縮溝還要朝左右兩外側開離而延伸於縱向方向之前方外側壓縮溝；

上述後方內側壓縮溝與上述前方內側壓縮溝之交界部，設置有將壓縮部間之間隔闊廣開之變曲部，於上述變曲部的左右兩外側，係使上述後方外側壓縮溝與上述前方外側壓縮溝為不連續。

7.如申請專利範圍第 1 或 2 項之縱長之吸收性物品，其中於肌膚側表面設置有朝向縱向方向施予彈性收縮力之彈性伸縮構件，使在該彈性伸縮構件之後方的作用端，設在比上述後方外側壓縮溝之前端還要前方、或是上述前端的近旁。

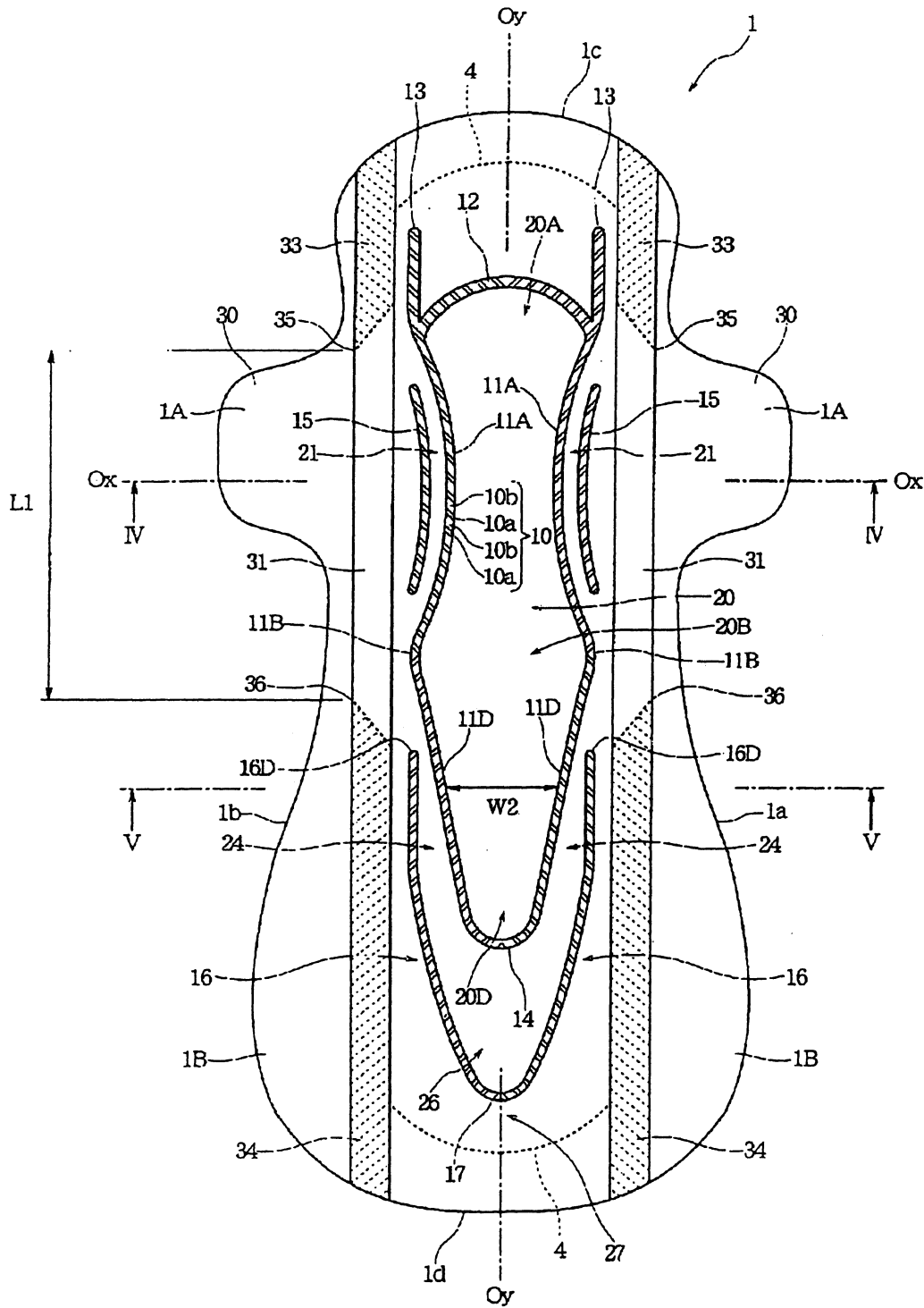
8. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之縱長之吸收性物品，其中在形成有上述背側壓縮部之部分，液體吸收層與背面薄片接合，使上述背面薄片嵌入於上述背側壓縮部之內部。

9.如申請專利範圍第 1 或 2 項之縱長之吸收性物品，

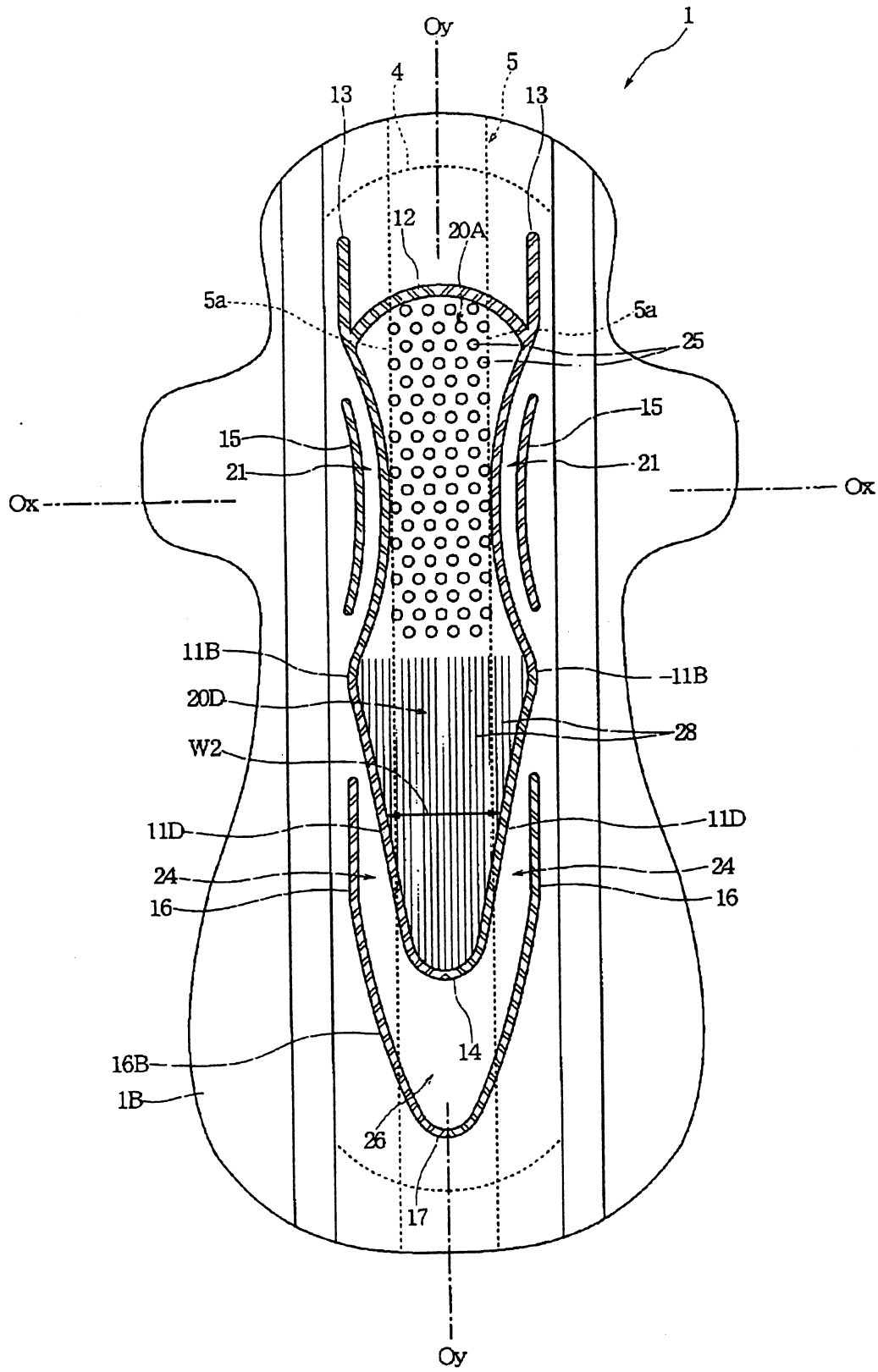
(3)

其中在上述背面薄片的外面，在覆蓋上述背側壓縮部之位置，在延伸於縱向方向的細長範圍內設有感壓接著劑層。

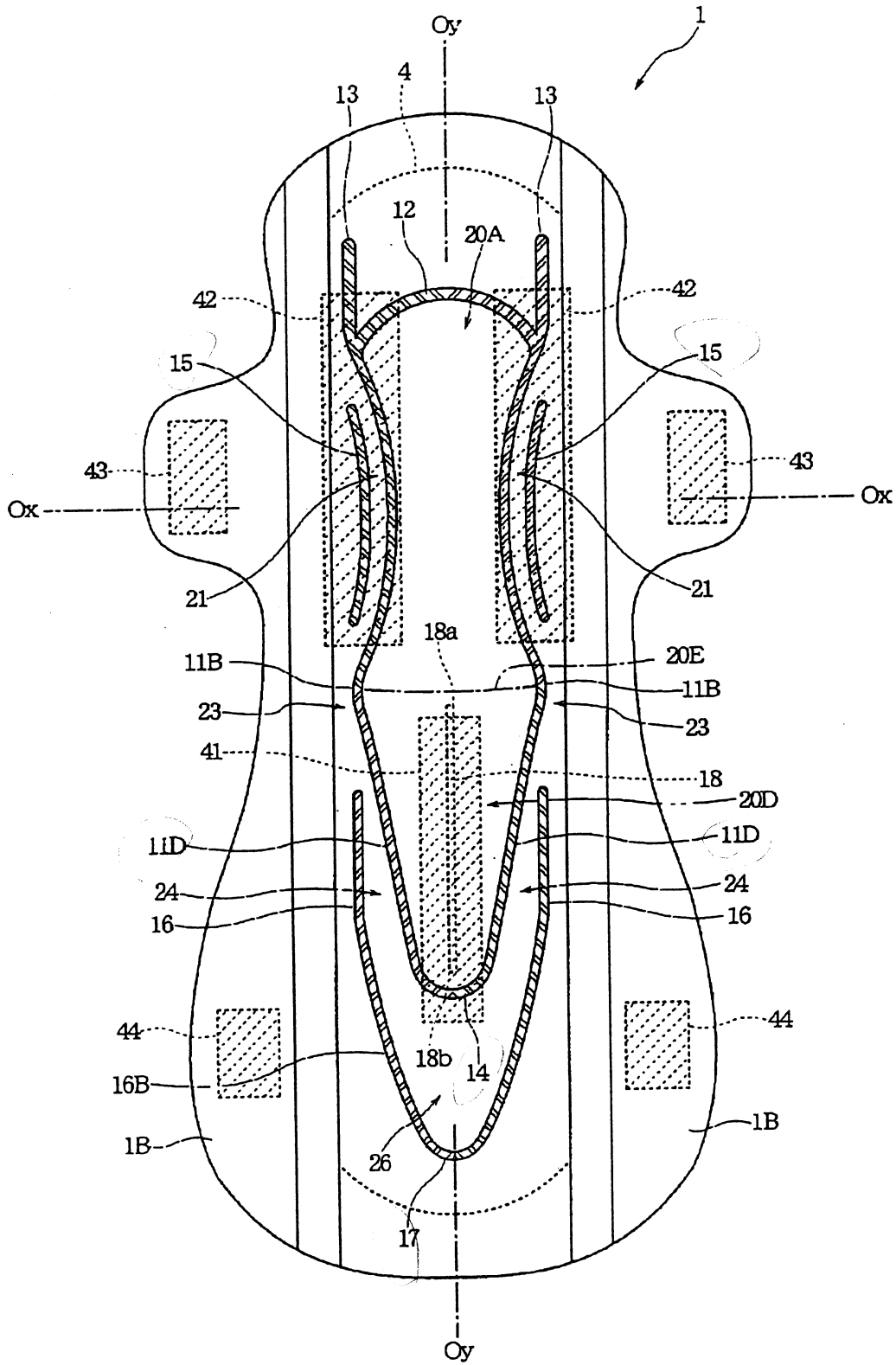
第1圖



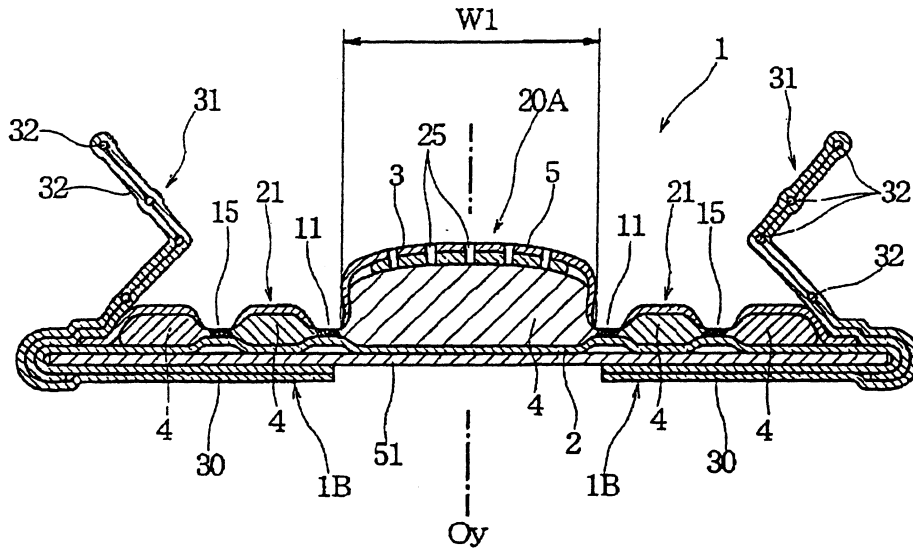
第2圖



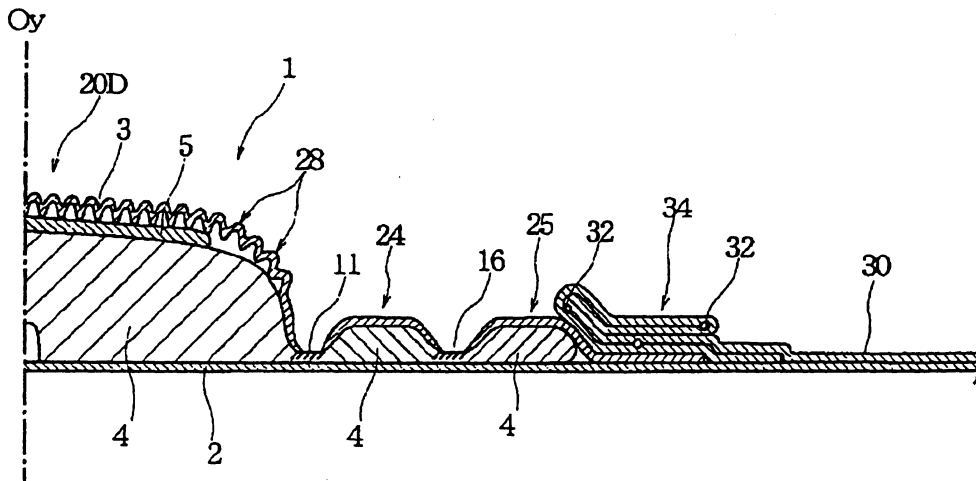
第3圖



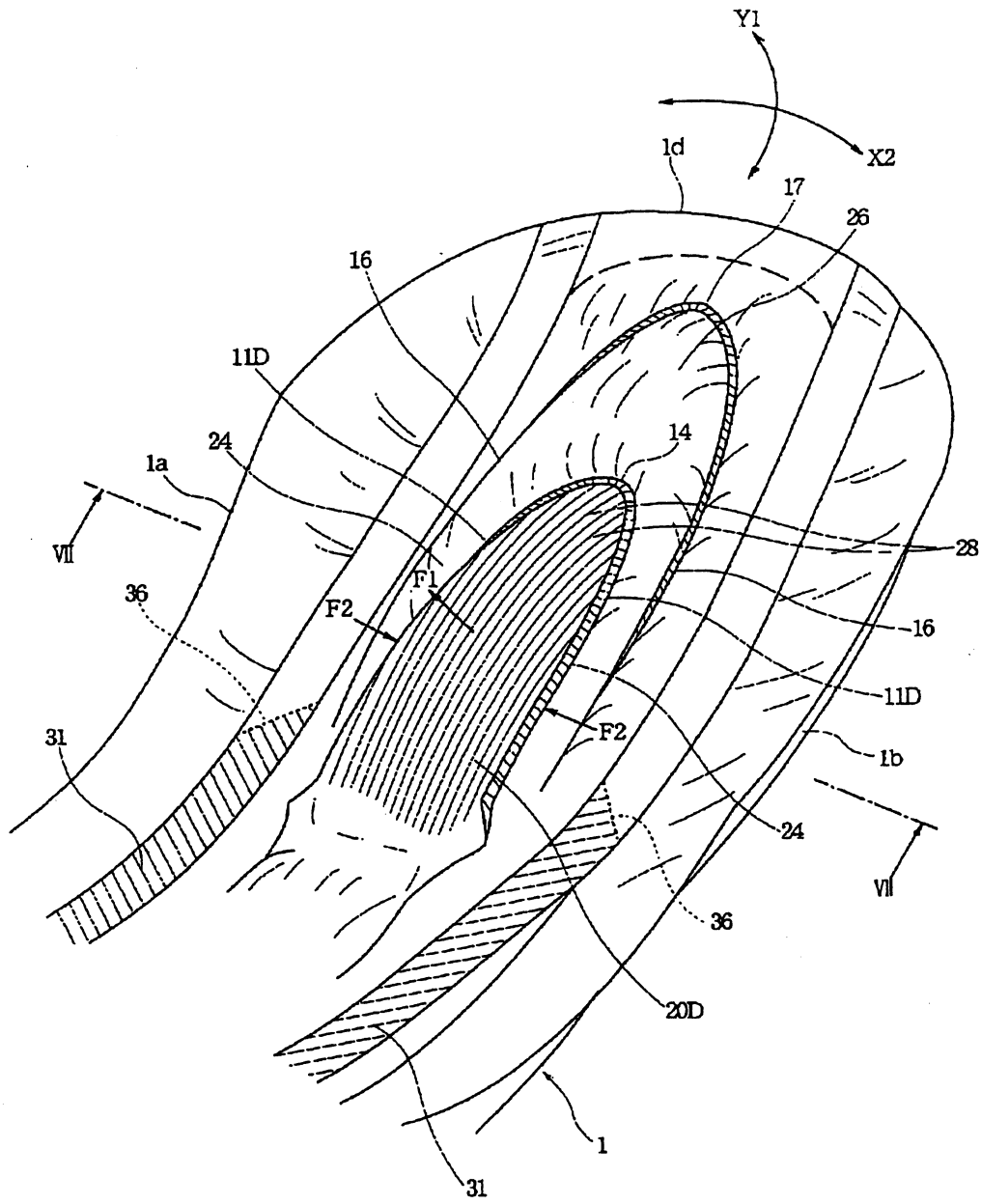
第4圖



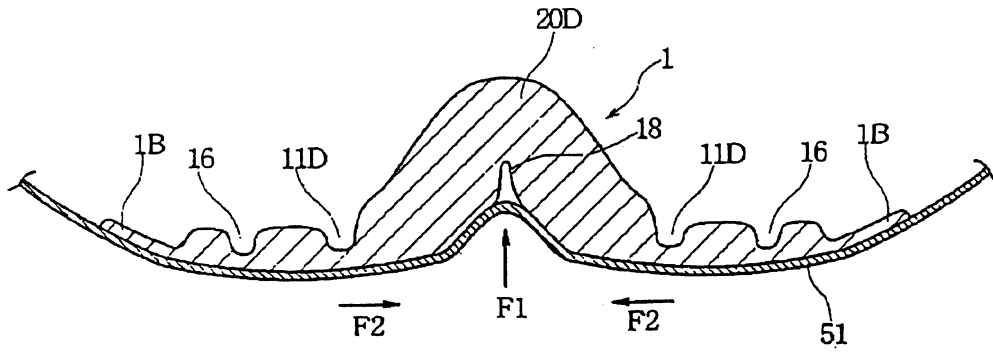
第5圖



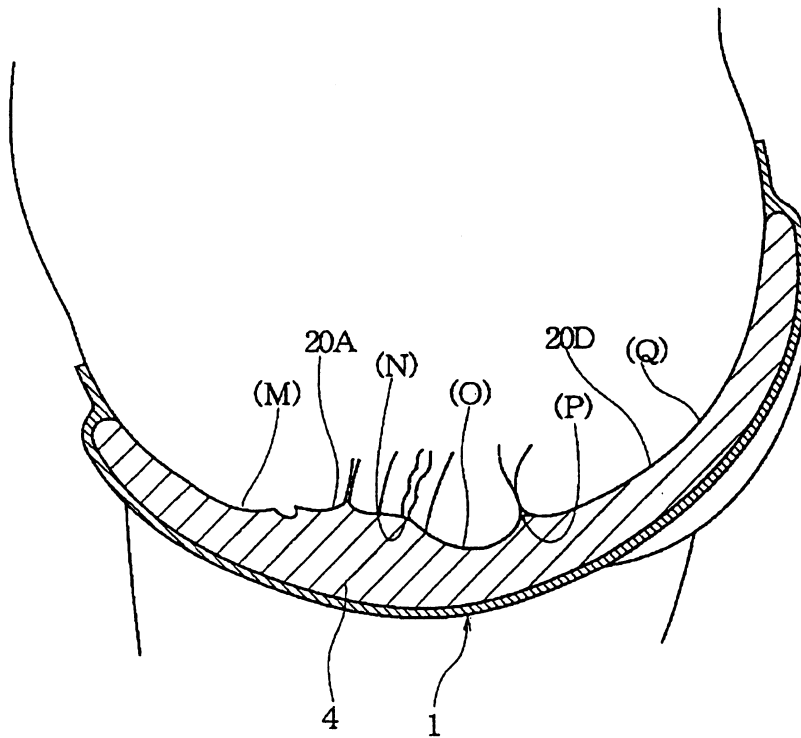
第6圖



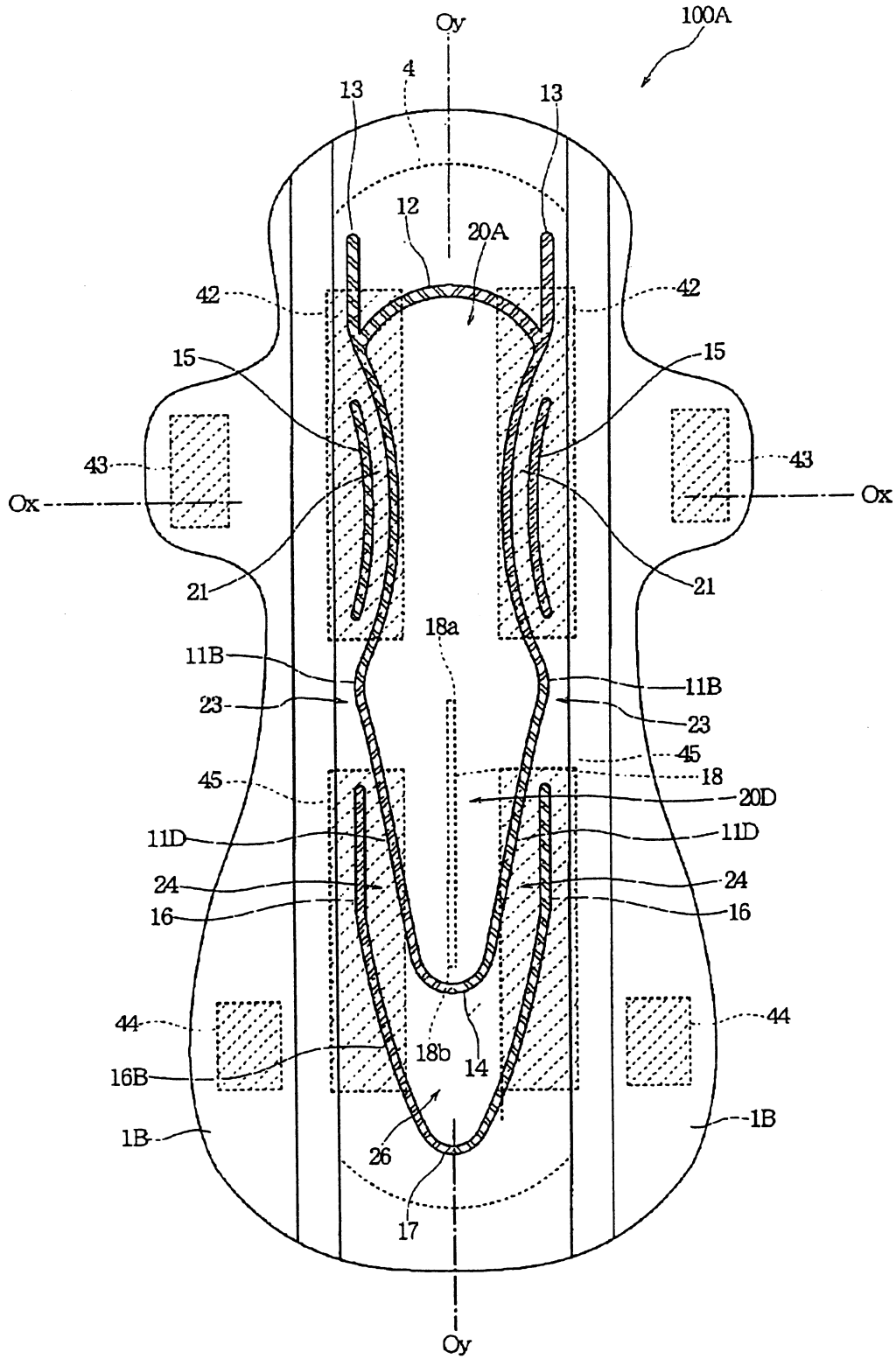
第7圖



第8圖



第10圖



第11圖

