

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96135606

※申請日期：96.8.21

※IPC 分類：~~A44B~~

B61F 13/49 (2006.01)

B61F 13/56 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

用於可拋式產品之機械式緊固件的固定區，及其製作方法與可拋式產品之製作方法

LANDING ZONE FOR MECHANICAL FASTENERS OF DISPOSABLE PRODUCTS, PROCESS FOR MANUFACTURING THEREOF AND PROCESS FOR MANUFACTURING DISPOSABLE PRODUCTS

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商3M新設資產公司

3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY

代表人：(中文/英文)

羅伯特 W 史普拉格

SPRAGUE, ROBERT W.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國明尼蘇答州聖保羅市3M中心

3M CENTER, SAINT PAUL, MINNESOTA 55133-3427, U.S.A.

國籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

## 三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

湯姆斯 哈湯琳恩

HERTLEIN, THOMAS

國籍：(中文/英文)

德國 GERMANY

#### 四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 歐洲專利機構；2006年09月22日；06019872.8

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用於製作用於可拋式產品(例如，可拋式紙尿布及成人失禁物品)之機械式緊固件之固定區之複合腹板的方法、一種用於可拋式產品之機械式緊固件的固定區、一種用於製作可拋式產品之方法，及一種具有此固定區之可拋式產品。

### 【先前技術】

可拋式紙尿布通常包含配置於後部薄片與頂部薄片之間的吸收核心。在打開狀態中，紙尿布具有整體沙漏形狀。紙尿布包含由包含褲襠區域之中間部分所連接的後腰帶部分及前腰帶部分，藉以腰帶部分包含側面板。紙尿布此外包含緊固件部分或緊固扣環(tab)，在將紙尿布應用於穿用者時，該等緊固件部分或緊固扣環經由其製作者之端而固定至側面板，而使用者之端可由使用者操縱且固定至配置於後部薄片之曝露外表面上之前腰帶部分上的固定區。此紙尿布(例如)在WO 03/028605中得以示意性地說明及描述。類似構造(例如)在EP 0 341 993 A1、US 5 611 791、US 5 616 394、US 5 904 793、EP 1 164 007 A1及US 5 643 397中得以描述，該等案之內容以引用的方式併入本文中。

通常，緊固件部分或緊固扣環包含經調適以藉由黏著力及/或機械式啮合而與固定區啮合的黏著及/或機械式緊固件元件。在機械式緊固系統(例如，卡鉤及環圈緊固系統)

之狀況下，緊固件部分通常包含卡鉤組件，且固定區包含環圈組件。通常，固定區或固定區之緊固件組件為半透明或透明的，使得在固定區或固定區之緊固件組件下方的影像經由其而為可見的。此影像可提供於紙尿布自身之後部薄片上或以配置於固定區或固定區之緊固件組件下方之經印刷膜(亦即，印刷膜)的形式而得以提供。在已知紙尿布中，印刷膜與固定區具有相同尺寸。

### 【發明內容】

本發明之一目標為提供一種用於製作用作用於可拋式產品之機械式緊固件之固定區之複合腹板的方法、提供用於可拋式產品之機械式緊固件的改良固定區，且提供用於製作可拋式產品之改良方法。利用申請專利範圍之特徵來達成此等目標。

根據第一態樣，本發明係關於一種用於製作用作用於可拋式產品之機械式緊固件之固定區之複合腹板的方法。該方法包含以下步驟：提供一具有第一及第二相對表面之第一腹板材料，其中第一表面可與一機械式緊固件組件啮合；提供一包含一或多個標誌(例如，圖形、色彩、影像或其類似者)之第二腹板材料，其中第二腹板材料具有小於第一腹板材料之寬度的寬度；及連接第二腹板材料與第一腹板材料之第二表面以形成一複合腹板。

較佳地，第二腹板材料之寬度為第一腹板材料之寬度的10%至90%，更佳為15%至70%，且甚至更佳為20%至60%。第一腹板材料之寬度通常在100 mm至300 mm之範

圍內，較佳為175 mm至250 mm之範圍內，且更佳為190 mm至220 mm之範圍內。舉例而言，第二腹板材料之寬度可在20 mm至120 mm之範圍內，較佳為40 mm至100 mm之範圍內，且更佳為50 mm至80 mm之範圍內。標誌之寬度較佳大體上對應於第二腹板材料之寬度。在此情形下，術語"大體上"涵蓋第二腹板材料包括無標誌且具有若干毫米(例如，5 mm)之寬度之反向邊緣區域以在第二腹板材料上處理不同印刷動機或更穩定開縫方法的實施例。然而，亦可行的是，標誌之寬度大體上小於第二腹板材料之寬度。

較佳地，第二腹板材料包含經印刷聚合膜。根據一較佳實施例，複數個第二腹板材料以若干路道(lane)之形式被提供及連接至第一腹板材料，其中複數個第二腹板材料之總寬度小於第一腹板材料之寬度。

連接第二腹板材料與第一腹板材料之第二表面的步驟較佳包含將第一腹板材料與第二腹板材料層壓在一起。此層壓可(例如)藉由擠出層壓、黏著層壓、熱接合及/或壓延來完成。連接可在第一腹板材料及第二腹板材料之整個表面上被進行或可為不連續的，例如，以諸如條帶、點或其類似者之圖案的形式。用於連接第一腹板材料與第二腹板材料之另一選擇為漩渦塗佈方法，其中在使腹板上方之噴嘴旋轉時應用黏著劑細線。

亦較佳的是，該方法包含利用黏著劑來塗佈第二腹板材料之曝露表面的另一步驟。另外，較佳的是向第一腹板材料之曝露第二表面(亦即，未由第二腹板材料覆蓋之表面)

提供黏著劑。視需要，第一腹板材料之第一表面可具備有助於使複合腹板纏繞至卷筒之低黏著力背膠料 (low adhesion backsize, LAB) 塗層。

第二腹板材料可具備非線性邊緣。此外，較佳的是，複合腹板包含用於識別腹板上之個別固定區的定位標記。可藉由上述非線性邊緣來提供此等定位標記。亦可(例如)利用油墨(較佳為紫外線油墨)來將定位標記印刷於第二腹板材料上。

根據一較佳實施例，第二腹板材料沿腹板之長度而大致配置於第一腹板材料之中心處。換言之，第二腹板材料之中心線與第一腹板材料之中心線重合。

若提供一個以上第二腹板材料，則有利的是自單一較寬腹板材料縱向地切割複數個第二腹板材料。此等縱向切割之第二腹板材料可儲存於卷筒上且稍後以若干路道之形式提供至第一腹板材料。

該方法可包含將複合腹板纏繞成卷筒之額外步驟，可自該卷筒橫向地切割個別固定區。

根據另一態樣，本發明係關於一種用於可拋式產品之機械式緊固件的固定區，其包含：一具有第一及第二相對表面之襯底，其中第一表面可與機械式緊固件組件啮合；及一標誌承載薄片，其具有小於襯底之寬度的寬度且連接至襯底之第二表面。

標誌承載薄片之寬度較佳為襯底之寬度的10%至90%，更佳為15%至70%，且甚至更佳為20%至60%。襯底之寬度

較佳為 150 mm 至 300 mm，更佳為 175 mm 至 250 mm，且甚至更佳為 190 mm 至 220 mm。舉例而言，標誌承載薄片之寬度可為 20 mm 至 120 mm，較佳為 40 mm 至 100 mm，且更佳為 50 mm 至 80 mm。標誌之寬度可大體上對應於標誌承載膜之寬度。如上文參看本發明之方法態樣已陳述，在此情形下，術語"大體上"涵蓋未經印刷邊緣提供於標誌承載薄片之縱向邊緣處的實施例，其可有助於在製作固定區期間的適當切割操作及/或可補償在交叉方向上的薄片移動。然而，亦可行的是將大體上較小的標誌提供於標誌承載膜上。

較佳地，標誌承載薄片包含經印刷聚合膜。有利地，複數個標誌承載薄片以若干路道之形式被提供及連接至襯底，其中複數個標誌承載薄片之總寬度小於襯底之寬度。

亦較佳的是，標誌承載薄片之曝露表面及/或襯底之曝露第二表面包含用於將固定區附著至可拋式物品的黏著劑。襯底之第一表面可具備 LAB 塗層。

此外，較佳的是，標誌承載薄片包含非線性邊緣。可較佳利用油墨(諸如，紫外線油墨)來將定位標記印刷於標誌承載薄片上。較佳地，標誌承載薄片大致配置於襯底之中心處。若存在標誌承載薄片之若干截面，則較佳以對稱方式來應用此等截面。

在本發明之又一態樣中，提供一種以無端形式之包含複數個上文所述之固定區的材料卷筒。

本發明之另一態樣係關於一種用於製作可拋式產品之方

法，其中該方法包含以下步驟：提供複數個產品底盤之連續腹板；提供一以無端形式之包含複數個上文所述之固定區的材料卷筒；自卷筒切割個別固定區；及將一固定區附著至每一產品底盤。

一種用於製作可拋式產品之替代方法(其中在可拋式產品製作線上層壓固定區)包含以下步驟：提供複數個產品底盤之連續腹板；提供一具有第一及第二相對表面之第一腹板材料，其中第一表面可與機械式緊固件組件啮合；提供一包含一或多個標誌之第二腹板材料，其中第二材料具有小於第一腹板材料之寬度的寬度；以連續方式或成截面地連接第二腹板材料與第一腹板材料之第二表面以形成一複合腹板；自複合腹板切割截面且將截面供應至產品底盤；及將複合腹板之截面附著至每一產品底盤。

或者，用於製作可拋式產品之方法包含以下步驟：提供複數個產品底盤之連續腹板；提供一具有第一及第二相對表面之第一腹板材料，其中第一表面可與機械式緊固件組件啮合；提供一包含一或多個標誌之第二腹板材料，其中第二腹板材料具有小於第一腹板材料之寬度的寬度；供應第二腹板材料之截面且將一截面附著至每一產品底盤；以與第二表面連續之方式供應第一腹板材料之截面或供應第一腹板材料至第二腹板材料之截面及/或產品底盤；及將第一腹板材料之截面附著至第二腹板材料之截面及/或產品底盤。

在上述方法中，可能較佳的是將產品底盤纏繞成卷筒。

該方法可包含橫向地切割產品底盤以形成個別可拋式產品之額外步驟。

本發明之另一態樣針對一種包含上文所述之產品底盤及固定區的可拋式產品。可根據上述製作方法中之任一者來製作可拋式產品。

本發明之固定區比先前技術特別有利之處在於：其提供用於將紙尿布之緊固件部分適當地定位於固定區上之容易且可靠的方法。另外，根據本發明之固定區製作起來較容易且較便宜，同時仍極具有吸引力。此外，在根據本發明之固定區的情況下，有可能僅在固定區之特定部分下方提供標誌承載區域。

在固定區之製作中，通常用作標誌承載薄片之印刷膜大體上增加了總成本。通常，印刷膜無需作用於固定區之機械式緊固件組件的載體，而僅用作用於印刷設計之載體。因此，發明者已發現，僅在固定區之特定區域(例如，中心部分)處提供標誌承載薄片對於大多數應用而言為足夠的。膜材料之減少直接引起顯著成本節省。另一益處為增加固定區邊緣之區域中的可撓性及/或透氣性。

精確地在被需要之位置處處理具有小於襯底/第一腹板材料之寬度的寬度之黏著承載薄片/第二腹板材料會提供關於交叉加工方向(CD)定位之若干優勢(尤其在提供複數個第二腹板材料時)。另外，第二腹板材料在層壓期間之收縮將不導致藉由第一腹板材料與第二腹板材料具有大體上相同寬度之已知技術而出現的定位問題。收縮基本上由

腹板張力結合處理溫度而引起，使得根據已知方法，需要具有良好耐溫性及高強度之膜。此需求通常藉由高測徑規膜來完成。當前技術之另一劣勢在於：經完成之固定區的每一尺寸或寬度需要個別印刷設計。根據本發明，有可能為襯底薄片之所有可行寬度使用具有整體寬度之標誌承載薄片。根據本發明，亦有可能的是，第一腹板材料形成可拋式產品之後部薄片。

### 【實施方式】

圖1為以可拋式紙尿布2之形式之可拋式產品的示意性表示。紙尿布2包含配置於後部薄片6與頂部薄片8之間的吸收核心4。紙尿布2包含由包含褲襠區域12之中間部分所連接的後腰帶部分10a及前腰帶部分10b，藉以腰帶部分10a、10b包含側面板14。紙尿布2此外包含緊固件部分或緊固扣環16，在將紙尿布2應用於穿用者時，緊固件部分或緊固扣環16經由其製作者之端18而固定至側面板14，而其使用者之端20可由使用者操縱且固定至固定區22。

圖2為沿圖1之線II-II之橫截面圖中之固定區22的示意性說明。自根據圖2之橫截面圖中可看出，固定區22包含具有第一及第二相對表面之襯底24，其中第一表面可與機械式緊固件組件(例如，卡鉤及環圈緊固系統之卡鉤元件)嚙合。襯底24係由第一腹板材料形成。可用於本發明之固定區中的第一腹板材料為熟習此項技術者所已知，且(例如)在EP 0 341 993 A1、US 5 611 791、US 5 616 394、US 5 643 397、US 5 904 793、EP 1 164 007 A1、WO

98/26684、WO 98/48751、EP 1 172 472 A1及US 5 133 707中得以揭示，該等案之內容以引用的方式併入本文中。根據本發明，如(例如)在GB 2 327 857 A中所揭示，將亦有可能將紙尿布2之後部薄片6用作第一腹板材料，該案之內容以引用的方式併入本文中。

固定區22此外包含由第二腹板材料形成之標誌承載薄片26。標誌承載薄片26包含一或多個標誌(未圖示)，例如，圖形、色彩、影像、字母、數字，等等，且亦被稱作標誌承載薄片。標誌承載薄片26較佳被形成為經印刷聚合膜，且連接至襯底24之第二表面。襯底24與標誌承載薄片26之間的連接通常藉由層壓(例如，擠出層壓、黏著層壓、熱接合、壓延及/或超音接合)來提供。襯底24與標誌承載薄片26之間的接合可在整個表面上為連續的或為不連續的，例如，以諸如條帶、點或其類似者之圖案的形式。用於連接襯底24與標誌承載薄片26之另一方法為漩渦塗佈。

固定區22之在加工方向(MD)上的長度L通常在10 mm至100 mm之範圍內，較佳為25 mm至60 mm之範圍內。對於可拋式紙尿布而言，固定區22之在交叉加工方向(CD)上的寬度W通常為150 mm至300 mm，較佳為175 mm至250 mm，且更佳為190 mm至220 mm。

圖3至圖5展示本發明之固定區22在沿交叉加工方向之橫截面中的不同實施例。在根據圖3之實施例中，固定區22包含具有第一表面28及第二相對表面30之襯底24。襯底24之第一表面28可與機械式緊固件組件(例如，提供於紙尿

布2之緊固扣環16上的卡鉤補片)啣合。在圖3所示之實施例中，襯底24之第一表面28具備環圈材料32，其中襯底24之第二表面30具備錨定有環圈材料32之環圈的擠出物層34。此環圈材料(例如)在EP 0 341 993 A1、US 5 611 791、US 5 616 394、US 5 643 397、US 5 904 793及EP 1 164 007 A1中得以更詳細地描述，該等案之內容以引用的方式併入本文中。襯底24之第二表面30較佳具備黏著層36，標誌承載薄片26藉由黏著層36而附著至襯底24。或者，標誌承載薄片26可藉由條帶擠出接合而附著至襯底24，亦即，標誌承載薄片26藉由擠出物層34而接合至襯底24。

如圖3所示，標誌承載薄片26在交叉加工方向上大致配置於襯底24之中心處，且具有為襯底24之寬度W之約40%的寬度w。更一般化地，標誌承載薄片26之寬度w為襯底24之寬度W的約10%至90%，較佳為15%至70%，且更佳為20%至60%。

標誌承載薄片26之曝露表面38較佳具備黏著層40，使得固定區可藉由襯底24之黏著層36及標誌承載薄片26之黏著層40的曝露部分而附著至紙尿布2之後部薄片6。如上文所提及，黏著層40或36可為連續或不連續的。

在條帶擠出接合之標誌承載薄片26的狀況下，較佳的是向襯底24及標誌承載薄片26之整個曝露表面提供黏著層(類似於圖4之實施例)。

襯底24較佳為半透明或透明的，使得提供於標誌承載薄

片26上之任何標誌經由襯底24而為可見的。通常，提供於標誌承載薄片26上之標誌的寬度大體上對應於標誌承載薄片26之寬度 $w$ 。在此情形下，術語"大體上"被認為涵蓋具有若干毫米之未經印刷邊緣區域的實施例。或者，提供於標誌承載薄片上之標誌的寬度可小於或甚至大體上小於標誌承載薄片26之寬度。

在圖4中，說明根據本發明之固定區22的另一實施例。在該實施例中，襯底24係由單層材料(例如，單層非編織材料32)形成，而不是根據圖3之實施例的多層構造。此外，在根據圖4之實施例中，襯底24之第二表面30僅在標誌承載薄片26之區域中具備黏著層36。因此，在該實施例中，標誌承載薄片26藉由黏著層36而層壓至襯底24，在後續步驟中在其上應用黏著層40以覆蓋標誌承載薄片26之曝露表面38及襯底24之曝露表面。

在圖5a及圖5b中，固定區22通常類似於圖4之實施例的固定區，其中如自圖5a中所顯見，製作固定區之方法稍微不同。在製作固定區22時，襯底24及標誌承載薄片26經配置成具有(例如)若干毫米之稍微重疊，使得襯底24與標誌承載薄片26兩者可在單一塗佈步驟中具備黏著層36。在塗佈步驟之後，將在曝露表面38上具有黏著層36之襯底配置於襯底24之中心區域中且層壓至被提供於襯底24之第二表面上的黏著層36。

根據本發明之固定區22特別有利之處在於：其減少襯底24上之標誌承載薄片26的量，使得除了此構造之成本節省

態樣以外，固定區22之透氣性及可撓性相對於標誌承載薄片在襯底24之整個寬度W上延伸的構造可顯著地改良。

圖6中說明本發明之固定區22的另一實施例。根據該實施例，襯底24具備黏著層36，複數個標誌承載薄片26藉由黏著層36而附著至襯底24。標誌承載薄片26不具備黏著劑，但藉由存在於鄰近標誌承載薄片26之間的曝露黏著截面來進行對紙尿布底盤60之附著。此在圖6中由虛線箭頭示意性地說明。

圖7展示包含複數個標誌承載薄片26a、26b、26c(其上具有各別標誌42a、42b、42c)之第二腹板材料。第二腹板材料可用於製作根據本發明之複合腹板材料，自其可橫向地切割個別固定區22，此將在下文特別參看圖7及圖8而加以描述。

圖7所示之第二腹板材料包含在縱向或加工方向上之非線性邊緣44、46。此等非線性邊緣44、46可用作用於識別個別標誌承載薄片26且因此識別被提供於複合腹板上之固定區22的定位標記。另外，此配置減少為製造固定區所必需之材料的量。藉由定位標記，可在複合腹板之製作方法及/或紙尿布製作方法期間起始切割操作，使得可沿切割線48a、48b、48c而在適當位置處切割個別標誌承載薄片26a、26b、26c及/或固定區22。

其他或另外，可藉由油墨(較佳為肉眼不可見之紫外線油墨)而將定位標記印刷於第二薄片材料上。在此實施例中，第二腹板材料之邊緣44、46亦可在縱向方向上為直

的。

在下文中，將參看圖7及圖8來描述用於製作用作用於可拋式紙尿布之機械式緊固件之固定區22之複合腹板的方法及用於製作可拋式紙尿布之方法。在圖8中，複合腹板材料係由自第一供應卷筒50所供應之第一腹板材料製成。第一腹板材料形成固定區22之襯底24。同樣地，第一腹板材料具有如先前所述之第一及第二相對表面，其中第一表面28可與機械式緊固件組件啮合。亦提供來自第二供應卷筒52之第二腹板材料。第二腹板材料提供固定區22之標誌承載薄片26。第二腹板材料之寬度 $w$ 小於第一腹板材料之寬度 $W$ 。第一腹板材料及第二腹板材料穿過第一對導引卷筒54而通向第一層壓台56，在第一層壓台56中，使第一腹板材料與第二腹板材料彼此連接。此連接可以任何所要圖案而為連續或不連續的。在第一層壓台56中，組裝根據本發明之複合腹板材料58。

複合腹板材料58可纏繞成卷筒且經儲存以供稍後使用或傳遞至紙尿布製作者。或者，如圖8所示，可在紙尿布製作線上進一步處理複合腹板58。為此目的，複數個紙尿布底盤之無端腹板60自另一供應卷筒62被提供且在導引卷筒64上被導引至第二層壓台66，其中將自複合腹板58所切割之個別固定區22層壓至紙尿布底盤之腹板60。具有附著式固定區22之紙尿布底盤的此腹板68可經進一步處理以完成紙尿布2或可纏繞至儲存卷筒70上以供稍後處理。

如上文所提及，將亦有可能將複合腹板58之卷筒供應至

紙尿布製作線，而不是在紙尿布製作線上層壓複合腹板58。在此實施例中，複合腹板58亦將被切割成截面且在層壓台66處層壓至紙尿布底盤之腹板60，以便向紙尿布底盤提供附著式固定區22，該腹板可儲存於卷筒70上或可經進一步處理成完整的紙尿布。

在根據圖9之實施例中，複數個紙尿布底盤之腹板60自供應卷筒62被提供且在導引卷筒64上被導引至第一層壓台56。在第一層壓台56處，自供應卷筒52所供應且在卷筒54上所導引之第二腹板材料被切割成個別截面(亦即，標誌承載薄片26)，且在較佳由定位標記所偵測之適當位置處附著至紙尿布底盤之腹板60。接著，將腹板儲存於儲存卷筒(未圖示)上或饋送至第二層壓台66，亦將第一腹板材料自供應卷筒50供應至第二層壓台66。在第二層壓台66處，第一腹板材料之截面(亦即，固定區22之襯底24)被切割且附著至第二腹板材料之截面及/或產品底盤。在層壓之後，具有固定區22之紙尿布底盤的腹板68可經進一步處理成完整的紙尿布或可儲存於儲存卷筒70上。

在上文參看圖8所描述之用於製作複合腹板58的方法中，有利的是以若干路道之形式來供應複數個第二腹板材料且將其連接至第一腹板材料。在此實施例中，複數個第二腹板材料之總寬度小於第一腹板材料之寬度。根據此實施例，有可能在單一襯底24上提供標誌承載薄片26之若干條帶，或有可能提供較寬的複合腹板，可自其縱向地切割具有個別固定區之複數個複合腹板。較佳以被縱向地切割

之單一腹板材料的形式來提供複數個第二腹板材料。

在圖10中，說明腹板(可自其切割複數個第二腹板材料)之實施例。在該實施例中，個別第二腹板材料經縱向地切割且接著彼此分離，以便在第一腹板材料上適當地定位個別第二腹板材料。亦可能有利的是提供被切除以便能夠補償腹板移動之具有若干毫米之未經印刷邊緣區域。

根據本發明，若後部薄片6足夠半透明或透明以致於標誌承載薄片26之標誌經由後部薄片6而為可見的，則亦將有可能在可拋式紙尿布之後部薄片6下方提供標誌承載薄片26。在此實施例中，後部薄片6形成固定區22之襯底24。

如上文所提及，根據本發明之固定區提供優於先前技術之若干優勢，尤其為穿過固定區22之改良透氣性、固定區之區域中之可拋式產品的改良可撓性、用於將緊固扣環16定位於固定區22上之較好導引，及歸因於為固定區所需之標誌承載薄片之減少量的實質成本節省。此外，本發明之固定區有利地經調適成用於緊固扣環16及/或經印刷後部薄片6及固定區22，其在紙尿布之前腰帶部分10b上共同形成補償式設計。此等補償式印刷設計(例如)在WO 01/21126中得以描述，該案之內容以引用的方式併入本文中。此配置意謂經印刷後部薄片6形成較大尺寸之標誌(通常具有較低變化)，且固定區22形成較小尺寸之標誌，例如，以提供更多變化。

#### 【圖式簡單說明】

圖1為以封閉形式之可拋式紙尿布的示意性表示；

圖2為附著至襯底之標誌承載薄片的示意性橫截面，該襯底具有可與機械式緊固件組件嚙合之第一表面；

圖3為根據本發明之一實施例之穿過固定區的示意性橫截面；

圖4為根據本發明之另一實施例之穿過固定區的示意性橫截面；

圖5a為根據本發明之另一實施例之在製作期間穿過固定區的示意性橫截面；

圖5b展示根據圖5a之實施例之在最終狀態中的最終固定區；

圖6為根據本發明之另一實施例之穿過固定區的示意性橫截面；

圖7展示根據本發明之複合腹板材料上的示意性俯視圖；

圖8為根據本發明之用於製作可拋式紙尿布之方法的示意性說明；

圖9為根據本發明之用於製作可拋式紙尿布之另一方法的示意性說明；及

圖10為展示複數個標誌承載薄片可如何彼此鄰接地配置之示意性說明。

#### 【主要元件符號說明】

|   |        |
|---|--------|
| 2 | 可拋式紙尿布 |
| 4 | 吸收核心   |

|             |              |
|-------------|--------------|
| 6           | 後部薄片         |
| 8           | 頂部薄片         |
| 10a         | 後腰帶部分        |
| 10b         | 前腰帶部分        |
| 12          | 褲襠區域         |
| 14          | 側面板          |
| 16          | 緊固件部分/緊固扣環   |
| 18          | 製作者之端        |
| 20          | 使用者之端        |
| 22          | 固定區          |
| 24          | 襯底           |
| 26          | 標誌承載薄片       |
| 26a、26b、26c | 標誌承載薄片       |
| 28          | 第一表面         |
| 30          | 第二表面         |
| 32          | 環圈材料/單層非編織材料 |
| 34          | 擠出物層         |
| 36          | 黏著層          |
| 38          | 曝露表面         |
| 40          | 黏著層          |
| 42a、42b、42c | 標誌           |
| 44、46       | 非線性邊緣        |
| 48a、48b、48c | 切割線          |
| 50          | 第一供應卷筒       |

|    |          |
|----|----------|
| 52 | 第二供應卷筒   |
| 54 | 導引卷筒     |
| 56 | 第一層壓台    |
| 58 | 複合腹板材料   |
| 60 | 紙尿布底盤/腹板 |
| 62 | 供應卷筒     |
| 64 | 導引卷筒     |
| 66 | 第二層壓台    |
| 68 | 腹板       |
| 70 | 儲存卷筒     |

## 五、中文發明摘要：

本發明係關於一種製作一作為用於可拋式產品(例如，可拋式紙尿布)之機械式緊固件之固定區之複合腹板的方法。該方法包含以下步驟：提供一具有第一及第二相對表面之第一腹板材料，其中第一表面可與機械式緊固件組件嚙合；提供一包含一或多個標誌之第二腹板材料，其中該第二腹板材料具有一小於該第一腹板材料之寬度的寬度；及連接該第二腹板材料與該第一腹板材料之該第二表面以形成一複合腹板。本發明亦關於一種用於機械式緊固件之固定區，且係關於用於製作可拋式產品之方法且同樣亦關於可拋式產品。

## 六、英文發明摘要：

The present invention relates to a process for manufacturing a composite web for a use as landing zones for mechanical fasteners of disposable products, e.g., disposable diapers. The process comprises the steps of providing a first web material having first and second opposite surfaces, wherein the first surfaces engageable with the mechanical fastener component, providing a second web material comprising one or more indicia, wherein the second web material has a width smaller than the width of the first web material, and connecting the second web material with the second surface of the first web material to form a composite web. The invention also relates to a landing zone for mechanical fasteners and to processes for manufacturing disposable products and to disposable products as such.

## 十、申請專利範圍：

1. 一種製作一作為用於可拋式產品之機械式緊固件之固定區之複合腹板的方法，該方法包含以下步驟：
  - (a) 提供一具有第一及第二相對表面之第一腹板材料，該第一表面可與一機械式緊固件組件啮合；
  - (b) 提供一包含一或多個標誌之第二腹板材料，該第二腹板材料具有一小於該第一腹板材料之寬度的寬度；及
  - (c) 連接該第二腹板材料與該第一腹板材料之該第二表面以形成一複合腹板。
2. 如請求項1之方法，其中該第二腹板材料之該寬度為該第一腹板材料之該寬度的10%至90%，較佳為15%至70%，更佳為20%至60%。
3. 如請求項1或2之方法，其中該等標誌之寬度大體上對應於該第二腹板材料之該寬度。
4. 如請求項1至3中任一項之方法，其中該第二腹板材料包含一經印刷聚合膜。
5. 如請求項1至4中任一項之方法，其中複數個第二腹板材料以若干路道之形式被提供及連接至該第一腹板材料，其中該複數個第二腹板材料之總寬度小於該第一腹板材料之該寬度。
6. 如請求項1至5中任一項之方法，其進一步包含利用一黏著劑來塗佈該第二腹板材料之曝露表面的步驟。
7. 如請求項1至6中任一項之方法，其中該第二腹板材料具

備一非線性邊緣。

8. 如請求項1至7中任一項之方法，其中用於識別個別固定區之定位標記被提供於該複合腹板上。
9. 如請求項8之方法，其中藉由該等非線性邊緣來提供該等定位標記。
10. 如請求項8之方法，其中較佳利用紫外線油墨來將該等定位標記印刷於該第二腹板材料上。
11. 如請求項1至10中任一項之方法，其中該第二腹板材料沿該等腹板之長度而大致配置於該第一腹板材料之中心處。
12. 如請求項5至11中任一項之方法，其中自一被縱向地切割之單一腹板材料提供該複數個第二腹板材料。
13. 一種用於可拋式產品之機械式緊固件的固定區，其包含：一具有第一及第二相對表面之襯底，其中該第一表面可與一機械式緊固件組件啮合；及一標誌承載薄片，其具有一小於該襯底之寬度的寬度且連接至該襯底之該第二表面。
14. 如請求項13之固定區，其中該標誌承載薄片之該寬度為該襯底之該寬度的10%至90%，較佳為15%至70%，更佳為20%至60%。
15. 如請求項13或14之固定區，其中標誌之寬度大體上對應於該標誌承載薄片之該寬度。
16. 如請求項13至15中任一項之固定區，其中該標誌承載薄片包含一經印刷聚合膜。

17. 如請求項 13 至 16 中任一項之固定區，其中複數個標誌承載薄片以若干路道之形式被提供及連接至該襯底，其中該複數個標誌承載薄片之總寬度小於該襯底之該寬度。
18. 如請求項 13 至 17 中任一項之固定區，其中該標誌承載薄片之曝露表面包含一黏著劑。
19. 如請求項 13 至 18 中任一項之固定區，其中該標誌承載薄片包含一非線性邊緣。
20. 如請求項 13 至 19 中任一項之固定區，其進一步包含一定位標記。
21. 如請求項 20 之固定區，其中藉由該非線性邊緣來提供該定位標記。
22. 如請求項 20 之固定區，其中較佳利用一紫外線油墨來將該定位標記印刷於該標誌承載薄片上。
23. 如請求項 13 至 22 中任一項之固定區，其中該標誌承載薄片大致配置於該襯底之中心處。
24. 一種以無端形式之包含如請求項 13 至 23 中任一項之複數個固定區的材料卷筒。
25. 一種製作可拋式產品之方法，該方法包含以下步驟：
  - (a) 提供複數個產品底盤之一連續腹板；
  - (b) 提供一如請求項 24 之卷筒；
  - (c) 自該卷筒切割個別固定區；及
  - (d) 將一固定區附著至該等產品底盤中之每一者。
26. 一種製作可拋式產品之方法，該方法包含以下步驟：
  - (a) 提供複數個產品底盤之一連續腹板；

- (b) 提供一具有第一及第二相對表面之第一腹板材料，該第一表面可與一機械式緊固件組件嚙合；
- (c) 提供一包含一或多個標誌之第二腹板材料，該第二腹板材料具有一小於該第一腹板材料之寬度的寬度；
- (d) 連接該第二腹板材料與該第一腹板材料之該第二表面以形成一複合腹板；
- (e) 自該複合腹板切割截面且將該等截面供應至該等產品底盤；及
- (e) 將該複合腹板之一截面附著至該等產品底盤中之每一者。

27. 一種製作可拋式產品之方法，該方法包含以下步驟：

- (a) 提供複數個產品底盤之一連續腹板；
- (b) 提供一具有第一及第二相對表面之第一腹板材料，該第一表面可與一機械式緊固件組件嚙合；
- (c) 提供一包含一或多個標誌之第二腹板材料，該第二腹板材料具有一小於該第一腹板材料之寬度的寬度；
- (d) 供應該第二腹板材料之截面且將一截面附著至該等產品底盤中之每一者；
- (e) 將具有該第二表面之該第一腹板材料的截面供應至第二腹板材料之該等截面及/或該等產品底盤，且將該第一腹板材料之該等截面附著至該第二腹板材料之該等截面及/或該等產品底盤。

28. 如請求項 25 至 27 中任一項之方法，其中將該等產品底盤纏繞成一卷筒。
29. 如請求項 25 至 28 中任一項之方法，其中橫向地切割該等產品底盤以形成個別可拋式產品。
30. 一種包含一產品底盤及一如請求項 13 至 23 中任一項之固定區的可拋式產品。
31. 一種根據如請求項 25 至 29 中任一項之方法而製作的可拋式產品。

十一、圖式：

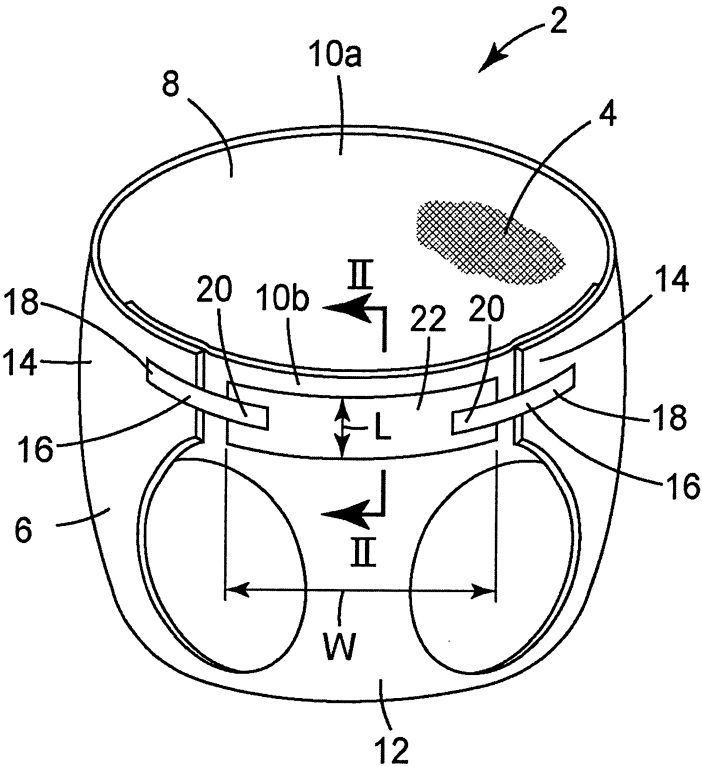


圖 1

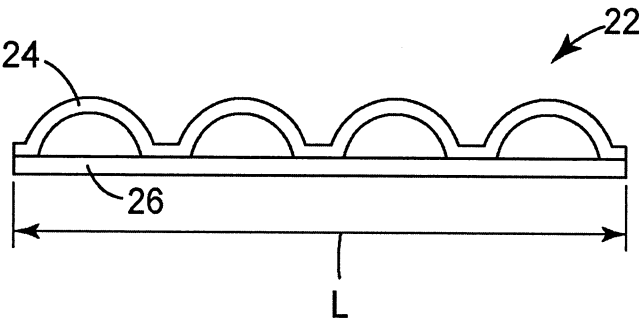


圖 2

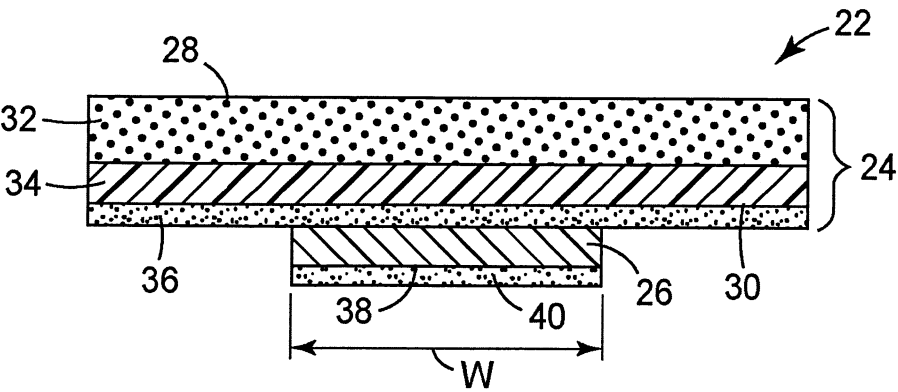


圖 3

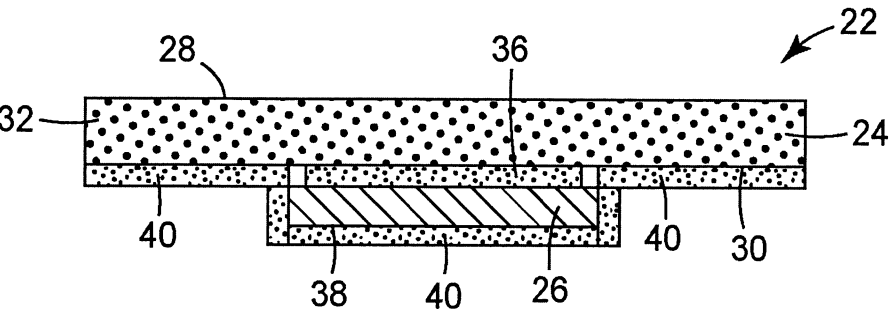


圖 4

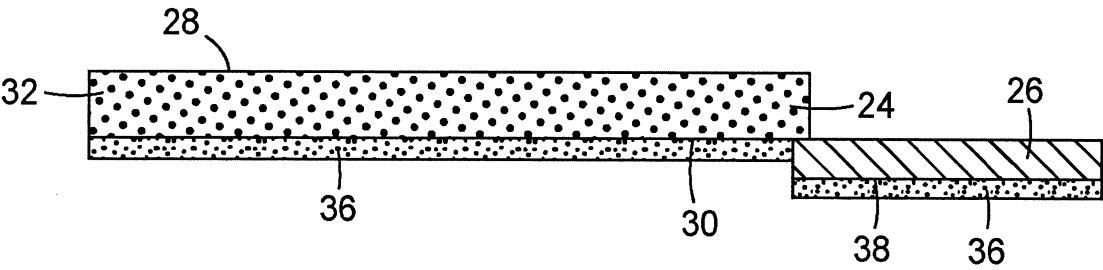


圖 5a

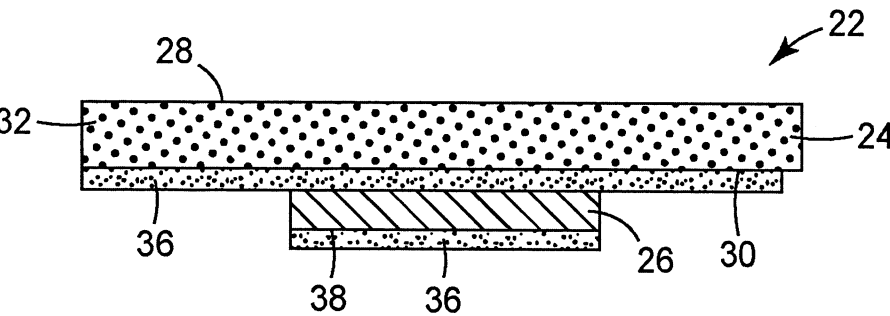


圖 5b

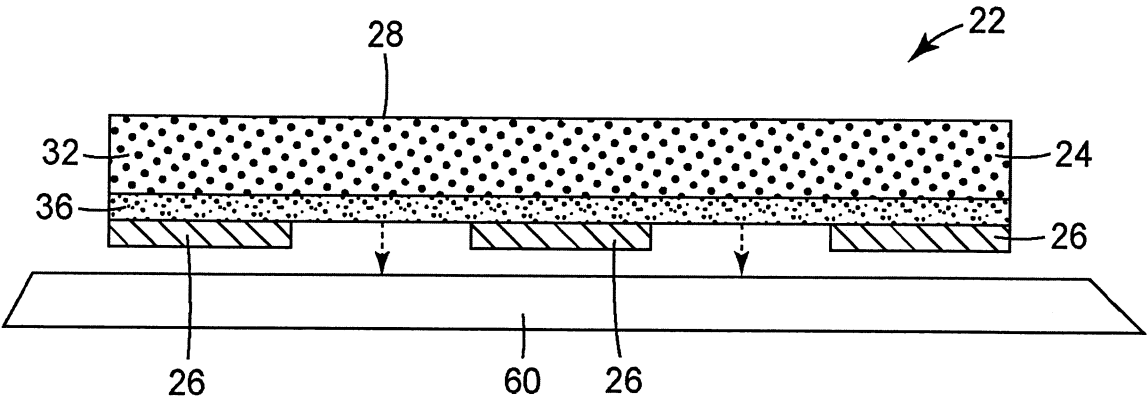


圖6

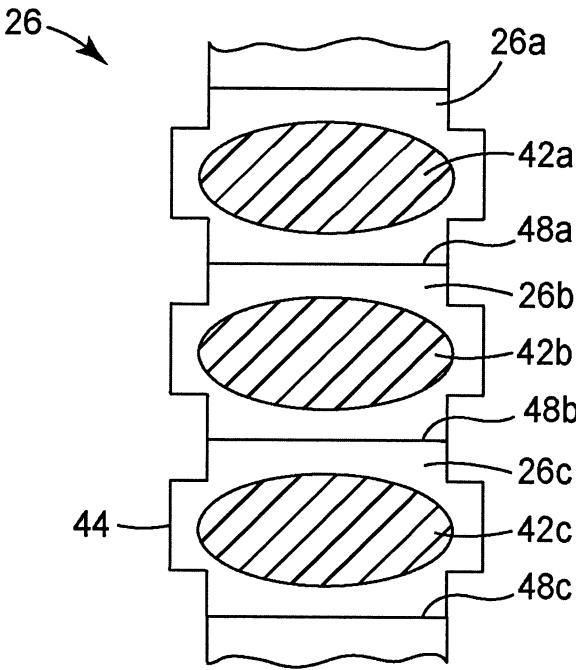


圖7

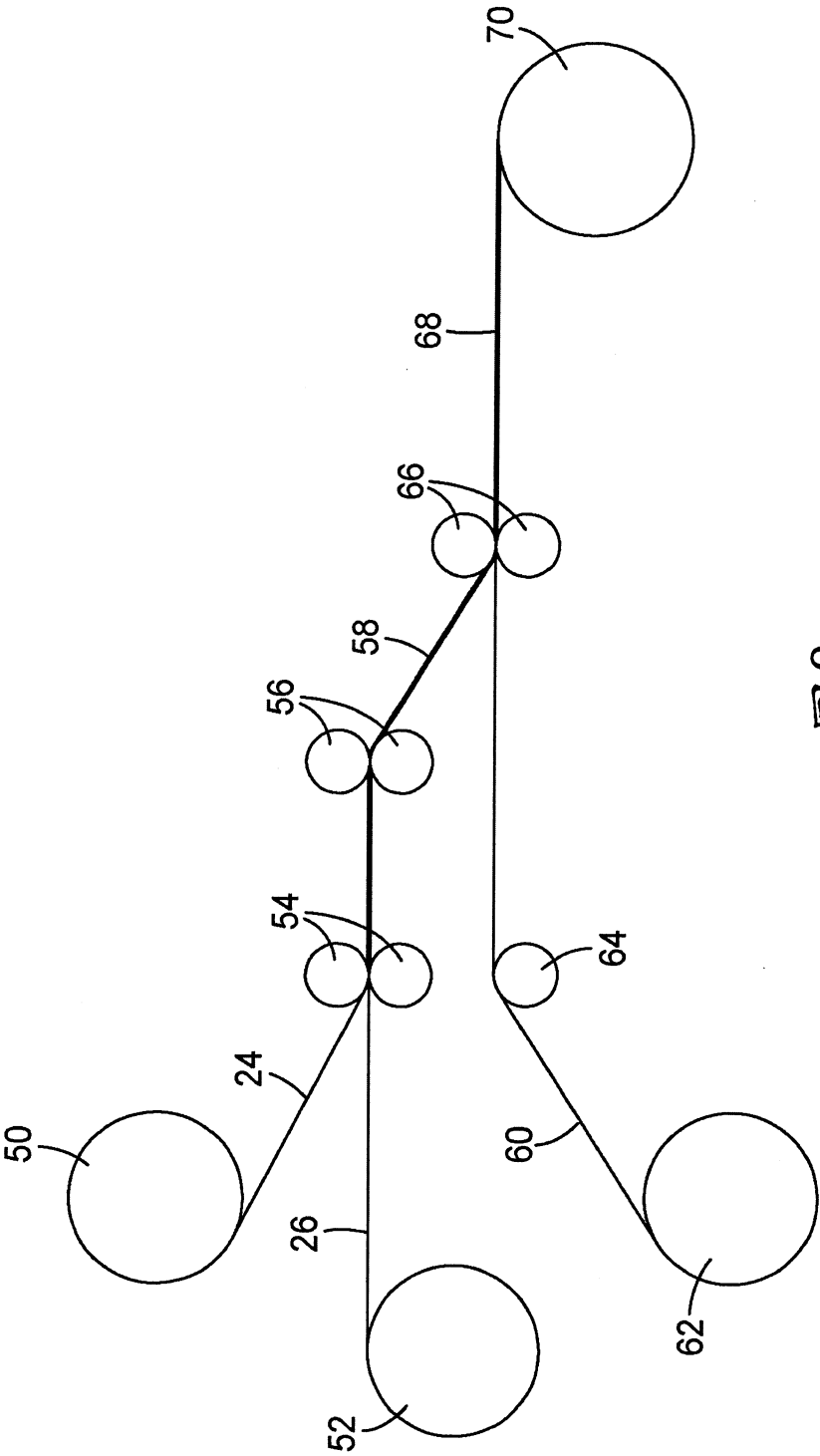


圖8

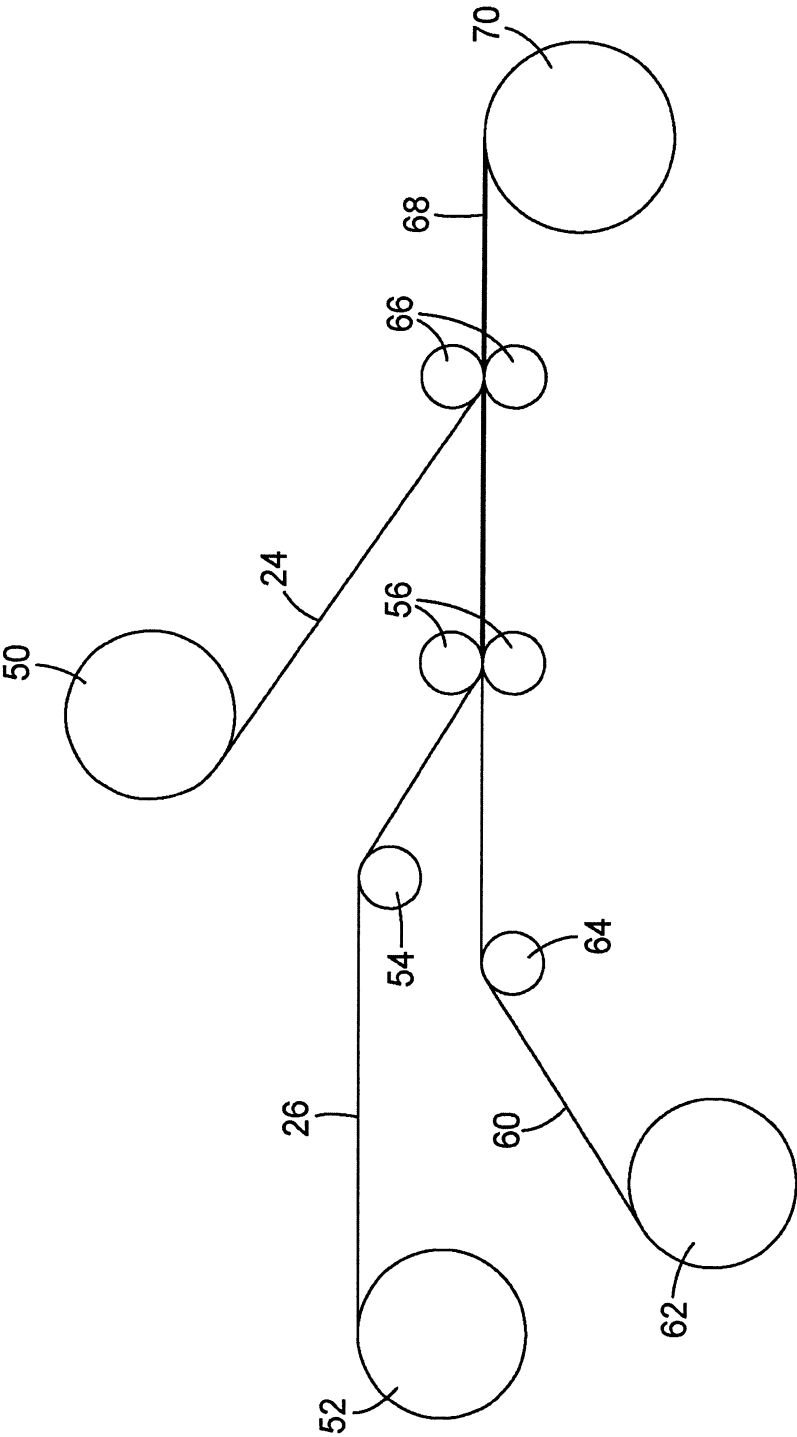


圖9

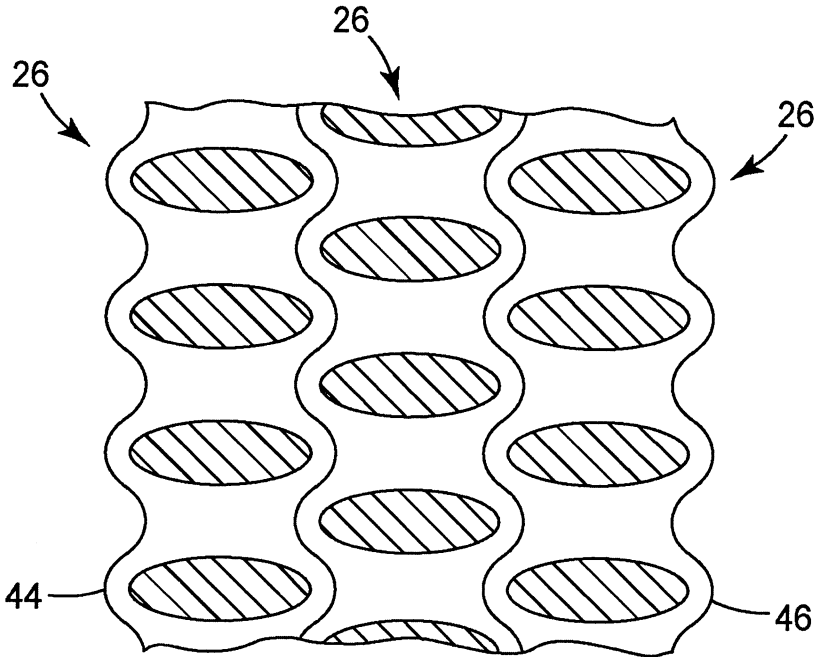


圖 10

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(9)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

|    |          |
|----|----------|
| 24 | 襯底       |
| 26 | 標誌承載薄片   |
| 50 | 第一供應卷筒   |
| 52 | 第二供應卷筒   |
| 54 | 導引卷筒     |
| 56 | 第一層壓台    |
| 60 | 紙尿布底盤/腹板 |
| 62 | 供應卷筒     |
| 64 | 導引卷筒     |
| 66 | 第二層壓台    |
| 68 | 腹板       |
| 70 | 儲存卷筒     |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)