



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I708594 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：105124114

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 29 日

(51)Int. Cl. : *A61F13/47 (2006.01)*

(30)優先權：2015/07/31 日本 2015-151811

(71)申請人：日商大王製紙股份有限公司 (日本) DAIO PAPER CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：田籠純太 TAGOMORI, JUNTA (JP)

(74)代理人：黃仁宜

(56)參考文獻：

JP 2014-518131A

JP 2014-171581A

US 3736931A

審查人員：邱筱盈

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：11 共 29 頁

(54)名稱

吸收性物品

(57)摘要

本發明的課題在於透過使尿容易流動至凹槽的前後端部而能夠使尿在吸收體的整體擴散。吸收性物品在透液性表面片材側的面的包括尿排出部位的範圍，沿失禁墊的長度方向具備凹槽狀或狹縫狀的吸收體凹部。上述吸收體凹部的長度方向兩端部分別形成為寬度朝向端部側逐漸變窄之尖頭形狀的寬度逐漸減小區間，上述寬度逐漸減小區間分別相對於吸收體凹部的全長以 20%以上的長度形成。在上述寬度逐漸減小區間中，流路的截面積逐漸減小，因此能夠抑制尿的流動勢頭下降，從而使得尿容易流動至吸收體凹部的端部。因此，與吸收體凹部的內表面接觸的面積增加，透過毛細管現象引入尿並將其吸收保持於吸收體內。

The object of the present invention is to widely diffuse urine in the absorbent body through easily flowing the urine to the front and back ends of a groove. An absorbent article has a slot- or slit-shaped groove on the surface of a liquid permeable sheet with an area covering the range for discharge of urine along the longitudinal direction of the incontinence pad. The groove of the absorbent article stated above respectively forms an area with a tapering end on both sides. The length of the area with the tapering end stated above is respectively formed longer than 20% of the full length of the absorbent body. The momentum of the urine can be controlled in help of the urine easily flowing to the end of the absorbent article because the cross-section of the flow path becomes gradually smaller in the area with the tapering end. Therefore, with the increase of the contact area of the inner surface of the absorbent article, the urine is draw through the capillarity effect and stores in the absorbent article.

指定代表圖：

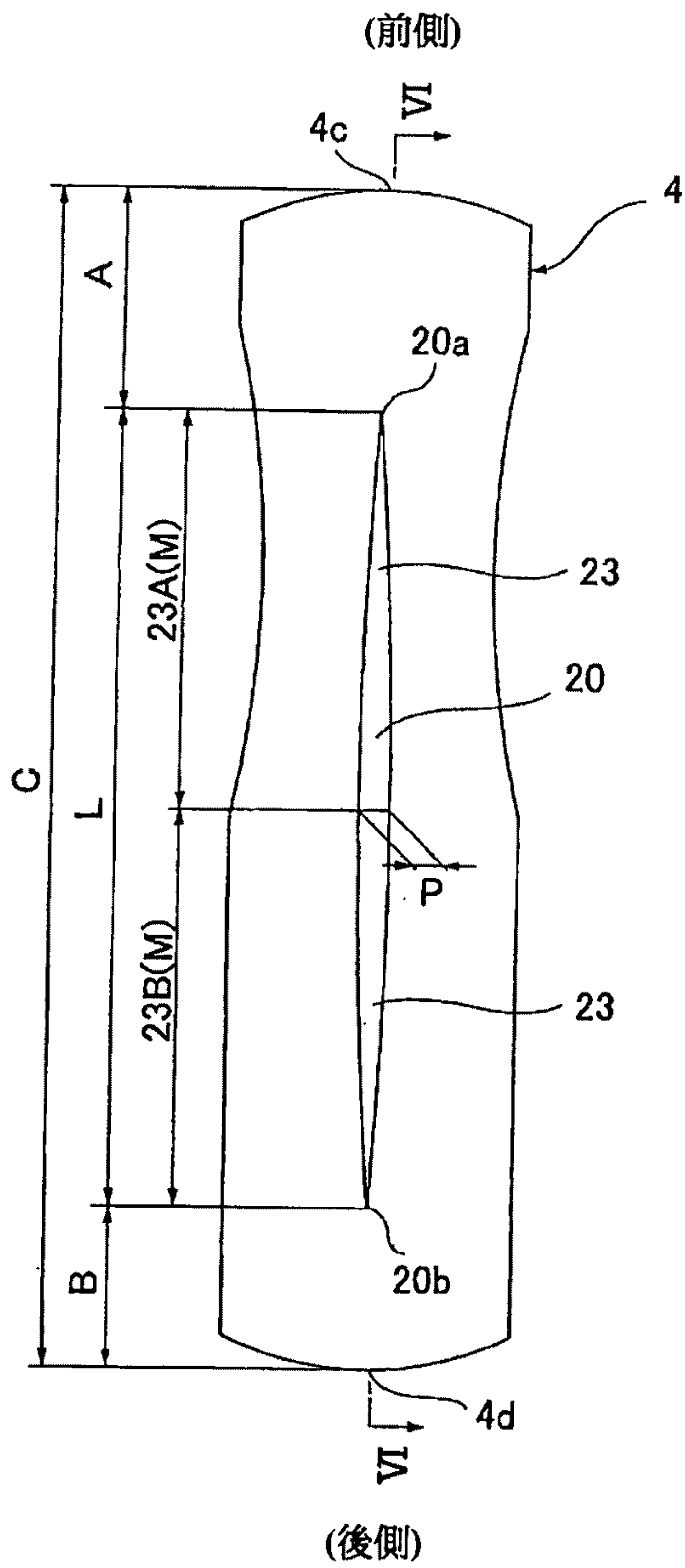


圖 5

符號簡單說明：

- 4 . . . 吸收體
- 4c . . . 吸收體的前端
- 4d . . . 吸收體的後端
- 20 . . . 吸收凹部
- 20a . . . 收體凹部的前端
- 20b . . . 收體凹部的後端
- 23 . . . 寬度逐漸減小區間
- 23A . . . 前側寬度逐漸減小區間
- 23B . . . 後側寬度逐漸減小區間
- A、B . . . 分離距離
- C . . . 吸收體的全長
- L . . . 吸收體凹部的全長
- P . . . 吸收體凹部的最大寬度

I708594

發明摘要

※ 申請案號：

※ 申請日：

※IPC 分類：

【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品/Absorbent Article

【中文】

本發明的課題在於透過使尿容易流動至凹槽的前後端部而能夠使尿在吸收體的整體擴散。吸收性物品在透液性表面片材側的面的包括尿排出部位的範圍，沿失禁墊的長度方向具備凹槽狀或狹縫狀的吸收體凹部。上述吸收體凹部的長度方向兩端部分別形成為寬度朝向端部側逐漸變窄之尖頭形狀的寬度逐漸減小區間，上述寬度逐漸減小區間分別相對於吸收體凹部的全長以20%以上的長度形成。在上述寬度逐漸減小區間中，流路的截面積逐漸減小，因此能夠抑制尿的流動勢頭下降，從而使得尿容易流動至吸收體凹部的端部。因此，與吸收體凹部的內表面接觸的面積增加，透過毛細管現象引入尿並將其吸收保持於吸收體內。

【英文】

The object of the present invention is to widely diffuse urine in the absorbent body through easily flowing the urine to the front and back ends of a groove. An absorbent article has a slot- or slit-shaped groove on the surface of a liquid permeable sheet with an area covering the range for discharge of urine along the longitudinal direction of the incontinence pad. The groove of the absorbent article stated above respectively forms an area with a tapering end on both sides. The length of the area with the tapering end stated above is respectively formed

longer than 20% of the full length of the absorbent body. The momentum of the urine can be controlled in help of the urine easily flowing to the end of the absorbent article because the cross-section of the flow path becomes gradually smaller in the area with the tapering end. Therefore, with the increase of the contact area of the inner surface of the absorbent article, the urine is draw through the capillarity effect and stores in the absorbent article.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖5。

【本代表圖之符號簡單說明】：

4...吸收體
 4c...吸收體的前端
 4d...吸收體的後端
 20...吸收凹部
 20a...收體凹部的前端
 20b...收體凹部的後端
 23...寬度逐漸減小區間
 23A...前側寬度逐漸減小區間
 23B...後側寬度逐漸減小區間
 A、B...分離距離
 C...吸收體的全長
 L...吸收體凹部的全長
 P...吸收體凹部的最大寬度

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品/Absorbent Article

【技術領域】

【0001】 本發明主要涉及在失禁墊、一次性尿布等中使用的吸收性物品，並涉及在肌膚側沿長度方向形成有凹槽的吸收性物品。

【先前技術】

【0002】 以往，作為上述吸收性物品，公知有在聚乙烯片材或聚乙烯片材層疊不織布等不透液性背面片材與不織布或透液性塑膠片材等透液性表面片材之間介設有吸收體的吸收性物品。

【0003】 針對這種吸收性物品也實施了多次改進，特別是作為如失禁墊等用於以較小的面積擋住一次性地大量排出的尿、並使之迅速擴散的暫時存積以及尿擴散方法之一，提出有在肌膚側沿長度方向形成有凹槽的各種方案。

【0004】 作為這種吸收性物品，例如在下述專利文獻1中公開了如下吸收性物品：在表面片材以及吸收層一體地形成有沿吸收性物品的長度方向延伸的凹部。另外，在下述專利文獻2中公開了如下吸收性物品：在上層吸收體中的寬度方向中央線的左右兩側，將上層吸收體的表面背面貫通的上層狹縫分別從胯襠部延伸至後側部分。並且，在下述專利文獻3中公開了如下吸收性物品：形成有從吸收體的表面側貫通至背面側的狹縫，上述狹縫在中央部的至少一部分具有第一區域和第二區域，所述第一區域沿吸收體的長度方向延伸，所述第二區域構成為朝向前端部側形成有上述狹縫的兩壁面朝向吸收體的側緣擴大。

【0005】 專利文獻1：日本專利第5105884號公報

專利文獻2：日本專利第5544100號公報

專利文獻3：日本專利第5578025號公報

【0006】 如圖9所示，上述失禁墊在穿著該失禁墊的穿著者處於站立或坐下的姿勢狀態下，以前後端分別沿著人體的前後方向的身體弧度向上

彎曲的方式而變形，因此，特別是在產品的全長較長的失禁墊的情況下，在前後端部受到重量的影響而導致僅憑排尿時的勢頭無法使尿到達向上彎曲變形後的前後端部，從而無法使尿在吸收體的整體擴散。因此，在接近尿排出部位的部分，大量的尿被集中吸收，另一方面，有時尿未擴散至比上述部分靠前後端部的部分，從而無法最大限度地靈活運用吸收體本來所具有的吸收容量。作為其對策，想到了在尿排出部位及其附近增加聚合物的量，但若使聚合物的含有率增大，則相鄰的聚合物彼此在聚合物吸水溶脹時結合，從而產生所謂的“凝膠結塊”，其結果，無法體現出所需的吸水力。

【0007】 另外，如上述專利文獻1、2記載的那樣，在沿吸收性物品的長度方向形成大致等寬的凹槽的情況下，上述凹槽內的尿在沿凹槽流動的期間逐漸被吸收至吸收體內，因此在凹槽內流動的尿量隨著遠離尿排出部位而減少，有時尿的流動勢頭減弱而無法到達兩端部。另外，若在凹槽內流動的尿量相對於凹槽的截面積下降，則存在如下問題：尿與凹槽的內表面的接觸面積減小，因此向吸收體的吸收效率變差，吸收速度減慢。並且，在上述專利文獻3所記載的狹縫中，構成為兩壁面朝向吸收體的前端部側、且朝向吸收體的側緣擴大，因此，在凹槽內流動的尿量隨著遠離尿排出部位而減少，尿的流動勢頭減弱，除此之外，因流路截面擴大也導致尿的流動勢頭減弱，因此形成為更加難以進一步向端部側擴散的構造。

【發明內容】

【0008】 因此，本發明的主要課題在於提供一種吸收性物品，其透過形成為使尿容易流動至凹槽的前後端部的構造而能夠使尿在吸收體的整體擴散。

【0009】 為了解決上述課題，作為技術方案1所涉及的本發明，提供一種吸收性物品，其在透液性表面片材與背面片材之間介設有吸收體，

所述吸收性物品的特徵在於，

上述吸收體在上述透液性表面片材側的面的包括尿排出部位的範圍沿吸收性物品的長度方向具備凹槽狀或狹縫狀的吸收體凹部，

上述吸收體凹部的長度方向兩端部分別形成為寬度朝向端部側逐漸變

窄的尖頭形狀的寬度逐漸減小區間，上述寬度逐漸減小區間分別相對於上述吸收體凹部的全長以20%以上的長度形成。

【0010】 在上述技術方案1記載的發明中，在上述吸收體的透液性表面片材側的面沿吸收性物品的長度方向具備凹槽狀或狹縫狀的吸收體凹部，由此，在尿沿前後方向在該吸收體凹部內流動的過程中，尿從吸收體凹部的內表面被吸收體吸收保持。在此，上述吸收體凹部的長度方向兩端部分別形成為寬度朝向端部側逐漸變窄的尖頭形狀的寬度逐漸減小區間，上述寬度逐漸減小區間分別相對於上述吸收體凹部全長以20%以上的長度形成。因此，在上述寬度逐漸減小區間，使得流路的截面積朝向端部側而減小，由此，即便在吸收體凹部內流動的尿量減少，也能夠抑制在流路內流動的尿的流動勢頭減弱。因此，在穿著狀態下，即便前後端向上變形，尿也容易流動至吸收體凹部的末端，並且尿與吸收體凹部的內表面的廣闊的範圍接觸而容易被吸收體吸收。因而，能夠使尿在吸收體整體擴散，能夠最大限度地靈活運用吸收體本來所具有的的吸收容量。

【0011】 技術方案2所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方案1的基礎上，上述吸收體凹部形成為寬度從長度方向的中間點至兩端分別逐漸變窄的尖頭形狀。

【0012】 在上述技術方案2所記載的發明中，吸收體凹部形成為寬度從長度方向的中間點至兩端部分別逐漸變窄的尖頭形狀，因此，形成為尿容易從長度方向的中間點向前後端擴散的構造。從長度方向中間點至兩端的外形線可以為弧狀的曲線，也可以為直線。

【0013】 技術方案3所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方案1的基礎上，上述吸收體凹部的長度方向的中間部形成為以均等的寬度形成的等寬區間，上述寬度逐漸減小區間分別形成為相對於上述等寬區間的兩端連續。

【0014】 在上述技術方案3所記載的發明中，長度方向的中間部形成為等寬區間，上述寬度逐漸減小區間分別形成為相對於上述等寬區間的兩端連續，因此，在尿的流動勢頭容易減弱的長度方向兩端部，能夠維持尿的流動勢頭，使得尿容易擴散至端部側。

【0015】 技術方案4所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方

案1~3中任一技術方案的基礎上，在上述寬度逐漸減小區間中，後側的寬度逐漸減小區間形成為相對於前側的寬度逐漸減小區間更長。

【0016】 在上述技術方案4所記載的發明中，使得後側的寬度逐漸減小區間形成為相對於前側的寬度逐漸減小區間更長，由此能夠應對因人體的構造而使得流至後側的尿的量相對變多的情況。

【0017】 技術方案5所記載的發明提供一種吸收性物品，在技術方案1~4中任一技術方案的基礎上，上述吸收體凹部的前端與上述吸收體的前端的分離距離形成為吸收體全長的10%~25%的長度，上述吸收體凹部的後端與上述吸收體的後端的分離距離形成為吸收體全長的10%~20%的長度。

【0018】 上述技術方案5所記載的發明透過在比吸收體凹部的端部靠外側的位置以規定長度設置吸收體而確保具有對流動至吸收體凹部的前後端的體液進行吸收所需的吸收體的端部側的面積的程度。

【0019】 技術方案6所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方案1~5中任一技術方案的基礎上，透過起始自上述透液性表面片材的表面側的壓花而在上述吸收體凹部的內部沿上述吸收體凹部設置有壓花部。

【0020】 在上述技術方案6所記載的發明中，透過起始自透液性表面片材的表面側的壓花而在上述吸收體凹部的內部沿吸收體凹部設置壓花部，由此難以壓扁吸收體凹部，能夠維持吸收體凹部的形狀。

【0021】 技術方案7所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方案1~6中任一技術方案的基礎上，在上述吸收體凹部的與尿排出部位對應的位置設置有擴寬的液體存積部。

【0022】 在上述技術方案7所記載的發明中，在上述吸收體凹部的與尿排出部位對應的位置設置擴寬的液體存積部，由此在暫時存積從尿排出部位猛烈地排出的尿之後，使之向前後方向擴散。

【0023】 技術方案8所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方案1~7中任一技術方案的基礎上，上述吸收體凹部在吸收性物品的寬度方向中央沿長度方向僅形成有一條，或者以在寬度方向上分離的方式沿長度方向形成有多條。

【0024】 在上述技術方案8所記載的發明中，規定上述吸收體凹部能夠形成一條或多條。透過形成多條能夠進一步提高尿的吸收效率。

【0025】 技術方案9所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方案1~8中任一技術方案的基礎上，上述吸收體凹部形成為在吸收性物品的長度方向上分離的不連續線狀。

【0026】 在上述技術方案9所記載的發明中，透過設置在長度方向上分離的不連續部分，使得該不連續部分作為承受來自寬度方向兩側的腳壓時的加強部而發揮作用，從而能夠使吸收體凹部難以壓扁。

【0027】 技術方案10所涉及的本發明提供一種吸收性物品，在技術方案1~9中任一技術方案的基礎上，上述吸收體凹部設置有從兩側緣向外側延伸的分支部、或者從長度方向的末端以輻射狀延伸的多個分支部。

【0028】 在上述技術方案10所記載的發明中，透過設置上述分支部，使得暫時存積在吸收體凹部的尿沿吸收體凹部在吸收體的廣闊的範圍內擴散，從而能夠在吸收體的更廣闊的範圍內吸收尿。

【0029】 如上詳細說明，根據本發明，尿容易流動至凹槽的前後端部，並且尿能夠在吸收體整體擴散。

【圖式簡單說明】

【0030】 圖1是本發明所涉及的失禁墊1的局部剖切展開圖。

圖2是圖1的II-II線箭頭視圖。

圖3是圖1的III-III線箭頭視圖。

圖4（A）、圖4（B）是吸收體4的剖視圖。

圖5是吸收體4的俯視圖。

圖6是圖5的VI-VI線箭頭視圖。

圖7（A）、圖7（B）是其他方式例所涉及的吸收體4的俯視圖。

圖8（A）、圖8（B）是其他方式例所涉及的吸收體4的俯視圖。

圖9是示出失禁墊的穿著狀態的人體的剖視圖。

圖10（A）~圖10（C）是示出吸收體凹部20的其他實施例的吸收體4的俯視圖。

圖11（A）~圖11（F）是示出吸收體凹部20的其他實施例的吸收體4的俯視圖。

【實施方式】

【0031】 以下，參照附圖對本發明的實施方式進行詳述。

【0032】 [失禁墊1的基本結構]

如圖1~圖3所示，本發明所涉及的失禁墊1構成為主要包括：不透液性背面片材2，其由聚乙烯片材等構成；透液性表面片材3，其使尿等迅速透過；吸收體4，其介設在上述兩片材2、3之間，由棉狀紙漿或合成紙漿等構成；包裝片材5，其為了上述吸收體4的形狀的保持以及擴散性的提高而將上述吸收體包圍、且由縐紋紙或不織布等構成；以及側方不織布7、7，它們形成了左右一對立體皺褶BS、BS，這些立體皺褶BS、BS大致以上述吸收體4的側緣部為立起基端，並且以至少包括體液排出部位H的方式沿長度方向在規定的區間內設置為朝肌膚側突出，並且，在上述吸收體4的周圍，在其長度方向端緣部利用熱熔膠等黏接劑、透過熱封等黏接方法而將上述不透液性背面片材2與透液性表面片材3的外緣部接合，另外，在其兩側緣部利用熱熔膠等黏接劑、透過熱封等黏接方法而將比吸收體4朝側方伸出的上述不透液性背面片材2與上述側方不織布7接合。另外，能夠根據需要而在上述透液性表面片材3與吸收體4之間配設親水性的第二片材。

【0033】 以下，進一步對上述失禁墊1的構造進行詳述。

上述不透液性背面片材2使用聚乙烯、聚丙烯等至少具有隔水性的片材材料，但除此之外，還能夠在介設有防水膜而實質性地確保不透液性的基礎上使用不織布片材（在該情況下，由防水膜和不織布構成不透液性背面片材）等。近年來，存在根據防止潮熱的觀點而優選地使用具有透濕性的片材的傾向。作為該隔水、透濕性片材而優選地使用如下微多孔性片材，透過使無機填充劑熔融並混入聚乙烯、聚丙烯等烯烴類樹脂中而對片材進行成型，然後使該片材在單軸或者雙軸方向上延伸而獲得所述微多孔性片材。

【0034】 接下來，上述透液性表面片材3可優選地使用有孔或無孔的不織布、多孔性塑膠片材等。作為構成不織布的原料纖維，例如除了聚乙烯或者聚丙烯等烯烴類、聚酯類、聚醯胺類等合成纖維以外，能夠設為人造絲、銅鉍纖維等再生纖維、棉等天然纖維，還能夠使用透過水刺（spunlace）法、紡黏（spunbond）法、熱黏法、熔噴法、針刺法等適當的加工方法而獲得的不織布。上述這些加工方法中，水刺法的優點在於富有柔軟性、懸垂

（drape）性，熱黏法的優點在於蓬鬆柔軟且壓縮復原性較高。

【0035】 上述吸收體4例如由棉狀紙漿等吸收性纖維和高吸水性聚合物8構成，圖示的例子中將俯視形狀設為在墊長度方向上較長的縱長的近似橢圓形。上述高吸水性聚合物8例如設為粒狀粉末，其分散混入於構成吸收體4的紙漿中。

【0036】 作為上述紙漿，能夠舉出從木材獲得的化學紙漿、溶解紙漿等由纖維素纖維、人造絲、醋酸纖維素等人工纖維素纖維構成的紙漿，從功能以及價格方面考慮，可優選地使用纖維長度比闊葉樹紙漿的纖維長度長的針葉樹紙漿。在本失禁墊1中，利用包裝片材5將吸收體4包圍，因此，結果使得包裝片材5介設於透液性表面片材3與吸收體4之間，從而利用吸收性優異的上述包裝片材5使尿迅速擴散、且防止上述尿等的倒流。上述紙漿的單位面積重量為 $100\text{g/m}^2 \sim 600\text{g/m}^2$ ，優選為 $200\text{g/m}^2 \sim 500\text{g/m}^2$ 。

【0037】 作為上述高吸水性聚合物8，例如能夠舉出聚丙烯酸鹽交聯物、自交聯的聚丙烯酸鹽、丙烯酸酯-醋酸乙烯酯共聚體交聯物的皂化物、異丁烯·無水馬來酸酐共聚物交聯物、聚磺酸鹽交聯物、使得聚環氧乙烷、聚丙烯醯胺等水溶脹性聚合物的一部分交聯而成的聚合物等。其中，優選吸水量、吸水速度優異的丙烯酸或者丙烯酸鹽類的聚合物。上述具有吸水性能的高吸水性聚合物在製造工藝中透過調整交聯密度以及交聯密度梯度而能夠調整吸收倍率（吸水力）和吸水速度。

【0038】 另外，可以在上述吸收體4中混合合成纖維。上述合成纖維例如能夠使用聚乙烯或者聚丙烯等聚烯烴類、聚對苯二甲酸乙二酯、聚對苯二甲酸丁二醇酯等聚酯類、尼龍等聚醯胺類以及它們的共聚物等，也可以是將上述2種物質混合後的物質。另外，還能夠使用以熔點高的纖維為芯、以熔點低的纖維為鞘的芯鞘型纖維、並列（side by side）型纖維、分割型纖維等複合纖維。在疏水性纖維的情況下，上述合成纖維優選地使用利用親水化劑進行表面處理之後的纖維，以使之具有針對尿的親和性。

【0039】 作為上述吸收體4，還能夠取代向上述吸水性纖維中分散混入高吸水性聚合物8而由分別在由不織布等構成的上層片材與下層片材之間介設有高吸水性聚合物的聚合物片材構成。對於上述聚合物片材而言，在上述上層片材與下層片材的外緣部，兩片材直接透過熱熔膠黏接劑、熱

封、超聲波密封等方式結合，將高吸水性聚合物封入片材間。另外，高吸水性聚合物透過熱熔膠黏接劑等黏合劑與上層片材以及下層片材結合。在下文中詳述的吸收體凹部20的底部可以不介設上述高吸水性聚合物，也可以介設上述高吸水性聚合物。

【0040】 上述吸收體4的寬度尺寸可以遍及全長地大致等寬，如圖示例那樣，為了不會因為與胯襠部抵接而給穿著者帶來僵硬感，便遍及與胯襠部對應的長度方向的規定區間而設置有以圓弧狀形成切口的部分。

【0041】 上述包裝片材5能夠使用衛生紙等紙張材料或不織布等透液性片材。特別優選地使用材料難以產生破壞（破裂）的不織布。作為這種不織布，優選薄厚與強度的均衡性優異的、透過紡黏法、SMS法加工的不織布、透過紡黏法、熔噴法等與紡紗工序直接關聯地形成網的方法對由熱塑性彈性體樹脂等構成的彈性纖維進行加工而得到的不織布、以膠乳、聚氨酯、烯烴類的纖維等具有伸縮性的原料為主要成分的不織布。此外，對包裝片材5而言，只要至少吸收體4的肌膚抵接面側（表面側）的面不為疏水性即可，片材的親水度任意。

【0042】 在本失禁墊1的表面側兩側部，分別沿長度方向且遍及失禁墊1的全長地設置有側方不織布7、7，該側方不織布7、7的外側部分向側方延伸，並且上述不透液性背面片材2向側方延伸，這些向側方延伸的側方不織布7部分與不透液性背面片材2部分透過熱熔膠黏接劑等而接合，在上述吸收體4的兩側部分別形成有不存在吸收體4的側翼部。

【0043】 作為上述側方不織布7，從重視的功能考慮，能夠使用疏水處理不織布或親水處理不織布。例如，若重視防止尿等浸透或提高肌膚接觸感等功能，則優選地使用塗覆有矽類、石蠟類、烷基氯化鉻類疏水劑等的SSMS、SMS、SMMS等疏水處理不織布，若重視尿的吸收性，則優選地使用在合成纖維的製造過程中透過使具有親水基的化合物例如聚乙二醇的氧化生成物等共存並聚合的方法、利用二氯化錫之類的金屬鹽進行處理並使表面在局部溶解而使之具有多孔性且使金屬的氫氧化物沉積的方法等使合成纖維溶脹或者具有多孔性，進而應用毛細管現象而對其賦予親水性的親水處理不織布。作為上述側方不織布7，能夠使用以天然纖維、合成纖維或者再生纖維等為原料並透過適當的加工方法而形成的不織布。

【0044】 將上述側方不織布7、7適當地折疊而構成雙層皺褶構造的立體皺褶BS，該立體皺褶BS構成為包括：左右一對內側立體皺褶10、10，它們大致以上述吸收體4的側緣附近位置為立起基端而朝肌膚側立起；以及左右一對外側立體皺褶11、11，它們相對地位於比上述內側立體皺褶10靠外側的位置，成為比上述吸收體4朝側方伸出的上述側翼部，由不透液性背面片材2以及側方不織布7形成、且朝肌膚側立起。此外，上述立體皺褶BS只要至少包括在上述側翼部形成的外側立體皺褶11即可。

【0045】 更詳細地對上述內側立體皺褶10以及外側立體皺褶11的構造進行說明，對於上述側方不織布7而言，如圖2所示，使寬度方向兩側端分別朝墊背面側折返並在寬度方向內側以及寬度方向外側分別形成雙重片材部分7a、7b，並且在上述寬度方向內側的雙重片材部分7a內部配設一根或者多根線狀彈性伸縮部件12，圖示的例子中配設一根線狀彈性伸縮部件12，該線狀彈性伸縮部件12的兩端或者長度方向上的適當位置被固定，並且在上述寬度方向外側的雙重片材部分7b內部配設一根或者多根線狀彈性伸縮部件13、13，圖示的例子中配設兩根線狀彈性伸縮部件13、13，該線狀彈性伸縮部件13的兩端或者長度方向上的適當位置被固定，上述寬度方向內側的雙重片材部分7a的基端部透過熱熔膠黏接劑等而黏接於在吸收體4的側部配設的透液性表面片材3的上表面，並且寬度方向外側的雙重片材部分7b的基端部透過熱熔膠黏接劑等而黏接於比上述吸收體4朝側方伸出的不透液性背面片材2的側端部，由此，利用上述寬度方向內側的雙重片材部分7a而形成朝肌膚側立起的內側立體皺褶10，並且利用上述寬度方向外側的雙重片材部分7b而形成朝肌膚側立起的外側立體皺褶11。此外，如圖3所示，上述側方不織布7在墊長度方向上的兩端部並未配設上述線狀彈性伸縮部件12、13，並且上述寬度方向內側的雙重片材部分7a透過熱熔膠黏接劑等而接合於吸收體4側。

【0046】 [吸收體凹部20]

在上述吸收體4的肌膚側面（透液性表面片材3側的面），沿長度方向形成有尿流入用的吸收體凹部20。上述吸收體凹部20用於擋住排出的尿並暫時對尿進行存積，並且引導尿向前後方向的擴散，且加快尿向吸收體4的吸收速度，防止側漏。

【0047】 上述吸收體凹部20可以透過從吸收體4的肌膚側面的擠壓而形成，但在不預先進行擠壓而是在吸收體4的積纖時等形成吸收體凹部20的情況下，能夠防止因腳壓導致的吸收體凹部20的變形，並且對尿的吸收以及擴散性優異，基於這些理由等，該方式成為優選。

【0048】 上述吸收體凹部20是在吸收體4的肌膚側的面沿包括尿排出部位H的長度方向而形成為凹槽狀或狹縫狀的部分。在圖2等所示的例子中，上述吸收體凹部20在吸收體4的肌膚側（透液性表面片材3側）的面，形成為具有比周圍更向非肌膚側（不透液性背面片材2側）凹陷的底面的非貫通型凹槽狀。該吸收體凹部20例如如圖4所示，優選地透過圖4（A）積纖或者圖4（B）以吸收體凹部20的底部的厚度形成的下層吸收體4a和與上述吸收體凹部20對應的部分開口的一層或多層、圖示的例子中為一層的上層吸收體4b的層疊構造等，不進行擠壓地形成。作為上述吸收體凹部20，可以從吸收體4的肌膚側面至非肌膚側面形成為在未介設有構成吸收體4的紙漿、聚合物的厚度方向上貫通的狹縫狀。

【0049】 如圖1所示，上述吸收體凹部20可以在吸收體4的長度方向中心線上僅形成一條，也可以以在失禁墊1的寬度方向上分離地形成多條或形成為在墊長度方向上分離的不連續線狀等的各種方式來加以形成（參照圖10以及圖11）。無論在何種方式中，均形成於包括與尿排出部位H對應的部位的區域並形成為墊長度方向上較長的線狀。

【0050】 在本失禁墊1中，如圖5所示，上述吸收體凹部20的長度方向兩端部分別形成為寬度朝向端部側逐漸變窄的尖頭形狀的寬度逐漸減小區間23，上述寬度逐漸減小區間23分別以相對於吸收體凹部20的全長L的20%以上的長度而形成（寬度逐漸減小區間的區間長度 $M \geq 0.2L$ ）。上述寬度逐漸減小區間23是吸收體凹部20中的兩側壁間的寬度形成為隨著朝向長度方向端部而逐漸變窄的區間，且分別設置於長度方向上的前端部以及後端部（將前端部側設為前側寬度逐漸減小區間23A，將後端部側設為後側寬度逐漸減小區間23B）。由此，在上述寬度逐漸減小區間23中，吸收體凹部20的截面積形成為隨著朝向長度方向端部側而逐漸變小。上述前側寬度逐漸減小區間23A以及後側寬度逐漸減小區間23B分別以相對於吸收體凹部20的全長的20%以上的長度而形成。

【0051】 對利用上述吸收體凹部20吸收尿的原理進行說明，排出至尿排出部位H的尿會流入吸收體凹部20內，在沿著吸收體凹部20流動的過程中，從吸收體凹部20的內表面通過並被吸收體4吸收保持。此處，在像以往那樣遍及全長地以相等寬度形成吸收體凹部的情況下，在吸收體凹部內流動的尿量隨著趨向長度方向的兩端側而減小，從而尿的流動勢頭減弱，但在本失禁墊1中，在上述吸收體凹部20的兩端部以規定的長度設置有上述寬度逐漸減小區間23，因此能夠抑制尿的流動勢頭減弱，能夠使尿流動至吸收體凹部20的端部側，從而使得尿能夠在吸收體4的廣闊的範圍內擴散並被吸收。具體地說，在流動的尿量相同的情況下，在上述寬度逐漸減小區間23中，與以相等寬度形成的情況相比，流路的截面積逐漸減小，因此，尿相應地流動至流路的長度方向上較長的範圍，能夠抑制尿的流動勢頭的減弱，並且能夠使尿在吸收體4的廣闊的範圍內擴散。另外，如圖6所示，在寬度逐漸減小區間23中，流動的尿的液位隨著尿的流路面積逐漸減小而逐漸上升，因此，尿與吸收體凹部20的兩側面的高度方向上的接觸面積增加，因毛細管現象而導致尿被引入吸收體4的量增加，因而尿容易被吸收體4吸收。因此，尿容易流動至吸收體凹部20的前後端部，從而能夠使尿遍及吸收體4整體地擴散。

【0052】 如圖5以及圖7（A）所示，上述吸收體凹部20能夠形成為寬度從長度方向中間點至兩端分別逐漸變窄的尖頭形狀。即，前後地直接將前側寬度逐漸減小區間23A以及後側寬度逐漸減小區間23B連接，由此能夠以長度方向上的中間點為邊界而在前側設置前側寬度逐漸減小區間23A，並且與上述前側寬度逐漸減小區間23A的後端連續地設置後側寬度逐漸減小區間23B。上述長度方向上的中間點能夠設定為吸收體凹部20的長度方向上的任意位置，在圖示例子中雖然設定為中央點，但還能夠設定為長度方向上的偏向前側或後側的位置。上述寬度逐漸減小區間23的從長度方向上的中間點至兩端的外形線可以是向寬度方向的外側或內側鼓出的弧狀曲線，也可以是直線。在圖5所示的例子中，形成為如下形狀：在長度方向中心線的兩側分別由從長度方向中央點向兩端延伸、且向寬度方向外側鼓出的弧狀曲線形成兩側的外形線，並且在長度方向兩端形成有在長度方向中心線上將上述兩側的外形線連接的交點，由此使得整體形成為近似眼睛形狀。

另外，在圖7（A）所示的例子中，形成為如下形狀：在長度方向中心線的兩側分別由從長度方向中央點向兩端延伸的直線形成兩側的外形線、並且在長度方向兩端形成有在長度方向中心線上將上述兩側的外形線連接的交點，由此使得整體形成為近似菱形。此外，在吸收體凹部20的兩端，可以取代在長度方向中心線上將兩側的外形線連接的結構，而是在吸收體凹部20的兩端設置由與長度方向中心線正交的直線或向長度方向外側鼓出的弧狀曲線等形成的端面。

【0053】 特別地，使上述吸收體凹部20形成為上述的近似眼睛形狀的情況（圖5）與形成為近似菱形的情況（圖7（A））相比，吸收體凹部20的側壁的面積增加，因此尿與吸收體的接觸面積增加，從而吸收量增大，吸收體凹部20的寬度遍及長度方向整體而平滑地變化，因此沿著吸收體凹部20的尿的流動變得順暢，基於這些理由等，該方式成為優選。

【0054】 對上述吸收體凹部20而言，可以取代上述那樣將前側寬度逐漸減小區間23A以及後側寬度逐漸減小區間23B前後地直接連接的結構，如圖7（B）所示，將長度方向上的中間部設為以均等的寬度形成的等寬區間24，與上述等寬區間24的兩端連續地分別形成上述前側寬度逐漸減小區間23A以及後側寬度逐漸減小區間23B。透過設置上述等寬區間24，吸收體凹部20不會形成為所需寬度以上的寬度，在尿的流動勢頭容易減弱的長度方向兩端部，能夠維持尿的流動勢頭。在上述等寬區間24，兩側面由平行的直線形成。

【0055】 如圖5以及圖7所示，前側寬度逐漸減小區間23A的區間長度與後側寬度逐漸減小區間23B的區間長度可以形成為大致相同的長度，雖未圖示，但也可以以不同的長度而形成。在設為不同的長度的情況下，為了應對因人體的構造而導致的向後側流動的尿的量相對於向前側流動的尿的量更多的情況，優選後側寬度逐漸減小區間23B的區間長度相對於前側寬度逐漸減小區間23A的區間長度更長。

【0056】 對上述吸收體凹部20的俯視尺寸而言，如圖5所示，優選地墊長度方向上的長度L相對於吸收體4的全長C設為60%~80%

（ $0.6C \leq L \leq 0.8C$ ）。此外，如圖10（C）所示，在以不連續線狀形成吸收體凹部20的情況下，優選地各槽部分的長度的總和為吸收體4的全長的

60%~80%。

【0057】 另外，吸收體凹部20的最大寬度（底面的槽寬）P優選為10mm~40mm。此外，對吸收體凹部20的寬度而言，優選以使得開口側（上側）與底面側（下側）在深度方向上大致為相同寬度的方式使吸收體凹部20的兩側的壁面形成為相對於底面大致垂直地立起。

【0058】 上述吸收體凹部20的深度為吸收體4的厚度的50%以上、具體而言，優選為5mm~20mm左右。上述吸收體凹部20的深度未必一定要恆定，也可以使其在長度方向或寬度方向上變化。例如，為了使其在長度方向上變化，能夠使與尿排出部位對應的部分相對較深、且越趨向吸收體凹部的兩端部越相對地變淺，還能夠以與之相反的關係而形成。另外，為了使其在寬度方向上變化，可以從上層側起按順序由形成有貫通槽的上層、形成有貫通槽的中層、沒有槽的下層的三層構造形成吸收體（參照圖4（B）。其中，該圖示出了雙層構造的情況），且使上層的槽寬比中層的槽寬大，由此能夠使深度形成為從寬度方向中央朝向兩側階梯式地變淺。

【0059】 另外，如上所述，上述寬度逐漸減小區間23的區間長度M相對於吸收體凹部20的全長L為20%以上（ $M \geq 0.2L$ ），優選為20%~50%（ $0.2L \leq M \leq 0.5L$ ），更優選為30%~50%（ $0.3L \leq M \leq 0.5L$ ）。若寬度逐漸減小區間23的區間長度M比20%小，則無法充分發揮使前端部形成為尖頭形狀的效果，有時尿的流動勢頭會在尿到達寬度逐漸減小區間23之前減弱。

【0060】 另一方面，如圖7（B）所示，當在吸收體凹部20的中間形成有等寬區間24時，優選上述等寬區間24的長度尺寸N相對於吸收體凹部20的全長L形成為0~60%的長度（ $0 \leq N \leq 0.6L$ ）。在上述等寬部24中，尿與排尿時的勢頭相應地向前後方向擴散，因此，若大於0.6L，則尿的流動勢頭容易減弱。

【0061】 對上述吸收體4的密度而言，優選地，在未施加後文詳述的壓花部21的狀態下，使吸收體凹部20的底面的密度與其周圍（吸收體凹部20以外的部分）的密度大致相同。即，優選不進行擠壓而是透過上述的積纖或雙層構造等而使吸收體凹部20形成為凹槽狀，由此使得吸收體的密度大致相同。由此，吸收體4內的尿之擴散性良好。

【0062】 介設在上述吸收體凹部20的底部（不透液性背面片材2側的

部分、非肌膚側的部分)的吸收體4部分的紙漿的單位面積重量為 $0\text{g/m}^2\sim 210\text{g/m}^2$ ，優選為 $70\text{g/m}^2\sim 190\text{g/m}^2$ 即可。優選地在該吸收體部分中也以規定的單位面積重量而分散混入有吸水性聚合物8，但在設置後文詳述的壓花部21的情況下，還能夠不在該部分介設聚合物。

【0063】 上述吸收體凹部20相對於吸收體4在圖5所示的俯視圖中設置於前後分別隔開規定間隔的長度方向上的中間位置。優選地吸收體凹部20的前端20a與吸收體4的前端4c的墊長度方向上的分離距離A相對於吸收體4的全長C而設為 $10\%\sim 25\%$ ($0.15C\leq A\leq 0.25C$)，優選地吸收體凹部20的後端20b與吸收體4的後端4d的墊長度方向上的分離距離B相對於吸收體全長C而設為 $10\%\sim 20\%$ ($0.1C\leq B\leq 0.2C$)。由此，在吸收體凹部20的前側以及後側分別以適當的長度而設置有吸收體4，從而能夠在吸收體4更可靠地對從吸收體凹部20吸收至吸收體4的體液進行吸收保持。

【0064】 如圖1所示，優選地配置為使得體液排出部位H相對於上述吸收體凹部20的位置處於前側的寬度逐漸減小區間23的中間位置。如圖9所示，在將失禁墊穿著於人體的狀態下，與前側相比，後側的向上彎曲的變形較為緩和，因此，與前側相比，在後側因吸收體4向上變形而導致尿難以流動的影響變小，從而形成為尿比較容易向後側流動的構造。因此，為了在比較難以流動的前側容易產生尿的流動，將體液排出部位H設置於前側的寬度逐漸減小區間23內。

【0065】 作為透液性表面片材3相對於上述吸收體4的配置方式，可以進行如下配置：在使透液性表面片材3層疊於吸收體4的上層側的狀態下，在透液性表面片材3的非肌膚側形成與上述吸收體凹部20對應的空間，但如圖1以及圖2所示，優選地在使透液性表面片材3層疊於吸收體4的上層側的狀態下，透過從透液性表面片材3的表面側的壓花而在吸收體凹部20的內部沿吸收體凹部20設置壓花部21，由此沿吸收體凹部20的內表面對透液性表面片材3進行配置。透過沿吸收體凹部20的內表面對上述透液性表面片材3進行配置、且在上述吸收體凹部20的底面設置上述壓花部21，能夠防止因穿著時來自腳根部分的腳壓而導致吸收體凹部20被壓扁，容易產生尿沿著吸收體凹部20的流動。上述壓花部21可以遍及吸收體凹部20的全長而形成，但是，如圖示例子那樣，當在寬度逐漸減小區間23的前端部無法設置

壓花部21時，可以具有在局部未設置壓花部的部分。優選地上述壓花部21由波狀的第一壓花21a以及第二壓花21b構成，其中，所述第一壓花21a沿著吸收體凹部20的長度方向，所述第二壓花21b在與上述第一壓花21a向寬度方向外側突出的凸部相反的一側的側緣部沿凹槽而形成。由此，相對於從寬度方向兩側朝向內側的腳壓，強度變高，吸收體凹部20更難以壓扁。在設置有上述壓花部21的情況下，優選在介設於吸收體凹部20的底部的吸收體部分不設置聚合物。

【0066】 在本發明的失禁墊中，如圖8所示，能夠在上述吸收體凹部20的與尿排出部位H對應的位置設置擴寬的液體存積部25。上述液體存積部25是排尿時暫時對尿進行存積的存積空間，且是在與尿排出部位H對應的位置及其附近以向吸收體凹部20的兩側大致均等地擴寬的方式而形成的部分。尿被暫時存積於上述液體存積部25，然後沿吸收體凹部20向前後方向流動。上述液體存積部25的俯視形狀可以為矩形形狀（圖8（A））、多邊形狀、菱形中的任一種，也可以是圓形形狀（圖8（B））、墊長度方向或寬度方向上較長的橢圓形狀中的任一種。優選為能夠使尿的存積、擴散不淤滯的、墊長度方向上較長的橢圓形狀。

【0067】 然而，上述吸收體凹部能夠以各種方式來配置。優選地，如圖1所示，上述吸收體凹部20在與尿排出部位H對應的墊寬度方向中央部的長度方向中心線上僅形成有一條，但也可以如圖10（A）、圖10（B）所示，在墊寬度方向上分離地形成有多條，還可以如圖10（C）所示，在墊長度方向上分離地形成為不連續線狀。在形成有多條的情況下，即便在大量的尿一下子排出時也能夠更可靠地提高尿的擴散效果。另外，在形成為不連續線狀的情況下，能夠更可靠地防止吸收體凹部20從寬度方向兩側受到腳壓等外力時的壓扁。在墊寬度方向上分離地形成有多條的情況下，可以是該圖10（A）所示的偶數條，也可以是該圖10（B）所示的奇數條。

【0068】 如圖11所示，上述吸收體凹部20可以設置一個或多個分支部20b、20c。透過設置上述分支部20b、20c，使得暫時存積於吸收體凹部20的尿沿吸收體凹部20在吸收體4的廣闊的範圍內擴散，能夠在吸收體4的更廣闊的範圍內吸收尿。在圖11（A）~圖11（C）所示的例子中，作為上述分支部20b，在墊長度方向前側、後側中的任一側或前側以及後側分別設置有

從吸收體凹部20的兩側緣向外側延伸、且向墊長度方向的端部側傾斜的多個，在圖示例子中，在左右分別設置有3個。另外，在圖11（D）~11（F）所示的例子中，作為上述分支部20c，在墊長度方向的前端、後端中的任一端或前端以及後端分別以輻射狀設置有多個吸收體凹部20，在圖示例子中，設置為分支成5個的結構。

【符號說明】

- 【0069】
- 1...失禁墊
 - 2...不透液性背面片材
 - 3...透液性表面片材
 - 4...吸收體
 - 5...包裝片材
 - 7...側方不織布
 - 8...高吸水性聚合物
 - 10...內側立體皺褶
 - 11...外側立體皺褶
 - 12、13...線狀彈性伸縮部
 - 20...吸收凹部
 - 21...壓花部
 - 23...寬度逐漸減小區間
 - 24...等寬區間
 - 25...液體存積部

申請專利範圍

1. 一種吸收性物品，所述吸收性物品係在透液性表面片材與背面片材之間介設有吸收體，其中：

所述吸收體在所述透液性表面片材側的面的包括尿排出部位的範圍沿吸收性物品的長度方向具備凹槽狀或狹縫狀的吸收體凹部；

所述吸收體凹部的長度方向兩端部分別形成為寬度朝向端部側逐漸變窄的尖頭形狀的寬度逐漸減小區間，所述寬度逐漸減小區間分別相對於所述吸收體凹部的全長以20%以上的長度形成，

尿排出部位相對於所述吸收體凹部的位置處於前側的寬度逐漸減小區間的中間位置，或者在所述寬度逐漸減小區間中，後側的寬度逐漸減小區間形成為相對於前側的寬度逐漸減小區間更長。

2. 如請求項1所述的吸收性物品，其中所述吸收體凹部形成為寬度從長度方向的中間點至兩端分別逐漸變窄的尖頭形狀。

3. 如請求項1所述的吸收性物品，其中所述吸收體凹部的長度方向的中間部形成為以均等的寬度形成的等寬區間，所述寬度逐漸減小區間分別形成為相對於所述等寬區間的兩端連續。

4. 如請求項1~3中任一項所述的吸收性物品，其中所述吸收體凹部的前端與所述吸收體的前端的分離距離形成為吸收體全長的10%~25%的長度，所述吸收體凹部的後端與所述吸收體的後端的分離距離形成為吸收體全長的

10%~20%的長度。

5. 如請求項1~3中任一項所述的吸收性物品，其中透過起始自所述透液性表面片材的表面側的壓花而在所述吸收體凹部的內部沿所述吸收體凹部設置有壓花部。

6. 如請求項1~3中任一項所述的吸收性物品，其中在所述吸收體凹部的與尿排出部位對應的位置設置有擴寬的液體存積部。

7. 如請求項1~3中任一項所述的吸收性物品，其中所述吸收體凹部在吸收性物品的寬度方向中央沿長度方向僅形成有一條，或者以在寬度方向上分離的方式沿長度方向形成有多條。

8. 如請求項1~3中任一項所述的吸收性物品，其中所述吸收體凹部形成為在吸收性物品的長度方向上分離的不連續線狀。

9. 如請求項1~3中任一項所述的吸收性物品，其中所述吸收體凹部設置有從兩側緣向外側延伸的分支部、或者從長度方向的尖端以輻射狀延伸的多個分支部。

圖式

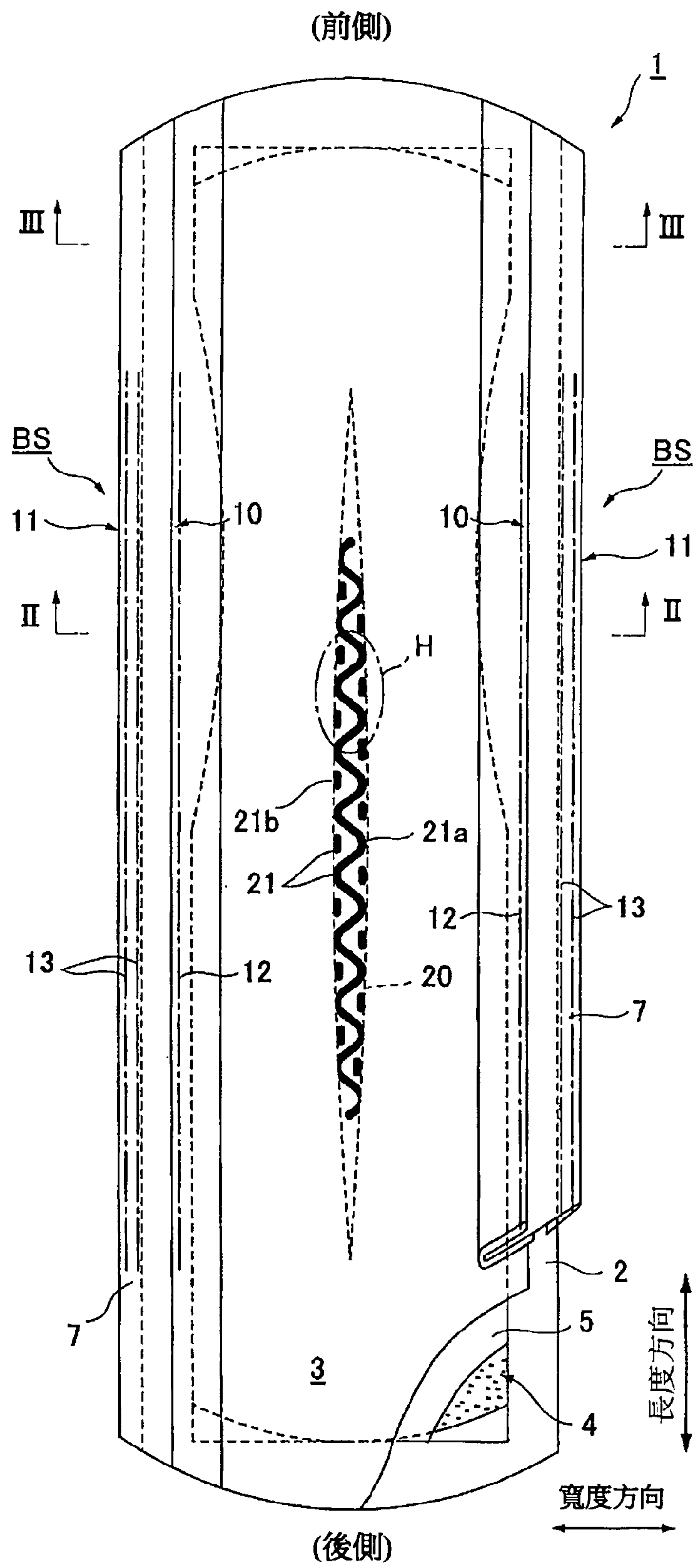


圖 1

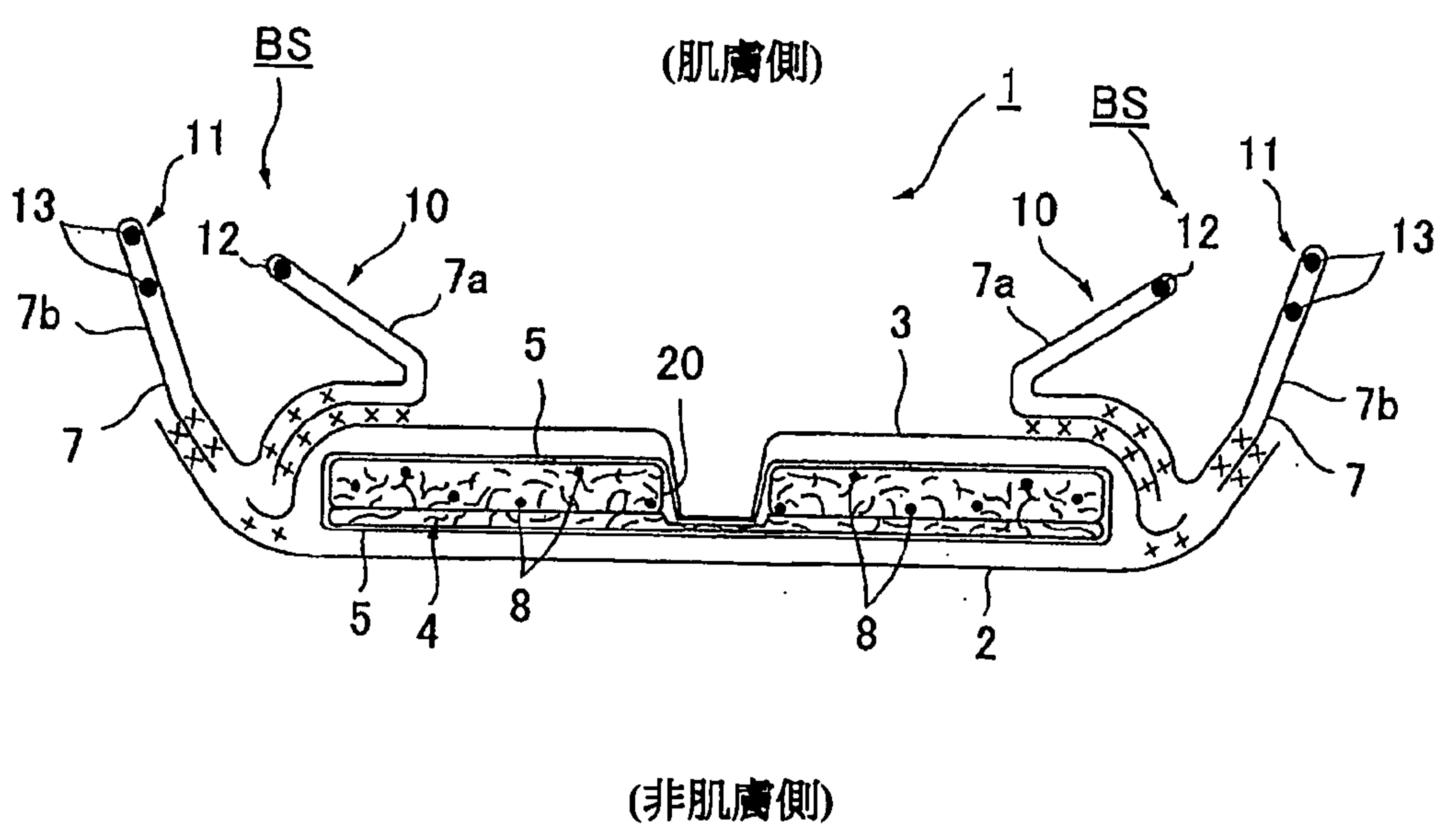


圖 2

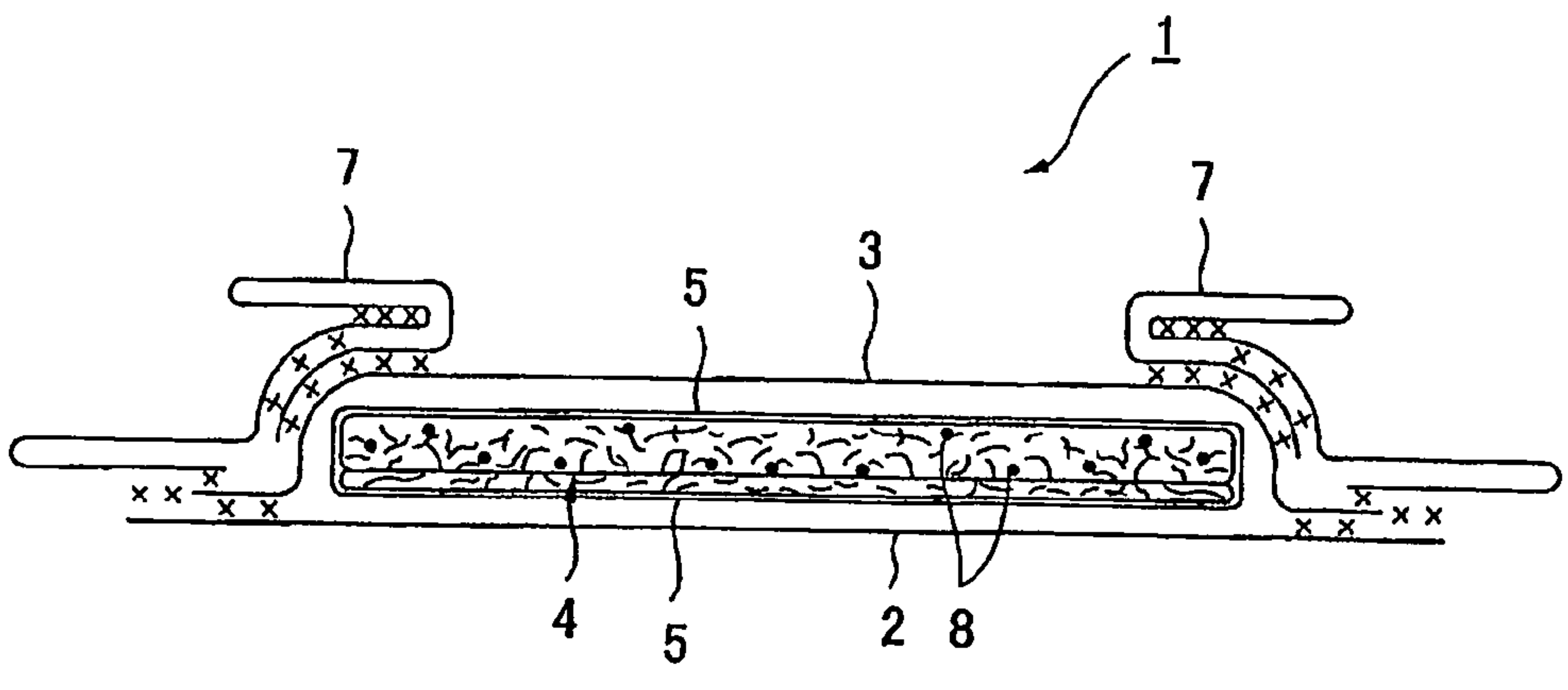


圖 3

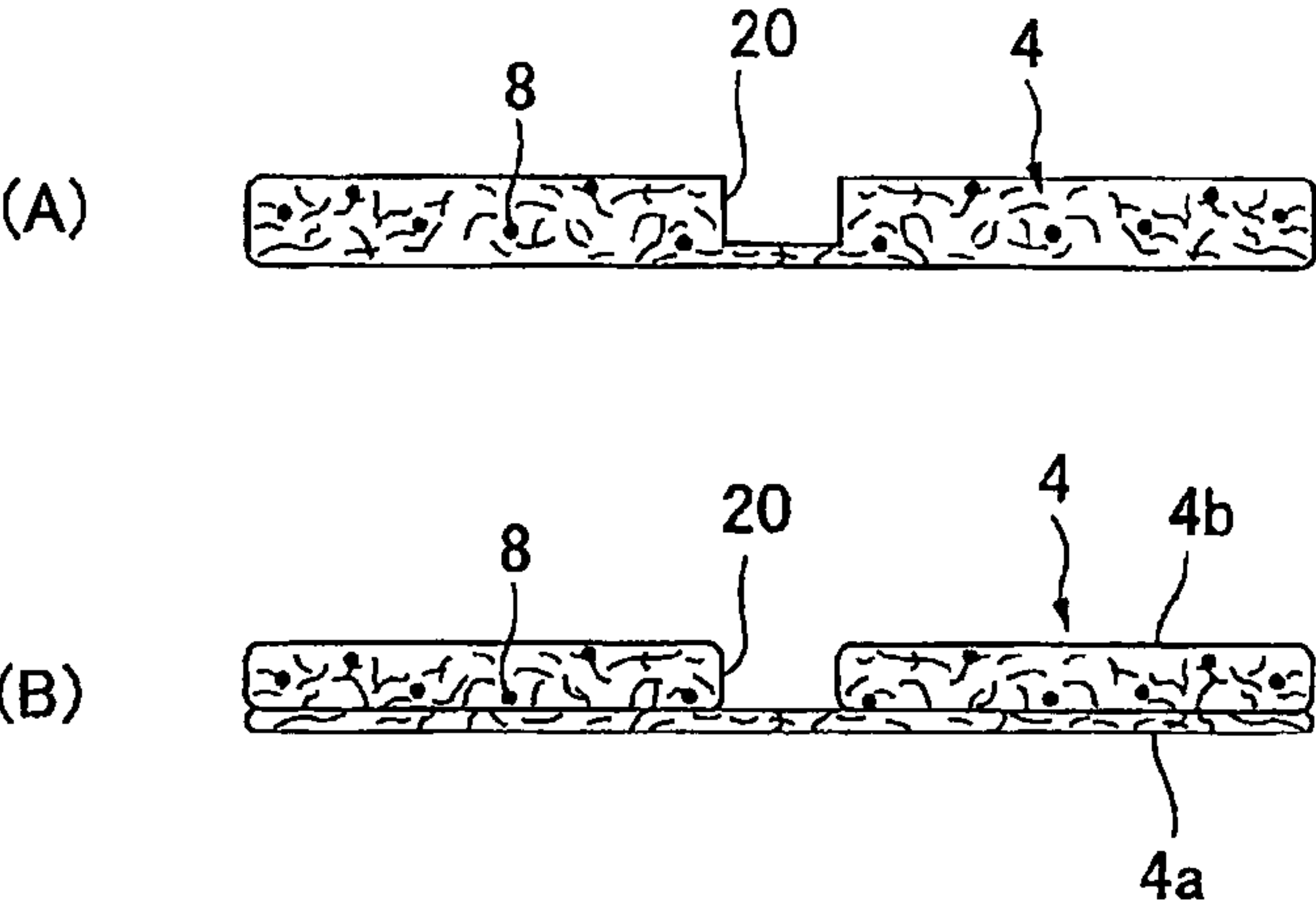


圖 4

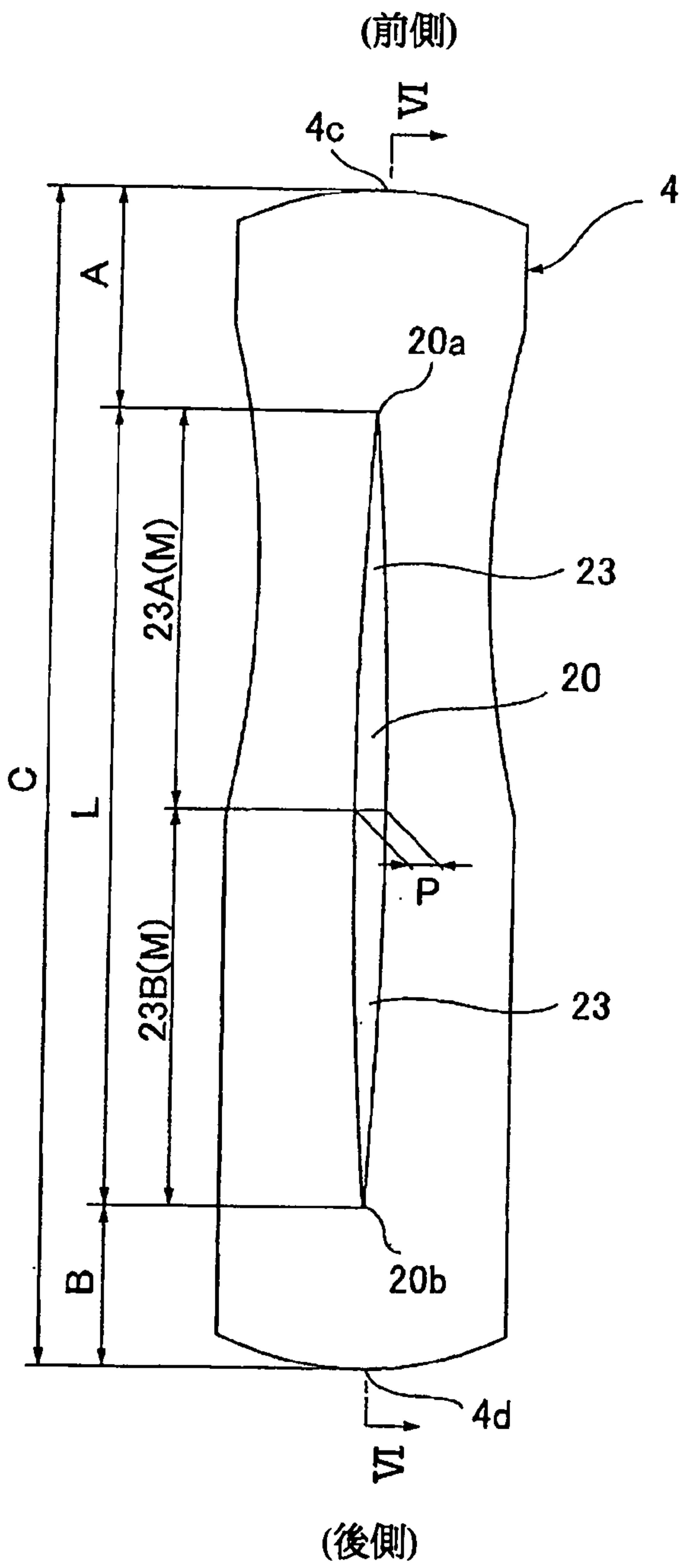


圖 5

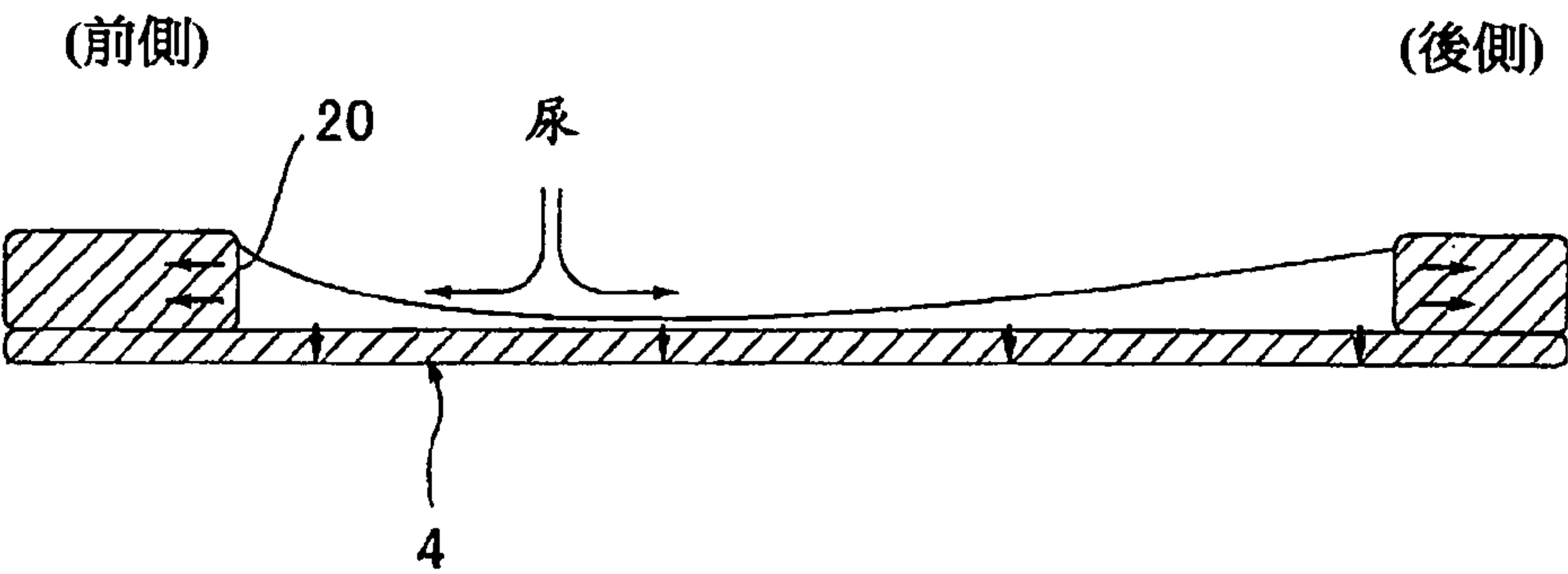


圖 6

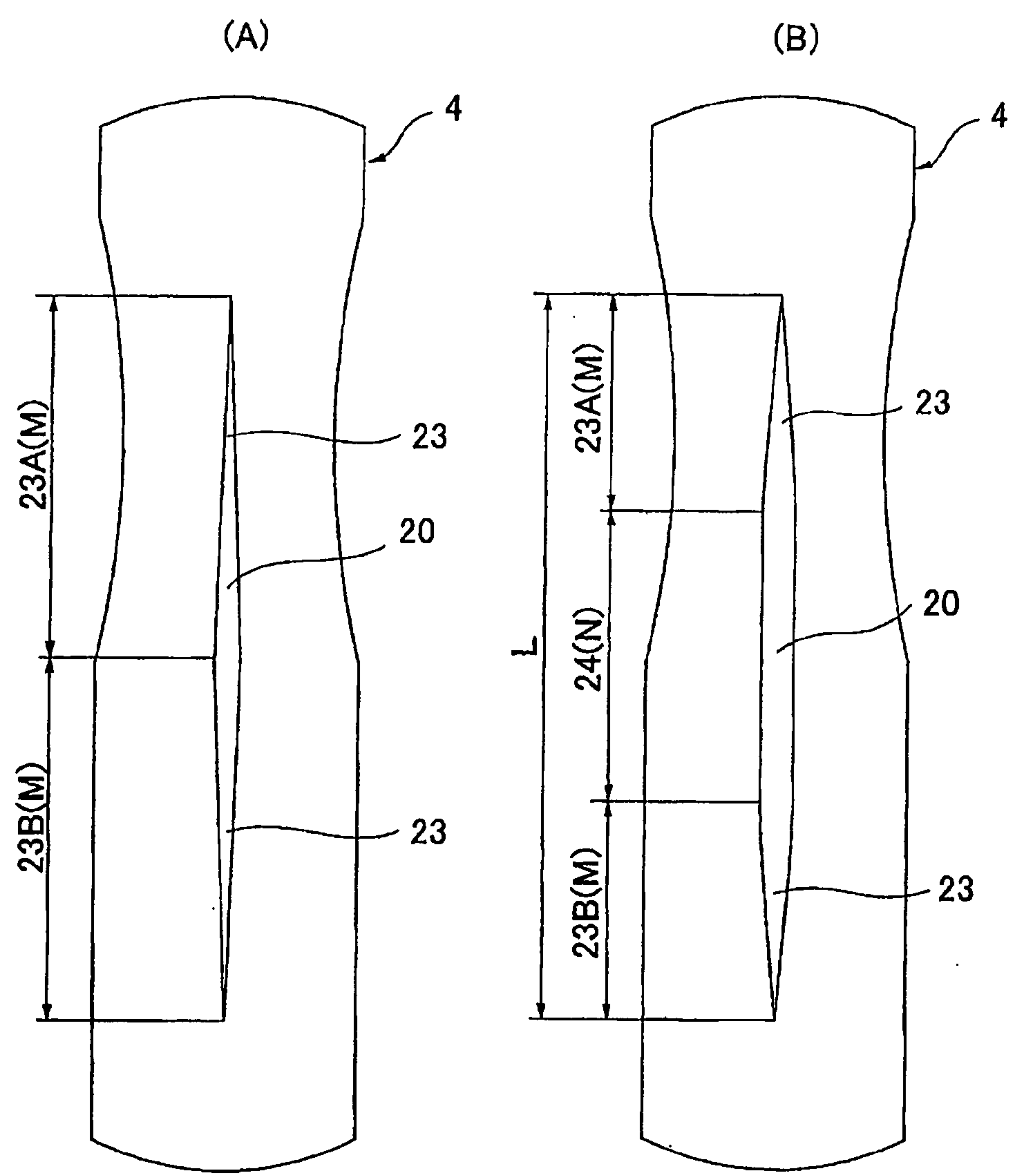


圖 7

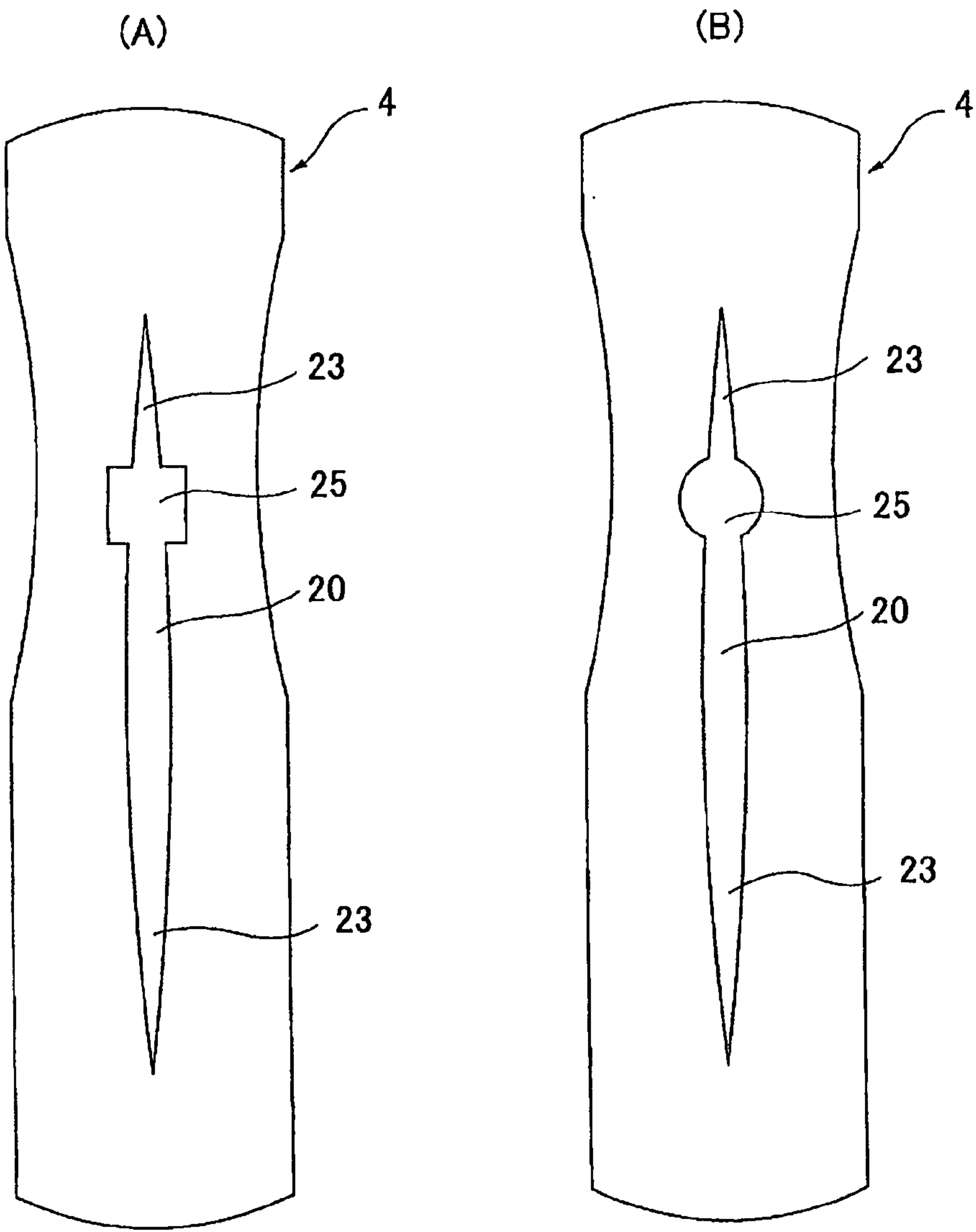


圖 8

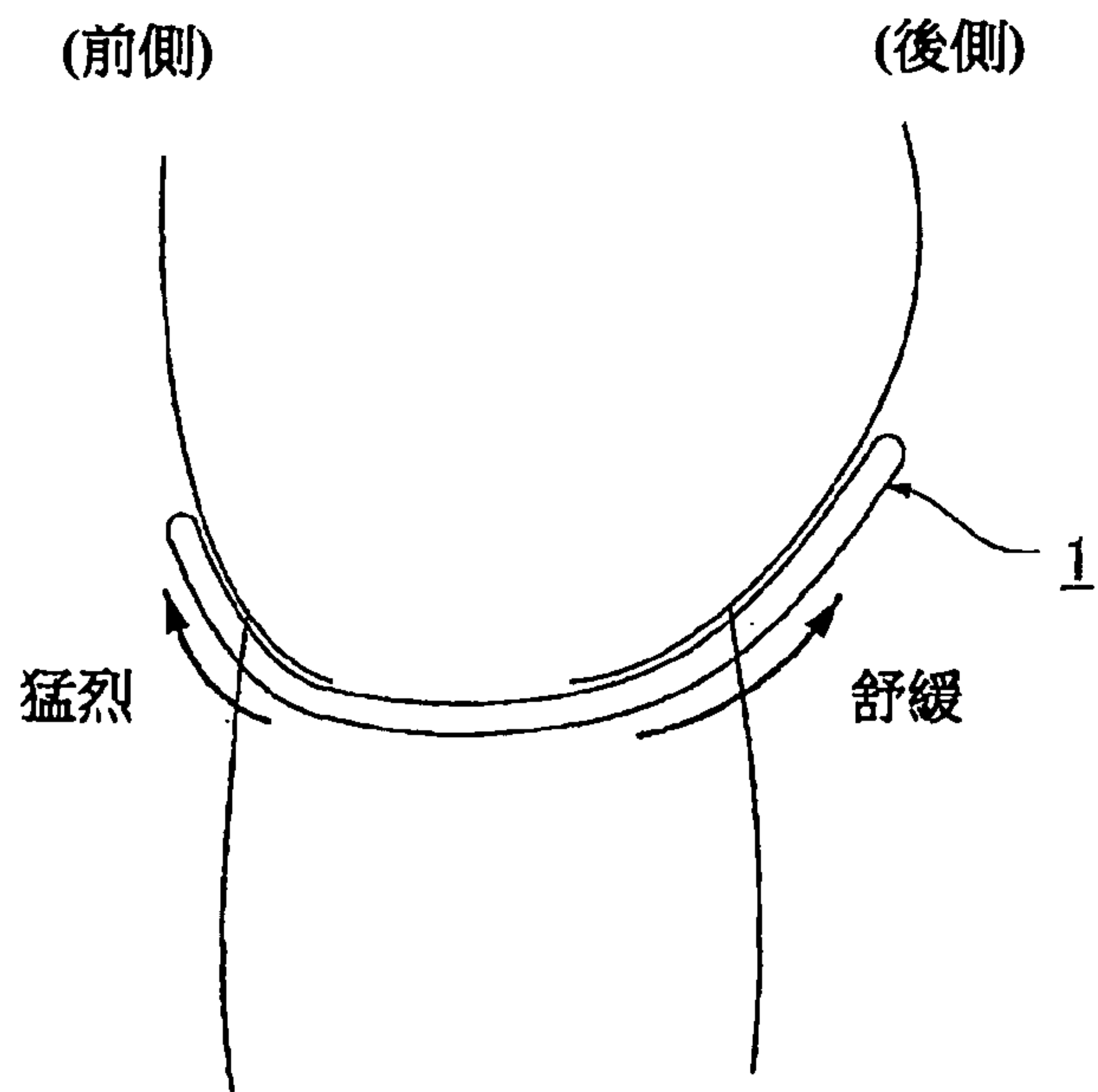


圖 9

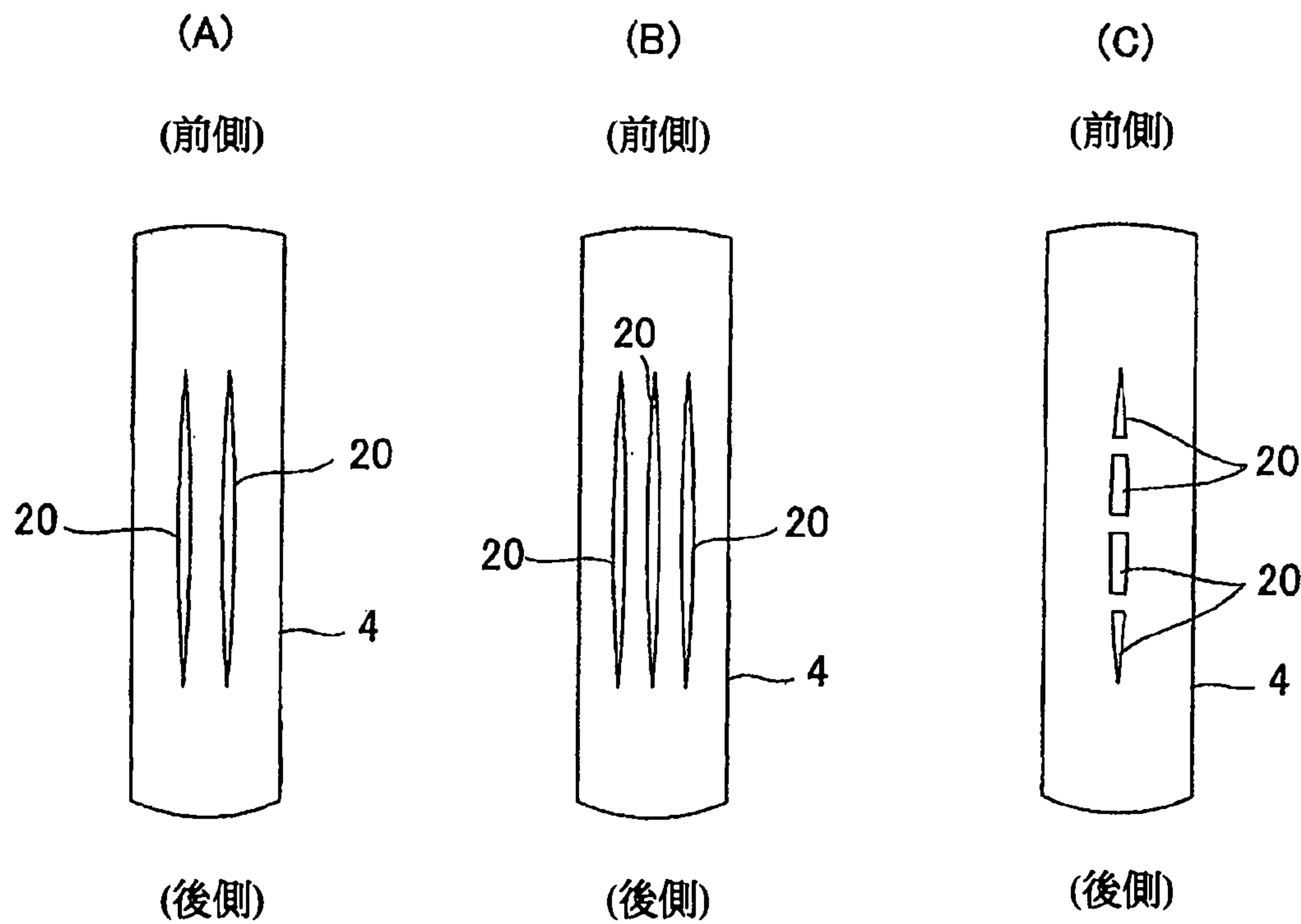


圖 10

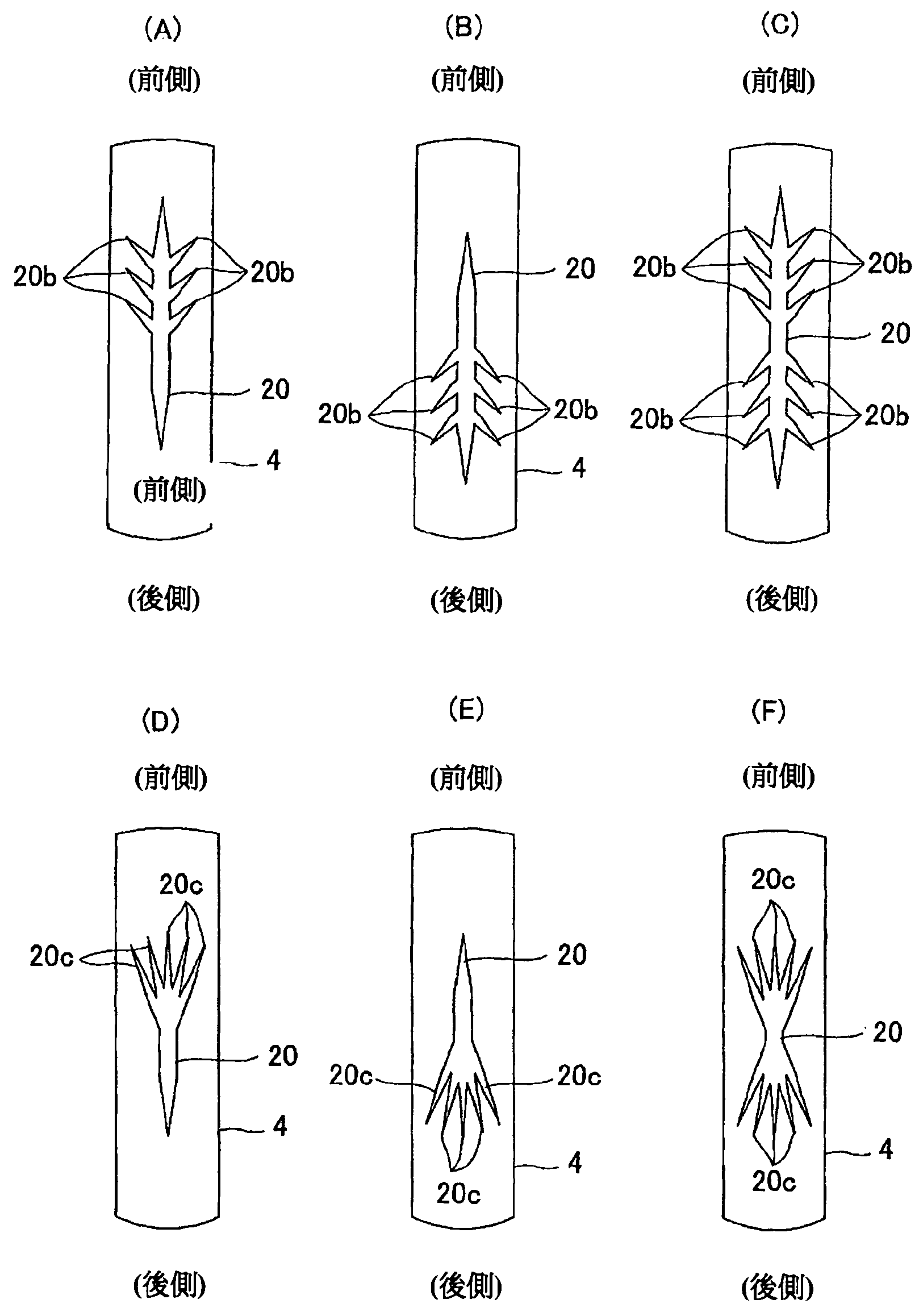


圖 11