

# 發明專利說明書

200304799

(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：91134261

※申請日期：2001.11.26

※IPC分類：A61F 13/56

## 壹、發明名稱：(中文/英文)

再固定吸收褲及其裝配方法

REFASTEBABLE ABSORBENT GARMENT AND METHOD FOR  
ASSEMBLY THEREOF

## 貳、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商・金百利克拉克國際公司

Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

代表人：(中文/英文) 羅納德・D・麥克雷依 Ronald D. McCray

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國威斯康辛州 54956 里拿市北湖街 401 號

401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, U S A

國籍：(中文/英文) 美國 US

## 參、發明人：(共2人)

姓名：(中文/英文)

保羅・T・范干沛爾 Paul T Van Gampel

永・H・黃 Yung H. Huang

住居所地址：(中文/英文)

美國威斯康辛州 54944 荷登維爾市

美國威斯康辛州 54914 亞伯頓市

國籍：(中文/英文)

美國 US

美國 US

## 肆、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： 年 月 日。

◎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. 美國；西元 2001 年 12 月 28 日；10/032,700
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

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】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 玖、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

重繞機將眾多工業用的原始滾筒改變為用於浴室紙張、紙毛巾等產品之小型滾筒。中央型重繞機已被揭示於美國追加專利 28,353 中(以下簡稱”353 號專利”)。中央型重繞機是利用轉臺的旋轉而將織物捲繞於輥芯上。

剪切及轉移是捲繞滾筒最具關鍵性的運作。織物必須被剪裁斷以便停止滾筒的捲繞。然後，被剪裁斷的織物主要端緣必須被轉移至另一新的滾筒。接著，新的滾筒須被旋轉以便啟始其新的捲繞。當織物在高速狀態下進行移動時，這些步驟便可被重覆且確實地完成。每個滾筒最好露出精確的紙張數量，如此織物方可統一地被捲繞。

### 【先前技術】

在工業用途上，詞語”基座滾筒”(bedroll) 通常乃指重繞機中的主要捲繞滾筒。舉例來說，在”353 號專利”中的基座滾筒乃是與一剪切滾筒做運用，以便在織物以預定長度被捲繞在一圓木織物之後將其分紗。基座滾筒以一種連續的捲繞程序將剪斷後織物的主要端緣移轉至一新的滾筒。在”353 號專利”所揭示的裝置中，剪切及移轉機置包括一系列的針梢、剪切刀刃，以及移轉襯墊，其皆被裝置在基座滾筒中。當剪切及移轉機置被打開時，針梢將把織物保持在旋轉的滾筒下，而織物將藉著露出於基座滾筒處的剪切滾筒刀刃之交互作用被進行剪切。

工業上可取得的中央重繞機可由位於威斯康辛州綠灣市的 Paper Converting Machine Company 而購得，其在

基座滾筒上可包括移動式的針梢以握持剪切織物的主要端緣，並且將該主要端緣運送至預定位置。此外，門鉤機置的運用可將針梢保持於一未作用位置，直到織物被剪切為止。一剪切刀刃可被安裝在剪切滾筒處，而基座滾筒的剪切刀刃則可移動地安裝於其中。

基座滾筒與針梢組成必須為維修而做定期的更換。在此種操作中，該組合的更換或調整最好不要逆向地影響精確的裝配尺寸以及些微的誤差。在傳統的設計中，刀刃組合包括在十字柄上必須被鬆解的夾鉗以替換零件。基座滾筒針梢、襯墊與心軸之間的裝配尺寸必須每次做重新設定，且零件必須以傳統裝置進行更換。頂部基座滾筒的外蓋通常須被移除以便置入機置組合。因此，極多數的機械在更換或重新設定刀刃和針伸時，便常發生”停產”(down time)。除此之外，在設定針梢與心軸之間的間隙時亦常存在一種錯誤風險，其即為一種浪費時間及困難之問題。

美國專利序號 4,280,669 (以下簡稱”669 號專利”) 揭示一種用於伸張性織物的自動織物重繞機。在第十圖的 669 號專利中，其示出一種運用單獨針梢的構造。該針梢每次必須被分隔更換，進而在這類裝置的預定實施上產生一種冗長且困難的維修程序。

本產業上真正需要的是一種刀刃與針梢組合的改良設計，以便在毋須影響精確的裝配誤差下，幫助針梢與刀刃之更換。除此之外，一種在更換針梢和/或刀刃所需求的最小人力之裝置與方法亦為有益的。而在維修運作時能夠減少停產時間的組合亦為有益的。

## 【內容】

本發明包括一種在捲繞運作中剪切及運送薄片或織物的裝配、裝置與方法。在本發明的實施例中，其提供第一刀刃與第二刀刃各一，其中第一刀刃與第二刀刃互相連接並以一預定距離做間隔而形成一溝縫。第一刀刃和第二刀刃乃用來承載織物的表面，其中溝縫於此被估算出，以便在剪切織物或薄片時接收另一刀刃或是第一刀刃與第二刀刃之間的撕裂構件。

此外，在本發明的某一應用中，一個一元化加長心軸必須至少被連接至第一刀刃，心軸包含一組由其處突出並沿著其長做間隔的相間隔針梢，該針梢乃用來刺穿與運送切斷的織物。

本發明的裝置通常被安裝在基座滾筒中，以便進行旋轉而輸送薄片或織物。該薄片包括紙、織品、合成纖維或其他織物或網狀物。在許多範例中，利用基座滾筒進行輸送的薄片或織物已預先被穿孔，以便利用極小的力量將其撕裂或剪切。該裝置亦可包括一位於第一刀刃與第二刀刃之間的間隔器，以便在最有效剪切或撕裂薄片的預定距離處設定溝縫之間隔。

在本發明的許多應用中，一個一元化的加長心軸應沿其長而具有一連串的針梢，其應突出於基座滾筒的外側表面，以便及時在織物剪切前，將其握持於基座滾筒位置下，一旦該織物被分開後。針梢組合可由第一位置處被移動（此時針梢被保持在基座滾筒的外部周圍下）至第二位

置（此時所有或部分的針梢乃由基座滾筒的外部表面處凸出）。

本發明的裝置亦可包括定位在相同方向的針梢。一元化的加長心軸與相關針梢之更換通常可藉著將一元化加長心軸安裝於夾鉗前側而完成之。

### 【圖式簡單說明】

本發明的完整及有效的揭示，包括本技術任一者的座嘉模式所示均將列序於本說明書中。以下即為本發明圖式所例：

第一圖所示為利用本發明而實施之一種中央重繞機。

第二圖所示為第一圖中中央處之基座滾筒的橫向斷面圖。

第三圖所示為一種具有突出於其處的針梢之一元化加長心軸之立體圖。

第四圖所示為第三圖中針梢組合的分解圖，其中刀刃為示例而由心軸處分離出。

第五圖所示為第三圖中沿著線 5-5 截斷的針梢組合之斷面圖，其進一步示例出基座滾筒夾鉗下的心軸或針梢組合之安裝。

第六圖所示為織物被分離前剛被刺至針梢的立體圖，其中織物的分離乃利用剪切滾筒與基座滾筒的交互作

用而產生。

第七圖所示為接續第六圖中織物利用剪切滾筒刀刃與基座滾筒刀刃而沿著排孔被剪切後的基座滾筒之位置。

第八圖所示為織物逆向位置的主要端緣之運送與移轉圖式，其接續著第七圖，其中織物由基座滾筒被移動至轉臺裝置上的另一新滾筒（83）。

### 【實施方式】

參照本發明的各實施例，以下列序即為其中一或數的範例。每個範例的示出皆意於做為本發明之詮釋，而非限制住本發明。事實上，熟知本技術者皆明白各種改製及變化皆可在不脫離本發明領域及精神的情況下被提出。例如，一實施例中所示出或描述的特徵可運用至另一實施例中，以牽引出另一實施例。如此，本發明所涵蓋的這類改製及變化皆落入申請專利範圍之領域內。

第一圖表示一個運用至本發明的中央重繞機（1）之中一部分。然而，需瞭解本發明亦可運用至表面捲繞裝備，並且不致限制住第一圖中特定中央捲繞裝備。

重繞機（1）包括一框架（16）以及被旋轉安裝在其處之一基座滾筒（17）。一轉臺裝置（18）被旋轉安裝在基座滾筒（17）下的框架處。該轉臺裝置（18）進一步包括一組如捲繞定位心軸（19）的旋轉心軸，其中紙張被捲繞在滾筒（10）上。經過捲繞之後，轉臺裝置（18）開始旋轉並移動，如此位置（9）（圓筒切斷位置）、位置（8）（圓

筒剝離位置) 及位置(7)(芯軸裝載位置)便接續運作。

一黏性塗抹器裝置(4)在每個捲繞循環前將轉移黏著劑塗覆至新芯軸(83)的黏膠塗抹位置(6)上。芯軸被定置在轉臺裝置的每個位置上(以第六至八圖中的芯軸(10)為例，或是第一圖中的芯軸(83)為例)，其在預定時間見隔內旋轉以實踐薄紙捲繞過程的每一個步驟。在黏膠預釘位置(5)，利用黏膠於其外部表面而由黏膠塗抹位置(6)向前移動的芯軸已預先進行紡紗以達到一個高速旋轉速度。該速度可高達4,000rpm，或是在某些案例中該速度可高達6~7,000rpm，其應視所製造的特定產品及其運作過程而定之。

基座滾筒(17)將織物(23)(將於下文的第六至八圖敘述中詳述之)輸送至黏膠預釘位置(5)，當轉臺裝置(18)被置放在靠近捲繞位置(19)以進行旋轉的定位，而剪切織物(23)的閒置端以逆時針方向被運送一段距離至靠近基座滾筒(17)處，進而連結至以下將做詳述的新芯軸(83)(第八圖)。當然，本發明的其他實施例亦可運用一個以順時針方向旋轉的基座滾筒(17)，且本發明並不意於限制住任一滾筒的特定旋轉途徑，無論是順時針方向或逆時針方向。

在第二圖中可看出第一圖的基座滾筒(17)之較近視圖，其中一組移轉針梢轉動軸(30)和(31)被旋轉支托伸展在基座滾筒的長度上，並以斷面圖示於第二圖。一組移轉針梢(35)和(34)分別被鉗於移轉針梢轉動軸(30)

和 (31)。舉例來說，移轉針梢 (34) 利用一夾鉗 (40) 而被鉗於移轉針梢轉動軸 (30) 和 (31)。移轉底墊 (37) 利用一夾鉗 (40) 方式而鉗於移轉底墊的轉動軸 (33)。而在基座滾筒的相對側邊上，夾鉗 (36) 緊密地抓握住移轉底墊 (50)，並且被連結至移轉底墊的轉動軸 (32)。同樣地，移轉針梢轉動軸 (30) 被緊密地連結著夾鉗 (39) 以便將移轉針梢 (35) 抓握於其位置上。當然，本發明並不在限制基座滾筒的剪切及移轉裝置之特定數量，且第二圖所示的裝置多少可被運用至本發明。

推桿 (38a)、(38b)、(38c) 及 (38d) 被提供出以有效地分別連結至夾鉗 (36)、(39)、(40) 及 (41)。第二圖示出基座滾筒 (17) 之一外部圓筒形外殼 (25)。箭頭 (51) 所示即為基座滾筒 (17) 的逆時針旋轉方向。推桿 (38a-d) 可分別使移轉針梢轉動軸 (30-33) 活動之，進而依序提供移轉底地墊 (37) 和 (50) 以及移轉針梢 (34-35) 動力及運作。

第三圖表示本發明的一實施例，其中針梢裝置 (60) 包含一組完整組件的針梢 (61)。也就是說，第一刀刃 (62) 和第二刀刃 (63) 被連接並利用一間隔器分隔之，該間隔器被提供於第一刀刃 (62) 和第二刀刃 (63) 之間。示出的一元化加長心軸 (65) 具有由其處延伸出之一組完整的針梢或突出物，例如針梢 (61)。織物連接裝置 (70) (參照第五圖) 被移動地安裝在基座滾筒內，並且移動於第一位置和第二位置之間，其中織物連接裝置位於基座滾筒 (17) 外部表面中，且織物連接裝置突出於基座滾筒 (17)

外部表面外以接觸織物（23）。

第三圖的實施例示出 34 個針梢數，每個針梢在結構和功能上皆相似於針梢（61）。然而，運用至特定針梢裝置（60）的針梢數目應視基座滾筒（17）上的織物（23）寬度以及其物理特性而定之。須具備足夠的針梢（61）以確保織物不致拉出且確實地利用針梢裝置（60）運送之，當織物連接裝置（70）（見第五圖）移動於基座滾筒（17）的外部周圍外，其將於以下的第六至八圖詳述之。無論如何，針梢（例如針梢 61）不必完全相同，但必須可用來刺穿並運送織物（23）一段距離以嚮合至新芯軸（10），其將於下文的第六至八圖詳述之。

在許多範例中，一元化的加長心軸（65）可承擔 5-20 個針梢，並且可具 2 或 3 組，提供的針梢總數大約為 15 至 120 個針梢之間。在其他情況下，提供少於 15 個針梢或多於 120 個針梢亦可為有利的，然而織物（23）寬上交叉方向的每 1-5 吋具有一針梢為充足的。

一元化加長心軸（65）的“一元化”乃指一種不倚賴安裝或插上單一針梢於一元化加長心軸的構造。該一元化加長心軸（65）可為一種帶有數個針梢的已鑄型完整高壓緊塑膠或金屬，其將使得針梢裝置（60）的替換更行容易。至於“完整”（integrated）乃指針梢並非單獨地安裝於心軸上，而是以一種連續且不間斷的結構方式結合至心軸，且毋需在每個針梢上安裝相關硬體設備。

第四圖所示為一針梢裝置（60）的分解圖（如先前第三圖所示），其中第二刀刃（63）、間隔器（64）、第一刀刃（62）和一元化加長心軸（65）皆為分離示出。在該圖

中，沿著針梢裝置（60）的長度可見到一排孔（67），其乃用來接收一排針梢，如排針梢（73a）（見第五圖）。

第五圖所示為第三圖中沿著 5-5 線截出的織物連結裝置（70）之部分斷面圖。一個用於移轉針梢轉動軸（30）或（31）的孔徑（78）乃被示於第五圖的近上方處。然第五圖中的夾鉗（71）並未示出於第三圖及第四圖。織物連結裝置（70）包括一緊固連接著一元化加長心軸之夾鉗（71）。間隔器（64）提供一預定且適用的溝縫（81）。該溝縫（81）乃用來接收切斷機械，例如一切斷刀刃（62）（見第六及七圖）當織物被切斷時，其將詳敘於下文。

螺旋連接器（72）可助於將織物連結裝置（70）由其前端（如箭頭 80 所示之安裝方向）連接至夾鉗（71），而非由其後端處，以便減少替換磨損組件的時間與精力。夾鉗（71）前表面（75）被示於第五圖中。夾鉗的後表面（76）亦被示例於該圖。排針梢（73a-b）被示於第五圖的中央處，其有助於將第一刀刃（62）和第二刀刃（63）抓握於其間的溝縫（81）之定位處。

在第六至八圖中，織物（23）於高速下的切斷運載及移動皆示於此。示例於第六圖上方的織物（23）利用圍繞著基座滾筒（17）齒孔（21）（見第一圖）的拖引滾筒（20）而向前推進。齒孔（21）在織物（23）形成一縱向間隔的橫切線。並非本發明的所以應用皆須利用排孔或齒孔（21），但大部分的紙毛巾及衛生紙則需在完成產品中備有齒孔。無疑地，本發明並不限於需使用齒孔織物的應用。一般說來，基座滾筒的表面速度大約相符合織物（23）的速度，當該織物（23）連接至基座滾筒（17）時。

在下一步驟中，如第六圖所示，針梢（如移轉針梢 35）乃利用移轉針梢轉動軸（32）的移度而進行運作，其從停置於針梢間襯墊（50）之第一位置移動至由基座滾筒

(17) 外圍突出的襯墊 (50) 之第二位置。接著，移轉針梢 (35) 利用穿刺將織物 (23) 進行連接，如第六圖所示。

剪切滾筒 (22) (見第七圖) 疏開一切斷裝置，其部分實施例包含一由剪切滾筒 (22) 周圍伸展出並部分突出至溝縫 (81) (未示於第七圖，其示於第五圖) 之剪切刀刃 (82)，該溝縫位於刀刃裝置 (70) 的第一刀刃 (62) 和第二刀刃 (63) 之間。溝縫中的剪切刀刃 (82) 的通道將織物進行撕裂，該織物被拉伸越過基座滾筒 (17) 表面的第一刀刃 (62) 和第二刀刃 (63)。

一旦織物 (23) 被分隔或切斷，其將形成一逆向 (84) 及順向部位 (85)，如第八圖所示。在第七圖中，其接續示出織物 (23) 的分離。第八圖示出織物 (23) 逆向部位 (84) 的接續端緣運載及移動之視圖，其中織物 (23) 由基座滾筒 (17) 移動至轉臺裝置 (18) 的新芯軸 (83)。移轉針梢 (35) 可運載織物 (23) 並將其緊緊地握持於基座滾筒 (17) 的外部周圍表面，直到其移動至芯軸 (10) 以便在捲繞位置 (19) 形成一圓筒 (24)。

一般說來，本發明的針稍裝置 (60) 可利用設定尺寸 0.090 英吋 (見第三圖) 被安裝至針梢之間 (如針梢 61)，然其他溝縫寬度亦可做相同運用。用來安裝螺絲的孔洞可設在間隔器的間距上，其約為 1.5 英吋，或小於 1.5 英吋，視所需的特定結構物而定。多數應用約處於 0.5 至 4 英吋的範圍內。有時提供夾鉗 (71) 的機械交叉方向調整是適合的，如此一個標準間隔器便可用於數個重繞機上。

一個可用於本發明的重繞機為 Paper Converting Machine Corporation (PCMC) "Centrum" 或 "250 系列" 的連續重繞機。在多數範例中，針稍裝置 (60) 所包括的每個刀刃在形狀及尺寸上皆為實質相仿的，但並不要求要完全相同。

刀刃端緣的一個 0.05 英吋支道可助益於排針梢(61)的作用，但較大或較小的支道亦可被應用於此，範圍約為 0.01 至 0.15 英吋，或者更大。在部分實施例中，織物連結裝置(70)包括一間距於第一刀刃和第二刀刃之間約為 0.03 至 0.07 英吋的距離，或是最好為 0.05 英吋為佳。此外，在本發明的至少一實施例中，基座滾筒上的四個織物連結裝置(70)皆為相仿。如此，便可提供本發明提及的所有連續重繞機一種備用的刀刃系統或類型，以減少該構件的儲存需求。

當基座滾筒(17)被旋轉時，織物連結裝置(70)即處於 3 點鐘方位(即鐘面上的 3 點鐘方位)，針梢裝置(65)可以水平方向而被安裝至夾鉗(71)(利用螺旋連接器 72)(即沿著第五圖中的箭頭 59 方向)。如此，便可在毋需移除基座滾筒外罩的情況下(未示出)進入安裝硬體以便進行維護或更換。一元化加長心軸(65)的移除通常需要將中央基座滾筒的外罩先行移除。

在本發明的普遍應用中，一織物連結裝置可包括一織物連結構件，如一元化加長心軸(65)，其中針梢裝置(60)可移動至第一位置(其中針梢裝置 60 乃向內朝著捲繞滾筒外部表面)及第二位置，其中針梢裝置(60)乃突出於基座滾筒(17)外部表面之外，並與織物(23)相連結。針梢裝置(60)可在剪切及捲繞過程中用來承載織物。

須瞭解本發明並不意於限制在特定的基座滾筒結構。舉例來說，本發明可應用於傳統的栓鎖機置，其利用一中央重繞機以保持剪切及移轉機械的合併位置，直到織物的適當長度被捲繞至圓筒上。在這類系統中，具有剪切及移轉機械的栓鎖機置可被應用於此，其利用針梢、剪切刀刃，以及移轉襯墊而移動地被安裝至基座滾筒內。在部分應用中，本發明可利用那些未栓鎖的移轉機械構造，且

針梢可將織物保持在旋轉基座滾筒之下，當織物被剪切滾筒切斷時。在這類應用中，移轉襯墊可接著推促剪切織物的接續端緣置於心芯軸之下。如此一來，運用推桿(34a-d)的第二圖之實施例便為可實施至本發明的基座滾筒的示例構造。部分應用可使用一種螺線管以便定置一凸輪接續器，以解開栓鎖機置。此外尚有許多可能，而本發明並不意於限制在特定構造而已。

須明瞭本發明不僅限制在中央重繞機而已，其應可運用至任一製造商所製的重繞裝置類型，其可利用一組針梢的開關器來連接薄片。須瞭解本技術領域的任一技巧皆僅為示例實施例的敘述，其仍可擴充到示例構造的最大領域。本發明利用以下的申請專利範圍為範例。

## 伍、中文發明摘要：

### 再固定吸收褲及其裝配方法

一種裝置，其包含以交互方式安裝在基座滾筒內的刀刃和針梢，其可用來分離或剪切織物或薄片，當該織物移動於基座滾筒外圍時。該裝配包含一個具有底邊及前端的夾鉗。提供二個具有上表面及下表面的刀刃，其中刀刃之間應設置著一個刀刃間隔器，並且被連結至夾鉗。近剪切滾筒處的一刀刃可用來連結裝置中的刀刃以便將薄片分離，當該薄片沿著處理途徑進行移動時。提供一個被固定在刀刃處的一元化加長心軸，其可用來運送或移動經剪切的織物。一元化心軸運用一個具有一排或一列突出物或針梢的支桿，該針梢可用來刺穿並運送織物經剪切後的尾端至一芯軸上，當其完成捲繞之後。

## 陸、英文發明摘要：

### REFASTENABLE ABSORBENT GARMENT AND METHOD FOR ASSEMBLY THEREOF

A refastenable absorbent garment includes a first body panel having a body side and a garment side and a second body panel having a body side and a garment side. A fastener member is attached to the body side of the first body panel and is releasably attached to the body side of the second body panel. A method for assembling a refastenable absorbent garment includes applying a garment side of a first portion of the fastener member to a body side of a first body panel, and releasably applying the body side of the second body panel to a garment side of a second portion of the fastener member. A method for manufacturing a refastenable absorbent garment includes moving a first body panel web having a body side and a garment side in a machine direction, moving a second body panel web having a body side and a garment side in a machine direction, providing a plurality of a fastener members each comprising a first and second portion each having a body side and a garment side, successively applying the garment side of the first portions of the fastener members to the body side of the first body panel web, and successively, releasably applying the body side of the second body panel web to the garment side of the second portions of the fastener members. A method of using an absorbent garment is also provided.

## 拾、申請專利範圍：

1. 一種分紗、運送或捲繞織物的裝置，其包含：
  - (a) 第一刀刃和第二刀刃，其被連結並間隔於一既定距離以形成一溝縫，其中第一刀刃和第二刀刃被用來運送於織物之下，其中溝縫更進一步形成一尺寸大小，以接收用來剪切織物而位於第一刀刃和第二刀刃之間的剪切機置；以及
  - (b) 一至少連結著第一刀刃之一元化加長心軸，其包含一組由心軸處突出的間隔針梢，該針梢被置放在沿著一元化加長心軸的長度處，該針梢可用來穿刺並承載一被剪切的織物。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的裝置，其中該裝置更進一步被安裝在一基座滾筒內，該基座滾筒可被旋轉。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述的裝置，其中該裝置更進一步包含一位於第一刀刃和第二刀刃之間的間隔器。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述的裝置，其中一元化加長心軸包括一組針梢，其沿著心軸的長度被設置並由基座滾筒的外部表面突出。
5. 如申請專利範圍第 2 項所述的裝置，其中該裝置可由第一位置（其中針梢被保持在基座滾筒外圍之下）移動至第二位置（其中針梢由基座滾筒的外部表面突出）。
6. 如申請專利範圍第 6 項所述的裝置，其中針梢被定置在同一方向上。
7. 如申請專利範圍第 2 項所述的裝置，其中該裝置進一步被連結至一夾鉗。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述的裝置，其中一元化加長心軸可被安裝在夾鉗的前端處而做更換。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述的裝置，其中一元化加長心軸包括數個針梢，該針梢具有一長軸且沿著長軸互相平行，其更進一步利用連結器而被安裝在刀刃裝置處，該連結器通常與針梢長軸呈垂直，當連結器被連接至加長的針梢裝置，以幫助刀刃裝置於夾鉗前端的安裝時。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述的裝置，其中第一刀刃和第二刀刃之間的距離為 0.03 至 0.07 英吋。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述的裝置，其中第一刀刃和第二刀刃之間的距離為 0.05 英吋。
12. 一種織物重繞機，其具有一框架以及安裝在框架內以便旋轉的基座滾筒，該重繞機在基座滾筒內供有一完整且統一的心軸，其更進一步包括：
  - (a) 一旋轉基座滾筒的方法；
  - (b) 一將織物餵入基座滾筒的方法，以便將織物的旋轉過程與該基座滾筒做部分包裝連結；
  - (c) 一可將織物剪切的裝置，其被安裝在滾筒上以便將織物分離，該裝置進一步包含至少一組鄰接並由溝縫分隔開的刀刃，該刀刃互相連接而與間隔器呈固定狀態；以及
  - (d) 一連接著一組刀刃的完整且統一加長心軸，該心軸包含一沿著其長度定置的間隔針梢。
13. 一種織物剪切及運送裝配，其包括一含有針梢裝置並突出於此的一元化加長心軸，該裝置包含：  
一旋轉支撐在框架以隨長軸旋轉的基座滾筒，該基座滾筒具有一用來接觸織物的外表面；  
一具有針梢裝置並突出於此的一元化加長心軸，該針梢裝置可移動地安裝在基座滾筒處，且可移動於第一位置（其中針梢裝置向內朝著捲繞滾筒的外部表面）

及第二位置(其中針梢裝置突出於基座滾筒外部表面之外以接觸織物)；

其中針梢裝置包含至少兩個用來剪切織物的刀刃，該裝置進一步包含一完整的心軸裝配，其具有沿著心軸長度而設置的數個間隔針梢，該針梢可用來剪切並運送織物。

14. 如申請專利範圍第 13 項所述的裝配，該針梢裝置進一步包含用來將織物由針梢處分離的襯墊。
15. 如申請專利範圍第 14 項所述的裝配，該心軸以一完整單元被安裝並移動於該裝置內。
16. 如申請專利範圍第 15 項所述的裝配，該心軸被用來安裝於夾鉗前端以便更換。
17. 如申請專利範圍第 13 項所述的裝配，該針梢裝置包含具有一長軸的針梢，該針梢沿著長軸互相平行，其更進一步利用連結器而被安裝在刀刃裝置處，該連結器通常與針梢長軸呈垂直，當連結器被連接至加長的針梢裝置，以幫助刀刃裝置於夾鉗前端的安裝時。
18. 如申請專利範圍第 17 項所述的裝配，其中該裝配的第一刀刃和第二刀刃之間的距離為 0.03 英吋至 0.07 英吋。
19. 如申請專利範圍第 17 項所述的裝配，其中第一刀刃和第二刀刃之間的距離為 0.05 英吋。
20. 一種織物捲繞裝配，其包含一個一元化加長心軸，該心軸進一步包含一組由其處突出的針梢，該針梢可刺穿並運送一織物。
21. 如申請專利範圍第 20 項所述的裝配，其中由心軸處突出的針梢數為 10 個。
22. 如申請專利範圍第 20 項所述的裝配，其中由心軸處

突出的針梢數為 20 個。

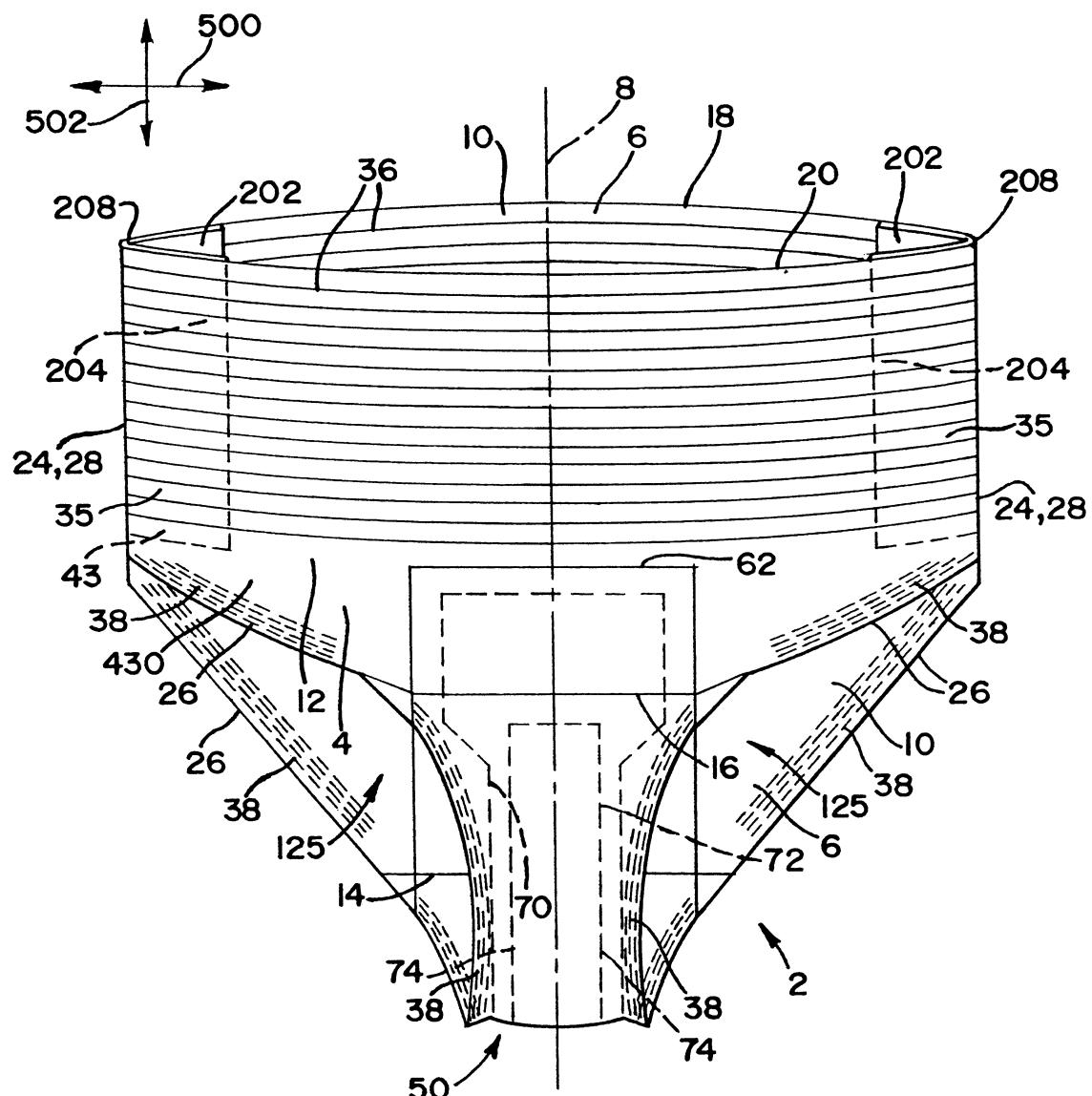
23. 如申請專利範圍第 20 項所述的裝配，其中由心軸處突出的針梢數為 30 個。

24. 如申請專利範圍第 20 項所述的裝配，其中由心軸處突出的針梢數應設置在織物橫向的每 3 吋處。

25. 一種在製紙過程中用來分紗、運送紙薄片之方法，該方法包含：

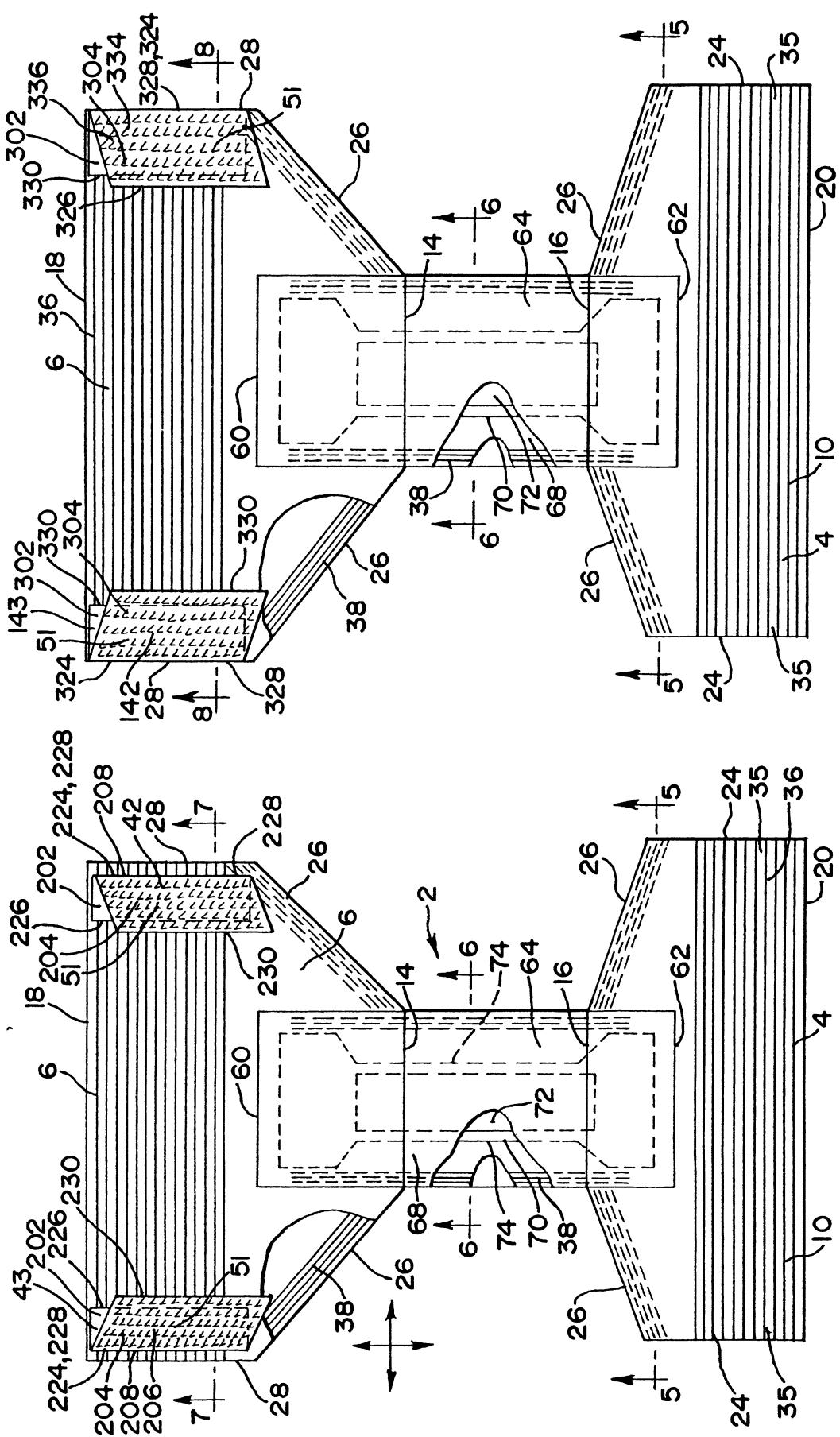
- (a) 提供一基座滾筒，該滾筒具有一個內部空間和一個外部周圍空間，該滾筒的內部空間內具有第一刀刃和第二刀刃，前述刀刃彼此通常呈平行方式被定置，並且以一既定間距而形成一溝縫；
- (b) 在接近基座滾筒處提供一剪切刀刃；
- (c) 將一薄片移轉至基座滾筒的外圍表面上並延越過第二刀刃，藉以越過前述溝縫；
- (d) 提供一個具有統一表面之一元化加長心軸，該心軸並具有一組由其處向外突出的加長針梢，該心軸被安裝在基座滾筒內；
- (e) 一元化加長心軸的至少一針梢應由基座滾筒內部表面處突出至該基座滾筒外圍表面外的一位置上；
- (f) 利用至少一針梢將薄片刺穿；
- (g) 將剪切刀刃移動至基座滾筒內第一刀刃和第二刀刃之間的溝縫，以便將薄片分紗至一個向下部位和向上部位；
- (h) 利用至少一針梢將薄片的向下部位沿著基座滾筒的旋轉途徑進行運送；
- (i) 將薄片的向上部位與芯軸進行結合；以及
- (j) 將一針梢或數個針梢由薄片的向上部位解離。

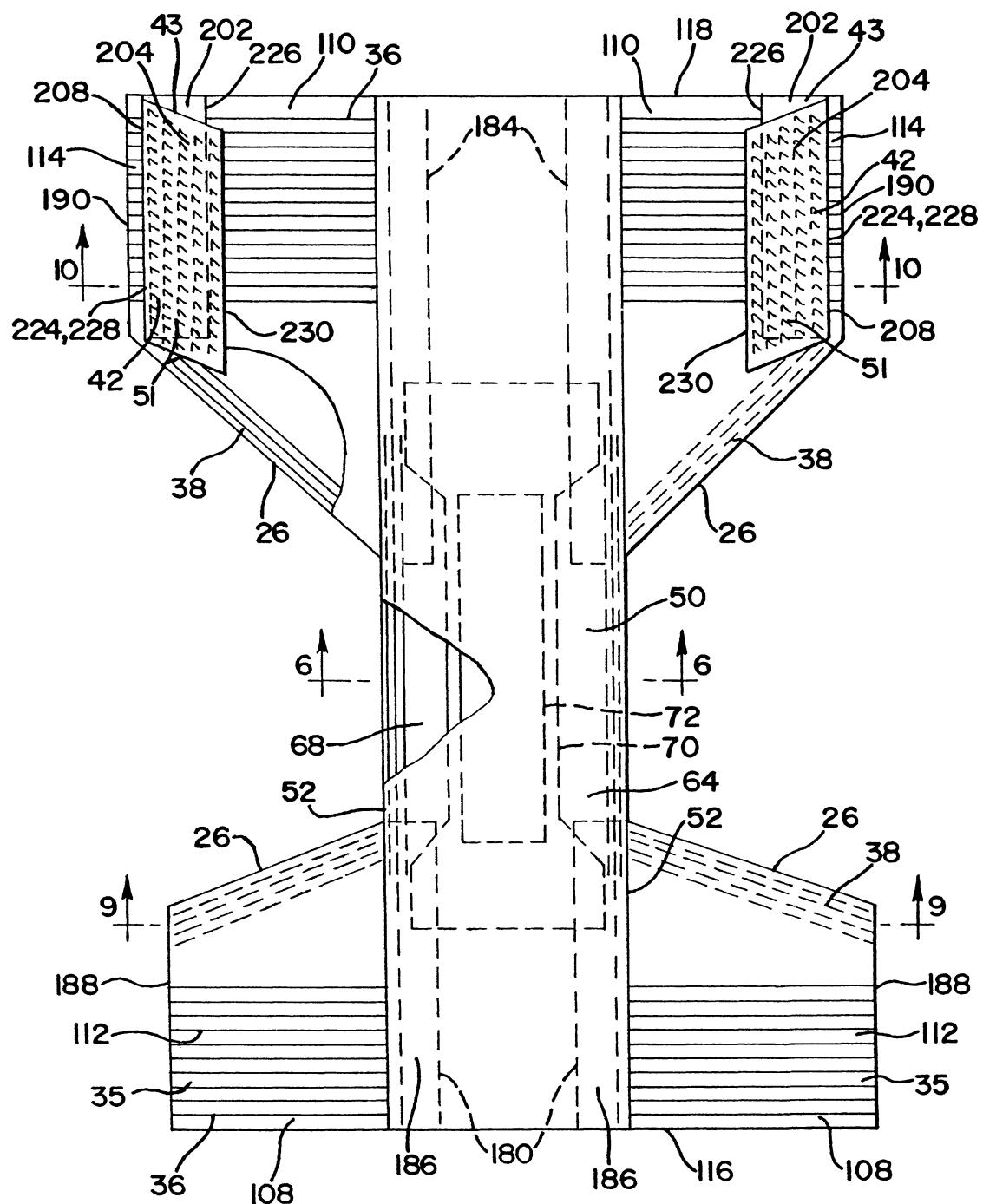
01134264



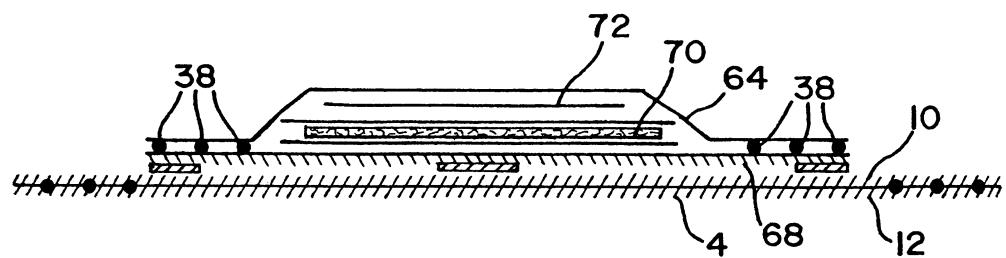
第一圖

200304799

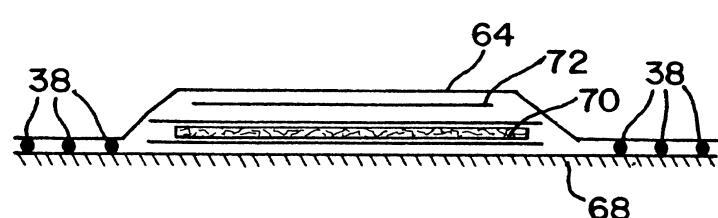




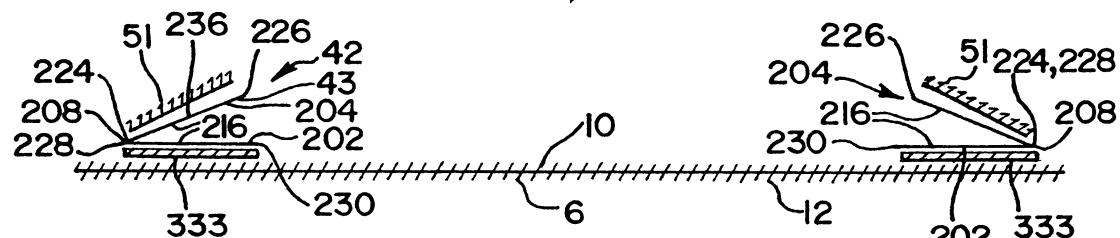
第 4 圖



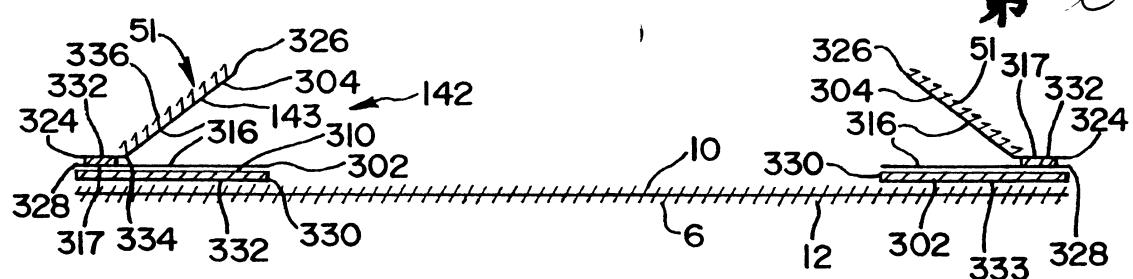
第五圖



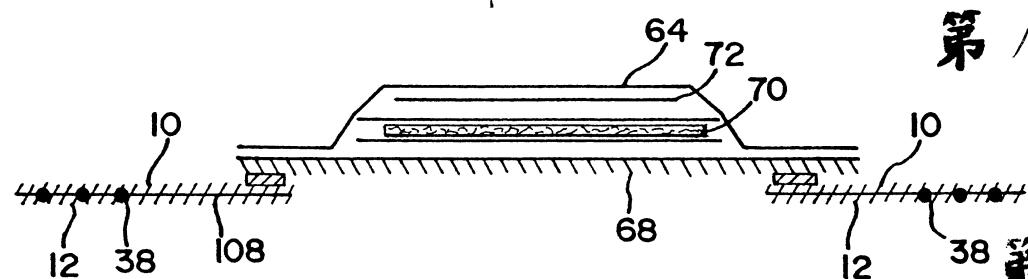
第六圖



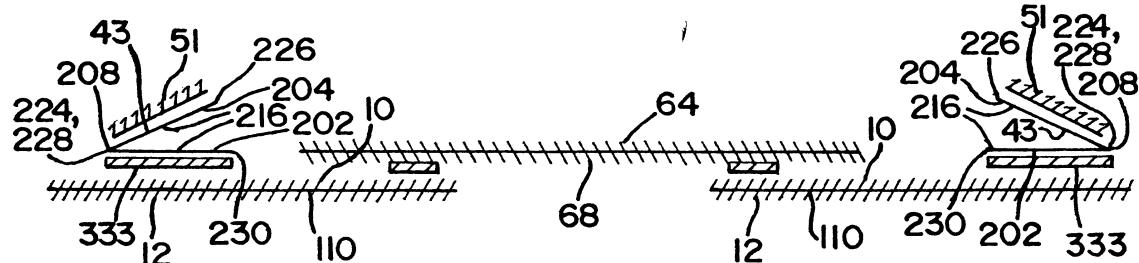
第七圖



第八圖

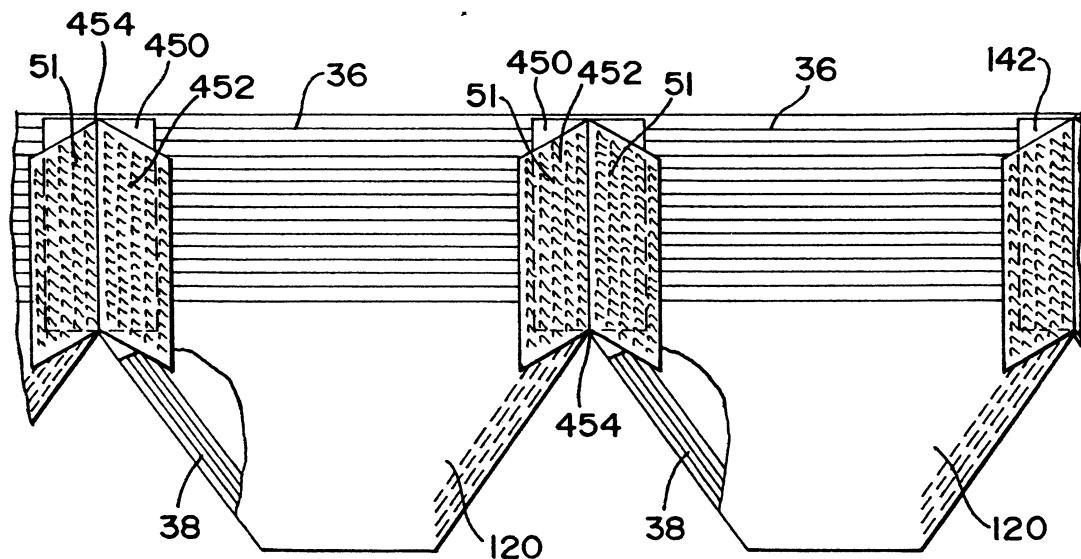


第九圖

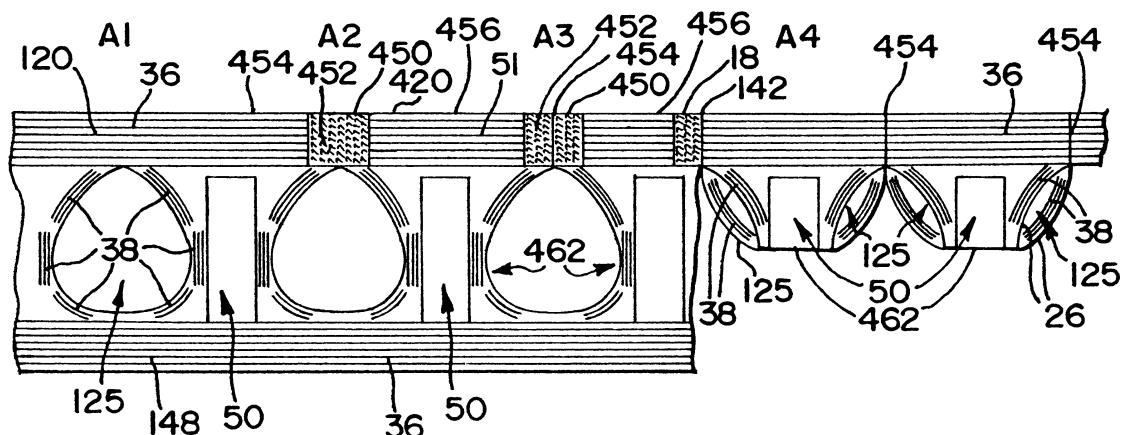


第十圖

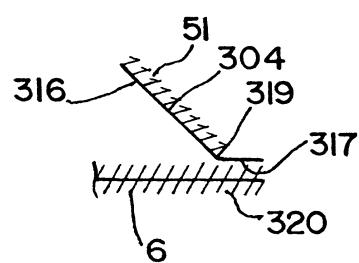
200304799



第十一圖



第十二圖



第十三圖

## 柒、指定代表圖：

(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：

1 中央重繞機	4 黏性塗抹器裝置
5 黏膠預釘位置	6 黏膠塗抹位置
7 圓筒切斷位置	8 圓筒剝離位置
9 芯軸裝載位置	10 芯軸
16 框架	17 基座滾筒
18 轉臺裝置	19 捲繞位置
20 拖引滾筒	21 齒孔
22 剪切滾筒	23 織物
24 圓筒	83 芯軸

## 捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。

92年6月5日

## 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：91134261

※申請日期：91.11.24

※IPC分類：A61F 13/66

### 壹、發明名稱：(中文/英文)

可重覆扣緊的吸收性衣物及其裝配方法

REFASTEBLE ABSORBENT GARMENT AND METHOD  
FOR ASSEMBLY THEREOF

### 貳、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商・金百利克拉克國際公司

Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

代表人：(中文/英文) 羅納德・D・麥克雷依 Ronald D. McCray

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國威斯康辛州 54956 里拿市北湖街 401 號

401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, U.S.A.

國籍：(中文/英文) 美國 US

### 參、發明人：(共2人)

姓名：(中文/英文)

(1)保羅・T・范干沛爾 Paul T. Van Gampel

(2)永・H・黃 Yung H. Huang

住居所地址：(中文/英文)

(1)美國威斯康辛州 54944 荷登維爾市

(2)美國威斯康辛州 54914 亞伯頓市

國籍：(中文/英文)

(1)美國 US (2)美國 US

## 肆、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： 年 月 日。

◎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. 美國；西元 2001 年 12 月 28 日；10/032,700
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

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】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 玖、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明通常有關一種可重覆扣緊的吸收性衣物，特別是一種無接縫的褲形重覆扣緊吸收性衣物及其製造方法。

### 【先前技術】

吸收性衣物可以許多不同的形式組成之。例如，吸收性衣物可為一種褲形的套上衣物，或是穿著於腿間及利用各種扣件系統扣緊於腰部的尿布型製品。褲形套上的衣物常與各種彈性元件組合成，其可貼合著使用的身體並提供一舒適貼服的合身性。然而，這類衣物通常不具備扣件裝置以容許該衣物可輕易地在使用後被解下或是在使用中得以被調整。然褲形衣物通常有一個或數個身體嵌片所製成，該嵌片與沿著衣物邊緣的接縫接合而成。

與各種扣件組合而成的褲形製品可容許使用者將各式扣件解開並重新連結以提供一種可再固定的吸收性衣物，該衣物通常並未與各種如設置在腰部的彈性元件組合而成，且通常並無法與使用者的身體密切貼合並/或在使用者的衣物下呈現一種龐大沉重的外觀。此外，這類衣物通常以一種“開放”樣式被製出，其在側邊可被打開且無法像褲形衣物般地被穿套上。有些消費者寧可選擇套上形的衣物，因為它可像一般內衣物適用於使用者身上。因此，對於吸收性衣物的改善仍存在一種需求，特別是一種可再固定並提供合身貼服且不具龐大外觀之褲形衣物。

除此之外，製造設備通常與某一種特定類型的製品組裝有關。如此，這類設備便無法提供柔韌性於組裝一般套上形衣物與接縫以及利用單一製造線或物件的衣物組裝之間的轉變。故前述需求在製造可重覆扣緊吸收性衣物的改善方法及裝配中亦有其必要。

### 【發明內容】

簡單言之，在某一觀點中，可重覆扣緊的吸收性衣物的較佳實施例包括具有第一身體側邊及衣物側邊之第一身體嵌片，和具有第二身體側邊及衣物側邊之第二身體嵌片。一扣緊構件被連接結至第一身體嵌片的身體側邊處，其且可自由地連接著第二身體嵌片的身體側邊。在一較績實施例中，扣緊構件被固定地連接至第一身體嵌片的身體側邊。

在另一較佳實施例中，扣緊構件包括連接至第一身體嵌片的身體側邊之第一區域，以及連接至第二身體嵌片的身體側邊之第二區域，其中第一和第二區域彼此最好沿著其端緣外部而互相交結著。在另一較佳實施例中，扣緊構件包括組成第一和第二區域之第一和第二褶層，以及形成交結的一褶層端緣。在另一較佳實施例中，第一區域被黏結至第二區域。

就另一觀點言之，在一種可重覆扣緊吸收性衣物的裝配方法之較佳實施例中，該衣物包括將扣緊構件的第一區域之衣物側邊施用於第一身體嵌片的身體側邊，而第二身體嵌片的身體側邊則可自由地施用於扣緊構件的第二區域之衣物側邊。

再就另一觀點言之，在一種可重覆扣緊吸收性衣物的製造方法之較佳實施例中，該衣物包括含身體側邊和衣物側邊之第一身體嵌片之機器方向移動，以及將含有身體側邊和衣物側邊之第二身體嵌片之機器方向移動，並提供一組扣緊構件，該構件包括具有身體側邊和衣物側邊在之第一和第二區域。此方法最好進一步包括將扣緊構件的第一區域之衣物側邊連續施用於第一身體嵌片織物的身體側邊，以及將第二身體嵌片織物的身體側邊連續或自由施用至扣緊構件的第二區域之衣物側邊。在一較佳實施例中，此方法進一步包括利用（但不限於）黏著劑將第一區域固定連結至第一身體嵌片的身體側邊。本方法的另一實施例進一步包括將第一和第二身體嵌片織物和第一及第二區域連續剪裁，以形成一組分離的吸收性衣物。

就另一觀點言之，本發明亦提供一種吸收性衣物的使用方法。此方法最好包括將扣緊構件由第二身體嵌片的身體側邊處分離，並進一步包括將扣緊構件與第二身體嵌片的身體側邊自由地重覆連結。

目前提及的較佳實施例較傳統吸收性衣物和其製造方法提供了更明顯的優勢。舉例來說，在一褲形衣物的實施例中，使用者可像內衣物般地將

其穿上或脫下。然而，為使吸收性衣物具備可再固定性，其可使之毋需像褲形衣物般地將該衣物穿上或脫下，如果需要的話。此外，衣物可像褲子般地被穿上，並且像尿布般地利用扣緊構件將其解下移除。或者，衣物可像褲子般地被穿脫著，並且隨後被轉變成一可重覆扣緊的衣物，如果可以的話。舉例來說，衣物可製成較大或較小尺寸以便利用扣件輕易地調整其位置。此外，在一特定應用下，其中衣物可被成人所使用，例如偶發的失禁問題，該衣物可被使用者穿脫，或是利用扣件系統的重覆解開與連結，當衣物在一段時間後仍保持未污穢時。

衣物的較佳實施例中，藉著設置在身體嵌片體側的扣緊構件，可提供一種舒適的褲形外觀且在被使用者穿上後，不致被看見扣緊構件。此外，扣件系統避免第一和第二身體嵌片的疊置需要，該疊置將在使用者的外著衣物下製造一種笨重的感覺及外觀。除此，身體嵌片並不需要被結合至接縫的外部端緣處，如此一製造步驟即可被省略。此外，無接縫的衣物可避免使用者外著衣物下的可能性難看線條。

在一較佳實施例中，吸收性衣物包括沿著腰部區域伸展開之彈性元件。此彈性元件提供一種合身且舒適的貼服，使其在使用者的衣著下不致產生一種龐大的沉重外觀。扣緊構件與彈性元件的混合可進一步加強該衣物的貼服及外觀。

製造可重覆扣緊衣物的較佳方法亦提供一明顯的優勢。例如，製造商可輕易地轉換於以下二者之間：製造一種具有傳統接縫的非固定褲形製品，以及可重覆扣緊的褲形製品，利用一組扣件裝配，將其施用於第一和第二身體嵌片之間，並淘汰側邊接縫黏著劑。如此，用來製造身體嵌片和胯部區域的機器及裝備可結合其過程，藉以增大該該物品之使用並降低製造設備所需之成本及空間。此外，在一較佳實施例中，此方法可容許製造商使用扣緊構件以將第一和第二身體嵌片以一種褶摺結構互相握持，當其進一步做處理時。

前述說明可做為本發明的一般介紹，並且不意於限制住本發明之申請專利範圍。本發明及其進一步優勢將藉著以下的說明詳述及較佳實施例與圖示得到完整之瞭解。

## 【實施方式】

參照第一圖，需瞭解在此使用的詞語”縱向” (longitudinal) 乃指一長度或縱長方向 (502)，尤其是使用者前部和後部之間的運行方向。在此使用的詞語”橫向” (laterally) 乃指位於或置於由側邊至另一側邊的横向方向 (500)，尤其是由使用者左側至右側之方向，反之亦可。詞語”上方” (upper)、”下方” (lower)，”內部” (inner) 及”外部” (outer) 乃指當使用者穿著一吸收性衣物於其胯部區域時之方向，詞語”衣物內部” (inboard) 及”衣物外部” (outboard) 乃指相應於衣物中線 (8) 之方向。舉例來說，詞語”內部”及”上方”乃指一”身體側邊”，其為最接近使用者身體之側邊，而詞語”外部”及”下方”乃指一”衣物側邊”。

詞語”身體側邊” (body side) 不應被詮釋為與使用者身體之接觸時，其應指面朝使用者身體之側邊，當該衣物被穿施用時，不管該吸收性衣物是否確實被使用者所穿戴上，亦不管在該組成物與使用者身體之間是否具有中間層片。同樣地，詞語”衣物側邊” (garment side) 不應被詮釋為與使用者身體之接觸時，其應指背離使用者身體之側邊，當該衣物被施用時，朝著任何被使用者穿著上的外部衣物，不管該吸收性衣物是否確實被使用者所穿戴上，亦不管在該組成物與使用者身體之間是否具有中間層片。

詞語”機器方向” (machine direction) 乃指當各種沿著構造線及過程前進的構件及織物之運行方向。需瞭解各種分離的構件或織物皆可運行於機器方向上，但各種機器方向並不見得互相平行或設置於同一方向上。例如，一織物可沿著第一機器方向運行，該方向乃垂直於第二機器方向上的運行或另一織物。

詞語”機器橫向” (cross direction) 乃指垂直於機器方向之方向。

詞語”下游” (downstream) 乃指一物件被設置在更接近另一物件的機器和/或過程之產品及完成品。相反地，詞語”上游” (upstream) 乃指一物件被設置在更接近另一物件的機器和/或過程之初始品。舉例來說，輸出端為輸入端之下游，反之亦然，輸入端為輸出端之上游。

片語”可移動地被黏結” (removeably attached)，”可移動地黏結”

(removeably attaching), ”可移動地被連結” (removeably connected), ”可移動地被連接” (removeably engaged), ”可重覆地被黏結” (releasably attached), ”可重覆地被連結” (releasably connected), 或是”可重覆地被連接” (releasably engaged) 及其混合者皆指兩個或數個元件被連結或連結，使得該元件在毋需施加分離力於其上之情況下保持連結狀態，且該元件可在施加一分離力下被分離。需要的分離力通常不產生於當該吸收性衣物被穿著上時。

片語”固定地連結”( fixedly secured), ”固定地連接”( fixedly engaged), ”固定地黏結” (fixedly attached), ”固定地被連結” (fixedly connected) 及其混合者皆指兩個或數個元件被連結或互相連結，以使其無法被解開或分離，當吸收性衣物於一般的操作或使用時。

詞語”織物” (web) 乃指一物質的連續運轉，無論其由一個或數個層片或基質所製成，或是一個或數個同軸部分所製成，亦不論其上是否設置著具有非連續的、分離的物件，或是由非連續的、分離的物件所製出。

參照第一圖至第三圖，一吸收性衣物(2)包括第一、後部身體嵌片(6)以及第二、前部身體嵌片(4)。詞語”身體嵌片” (body panel) 乃指吸收性衣物的某一或某些部分，其由一個或數個層片或基質，或是一個或數個部分或組成物所製成，其可設置在至少沿著使用者腰部區域的周圍處，包括如使用者的下方背面、臀部、髋部和/或腹部。需瞭解第一和第二身體嵌片可為分離的構件，或者利用吸收性合成物般地結合，或可完整地形成具有前部和後部身體嵌片及一跨延伸其間的胯部區域之身體主體部分。

在一較佳實施例中，如第一圖至第三圖所示，第一和第二身體嵌片皆具有一內部的身體側邊表面(10)和一外部的衣物側邊表面(12)。第一前部身體嵌片(4)具有一長度，該長度乃是相對的第一和第二末端端緣(16)和(20)之間的距離所測得，且其最好小於吸收性衣物的整個長度。同樣地，第二後部身體嵌片(6)具有一長度，該長度乃是相對的第一和第二末端端緣(14)和(18)之間的距離所測得，且其最好小於吸收性衣物的整個長度。每個第一和第二身體嵌片均具有一衣物外部端緣(24)和(28)，其沿著第一和第二身體嵌片的橫向相對側邊區域之外部周圍而組

成之。需瞭解第一和第二身體嵌片的衣物外部端緣可具有不同的長度。

在一較佳實施例中，第一和第二身體嵌片在其側邊處可包括一尖形端緣（26），該尖形端緣與吸收性合成物（50）的側邊端緣形成了部分的腿部開口（125）。尖形端緣可為平直狀或彎曲狀。須瞭解第一和第二身體嵌片其中一者或二者應延越過身體嵌片的整個側向寬度，並組成部分的腿部開口。

在第一至三圖中，一個或數個，最好是一組（即兩個或數個）橫向展開的彈性元件（36）被連接至第一和第二身體嵌片。在一較佳實施例中，一組橫向展開的彈性元件則縱向間隔地越過前部和後部身體嵌片的腰部區域之整個長度。

在另一實施例中，前部和後部身體嵌片的其中一者或二者具有一”非彈性”區域，其中未包含橫向展開的彈性元件，或是其他彈力或彈性襯構件結合至該區域的身體嵌片的厚度或橫過區域，以使得物件可利用彈性元件而被集結。或者，彈性元件可為”鈍化”以組成”非彈性”區域。舉例來說，彈性元件可為分離的、細長的或是鈍化的，其方法乃利用如一旋轉式鋼模切割機、熔斷（如利用加熱或超音波作用滾筒）或其他任何業界中的其他已知方法。在一較佳實施例中，鈍化區域沿著前部身體嵌片的衣物外部區域之身體側邊而組成一平坦區域，並且將一平板構件置於其下而連結至身體側邊表面。

當然，須瞭解彈性元件可沿著身體嵌片的長度而被縱向間隔著，或是沿著其次要長度。彈性元件可以平行、間隔方式被設置出，或是以一非平行方式亦可。例如，彈性元件可沿著一上方腰部區域和下方端緣而展開並界定出一腿部開口。須瞭解，在另一實施例中，一個或數個間隔的腰部繫帶，其可具彈性或不具彈性，可被連結至後部和前部身體嵌片之其中一者或二者，其最好是沿著身體嵌片和吸收性合成物的端緣而界定出一腿部開口。或者，身體嵌片的其中一者或二者可毋需利用彈性元件而組成之。

在另一實施例中，參照第四圖，一吸收性合成物（50）沿著衣物的整個寬度而由其上一末端（116）伸展至另一末端（118）。一組前部身體嵌片（108）具有衣物內部端緣（180），其被連結至該吸收性合成物的相對側

邊區域（186），而身體嵌片的身體側邊最好鄰接著該吸收性衣物的一末端並中置於吸收性合成物的周圍側邊端緣（52）。同樣地，一組後部身體嵌片（110）具有衣物內部端緣（184），其被連結至該吸收性合成物的相對側邊區域（186），而身體嵌片的身體側邊最好鄰接著該吸收性衣物的一末端並中置於吸收性合成物的周圍側邊端緣（52）。身體嵌片（108）和（110）由吸收性合成物橫向朝外伸展並形成一具有衣物外部端緣（188）和（190）之耳形區域（112）和（114）以及一尖形側邊端緣（26）。在本實施例中，吸收性合成物的端緣區域連結著側邊的身體嵌片（108）和（110），並界定出部分的前部和後部身體嵌片，如前述詞語所定義。身體嵌片（108）和（110）在上述結構中最好包括彈性元件（36）。當然，身體嵌片可毋需具有彈性元件而被組成。須瞭解吸收性合成物可被連結至身體嵌片的衣物側邊。

參照第一至四圖，一個或數個腿部彈性元件（38）可沿著身體嵌片（4）、（6）、（108）和（110）的端緣及吸收性合成物（50）連結而形成一襯墊，並與使用者的腿部與吸收性合成物形成腿部開口（125）。各種腰部及腿部彈性元件皆可由橡膠或其他彈性物質所組成。一適用的物質為 LYCRA®彈性物質。例如，各種彈性元件可利用位於抹!德拉瓦州威明頓市的 E. I. DuPont De Nemours 公司所產之 LYCRA®XA 彈性人造纖維 540、740 或 940 DETEXt-127 或 T-128 彈性物。

組成身體主體部分的每個身體嵌片最好利用一混成或薄片物質組成之，此外混成物或薄片基質亦可，其應在物質間夾置一組彈性股線（36）和（38）。理想情況下，兩個或數個層片應與各種黏結物黏合，如熱熔物或其他技術，包括示例但不受限的超音波黏合及熱壓密封等。在一實施例中，兩個層片乃由一不織布物質所組成。須瞭解身體嵌片或主體可由單一層片或不織布基質所組成，或可包含兩個或數個層片或基質。當然，須瞭解其他編織或織布織物、彈性物質、不織布織物、聚合物薄層或薄片等、混成彈性物質及其混合者、以及其他本技術中已知的適合身體主體物質皆可被運用以組成一個或數個身體嵌片或身體嵌片層片。舉例來說，在一實施例中，身體嵌片為一不織布薄片或薄層。詞語”不織布”乃指一具有單一

纖維基質或交織薄片之織物，但其未以同一形式且不具有紡織編造或編織的輔助，如編織或織布織物。在一較佳實施例中，身體嵌片乃由一多重性的纖維延長/縮回裡襯物質所組成，包括一具有尺寸不定狀態之方向性織物，一尺寸上不定狀態及沿著該織物由不定狀態縮回至固定狀態的反應路徑。

在此所使用的詞語”混成彈性物質”乃指一彈性物質，其可為其中一層片為彈性者之多混合物質或多層片物質。這些物質包括如”頸縮黏合”薄片、”伸縮黏合”薄片、”頸縮伸縮黏合”薄片以及”無張力”薄片。”頸縮黏合”乃指其中一彈性元件被黏合至一非彈性元件而僅有一非彈性元件被展開或變細以便減少其矩形方向至延伸的尺寸之過程。”頸縮黏合薄片”乃指一根據頸黏過程而製出的混成彈性物質，如當僅有一非彈性層片於展開狀態下之層片的結合。這類薄片通常具有橫向的伸縮特性。頸黏薄片的範例如由 Morman 所揭示的美國專利序號 5,226,992, 4,981,747, 4,965,122 及 5,336,545；以及由 Haffner 等人所揭示的美國專利序號 5,514,470，在此將其一併納入，以供參考。

一般說來，”伸縮黏合”乃指其中一彈性元件被黏結至另一元件而僅有彈性元件伸長為其放鬆長度的至少 25% 之過程。”伸縮黏合薄片”乃指一根據伸縮黏合過程而製出之混成彈性物質，如當僅有彈性層片處於展開狀態而黏結之層片，如此當層片被放鬆時，非彈性層片便被集結。這類薄片通常具有機器方向的伸縮特性，且可被伸縮至一黏合位置間非彈性物集結之寬度處，以使得彈性物質可伸長之。舉例來說，這類伸縮黏合薄片已由 Vander Wielen 等人揭示於美國專利序號 4,720,415 中，在此將其一併納入以供參考，而其中利用多排擠壓物製出的同一聚合物之複合層片亦可被運用於此。其他的混成彈性物質已分別由 Kieffer 等人、Taylor、以及 Morman 個人及 Morman 等人揭示於美國專利序號 4,781,966、4,657,802、4,652,487、以及 4,655,760 中，在此將其一併納入以為參考。

”頸縮伸縮黏合”通常乃指一過程，其中一彈性元件被黏合至另一元件，而該彈性元件將伸展至其放鬆長度之 25%，其他的層片則為頸縮的非彈性層片。”頸縮-伸縮黏合薄片”指一種根據頸縮-伸縮黏合過程而製出之

混成彈性物質，如當兩層片皆處於展開狀態時之層片集結，然後其可容許被鬆釋。這類薄片通常具有全方向伸縮特性。

“無張力”伸縮黏合通常指一過程，其中至少二層片在未拉緊狀態下被黏合至另一者，且其中一層片具伸縮性及彈性，而另一層片僅具伸縮性而不一定具有彈性。這類薄片可利用網狀波紋滾筒的使用來建漸增地被伸縮，其中該滾筒將減少織物上之伸縮率。”無張力伸縮薄片”指一種根據無伸縮黏合過程而製出之混成彈性物質，如當彈性及非彈性層片處於未伸展狀態下之集結，並透過網狀波紋滾筒而被伸縮。第二層片在薄片的伸縮下至少將處於一永久拉長程度，使得該薄片在釋放伸縮力後將不會回復其原始未失真狀態。薄片在 z 方向的膨脹結果及隨後的彈性伸展性在原始拉伸的方向上至少可達到其原伸縮點。示例的薄片及其製品可由美國專利序號 5,143,679、5,151,092、5,167,897 及 5,196,000 中察知，在此將其一併納入以供參考。

在一實施例中，由前部延伸至後部的一外罩以及一胯部區域可組成身體嵌片的一層片或一部分。身體嵌片和/或外罩可為具伸縮性者。在一較佳實施例中，身體嵌片和/或外罩可提供一至少約為 1 公分之伸長，當其受到 118.8 克/公分之彈力時，並且可進一步提供一至少約為 20% 的永久變形，當其受到 19.7 克/公方之彈力時，接著在受到 1 分鐘左右之無受力狀態下並可容許回復其原狀。

舉例來說，伸縮性構件可由一頸縮纖維、縐織纖維、微褶纖維、聚合薄層等及其混合者所組成。此織物可為織布或不織布物質，如紡黏織物。示例的伸縮性物質為一種具有約 1.20sy 基重的 60% 頸縮、聚丙烯紡黏物。

身體嵌片和/或外罩亦可具伸展性，例如當其含有一個或數個褶痕時，如 Z 形褶痕（未示出）或可同時具有伸縮性及伸展性。詞語”身展性”乃指橫向或縱向地增大或增長整個寬度或區域，如利用未摺疊一個或數個褶痕。

在身體嵌片的實施例中，不織布層片或基質以及一平板物質接可由紡黏物質所製出。紡黏不織布織物或物質亦可由較小尺寸纖維之熔噴細絲或紡黏纖維所製成，該小尺寸纖維乃利用擠壓熔出的熱塑性物質組成，如細

絲乃利用細微、通常呈圓形毛細管之噴絲頭組成，然後被迅速地降低該擠壓細絲之直徑，如利用非衍生或衍生之流體引出或其他業界中已知的紡黏機械。紡黏不織部織物的製造已分別由 Appeal 等人、Dorschner 等人、Matsuki 等人、Hertmann 等人、Levy 個人、Peterson 個人、Dodo 等人揭示於美國專利序號 4,340,563、3,692,618、3,802,817、3,502,763、3,276,944、3,502,538、以及 3,542,615 中，在此將其一併納入本發明中以供參考。

利用紡黏過程組成之熔噴細絲通常為連續的，且具有大於 7 微米之直徑，或是介於 10 至 30 微米之間。另一常用的纖維或細絲直徑之符號為旦（纖維長度），其定義為每克每 9000 公尺之纖維或細絲。纖維亦可具有以下形狀：如分別由 Hogle 等人、Hill 個人以及 Largman 等人所揭示的美國專利序號 5,277,976、5,466,410 與 5,069,970、以及 5,057,368，在此將其一併納入以供參考。紡黏細絲通常利用一個或數個排列而置放於一移動的孔狀皮帶或成形金屬線上以形成織物。紡黏細絲在被置放於集合表面時通常不具黏性。

紡黏織物在某一形式上通常為穩定性或鞏固性者，一旦當其被製出以提供織物足夠的完整性以抵抗艱難的進一步過程而形成一最終品時。此穩定性（黏合前）步驟可經由將一如流體或粉末狀的黏著劑的加熱活化而施用於細絲上而完成，或是利用壓實滾筒。詞語”壓實滾筒”乃指一組位於織物上方或下方之滾筒，其可將織物如製成品處理、熔噴細絲、特別是紡黏物、織物等進行壓實，以提供織物足夠的完整性於進一步處理中，但並不具充分的黏著力於次要的黏合處理中，如氣流黏合、熱黏合、超音波黏合等。壓實滾筒可輕晃織物以便增加其自黏性及完整性。

另一執行未黏合步驟的方法為利用一種熱氣刀刀，如美國專利序號 5,707,468 所揭示，在此將其一併納入以供參考。簡言之，詞語”熱氣刀刀”指一種施用於剛製成熔噴細絲之處理，特別是紡黏物、織物，以便注入足夠的完整性於織物中，例如增加織物的硬挺度以便應付進一步之處理。熱氣刀刀是一種將熱氣流以極高速率集中之裝置，其速率通常為 300 至 3000 公尺/分鐘 (m/min)，或是約 900 至 1500 (m/min) 為佳，當該不織布織物經過 1 分鐘的變形後。空氣溫度通常為紡黏物聚合物中至少一聚合物熔點

之 90°C 至 290°C 範圍內。空氣溫度、速率、壓力、數量及其他因素的控制將有助於避免織物的毀損，當其被增加完整性時。

熱氣刀刀的集中氣流以至少一約為 3 至 25 公釐寬之狹縫被安排且導引之，特別是約 9.4 公釐為佳，其可做為織物上熱氣的出口，該狹縫以機器橫向運行於織物的整個寬度範圍上。在另一實施例中，一組狹縫可彼此相鄰或利用小溝槽而分離地被設置出。至少一狹縫通常（但並非一定）為連續的並且可包含如相近間隔著的孔洞。熱氣刀刀具有一空間可散佈並包含熱氣，當其被排出狹縫之前。熱氣刀刀的空間壓力通常介於 2 至 22mmHg 之間，而熱氣刀刀通常被設置在成形表表面上方的 6.35 至 254 公釐之間，或是介於 19.05 至 76.20 公釐之間為佳。在一特定實施例中，熱氣刀刀空間於橫向氣流（如機器方向下的空間橫向區域）的橫向區域至少為總狹縫出口區域之二倍大。

由於紡黏聚合物成形於其上的孔狀金屬線通常以高速率進行移動，故織物任一部分由熱氣刀刀的空氣排出之曝置時間通常約小於十分之一秒，且通常約為百分之一秒，而氣流黏合過程則相反地需要較長之靜止時間。熱氣刀刀的過程具有極大的變化範圍且由許多因素所操控著，包括空氣溫度、速率、壓力和數量、狹縫或孔洞排置、密度和尺寸、至熱氣刀刀空氣與織物的間隔距離。

紡黏過程亦可用來組成雙成分紡黏不織布織物，如並連的低密度聚乙烯/聚丙烯紡黏雙成分細絲。形成這類雙成分紡黏不織布織的適用過程已由 Pike 等人揭示於美國專利序號 5,418,045 中，在此將其一併納入本文以為參考。

市售的熱塑性聚合物質可被有效地使用在不織布物質所組成的纖維或細絲之製造。詞語”聚合物”應包括（但不限於）同質聚合物、共聚體，如塊接、接枝、任意且變化的共聚體、三元共聚物、及其混合物或重製等。此外，除非有其他特定的限制，詞語”聚合物”應包括所有可能的幾何結構之物質，如等規、間同及任意對稱。在此使用的詞語”熱塑性物質”或”熱塑性聚合物質”指一種長鏈聚合物，其在曝置於熱氣下時可變柔軟，並在室溫下冷卻時回復其原始狀態。理想情況下，紡黏纖維最好由聚丙烯所組成。

其他替換的熱塑性物質包括（但不限於）聚氯乙烯、聚酯、聚醯胺、聚氯碳、聚烯烴、聚氨酯、聚苯乙烯、聚乙烯、聚乙烯醇、己內醯胺、以及前述之共聚體。用來製造不織布物質的纖維或細絲可具有適當的形態，並且可包括空心或固態、平直或彎曲、單一組成物、雙成分或多成分組成物、雙要素或多要素纖維或細絲、以及這類纖維和/或細絲之混合物或混成物，其皆為業界所熟知。

當不織布織物被形成後，先黏結或未黏結之織物經由一適用過程或裝置被運行經過，包括一輪壓滾筒，以形成分離黏合區域的樣式。詞語”分離”乃指單一或不連結，且與”連續”為相反字，如 Stokes 等人所揭示的美國專利序號 5,858,515，在此將其一併納入以供參考，而其中述及的未黏結樣式、或非黏結點不織布織物具有連續的黏結區域，其界定出一組分離的未黏結區域。當然，須瞭解身體嵌片或者可由未黏結樣式的不織布織物所製成。在一實施例中，輪壓架（未示出）包括一鐵砧滾筒及一圖案滾筒，其應被加熱且包括各種凸起的平坦部分。圖案滾筒的凸起部分可熱黏纖維以形成黏結區域。該黏結區可為任一形狀及尺寸。理想情況下，織物的黏結區域百分比約佔整個織物區域的 5% 至 25% 左右，或是 10% 至 15% 之間尤佳。之後，黏結基質可與另一基質黏合，其中並夾置一彈性元件。

在另一較佳實施例中，一平板物質被連結至前部或後部身體嵌片其中一者或二者身體側邊表面。在一實施例中，平板物質乃由未黏結點不織布物質所製成，例如一種 2.0osy 的點黏結物質。這類物質的示例物已被運用至 HUGGIES®超薄可棄式尿布中，其可由金百利克拉克股份有限公司取得。在另一較佳實施例中，可包含身體嵌片基質（如身體嵌片襯墊）之一部分的平板物質可利用不織布紡黏物質所製成該紡黏物可具有約 0.6osy 的基重。在另一較佳實施例中，每個基質的基重可介於 0.3 至 2.0osy 之間，或是 0.5 至 1.5osy 之間尤佳，或是 0.5 至 1.0osy 之間更佳。即使具有一低百分比區域的黏結，低基重的不織布紡黏物質仍舊承襲其強度及撕裂特性以使其可適用為身體嵌片。其他可用於不織布物質的織物包括各種熔噴織物、以及黏結梳理織物。

在另一實施例中，平板物質可利用線環物質所製成，其通常包括一裡

襯結構和一組向上展開的線環構件。線環構件可利用彎曲編織、針黏或針刺法將適用的物質如丙烯酸、尼龍或聚酯等製成。適合的線環構件可購自位在美國北卡羅萊納州葛倫索伯市的 Guilford Mills 有限公司之商品編號 36549。

身體嵌片 (4) 和 (6) 的不織布織物最好為疏水性者，其可利用一表面活化劑或一加注可濕性或親水性程度之程序。在本發明的一特定實施例中，身體嵌片為不織布的線織紡黏聚丙烯織物，該織物由約 1.6 旦組成且具有約 0.6osy 之基重。一適用的不織布織物為 Corinth 0.6osy 基重、1.6dpf 線織、非可濕性 Metallocene (EXXON ACHIEVE 2854 PP) 紡黏織物，其由金百利克拉克股份有限公司所製造，在此將其一併讓與至本發明申請中。

參照第一至四圖、第七、八及十圖，扣緊構件 (42) (142) 皆包括第一和第二區域 (202) (204) (302) (304)。在第一、二及四圖的實施例中，第一和第二區域 (202) (204) 乃利用扣緊構件將織物 (206) 摺疊並形成第一和第二褶痕 (202) (204) 而組成之，其分別對應著第一和第二區域，且一摺疊端緣 (208) 結合著第一和第二褶痕。

或者，如第三圖和第八圖所示，第一區域 (302) 和第二區域 (304) 乃以分離片段形式組成，而非由單一片段所完整組成。在一較佳實施例中，第二區域 (304) 的端緣區域 (317) 被固定連接著第一區域 (302) 的身體側邊表面 (310)，而端緣區域 (317) 的衣物側邊表面則與第一部分 (310) 的身體側邊表面相連接，然第二區域 (304) 則接著被摺疊以使得端緣區域 (317) 的身體側邊表面面向第二區域 (304) 其餘部分的衣物側邊表面 (316)，當其與身體嵌片相連結時。第一區域 (317) 的衣物側邊表面以及第一區域 (302) 的身體側邊表面可利用黏結法互相黏合，如黏結層片 (332) 或其他熱、音波、黏膠及其他已知的類型，或利用各種機械裝置，包括針釘、鉚釘、鈕釦、鉤扣及其他已經扣件裝置。

或者，參照第十三圖，後部身體嵌片 (6) 的一衣物外部區域 (320) 規範出第一區域，而第二區域 (304) 的端緣區域 (317) 則毋須額外的第一區域層片而被固定地直接連接著後部身體嵌片 (6) 的體側表面 (10)。

或者，參照第十三圖的實施例，其可具有一個包含衣物側邊表面的第一區域（317），該部分被固定地連結著後部身體嵌片的體側表面，而一鏈形接頭或摺疊端緣（319）則將第一部分（317）黏結至第二區域，並界定出第二區域（304）的其餘部分。在一較佳實施例中，鏈形接頭（319）可被形成於第一區域（317）的衣物內部端緣及第二區域（304）的衣物外部端緣之間。

參照第一至四、七、八、十及十三圖所示，第二區域（204）（304）具有一衣物外部端緣（224）（324）以及一衣物內部端緣（226）（326）。同樣地，第一區域具有一衣物外部端緣（228）（328），而在第一至四、七、八及十圖中的實施例中，第一區域則具有一衣物內部端緣（230）（330）。理想情況下，第一和第二區域（202）（302）（204）（304）的衣物外部端緣（228）（328）（224）（324）可為鏈形連結。例如第一和第二區域（202）（204）的衣物外部端緣（224）（228）形成的摺疊端緣（208）。詞語”鏈結”乃指一可容量其中一構件移動至另一構件之彈性接頭，其最好為同軸，並且可包括活動或虛擬接頭、機械接頭或其他可容許移動的裝置。同樣地，詞語”鏈形連結”乃指兩個或數個彈性構件於一接頭處被彈性地連結，其中至少一構件可朝另一者移動，其最好為同軸。

須瞭解位在第一和第二區域（202）（204）之間的鏈頭或鏈形連結可利用兩區域之間的摺疊端緣（208）形成之，如第七、十及十三圖所示例，其中第一和/或第二區域其中一者或二者的部分區域（334）（319）為彎曲者或彈性者，或具有一摺疊端緣，如第八圖所示，其中具有一如黏合物（332）的中置接頭，織物或其他機械接頭的中置片段，其被夾置在第一和第二區域之間，或許其他業界中可容許此類移動的已知技術。最重要的事，鏈形連結可容許第一區域（202）（302）相對移動至第二區域（204）（304），反之亦然，第二區域（204）（304）可由一關閉位置處移動，其中第一和第二區域（204）（304）的身體側邊表面（216）（316）彼此朝置，並最好接觸一開啟位置，其中第一區域的身體側邊表面並未連結著第二區域的身體側邊表面。

參照第一圖，扣緊構件（42）的第二區域最好沿著一側邊區域（35）

而重覆地黏結至前部身體嵌片(4)的身體側邊表面(10)。在一實施例中，側邊區域包括一鈍化區域或範圍。身體嵌片的彈性元件並未鈍化，以使得側邊區域可具伸縮而提供一環繞著使用者的舒適貼服。須瞭解所有的彈性元件皆不須被鈍化。在另一實施例中，包含側邊區域的前部身體嵌片可毋需結合任何彈性元件，或可結合一限制數量間隔分離的長度部位，以便被設置出以貼合使用者的身體。

參照第一至十圖的實施例，扣緊構件(42)的第一區域(202)(302)最好被固定地連結著後部身體嵌片(6)(110)的身體側邊表面(10)，而第二區域(204)(304)可重覆地黏結著前部身體嵌片(4)(108)的身體側邊表面(10)。第一區域(202)(302)可利用黏著繫帶(333)、音波黏合、熱黏合、針梢、編織或其他已知且可連續施用於各種樣式的連結類型而固定地連結著後部身體嵌片(6)(110)。在一較佳實施例中，前部和後部身體嵌片的側邊端緣(24)(28)(188)(190)被彼此鄰接設置並且緊密連接著，但並未彼此直接地連接而形成一接縫。相反地，扣緊構件的第一和第二區域間之鏈形接頭(208)(334)(319)被跨置在前部和後部身體嵌片之間，以形成一無接縫的褲形衣物。此外，前部和後部身體嵌片並未重疊，以避免一笨重的外觀產生。如此一來，衣物可像褲子般地被套穿上，並且隨後可被移動或調整成一可重覆穿著的衣物。此外，扣緊構件(42)(142)可重覆地由前部身體嵌片解開，當其未像衣物般地被穿著上時。一旦”開啟”的衣物被置放在使用者身上時，扣緊構件(42)(142)便可重覆地連結著前部身體嵌片(4)(108)以便將衣物黏結至使用者。

在另一實施例中，扣緊構件可重覆地聯結著前部身體嵌片及後部身體嵌片。然而在另一實施例中，扣緊構件則可重覆地連結著其前部和後部身體嵌片二者。

理想情況下，前部身體嵌片最好不包括一連接於其中的分離的平板構件。相反地，前部身體嵌片即可被視為一平板構件。或者，一平板構件最好可由一平板織物所構成，包括如（但不限於）點黏合織物或其他線環織物或其他適用於與黏膠劑、膠帶連結物質，其皆可沿著身體嵌片的側邊表面的外圍被連結著。

衣物一開使可像褲形衣物般地被製成，其具有扣緊構件（42）（142）連結著前部和後部身體嵌片（4）（6）（108）（110）的相對側邊端緣（24）（28）（188）（190）。在使用過程中，或是在使用之前，扣緊構件（42）（142）可由前部或後部身體嵌片其中一者或二者處被連結著，並可被重覆地連結，以使得衣物可隨後像尿布物件般地被解下或穿上。

在一較佳實施例中，一外罩被設置在整個衣物上，形成前部和後部身體嵌片的外部衣物側邊層片或基質，而各種彈性元件（36）（38）則被夾置於兩嵌片上身體側邊襯墊之間，其中襯墊最好以單一基質組成。如此，重疊於前部身體嵌片襯墊並環繞著使用者前部的外罩部分便形成部分的前部身體嵌片，而重疊於後部身體嵌片襯墊並環繞著使用者後部的外罩部分便形成了後部身體嵌片。前部和後部身體嵌片最好具有襯墊及外罩成形部分，且最好伸展於襯墊和外罩之間以形成一主體。外罩最好由不織布織物所製成，該織物類似於上述的其他身體嵌片之物質。須瞭解身體嵌片包括外罩皆可利用一組基質製成，而身體嵌片可包括其他層片或基質。

理想情況下，如第一至四圖、第七、八及十圖所示，扣緊構件（42）（142）的第一和第二區域（202）（204）（302）（304）可界定出一運載構件（43）（143）。包含第一和第二區域的運載構件可利用上述身體嵌片的物質所製成，包括（但不限於）不織布織物，如紡黏物質或熔噴物質、一織布織物、一薄層、一不織布薄片及其混合者，其任一者皆可包括彈性元件或其他彈力物質或薄層以提供各種伸縮特性。須瞭解第一和第二區域亦可利用不同的物質製成，特別是當其呈分離的間隔構件形式時。此外，須瞭解扣緊構件可毋須利用運載構件而被製出，如當一鉤扣物或帶狀物形成一個或數個第一和第二區域時。

雖然扣緊構件（42）（142）以長方形示出，然須瞭解尤其是第一和第二區域（202）（204）（302）（304）可具有其他形式，包括各種彎曲輪廓及一個或數個垂片構件。理想情況下，扣緊構件（42）（142）和其上的第一及第二區域（202）（204）（302）（304）皆具有同等於前部和後部身體嵌片（4）（6）（108）（110）的側邊端緣（24）（28）（188）（190）之長度。當然，須瞭解扣緊構件亦可具有較小的長度，且該長度應僅沿著身體嵌片

的側邊端緣之長度部分。

在一較佳實施例中，一組扣緊構件（42）（142）被運用來可重覆地連結前部和後部身體嵌片，以界定出一”扣件系統”，該系統乃指用來連結吸收性衣物其中二部分或數部分之扣緊構件族群。雖然扣件系統以兩個扣緊構件形式被示出，然須瞭解其仍可包括單一扣緊構件或額外的扣緊構件，圖示中的兩個扣緊構件僅為示例作用而非限定。舉例來說，扣件系統可包括三個、四個或數個扣緊構件。

參照第二至四圖、第七、八及十圖所示，第二區域（204）（304）具有一形成或設置在衣物側邊表面（236）（336）上之可再固定區域（51）。在另一實施例中，第一區域亦可再固定地連結後部身體嵌片，第一區域亦包括一再固定區域。再固定區域（51）最好包含一排鉤扣，如前文所釋，但或者可包含各種帶狀物或黏膠物，如壓力感應黏膠物、鈕釦、拉鍊、針刺或其他已知的可再固定並黏結的扣件裝置。

再固定區域（51）最好沿著第二區域（204）（304）的全長而伸展開，而扣緊構件最好沿著第二區域（204）（304）的全寬而設置著。或者，再固定區域可具有一較小或較大於第二區域長度及寬度之長及寬，且可利用如（但不限於）一個或數個分離的貼片構件連結至第二區域。然而在另一實施例中，一組再固定區域沿著扣緊構件的長度而被排置或設置著，特別是沿著第二區域。同樣地，再固定區域（51）可具有較小或較大於第二區域長度及寬度之長及寬，並且可包括一橫越設置在第二區域寬度的分離的再固定貼片。在另一實施例中，再固定區域與第一和第二區域其中一者或二者共同組成，其最好僅與第二區域共同形成較佳。

須瞭解如上述的任一扣緊構件結構及再固定結構皆可交換運用之。

在一較佳實施例中，再固定區域（51）包含一被連結著運載構件（43）（143）之鉤形扣緊構件或鉤帶，其最好利用黏膠物、超音波、黏合物、針織或其他已知的連結裝置而連結著第二區域（204）（304）。在另一實施例中，整個扣緊構件（42）（142）及第一和第二區域皆可利用鉤帶組成之。在一實施例中，鉤扣在連結位置上沿著帶狀衣物側邊部分而被隔絕著，以使得衣物側邊可被固定地連結至身體嵌片，如有需要的話。或者，第一和

第二區域可再固定地分別連結著第一和第二身體嵌片二者。

須瞭解詞語”鉤扣”乃指任何可用來連接另一者之元件，且其並不意在限制其形式，其可包括如（但不限於）”鉤扣”以及其他包含任一形狀的連結元件，無論是單向或雙向者。各種鉤扣結構已分別由 Miller 等人、Kampfer 個人、Nestegard 個人以及 Gorman 個人揭示於美國專利序號 5,845,375、6,132,660 與 6,000,106 與 5,868,987、4,894,060、以及 6,190,594 B1 中，在此將其一併納入本發明，以供參考。示例的鉤形扣件為各種 CS600 鉤形扣件，包括 XKH-01-002 CS600，2300 Pin Density 鉤形扣件（型號 XKH-01-002/60MM/SP#2628），其由位在明尼蘇達州聖保羅市的 Minnesota Mining & Macufacturing 公司購得。其他示例的鉤形扣件如 Velcro U.S.A. 有限公司所有之型號 Velcro® HTH-851 及 HTH-829。

在一較佳實施例中，一蘑菇形鉤帶包含熱塑性樹脂的同質裡襯以及與裡襯成完整性之一排配置於裡襯至少一正面的凸出針桿，每個針桿皆具有蘑菇形頭端。每個帶上的鉤物包含一具有縱向長度之黏結區域。針桿具有一至少約為 0.001 雙折設率值之分子定向，而蘑菇頭端具有通常呈相對著裡襯的平面端表面之圓碟形狀，該碟形頭最好具有大於 1.5:1 的厚度比率。

鉤帶針桿可為至少 0.001 雙折射率值之分子定向。如此，其即具有明顯的硬挺度及柔韌性，以及較大於這類定向所能達到之彈性及彎曲強度。由於這些特質，針桿部位在成形過程中並不施以加熱表面加熱之，以便在變形階段保持彈性地彎曲，針桿頂端的加熱應用最好死逼金屬滾筒的加熱表面接觸即可。這類接觸將每個針桿頂端形成一圓碟形蘑菇頭，該首端具有平坦的內部表面以便在與鉤扣連結時能夠增強其握持力。

較之鉤帶具有之未定向針桿，其上鉤扣的增強強度可使其更不易在解開時產生斷裂。當鉤帶與上述不織布纖物進行使用時，其增強的強度將致使其較纖物的纖維在解開力下不易斷裂，此功效歸因於兩個因素。第一，斷裂的鉤扣可製造碎片，而斷裂的纖維通常卻不會。第二，不織布纖物在每單位區域下通常較鉤扣含有許多黏結性纖維，其使得環鉤扣件的大量解除力變得無效用。

雖然鉤帶的針桿最好在機器橫向上呈圓形，然其他適用的交叉區域仍

包括長方形及六角形。針桿最好在其底部具有束帶，以增強其強度及硬挺度而使其更易於形成一模式。此外，針桿可為尖形的，其最好形成由最大漸變小的交叉區域，當其由底部移動至頭部時。

針桿部位最好由裡襯基質處具有約 90 度之角度，然而，此角度亦可為 80 至 100 度，或是 85 至 95 度尤佳。鉤頭部分形成於針桿的首部末端。鉤頭可由一個或數個方向伸長之，以形成纖維黏結區域。這些纖維黏結區域由針桿部位的任一角度朝外伸展，使其可向上突出而遠離薄層裡襯，並與該裡襯平行，甚或向下朝著該裡襯。

舉例來說，鉤頭部位可具有向下突出的變形纖維黏結區域。纖維黏結區域的下方表面最好向下突出而於其與針桿底部部位之間形成一彎曲部分。在一較佳實施例中，鉤頭通常以向下的角度（由鉤頭首端平行於裡襯的一參考線截出測量之）由其首端處而朝著底部突出。此向下的角度通常約為 0 至 70 度，或是 5 至 60 度為佳，或是 5 至 35 度尤佳（利用由鉤頭頂端的中央部分至鉤頭纖維黏結區域之線形展開運行而界定之）。

具有大尺寸厚度比率及小尺寸及近隔或高密度的鉤扣之頭形可利用鉤帶提供之，以使其在剪切機上更易於緊密地再固定黏結不織布織物，因為許多細糲可輕易地以較小纖維移動至黏結物中。如此，鉤帶便特別適用於鉤環扣件，當”環形物”被提供於不織布織物且其特別適用鉤環扣件的環形部分時，且其並不如已知的鉤帶可較良好地黏結。例如，鉤帶特別適用於上述的構造較平坦之不織布織物之黏結，包括較傳統環形物具有較少鬆散性且朝外伸展及自由纖維之紡黏織物，但其仍提供較高數量的孔洞及足夠的尺寸，以使得織物可利用鉤扣而被黏結。更確切地，一旦鉤扣被孔洞接收或嵌進不織布織物時，扣緊垂片便提供優異的剪切功能，使得衣物可在一般穿越過程中被牢固地串結著。

一般說來，統一高度的鉤扣最好約具有 0.10 至 1.30 公釐之高度，或是約 0.18 至 0.51 公釐之高度為佳；裡襯的密度最好約為 30 至 1,600 鉤/平方公分，或是約 125 至 690 鉤/平方公分為佳，或是約 150 鉤/平方公分尤佳；鄰接著鉤頭的針桿直徑最好約為 0.07 至 0.7 公釐，或是約為 0.1 至 3.0 公釐為佳。變形的鉤頭呈放射狀突出過針桿的至少一側邊的約 0.01 至 0.3 公

釐之平均值，或是約 0.02 至 0.25 公釐之平均值且具有介於外部及內部表面之間的平均厚度（即以平行於針桿軸方向測量之），其最好約為 0.01 至 0.3 公釐，或是約為 0.02 至 0.1 公釐為佳。鉤頭具有約 1.5:1 至 12:1 之平均直徑（由鉤頭及針桿軸呈放射狀測量之）及平均厚度比率，或許最好約 2.5:1 至 6:1。

在大部分的運用中，鉤帶的鉤扣應被配置在其整個區域上，通常呈方形或六角形排列。

為具有良好的柔韌度與強度，鉤帶的裡襯最好具有約為 0.02 至 0.5 公釐之厚度，或是約為 0.06 至 0.3 公釐之厚度，尤其是當鉤帶為利用聚丙烯或是聚丙烯及聚乙烯共聚體製成時。在部分運用中，硬挺裡襯可運用或塗佈一壓力感應黏著物於其表面之層片，其中裡襯可黏結一基質，如運載構件（43）（143），以及在一較佳實施例中之第二區域（204）（304），如此裡襯接著便可依靠在基質強度而幫助支撐另一鉤扣。

各種適用於擠壓鑄模的定向熱塑性樹脂可被用來製造鉤帶。熱塑性樹脂可被擠壓成型並可適用於聚酯，如聚乙烯對苯二甲，聚醯胺，如尼龍、聚苯乙烯-丙烯腈、聚丙烯腈-丁二烯-苯乙烯，聚烯烴，如聚丙烯及塑化聚乙烯氟化物。一較佳的熱塑性樹脂為一種含有 17.5% 聚乙烯之聚丙烯及聚乙烯共聚體，其並具有 30 流動指數，其可購自位於美國德州休士頓市的殼牌石油公司之型號 SRD-463。

鉤帶最好具有一熱塑性樹脂製成的連續平面裡襯。與該裡襯完整結合的為一排鉤扣，其通常突出於裡襯主要表面的右方角度。每個鉤扣具有一針桿以及在其末端的裡襯通常呈圓形盤狀的蓋帽或放射狀突出過針桿之頭，以便形成一向下突齲的夏纖維黏結區域。纖維黏結區域的下方表面最好亦向下突出以便在其與針桿底部區域之間形成一彎曲部分。此針桿亦可具有環著其底部之束帶。

當吸收性衣物被黏結至使用者時，扣緊構件（42）（142）被固定或再固定地連結著後部身體嵌片的身側邊表面（10），並且可重覆地與前部身體嵌片（4）（108）的身體側邊表面（10）相黏結，或是黏結其上之平板構件。鉤扣的首端特別可連結著身體嵌片的纖維，無論其是否具彈性，或

是利用平坦織物製成平板構件。可再固定區域（51）可與纖維黏結以便與身體嵌片或平板構件於製造過程中形成一機械黏合，以幫助維持側邊及中央區域之連結。

在另一實施例中，扣緊構件可為一線帶構件，其中利用一黏著劑或是最好為壓力感應黏膠而形成一可再固定區域。最好具有非條狀身體側邊表面之線帶構件可被摺疊以形成第一和第二區域，或是形成一連結著分離的第二區域之第一區域。或者，線帶構件可結合至一運載構件。第二區域的一衣物側邊，或是線帶構件可重覆地黏結著前部身體嵌片的身體側邊表面，或是夾置一平板構件於其中，其任一者可由上述的物質所製成，包括各種不織布織物及薄層。

參照第一至六圖及第九圖，吸收性衣物包括一吸收性合成物（50），其具有縱向相對的第一和第二終端端緣（60）（62）。吸收性合成物最好包括一流體可滲透頂層（64）或襯墊，以及一流體不可滲透背層（68）或外罩。一保留區域（70）被設置或夾置於相連結的頂層和背層之間。頂層、背層和吸收性合成物（50）的其他組成物可利用黏著物、超音波黏結、熱黏結、針梢、針織或其他已知連結技巧及其混合者結合之。舉例來說，一黏著物的連續層片、一黏著物的圖案層片、一黏著物的散佈圖案或任一細線的排列、建構黏合物的漩渦或點狀皆可被結合至頂層和背層，或是其他上述組成物中。須瞭解詞語”吸收性合成物”乃指任何可以將流體或身體體液吸收的物質或組合，以及任何包含單一物質或組成物者，如保留區域。

額外的層片如湧流層片（72）最好亦可被結合至吸收性合成物中。理想情況下，湧流層片並未運行過吸收性合成物的全長，且較保留區域為短。頂層可利用添加一中間層片於頂層而直接連結至背層，如此湧流層片或保留區域便可反過來被添加至背層中。吸收性合成物可進一步包括一個或數個縱向伸展的阻擋褶邊，其沿著身體側邊表面的吸收性合成物之相對橫向側邊而形成。

背層（68）最好為流體不可滲透的，但亦可為流體可滲透的，其前提是當一額外的阻擋層片被運用至保留區域時。例如，在一實施例中，背層可利用一薄的塑膠薄層或是其他彈性的流體不可滲透物質所製成。在此使

用的詞語”彈性”乃指一物質其可順服並輕易地貼服著使用者身體的一般外形及輪廓。背層可阻止各種流體及體液弄濕或弄髒各種寢具或使用者所穿著著外衣物。尤其是，背層可包括一薄層，如聚乙烯薄層，其具有約 0.012 至 0.051 公釐之厚度。

在各個建構中，頂層可包含各種織布或不織布織物。例如，頂層可由預定纖維的熔噴或紡黏織物所製成，或是黏結梳理織物亦可。舉例來說，頂層可由疏水物質所製成，該疏水物質可選擇性地與表面活化劑進行處理，或是被注入可濕性及親水性的程序於處理中。在本發明的一特定實施例中，頂層可由一不織布、紡黏聚丙烯織物而組成一具有約 2.8 至 3.2 旦纖維而形成之約 22gsm 基重及 0.06gm/cc 密度之織物。該織物可利用有效的表面活化劑進行處理，如約 0.28% 的 Triton X-102 表面活化劑。表面活化劑可被利用一般方法施用之，如散佈、印刷、刷塗等。

在各種結構中，背層可包含一織布或不織布纖維織物層片，該層片已被部分或全部處理或建構，而添加流體不可滲透性於擇定的區域，該區域鄰接或接近著吸收性的保留區域。舉例來說，背層可包括一可透氣、不織布纖維層片所製成薄片的聚合薄層層片，該層片可為不透氣的。纖維的衣物狀背層織物之範例可包括由 0.6mil (約 0.015 公釐) 厚的聚丙烯鑄模薄層及 0.7 盎司/平方碼 (23.8gsm) 的聚丙烯紡黏織物 (2 旦纖維) 所組成之一伸縮細薄或伸縮熱薄片。這類織物已被應用以組成 HUGGIES® 超薄可棄式尿布的外罩中，其可購自金百利克拉克股份有限公司。背層可提供做為物件的外罩，特別是在胯部區域。然而，物件或者可包括一分離的外罩組成構件，如前文所述，其應為額外的背層。外罩可被結合至一個或數個吸收性合成物和/或前述的身體嵌片。

背層可包括一微孔的透氣織物以容許如水蒸氣的氣體可由吸收性合成物中脫逸，但卻可阻止流體體液由背層流出。舉例來說，可透氣背層可利用微孔聚合物薄層或不織布織物組成之，其應被施以塗佈或添加一流體不可滲透性於其中。例如，適合的微孔薄層可為 PMP-1 織物，其可由位在日本東京的 Mitsui Toatsu 化學有限公司取得；或是 XKO-8044 聚烯烴薄層，其可由位在美國明尼蘇達州密尼波里市之 3M 公司取得。背層亦可被壓製

或以承襲美學美觀外表的圖案或襯裡成品提供出。

在本發明的各種結構中，如背層之組成物可為透氣的，並具有抵抗並限制水溶性液體滲透，該流體抵抗組成物可具有一能夠支撐水源且不溢漏之構造。決定織物抵抗水滲透之適用技術為聯邦測試方法標準 FTMS 191 之方法 5514, 1978 或其他同等方法。

在一較佳實施例中，背層應為流體或半流體物質不可滲透的，其可阻止消耗織物的洩漏，如分泌物包括尿液及排泄物。例如，背層構件最好可支撐至少約 45 公分 (cm) 的水源而不致溢漏。背層構件或者亦可支撐至少約 55 公分的水源而不致溢漏，或是約 50 公分或更長水源而不致溢漏，以提供經改善的性能。

背層和/或外罩可具有彈性。在一較佳實施例中，背層和/或外罩可提供至少約 1 公分之伸長，當其受到 11.8 克/公分之彈力時，並且進一步提供至少約 20% 的永久形變，當其受到 19.70 克/公分之彈力時，然後容許在外力解除後的 1 分鐘期間回復原狀。

舉例來說，彈性構件可由頸縮纖維、波紋纖維、微褶纖維、聚合薄層等及其混合者所組成。織物可為織布或不織布物質，如紡黏織物。適合的彈性物質範例為一種具有約 1.2gsm 基重之 60% 頸縮聚丙烯紡黏物。

背層和/或外罩亦可具伸展性，例如當其具有一個或數個如 Z 形褶疊之褶痕時，或者亦可具有彈性及伸展性。詞語”伸展性”乃指利用未摺起的一個或數個褶痕而縱向或橫向地增大或增加其範圍或區域。

保留區域 (70) 最好由吸收性物質所組成，其可為任一能夠在吸收體液後膨脹或伸展之物質，該體液包括各種流體和/或使用者排出之液體排泄物。例如，吸收性物質可由氣流成形、氣流成網和/或濕流成網纖維合成物及高吸收性物質所組成，如超吸收性物體。超吸收性物體通常由聚丙烯酸製成，如 FAVOR880，其可由位在美國北卡羅萊納州的 Stockhausen 有限公司購得。纖維可為絨毛紙漿物質，如 Alliance CR-1654 或以下任一混合者：交鍵紙漿、針葉紙漿、闊葉紙漿及合成纖維。氣流成網及濕流成網結構通常包括一黏結劑，其可用來穩定該結構。此外，各種乳膠、吸收性薄層、以及超吸收性織物皆可做為一吸收性物質。各種可接受的吸收性物質

已由 Kellenberger 以”包含凝膠的吸收性製品及其於壓力下膨脹的能力”揭示於美國專利序號 5,147,343 中；由 Melius 等人以”吸收性合成物”揭示於美國專利序號 5,601,542；以及由 Anderson 等人以”濕流成形吸收性合成物”揭示於美國專利序號 5,651,862 中，在此將其一併納入以供參考。此外，高吸收性粒子的比率可約為 0 至 100%範圍內，纖維物質的比率可約為 0 至 100%之範圍。此外，吸收性纖維可利用如 Oasis 型 121 及型 122，其可由位在英國林肯雪伍郡的 Technical Absorbent 股份有限公司購得。

保留區域 (70) 具有側向相對的側邊端緣 (74)，其最好由單一或雙層片的吸收性物質所組成。保留區域最好具有放大端緣部位之沙漏外形。或者，此保留區域可包括一褶痕或多層片結構。保留區域最好具有同等或較短於吸收性合成物長之長度。保留區域可包括一個或數個黏結至吸收性物質的阻擋層片。在一實施例中，一上方的薄織基質被設置在鄰接著保留區域之位置。或者，一下方的薄織基質可被設置在鄰接保留區域的相對側邊上，或是可完全涵蓋在保留區域內。

參照第一至三圖，吸收性合成物的的端緣區域之相對衣物側邊，尤其是背層 (68) 的外部衣物側邊表面被連結至第一暗第二身體嵌片 (4)(6) 的縱向相對之身體側邊表面，特別是這些身體嵌片的線形區域。或者，參照第四圖所示，吸收性合成物 (50) 伸展過吸收性衣物的全長且被連結至身體嵌片 (108)(110) 的身體側邊表面 (10)。須瞭解吸收性合成物可利用任一上述的黏結方法而被連結至身體嵌片，包括示例的各種黏膠物、針織或其他黏合方法。吸收性合成物可被連結至身體嵌片，方法是利用各種黏結線條結構、漩渦、圖紋、點狀等，或是其他可完整且連續的黏結物。此外，須瞭解吸收性合成物可被黏結至身體嵌片的衣物側邊表面。

參照第十一圖及第十二圖，其示例出製造前述吸收性衣物的一個或數個實施例之各種較佳方法。雖然此過程已於各區域詳述之，然須瞭解其皆為連續的過程。

參照第十一及十二圖，最好利用上述一種或數種物質製成以形成後部身體嵌片之一連續的第一身體嵌片織物 (120)，沿著機器方向被動。或者，連續的身體嵌片織物包括間隔連結著吸收性合成物之身體嵌片，如第四圖

中的範例所示，以形成一織物經紗。參照第十二圖，後部身體嵌片織物（120）被連結至吸收性合成物（50），同時並連結著形成前部身體嵌片之連續身體前部嵌片織物（148）。再一次，連續的前部身體嵌片可利用身體嵌片織物的連接的分離片段及吸收性合成物而形成之，其將組合成第四圖中所示的衣物。

後部身體嵌片織物（120）特別須沿著平行於前部身體嵌片織物（148）的機器方向進行移動。以機器橫向伸展的吸收性合成物（50）接著被施用至前部和後部身體嵌片底部織物之身體側邊，以形成梯形結構，然須瞭解吸收性合成物應可被連結至每個身體嵌片的衣物側邊。或者，當製造第四圖所示的實施例時，吸收性合成物與身體嵌片的混合可形成梯形的結構。吸收性合成物（50）可利用機器方向而被組成，且隨後可被旋轉並施用至前部和後部身體嵌片底部織物，或是僅施用於前述織物而不被旋轉，當吸收性合成物組合的機器方向垂直於衣物組合的機器方向時。吸收性合成物可在前部和後部身體嵌片織物組裝前或組裝後被結合至其中。在一較佳實施例中，外罩被連結並形成部分的前部和後部身體嵌片以及吸收性合成物的胯部區域（462），該吸收性合成物（50）被施用至身體主體，當外罩和身體嵌片襯墊與前間的彈性元件結合後。吸收性合成物（50）被連結至身體嵌片底部織物（120）（148），方法是利用業界中已知的各種裝置。

在一較佳實施例中，前部和後部身體嵌片織物彼此分離且形成吸收性合成物，而腿部開口則於連續交叉方向的吸收性合成物之間形成之，其界定出胯部區域並沿著機器方向間隔著。在另一實施例中，外罩界定部分的前部和後部身體嵌片，一鑄模剪切機則連續地剪切吸收性合成物間的外罩之腿部開口（125），以便與一組胯部區域形成梯形結構。剪切機亦可塑出身體嵌片織物其中一者或二者。

一利用平板物質製成的平板構件可被施用至前部身體嵌片，其最好是沿著其側邊端緣的身體側邊表面，並以機器方向移動。平板構件可利用任何上述物質製成，包括示例的點黏結、不織布物質或紡黏不織布物質，或彈性伸展並收縮的物質。平板構件亦可由各種上述的線環物質製成。或者，當扣緊構件呈梯形結構時，平板構件最好由各種可與梯形結構接合之

物質製成之。

參照第十二圖中的 A2 區域及第十一圖，其中一較佳實施例所示為一組分離的第一和第二扣件部分 (450) (452)，其沿著機器方向而被連續地施用至後部身體嵌片織物 (120)。每個第一和第二身體嵌片皆包括以機器方向間隔的第一和第二端緣。特別地，以 A3 區域為例，第一扣件部分 (450) 的衣物側邊表面利用如超音波黏結等黏合法被固定地連結過後部身體嵌片織物 (120) 的身體側邊表面之整個表面。或者，第一扣件部分的衣物側邊表面可再固定地連結至後部身體嵌片織物，方法是利用再固定區域。

接著，第二扣件部分 (452) 的身體側邊表面利用黏合物被固定地沿著中間區域 (454) 而連結至亦沿著中間區域的第一扣件部分的身體側邊表面。第一和第二扣件部分在組裝前可被黏合，尤其是第一扣件部分的衣物側邊表面可被連結至身體嵌片織物，或是第二扣件部分可連結第一扣件部分而同時隨其與身體嵌片織物相連結。

在一較佳實施例中，第二扣件部分包括一運載物質以及設置於其上之一再固定區域 (51)，該區域最好沿著整個衣物側邊表面而被設置出，雖然較小區域可被再固定區域所涵蓋。在另一較佳實施例中，第二扣件部分整個與再固定物質（如再固定織物帶，具有再固定區域之鉤扣排）被建構出，以形成於第一側邊上。

參照第十二圖中的 A4 區域，胯部區域 (462) 被摺疊以使得前部身體嵌片底部織物 (148) 重疊並面對後部身體嵌片織物 (120)。前部身體嵌片底部織物 (120) 的身體側邊表面可自由地連結著衣物側邊表面，尤其是第二扣件部分 (452) 上的再固定區域。接著，前部和後部身體嵌片織物 (120) (148) 以及第一和第二扣件部分 (450) (452) 利用剪切機而沿著機器方向在中間區域 (454) 被連續剪切，以形成一組分離的身體嵌片 (4) (6) 和可再固定地吸收性衣物，其中前部和後部身體嵌片被再固定地連結著扣緊構件。在另一實施例中，前部和後部身體嵌片亦可在胯部區域被摺疊之前先行被剪切。剪切機可為一刀刃或鐵砧剪切機、一雷射或水噴出剪切機，或任一其他業界中所熟知的剪切機。每一對扣緊構件 (42)

由第一和第二扣件部分(450)(452)處被形成，該部分於身體嵌片和衣物中連結著連續身體嵌片(6)(110)的鄰接側邊端緣(28)(190)以及吸收性衣物。在本實施例中，吸收性製品以褲形製造被組成，其中扣緊構件(142)被摺疊並可再固定地連結著前部身體嵌片的身體側邊表面(10)。在使用時，扣緊構件(142)可由前部身體嵌片處被黏結，以容許衣物可被移動，或調整其貼合度。

扣件部分(450)(452)的橫向寬度可被縮短或延長，以提供較多或較少的調整能力，因為前部身體嵌片(4)(108)的側邊端緣(24)(188)可背離後部身體嵌片(6)(110)的側邊端緣(28)(190)進行移動，但仍可再固定地連結著扣緊構件(142)。

在另一實施例中，第一扣件部分被排出考慮中。在此實施例中，第二扣件部分沿其胯部區域而被直接連結至後部身體嵌片的身體側邊表面，方法是利用形成於衣物側邊表面上具有再固定區域的扣件部分。接著，前部身體嵌片可被摺疊於後部身體嵌片上，並且與扣件部分的再固定區域自由地連結。身體嵌片織物和扣件部分接著即沿著中間區域被剪切，以形成分離的吸收性衣物，如第十三圖所示。

參照第一、二及四圖，在另一實施例中，其中的扣緊構件(42)乃由第一區域(202)摺疊至第二區域(204)上，被摺疊的扣緊構件的第一區域(202)之衣物側邊被施用至後部身體嵌片織物(120)的身體側邊表面，或是在織物被剪切後，被施用至後部身體嵌片(6)(110)的身體側邊表面(10)。衣物的胯部區域接著與前部身體嵌片織物(148)進行摺疊，或是當織物已被剪切後，前部身體嵌片(4)(108)可自由地連結扣緊構件的第二區域(204)之衣物側邊表面。

製造吸收性衣物的各種方法之觀點已於2001年4月13日以”多組成織物”揭示於美國專利序列編號09/834,870；2001年4月13日以”個人看護吸收性物件之組合方法”揭示於美國專利序列編號09/834,875；2001年4月13日以”褲形的個人看護物件及其製造方法”揭示於美國專利序列編號09/834,869；2001年4月13日以”褲形個人看護物件之尺寸改變方法及其製造過程”揭示於美國專利序列編號09/834,787；以及2001年4月13日以”

個人看護物件之順從黏合”揭示於美國專利序列編號 09/834,682；在此將其一併納入以供參考。

在另一觀點中，吸收性衣物及其製造過程已於 2001 年 7 月 5 日進一步以”可再固定吸收性衣物”揭示於美國專利序列編號 60/303,307 中，在此將其完整納入本文，以供參考。

雖然本發明已藉由實施例加以詳述，然本技術領域中熟識本技巧的人仍然可在不脫離本發明之精神及領域下識出並變化此內容。如此，須瞭解前述的詳細說明及範例皆僅是示例而非限制，其申請專利範圍及同等內容皆用來規範本發明領域。

### 【圖式簡單說明】

第一圖所示為一可重覆扣緊吸收性衣物實施例於扣緊狀態下之前視透視圖。

第二圖所示為一可重覆扣緊吸收性衣物實施例於未扣緊狀態下之平面視圖。

第三圖所示為另一可重覆扣緊吸收性衣物實施例於未扣緊狀態下之平面視圖。

第四圖所示為另一可重覆扣緊吸收性衣物實施例於未扣緊狀態下之平面視圖。

第五圖所示為第二圖和第三圖中沿著線 5-5 截出之概略斷面圖。

第六圖所示為第二圖至第四圖中沿著線 6-6 截出之概略斷面圖。

第七圖所示為第二圖中沿著線 7-7 截出之概略斷面圖。

第八圖所示為第三圖中沿著線 8-8 截出之概略斷面圖。

第九圖所示為第四圖中沿著線 9-9 截出之概略斷面圖。

第十圖所示為第四圖中沿著線 10-10 截出之概略斷面圖。

第十一圖所示為具有扣緊構件的身體嵌片織物之部分概要俯視圖。

第十二圖所示為製造一可重覆扣緊吸收性衣物實施例的一製造方法之部分概要俯視圖。

第十三圖所示為一扣緊構件和身體嵌片實施例之部分斷面圖。

## 伍、中文發明摘要：可重覆扣緊的吸收性衣物及其裝配方法

一種可重覆扣緊的吸收性物衣物，該衣物包括分別具有一身體側邊和衣物側邊之第一身體嵌片和第二身體嵌片。一扣緊構件被連接至第一身體嵌片的身體側邊，並且可自由地連接著第二身體嵌片的身體側邊。一種可重覆扣緊的吸收性衣物之裝配方法，該方法包括將扣緊扣件的第一區域之衣物側邊施用於第一身體嵌片的身體側邊，將第二身體嵌片的身體側邊自由地施用於扣緊構件之第二區域之衣物側邊。一種可重覆扣緊的吸收性衣物之製造方法，該方法包括將具有身體側邊和衣物側邊的第一身體嵌片織物以機器方向移動之，將具有身體側邊和衣物側邊的第二身體嵌片織物以機器方向移動之，提供一組具有第一區域和第二區域之扣緊構件，其中每個區域皆具有身體側邊和衣物側邊，將扣緊構件之第一區域的衣物側邊連續施用至第一身體嵌片織物之身體側邊，將第二身體嵌片織物自由地施用至扣緊構件之第二區域的衣物側邊。一種有關吸收性衣物的使用方法亦一併被提出於本發明中。

## 陸、英文發明摘要：

### REFASTENABLE ABSORBENT GARMENT AND METHOD FOR ASSEMBLY THEREOF

A refastenable absorbent garment includes a first body panel having a body side and a garment side and a second body panel having a body side and a garment side. A fastener member is attached to the body side of the first body panel and is releasably attached to the body side of the second body panel. A method for assembling a refastenable absorbent garment includes applying a garment side of a first portion of the fastener member to a body side of a first body panel, and releasably applying the body side of the second body panel to a garment side of a second portion of the fastener member. A method for manufacturing a refastenable absorbent garment includes moving a first body panel web having a body side and a garment side in a machine direction, moving a second body panel web having a body side and a garment side in a machine direction, providing a plurality of a fastener members each comprising a first and second portion each having a body side and a garment side, successively applying the garment side of the first portions of the fastener members to the body side of the first body panel web, and successively, releasably applying the body side of the second body panel web to the garment side of the second portions of the fastener members. A method of using an absorbent garment is also provided.

## 拾、申請專利範圍：

1. 一種可重覆扣緊的吸收性衣物，其包含：  
一個具有身體側邊和衣物側邊之第一身體嵌片；  
一個具有身體側邊和衣物側邊之第二身體嵌片；  
一黏結於前述第一身體嵌片的身體側邊之扣緊構件，該構件可再固定地黏結至第二身體嵌片的身體側邊。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件被固定地連結至第一身體嵌片的身體側邊。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件被黏結至第一身體嵌片的身體側邊。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件被超音波黏結至第一身體嵌片的身體側邊。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件被重覆地連結至第一身體嵌片的身體側邊。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件包含一連結至第一身體嵌片的身體側邊之第一區域，以及可重覆地連結至第二身體嵌片的身體側邊之第二區域，其中第一和第二區域彼此鏈結著。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二身體嵌片皆包含一衣物外部側邊端緣，而第一和第二區域皆包含一衣物內部及衣物外部端緣，其中第一和第二區域的衣物外部端緣被設置在較靠近第一和第二身體嵌片的衣物外部側邊端緣處，且其中第一和第二區域的衣物外部端緣彼此鏈結著。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二區域包含沿著褶痕端緣做連結之第一和第二褶痕。
9. 如申請專利範圍第 6 項所述的吸收性衣物，其中第一區域被黏結至第二區域。
10. 如申請專利範圍第 6 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二區域皆具有一身體側邊和一衣物側邊，其中該身體側邊彼此接觸，當該吸收性衣物與互相接觸的第一和第二身體嵌片之身體側邊組成一摺疊結構時，且其中

第一區域的衣物側邊被黏結至第一身體嵌片的衣物側邊，而第二區域的衣物側邊則可重覆地連結著第二身體嵌片的身體側邊。

11. 如申請專利範圍第 1 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件包含一自由地連結著第二身體嵌片的身體側邊之再固定區域。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述的吸收性衣物，其中再固定區域包含一鉤扣構件排列。

13. 如申請專利範圍第 9 項所述的吸收性衣物，其中再固定區域包含一黏著物。

14. 如申請專利範圍第 1 項所述的吸收性衣物，其中第一身體嵌片為後部身體嵌片，而其中的第二身體嵌片則為前部身體嵌片。

15. 如申請專利範圍第 1 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二身體嵌片完整地組成單件式身體主體之一部分。

16. 一種可重覆扣緊的吸收性衣物，其包含：

一個具有身體側邊、一衣物側邊及一衣物外部側邊端緣之第一身體嵌片；

一個具有身體側邊、衣物側邊及一衣物外部側邊端緣之第二身體嵌片；以及

一個包含第一和第二區域之扣緊構件，前述區域皆具有一衣物內部及衣物外部端緣，其中第一區域被黏結至第一身體嵌片的身體側邊，而第二區域則可自由地黏結著第二身體嵌片的身體側邊，且其中第一和第二區域的衣物外部端緣彼此鍾結著。

17. 如申請專利範圍第 16 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件的第一區域被固定地連結至第一身體嵌片的身體側邊。

18. 如申請專利範圍第 17 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件的第一區域被黏結至第一身體嵌片的身體側邊。

19. 如申請專利範圍第 16 項所述的吸收性衣物，其中扣緊構件的第一區域被超音波黏結至第一身體嵌片的身體側邊。

20. 如申請專利範圍第 16 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二身體嵌片完整地組成單件式身體主體之一部分。

21. 一種可重覆扣緊的吸收性衣物之裝配方法，其包含：
  - 提供一個具有身體側邊及衣物側邊之第一身體嵌片；
  - 提供一個具有身體側邊及衣物側邊之第二身體嵌片；
  - 提供一個包含第一和第二區域之扣緊構件，前述區域具有一身體側邊和一衣物側邊，其中第一區域的身體側邊面對著第二區域的身體側邊，且其中的第一和第二區域彼此鏈結著；
  - 將扣緊構件的第一區域之衣物側邊施用至第一身體嵌片的身體側邊；以及
  - 將第二身體嵌片的身體側邊自由地施用至扣緊構件的第二區域之衣物側邊。
22. 如申請專利範圍第 21 項所述的裝配方法，其中將扣緊構件的第一區域之衣物側邊施用至第一身體嵌片的身體側邊，並包含將前述第一身體嵌片的衣物側邊固定地連結至第一身體嵌片的身體側邊。
23. 如申請專利範圍第 21 項所述的裝配方法，其中將扣緊構件的第一區域之衣物側邊固定地連結至第一身體嵌片的身體側邊，並包含將前述第一身體嵌片的衣物側邊黏結至第一身體嵌片的身體側邊。
24. 如申請專利範圍第 21 項所述的裝配方法，其中將扣緊構件的第一區域之衣物側邊施用至第一身體嵌片的身體側邊，並包含將前述第一身體嵌片的衣物側邊重覆地連結至第一身體嵌片的身體側邊。
25. 如申請專利範圍第 21 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二身體嵌片皆包含一衣物外部側邊端緣，而第一和第二區域皆包含一衣物內部及衣物外部端緣，其中第一和第二區域的衣物外部端緣被設置在較靠近第一和第二身體嵌片的衣物外部側邊端緣處，且其中第一和第二區域的衣物外部端緣彼此鏈結著。
26. 如申請專利範圍第 21 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二區域包含沿著褶痕端緣做鏈結之第一和第二褶痕。
27. 如申請專利範圍第 21 項所述的吸收性衣物，其中第一區域被黏結至第二區域。
28. 如申請專利範圍第 21 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二身體嵌片

完整地組成單件式身體主體之一部分。

29. 一種可重覆扣緊的吸收性衣物之製造方法，其包含：

以機器方向移動一個具有身體側邊及衣物側邊之第一身體嵌片；

以機器方向移動一個具有身體側邊及衣物側邊之第二身體嵌片；

提供一組扣緊構件，其包含第一和第二區域，其中第一和第二區域皆具有一身體側邊及一衣物側邊；

將扣緊構件的第一區域之衣物側邊連續施用至第一身體嵌片織物的身體側邊；以及

將第一身體嵌片織物的第一區域之衣物側邊連續且重覆地施用至扣緊構件的第二區域之衣物側邊。

30. 如申請專利範圍第 29 項所述的製造方法，其中第一和第二扣緊構件皆包含一中間區域，並進一步包含將扣緊構件的第一區域之中間區域連續地連結至該扣緊構件的第二區域之中間區域，並且將沿著第一和第二扣緊構件的中間區域將第一和第二區域的第一和第二身體嵌片連續剪切，以形成一組分離的吸收性衣物。

31. 如申請專利範圍第 30 項所述的製造方法，其中第一扣緊構件的第一區域之中間區域連續地連結至第二扣緊構件的第二區域之中間區域，其並包含將該扣緊構件的第一區域之中間區域連續地黏結至第二區域之中間區域。

32. 如申請專利範圍第 29 項所述的裝配方法，其中將扣緊構件的第一區域之衣物側邊連續施用至第一身體嵌片織物的身體側邊，並包含將前述第一身體嵌片織物的衣物側邊連續地黏結至第一身體嵌片織物的身體側邊。

33. 如申請專利範圍第 29 項所述的裝配方法，其中將扣緊構件的第一區域之衣物側邊連續施用至第一身體嵌片織物的身體側邊，並包含將前述第一身體嵌片織物的衣物側邊可重覆地連結至第一身體嵌片織物的身體側邊。

34. 如申請專利範圍第 29 項所述的裝配方法，其中該扣緊構件的第二區域皆包含一組鉤扣排，且其中連續施用第二身體嵌片織物的身體側邊至該扣緊構件的第二區域之衣物側邊亦包含第二身體嵌片織物的身體側邊與

該鉤扣之連續地連結。

35. 如申請專利範圍第 34 項所述的裝配方法，其中第二身體嵌片包含一平板構件，該構件界定至少一部分的身體側邊。

36. 如申請專利範圍第 29 項所述的裝配方法，其中扣緊構件的第二區域皆包含一黏著貼片，且其中連續且自由地施用第二身體嵌片織物的身體側邊至該扣緊構件的第二區域之衣物側邊，並包含連續且自由地連結第二身體嵌片織物的身體側邊至該黏著貼片。

37. 如申請專利範圍第 29 項所述的吸收性衣物，其中第一和第二身體嵌片完整地組成單件式身體主體之一部分。

38. 一種吸收性衣物的使用方法，其包含：

提供一種吸收性衣物，其中該衣物包含具有一身體側邊及一衣物側邊之第一身體嵌片，以及具有一身體側邊及一衣物側邊之第二身體嵌片，以及一扣緊構件，該構件可被黏結至第一身體嵌片之身體側邊，且自由地黏結著第二身體嵌片之身體側邊；

將該衣物施用至使用者；以及

由第二身體嵌片的身體側邊解開該扣緊構件。

39. 如申請專利範圍第 38 項所述的使用方法，其進一步包含將扣緊構件重覆地連結至第二身體嵌片的身體側邊。

40. 如申請專利範圍第 38 項所述的吸收性衣物，其中包含第一區域的扣緊構件被黏結至第一身體嵌片的身體側邊，而第二區域則可自由地黏結至第二身體嵌片的身體側邊，其中第一和第二區域彼此鏈結著。

## 柒、指定代表圖：

(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：

2	吸收性衣物	4	前部身體嵌片
6	後部身體嵌片	8	中線
10	身體側邊表面	12	衣物側邊表面
14	第一終端端緣	16	第一終端端緣
18	第二終端端緣	20	第二終端端緣
24	衣物外部端緣	26	尖形端緣
28	衣物外部端緣	35	側邊區域
36	彈性元件	38	彈性元件
43	運載構件	50	吸收性合成物
62	末端端緣	70	保留區域
72	湧流層片	74	側邊端緣
125	腿部開口	202	第一區域
204	第二區域	208	褶疊端緣
500	橫向方向	502	縱長方向

## 捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。