

發明人 2

姓名：(中文) 麥可·J·蓋維

(英文) Michael Joseph Garvey

住居所地址：(中文) 美國威斯康辛州 54911 亞伯頓市

(英文) Appleton, Wisconsin 54911 U.S.A.

國籍：(中文) 美國 (英文) U.S.A.

發明人 3

姓名：(中文) _____

(英文) _____

住居所地址：(中文) _____

(英文) _____

國籍：(中文) _____ (英文) _____

發明人 4

姓名：(中文) _____

(英文) _____

住居所地址：(中文) _____

(英文) _____

國籍：(中文) _____ (英文) _____

發明人 5

姓名：(中文) _____

(英文) _____

住居所地址：(中文) _____

(英文) _____

國籍：(中文) _____ (英文) _____

發明人 6

姓名：(中文) _____

(英文) _____

住居所地址：(中文) _____

(英文) _____

國籍：(中文) _____ (英文) _____

申請人 2

姓名或名稱：(中文) _____

(英文) _____

住居所或營業所地址：(中文) _____

(英文) _____

國籍：(中文) _____ (英文) _____

代表人：(中文) _____

(英文) _____

申請人 3

姓名或名稱：(中文) _____

(英文) _____

住居所或營業所地址：(中文) _____

(英文) _____

國籍：(中文) _____ (英文) _____

代表人：(中文) _____

(英文) _____

申請人 4

姓名或名稱：(中文) _____

(英文) _____

住居所或營業所地址：(中文) _____

(英文) _____

國籍：(中文) _____ (英文) _____

代表人：(中文) _____

(英文) _____

捌、聲明事項

本案係符合專利法第二十條第一項 第一款但書或 第二款但書規定之期間，其日期為：_____

本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 美國；西元 2001 年 12 月 19 日；10/025,026
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

發明所屬之技術領域

使用彈性材料形成可棄式吸收性物件的設計與構造乃眾所周知。一般，此伸縮區域乃由將彈性材料(比如天然或合成橡膠)黏至形成此可棄式吸收性物件的其他構件而形成。一般，彈性材料將黏結至吸收性物件，同時人造橡膠材料為拉伸狀態。依據鬆弛作用，彈性材料將作用，以聚集可棄式吸收性物件的構件，以附著之。在此方式中，可形成彈性褲管及腰褶。

彈性材料附著至一可棄式吸收性物件，且該彈性材料為拉伸狀態，此可由製造透視、困難步驟完成。再者，此彈性材料一般可透過接合劑(比如熱融接合劑)附著至可棄式吸收性物件。無論如何，已發現此類接合劑存在會降低或除去由彈性材料施加於接合劑接觸彈性材料與可棄式吸收性物件的收縮力。

先前技術

增加適合且舒適的可棄式吸收性衣物之需求為發展成不同彈力的彈性薄膜，或稱為特定彈性地區。當拉伸時，構成特定彈性地區或不同張力面積的薄膜或材料乃揭發於美國申請序列編號第 09/855,194 號，此申請於 2001 年 5 月 14 日，且涵蓋共同所有權。特定彈性地區的不同彈力與薄膜結合乃進一步減輕製造，並造成改善舒適、實用性及外觀。其他彈性薄膜理想中已發展出數方面來製造吸收性衣物。如由 Odorzynski 等人共同所有權揭發的美國專利編號第

6,245,050 號，此頒布於 2001 年 6 月 12 日，乃為使用於可棄式吸收性物件的彈性薄膜，此有壓感接合劑，並提供具有一些蒸迨傳導的液體阻礙特性。這些薄膜為熱融擠出壓感接合劑，有時稱為 EBA(彈性阻礙接合劑)。

為了進一步改善衣物製造及作用能力之經濟及此類衣物的整體合適與舒適，理想的是需有特定彈性材料輕易製造一特定彈性薄膜，此可用最小作用步驟連結至其他衣物構件，並提供適合使用於衣物開口(比如內衣褲結構的褲管或腰部區域)的主要洩漏區域之液體阻礙。

內容

本發明的彈性材料在第一層為於“Z”方向中(即與薄膜的主要 X-Y 平面垂直)對材料不同厚度具有不同彈力的壓感接合劑彈性薄膜，此薄膜進一步有液體阻礙。依照一實施例，薄膜也將顯示一些蒸汽傳導。薄膜的特定彈性地區可進一步在薄膜個別地區內提供不同彈性組成而提高。

本發明為針對一些實施例中使用此類薄膜的彈性薄片製品，尤其使用於穿戴者腰部、腿部等等的一或更多衣物開口之衣物中。彈性薄片製品可結合薄膜與額外材料(比如面層材質)，使成為一合成材料，有時稱為特定彈性材料(“TEM”)，此具有較高張力的特定彈性地區，此可與衣物開口排成一行，以增加衣物的舒適感，且更加適合與實用性。

薄膜或使用薄膜的薄片製品大體上可具有同性質的外觀，且不個別製造熔解在一起的彈性構件。反之，薄膜由熱融擠出作用製造，此為不可缺少的裝置。本發明具有熱融製

造作用的原有優點。

根據本發明的薄膜將在不同區域具有不同彈性特性，並顯示在薄膜挑選區域中有較大彈性張力或較大延伸，或二者皆有。在一實施例中，此源自單一組成，此經過模子印模而熱融擠出，以在薄膜的 X-Y 平面上添加不同 Z 軸範圍。在另一實施例中，不同 Z 軸範圍可由具有相似整個特性的二個不同組成共擠出而引起，但具有不同彈力，以進一步使薄膜有不同彈力。

本發明的薄膜提供四周織品有良好黏著力，提供作用的優點有可輕易製造及處理，並提供良好次作用外觀。再者，此薄膜可根據本發明製造，而無須個別使用製造或附著彈性帶，並提供比之前已知的彈性系統更容易且價錢便宜的衣物。

考慮到前文，發明的特色及優點為提供一輕易製造及處理具有不同彈力區域的薄膜材料，此可作為一壓感接合劑及一液體阻礙，並使用衣物具有至少一彈性區域的薄膜。

本發明將詳述關於利用於可棄式吸收性衣物(比如尿布)而具伸縮的牽制襯墊，儘管一般精通此項技藝的人士了解到本發明在織品、衣物結構及可棄式吸收性物件製造中具有許多用途，包括(但不受限)失禁用產品、衛生棉、醫療用繃帶及衣物。因為本發明給予設計者可用不同張力的預選區域而自由地準確安裝彈性，衣物的整體合適與實用性可更嚴密配合各種衣物設計。

本發明可使用於在頸部開口、守避開口、手腕開口、腿

部開口、足踝開口及任何其他環繞身體部分的開口四周產生襯墊，其中可理想反抗流體轉移。

在另一方面，本發明為針對具有一長度及一寬度且定義為第一及第二腰部部分與第一及第二縱向周邊部分的可棄式吸收性物件。吸收性物件包含下面構件：後罩層、上薄層以及位於該上薄層與該後罩層之間的吸收性結構。可棄式吸收性物件進一步包括至少一具伸縮區域，此由彈性、熱融、具有不同彈力區域的壓感黏著薄膜，以及第一構件與第二構件，該第一及第二構件可藉由該彈性熱融壓感黏著薄膜黏著至另一個。具有不同張力及同時形成具伸縮區域的彈性熱融壓感黏著薄膜可具有一或更多下面特性：

- A. 在使用該可棄式吸收性物件期間，足以將第一及第二構件黏著在一起的黏著黏合強度；
- B. 在彈性區域中至少延伸 50%；
- C. 在 90% 延伸中，彈性區域中的收縮力小於 400 gf(克-力)/2.54 公分(1.0 英吋)寬度；
- D. 在 177° C 中的黏度小於 70,000 cP；以及
- E. 在 54° C 中的彈性區域的冷流(低溫流動)值小於 20%。

定義

如此處所使用可替換的“彈性”(elastic)及“彈性”(elastomeric)一詞意指一般可在變形之後，當除去變形力量時，可恢復本身形狀。

如此處所使用“襯墊”(gasket)及“襯墊部分”(gasket

region)一詞意指顯示一般程度的彈性張力緊靠穿戴者身體的衣物區域，並限制液體流動，以及其他材料經過衣物內外側之間的衣物開口。所使用“流體密封襯墊”(fluid sealing gasket)為表示與這些用語同義。

如此處所使用“特定彈性地區”(targeted elastic regions)一詞意指在單一材料或合成層中被隔離且常常較狹窄的地區或地帶，此比附近或四周區域具有較大的彈性張力與/或者延伸。

如此處所使用“彈性張力”(elastic tension)一詞意指每單位寬度需將一彈性材料拉成給予百分比延伸的力數值。

如此處所使用“延伸”(elongation)一詞意指能將一彈性材料拉伸特定距離的能力，使得較大延伸的彈性材料比較低延伸之彈性材料可拉伸較大的距離。

如此處所使用“低張力地帶”(low tension zone)或“較低張力地帶”(lower tension zone)一詞意指當拉伸或傾斜力量運用於材料時，與高張力地帶有關的低彈性張力特徵之一或更多地區的材料中之地帶及區域。因此，當傾斜力量運用於材料時，低張力地帶比高張力地帶更輕易拉伸。在50%織品延伸中，高張力地帶可顯示出彈性張力至少比低張力地帶高10%。此項“高張力地帶”(high tension zone)及“低張力地帶”(low tension zone)為相關的，且材料有多數地帶有不同張力。

如此處所使用“非織造織品”(nonwoven fabric)或“織物”(web)一詞意指具有個別結構的纖維或相互平行的單纖

維，但不可與編織織品視為同一方式。

如此處所使用“紡黏纖維”(spunbond fibers)一詞意指由擠出熔化熱塑性材料的小直徑纖維，可由多數纖細、通常為圓形毛細管的吐絲口形成長纖維，舉例來說，Appel 等人的美國專利編號第 4,340,563 號以及 Matsuki 等人的美國專利編號第 3,802,817 號。

圖式簡要說明

第一圖說明根據本發明的可棄式吸收性物件。

第二圖為第一圖沿線 2-2 的橫面圖。

第三圖說明技藝中所熟知的 EBA 薄膜。

第四圖說明根據本發明具有固定側面的 EBA 薄膜之形狀，此提供不同伸縮經過易變的 Z 軸尺寸。

第五圖說明根據本發明在不規則間距中具有圓形鈍齒形橫截面的 EBA 薄膜之另一形狀，此提供不同伸縮經過易變的 Z 軸尺寸。

第六圖說明 EBA 薄膜的另一形狀，此乃根據本發明已共同擠出不同材料合成物的交錯橫截面露出薄膜的二邊側面，以提供不同伸縮經過易變的 Z 軸尺寸。

第七圖說明 EBA 薄膜的另一形狀，此沿製造方向即使在間隔中以易變 Z 軸尺寸經過薄膜中替換存放更多材料。

第八圖說明 EBA 薄膜的另一形狀，此沿製造方向在蛇紋堤中以易變 Z 軸尺寸經過薄膜中存放更多材料。

第九圖說明第一圖尿布的牽制襯墊，此乃利用根據本發明的薄片製品，其在牽制襯墊的外緣邵有一高張力區域。

第十圖至第十三圖說明在上端及橫截面具有非織造面層之 EBA 薄膜的不同張力部分。

第十四圖說明如此處範例 4 所製造具有易變 Z 軸尺寸的 EBA 薄膜之形狀。

實施方式

根據本發明的薄膜可有效使用於可棄式吸收性物件。此項“可棄式吸收性物件”可適用於意圖吸收體液的可棄式物件。可棄式吸收性物件的範例包括尿布、成人失禁用產品、兒童訓練用褲、衛生襯墊、傷口繃帶等等。為了容易瞭解，下面許多描述將為製造可棄式尿布的用語。然而，了解本發明可適合使用於任何可棄式吸收性物件上。

本發明的可棄式吸收性物件最好可參考第一圖來了解，此說明可棄式嬰兒尿布(10)。可棄式尿布(10)包含下面構件：後罩板(12)、上薄層(14)以及位於後罩板(12)與上薄層(14)之間的吸收結構。尿布(10)在箭頭(18)方向有一長度，在箭頭(20)方向有一寬度。尿布(10)進一步包含一第一腰部部分(22)及一第二腰部部分(24)。如此處所使用，第一及第二腰部部分為一般再尿布安置於穿戴者身體時，位於穿戴者腰部的尿布部分。尿布(10)進一步定義為一第一縱向周邊部分(26)及一第二縱向周邊部分(28)。尿布(10)進一步包括機械式固定耳片(30)，其包含掛鉤材料(32)及扣環材料(34)，此扣環適合與掛鉤材料銜接分離。

後罩板(12)可包含可透液或不透液的材料。一般最好的是後罩板層(12)可由大體上不透液的材料形成。理想的是，

後罩層(12)為薄且具撓性，以改善消費者接受度。舉例來說，一般後罩板層可由薄的塑膠薄膜或其他具撓性的不透液材料製造。形成後罩層(12)的材料範例包括具有厚度約為 0.012 毫米(0.5 密爾)至 0.051 毫米(2.0 密爾)的聚乙烯薄膜。理想的是後罩層(12)具有似布的觸感，後罩層(12)可包含具有切成外表面之非織造織物的聚乙烯薄膜，比如聚煙纖維的紡黏織物。舉例來說，具有厚度約為 0.015 毫米(0.6 密爾)的聚乙烯薄膜熱切成聚煙纖維的紡黏織物，這些纖維的厚度約為每長纖維有 1.5 至 2.5 丹尼爾(dpf)，非織造織物的基重約為 24 克/平方公尺(0.7 盎司/平方英碼)。形成此似布後罩層的方法為熟知精通的技藝。

進一步，後罩層(12)可由非織造或織造纖維織物層形成，此已構成或處理添加理想不透液至吸收結構(16)附近的區域。更進一步的是，後罩層(12)可任意由微孔“可吸入”材料組成，此材料允許蒸汽從吸收結構(16)漏出，同時防止液體滲出物通過後罩層(12)。

可棄式尿布(10)的上薄層(14)理想中存有柔順、柔軟觸感及不刺激穿戴者肌膚的特性。進一步，上薄層(14)的親水性比吸收結構(16)低，以使穿戴者的低乾燥表面較差，並可充分滲透成可透液，此允許液體能迅速滲入該厚度。適當的上薄層(14)可由廣泛選擇織物材料製成，比如多孔泡沫狀物質、網狀泡沫狀物質、有孔的塑膠薄膜、天然纖維(舉例來說，木質或棉製纖維)、合成纖維(舉例來說，聚酯或聚乙烯纖維)或天然或合成纖維的結合物。上薄層(14)適合使用於幫助穿

戴者肌膚與保持於吸收結構(16)中的液體分離。

上薄層(14)可使用各種不同織造及非織造織品。舉例來說，上薄層可由熔吹式或紡黏織物的聚煙纖維組成。上薄層也可為由天然與/或者合成纖維組成的黏合梳機纖維網。上薄層可由實質上疏水性材料組成。疏水性材料可任意以表面活性劑或不同方式處理，以添加理想的可濕性及親水性。在本發明的一特別實施例中，上薄層(14)包含一非織造、紡黏的聚丙烯織品，其由約 2.0~5.0 丹尼爾/長纖維組成，形成具有基重約為 22 克/平方公尺及密度約為 0.06 克/立方公分的織物。此織品可為由大約 0.28 wt%(重量百分比)的表面活化劑處理，商業上獲自商業名稱 Triton X-102 下的 Rohm 及 Haas 公司。

尿布(10)的吸收性結構(16)可適當包含親水性纖維的基質，比如纖維質絨毛的織物，此可與高吸收材料顆粒混合，即為一般熟知的超吸收材料。在一特別實施例中，吸收結構(16)包含超吸收水凝膠形成顆粒與木質漿狀絨毛的混合物。木質漿狀絨毛可與合成聚合熔吹式纖維或熔吹式纖維及天然纖維的結合物交換。超吸收顆粒實質上可與親水性纖維同種類混合，或可不均勻混合。或者，吸收結構(16)可包含纖維質織物與超吸收材料的薄片製品，或維持超吸收材料於一局部地區的其他適當裝置。

高吸收材料可選自天然、合成及變更天然聚合物與材料。高吸收材料可為無機材料(比如矽凝膠)或有機化合物(比如交鍵聚合物)。如此處所使用“交鍵”(crosslinked)一詞意

指有效提供一般本質上不溶於水但可膨脹之水溶性材料的任合裝置。舉例來說，此類裝置可包括物質糾纏、結晶範圍、共價鍵、離子合成物、離子結合、親水性結合(比如氫鍵)及疏水性結合或凡得瓦力。

合成聚合高吸收材料的範例包括聚丙烯酸及聚甲基丙烯酸鈣金屬銨鹽、聚丙烯醯胺、聚二乙烯醚、具有二乙烯醚及 α -煙的順丁烯二酐共聚物、聚乙烯基吡咯烷酮、聚乙烯基嗎啉；聚乙烯醇及其混合物與共聚物。進一步適合使用於吸收結構的聚合物包括天然及變更天然聚合物，比如水解丙烯腈接枝澱粉、甲基纖維素、羧甲基纖維素、羥丙基纖維素以及天然膠質(比如藻朊酸鹽、黃原酸鹽膠質、刺槐豆膠等等)。本發明也可使用天然及完全或部分合成吸收性聚合物的混合物。

高吸收性材料可為各種任何廣泛幾何形式。一般而言，最好是高吸收性材料為個別顆粒。無論如何，高吸收性材料也可為纖維、薄片、桿狀、球形、針狀等等形式。一般而言，高吸收材料存於吸收結構中的數量約為 5 至 10 wt%，此乃根據吸收結構(16)的重量而定。

適合使用於本發明之可棄式尿布的特定範例以及適當使用於此的其他構件為下面的美國專利及美國專利案：Meyer 等人頒布於 1989 年 1 月 17 日的美國專利編號第 4,798,603 號；Bernardin 頒布於 1993 年 1 月 5 日的美國專利編號第 5,176,668 號；Bruemmer 等人頒布於 1993 年 1 月 5 日的美國專利編號第 5,176,672 號；Proximire 等人頒布於

1993年3月9日的美國專利編號第5,192,606號；Enloe頒布於1995年5月16日的美國專利編號第5,415,644號；Hanson等人頒布於1996年4月23日的美國專利編號第5,509,915號以及Odorzynski等人頒布於2001年6月12日的美國專利編號第6,245,050號。舉例來說，其他適當構件包括控制襯墊或瓣(35)及腰瓣。

本發明的可棄式吸收性物件可包括至少一伸縮熱融壓感黏性薄膜，此薄膜具有不同張力、第一構件及第二構件，第一構件及第二構件黏著至彈性熱融壓感黏性薄膜。彈性熱融壓感黏性薄膜及同時形成伸縮地區可具有一或更多下面特性：

- A. 黏著黏合強度，在使用該可棄式吸收性物件期間，充分將薄膜黏著至該第一及第二構件；
- B. 在至少50%地區延伸；
- C. 在90%延伸中，在小於400 gf/2.54公分(1.0英吋)寬度的地區有收縮力；
- D. 在177°C(350°F)中，黏度小於70,000 cP(百分之一泊)；以及
- E. 在54°C中，冷流值小於20%。

如此處所使用，表示黏著黏合強度適用於將該第一及第二構件黏著在一起的鍵強度。根據與範例有關的下面所發表之試驗方法，可藉由須自另一個分離第一及第二構件的力來測定黏著黏合強度。本發明適當的彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜具有一黏著黏合強度，如由與範例有關的下面所發

表之試驗方法，至少 100g_f/英吋(2.54 公分)寬度，適當的至少為 200g_f/英吋(2.54 公分)寬度，或者至少為 400g_f/英吋(2.54 公分)寬度，或者至少約為 200g_f/英吋(2.54 公分)寬度至 700g_f/英吋(2.54 公分)寬度。

如此處所使用，表示以彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜形成的伸縮地區延伸乃適用於伸縮地區的延伸，並適合設定發表於下的範例。由彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜的伸縮地區具有至少 50% 的延伸部分，或者至少 150%，或者約 50% 至 250%。

如此處所使用，表示以彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜形成的伸縮地區之收縮力乃適用於收縮力，此以至少彈性地區部分表示，且適當測定發表於下的範例。伸縮地區的至少一部份適當具有約 400g_f/英吋(2.54 公分)寬度，或者約 275g_f/英吋(2.54 公分)寬度，或者約 100g_f/英吋(2.54 公分)寬度至 250g_f/英吋(2.54 公分)寬度。

如此處所使用，表示彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜的黏度適用於 176° C(350°F)下的黏度(cP)，如以 Brookfield Model DV-III Programmable Rheometer(spindle size of 27)，此商業上獲自伊利諾州 Elmhurst 的 E. Johnson Engineering & Sales 公司。適當試驗方法為發表於美國社會(American Society)的試驗及材料(ASTM)試驗方法 D-3236。本發明的彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜適合在 176°C(350°C)下具有 70,000 cP，或者約 20,000~35,000。此黏度能夠使用熱融擠出裝備，此設備可比一般熱塑性材料扭轉驅動擠出裝備更容

易使用。

表示由彈性熱融壓感黏著薄膜形成的伸縮地區之冷流值適用於伸縮地區已置身於溫度 54°C 下 24 小時期間的彈性混合生長的數量。適當測定關於發表於下面範例之伸縮地區的冷流值。由本發明彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜形成的至少伸縮地區部分適當具有約小於 20% 的冷流值，或者小於 15%，或者約為 5%~10%。

彈性構件的數目為已知使用於可棄式吸收性物件的設計及製造。舉例來說，可棄式吸收性物件為已知含有褲管及伸縮腰部部分、伸縮牽制襯墊及伸縮固定耳片。因此，關於第一圖，根據本發明的可棄式吸收性物件之伸縮地區可形成伸縮褲管(36)、伸縮固定耳片(40)以及伸縮牽制襯墊(35)。即，本發明的彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜可使用於或作為可棄式尿布的構件，以形成沒有限制的伸縮地區(42)、(44)、(45)及(46)，此個別表示伸縮褲管(36)、腰部鬆緊帶(38)、牽制襯墊(35)及伸縮固定耳片(40)。

本發明的可棄式吸收性物件僅需具有由彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜形成的伸縮地區。伸縮地區適合由將熱融壓感黏著薄膜結合至一或更多可棄式吸收性物件的構件而形成。舉例來說，彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜可使用於第一構件，比如後罩板(12)、上薄層(14)、吸收結構(16)或載液片等等，然後第一構件可藉由使用壓力至薄膜而使與尿布的構件接觸或黏著。第二構件可為一分離構件，或可為第一構件的不同部分。舉例來說，彈性熱融壓感不同張力黏

著薄膜可使用於後罩板(12)，然後黏著至上薄層(14)，以形成一彈性地區，此作為腿部(36)或腰部(38)鬆緊帶，或上薄層(14)可用各種不同方式摺疊，以產生褲管的薄膜。或者，彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜可使用於後罩板(14)或上薄層(12)，以形成一分離式伸縮構件，比如障礙翼或牽制襯墊(35)，並不完全以後罩板及上薄層產生。薄膜可考慮使用本身沒有額外貼邊材料的尿布實用構件。

假使彈直接使用性熱融壓感不同張力黏著薄膜，或經由載液片而無須拉伸而至可棄式吸收性物件的一或更多構件，構件能夠在至少一方向中拉伸，此乃為了產生一伸縮地區。舉例來說，為了允許構件在彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜應用後能拉伸，此構件可為領口狀或起縐。也可適合使用各種不同後處理方式(比如以溝槽輓的處理方式)，此為改變衣物構件的機械特性。

使用於可棄式吸收性物件之後，彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜一般收縮，以聚集可棄式吸收性物件的構件。彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜可能不僅引進不同程度的彈性子可棄式吸收性物件，而且能夠提供黏著功能的結構。即，彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜可將可棄式吸收性物件的構件與所接觸的黏著在一起。因此，在一實施例中，伸縮地區最好由上面所述無其他黏著材料的彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜形成，最好為其他黏著材料及其他彈性材料。使用產品期間，彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜也可能在冷卻時沒有收縮，而不是在延長之後縮回大約最初尺寸。此可

棄式吸收性物件的構件被迫為可能在至少一方向拉長之彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜。

如已知技藝，如第三圖所示，已考慮將水平薄膜(50)使用作為一 EBA(elastic barrier adhesive)薄膜層。藉由使用彈性熱融壓感不同張力黏著至薄膜形式的可棄式吸收性物件，可產生伸縮地區(42)(例如第一圖)。已知技藝的薄膜指出厚度約為 0.001 至 0.05 英吋，或者約 0.001 至 0.01 英吋(約 0.00254 至 0.0254 公分)，且寬度約為 0.05 至 3.0 英吋(約 0.127 至 7.62 公分)，或者約 0.5 至 1.5 英吋(約 1.27 至 3.81 公分)。無論如何，已知技藝的薄膜可添加阻礙特性予形成的伸縮地區，本發明中將不會添加不同彈性。

製造本發明薄膜的適當彈性熱融壓感黏著劑包含彈性聚合物、黏結樹脂、可塑性加強劑、油及抗氧化劑。此類彈性熱融壓感黏著劑可獲自商業名稱 H2503 及 H2504 或其他此處引用下的威斯康辛州沃瓦陀沙的 Bostik-Findley 有限公司。

第二圖說明第一圖沿線 2-2 的橫面圖。

試驗方法

黏著黏合強度

下面為測定根據本發明的伸縮地區之黏著黏合強度。自吸收性物件切割伸縮地區的試驗樣本。伸縮地區最好的尺寸為 2.0 英吋寬 x 4.0 英吋長(5.08 公分 x 10.16 公分)。假使

伸縮地區並非如此大，盡可能使用最大樣本(但小於 2.0 英吋 x 4 英吋)來試驗。試驗的樣本並非必須具有位於連續橫跨樣本長度與/或者寬度的彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜。因此，舉例來說，假使彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜使用於第一及第二構件之間斷續應用，可自產品切割有規定長度及寬度的試驗樣本，以便包含具有一般橫跨本身寬度及長度之彈性熱融壓感不同張力黏著薄膜的最大所及範圍的伸縮地區。黏著薄膜的黏合強度乃透過使用張力試驗器來測定，比如 SINTECH 張力試驗器，商業上獲自北卡羅來納 Carry 的 Sintech 公司，型號為 II。為了測定需拉離伸縮地區的第一及第二構件的 g_f ，將剝離黏著試驗轉動 90° 。此一試驗方法一般描述於 Pressure Sensitive Tape Counsel Test Method 1。換句話說，1.25 英吋(3.175 公分)或超過 4 英吋長的試驗樣本具有第一及第二構件剝離分離。然後第一構件夾緊張力試驗器的上鉗口，且第二構件夾緊張力試驗器的下鉗口。張力試驗器設定成下面幾個狀況：

聯桿器速度：300 毫米/分鐘

實體大的量：5,000 克

啓動尺寸：10 毫米

間距長度：(鉗口間隔)1.0 英吋(2.54 公分)

然後著手 Sintech 張力試驗器。在 2 英吋 x 4 英吋樣本上大約有 100 毫米之後結束此試驗。對總共約有 400 個數據點而言，每秒有 20 個數據點。這些數據點的平均值記錄成黏著薄膜的黏合強度。張力試驗器的結果為樣本具有 1 英吋

的標準寬度。至少將三個試驗樣本加入上面試驗，將結果平均且標準化，以記錄黏著薄膜黏合強度。

隨後適當測定根據本發明的伸縮地區之延伸部分。提供 1 英吋寬 x 4 英吋長的彈性地區。標示樣本中央的 3 英吋 (7.62 公分) 地區。然後，將試驗樣本拉伸成最大長度，並測量記號之間的距離，並記錄成“中斷拉伸的長度”(stretched to stop length)。根據下面公式測定拉伸的百分比：

$$\{\text{中斷拉伸的長度(英吋)}-3\} \div 3 \times 100$$

假使可利用 1 英吋 x 4 英吋的伸縮地區，因此最大可能樣本(但小於 1 英吋 x 4 英吋)使用調整試驗方法來試驗。

收縮力

根據本發明，在 1 英吋寬度及 3 英吋長度的樣本上測定伸縮地區的收縮力。提供具有固定夾子及可調整夾子的試驗裝置。可調整夾子為具有拉緊間距的裝備，商業上獲自商業名稱 Chatillon DFIS2 數位效果間距下的 S. A. Mieier 公司。試驗裝置可拉長試驗樣本至所需長度。試驗樣本的縱向端夾緊於試驗裝置的固定夾子，且反縱向末端夾緊於裝有拉緊間距的可調整夾子。試驗樣本拉長本身延伸的 90% (如以上面發表的試驗方法測定)。1 分鐘之後，自數位效果間距查看收縮力。在此方式中試驗伸縮地區的至少三個樣本，將結果平均，並記錄成 g_f /英吋寬度。

根據本發明，在具有 1 英吋寬及 3 英吋長的試驗樣本上測定伸縮地區的冷流特性。將試驗樣本置放於溫度為 54°C 的熟化室 24 小時。最後，將試驗樣本自熟化室除去，並測量試驗樣本的長度，並記錄成“熟化長度”(aged length)。以下面公式測定冷流的百分比： $[(\text{熟化長度} - \text{最初長度}) / \text{最初長度}] \times 100$ 。下面範例 1~3 為發表使用 EBA 薄膜的已知薄片製品範例。

範例 1

獲自商業名稱 H-2504 下 Bostik-Findley 有限公司的彈性熱融壓感黏著劑乃透過 Nordson 熱融黏貼系統(獲自 Nordson 有限公司)在 350°F 溫度下作用。材料通過具有 6 英吋寬度及 8 密爾相同厚度的狹縫印模。然後在具有溫度為 56~57°F 的冷卻輥上形成彈性熱融壓感黏著薄膜。然後將彈性熱融壓感黏著拉伸成大約本身長度的 575~600%，並造成與織物材料接觸。第一織物材料為 0.5 盎司/平方英碼，2 丹尼爾/長纖維聚丙烯紡黏材料熱黏著至 0.4 密爾(0.3 盎司/平方英碼)編織薄膜。第二織物材料為 2~2.5 丹尼爾/長纖維並排聚乙烯/聚丙烯二成分纖維(基重為 0.7 盎司/平方英碼)的點黏合梳機纖維網。二織物材料的寬度大於驟冷彈性熱融壓感黏著薄膜。將驟冷彈性熱融壓感黏著薄膜置放於二個織物材料之間，並透過具有 100 磅/平方英吋鉗口壓力的壓縮輥來運轉。彈性熱融壓感黏著薄膜可黏著至第一之物的薄膜側。完成的薄片製品允許被縮回，且可集中在一起。完成的薄片製

品具有下述特性：黏著黏合強度為 655.2 克/英吋寬度；延伸 150%；125 克收縮力及 0% 的冷流值。

範例 2

獲自商業名稱 H-2504 下 Bostik-Findley 有限公司的彈性熱融壓感接合劑乃透過 Nordson 熱融膠水系統在溫度 350°F 下作用。材料通過 6 英吋寬度及 8 密爾相同厚度的狹縫印模。然後彈性熱融壓感黏著薄膜置放於溫度為 56~57°F 的冷卻輥上，以每分鐘 6 英呎的速度移動。然後彈性熱融壓感黏著薄膜大約拉伸 575~600% 長度，並造成與每長纖維並排的聚乙烯/聚丙烯二成分纖維有 2-2.5 丹尼爾之點黏合、黏合梳機纖維網接觸，二成分纖維的基重為 0.7 盎司/平方英碼。驟冷彈性熱融壓感接合劑位於二織物材料之間，並透過具有 100 磅/平方英吋鉗口壓力的壓縮輥來運轉。完成的薄片製品允許被縮回，且可集中在一起。完成的薄片製品具有下述特性：黏著黏合強度為 457.8 克/英吋寬度；延伸 160%；133 克收縮力及 8.3% 的冷流值。

獲自商業名稱 H-2503 下 Bostik-Findley 有限公司的彈性熱融壓感接合劑乃透過 Nordson 熱融膠水系統在溫度 375°F 下作用。材料通過 6 英吋寬度及大約 3 密爾相同厚度的狹縫印模。然後彈性熱融壓感黏著薄膜置放於溫度為 56~57°F 的冷卻輥上，以每分鐘 20 英呎的速度移動。然後彈性熱融壓感黏著薄膜拉伸 575% 長度，並造成與聚丙烯紡黏材料的二織物接觸，材料的基重為 0.7 盎司/平方英碼，並由

3 丹尼爾/長纖維形成。紡黏材料的寬度大於驟冷的彈性熱融壓感接合劑的寬度。驟冷的彈性熱融壓感接合劑位於紡黏層之間，並透過具有 100 磅/平方英吋鉗口壓力的壓縮輥來運轉。完成的薄片製品允許被縮回，且可集中在一起。完成的薄片製品具有下述特性：黏著黏合強度為 612 克/英吋寬度；延伸 105%；116 克收縮力及 8.3% 的冷流值。

根據上面範例 1~3 製造的薄膜可在熱融作用期間適當變更，一般使用不同印模結構作為第四圖至第八圖的薄膜結構，如下所述，以在薄膜的 Z 軸產生至少二個不同大小，此為本發明的優點。

範例 4

第一水平輪廓平面(比如第三圖所示)及第二不同輪廓薄膜(比如第十四圖所示)乃由彈性熱融壓感接合劑製造，其獲自商業名稱 HX-2695-01 下的威斯康辛州沃瓦陀沙的 Bostik-Findley 有限公司，在溫度 380°F 下作用。底層通過 6 英吋寬度及 8 密爾相同厚度的狹縫印模。對第二薄膜而言，將約 3~8 英吋寬的第二 10 密爾層加入底層，以產生不同輪廓。然後彈性熱融壓感黏著薄膜置放於溫度為 56~57°F 的冷卻輥上，以每分鐘 10 英尺的速度移動。然後彈性熱融壓感黏著薄膜拉伸 500% 長度，並造成與二個聚丙烯紡黏非織造織物接觸，織物的基重為 0.5 盎司/平方英碼。驟冷的彈性熱融壓感黏著薄膜位於二個織物材料之間，並透過具有 60 磅/平方英吋鉗口壓力的壓縮輥來運轉。完成的薄片製品被拉

伸，且切成 2 英吋寬的樣本條。第一薄片製品具有 290% 的延伸以及 162 克的收縮力。第二薄片製品具有 346% 的延伸以及 240 克的收縮力。不測定黏著黏合強度及冷流值，但相信可與其他範例比較。

參考第四圖，說明根據本發明在 X、Y 及 Z 軸方向中具有可變 Z 軸尺寸的 EBA 薄膜(52)可個別用箭頭(60)、(83)及(54)標示。第四圖說明具有規則面的 EBA 薄膜形狀，此透過 Z 軸尺寸而提供不同彈性及張力。薄膜(52)的薄面將提供比薄膜的厚面較少張力，因此結果不同彈性越過 X 軸方向(60)中的薄膜寬度。

第五圖說明顯示整個略圓鈍齒形(64)之 X 軸方向(60)橫截面的 EBA 薄膜(62)之另一形狀，其以 X 軸方向(60)的距離將二組鈍齒形分離，每組在鈍齒形之間具有不同間距，以透過可變 Z 軸尺寸提供不同彈性。可利用鈍齒形的各種不同形狀及間距來完成本發明的目的。

第六圖說明顯示不同高度之交錯雙邊二分之一的薄膜(68)、(70)橫截面的 EBA 薄膜(66)之另一形狀，其已共同擠出不同材料組成，比如 Bostik-Findley 有限公司配方 H2503 及 H2504，以透過可變 Z 軸尺寸及固有二個不同配方之不同彈性而提供不同彈性。從實際共同擠出熱融處理，雙邊二分之一之間的劃分線可略為誇大，以清晰說明此二分之一。

第七圖說明顯示可變 Z 軸尺寸之 Y 軸方向(83)橫截面的 EBA 薄膜(72)的另一形狀，或者即使在 Y 軸方向(83)中沿製造方向的間隔中，由改變熔化供水幫浦的壓力，透過沉積

更多材料在薄膜(72)而形成共同土堆(74)。可利用土堆(74)的各種不同形狀及間隔來完成本發明的目的。從實際共同擠出熱融處理，土堆(74)與更多平面方面之間的劃分線可略為誇大，以清晰說明土堆(74)。

第八圖說明顯示可變 Z 軸尺寸之 X 軸方向(60)橫截面的 EBA 薄膜(80)的另一形狀，此透過更多材料沉澱產生替代薄膜(80)之 X-Y 平面彎曲曲線，並在 Y 軸方向(83)(即沿製造方向)中延伸，此乃透過使用熱融印模結構的移動方式。透過此形狀，也可沿更多薄膜(80)的軸施加不同張力。

第九圖為根據本發明概要說明第一圖利用一薄片製品(84)之尿布(10)的腿部牽制襯墊(35)。外部面飾材料(86)及內部面飾材料(38)黏著至第五圖具有在尿布(10)吸收性結構(16)附近有低張力之第一薄尺寸(56)與面向外側有高張力之第二厚尺寸(58)或襯墊(35)自由端(90)的壓感不同張力黏著薄膜(52)。面飾材料(86)、(88)可為適合襯墊(35)功能的材料，比如紡黏非織物，此將不會刺激穿戴者(92)肌膚。如已知技藝，裝滿流體的尿布(10)將在重力遠離穿戴者(92)身體下下垂。透過襯墊(35)自由端上的較高張力區域供給不同彈性，襯墊(35)橫貫延伸至尿布(10)的主要部分，藉以提供襯墊並防止洩漏至尿布外側。一般技藝的衣物設計者將了解高張力地區可根據特殊伸縮地區或衣物特殊形式構件的合身與外觀而選擇性配置。

引用第十圖至第十三圖及第一圖，第十圖中以尿布(10)分離來說明尿布(10)(第一圖)的不同張力地區(比如第一圖的

腿部彈性地區(36))，第十圖為表示第一圖的左手邊部分圖示，且第十一圖至第十三圖個別為第十圖沿線 A-A、B-B 的橫面圖。尤其引用第十圖及第十三圖，壓感不同張力彈性黏著薄膜(94)具有非織物面，舉例來說，此由上薄層(14)及後罩板(12)來說明。可配置彈性體(94)的薄尺寸(56)，以便為尿布(10)的中央吸收截面(16)，同時吸收體(94)的厚尺寸(58)配置於尿布(10)(第一圖)的第一縱向周邊部分(26)附近。引用第十圖及第十一圖，較高張力地區(即彈性體(94)的較厚尺寸(58))施加較高張力，以恢復非織物上薄層(14)與非織物後罩板(12)上的放鬆狀態，結果在非織物中形成較高及較緊密的間隔多絛性(96)，如沿第十圖線 A-A 之第十一圖的橫面圖。參考第十圖及第十二圖，較低張力的地區(即彈性體的較薄尺寸(56))施加張力，以恢復非織物上薄層(14)與非織物後罩板(12)上的放鬆狀態，結果在非織物中形成較低及較寬廣的間隔多絛性，如沿第十圖線 B-B 之第十二圖的橫面圖。

儘管本發明用具體實施例來作描述，那些精通此項技藝的人士將了解在附加申請專利範圍中意圖做的許多變動及變更。

圖示簡單說明

10	disposable infant diaper	可棄式嬰兒尿布
12	backsheet	後罩板
14	topsheet layer	上薄層
16	absorbent structure	吸收結構
18	arrow	箭頭
20	arrow	箭頭
22	first waist portion	第一腰部部分
24	second waist portion	第二腰部部分
26	first longitudinal marginal portion	第一縱向周邊部分
28	second longitudinal marginal portion	第二縱向周邊部分
30	mechanical fastening tab	機械式固定耳片
32	hook material	掛鉤材料
34	loop material	扣環材料
35	containment gasket	牽制襯墊
36	elasticized leg cuff	伸縮褲管
38	waist elastic	腰部鬆緊帶
40	elasticized fastening tab	伸縮固定耳片
42	elasticized area	伸縮區域
44	elasticized area	伸縮區域
45	elasticized area	伸縮區域

46	elasticized area	伸縮區域
50	flat film	水平薄膜
52	EBA film	EBA 薄膜
54	arrow	箭頭
56	thin side	薄面
58	thick side	厚面
60	arrow	箭頭
64	rounded crenellation	略圓鈍齒形
72	EBA film	EBA 薄膜
74	EBA film	EBA 薄膜
78	planar aspect	平面方向
80	EBA film	EBA 薄膜
82	EBA film	EBA 薄膜
83	arrow	箭頭
84	laminate	薄片製品
86	facing material	面飾材料
88	facing material	面飾材料
90	free edge	自由端
92	wearer	穿戴者
94	differential tension elastomer adhesive film	不同張力彈性黏著 薄膜
96	rugosity	多皺性

陸、(一)、本案指定代表圖為：第一圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明

10	disposable infant diaper	可棄式嬰兒尿布
12	backsheet	後罩板
14	topsheet layer	上薄層
16	absorbent structure	吸收結構
18	arrow	箭頭
20	arrow	箭頭
22	first waist portion	第一腰部部分
24	second waist portion	第二腰部部分
26	first longitudinal marginal portion	第一縱向周邊部分
28	second longitudinal marginal portion	第二縱向周邊部分
30	mechanical fastening tab	機械式固定耳片
32	hook material	掛鉤材料
34	loop material	扣環材料
35	containment gasket	牽制襯墊
36	elasticized leg cuff	伸縮褲管
38	waist elastic	腰部鬆緊帶
40	elasticized fastening tab	伸縮固定耳片
42	elasticized area	伸縮區域
44	elasticized area	伸縮區域
45	elasticized area	伸縮區域
46	elasticized area	伸縮區域

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

薄片製品可延伸於第一方向，薄片製品在最初第一方向中具有非拉伸的最初長度，薄片製品在拉伸成相當於最初長度的長度之後，薄片製品可收縮。

9. 如申請專利範圍第 8 項的彈性熱融壓感接合薄膜，進一步包含：

第二面層構件，其附著至彈性黏著薄膜，以形成一薄片製品。

10. 如申請專利範圍第 1 項的彈性熱融壓感接合薄膜，其中彈性接合薄膜形成一液體障礙物。

11. 一種結合具有申請專利範圍第 1 項之彈性薄膜的吸收性物件。

12. 一種結合具有申請專利範圍第 8 項之薄片製品的吸收性物件。

13. 一種可棄式吸收性物件，其在第一及第二腰部部分與第一及第二縱向周邊部分具有一長度及一寬度，此物件包含：

一後罩板；

一上薄層；

一吸收性結構，其位於該上薄層及後罩板之間；以及

及

至少一伸縮區域，其包含一熱融壓感黏著薄膜，此薄膜包含在 Z 軸中至少二個不同尺寸有熱融壓感接合劑彈性薄膜，伸縮區域可在第一方向延伸，伸縮區域在第一方向具有非延伸的最初長度，在拉伸至相當於最初長

度的長度之後，可收縮伸縮區域，且該伸縮區域的冷卻流動值在 54° C 下小於 20%。

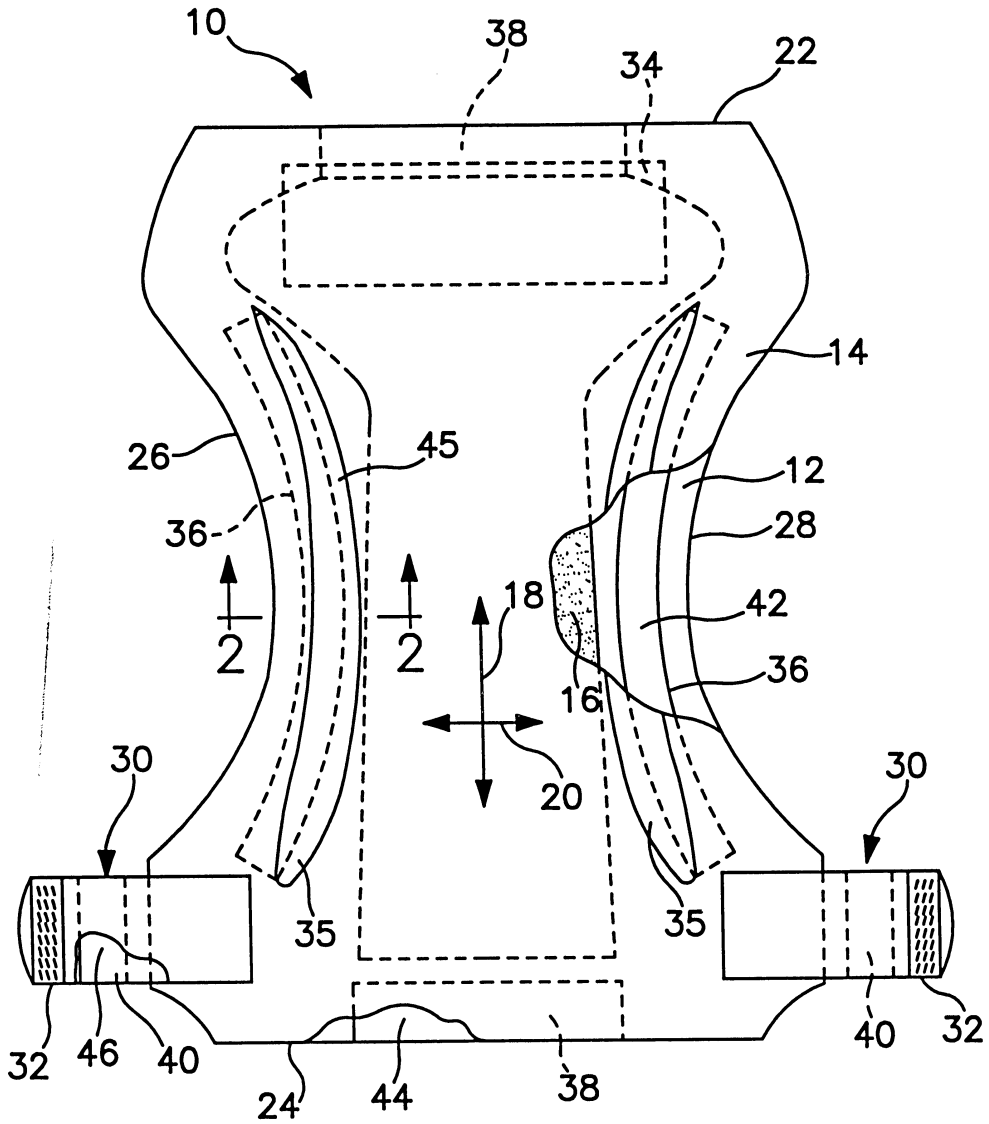
14. 如申請專利範圍第 13 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域鄰接該物件中的腿部開口。
15. 如申請專利範圍第 13 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域存於一牽制襯墊中。
16. 如申請專利範圍第 13 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域在第一及第二腰部部分的其中一處。
17. 如申請專利範圍第 13 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域中的接合劑由該彈性黏著薄膜組成，且其中在彈性區域中的彈性構件由該彈性黏著薄膜組成。
18. 如申請專利範圍第 13 項的可棄式吸收性物件，其中彈性接合劑形成一液體障礙物。
19. 一種可棄式吸收性物件，其在第一及第二腰部部分與第一及第二縱向周邊部分具有一長度及一寬度，此物件包含：
 - 一後罩板；
 - 一上薄層；
 - 一吸收性結構，其位於該上薄層及後罩板之間，此物件包括至少一伸縮區域，其由一彈性熱融壓感黏著薄膜形成，此薄膜具有至少二個不同 Z 軸尺寸，此伸縮區域具有第一構件及第二構件，其附著至彈性熱融壓感黏著薄膜，此伸縮區域可在第一方向延伸，伸縮區域在第一方向具有最初長度，在拉伸至相當於最初長度的長度

- 之後，可收縮伸縮區域，伸縮區域具有下面特性：
- a) 使用該可棄式吸收性物件期間，黏著黏合強度充分將第一及第二構件黏著在一起；
 - b) 在至少 50% 之彈性區域部分中延伸；
 - c) 於 90% 拉伸中，在至少第一部份伸縮力中的伸縮力小於 400 克-力/英吋寬，且在第二部分伸縮力中的伸縮力大於第一部份的伸縮力；
 - d) 於 177° C 下，在至少一部份伸縮區域的黏度小於 70,000 cP；以及
 - e) 於 54° C 下，在至少一部份伸縮區域中的冷卻流動值小於 20%。
20. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中彈性熱融壓感接合劑具有至少 100 克-力/英吋寬的黏著黏合強度。
21. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中該伸縮區域具有 50%~200% 的拉伸。
22. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域具有 100 克-力/英吋寬至 250 克-力/英吋寬的伸縮力。
23. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域於 54° C 下具有 15% 的冷卻流動值。
24. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域存於第一及第二縱向周邊部分。
25. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮

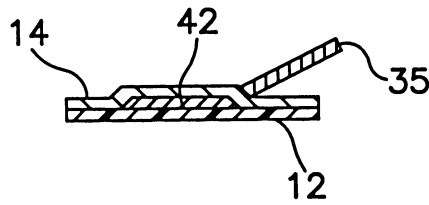
區域存於第一及第二腰部部分的至少其中一個

26. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中伸縮區域存於一牽制襯墊中。

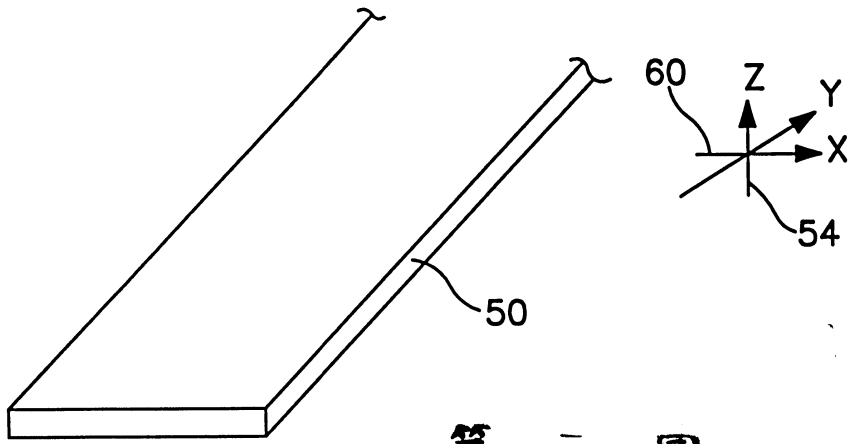
27. 如申請專利範圍第 19 項的可棄式吸收性物件，其中彈性接合劑形成一液體障礙物。



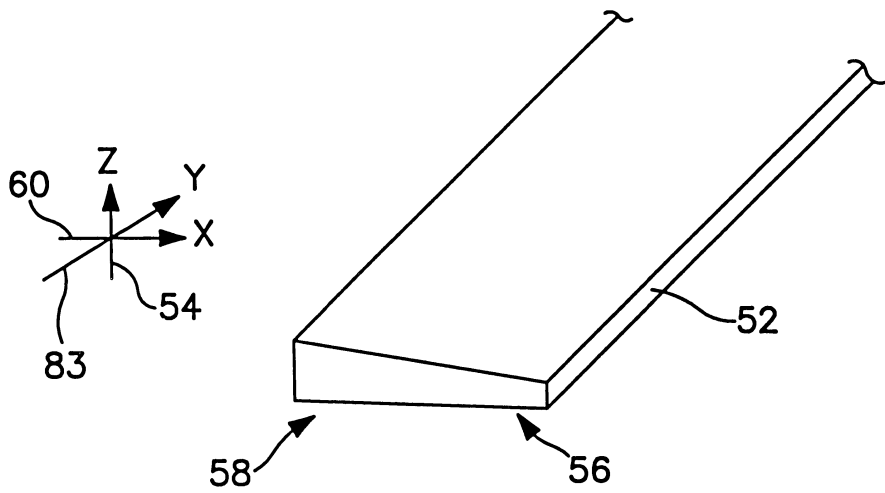
第一圖



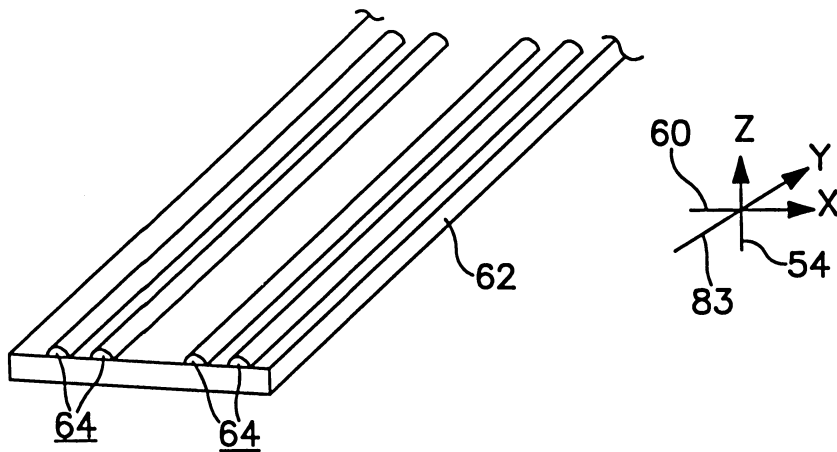
第二圖



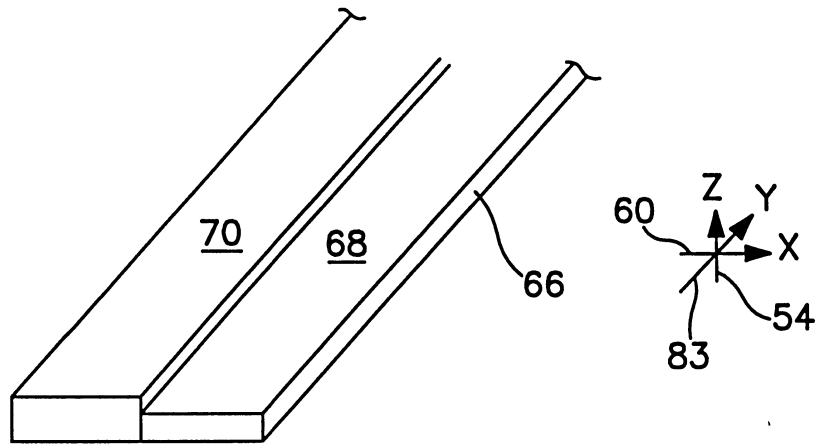
第三圖



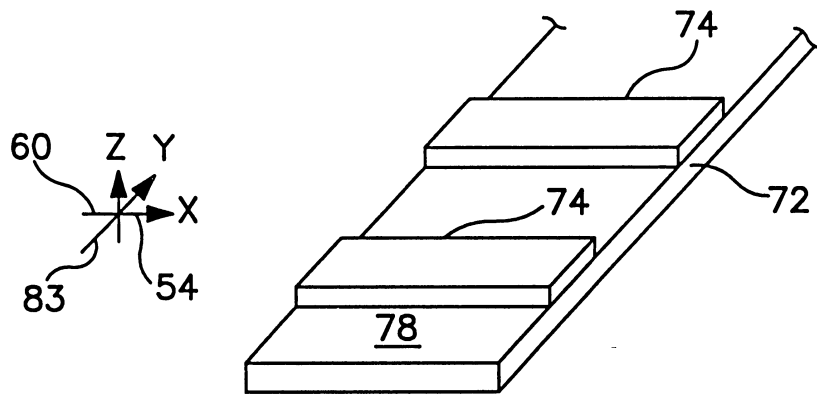
第四圖



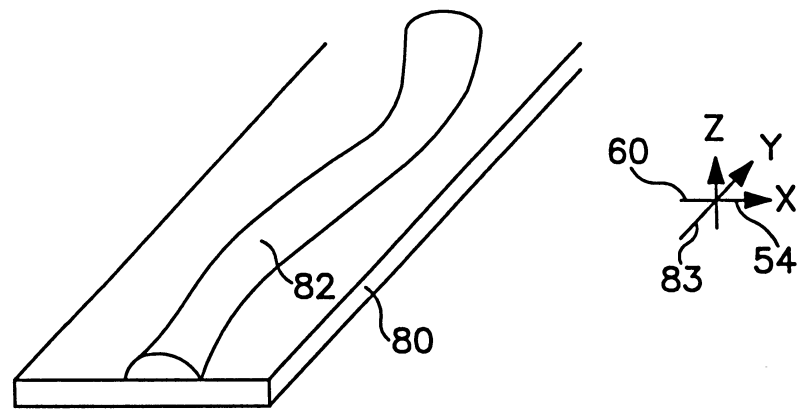
第五圖



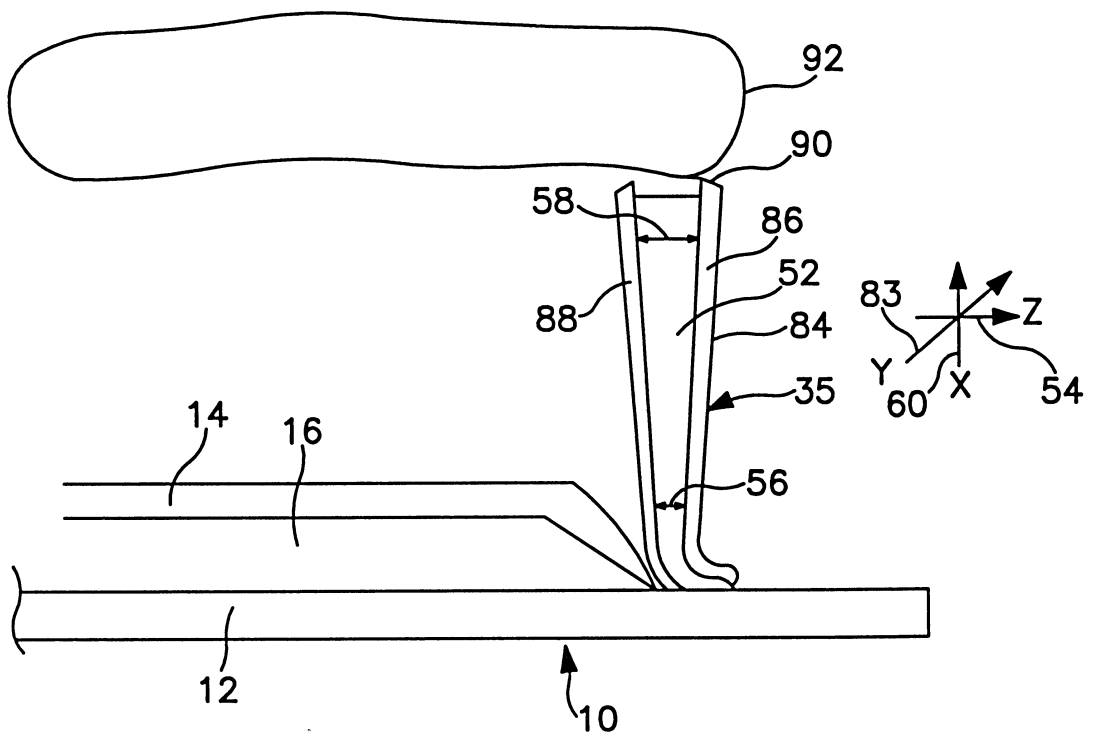
第六圖



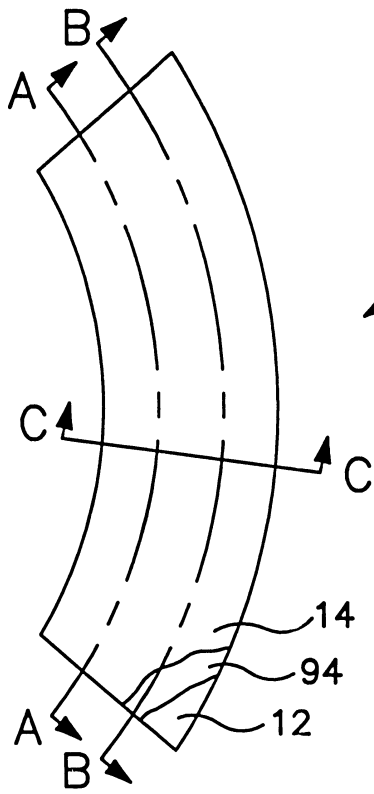
第七圖



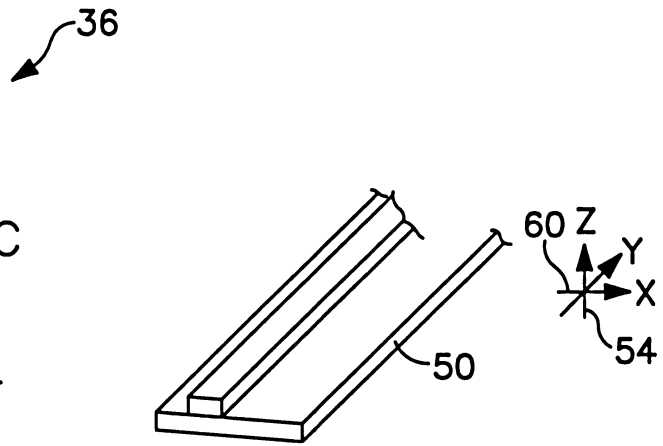
第八圖



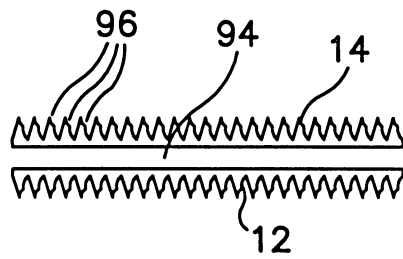
第九圖



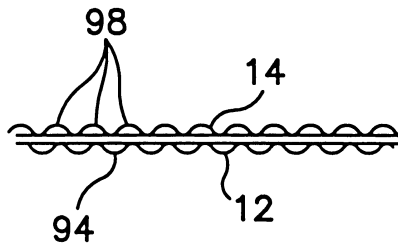
第十圖



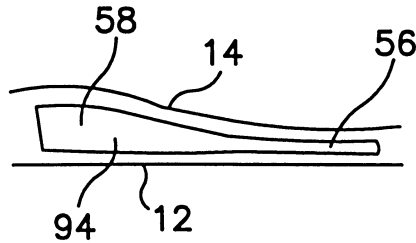
第十四圖



第十一圖



第十二圖



第十三圖

發明專利說明書

572753

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：91135248 ※IPC分類：A61F¹³/15
※申請日期：91.12.5

壹、發明名稱

(中文) 提供不同張力區域之立體輪廓的彈性熱融壓感接合薄膜及其可棄式吸收性物件

(英文) THREE-DIMENSIONAL PROFILING OF AN ELASTIC HOT MELT PRESSURE SENSITIVE ADHESIVE FILM TO PROVIDE AREAS OF DIFFERENTIAL TENSION

貳、發明人 (共 2 人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 湯瑪斯·W·奧德辛斯基

(英文) Thomas W. Odorzynski

住居所地址：(中文) 美國威斯康辛州 54301 綠灣市

(英文) Green Bay, Wisconsin 54301 U.S.A.

國籍：(中文) 美國 (英文) U.S.A.

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如發明人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 美商·金百利克拉克國際公司

(英文) Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

住居所或營業所地址：(中文) 美國威斯康辛州 54956 里拿市北湖街 401 號

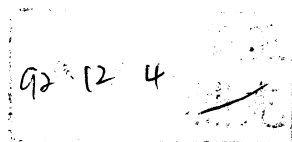
(英文) 401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956

國籍：(中文) 美國 (英文) U.S.A.

代表人：(中文) 羅納德·D·麥克雷依

(英文) Ronald D. McCray

續發明人或申請人續頁 (發明人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)



肆、中文發明摘要

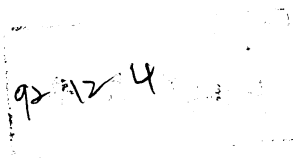
提供不同張力區域之立體輪廓的彈性熱融壓感接合薄膜及其可棄式吸收性物件

揭發一種由彈性熱融壓感接合劑形成的薄膜，當拉伸薄膜時，其在最後不同張力區域中的 Z 軸具有至少二個不同尺寸。彈性體及黏著薄膜進一步形成一液體障礙物。具有不同張力的彈性熱融壓感接合劑尤其適合製造可棄式吸收性物件。

伍、英文發明摘要

THREE-DIMENSIONAL PROFILING OF AN ELASTIC HOT MELT PRESSURE SENSITIVE ADHESIVE FILM TO PROVIDE AREAS OF DIFFERENTIAL TENSION

Disclosed is a film formed from an elastomeric, hot melt, pressure-sensitive adhesive, with an least two different dimensions in the Z axis resulting in areas of differential tension when the film is stretched. The elastomeric and adhesive film further forms a liquid barrier. The elastomeric, hot melt, pressure-sensitive adhesive film with differential tension is particularly suitable for making a disposable absorbent garment.



拾、申請專利範圍

1. 一種提供不同張力區域之立體輪廓的彈性熱融壓感接合薄膜，其在 X-Y 平面上具有主要表面，且在 Z 軸具有至少二不同的材料厚度，當拉伸彈性薄膜時，該不同的材料厚度將造成張力差。
2. 如申請專利範圍第 1 項的彈性熱融壓感接合薄膜，其中彈性薄膜由第一材料合成物組成。
3. 如申請專利範圍第 1 項的彈性熱融壓感接合薄膜，其中彈性薄膜包含第一材料合成物及第二材料合成物。
4. 如申請專利範圍第 3 項的彈性熱融壓感接合薄膜，其中彈性薄膜由熱融共擠出的第一材料合成物及第二材料合成物。
5. 如申請專利範圍第 1 項的彈性熱融壓感接合薄膜，其中彈性薄膜具有鈍齒形輪廓經過 Z 軸的橫截面。
6. 如申請專利範圍第 1 項的彈性熱融壓感接合薄膜，其中彈性薄膜具有曲線彎曲經過 X-Y 薄膜平面的凸出區域。
7. 如申請專利範圍第 1 項的彈性熱融壓感接合薄膜，其中彈性薄膜具有以連續線形成的規則輪廓經過 Z 軸之橫截面。
8. 如申請專利範圍第 1 項的彈性熱融壓感接合薄膜，進一步包含：
一第一面層構件，其附著至彈性薄膜的第一表面，以形成一薄片製品，