

申請日期	90 3 29
案 號	90103188
類 別	A47K 7/6, A47L 13/6, 17/8

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書
~~新 型~~

一、 發明 新型 名稱	中 文	織物組織薄膜裝置
	英 文	Textured film devices
二、 發明 創作 人	姓 名	1. 麥克金 (Linda J. McMeekin) 2. 戴山姆 (Shmuel Dabi)
	國 籍	1.-2. 皆美國
三、申請人	住、居所	1. 美國新澤西州龐德市東聯邦大道 217 號 217 E. Union Avenue, Bound Brook, New Jersey 08805, USA 2. 美國新澤西州高地公園林肯大道 464 號 464 Lincoln Avenue, Highland Park, New Jersey 08904, USA
	代 表 人 姓 名	柯安德 (Andrea L. Colby)

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☒有 ☐無主張優先權
美國 西元2000年2月14日 09/503,262

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

五、發明說明 (1)

發明背景

1. 發明領域

本發明有關清潔及磨擦裝置之領域以及其使用與製造方法。特別是，本發明有關人體衛生之柔軟的織物組織
5 薄膜裝置以及其使用方法。

2. 習知技藝描述

近來液體人體用清洗清潔劑已日益普遍，但很難以在不具有實體清洗工具的情形下使用此等液體清潔劑。

一種已知的清潔工具係包括海綿，譬如請見美國專利 4,627,129 號(網狀聚氨酯發泡海綿)，但此等海綿容易
10 留置濕氣及清潔物質，因此可促進霉菌與微生物的生長。

另一種已知的清潔工具係包括聚合物網墊，譬如請見美國專利 5,727,278、5,709,432、5,144,744、
15 5,784,747 號，但此等網墊很容易磨刮且對於皮膚很粗糙。

另一種已知的清潔工具為一種“封閉嵌夾”結構，其如美國專利 4,515,703 號所揭露般地包含互相結合之兩個
20 基材層以構成肥皂及類似物所用之複數個隔室。但是，因為這些裝置具有較低的開啟面積，故只能夠產生較少量泡沫且容易留置濕氣。

需要具備一種對於皮膚溫和且不會留置濕氣而在使用一般液體清潔劑時可產生良好泡沫之裝置。

發明概論

根據本發明，提供一種裝置，其包含：

五、發明說明(2)

a. 至少一件集攏的織物組織薄膜，其具有織物組織的變化；及

b. 一固定構件，其係將至少一件集攏的織物組織薄膜實質永久性固持在一起。

5 本發明的另一項實施例係有關一種裝置，其包含：

至少一件的織物組織薄膜，其中該裝置係為下列形式：一球型墊、一手套筒、具有至少有 1.3 織物組織變化/平方公分之一布、一手套、附接至一固持構件之複數個織物組織薄膜附件、或附接至一固持構件之一織物組織薄膜墊。

本發明的裝置對於皮膚很溫和且使用一般的液體清潔劑時亦能夠產生良好泡沫。

圖式簡單說明

參照本發明的下列詳細描述及圖式，可更完整地瞭解本發明以及其他優點，其中：

圖 1 顯示可依圖 2 所示方法製成之具有閉端狀褶襴的本發明之清潔裝置的圖示；

圖 2A 顯示互相疊積在彼此頂上之複數個織物組織薄膜條帶；

20 圖 2B 顯示在與縱軸線呈垂直的方向打褶以構成褶襴之圖 2A 的層狀條帶；

圖 2C 顯示以一繩朝向褶襴中心往內拉之圖 2b 的打褶層狀條帶；

圖 3A 顯示一片展平狀之織物組織薄膜；

五、發明說明 (³)

圖 3B 顯示在一橫向中打褶之圖 3A 的該片；

圖 3C 顯示在縱向中摺疊在自身上構成褶襞之圖 3B 的片；

圖 3D 顯示以一繩朝向褶襞中心往內拉之圖 3C 的
5 片；

圖 4 為習知技藝的聚合性墊所用之一種菱形網目薄膜的顯微圖，其中原始照片放大率為 12.5 倍；

圖 5 為圖 4 的墊之單一細絲剖面的顯微圖，其中原始照片放大率為 80 倍；

10 圖 6 為圖 4 的墊在位置 B 處之剖面的顯微圖，此處將各別的細絲接合構成網目，其原始照片放大率為 80 倍；

圖 7 為由前方“平滑”面觀看時本發明的墊中所適用之開孔狀薄膜的顯微圖，其中原始照片放大率為 12.5
15 倍；

圖 8 為由後方“粗糙”面觀看時本發明的墊中所適用之開孔狀薄膜的顯微圖，其中原始照片放大率為 12.5 倍；

圖 9 為圖 7 的薄膜之剖面的顯微圖，其中原始照片
20 放大率為 12.5 倍；

圖 10 為本發明的另一種裝置之立體圖；

圖 11 為本發明的另一種替代性裝置之立體圖；

圖 12 為本發明的另一種替代性裝置之立體圖；

圖 13A 顯示一種展平片之織物組織薄膜；

五、發明說明（⁴）

圖 13B 顯示在與縱軸線呈垂直的一方向中打褶之圖 13A 的片；

圖 13A 顯示具有一個包覆在如圖 13B 所構成的打褶周圍以形成褶襴的繩之圖 13B 的片；

5 圖 13D 顯示以一繩朝向褶襴中心往內拉之圖 13C 的片；

圖 14 顯示可依圖 13 所示方法所構成具有開端狀褶襴之墊。

較佳實施例的描述

10 據信熟悉本技藝者可由本文而最為完整地利用本發明，下列特定實施例僅為示範性質而未在任何方面限制本文揭露的其餘部份。

除非另外說明，本文使用的所有技術及科學名稱均具有熟悉本發明隸屬技藝者所瞭解的常用意義，並且，所有公告、專利申請案、專利案、及本文所述的其他參考文件皆以提及方式併入本文中。

本文“織物組織變化”係指薄膜中的洞或浮雕。“非織造網層”代表並未輔以針織或紡織編織程序所構成之一網層材料。“布”洗指所有的織造、針織、及非織造纖維性網層。本文“寬度”在描述概呈圓形的開孔/孔時係代表直徑，而在描述非圓形開孔/孔時則代表一已知形狀上的最大距離。

20 參照圖式且特別參照圖 1，圖中顯示本發明之一種清潔或磨擦裝置 10。清潔裝置 10 一般包括：集攏的撓性織

五、發明說明(5)

物組織薄膜之一體部 12；使用者所用之一選擇性固持構件 14；及以所需集攏配置方式將薄膜實質永久性固持在一起之一固定構件 28(未圖示)。本文“實質永久性”係指與裝置的薄膜適合作為清潔使用的時間至少同樣長之一段
5 時間。“集攏”係指摺疊、打褶、褶襖、或將薄膜拉取合併成所需形狀之任何其他已知技術。“織物組織薄膜”係指具有浮雕、穿孔或開孔及類似物(較佳為開孔)之任何薄膜。

適當的織物組織薄膜包括但不限於包含下列各物者：聚乙烯、聚丙烯、乙烯醋酸乙烯酯共聚物、金屬茂聚乙
10 烯、及其混合物與共聚物。適當市售穿孔薄膜的範例包括購自確迪格薄膜產品公司的品名“VisPore®”或購自聚合物集團的品名“Reticulon®”、或購自圭爾公司的品名“Veole”，其中較佳採用“VisPore®”。

可經由習知程序在薄膜中產生織物組織薄膜的孔及
15 浮雕，譬如請見美國專利 3,054,148、4,741,877、3,929,135 及 3,394,211 號，或者經由一後處理穿孔步驟，譬如請見美國專利 3,929,135 及 3,394,211 號(噴吹熱空氣，以在覆有一預塑薄膜之一種穿孔成形表面上產生壓力差)。一般而言，所生成的織物組織薄膜如圖 8 的開
20 孔狀薄膜的顯微圖所示具有一種包含凸起的突部之“粗糙”面、並如圖 7 的開孔狀薄膜的顯微圖所示具有一種相對的“平滑”面。“平滑”面係指凸起的突部的起源面，開孔狀薄膜的突部概呈錐形。使用具有剝落情形的本發明物件時，較佳將突部朝外。

五、發明說明(6)

如圖 9 所示，本發明裝置所適用之開孔狀薄膜的剖視圖顯示：織物組織薄膜為立體狀。相反地，圖 5 及圖 6 均顯示：習知技藝中所用的網目具有概呈平面狀的剖面形狀。圖 5 顯示：習知技藝聚合墊所用之菱形網目網狀物係包含具有圓形或腎臟形剖面之各別的細絲。並且，如圖 6 所示，菱形網目網狀物在細絲絞束接合區域具有啞鈴形剖面。由於在本發明裝置中採用立體的織物組織薄膜，所以該裝置比習知技藝中類似尺寸及形狀的網目墊明顯更輕。

雖然可能譬如因為裝置所用的活性材料種類、活性材料(如肥皂)需要釋放至裝置表面之速率、所需要的沖洗容易度、裝置所需要的最後用途、所需要的氣泡尺寸、所需要的泡沫體積，來改變織物組織薄膜中之織物組織變化及其深度與寬度，但織物組織薄膜一般係包含約 1.6 織物組織變化/平方公分至約 248 織物組織變化/平方公分、較佳約 3 織物組織變化/平方公分至約 30 織物組織變化/平方公分、最佳約 5 織物組織變化/平方公分至約 15 織物組織變化/平方公分。較佳在譬如需要柔軟度的臉部等位置使用裝置時，薄膜包含約 80 織物組織變化/平方公分至 200 織物組織變化/平方公分。較佳在譬如需要泡沫的手臂等位置使用裝置時，薄膜包含約 5 織物組織變化/平方公分至 150 織物組織變化/平方公分。本發明裝置之其他實施例(譬如布、手套、或手套筒)中，較佳具有約 1.3、較佳約 1.4、更佳約 1.5 至約 15 的織物組織變化/平方公分。

五、發明說明 (7)

在織物組織薄膜“平滑”面上對於織物組織變化的平均寬度所測得之織物組織變化的尺寸係為約 0.04 公分至約 1.5 公分、較佳約 0.1 公分至約 0.4 公分、更佳約 0.2 公分至約 0.35 公分。在需要從裝置緩慢消耗肥皂之實施
5 例中，較佳使用具有較小平均寬度(亦即小於約 0.1 公分)之織物組織變化。

在開孔狀薄膜的“平滑”面所測得之浮雕織物組織變化的深度可能介於約大於 0 公分至約 0.4 公分、較佳介於約 0.005 公分至約 0.3 公分之間。在需要可沖洗性之實施
10 例中，較佳使用開孔狀薄膜或具有大於約 0.05 公分浮雕深度的一種浮雕薄膜。

織物組織變化可為可穿透或浮雕在薄膜中之任何形狀，雖然織物組織變化的形狀一般譬如取決於：美觀、物件使用之活性材料種類、活性材料(如肥皂)需要釋放至裝置表面之速率、所需要的沖洗容易度、裝置所需要的最後用途、所需要的氣泡尺寸、所需要的泡沫體積，但出現在薄膜“平滑”面上之織物組織變化形狀通常係為圓形、蜂巢形、心形、梨形、正方形、六角形、三角型、五角形、星形、長方形、或其組合形狀，其中最佳為概呈圓形及六角
15 形。
20 形。

雖然譬如可能依裝置的所需要最後用途、以及裝置的所需要美觀與觸感來改變薄膜之賦予織物組織後的基重，織物組織薄膜概括具有約 10 克/平方公尺至約 80 克/平方公尺的基重、較佳為約 20 克/平方公尺至約 50 克/平

五、發明說明 (8)

方公尺。

本發明裝置中所適用的開孔狀薄膜的開啟面積係佔
有不大於約 45%、較佳大於 15%且不超過約 35%之開孔狀
薄膜的總面積(包括薄膜與空隙空間)。本文“開啟面積”係
5 為空隙空間的測量值或面積比例(area fraction)，本文
“面積比例”可計算為開孔狀薄膜的“粗糙”面上之突部的出
口面積總和除以所檢視的總面積。一般而言，一薄膜的開
啟面積性質以“%開啟面積”表示，亦等於 100x 面積比例。

本發明裝置所適用之一種織物組織薄膜進一步具有
10 下列表 A 所示之一般機械性質：

表 A:機械性質-穿孔狀薄膜

材料 種類	拉伸至 20%伸 長的力量*- 牛頓/公尺 (磅重/吋)	拉伸至 50%伸 長的力量*- 牛頓/公尺 (磅重/吋)	拉伸 方向	抗拉強 度*-牛 頓/公 尺(磅 重/吋)	彈性#
本發 明適 用的 穿孔 狀薄 膜	35-263 (0.2 至 1.5) 及 較佳 35-175 (0.2 至 1.0)	88-350 (0.5 至 2.0) 及 較佳 88-263 (0.5 至 1.5)	機 器	>263 (>1.5)	約 60%- 小於約 100% 及 較佳從約 80%至小 於約 100%

*使用 ASTM D-882

#利用英斯充(Instron)測試裝置來量測 50%伸長之百分比
回復時間

15 吾人已發現：織物組織薄膜所製成且具有上述特徵之
立體裝置不但對於皮膚很柔軟且溫和，亦能夠產生大量悅

五、發明說明 (9)

人的泡沫。並且，當所產生的裝置在使用肥皂與其他清潔產品期間磨擦抵住所需表面或擠壓時，肥皂及其他清潔產生將在整個裝置 10 的結構中良好地傳播。

5 在不受限於理論的情形下，吾人相信本發明裝置所用的織物組織薄膜的結構相較於習知技藝的菱形網目細絲網狀物裝置將有助於良好的柔軟觸感。具體而言，本發明的裝置包含較平坦且平滑之穿孔狀薄膜，而習知的網目網狀物裝置則包含一種粗糙的纖維性網狀物材料。

10 一般而言，可以任何所需方式利用織物組織薄膜的集攏而使織物組織薄膜產生所需的集攏狀配置，然後固定所生成的集攏狀配置，而製成本發明的球型裝置 10。如圖 3C 所示，一種形成球型裝置 10 的方法係利用至少一片 24 的一適當撓性織物組織薄膜在本身上予以摺疊或打褶，來提供多個束合的褶襞 26 以界定體部 12。體部 12
15 隨後較佳沿著中心如圖 3D 所示利用繩 28 加以固定。

一項較佳實施例中，可由織物組織薄膜集攏之前先由“C-摺疊”形成體部。此項實施例中，可能控制織物組織變化是否為往外突起，故形成一種特別適合剝落之裝置；或為往內突起，故形成一種柔軟且表面平滑譬如特別適合
20 溫和清潔用之裝置。

另一項實施例中，可藉由複數個堆積的織物組織薄膜片如圖 2A 至 2C 所示在本身上摺疊形成多個褶襞 26 來構成裝置 10 的體部 12。概括位於體部 12 外之褶襞 26 的環端係較佳能夠接觸到使用者身體的皮膚，或接觸表面的

五、發明說明()

任何所需物體(譬如家中、船舶、汽車表面)。內部 26B 係在環端 26A 之間延伸。

圖 2A 顯示展平狀態之織物組織條帶的堆積，其中片呈互相鄰近相疊狀配置。另一項實施例(未圖示)中，可以
5 手風琴狀摺疊構造來連接織物組織薄膜條帶。圖 2B 顯示複數個在與條帶縱向概呈橫向延伸之方向中摺疊在本身上之堆積片，故造成多個褶襞 26 呈現束合摺疊的狀態。如圖 2C 所示，可藉由固定構件 28 將織物組織薄膜條帶的束合堆積朝向一中心往內拉動而構成多個褶襞 26。另一種
10 集攏薄膜之方法係顯示於圖 13A 至 13D 中，其中薄膜首先集攏在一縱向或縱長方向中，隨後將集攏物固定而如圖 13D 所示形成褶襞，可將固定的裝置之褶襞 26 加以調整，使裝置構成所需形狀。

另一項實施例中，可藉由複數個堆積的織物組織薄膜片更佳藉由至少一對內與外片在本身上摺疊成為多個褶
15 襞 26(未圖示)，來構成裝置 10 的體部 12。雖然至少一片必須由織物組織薄膜所構成，較佳將由一種能夠對體部提供剛性的材料所構成之內片配置於體部 12 內，而較佳外片則較佳由暴露於體部 12 外且實質覆蓋住內片 24A 之一
20 種適當織物組織薄膜所構成。“實質覆蓋”係指：以外片充分地覆蓋住內片 24A 以產生所需要的最終效果，譬如足夠的泡沫、剝落、及/或柔軟度。一種“實質覆蓋”住內片之方法係藉由(譬如以 C-摺疊配置方式)將外片包覆在內片周圍。

五、發明說明()

如美國專利 5,727,278 號所描述，可藉由以展平狀態來排列一對外與內片，其中各片呈相鄰重疊配置狀，來製成一種多層裝置。隨後可將成對之外與內片譬如經由摺疊與打褶而在一第一方向中集攏在本身上，隨後成對之外與內片可在與第一方向概呈橫向延伸之一第二方向中再次摺疊在本身上，造成束合摺疊狀態之多個褶襞 26。然後，可能藉由一固持構件 28 將成對的外與內片朝向多個褶襞 26 中心往內拉取。

能夠對於體部提供剛性之片狀材料包括：一概呈粗糙的網目（譬如習知菱形網目墊所用者）；孔狀泡綿；網狀泡綿；天然纖維（如木纖或綿纖）；可能具有織物組織或可能不具有織物組織之合成或聚合性纖維（如聚酯或聚丙烯纖維）；及其組合物。纖維性片可包含織造布或不織布。譬如，薄片可包含一紗結或融吹層或聚烯烴纖維或者可為一種含有天然及/或合成纖維之梳理結合層（bonded-carded web）。聚合性片可包含織物組織薄膜中所用之任何上述聚合物。這些材料較佳作為與外織物組織薄膜片相鄰且位於下方之內片，或較佳插入兩層織物組織薄膜片之間以保持裝置的柔軟性質。

另一項實施例中，內基材可為非薄片狀，譬如為包含固體、半固體、泡沫、切片薄膜或纖維及其組合之立體體部。可構成立體狀之任何聚合物均特別適合用於本發明中，譬如上述織物組織薄膜中所使用的聚合物。較佳由外織物組織片來實質覆蓋住內基材，“實質覆蓋”係指內基材

五、發明說明 (12)

充份受到織物組織薄片所覆蓋以產生所需要的最終效果，譬如足夠的泡沫、剝落及/或柔軟度。可由下述任何固定方法將外織物組織薄膜固定至內基材。

可由能夠以所需排列方式將集攏的織物組織薄膜(譬如圖 3D 中的褶襞 26)固定之本技藝習知的任何固定方法來固定裝置 10。適當的固定方法之範例包括:利用能夠達到高於薄膜融化溫度之密封件進行熱密封;超音波密封;壓力密封;以綵帶、繩、條帶、線、片帶及類似物進行束縛,譬如請見美國專利 5,727,278 號;施加譬如註冊為“VELCRO”之鉤與環、黏劑彈性膠帶,譬如雙面黏膠帶、熱縮膜、或其他習知緊固物件;施加鎖定拴繩,譬如請見美國專利 5,784,747 號;以及類似方式。固定構件較佳包含將彈性或無彈性的繩束縛在集攏配置周圍以及其他包覆方式,並將一塗有黏劑的繩施加至拉伸狀態的織物組織薄膜。在後者所述的實施例中,織物組織薄膜從拉伸狀態釋放之後將綑綁在一起。

在譬如圖 3D 所示固定構件為線、綵帶、或繩之實施例中,線 28 可由任何適當材料製成,譬如分離帶條狀之網目網狀物、穿孔狀薄膜本身、耐綸或綿。線可較佳在中央處捲繞在體部 12 的一圓周部份周圍,然後朝向體部中心 100 往內拉取並固定至本身而形成具有實質比體部 12 更小圓周之一種捲繞狀的線 28。

藉由線 28 沿著體部 12 的捲繞或施加任何其他的適當固定構件 18,褶襞 26 的內部 26B 將朝向體部 12 中心

五、發明說明(¹³)

100 網合。由於此種網綁效果而形成一種中心部 30。由褶
襴 26 的環端 26A 所形成且在各方向呈徑向延伸之一對葉
片 32 係從中央部 30 往外突起。請見美國專利 5,784,747
號。因為各環端 26A 一般具有相同長度，依此形成之體部
5 12 的葉片 32 一般具有球型外觀。由於構成體部 12 之織
物組織薄膜材料概括具有撓順性，在使用清潔裝置 10 期
間(譬如施加壓力以及裝置 10 接觸到需以磨擦或磨刮動作
進行清潔的表面時)，體部 12 的球型將可變形。一般而
言，體部 12 在使用過後將恢復球型而不會分開。

10 裝置 10 可依需要進一步包含一種固持構件 14，讓使
用者在使用時固持住裝置。適當固持裝置的範例包括但不
限於：美國專利 5,727,278 號所揭露者、以及帶條、握
柄、圓把，較佳為環形帶條。另一項實施例中，固持構件
可為一種人物(譬如人物頭部，如動物或卡通人物)。在裝
15 置另具有一種活性材料用的容器之另一項實施例中，容器
亦可作為固持構件。

使用一環狀帶條作為固持構件之實施例中，帶條通
常包含互織絞繩狀的撓性材料且較佳具有一概呈狹窄扁平
狀構造。較佳將固持構件的內端 14A 固定至體部 12 內部
20 而實質呈隱藏狀。可利用任何習知的固定方法(譬如上述
方法，且較佳利用圈環及束縛方式)將固持構件 14 固定至
體部 12。較佳，帶條 14 的外端實質延伸超過體部 12
外。帶條 14 可具有任何所需的長度，但較佳為適合形成
一環 16 的長度，此長度足以讓各種尺寸的手部可配合通

五、發明說明（¹⁴）

過。帶條的構成材料實質可不具彈性或具有彈性。

在使用一彈性帶作為固定構件之實施例中，較佳在體部 12 周圍留下多餘的彈性帶量，以形成一種可供裝置 10 用之環狀帶條 14。

- 5 本發明的其他實施例中，織物組織薄膜可能形成其他裝置，譬如手套筒；手套；抹布；如圖 10 所示附接至固持構件之織物組織薄膜條；以及如圖 11 所示將位於一次級基材頂上之至少一層織物組織薄膜附接至一固持構件之一種裝置。適當的次級基材範例係包括：織物組織薄膜、以及能夠對於裝置 10 提供剛性之任何上述的基材。
- 10 固持構件的範例包括上述各項。織物組織薄膜層可能譬如圖 11 所示位於固持構件頂上，或如圖 12 所示從固持構件延伸，或其上述的任何組合方式（未圖示）。任何上述固定構件均可用於將織物組織薄膜層、次級基材、及固持構件
- 15 固定在一起。

- 在裝置作為手套筒或手套之本發明的實施例中，這些裝置包含一前面與一後面，其中至少一面為織物組織薄膜，前面之薄片的成份與後面之薄片的成份可能不同或相同。在手套筒與手套共包含兩個薄膜片疊層的一項實施例
- 20 中，疊層為依需要沿著周邊密封在一起之兩個分離的基材、或是為一個首先摺疊在本身上然後適當密封之基材。較佳，手套與手套筒包含具有兩或更多的片疊層之一前面以及具有兩或更多的片疊層之一後面，其中至少一個外疊層為織物組織薄膜。

五、發明說明 (¹⁵)

另一項較佳實施例中，手套與手套筒的端面可包含至少一個疊層的織物組織薄膜，其中一面的織物組織變化係與另一面的織物組織變化不同。譬如，在後者實施例中，一面可包含具有朝外的突部之一織物組織薄膜，而另
5 一面則可包含往內朝向手部的突部之一織物組織薄膜。為了具有能夠剝落或柔軟地溫和清潔之一種工具。或者，一面的織物組織薄膜的外疊層可能具有比另一面織物組織薄膜的外疊層更小之織物組織變化。

在具有至少 2 疊層/面的手套或手套筒之另一種替代
10 性實施例中，兩內疊層的織物組織變化(亦即與手碰觸者)可能與兩外面的疊層的織物組織變化(亦即未碰觸手部者)譬如具有不同的織物組織變化尺寸及/或織物組織變化方向，此實施例中，手套或手套筒較佳具有反轉使用的特性。

15 手套筒及手套中之織物組織疊層可能由任何上述固定技術固定在一起，較佳將邊緣予以熱密封。手套筒可為具有至少一個開端讓手伸入的任何一般形狀，可將一姆指部作為手指部的附件、或另藉由將疊層往內固定構成一手
20 指囊袋。另一項實施例中，藉由本技藝習知的裝置以任何所需要的圖案對於手套筒或手套的至少一面縫製軟襯，以在疊層面中降低疊層之間的滑移而形成姆指囊袋。

另一實施例中，一種活性材料(譬如一塊清潔皂)可插入手套筒或手套的開端中，然後依需要可經由能夠釋放式固定之上述固定方法(譬如鉤與環)將開端予以可釋放式

五、發明說明 (¹⁶)

固定。

在裝置作為抹布之另一項實施例中，此等裝置較佳具有至少 2-疊層狀的片、更佳至少 3-疊層的片，後者情形中可將三個分離之基材的片固定在一起、或至少將一個
5 基材的片摺疊在本身上並附接有額外的片。可藉由任何上述的固定技術(較佳以熱密封)將抹布固定在周邊周圍。抹布可沿其面縫製軟襯以降低基材片的滑移。如上述，可由織物組織變化的尺寸及突部的方向來控制抹布各面的柔軟度。

10 本發明另一實施例係有關織物組織薄膜裝置與一種活性材料的組合，本文“活性材料”不但包括清潔劑活性材料亦包括能夠經由根據本發明一物件予以輸送提供利益之任何物質。

適當的活性材料範例包括習知的清潔劑；亦即介面
15 活性劑與肥皂；調節劑；保濕劑；泡沫浴成份；刮鬍泡；皮膚保養劑譬如防曬劑；日光浴劑；抗痘劑；抗老劑(亦即用於防止皺紋、細紋、或其他光害現象)；抗刺激劑；香水與芳香劑及類似物。活性材料可為任何適當形式，譬如粉末、膠質、水溶膠、及固體塊、半固體、液體、或其
20 任何組合。

適當清潔劑及調節劑包括美國專利 5,804,539 號所揭露者。較佳係為譬如得自嬌生消費品公司品名“嬌生嬰兒洗髮精”等低刺激性的清潔劑；以及得自嬌生消費品公司品名“嬌生嬰兒沐浴精”等的洗潔劑。

五、發明說明 (17)

適當防曬劑的範例包括但不限於下列用劑：丁基甲
 氧二苯甲醯基甲烷、辛甲氧肉桂酸酯(octyl
 methoxycinnamate)、氧代苯酮(oxybenzone)、3-二苯基
 丙烯酸 2-乙基己基酯(octocrylene)、水楊酸辛酯、苯基
 5 苯並咪唑磺酸(phenylbenzimidazole sulfonic acid)、
 胺基苯甲酸乙基羥基丙酯(ethyl hydroxypropyl
 aminobenzoate)、鄰氨基苯甲酸薄荷酯(menthyl
 anthranilate)、胺基苯酸、cinoxate、二乙醇胺甲氧肉
 桂酸酯(diethanolamine methoxycinnamate)、胺基苯甲
 10 酸甘油酯(glyceryl aminobenzoate)、二氧化鈦、氧化
 鋅、氧基苯酮(oxybenzone)、胺基苯甲酸酯(padimate
 o)、紅礦脂、及其混合物。

適當日光浴劑的範例包括二羥基丙酮。

適當抗痘劑的範例包括但不限於：局部類維生素 A(維
 15 生素 A 酸(tretinoin)、異維生素 A 酸(isotretinoin)、
 motretinide、維生素 A 衍生物(adapalene)、維生素 A 酸
 衍生物(tazarotene)、壬二酸、維生素 A)；水楊酸；苯
 醯過氧化物；間苯二酚(resorcinol)；抗生素譬如四環素
 及其同分異構物、紅黴素、及消炎劑譬如布洛芬
 20 (ibuprofen)、奈普生(naproxen)、希洛芬(hetprofen)；
 植物萃取物譬如赤楊(alnus)、山金車、茵陳蒿
 (artemisia capillaris)、亞洲白星海芋根、樺木、金盞
 花屬、甘菊、川芎(cnidium)、紫草科、茴香、galla
 rhois、山楂、蕺菜(houttuynia)、金絲桃屬、棗子、奇

五、發明說明 (¹⁸)

異果、歐亞甘草、木蘭科、橄欖、薄荷、黃蘗、鼠尾草屬、豬籠草類植物(sasa albo-marginata)；咪唑類(imidazoles)譬如克康那挫(ketoconazole)及 elubiol，以及提及併入本文中之 H. 高尼克等人“196(1)皮膚油脂腺、青春痘、及相關失調”，119-157(1998)所描述者，及其混合物。

較佳的抗痘劑包括：苯醯過氧化物、維生素 A、elubiol、抗生素、及水楊酸，最佳為維生素 A 及維生素 A 酸。

10 適當的抗老(亦即皺紋、細紋、及其他光害現象)劑範例係包括但不限於：將無機防曬劑譬如二氧化鈦及氧化鋅；有機防曬劑譬如辛甲基肉桂酸酯(octyl-methyl cinnamates)及其衍生物；類維生素 A(retinoids)；維生素譬如維生素 E、維生素 A、維生素 C、維生素 B 及其衍生物譬如維生素 E 醋酸鹽、維生素 C 棕櫚酸鹽及類似物；
15 抗氧化劑包括 β -胡蘿蔔素、 α -羥酸譬如乙醇酸、檸檬酸、乳酸、蘋果酸、苯基乙醇酸、抗壞血酸、 α -羥丁酸、 α -羥異丁酸、 α -羥異乙酸、atrrrolactic acid、 α -羥異戊酸(α -hydroxyisovaleric acid)、丙酮酸乙酯
20 (ethyl pyruvate)、半乳糖醛酸、glucopenhtonic acid、glucopheptono 1,4-內酯、葡萄糖酸、內酯型葡萄糖酸 (gluconolactone)、葡萄糖醛酸、glucurronolactone、乙醇酸、異丙基丙酮酸酯、甲基丙酮酸酯、黏液酸、pyruvia acid、葡糖二酸、糖酸 1,4-

五、發明說明 (19)

內酯、酒石酸、及丙醇二酸； β -羥酸譬如 β -羥丁酸、 β -苯基乳酸、 β -苯基丙酮酸；植物萃取物譬如綠茶、大豆、牛乳薊、藻、蘆薈、當歸屬、苦橙、咖啡、金線、葡萄柚、hoellen、忍冬、薏苡、紫草、桑椹、芍藥、
5 puerarua、nice、紅花、及其混合物。

較佳的抗老劑包括：類維生素 A、抗氧化劑、 α -羥酸及 β -羥酸，最佳為維生素 A 及維生素 A 酸。

適當的抗刺激劑範例包括：膠狀燕麥片、燕麥萃取物、習知用於降低尿布疹徵狀之用劑譬如矽酮油脂
10 (dimethicone)、白礦脂、氧化鋅、及其組合物與類似物。

織物組織薄膜裝置與活性材料可包裝在一起作為一種系統或組件，此組件較佳包含位於自身容器中所需要的液體清潔劑及/或其他的活性材料。或者，活性材料可實質呈乾燥狀並譬如以美國專利 5,980,931 號所揭露的方式
15 浸入薄膜或沉積在薄膜上。另一項實施例中，可將活性材料放在至少一包圍件中，該包圍件可呈撓性或呈可移除式附接至織物組織薄膜、固定構件、及/或固持構件。一項較佳實施例中，包圍件係附接至織物組織薄膜，且在於球
20 型的織物組織薄膜裝置 10 則位於裝置 10 中心 30 處。

在包圍件附接至裝置之實施例中，包圍件可包含能夠在所需時間將主要用劑從包圍件內運送至包圍件外之任何材料。包圍件較佳具有由一種水溶性材料或一種非水溶性材料所構成之壁。適當的水溶性材料的範例譬如包括下

五、發明說明 (20)

列各物之水溶性薄膜：聚乙烯醇、纖維素衍生物譬如甲基纖維素、羥乙基纖維素、羧甲基纖維素、膠質、及揭露於羅柏 L. 戴維森等人的“水溶性樹脂”(1968)第 2-9 章中者。水溶性的薄膜厚度可為約 0.01 公厘至約 0.08 公厘、
5 較佳約 0.025 公厘至約 0.05 公厘範圍。可藉由足以使壁溶化所需的水量將裝置予以濕潤而從具有水溶性材料構成的壁之包圍件來配送活性材料。

或者，包圍件可具有由一水溶性薄膜構成之壁，水溶性薄膜包括但不限於：聚氯乙烯、聚偏二氯乙烯、聚乙烯、
10 烯、聚丙烯、氯乙烯共聚物、乙烯乙基醇、及其混合物。非水溶性薄膜的厚度可為約 0.01 公厘至約 0.8 公厘、較佳約 0.025 公厘至約 0.05 公厘。可藉由施加壓力至包圍件將非水溶性薄膜隔膜刺破以配送活性材料。或者，包圍件可為一種包含非水溶性材料之容器，其中容器
15 壁一般具有約 0.025 公厘至約 3 公厘的厚度、較佳約 0.25 公厘至約 1 公厘的厚度。此等容器為可更換式或可重新充填式，活性材料可從此等容器配送通過容器的至少一壁中之至少一個附蓋及/或附閥的配送孔。將蓋移除時，可從容器配送活性材料。可藉由擠壓容器壁或藉由將
20 閥的一個構件以人工撓曲來啟動一個閥，此閥可為一縱裂狀隔膜、珠與彈簧、鴨嘴閥、或配送容器技藝所習知之任何其他種閥。譬如請見美國專利 4,728,006、4,782,975、5,632,420、5,680,969、5,079,013 號及法國專利 1,364,891 號。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(21)

可以不具有本文特別揭露的任何組件、成份或步驟之方式來實施本文所適當地示範性揭露之本發明。下文揭示數種範例，以進一步說明本發明的性質與實施方式，但本發明不應受限於這些細節。

5 範例 1-開啟面積之比較

由下表 B 所描述之一件 20 公分 x30 公分的各種材料，利用惠普公司 ScanJet IIC 掃描器來掃描三件 3.8 公分 x3.8 公分的各種材料的樣本。這些樣本的方向可使其突部朝向掃描器玻璃，利用敏銳的黑白照片(Sharp Blank and White)設定值及自動亮度/對比控制以 600dpi(點每吋)產生掃描，以“.tiff”格式儲存影像以供 Image Pro Plus 3.0 影像分析軟體進行分析。

對於表 B 所示的各種材料，由三個樣本所獲得的三個影像係匯入至 Image Pro Plus 3.0 軟體，然後利用符合 600dpi 掃描的一校準進行分析。測量各個影像的突部開口，然後以軟體計算出各個開口的面積。將各樣本的所有開口面積予以加總，然後依下式計算出開啟面積： $\% \text{開啟面積} = (\text{影像中之開口面積的總和} / \text{影像面積}) \times 100$ ，各材料的開啟面積顯示於下表 B:

20 表 B:進行開啟面積分析之材料

材料種類	開啟面積(%)
穿孔狀薄膜(細**)	6.1
穿孔狀薄膜(大且伸長型)	13.4
穿孔狀薄膜(大且圓型)	14.0
穿孔狀薄膜(中等)	4.2

五、發明說明 (22)

網狀網目*	69.1
-------	------

*可由舊金山肥皂公司獲得
**“細”、“中等”、“大”係以遞減順序代表薄膜中每平方公分之織物組織變化的數量。

吾人已觀察到穿孔狀薄膜的剖面形狀具有薄膜狀外觀，相對地，網狀網目具有從幾近圓形到腎形等剖面形狀之各別的細絲絞束，位於絞束相接合處之網狀網目段的剖視圖呈現“狗骨”狀或“啞鈴”狀。

此範例顯示本發明的穿孔狀薄膜具有比市售泡料清潔裝置常用的網狀網目顯著更低之開啟面積，此範例進一步顯示穿孔狀薄膜與網狀網目具有不同的整體結構。

範例 2：穿孔狀薄膜裝置的製造及使用

根據圖 13 所示方法將得自確迪格薄膜產品公司品名“VISPORE™”且具有約 14%開啟面積之一片 20 公分 x200 公分的薄膜在本身上來回摺疊，以形成一種約有 3 公分高度的褶縐狀結構。以習知橡皮帶將結構束縛在中心處之後，產生一種圓形接近球型的工具。

將得自露得晶公司品名“Rain Bath”的沐浴膠 5 克沉積在結構上之後，以一般沐浴時的清潔方式使用此結構，由三名不相關的消費者進行此種程序。

可發現此結構可產生美觀的泡沫且可有效及溫和地清潔皮膚而不會造成刺激。並且，使用者注意到此結構對於皮膚很柔軟且不會刺激。

此範例顯示：含有一種習知沐浴膠的新穎結構能夠產

五、發明說明 (23)

生顯著的泡沫量而不會刺激皮膚。

範例 3: 泡沫比較-菱形網目泡料 vs. 穿孔狀薄膜裝置

根據範例 2 所顯示的程序來製造包含範例 2 中所述
薄膜之五個裝置，並以一個具有 4.2%開啟面積的類似薄
5 膜依類似方式製成第二組的五個裝置，。

以 35℃ 的自來水將這些裝置濕潤約 15 秒，然後將水
排出約 5 至 10 秒，然後搖甩 3 次，同時以同樣的水將 5
個測試對象的前臂濕潤約 15 秒。

將 2 毫升的嬌生公司品名“pH5.5 Body Wash”沐浴精
10 施加至各別的濕潤前臂之後，以一件此範例裝置獨立地擦
拭各測試對象的前臂約 30 秒以產生泡沫，然後擠壓各別
的裝置，並在一具有獨立刻度的缸體中收納所生成的泡沫
以測量泡沫量。

對於得自美體小鋪(Body Shop)之一件市售菱形泡料
15 重覆此種發泡程序，此範例的結果顯示於下表 D 中。

表 D: 各種泡料所產生之泡沫量

泡料 種類	1 號使 用者的泡 沫量 (毫 升)	2 號使 用者的泡 沫量 (毫 升)	3 號使 用者的泡 沫量 (毫 升)	4 號使 用者的泡 沫量 (毫 升)	5 號使 用者的泡 沫量 (毫 升)	五 名 使用者平 均的泡沫 量(毫 升)	五 名 使用者泡 沫量 (毫 升)的標 準 差
範例 2 的薄 膜	650	650	650	600	600	630	27

五、發明說明 (24)

範例 3 的薄 膜	450	600	450	450	400	470	42
美體 小鋪 的泡 料	450	250	350	450	400	380	83

此範例顯示:並不會因為本發明泡料所提供之柔軟溫
和清潔效果而犧牲了泡沫量及品質。並且本範例顯示:相
較於具有較小開啟面積的泡料，具有較大開啟面積之穿孔
狀薄膜泡料將會產生較多泡沫。此外，本範例亦顯示:具
5 有比菱形網目泡料更小的整體開啟面積之穿孔狀薄膜泡料
將會產生遠比菱形網目較多的泡沫量。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (²⁵)圖式之元件代號說明：

代表符號： 名稱

10:清潔裝置

12:體部

5 14:固持構件

14A:內端

16:環

24A:內片

26:褶襴

10 26A:環端

26B:內部

28:固定構件

32:葉片

100:中心

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱： 織物組織薄膜裝置）

一種由至少一層集攏的織物組織薄膜所構成之織物組織薄膜裝置。這些裝置在使用一清潔劑時能夠產生良好泡沫且具有柔軟觸感。其他的織物組織薄膜裝置包括：手套筒、手套、抹布、及由至少一層織物組織薄膜所構成之類似物。

亦提供含有織物組織薄膜裝置以及選自下列各物的至少一種活性材料之系統：清潔劑；保濕劑；調節劑；防曬劑；刮鬍泡；日光浴劑；抗痘劑；抗老劑；抗刺激劑；香水/芳香劑；及其混合物。

英文發明摘要（發明之名稱： TEXTURED FILM DEVICE）

A textured film device formed from at least one layer of gathered textured film. These devices are capable of producing excellent lather when used with a cleanser and are soft to the touch. Other textured film devices include mitts, gloves, washcloths, and the like formed from at least one layer of textured film.

Also provided are systems comprised of the textured film devices and at least one active material selected from cleansers; moisturizers, conditioners; sunscreens; shaving foams; tanning agents; anti-acne agents; anti-aging agents; anti-irritant agents; perfumes/fragrance; and mixtures thereof.

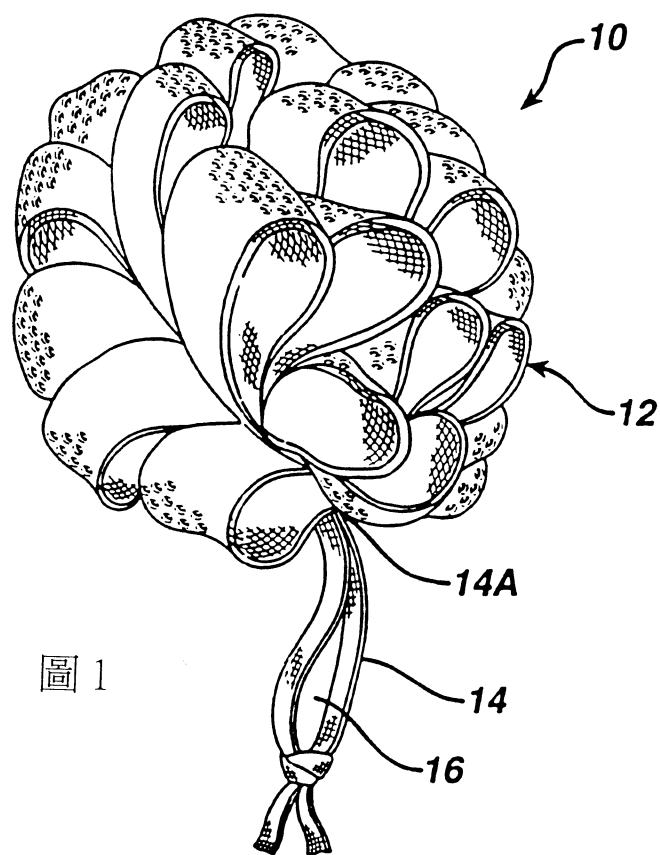


圖 1

圖 2A

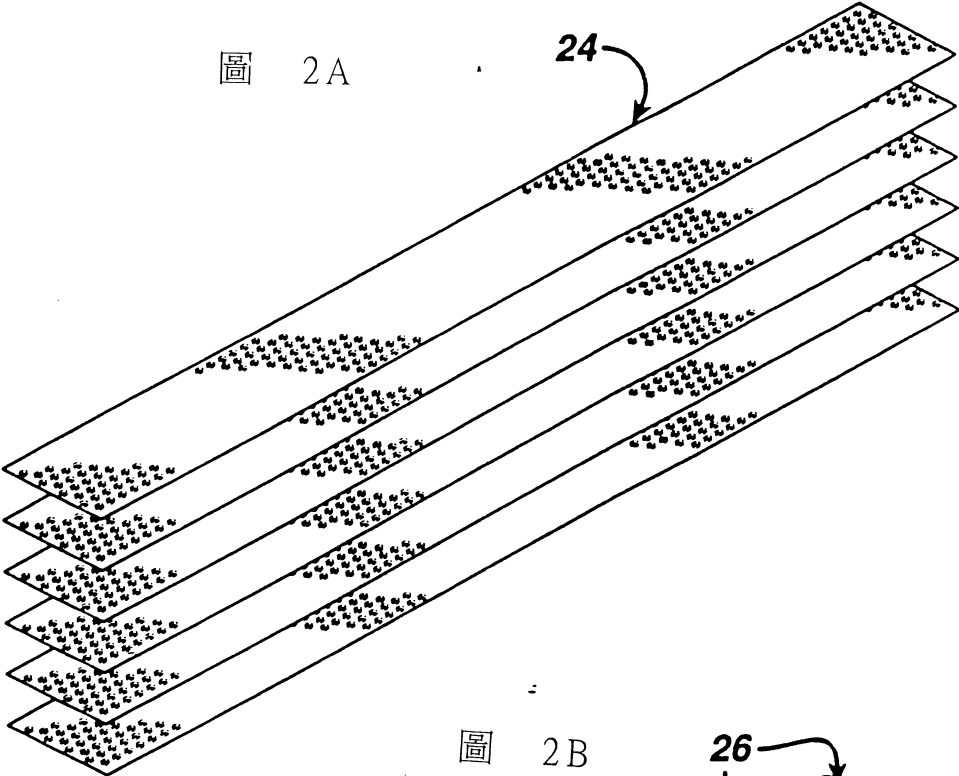


圖 2B

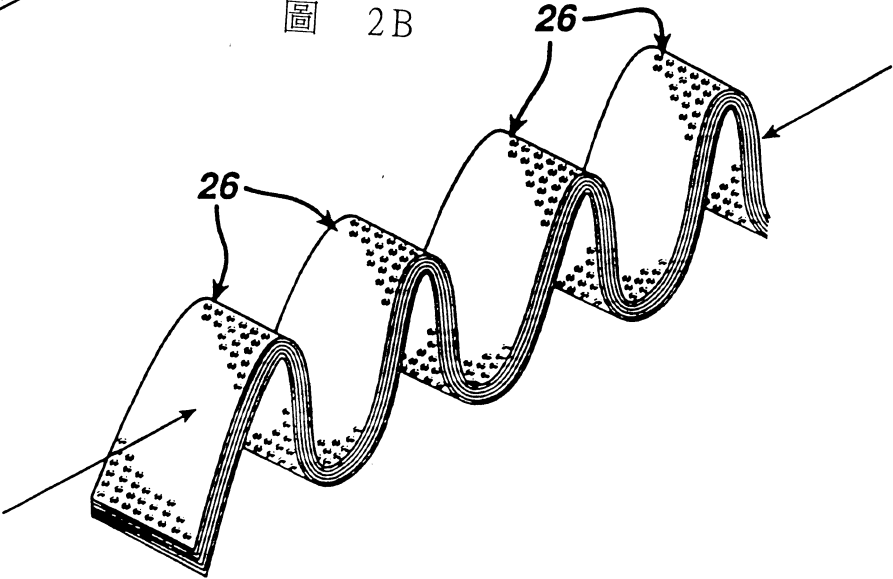
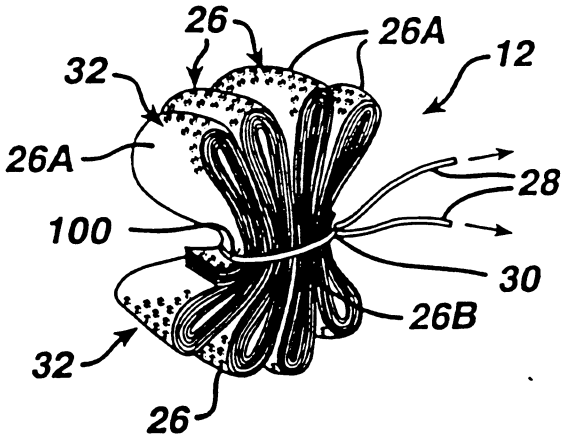


圖 2C



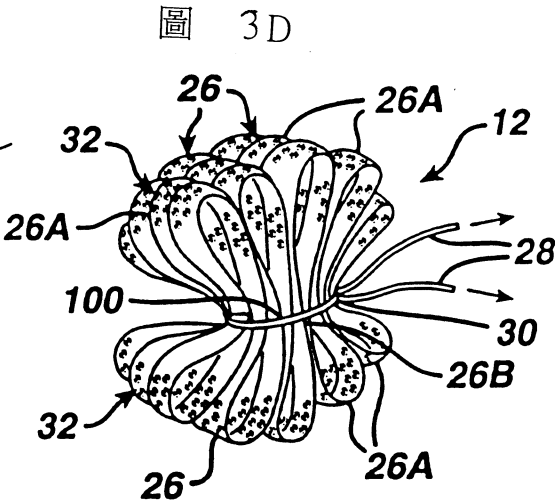
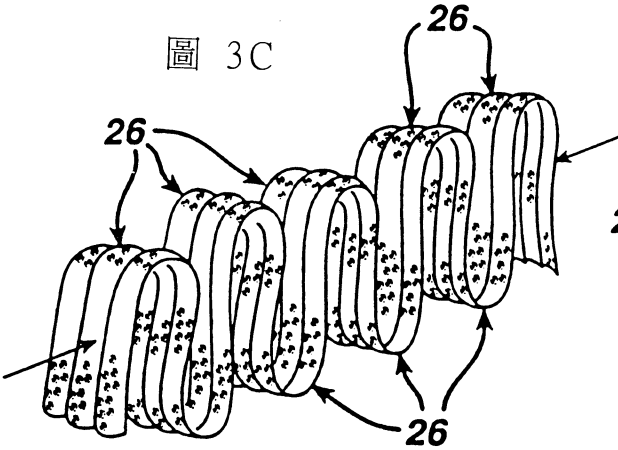
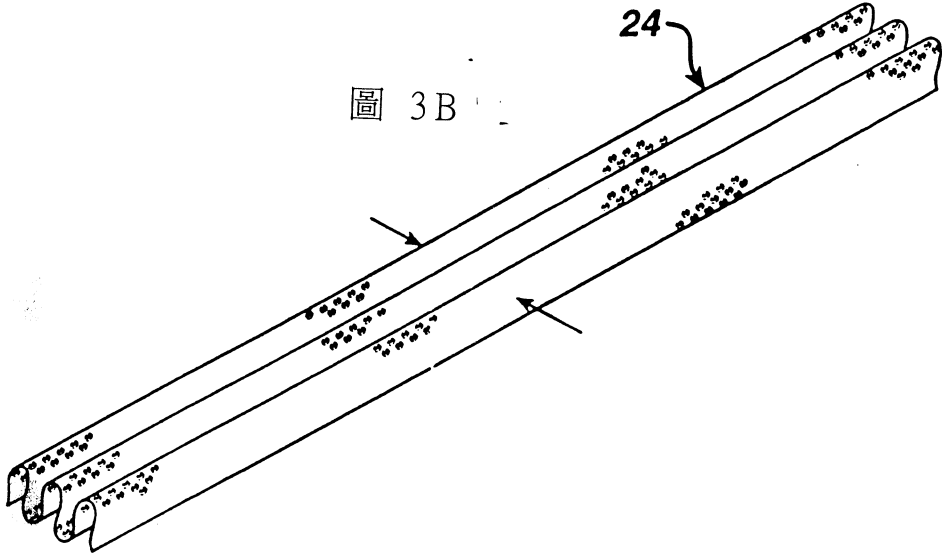
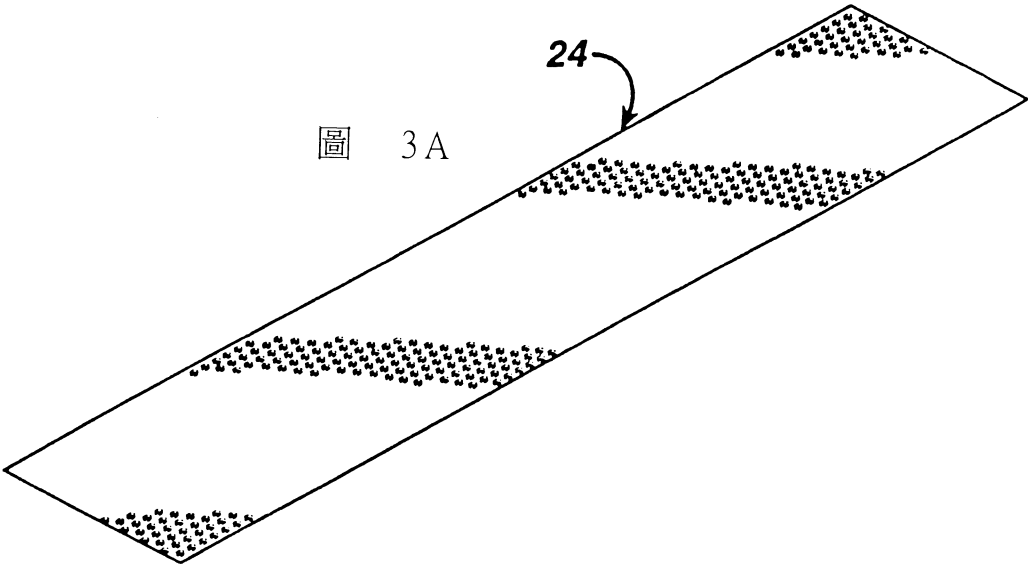


圖 4 **4** 習知技藝

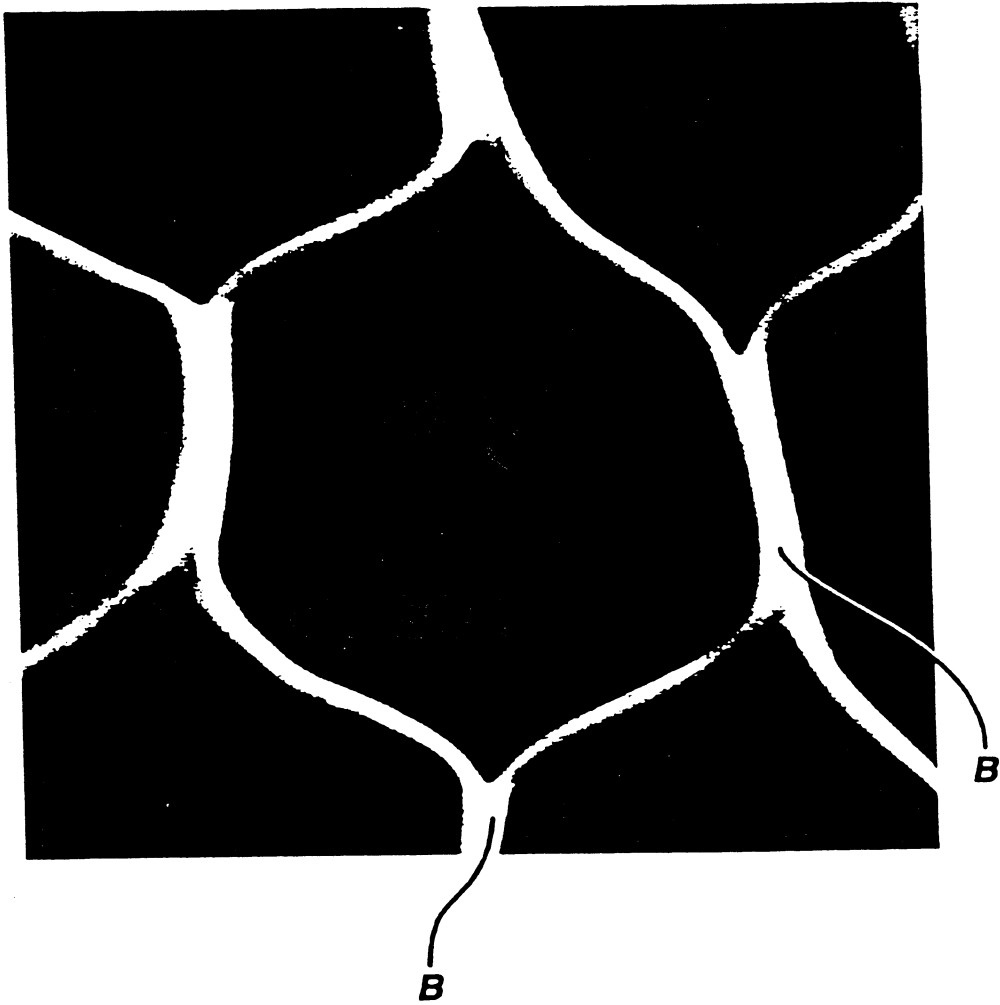


圖 5

習知技藝

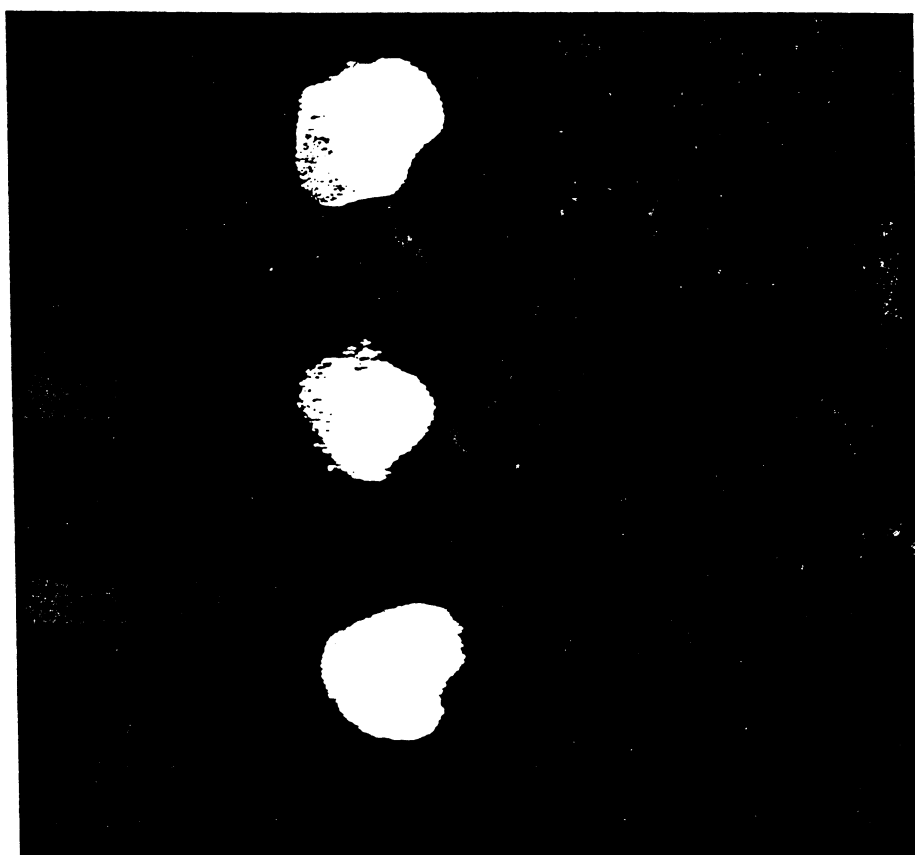


圖 6

習知技藝

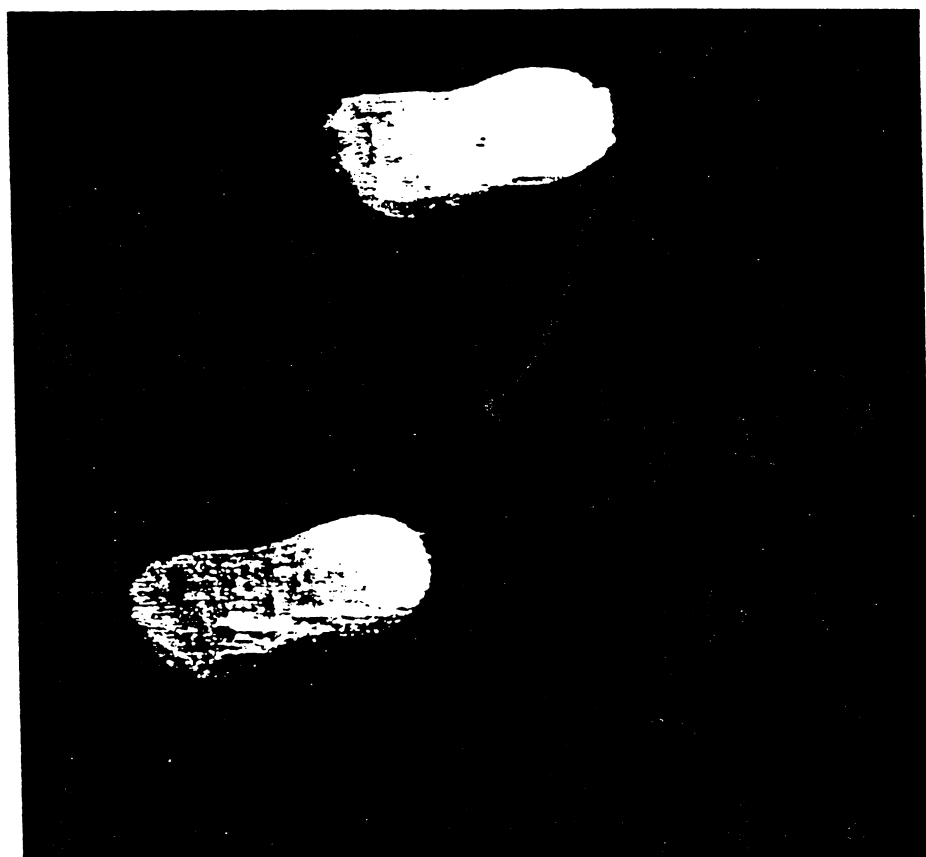


圖 7



圖 8

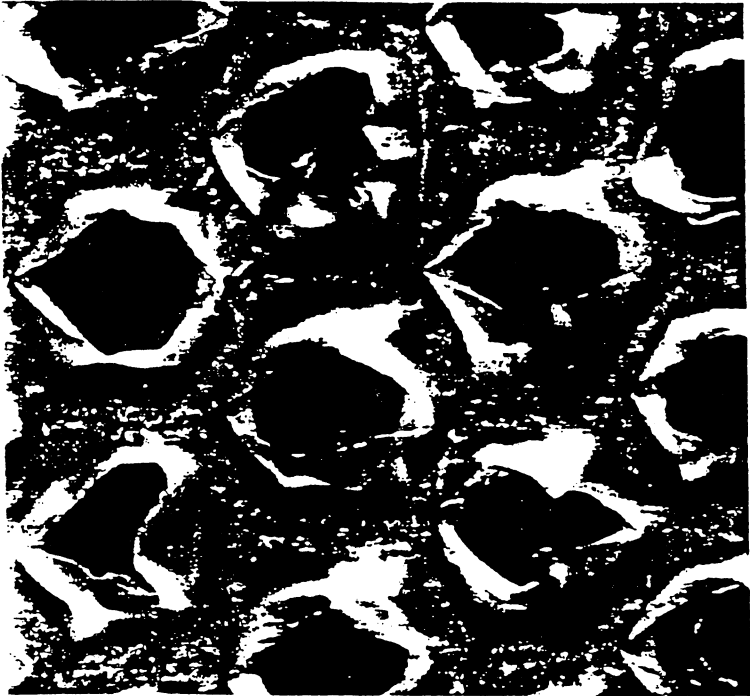


圖 9



圖 10

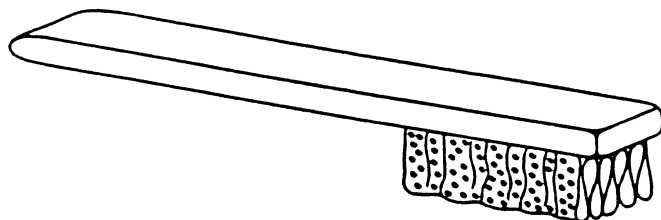


圖 11

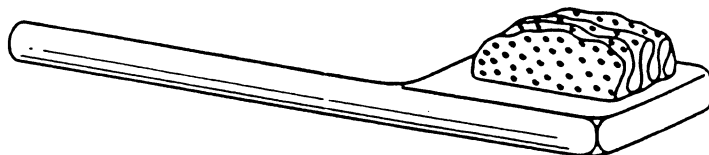


圖 12

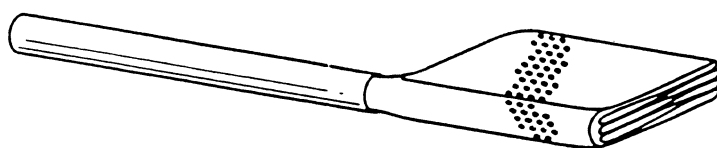


圖 13 A

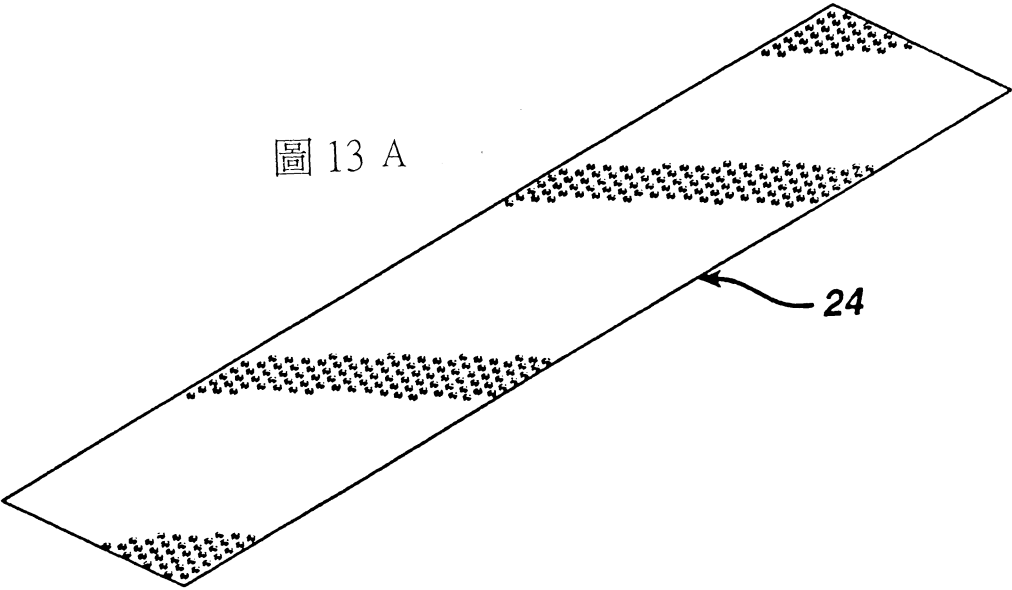


圖 13 B

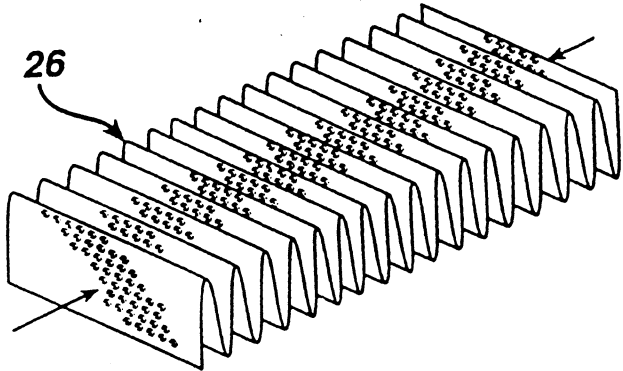


圖 13C

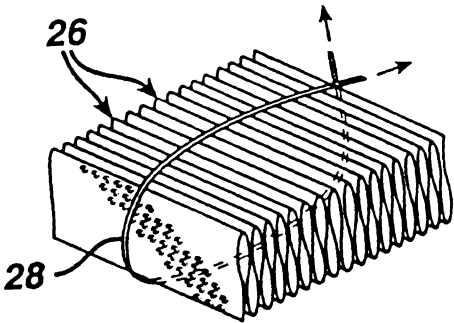
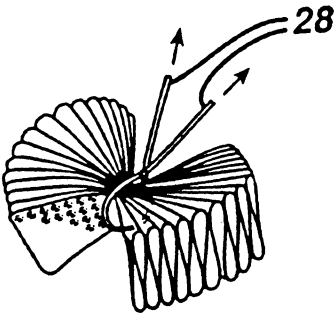


圖 13 D



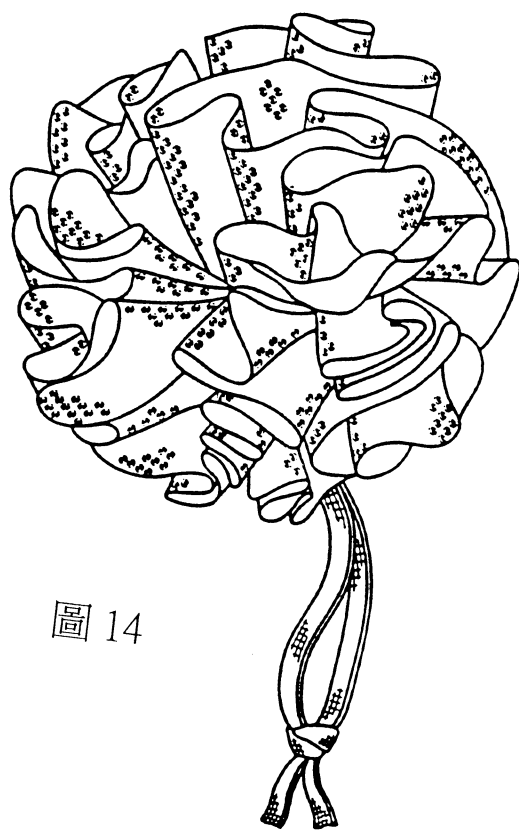


圖 14

六、申請專利範圍

90103188

專利申請案第 90103188 號
ROC Patent Appln. No.90103188
修正後無劃線之中文申請專利範圍替換本 - 附件(一)
Amended Claims in Chinese - Encl.(I)
5 (民國 93 年 7 月 5 日送呈)
(Submitted on July 5, 2004)

1. 一種清潔裝置，其包含：
 - a. 具有織物組織變化之至少一件集攏的織物組織薄膜，該薄膜的開啟面積不超過薄膜總面積之約 45%；及
 - b. 一固持構件，其用以將該至少一件集攏的織物組織薄膜實質永久性固持在一起。
2. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該薄膜包含聚乙
15 烯、聚丙烯、乙烯醋酸乙烯酯共聚物、金屬茂聚乙
烯、及其混合物與共聚物。
3. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該薄膜之織物組
織變化係選自下列組群：孔、浮雕、及其組合。
4. 如申請專利範圍第 3 項之裝置，其中該等浮雕約有大
20 於約 0 公厘至約 3 公厘的深度。
5. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該薄膜包含約 1.6
織物組織變化/平方公分至約 248 織物組織變化/平方公
分之織物組織變化量。
6. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該薄膜包含約 80
25 織物組織變化/平方公分至約 200 織物組織變化/平方公
分之織物組織變化量。
7. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該薄膜包含約 5.0
織物組織變化/平方公分至約 15 織物組織變化/平方公

六、申請專利範圍

分之織物組織變化量。

8. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該薄膜的織物組織變化形狀概括呈現圓形、蜂巢形、卵形、心形、梨形、六角形、正方形、三角型、五角形、星形、長方形、或其組合形狀。
9. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該織物組織薄膜的開啟面積係佔有大於 15%且小於約 35%之穿孔狀薄膜的總面積。
- 10.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其進一步包含實質由該件織物組織薄膜所覆蓋之一內基材。
- 11.如申請專利範圍第 10 項之裝置，其中該內基材包含一開放格室狀網目片、孔狀泡綿片、網狀泡綿片、天然纖維片、聚合性片、及其組合物。
- 12.如申請專利範圍第 11 項之裝置，其進一步包含一第二片織物組織薄膜，其中該內基材係位於該等兩外片的織物組織薄膜之間。
- 13.如申請專利範圍第 11 項之裝置，其中該內基材係位於摺疊在其本身上之該等兩外片的織物組織薄膜之間。
- 14.如申請專利範圍第 10 項之裝置，其中該內基材為一非薄片狀的立體體部。
- 15.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該固定構件為熱密封、超音波密封、壓力密封、鎖定拴繩、綵帶、繩、條帶、片帶、線、鉤與環、熱縮性材料、黏劑或其組合物。

六、申請專利範圍

- 16.如申請專利範圍第 15 項之裝置，其中該繩、綵帶、條帶、線、片帶、或熱縮性材料具有彈性；或在該薄膜處於延伸狀態時附接至該織物組織薄膜。
- 17.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其進一步包含一固持
5 構件。
- 18.如申請專利範圍第 17 項之裝置，其中該固持構件為帶條、握柄、圓把、人物、容器或其組合物。
- 19.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該裝置實質呈球型。
- 10 20.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其作為一種個人清潔用品。
- 21.一種製造申請專利範圍第 1 項之裝置的方法，其包含：
- 15 a)將至少一件的織物組織薄膜集攏，以產生一所需要的薄膜配置；及
- b)利用一固定構件來固定該至少一件的織物組織薄膜。
- 22.如申請專利範圍第 21 項之方法，其中該至少一件織物組織薄膜在集攏之前先進行 C-摺疊。
- 20 23.一種清潔裝置，其包含：
- 至少一件的織物組織薄膜，該薄膜的開啟面積不超過薄膜總面積之約 45%，其中該裝置係為下列形式：一球型墊、一手套筒、具有至少有 1.3 織物組織變化/平方公分之一布、一手套、附接至一固持構件之複數個織

六、申請專利範圍

- 物組織薄膜附件、或附接至一固持構件之一織物組織
薄膜墊。
- 24.如申請專利範圍第 23 項之裝置，其係為該手套筒、該
布或該手套的形式且具有一第一面與一第二面，其中
5 該至少一面包含一織物組織薄膜。
- 25.如申請專利範圍第 23 項之裝置，其中該至少一面具有
朝外之突部。
- 26.如申請專利範圍第 23 項之裝置，其中該第一面上的織
物組織薄膜的開啟面積係與該第二面上的織物組織薄
10 膜的開啟面積不同。
- 27.如申請專利範圍第 23 項之裝置，其中該至少一面縫有
軟襯。
- 28.一種清潔系統，其包含：
- a.根據申請專利範圍第 23 項之裝置；及
- 15 b.一種活性材料。
- 29.如申請專利範圍第 28 項之系統，其中該活性材料選自
下列各物之組群:保濕劑；泡沫浴成份；清潔劑；調節
劑；防曬劑；刮鬍泡；日光浴劑；抗痘劑；抗老劑；
抗刺激劑；香水/芳香劑；保濕劑；及其混合物。
- 20 30.如申請專利範圍第 29 項之系統，其中該活性材料選自
下列各物之組群:燕麥片、香水/芳香劑、清潔劑、調節
劑及其混合物。
- 31.如申請專利範圍第 28 項之系統，其作為一種個人清潔
用品。

六、申請專利範圍

- 32.如申請專利範圍第 28 項之系統，其中該活性材料係浸入及/或沉積在該織物組織薄膜上。
- 33.如申請專利範圍第 28 項之系統，其進一步包含一包圍件，其中該活性材料位於該包圍件內。
- 5 34.如申請專利範圍第 33 項之系統，其中該包圍件具有由水溶性材料或非水溶性材料所構成之壁。
- 35.如申請專利範圍第 33 項之系統，其中該水溶性材料選自下列各物之組群:甲基纖維素、羥乙基纖維素、羧甲基纖維素、膠質、及其混合物。
- 10 36.如申請專利範圍第 33 項之系統，其中該非水溶性材料選自下列各物之組群:聚氯乙烯、聚偏二氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、乙烯乙烯基醇、及其混合物與共聚物。
- 37.如申請專利範圍第 33 項之系統，其中該非水溶性材料係從該包圍件中的一附閥開孔配送。
- 15 38.如申請專利範圍第 33 項之系統，其中該包圍件為可重新充填式或可更換式。
- 39.一種清潔皮膚之方法，其包含：
- a) 將一清潔劑施加至該皮膚及/或施加至根據申請專利範圍第 23 項之裝置；及
- 20 b) 使用該裝置來產生泡沫。
- 40.一種清潔皮膚之方法，其包含使用根據申請專利範圍第 23 項之裝置且包含一清潔劑以在皮膚上產生泡沫。