



(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 I498109 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：098114429

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 04 月 30 日

(51)Int. Cl. : A61F13/42 (2006.01)

A61F13/49 (2006.01)

(30)優先權：2008/05/01 日本

2008-119993

(71)申請人：優你 嬌美股份有限公司 (日本) UNI-CHARM CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：川上祐介 KAWAKAMI, YUSUKE (JP)；柏木麻里 KASHIWAGI, MARI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

US 5354289

US 6527756B1

審查人員：劉力夫

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：4 共 18 頁

(54)名稱

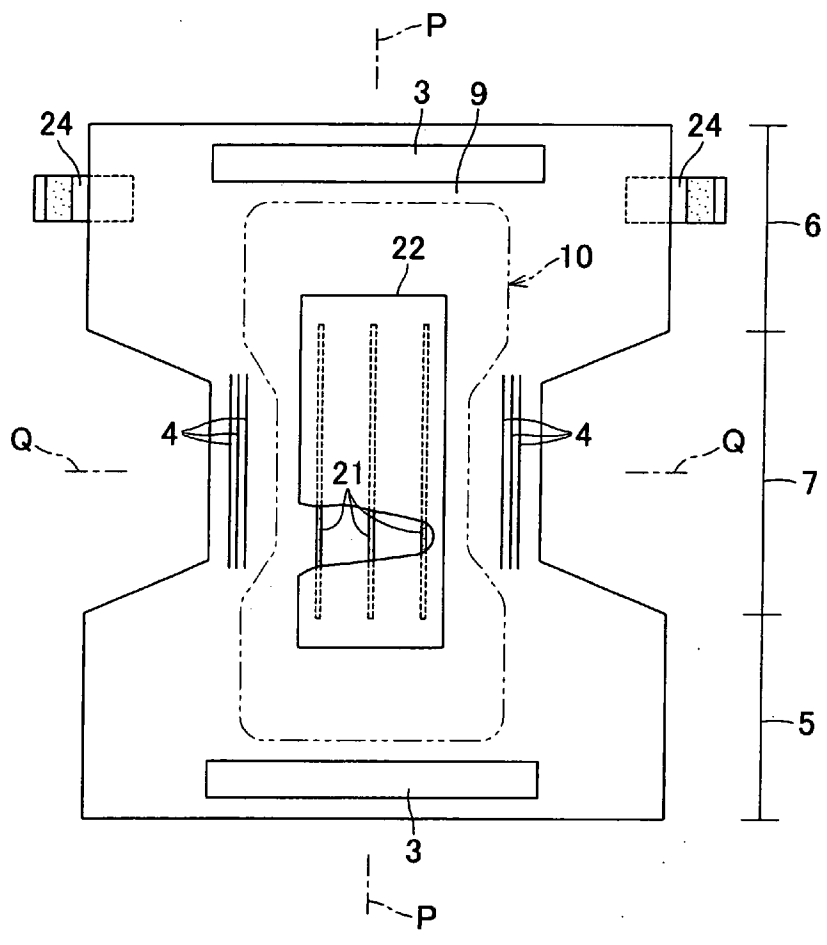
吸收性物品

(57)摘要

本發明是提供一種可準確判斷排尿等水分的存在的吸收性物品。

解決手段，在外面薄片(9)的身體側，亦即，在與吸液構造體(10)對向之側，形成有水分辨識元件(21)。水分辨識元件(21)是藉著使用在黏著成分混合了 pH 指示藥的熱熔組成物，並將該組成物塗布在外面薄片(9)所形成。形成水分辨識元件(21)的熱熔組成物在縱向 Y 複數條延伸，在水分辨識元件(21)與吸液構造體(10)之間安裝有被覆薄片(22)。被覆薄片(22)具有在縱向 Y 及橫向 X，可覆蓋水分辨識元件(21)的全部的面積，並接合在外面薄片(9)或吸液構造體(10)的至少任一方。使用耐水壓 40 ~ 500mm 的疏水性的纖維不織布作為被覆薄片(22)。

圖4



- 3 . . . 腰部彈性體
- 4 . . . 腿部彈性體
- 5 . . . 前腰域
- 6 . . . 後腰域
- 7 . . . 褲襠域
- 9 . . . 外面薄片
- 10 . . . 吸液構造體
- 21 . . . 水分辨識元件
- 22 . . . 被覆薄片
- 24 . . . 卡合構件

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

公告本

※申請案號：98114429

※申請日：98年04月30日

※IPC分類：A61F 13/42(2006.01)
A61F 13/49(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

吸收性物品

二、中文發明摘要：

本發明是提供一種可準確判斷排尿等水分的存在的吸收性物品。

解決手段，在外面薄片(9)的身體側，亦即，在與吸液構造體(10)對向之側，形成有水分辨識元件(21)。水分辨識元件(21)是藉著使用在黏著成分混合了pH指示藥的熱熔組成物，並將該組成物塗布在外面薄片(9)所形成。形成水分辨識元件(21)的熱熔組成物在縱向Y複數條延伸，在水分辨識元件(21)與吸液構造體(10)之間安裝有被覆薄片(22)。被覆薄片(22)具有在縱向Y及橫向X，可覆蓋水分辨識元件(21)的全部的面積，並接合在外面薄片(9)或吸液構造體(10)的至少任一方。使用耐水壓40~500mm的疏水性的纖維不織布作為被覆薄片(22)。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(4)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

3：腰部彈性體

4：腿部彈性體

5：前腰域

6：後腰域

7：褲襠域

9：外面薄片

10：吸液構造體

21：水分辨識元件

22：被覆薄片

24：卡合構件

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於一種吸收性物品，更詳而言，是關於一種用後即棄式紙尿布、排便學習褲、失禁用內褲等的吸收性物品。

【先前技術】

以往，用後即棄式紙尿布中，具有告知是否已排尿的漏出通知組成物，已知有例如日本特開 2007-252659 號公報（專利文獻 1）。根據此專利文獻 1，紙尿布，具有：位於穿用者側的內面薄片及位於穿衣側的外面薄片；以及介設在內外面薄片之間的吸收體。在與外面薄片的吸收體對向之側塗布含有藉著 pH 使顏色改變之 pH 指示藥的熱熔組成物。

在熱熔組成物與吸收體之間形成有親水性的中間薄片。熱熔組成物會因水分，而有將其一部分溶出的情況，溶出的組成物附著在吸收體時，會有將組成物的顏色誤認為尿的顏色的可能性。藉由介設中間薄片的方式，可防止該溶出的組成物附著在吸收體，來防止將組成物的顏色誤認為尿的顏色的情況。

〔專利文獻 1〕日本特開 2007-252659 號公報

【發明內容】

〔發明所欲解決之課題〕

作為中間薄片是使用親水性的薄片，在被吸收體吸收的尿等的水分，透過中間薄片，轉移到熱熔組成物。這樣的紙尿布，當穿用者流汗、或因為洗澡等，使紙尿布內的水蒸氣量上昇時，會因該等汗或水蒸氣使熱熔組成物變色。因汗或水蒸氣使組成物變色時，會有所謂誤認為有排尿情況的問題。又，因為即使沒有排尿，組成物也會變色，所以在有排尿時就已變色，也會有無法告知實際的排尿情況之問題。

本發明是以提供一種可準確判斷排尿等水分的存在的吸收性物品。

〔解決課題用的手段〕

本發明是關於含有：縱向及橫向；身體側及穿衣側；與前述縱向相連之前腰域、後腰域及位在前述前後腰域間的褲襠域；位在前述身體側的內面薄片；位在前述穿衣側的外面薄片；介設在前述內外面薄片之間，且至少配置在前述褲襠域的吸液構造體；以及形成在前述外面薄片的前述吸液構造體側，一旦與水分接觸，視覺效果就會改變的水分辨識元件之吸收性物品的改良。

本發明之前述吸收性物品，其特徵為：在前述水分辨識元件的身體側，形成有覆蓋前述水分辨識元件的疏水性的被覆薄片，前述被覆薄片耐水壓為 40～500mm。

理想的實施態樣之一，前述被覆薄片具有覆蓋跨前述水分辨識元件的前述縱向及前述橫向整個區域的面積。

〔發明的效果〕

本發明中，在水分辨識元件的身體側，形成有覆蓋水分辨識元件整體的疏水性的被覆薄片，並將被覆薄片的耐水壓設為 40~500mm。因此，汗或水蒸氣等雖然會因為被覆薄片無法與水分辨識元件接觸，但排尿等的大量水分可能會透過被覆薄片與水分辨識元件接觸。因此，可確實確認排尿等，並可防止因汗或水蒸氣等的誤認。

被覆薄片由於在縱向及橫向，具有覆蓋水分辨識元件的面積，所以可與水分辨識元件整體重疊。因此，可防止在水分辨識元件整體的誤認。

【實施方式】

〔實施發明用的最佳形態〕

使用用後即棄式紙尿布作為吸收性物品，來說明本發明的一個例子。

圖 1~3 表示本發明的實施形態，各圖表示沒有使彈性體的伸縮力作用的狀態。圖 1 是將所謂的展開型的紙尿布 1 展開後的狀態的俯視圖，為了說明，撕破其一部分。圖 2 為圖 1 的 II-II 線端面圖。如圖所示，紙尿布 1，包含：主體 2、腰部彈性體 3、及腿部彈性體 4。主體 2，包含：與縱向 Y 相連之前腰域 5 與後腰域 6、以及位在該等前後腰域 5、6 間的褲襠域 7。主體 2，包含：形成身體側內面的透液性的內面薄片 8、與形成穿衣側外面的不透液性的外面薄片 9，在該等內外面薄片 8、9 之間，至少在褲

襠域 7 配置有吸液構造體 10。

吸液構造體 10，包含：由絨毛紙漿等所形成之吸液性芯材 11、與覆蓋吸液性芯材 11 的薄紙等的擴散薄片 12。

主體 2 是包含與縱向 Y 對向，朝橫向 X 延伸的前後端緣 14、15，並沿著前後端緣 14、15 安裝有腰部彈性體 3。腰部彈性體 3 是由伸縮性薄片所形成，以伸長狀態安裝在橫向 X。

主體 2 是包含與橫向 X 對向朝縱向 Y 延伸的兩側緣 17。兩側緣 17，包含：位在前腰域 5 的前側緣 18、位在後腰域 6 的後側緣 19、以及位在褲襠域 7 的腿部側緣 20。兩側緣 17 在腿部側緣 20，朝向將紙尿布 1 的橫向 X 的尺寸分成兩等分的縱中心線 P-P 彎曲成凸狀，主體 2 整體是形成沙漏型。

在兩側緣 17，安裝有沿著腿部側緣 20 延伸的複數條腿部彈性體 4。腿部彈性體 4 是以伸長狀態被安裝在內外面薄片 8、9 之間。藉由腿部彈性體 4，使腿部側緣 20 與穿用者的腿圍貼合，可防止來自腿圍的尿等的洩漏。

在後側緣 19，將朝橫向 X 延伸的卡合構件 24 安裝在外面薄片 9 側，將卡合構件 24 卡合在前腰域 5 的外面薄片 9，將紙尿布 1 穿在穿用者。

圖 3 為圖 1 的紙尿布 1 的分解組合圖，圖 4 是省略了內面薄片 8 及吸液構造體 10。如圖所示，在外面薄片 9 的身體側、亦即，在與吸液構造體 10 對向之側，形成有水分辨識元件 21。水分辨識元件 21 是藉著使用在黏著成分

混合了 pH 指示藥的熱熔組成物，並將該熱熔組成物塗布在外面薄片 9 而形成。如此所形成的水分辨識元件 21 是藉著與水分的接觸而變色，且可藉由變色確認水分的存在。形成水分辨識元件 21 的熱熔組成物是複數條朝縱向 Y 延伸，且至少位於褲襠域 7。於此實施形態，是從褲襠域 7 朝向前後腰域 5、6 延伸出。

在水分辨識元件 21 與吸液構造體 10 之間安裝有被覆薄片 22。被覆薄片 22 具有在縱向 Y 及橫向 X，可覆蓋水分辨識元件 21 的全部的面積，並接合在外面薄片 9 或吸液構造體 10 的至少任一方。

上述的構成中，穿用者有排尿時，尿通過表面薄片 8，在吸液構造體 10 被吸收。再者，被吸液構造體 10 吸收的尿會經由被覆薄片 22 與水分辨識元件 21 接觸。當尿與水分辨識元件 21 接觸時，此水分辨識元件 21 的顏色會改變。水分辨識元件 21 可隔著外面薄片 9 辨識。因此，穿用者為嬰幼兒時，父母等協助者可藉由觀看顏色的變化確認已排尿。

使用耐水壓 40~500mm 的疏水性的纖維不織布作為被覆薄片 22。耐水壓是依據 JIS-L1092 所測定。具體而言，使用切下 160mm×160mm 的被覆薄片 22 作為樣本，讓裝有蒸餾水的水平裝置，以 10cm/分鐘的速度上昇，測量從薄片表面，水滴出時的測量器的水位，並設為耐水壓。

表 1 表示實施例 1、實施例 2、比較例 1 及比較例 2

的各試驗結果。實施例 1 是使用疏水性的 SMS (紡黏·熔噴·紡黏) 纖維不織布作為被覆薄片，實施例 2 是使用疏水性的熱風纖維不織布作為被覆薄片。比較例 1 是使用親水性的熱風纖維不織布作為被覆薄片，比較例 2 是沒有使用被覆薄片者。

在耐水壓的試驗中，測定各例子的被覆薄片的耐水壓。因此，在比較例 2，並沒有使用被覆薄片，所以沒有記載耐水壓的結果。在測定水分辨識元件的有無變色的試驗中，是將各例子的被覆薄片使用在紙尿布時的結果。在比較例 2 為沒有使用被覆薄片時的結果。在此水分辨識元件的有無變色的測定中，為了重現流汗後的狀態或洗澡起來的紙尿布內的狀態，在室溫 50℃、相對濕度 80% 的環境下，將紙尿布穿在紙筒，測定 1 小時後、2 小時後、3 小時後的水分辨識元件有無變化。

[表 1]

	耐水壓 (mm)	水分辨識元件變色試驗		
		1 小時後	2 小時後	3 小時後
實施例 1	87.2	沒有變色	沒有變色	沒有變色
實施例 2	49.8	沒有變色	沒有變色	沒有變色
比較例 1	11.8	沒有變色	稍微變色	有變色
比較例 2	-	有變色	有變色	有變色

如表 1 所示，實施例 1 的耐水壓為 87.2mm，實施例 2 的耐水壓為 49.8mm，比較例 1 是 11.8mm。此外，由於比較例 2 是沒有使用被覆薄片，所以沒有耐水壓的測定結果

的欄位的記載。耐水壓分別表示 10 次測定的平均後的值。

關於水分辨識元件的有無變化，在實施例 1 及 2 的任一實施例，在 1~3 小時後皆無變化，可確認不會有因汗或水蒸氣而使水分辨識元件變化的情況。在比較例 1，在 1 小時後，水分辨識元件沒有變化，從 2 小時後可見到變化，在 3 小時後則完全變化。在比較例 2，在 1 小時後可見水分辨識元件的變化。亦即，在比較例 1 及 2 這種耐水壓比 40mm 低的被覆薄片，雖會因汗或水蒸氣使水分辨識元件產生變化，但如實施例 1 及 2，藉著使用耐水壓 40mm 以上的被覆薄片，則不會因汗或水蒸氣使水分辨識元件產生變化，且可抑制因該等汗或水蒸氣誤認為已有排尿。

在實施例 1、實施例 2、比較例 1 及比較例 2，為了重現排尿的狀態，對紙尿布 1 的吸液構造體 10 澆注 80cc 的水，放置 3.5kg 的砝碼，確認 5 分鐘後的水分辨識元件有無變化。此結果，在全部水分辨識元件皆有變化，而可確認藉由排尿，會使水分辨識元件變化。亦即，實施例 1 及 2 中，不會因汗或水蒸氣，誤認為有排尿的情況，而且，可在有排尿時，確實確認這個情況。

被覆薄片 22 的耐水壓設為 40~500mm，然而比 40mm 更低時，會如比較例 1 及 2 所示，會因汗或水蒸氣使水分辨識元件變化的可能性，且會造成誤認為有排尿的情形。比 500mm 還高時，則被覆薄片 22 會變厚、或剛性變高，

而損害穿用感的顧慮，也會使排尿時的水分辨識元件不易變化的可能性。

雖使用 SMS 纖維不織布或熱風纖維不織布作為被覆薄片 22，但只要耐水壓是 40~500mm，則也可使用例如高噴水網絡不織布、樹脂黏著不織布等的其他的不織布作為被覆薄片。

被覆薄片 22 的透氣度是 $0.01 \sim 0.15 \text{KPa} \cdot \text{S}/\text{m}^2$ 為理想。透氣度是使用日本加多技術（株）KES-F8 的計測器所測定，並以 5 次測定的平均值作為透氣度。透氣度比 $0.01 \text{KPa} \cdot \text{S}/\text{m}^2$ 還小時，會有汗或水蒸氣透過使水分辨識元件 21 變化的可能性，比 $0.15 \text{KPa} \cdot \text{S}/\text{m}^2$ 還大時，紙尿布內可能會悶熱，而引起穿用者的過敏。

在本發明，也可在內面薄片 8 的身體側形成防漏側邊。防漏側邊，可使用一般的物品，並藉由該防漏側邊防止來自腿圍的尿等的洩漏。

雖使用在黏著成分混合了 pH 指示藥之後的熱熔組成物作為水分辨識元件 21，但並不侷限於此，只要藉著與水分的接觸而呈現出顏色或消失、或變色者，可確認水分的有無即可。又，並不限於熱熔組成物，也可直接以墨水畫在紙尿布、或隔著其他的薄片也可以。水分辨識元件 21 雖從褲襠域 7 朝縱向 Y 延伸，但也可朝橫向 X 延伸、或藉由熱熔組成物等所繪製的圖案。

【圖式簡單說明】

〔圖 1〕本發明的實施形態的紙尿布的俯視圖。

〔圖 2〕圖 1 的 II - II 線端面圖。

〔圖 3〕圖 1 的分解組合圖。

〔圖 4〕是省略圖 1 的一部分的說明圖。

【主要元件符號說明】

1：紙尿布

5：前腰域

6：後腰域

7：褲襠域

8：內面薄片

9：外面薄片

10：吸液構造體

21：水分辨識元件

22：被覆薄片

七、申請專利範圍：

1. 一種吸收性物品，含有：縱向及橫向；身體側及穿衣側；與前述縱向相連之前腰域、後腰域及位在前述前後腰域間的褲襠域；位在前述身體側的内面薄片；位在前述穿衣側的外面薄片；介設在前述内外面薄片之間，且至少配置在前述褲襠域的吸液構造體；以及形成在前述外面薄片的前述吸液構造體側，一旦與水分接觸，視覺效果就會改變的水分辨識元件之吸收性物品，其特徵為：

在前述水分辨識元件的身體側，形成有覆蓋前述水分辨識元件的疏水性的被覆薄片，前述被覆薄片，耐水壓為40～500mm。

2. 如申請專利範圍第1項記載的吸收性物品，其中，前述被覆薄片具有覆蓋前述水分辨識元件的前述縱向及前述橫向整個區域的面積。

圖1

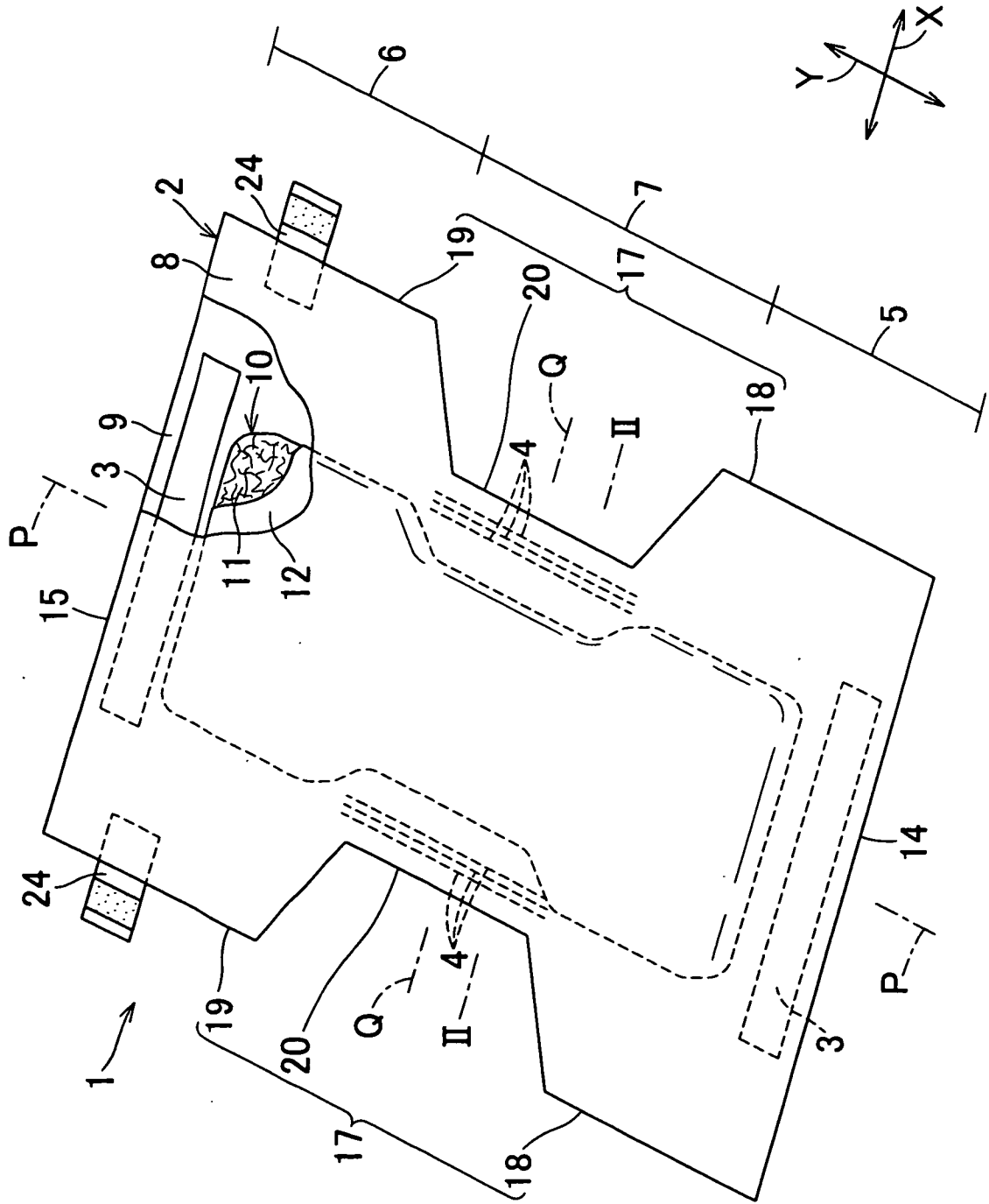


圖2

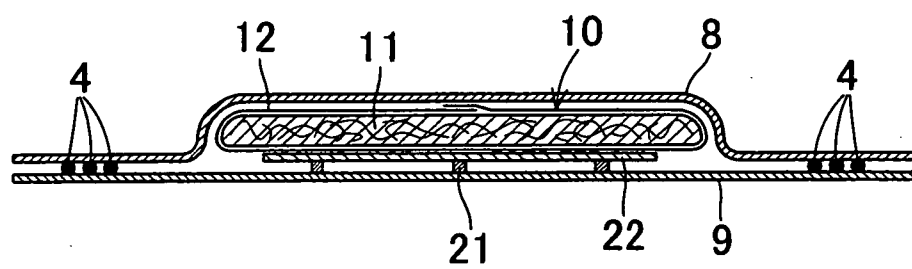


圖 3

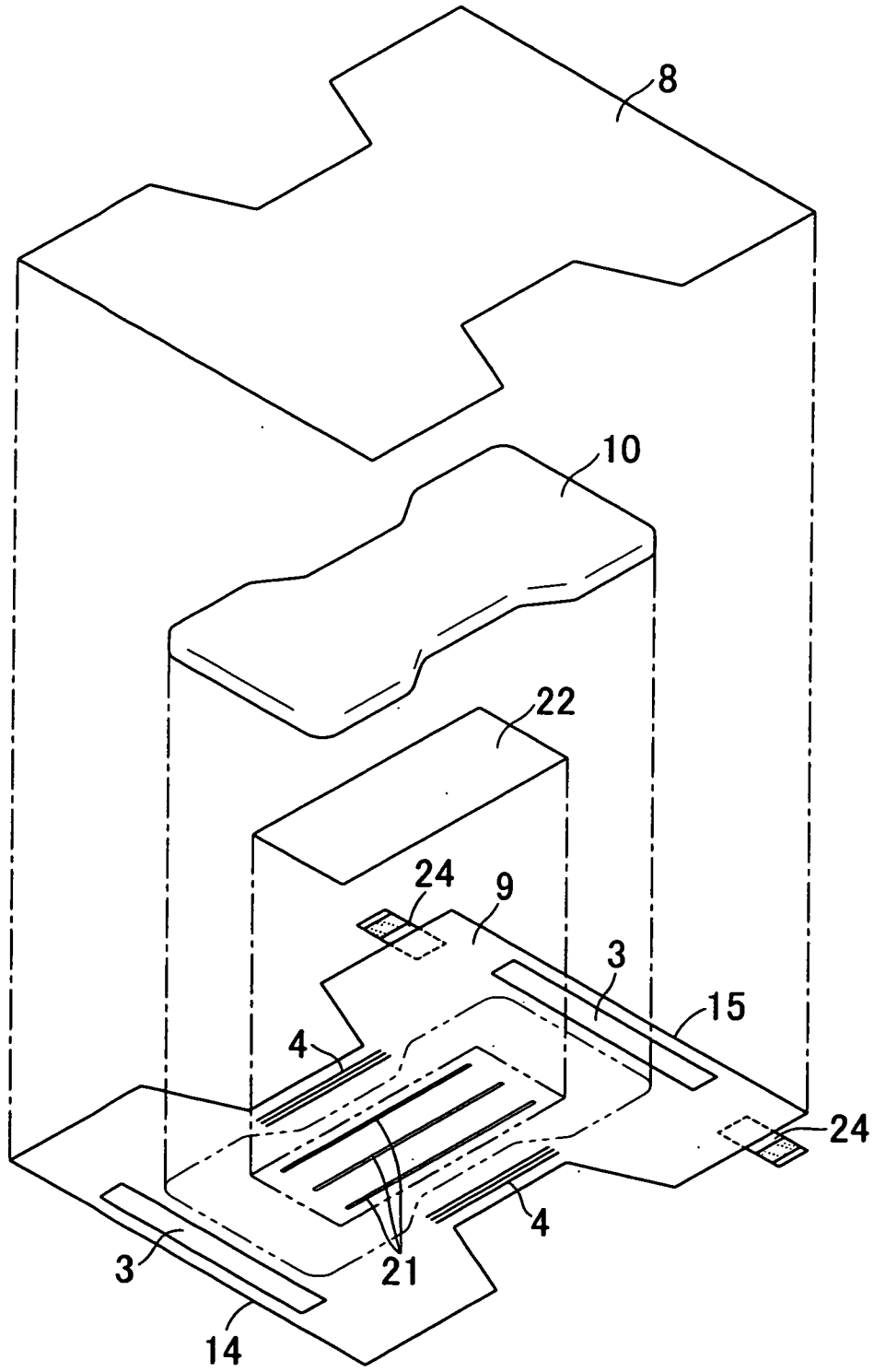


圖4

