

公告本

申請日期	91. 4. 30.
案 號	91108988
類 別	A47K7/00

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

562668

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	凝膠塗覆之吸收油脂皮膚擦拭物
	英 文	GEL-COATED OIL ABSORBING SKIN WIPES
二、發明人	姓 名	1.詹姆士 史帝芬 姆洛辛斯基 JAMES STEPHEN MROZINSKI 2.詹姆士 尤金 索森 JAMES EUGENE THORSON 3.傑希利 塞斯 JAYSHREE SETH
	國 籍	1.2.均美國 U.S.A. 3.印度 INDIA
三、申請人	住、居所	均美國明尼蘇答州聖保羅市郵政信箱33427號 POST OFFICE BOX 33427, SAINT PAUL, MINNESOTA 55133-3427, U.S.A.
	姓 名 (名 稱)	美商3M新設資產公司 3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY
三、申請人	國 籍	美國 U.S.A.
	住、居所 (事務所)	美國明尼蘇答州聖保羅市3M中心 3M CENTER SAINT PAUL, MINNESOTA 55144-1000, U.S.A.
三、申請人	代 表 人 姓 名	吉拉德 F. 柴爾尼維 GERALD F. CHERNIVEC

(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	2001年06月07日	09/876,704	☒ 有 ☐ 無主張優先權

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景

本發明係關於吸油脂的皮膚擦拭產物。本發明特別關於吸油脂的具另外功能層的皮膚擦拭產物。

面部皮膚，特別是鼻、腮、前額及印堂部位的皮膚，有大量的油脂不斷流出。要維持乾淨及增強化粧品的可分散性，重要的是除去超量的油脂或皮脂。肥皂及水有某種程度的效果，但人們常常不能洗。除去此面部油脂的乾燥方法包括薄的吸收油脂的擦拭物料。此技藝也曾說明除去面部油脂的吸收油脂擦拭物。一般而言，此類擦拭物必須是薄的，舒適的及不易磨損的，這些顧慮與工業油脂吸收物料無關。

過去通用紙型擦拭物去除面部油脂。例如使用植物纖維或合成紙漿所製的紙。此類吸收油脂的紙，因其纖維較硬，常對皮膚有刺激性。為增進其平滑度，曾將此類紙打磨及/或用類如碳酸鈣之類的粉及填充劑作塗覆。但打磨的效果不持久，除非使用大量的結合劑或填充劑，表面的纖維會再形成粗糙的表面，而大量的結合劑或填充劑又會減少油脂吸收。由於紙一般不會因吸收油脂或皮脂而有明顯的外觀上的改變，所以紙擦拭物也不會表現出其是否有效。

對於油脂吸收紙的改進於日本Kokai 4-45591號有說明，其教導於油脂吸收紙表面上黏上多孔球形珠以解決因打磨或在紙上塗覆粉如碳酸鈣粉所形成的問題。據稱此類珠會增加紙吸收皮脂的空間。日本未檢查專利申請案(Kokai) 6-319664號揭示藉將(a)含植物纖維的紙漿作為主成分與(b)

五、發明說明(2)

無機填充物混合，然後製成基礎重量 $0.7(\text{克}/\text{公分}^2)$ 或更重的吸收高密度油脂的紙。然而，此等專利所揭示的吸收油脂的紙吸收油脂或皮脂的空間仍有限，並因吸收油脂後紙的混濁度或顏色很少改變，所以也無指示功能。證實油脂的困難意謂油脂吸收紙的使用者在使用油脂吸收紙時不能評估從面部除下多少皮脂，以便有信心地化粧。

吸收皮脂的油脂吸收紙也揭示於日本檢查過的專利申請案(Kokoku)56-8606號，或美國專利4,643,939號，其說明藉將大麻纖維與10至70%重量比的聚烯樹脂纖維混合製成基礎重量12至50($\text{克}/\text{公分}^2$)的紙以生產化粧用油脂吸收紙。據稱此類紙會清楚顯示有油脂吸收，但仍需習用的造紙技術，而且觸摸起來也嫌粗糙。日本未檢查的使用模型公告案(Kokai) 5-18392號揭示一種吸收油脂的含成紙，其含油脂吸收紙，具有平滑表面，其上塗覆無機或有機的粉物料，如泥土微粒，二氧化矽細微粒，及粉狀纖維。據稱此類油脂吸收紙在吸收油脂後有顯示油脂的效果，藉以確定油脂吸收。但其粉塗覆降低了此類紙的油脂吸收容量，在油脂吸收後仍難從此類清除油脂紙的外觀上看出清楚變化。

現也知有一種用熱塑料纖維物料代替纖維素纖維紙生產出的油脂吸收網。此外，日本未檢查專利申請案(Kokai) 9-335451號(WO 99/29220)揭示用多孔熱塑料膜製的油脂擦拭物。此種油脂吸收擦拭物膜較油脂吸收紙有較高的油脂吸收容量，與油脂吸收紙相比也能在擦拭油脂後較易確認油脂之除去。此一良好油脂除去顯示功能相信是因為，

五、發明說明(3)

此類多孔熱塑料膜在吸收油脂前，由於光不規則反射的關係展現低光透射性，但在膜的微孔充滿油脂後，膜的混濁度或光透射性大為增加，所以外觀也大為改變。這種混濁度的改變清楚地告訴使用者已有油脂或皮脂從皮膚上除去。發給Miller的美國專利4,532,937號說明收取病人皮脂腺分泌出的皮脂的分析膜，其包括開放格的微孔及疏水聚合物膜，及於主要表面作一層合成壓力敏感的主要為高分子量成分的黏結劑塗覆的纖維物料。此Miller專利說明其物料為多孔的，孔的大小及分佈使膜以這樣的變化：即在孔是空的或充滿空氣時，膜是不透明的，但在孔內吸收液體如皮脂後膜即變為透明的。但此膜或物料的孔太小(小於0.1微米)，吸收油脂速度太慢，不太適用於作為化粧品使用的物料。

本發明目的在製成具清楚的油脂顯示功能的，如WO 99/29220所述者，油脂吸收擦拭物，其也能在除去油脂後投送其他劑或保養劑至皮膚，此種產物並易於直接生產。此外，此等油脂吸收擦拭物上另外的劑還須清楚看得見，以便使用人知道哪一面是用以擦拭面部油脂的，哪一面是使用另外的皮膚保養劑的。

本發明概述

本發明係導向於用以擦拭使用人皮膚的吸收油脂擦拭物。此擦拭物包括一般透明度小於65%的吸收油脂的多孔基質，此多孔基質在載有較低量的如個人面部出現的油脂時其透明度的改變至少為30%點。此多孔基質於至少一面的

五、發明說明(5)

不佳具體實施例中，習用的紙狀油脂吸收擦拭物可用本發明生成膜的聚合物層塗覆。此擦拭物可於一面的至少一部分用含其他膜生成聚合物層內的有用成分的膜生成聚合物作塗覆。

第一較佳具體實施例的油脂吸收擦拭物之多孔膜物料每一單位面積內間隙容積之孔隙率較佳是在0.0001-0.005公分³範圍內，此可以如下方程式計算：

每單位面積間隙容積=[膜厚度(公分)×1(公分)×1(公分)×空隙量(%)]/100(此處空隙量為多孔隙內空隙的百分比)。

"空隙量"一詞特定的定義是，當多孔膜所有空隙以膜的相同組合物填充，而膜已無對應的空隙時，填充物料量的百分比。多孔膜空隙量較佳是5-50%，厚度較佳是5-200微米。

多孔的可拉伸的膜可用熱塑料物料作起始物質以各種不同方法生產。於一較佳具體實施例中，此膜是藉將填充物加於透明晶體樹脂內，用習用方法如吹氣或鑄造法生成膜，然後再將膜拉伸生成細空隙。以此法所製多孔的可拉伸的熱塑料膜，較習用的紙吸油擦拭物，可生成更大的構成擦拭物容積的空隙百分比，每單位面積對皮膚油脂的吸收更多。此外，由於熱塑料膜之細孔分佈均勻，在擦拭皮膚表面的皮膚油脂之前，因孔構造導致光分散的關係，此熱塑料膜是不透明的。但在吸收油脂之後，油脂即充滿小孔，於是防止或減少光分散度。此一性質再加上生成膜的熱塑料原料的原始混濁或透明性質，其吸收油脂效果即可藉

五、發明說明(6)

透明或混濁度的改變作清楚評估。

可用以生產本發明多孔的不拉伸的熱塑料膜的透明結晶熱塑料樹脂的例包括，但不限於，聚乙烯，聚丙烯，聚丁烯，聚-4-甲基戊烯及乙二醇-丙二醇嵌共聚物。

可與前述熱塑料樹脂混合用作較佳非微粒填充劑製成細空隙的例包括，但不限於，礦物油，石油凍膠，低分子量聚乙烯，軟聚乙二醇及其混合物。此類非微粒填充劑之所以較佳是因為在其吸收油脂後展現透明性。此等填充劑中以礦物油較佳，因為其較廉價。但其他以可用其他習用的以微粒為基礎的填充劑以生產多孔膜，如滑石粉，碳酸鈣，二氧化鈦，硫酸鋇等。

用於生產此膜的起始熱塑料樹脂的前述填充劑可在廣範圍內變化。所用填充劑的量較佳是起始熱塑料物料的20%-60%重量比，更佳是25-40%重量比。如果加於6起始物質內的填充劑的量少於20%重量比，經拉伸後的膜的空隙量會減少，因之降低吸收油脂的量，而如果大於60%重量比，則難以生產有伸展性的黏連的膜。

生產此多孔的可拉伸的熱塑料膜時，除了熱塑料樹脂及填充劑外，也可加其他的添加物。例如可加有機酸，如羧酸，磺酸及膦酸，以及有機醇。可述及的其他的適宜的添加物的例是無機及有機色素，芳香劑，界面活性劑，制菌劑，成核劑(nucleating agent)等。

將主要起始物質及視需要使用的添加劑熔化及/或混合，生成膜，產生含添加物的熱塑料膜。熔化及混合步驟，

五、發明說明(7)

以及之後的生成膜的步驟，可根據已知方法進行。適宜的熔化混合法的例是用攪拌機攪拌，適宜的生成膜的方法是吹膜法及鑄法。例如吹膜法可藉將主要起始物質等混合，然後用圓形模型吹成管狀膜。鑄法可藉將主要起始物質等熔化混合，然後由模型擠出於平的或成形的冷滾筒上生成膜。於改進的此鑄法中，在將熔化的混合物擠至冷滾筒上後，可用適宜的溶劑洗去或萃取非微粒添加物及/或填充物。

然後拉伸生成的熱塑料膜使具有細空隙。在生成膜時，拉伸也可用已知方法進行，如單軸拉伸或雙軸拉伸。例如，如是用雙軸拉伸，縱向的拉伸可藉變更轉動滾的速度完成，橫向的拉伸可用橫向的機械拉伸完成，同時以夾或鉗把住兩邊。

拉伸膜的條件並無嚴格限制，但拉伸較佳是能生成5-50%範圍內的空隙，拉伸過的膜的厚度在5-200微米之範圍內。如果拉伸膜時產生的空隙量在5%以下，吸收油脂的量會降低，如果超過50%，油脂吸收量會太多，二者都會難以評估油脂吸收效果。尚且，如果膜厚度在5微米以下，油脂吸收能力會太低，膜會黏到面部，使更難處理，同時如果厚度在200微米以上，吸收油脂量的能力會太大，使用者會感到膜太硬對面部皮膚有刺激性。

熱塑料膜的拉伸比一般較佳是在1.5至3.0範圍。如果拉伸比小於1.5，則難以達到充足的油脂吸收空隙量，而如果大於3.0，空隙量會太大，致吸收太多油脂。

五、發明說明(9)

個這種口。一般而言，口的長度為約1毫米至約5毫米。將聚合物由有樹脂漏斗3、桶5、桶5內有螺絲7的熔化物擠壓器13引入模口14及中心模腔。熔化的聚烯樹脂有擠壓器漏斗5進入齒輪熔化泵9，此泵可改進對熔化的聚物流經下游裝置的控制。熔化的樹脂流出泵9後即進入含模腔的模10，液化的成纖維物料經模腔前進。生成纖維的熱塑料聚合物由模口14擠入熱空氣變細氣流內。變細熱氣流維持於高速，由口或是模口14的任一邊狹縫流出。由二個週邊腔送高速空氣至狹縫。加熱的空氣一般是聚合物熔化的溫度或稍高(即熔點溫度以上20至30°C)。

由模口出來的纖維藉狹縫流出的高速熱空氣變細，收集於距模a距離的收集器20如帶上。距離a一般是10至25公分，視聚合物結晶性質，完全變得不黏的速度有多快，以及其他加工條件而異。收集器可以是平篩，鼓，圓錐體，或細穿孔的篩帶20，如圖1所示。滾軸21及23驅動帶20。穿孔的收集器後，在篩或其他穿孔的收集器如網26，表面可裝一抽氣裝置以促進纖維的收集。網26在收集器20上以輪壓器30壓，使網在壓力下壓實，此壓力較佳是每線公分500至1600牛頓。此一壓實較佳是在二個平滑的滾24及25間進行(例如彼此以約90%或更大的面積，較佳是99%或更大，接觸)，此滾有Shore A硬度測定計硬度約50或更大，雖則較佳是一滾之Shore A硬度測定計硬度小於約95。然後可收集壓實的網，再轉化成個別的擦拭物。

此網是用生成纖維的熱塑料物料製成，此等物料包括，

五、發明說明(10)

例如，聚烯，如聚乙烯，聚丙烯，或聚丁烯；聚酯，如聚乙烯對苯二酸酯或聚丁烯對苯二酸酯；聚胺基甲酸酯或聚醯胺類，如尼龍6或尼龍66。此等微纖維之平均直徑小於10微米，較佳是平均直徑小於7微米。較小的平均纖維直徑可用較小直徑的口及/或減低聚物流速或增加收集器後的抽氣獲得。

用壓實的膜狀纖維非纖網製成的吸收油脂擦拭物是這樣的擦拭物，此擦拭物一般的空隙容積為40至80%，較佳是45至75%，最佳是50至70%。在空隙容積大於70%時，因為需大量的油脂才能改變透明度或混濁度，難以迅速改變透明度或混濁度，而且物料會太軟致難以持拿。而在空隙容積小於40%時，物料會變得太硬，吸收油脂的能力會不足。擦拭物的平均孔大小一般是3-15微米，較佳是3至12微米，最佳是4至8微米。如果孔大小小於3微米，則難以取得所需迅速吸收油脂效果。空隙容積及孔大小一般可藉高壓實條件及/或減少平均纖維直徑或窄化纖維直徑範圍降低。如果孔大小大於15微米，則如迅速吸收油脂功能一樣，會降低維持吸收的油脂的能力。一般而言，空隙容積，基礎重量及孔大小應製成油脂吸收能力為0.7至6毫克/公分²，較佳是0.8至5毫克/公分²，最佳是0.9至4毫克/公分²。如果油脂吸收小於此值，則對大部分使用者而言，其吸收面部油脂的能力會不足，如果油脂吸收大於此值，則迅速指示油脂吸收功能對大部分使用者而言，會有反效果。

製成網纖維的較佳熱塑料物料是聚丙烯，其中給予擦拭

五、發明說明 (15)

形或圓形等。

本發明吸收油脂擦拭物也可用作何活性或非活性成分或劑作塗覆。其他成分包括各種可用的成分。特別有用的是在除去油脂時或其後及清潔時用於投送各種有益成分至皮膚或頭髮的活性成分。

本發明成膜塗覆組合物可包括安全有效量一或多種醫藥上可接受的活性成分或皮膚化粧成分。此處所謂"安全有效量"一詞意謂活性成分的量高到足以修正要處理的情況，或足以帶給皮膚所需的利益，但低到足以避免嚴重的副作用。活性成分的安全有效量因特定活性成分，活性成分穿透皮膚的能力，使用人的年齡，健康情形，及皮膚健康情況等因素而異。

此處所用活性成分可以其治療利益或其作用形式分類。但應了解到，此處可用的活性成分在某些情形下可經由一種以上的作用形式提供一種以上的治療利益。下列活性成分可用於本發明組合物。抗粉刺活性劑：有用的抗粉刺活性劑的例包括角質溶解劑如水楊酸(o-羥基苯甲酸)，水楊酸衍生物(例如順式或反式)；含硫的D及L胺基酸及其衍生物與鹽，硫辛酸；抗生素及抗微生物劑；制皮脂劑(sebostats)如類黃酮；及膽鹽如鯊膽甾醇硫酸鹽及其衍生物，去氧膽酸鹽，及膽酸鹽。抗皺紋及抗皮膚萎縮活性劑：抗皺紋及抗皮膚萎縮活性劑的例包括視黃酸及其衍生物(例如順式及反式)；視黃醇；視黃基酯；菸鹼胺，水楊酸及其衍生物；含硫的D及L胺基酸及其衍生物與鹽，硫醇，羥基酸

五、發明說明 (16)

肌醇六磷酸，硫辛酸，溶血磷脂酸，及脫皮劑(例如酚等)。
。非類固醇抗炎活性劑(NSAIDS)：NSAIDS的例包括丙酸衍生物；醋酸衍生物：fenamic酸衍生物；聯苯基羧酸衍生物；及oxicams。局部麻醉劑；局部麻醉藥物的例包括苯佐卡因，利多卡因，丁哌卡因，氯普魯卡因，狄布卡因，依替卡因，甲哌卡因，丁卡因，達克羅寧，己卡因，普魯卡因，可卡因，氯胺酮，丙嗎卡因，酚，及其醫藥上可接受的鹽。人造變褐色劑及加速劑(artificial tanning agents and accelerators)：人造變褐色劑及加速劑的例包括dihydroxyacetanone，酪胺酸，酪胺酸酯如酪胺酸乙酯，及phospho-DOPA。防曬活性劑：可用於本發明組合物的防曬劑的例是選自如下的劑，2-乙基己基p-甲氧基肉桂酸酯，2-乙基己基N,N-二甲基-p-胺基苯甲酸酯，2-苯基苯并咪唑-5-磺酸，octocrylene，羥甲氧苯酮，高薄荷基水楊酸酯，辛基水楊酸酯，4,4'-甲氧基-t-丁基二苯甲醚基甲烷，4-異丙基二苯甲醚基甲烷，3-亞苄基樟腦，3-(4-甲基亞苄基)樟腦，二氧化鈦，氧化鋅，二氧化矽，氧化鐵及其混合物。也可用其他已知的活性劑如抗生素或抗化膿劑。

本發明塗覆組合物可含各種其他對皮膚有益的或是調理皮膚或修正塗覆組合物成分。此等其他的成分一般應是醫藥上可接受的。CTFA Cosmetic Ingredient Handbook, Second Edition, 1992, 如所附供參考全文，說明各種普遍用於皮膚保養工業的非限制性化粧品及醫藥成分，此等成分也可適用於本發明組合物。各類成分的非限制性例見

五、發明說明(17)

於此參考文獻的頁537。此等及其他類的例包括：填充劑，磨料，吸收劑，防結塊劑，抗氧化劑，維生素，結合劑，生物添加劑，緩衝劑，增容劑，螯合劑，化學添加劑，增色劑，化粧收斂劑，化粧殺生物劑，變性劑，藥物收斂劑，外用止痛劑，成膜劑，香料成分，濕潤劑，混濁劑，pH調節劑，防腐劑，推進劑，還原劑，皮膚漂白劑，及防晒劑。較佳是微粒添加物，此可用作混濁劑，色素或填充劑。適宜無機色素或填充劑是滑石粉，二氧化鈦，碳酸鈣及氧化鋅。

也可用作添加物的是美學成分，如香料，色素，增色劑，必需油，皮膚可感覺的物質，收斂劑，皮膚滑潤劑，及皮膚癒合劑。

適用於膜生成塗覆的膜生成劑包括膜生成聚合物，如聚乙烯醇，二甲聚矽氧烷共多醇，聚(N-乙基甲醯胺)，聚丙基醯胺，聚(羥基乙基)，甲基丙烯酸酯聚環氧乙烷，聚乙基吡咯酮，聚乙基醋酸酯，聚羥基烷基纖維素醚如羧甲基纖維素，2-羥基乙基纖維素，2-羥基乙基甲基纖維素，或2-羥基丙基纖維素。

適於本發明的不溶於水的膜生成聚合物包括，但不限於，不溶於水的聚醯胺聚合物；聚合物羧酸酯，例如聚丙烯酸酯聚合物；氧化聚丙烯及其衍生物；等等。

水溶性膜生成聚合物可以是陽離子，陰離子或非離子聚合物。較佳的水溶性膜生成聚合物包括：纖維素衍生物如含四級氮的纖維素醚，羥基乙基纖維素，羥基丙基纖維素

五、發明說明(18)

，及羥基乙基鹼金屬羧基烷基纖維素衍生物；聚乙烯基醇；乙烯基吡咯酮高聚合物及共聚合物；聚羧酸衍生物；聚丙烯鹽胺；乙烯基甲基醚高聚合物及共聚合物；環氧乙烷樹脂；等等。

成膜聚合物的選擇並不頂重要，可包括任何上述水溶性或不溶於水的膜生成聚合物或其混合物。但當膜生成聚合物用於吸收油脂擦拭物時，必須是於可揮發性溶劑內的溶液以使塗覆有效地穿透入吸收油脂的擦拭物，這樣，膜生成聚合物在揮發性溶劑被除去後至少部分穿透入擦拭物內。膜生成聚合物可完全或部分溶於溶劑內，而溶劑必須是至少部分濕潤吸收油脂擦拭物。但如果膜生成聚合物只是部分可溶的時，膜生成聚合物的濃度應低於飽和，這樣至少所有膜生成聚合物的一部分是溶於溶劑內的，飽和量也必須足以，即夠多到生成聚合物與其他活性劑或成分最低重量比。供塗覆膜基質的膜生成聚合物塗覆和溶液黏度一般是至少10及2000至10,000，較佳是3000至50,000。如是壓實的非纖型基質時，膜生成聚合物塗覆的黏度一般是10,000至100,000釐泊，較佳是15,000至50,000。用太低黏度的溶液會有太多穿透入多孔擦拭物物料，由混濁面看得見塗覆。黏度太大會使塗覆與油脂吸收擦拭物物料間生成太低的黏，導致塗覆脫落或破裂並增加塗覆的難度。塗覆溶液內的固體百分比一般是50至80，較佳是60至70，於壓實非纖基質的多孔膜基質中固體百分比一般是50至80，較佳是65至75。使用溶劑，添加物或黏度修正劑將黏度及固

五、發明說明 (19)

體百分比作調節。溶劑及固體百分比的選擇可用以調節黏度及溶液穿透入多孔擦拭物內的量。

固體內微粒的量是視膜生成聚合物作調整。溶劑及其他揮發性成分整發後的乾塗覆一般即是膜形成聚合物，微粒填充物為約膜生成聚合物及其他塗覆內非微粒固體的35至55%重量比，微粒填充物與其他塗覆內固體的比較佳是40至50%。乾塗覆內剩餘的部分為另外的活性劑或其他成分。視膜生成聚合物的性質而定，這一般即構成不黏的或不易碎的膜。特定膜生成聚合物內所用的填充物的確實量視膜生成物的性質及微粒填充物而異。一般而言，微粒填充物是固體，平均大小為0.1至30微米。如果所用填充物量太低，塗覆會變黏，導致相鄰的擦拭物在包裝內彼此相黏。如果所用填充物量太高，塗覆會變脆，易於脫落。如果塗覆脫落，則會導致擦拭物上有的部分沒有塗覆或是吸收油脂擦拭物上的塗覆分佈不勻，雖則已作了塗覆。就功能目的而言，擦拭物表面上的塗覆應是均勻而連續的，一般是擦拭物一面有10至100%的塗覆，較佳是50至100%的塗覆。如果塗覆是不連續型，則可用於適宜的型，如點，線，分離形，字標等，這是此技藝已知的。

一般而言，膜生成聚合物塗覆穿透入吸收油脂擦拭物內小於擦拭物厚度，較佳是擦拭物厚度的10至90%，最佳是擦拭物厚度的20至80%。如果穿透百分比太高，則使用人不能分辨出擦拭物的油脂吸收邊與聚合物塗覆邊。而且，膜生成聚合物穿透入擦拭物百分比太高時，會明顯傷害油

五、發明說明 (20)

脂吸收擦拭物的油吸收功能。如果膜生成聚合物穿透入擦拭物內太少甚或不穿透入內時，則塗覆易於由擦拭物表面消失或脫落。

用於膜生成聚合物的揮發性溶劑可以是任何膜生成聚合物於其內完全溶解或實質上溶解的液體，在用於本發明組合物內時是易於蒸發的。蒸發性溶劑的蒸發性質一般可以此溶劑的部分蒸氣壓測定。此可蒸發的溶劑的部分壓(partial pressure)於25℃時一般大於1，較佳是約10毫米至約250毫米。多數化合物的部分壓可用文獻內所述方法實驗測出。較佳的溶劑包括醇及水。

有機膠凝膠可用作黏度修改劑，其用量是約5%至約25%，包括天然的及合成的。較佳膠凝劑是澱粉，如甘油澱粉，微結晶纖維素及羥基烷基纖維素，如羥基丙基纖維素(HPMC)，羥基甲基纖維素(HMC)，羧甲基纖維素(CMC)，2-羥基乙基纖維素，2-羥基乙基甲基纖維素，丙烯酸酯及2-羥基丙基纖維素(Klucel® H)；或一或多個短碳鏈醇如乙醇，異丙醇，丙二醇，丁二醇，己二醇，聚乙二醇，甲氧基丙二醇及其衍生物。

製造本發明擦拭物包的一個較佳方法實施例如下。將膜生成聚合物與活性或非活性皮膚調理物質或其他添加物及填充劑攪拌均勻，於其內加溶劑調節其黏度，製成可塗覆的聚合物溶液或泥樣物。此時，溶劑含量較佳是25%至50重量比。然後將膜生成聚合物塗覆溶液或泥樣物用塗板直接連續或以特定形式散佈於吸收油脂的擦拭物基質上，較

五、發明說明 (21)

佳是不用中間層如纖維層。再用熱減壓方式或其他方式或蒸發入空氣中，主動蒸發去溶劑。然後將塗覆過的吸收油脂的擦拭物基質切成分離的片，或是以易碎的連接相連的連續片，再裝入上述包裝內。

試驗方法

黏度

用於本發明面部擦拭物的塗覆的黏度是用 Brookfields Viscometer 測定。所有測定，除非另有說明，是用 Spindle 2，轉速 1.5 轉/分鐘。所得結果以釐泊(cps)表示。

外觀

就每一實例及反實例(counter examples)測定塗覆是否浸入擦拭物而致由擦拭物未塗覆側是否看得見，下表中以 'Y' (是)或 'N' (否)表示。由擦拭物未塗覆側看得見塗覆物是不必要的，因為這樣會干擾使用者測定擦拭物由其皮膚吸收皮脂的能力。

實例

實例 1-9

用下表 1 所示塗覆(都以重量比表示)及類似 PCT 申請案 WO 99/29220 實例 1 所述之微孔膜作為基質製成多功能面部擦拭物，此基質之成分如下：5D45 聚丙烯(62.9%，Union Carbide Co.)，礦物油(35.0%，白油 #31，Amoco Oil & Chemical Co.)，氧化鐵紅色素(2.0%，CI#77491 黃褐色，Sun Chemical Co.)及 Millad 3988 成核劑(0.1%，Milliken Chemical)。微孔膜厚度為 37 微米，空隙量 30%。稱出上列

五、發明說明 (22)

成分，然後混合以手或機械混合均勻，製成塗覆。然後將塗覆用異丙醇稀釋至各種固體百分比。為簡化起見，除異丙醇外，所有成分都認作是固體。於本發明中所有固體百分比都有同一意義。以下述技術塗覆微孔膜。將7公分×10公分的一片微孔膜鋪於平面上。於此微孔膜上置裝於繡花環內的熱塑料篩，此繡花環每平方公分有15個1毫米直徑的孔。於此篩上置少量塗覆溶液。用熱塑料刮板在微孔膜上刮，將塗覆送入篩開口，形成點狀塗覆。然後將塗覆過的微孔膜氣乾24小時，再作觀察。

表 1

成分	實例								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PVP-1 ⁽¹⁾	46	46							
PVP-2 ⁽²⁾			46	46	46	46			
PVP-3 ⁽³⁾							46	46	46
丁二醇 ⁽⁴⁾	6	6	6	6	6	6	6	6	6
滑石粉 ⁽⁵⁾	46	46	46	46	46	46	46	46	46
水楊酸 ⁽⁶⁾	2	2	2	2	2	2	2	2	2
%固體	70	75	60	65	70	75	60	65	70
黏度	3500	22500	3500	13250	37750	274000 ⁽⁷⁾	3250	15750	37750
乾燥後微粒%	46	46	46	46	46	46	46	46	46
塗覆是否浸至未塗覆邊? (Y/N)	N	N	N	N	N	N	N	N	N

五、發明說明 (23)

- (1)聚乙 烯吡 咯 酮-10,000 Mw, Aldrich Chemical Co.
- (2)聚乙 烯吡 咯 酮-40,000 Mw, Povidone K-30, BASF Chemical Co.
- (3)聚乙 烯吡 咯 酮-55,000 Mw, Aldrich Chemical Co.
- (4)丁 二 醇-1,3-丁 醇, Aldrich Chemical Co.
- (5)滑 石 粉-Aldrich Chemical Co.
- (6)水 楊 酸-Aldrich Chemical Co.
- (7)以 spindle 4 於 1.5 轉 / 分 鐘 測 定

實例 10-19

如上實例 1-9 製成多功能面部擦拭物，只是於各種固體百分比用數種不同的二醇測定塗覆組合物的可能變化，如下表 2 所示。

表 2

成分	實例									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
PVP-1	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
PEG-1 ⁽¹⁾	6	6								
PEG-2 ⁽²⁾			6	6						
PEG-3 ⁽³⁾					6	6				
HG-4 ⁽⁴⁾							6	6	6	
HMBG-1 ⁽⁵⁾										6
滑石粉	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
水楊酸	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
固體%	70	75	65	75	70	75	65	70	75	75
黏度	3000	27750		32250	9550	34750	2250	4000	23250	32750
乾燥後微粒%	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
塗覆是否浸至未塗覆邊? (Y/N)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

五、發明說明 (24)

- (1)聚乙二醇-600 Mw, Aldrich Chemical Co.
 (2)聚乙二醇-1500 Mw, Aldrich Chemical Co.
 (3)聚乙二醇-2000 Mw, Aldrich Chemical Co.
 (4)己二醇-1,6己烷二醇, Aldrich Chemical Co.
 (5)3-甲氧基3-甲基1-丁醇-Kuraray Chemical Co.

實例 20-25

如上實例1-9製成多功能面部擦拭物，只是用40,000 Mw PVP-2作膜生成聚合物。於各種固體百分比用數種不同的二醇測定塗覆組合物的可能變化，如下表3所示。

表 3

成分	實例					
	20	21	22	23	24	25
PVP-2	46	46	46	46	46	46
PPG-1 ⁽¹⁾	6					
PEG-1		6				
PEG-2			6			
PPG-2 ⁽²⁾				6		
HG-1					6	
MMBG-1						6
滑石粉	46	46	46	46	46	46
水楊酸	2	2	2	2	2	2
固體%	60	60	60	65	60	60
黏度	3750	3500	---	15000	3750	3250
乾燥後微粒%	46	46	46	46	46	46
塗覆是否浸至未塗覆邊(Y/N)	N	N	N	N	N	N

五、發明說明 (25)

(1)聚丙二醇-400 Mw; Matheson, Coleman & Bell Chemical Co.

(2)聚丙二醇-2000 Mw, Aldrich Chemical Co.

實例 26-35

如上實例 20-25 製成多功能面部擦拭物，只是用數種不同的成分代替水楊酸測定塗覆組合物的可能變化，如下表 4 所示。

表 4

成分	實例									
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
PVP-2	46		46		46		46		46	
PVP-3		46		46		46		46		46
丁二醇	6	6	6	6	6	6	6	6		
滑石粉	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Aloe凝膠 ⁽¹⁾	2	2								
羊毛脂 ⁽²⁾			2	2						
杏仁油 ⁽³⁾					2	2				
抗壞血酸 ⁽⁴⁾							2	2		
發光劑 ⁽⁵⁾									2	2
固體%	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
黏度	9500	13250	13750	16250	12750	15300		23750	12250	17250
乾燥後微粒 %	46	46	46	46	46	46	46	46	48	48
塗覆是否浸 至未塗覆邊? (Y/N)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

五、發明說明 (26)

- (1) AloeVera 80-Naturade
- (2) 羊毛脂 -Fisher Scientific Co.
- (3) 杏仁油 -Hain Pure Food Co.
- (4) 抗壞血酸 -Mallinckrodt Chemical Co.
- (5) Ultrabrite glitter .015 Hex-Glitterex Corp.

實例 36-37

如上實例 26-35 製成多功能面部擦拭物，只是用阿斯匹靈(乙醯基水楊酸)及氧化鋅作為成分與 10,000 Mw PVP 混合以測定塗覆組合物的可能變化，如下表 5 所示。

表 5

成分	實例	
	36	37
PVP-1	46	46
丁二醇	6	6
滑石粉	46	46
阿斯匹靈 ⁽¹⁾	2	
氧化鋅 ⁽²⁾		2
固體%	75	75
黏度		
乾燥後微粒%	46	48
塗覆是否浸至未塗覆邊? (Y/N)	N	N

裝
訂
線

五、發明說明 (27)

(1) 乙醯基水楊酸-商業用阿斯匹靈

(2) 氧化鋅-Aldrich Chemical Co.

實例 38-46

如上實例 1-9 製成多功能面部擦拭物，只是用不同的膜生成聚合物代替乙烯吡咯酮以測定塗覆組合物的可能變化，如下表 6 所示。

表 6

成分	實例								
	38	39	40	41	42	43	44	45	46
QVP ⁽¹⁾	46	46.7		32.2					
PVP-1					10	15	20	26	26
PEI ⁽²⁾					36	31	26	18	15
PVP/VA ⁽³⁾			46	24.2					
丁二醇	6	5	6		6	6	6	6	6
Pharma-Solve ⁽⁴⁾				1.7					
滑石粉	46	46.7	46	40.2	46	46	46	46	46
水楊酸	2	1.7	2		2	2	2	2	2
Span 20 ⁽⁵⁾								2	
甘油 ⁽⁶⁾									5
固體%	70	50	60	50	78	78	78	78	78
黏度	3250	3630	1720						
乾燥後 微粒%	46	46.7	46	40.2	46	46	46	46	46
塗覆是否 浸至未塗 覆邊? (Y/N)	N	N	N	N	N	N	N	N	N

五、發明說明 (28)

- (1) GAFQUAT 734-四級化乙烯基吡咯酮/二甲基胺基乙基
甲基丙烯酸酯共聚物-100,000 Mw, 50%乙醇溶液, ISP
Technologies Inc.
- (2) 聚乙烯亞胺-750,000 Mw, 50%水溶液, Aldrich Chemical
Co.
- (3) Plasdane S-630-乙烯基醋酸酯/N-乙烯吡咯酮共聚物,
ISP Technologies Inc.
- (4) N-甲基-2-吡咯酮, ISP Technologies Inc.
- (5) Span 20-山梨糖醇單肉桂酸酯, Ruger Chemical Co. Inc.
- (6) 甘油, Mallinckrodt Inc.

比較實例 C1-C4

將實例 3-6 組合物以上述實例所述相同塗覆技術塗覆於二種市場上可由日本 Kose Co. and Yojiya Co. 購得的去除面部油脂的紙拭物上。下表 7 所列結果顯示於低固體百分比及黏度時, 塗覆物浸入紙拭物內, 於位塗覆的一面也可看到。

五、發明說明 (29)

表 7

成分	反實例			
	C1	C2	C3	C4
PVP-2	46	46	46	46
丁二醇	6	6	6	6
滑石粉	46	46	46	46
水楊酸	2	2	2	2
固體%	60	65	60	65
黏度	3500	13250	3500	13250
乾燥後微粒%	46	46	46	46
塗覆是否浸至未 塗覆邊? (Y/N)	Y	Y	Y	Y

(1) 擦面紙 - 日本 Kose Co.

(2) 擦面紙 - 日本 Yojiya Co.

實例 47-50

將上表 7 所用組合物塗覆於與 C1-C4 相同的擦面紙上，只是增加固體百分比使黏度增加。下表 8 結果顯示與較高固體百分比及黏度時，塗覆完全不浸入擦面紙內，雖則於未塗覆的擦面紙的一邊仍能看到塗覆。

五、發明說明 (30)

表 8

	實例			
	擦面紙1		擦面紙2	
成分	47	48	49	50
PVP-2	46	46	46	46
丁二醇	6	6	6	6
滑石粉	46	46	46	46
水楊酸	2	2	2	2
固體%	70	75	70	75
黏度	37750	274000 ⁽¹⁾	37750	274000 ⁽¹⁾
乾燥後微粒%	46	46	46	46
塗覆是否浸至未塗覆邊? (Y/N)	N	N	N	N

(1) spindle 4, 1.5轉/分鐘

比較實例 C5-C9

由專利技藝中清楚了解如何用醫療用的，清潔用的，或化粧用的組合物灌入薄紙內。選用數種專利組合物以上述實例塗覆技術塗覆於實例1-46之微孔膜上。表9結果顯示專利技藝中已知的組合物塗覆於本發明微孔膜上時，此等組合物並不管用，因為其浸透膜，從未塗覆的一面也可看得見，或者是於塗覆面看不見塗覆，或者是在乾燥後變得非常硬。C9是以實例1及2組合物製物，並稀釋至60%固體

五、發明說明 (31)

以顯示低黏度塗覆浸透全膜。

表 9

成分	比較實例				
	C5 ^(a)	C6 ^(b)	C7 ^(c)	C8 ^(d)	C9 ^(e)
PVA ⁽¹⁾		9.5	9.5		46
甘油 ⁽²⁾		19.0	19.0		
丁二醇					6
礦脂 ⁽³⁾	34.6				
水楊酸				1.5	
檸檬酸 ⁽⁴⁾	20.1				
丙烷二醇 ⁽⁵⁾	10.0				
滑石粉			42.9		46
高嶺土 ⁽⁶⁾		42.9			
十六碳醇 ⁽⁷⁾	10.1				
十八碳醇 ⁽⁸⁾	25.2				
乙醇 ⁽⁹⁾				25.4	
蒸餾水		28.6	28.6	72.7	
Aloe Vera ⁽¹⁰⁾				0.4	
固體%	54.7	71.4	71.4	1.9	60
黏度					375
乾燥後纖維%		60	60	100	46
塗覆是否浸至未塗覆邊? (Y/N)	Y	N 塗覆是 暖的	N 塗覆是 暖的	N 有不是 塗覆	Y

裝
訂
線

五、發明說明 (32)

- (a) 美國專利 5,830,487 號實例 1
- (b) 美國專利 4,569,343 號實例 1 55-60 行
- (c) 同 (b)，但用泥土代替滑石粉
- (d) 美國專利 5,744,149 號實例 VI
- (e) 實例 1，只是不用 60% 固體
- (1) 聚乙醇醇 10,000 Mw-Aldrich Chemical Co.
- (2) 甘油-Mallinckrodt Inc.
- (3) 礦脂_-E.M. Science
- (4) 檸檬酸_-E.M. Science
- (5) 丙烷二醇-Aldrich Chemical Co.
- (6) 高嶺土-Aldrich Chemical Co.
- (7) 十六碳醇-Aldrich Chemical Co.
- (8) 十八碳醇-Aldrich Chemical Co.
- (9) 乙醇-E.M. Science
- (10) Aloe Vera-Earth Inc. 水果

實例 51-54

為顯示本發明塗覆對其他微孔膜的影響，使用實例 2 相同的組合物及塗覆於四種如表 10 所示的商業上可購得習微孔膜(MPF)上。

五、發明說明 (33)

表 10

成分	實例			
	51	52	53	54
膜型	MPF-1 ⁽¹⁾	MPF-2 ⁽²⁾	MPF-3 ⁽³⁾	MPF-4 ⁽⁴⁾
PVP-1	46	46	46	46
丁二醇	6	6	6	6
滑石粉	46	46	46	46
水楊酸	2	2	2	2
固體%	75	75	75	75
黏度	22520	22500	22500	22500
乾燥後微粒%	46	46	46	46
塗覆是否浸至未塗覆邊? (Y/N)	N	N	N	N

(1) AP-3 微粒填充的聚丙稀微孔膜 -Amoco Films and Fabrics

(2) Exxaire微粒填充的聚乙稀微孔膜，35 GSM-Exxon

(3) 微粒填充的聚乙稀微孔膜-Kimberly Clark Corp.

(4) Celgard 2400聚丙稀微孔膜-Celgard Inc.

實例 55 及比較實例 C10-C12

為顯示本發明塗覆對其他多孔擦拭物的影響，使用實例 2 相同的組合物及塗覆於以聚丙稀微纖維製成的壓實的非織網上。下表 11 所列結果顯示，於低固體百分比及黏度時

五、發明說明 (34)

，塗覆浸入整個擦拭物，但在黏度增加時，可製成適宜的停留於擦拭物但不會穿透至未塗覆面以致干擾所需功能的擦拭物的塗覆。壓實的非纖網是用圖1所示相似的裝置製備。將Fina 3960，一種350熔流指數聚丙烯樹脂，飼入擠壓器13內，模10之溫度維持於371℃，模內送入390℃的使變薄的空氣，流速5.3立方公尺/分鐘。將聚丙烯以0.20公斤/小時/公分的速度送入模內。網的基礎重量為21克/米²。然後將網以15.2米/分鐘通過由上面加熱過的平滑鋼滾24及下面未加熱的95蕭氏A基硬度的橡皮滾25構成的壓頭(nip)壓過。壓頭壓力為每線公分1050牛頓。上面鋼滾溫度為88℃。壓過的網的卡尺(caliper)為72微米。

表 11

成分	壓實非纖物			
	C10	C11	C12	55
PVP-2	46	46	46	46
丁二醇	6	6	6	6
滑石粉	46	46	46	46
水楊酸	2	2	2	2
固體%	60	65	70	75
黏度	3500	13250	37750	274000 ⁽¹⁾
乾燥後微粒%	46	46	46	46
塗覆是否浸至未塗覆邊? (Y/N)	Y	Y	Y	N

裝
訂
線

五、發明說明 (35)

(1) spindle 4, 1.5轉/分鐘

為顯示填加劑的量對本發明組合的影響，將滑石粉與PVP各種載量混合，並以異丙醇稀釋至50固體百分比。然後將溶液乾燥，觀察塗覆物理性質。當塗覆組合物的微粒百分比超過40%時，塗覆即變脆，易於由擦拭物基質上脫落。如果如下表12所報告。

表 12

%滑石粉	% PVP ⁽¹⁾	評論
0	100	橡皮樣，黏
20	80	橡皮樣，黏
40	60	粗糙，不黏
60	40	脆，不黏
80	20	很脆，不黏
100	0	成粉狀，不黏

(1) 聚乙 烯 吡 咯 酮 -Povidone K-30, 40,000 Mw, BASF Chemical Co.

四、中文發明摘要(發明之名稱：凝膠塗覆之吸收油脂皮膚擦拭物)

一種適於擦拭使用者皮膚的吸收油脂擦拭物料，其含有透明度小於65百分比的吸收油脂的多孔基質，此多孔基質在吸收面部油脂後即改變透明度，該多孔基質於至少一面之至少一部分有不黏的具伸縮性的塗覆，而該塗覆包括由聚合物與至少一種另外的添加物生成的膜，多孔基質上的塗覆面是可看得見的，且此塗覆並不穿透至多孔基質的反面。

英文發明摘要(發明之名稱：GEL-COATED OIL ABSORBIGN SKIN WIPES)

An oil absorbing wipe material suitable for wiping a users skin comprising an oil absorbing porous substrate having a transparency of less than 65 percent which porous substrate changes transparency upon absorption of facial oil, said porous substrate having a nontacky flexible coating on at least a portion of at least one face said coating comprising a film forming polymer with at least one additional additive which coating is visible on the coated face of the porous substrate and which coating does not penetrate to the opposite face of the porous substrate.

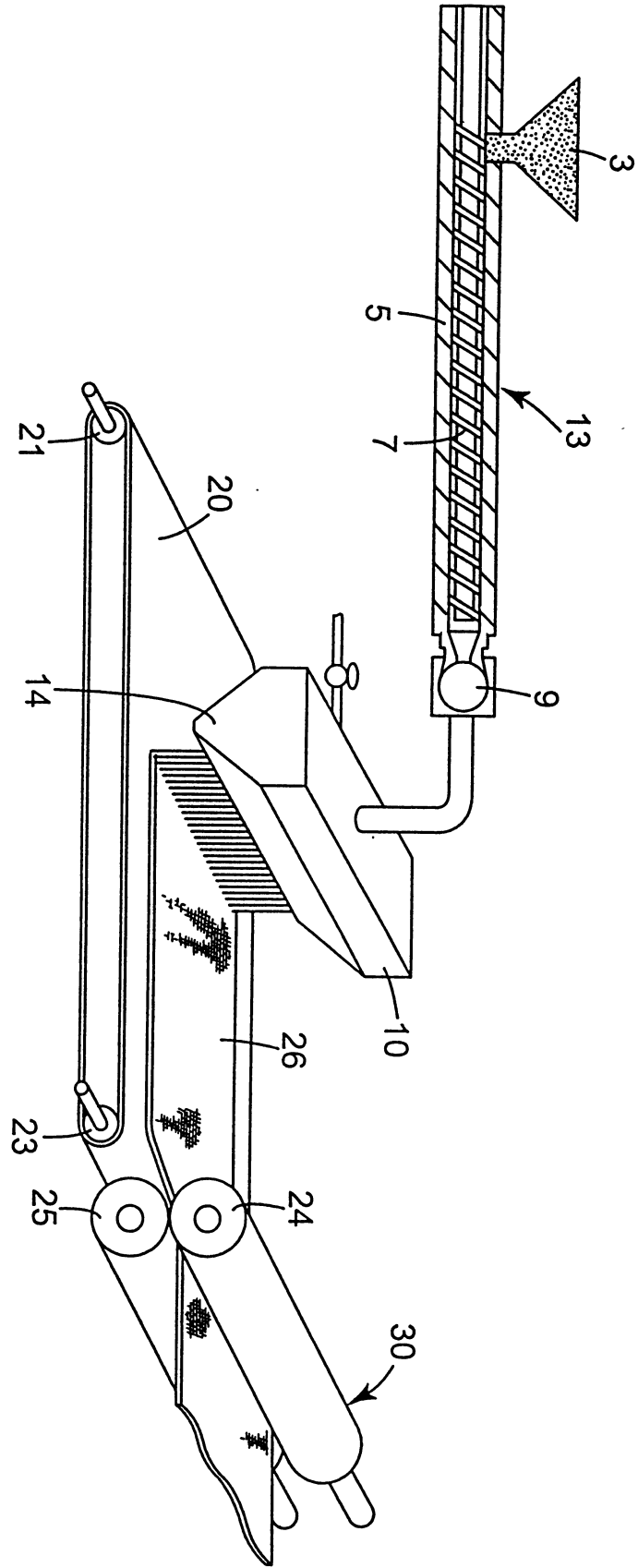


圖 1

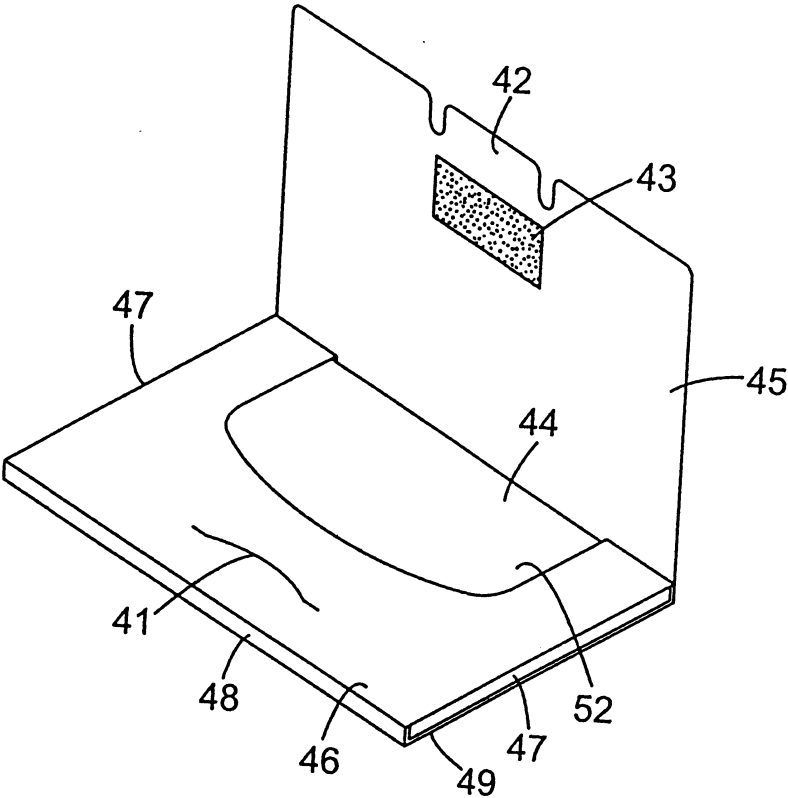


圖 2

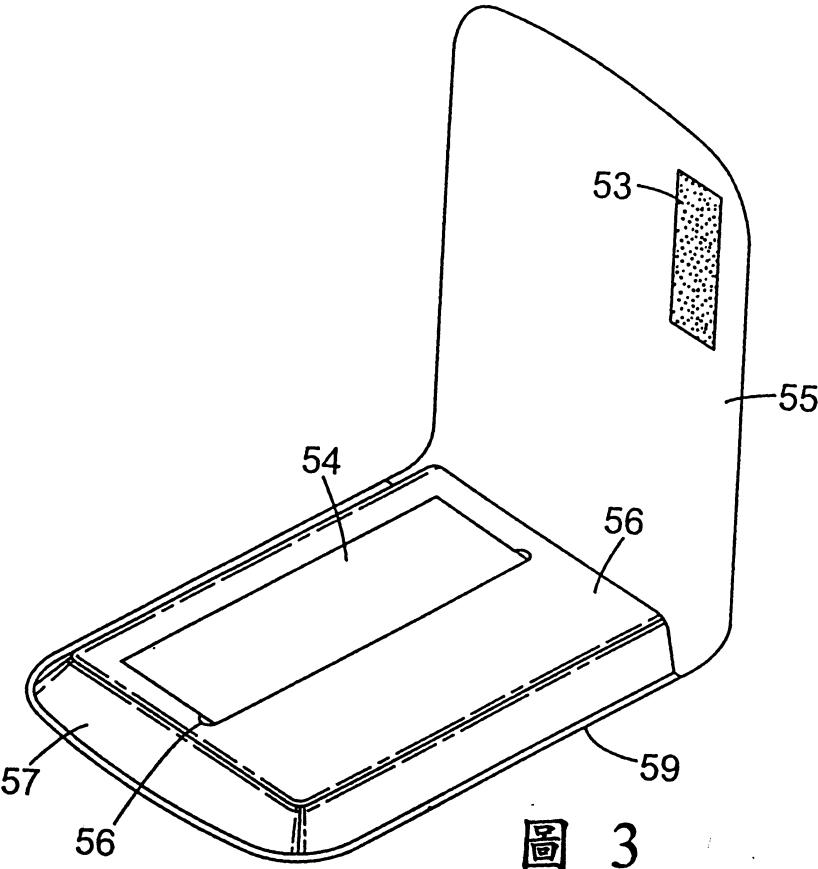


圖 3

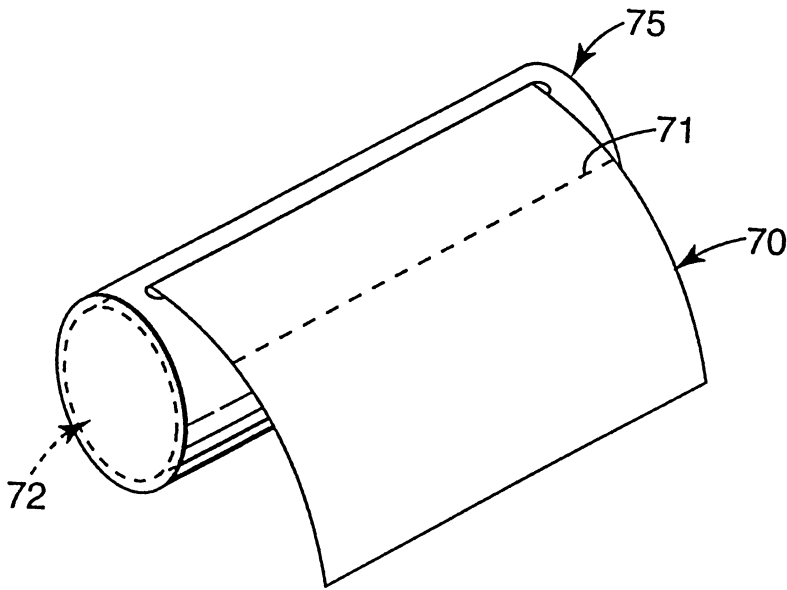


圖 4

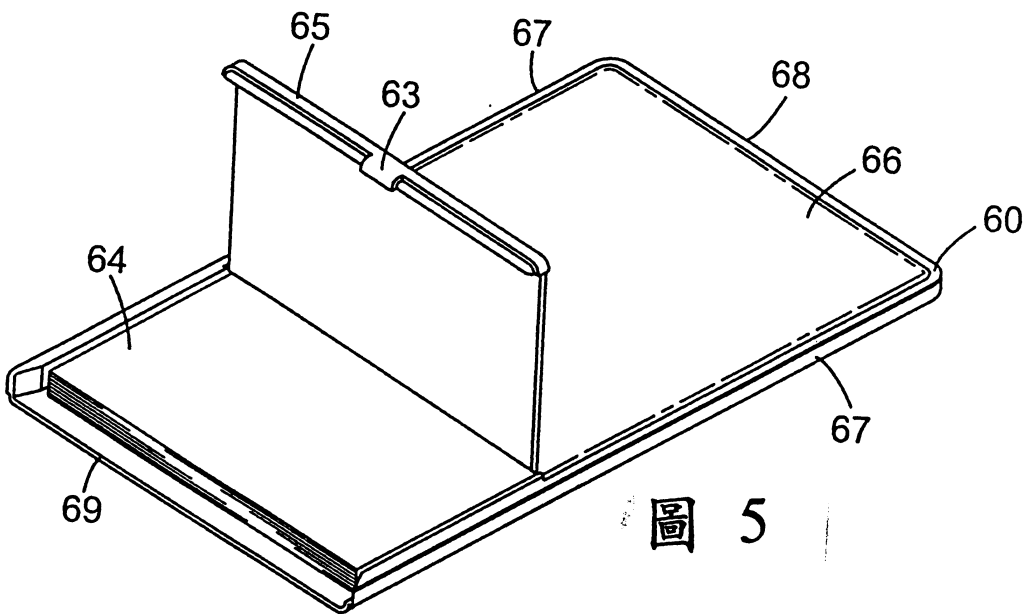


圖 5

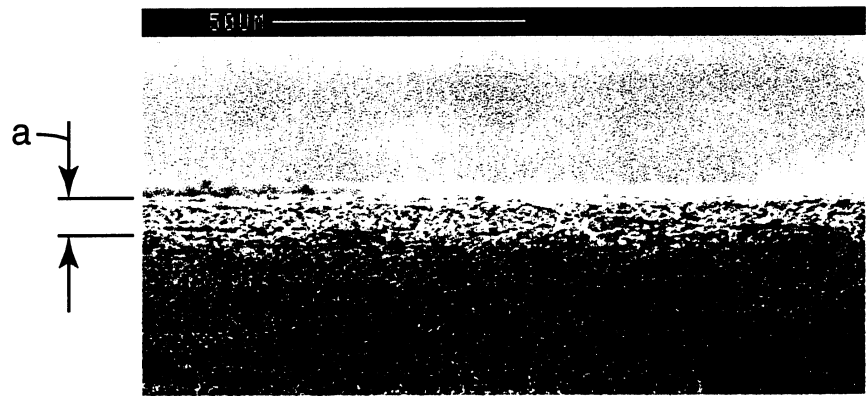


圖 6

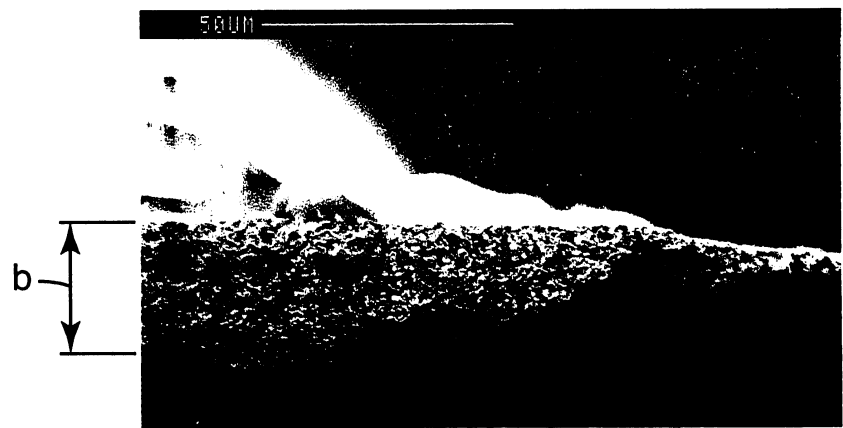


圖 7

五、發明說明(4)

至少一部分有不黏的伸縮性的塗覆。此塗覆包括與至少一種另外的添加物生成膜的聚合物，此多孔基質塗覆面的塗覆是看得見的，且此塗覆並不滲透至此多孔基質的反面。一般而言，此生成膜的聚合物塗覆穿透吸收油脂的多孔基質厚度的10至90%，另外的成分是活性或皮膚修飾劑。

圖解簡述

圖1為適用於本發明擦拭物的裝置的圖解。

圖2為吸收油脂的擦拭物的可分散包裝的透視觀。

圖3為根據第二具體實施例之吸收油脂的擦拭物的可分散包裝的透明觀。

圖4為根據第三具體實施例之吸收油脂的擦拭物的可分散包裝的透明觀。

圖5為根據第四具體實施例之吸收油脂的擦拭物的可分散包裝的透明觀。

圖6為反實例C7之側面顯微照像圖，顯示生成易碎膜的塗覆滲透入油脂吸收擦拭物。

圖7為實例2之側面顯微照像圖，顯示生成有伸縮性的膜的塗覆滲透入油脂吸收擦拭物。

本發明詳述

本發明吸收油脂擦拭物係多孔膜狀熱塑物質，於第一較佳具體實施例中一般是多孔的可拉伸的或定向的用熱塑料物料製的膜，或者於第二較佳具體實施例中，其是膜狀的強化多孔的非編織纖維網。此處所謂膜狀，其意義為熱塑料膜或強化非編織纖維。於較

五、發明說明(8)

拉伸膜所生成的平均空隙大小一般較佳是在0.2至5微米範圍內。如果空隙大小在0.2微米以下，即不可能迅速吸收足量的皮膚油脂使透明度發生明顯改變，而如果大於5微米，所需容許看得出透明度發生改變的油脂吸收量會太大。

如上所述，以上述拉伸放法所製得的多孔拉伸的熱塑料膜每單位面積空隙容積較佳是在0.0001-0.005公分³範圍內，更佳是在0.0002-0.001公分³範圍內，此係以上述方程式計算。如果膜的空隙容積在0.001公分³以下，則使用者難以持拿油脂清潔擦拭物，而如果大於0.005公分³，則油脂吸收量會太大，難以清楚評估油脂吸收效果。

膜狀多孔擦拭物的第二具體實施例是強化非編織網，此網較佳是用熱塑料微纖維製成。製備此類網或擦拭產物的代表性裝置如圖1所示。生成吹纖維的部分裝置如Wente Van A.,在"Superfine Thermoplastic Fibers" in Industrial Engineering Chemistry. Vol. 48頁，1342及其後(1956)內所述，或如Report No. 4364 of the Naval Research Laboratories, published May 25, 1954, 標題"Manufacture of Superfine Organic Fibers", by Wente, V.A.; Boone, C.D.; and Fluharty, E.L.所述。此等基本設計的修改如美國專利4,818,463; 3,825,379; 4,907,174及4,986,743號所述。此處所述裝置的一部分包括模10，此模有一套邊對邊平行排列的模口14。模口14開口於中央模腔。一般是此口的直徑為約250微米至約500微米。模型面上每公分有約2至約20

五、發明說明 (11)

物所需起始及終了混濁度是以製成擦拭物物料的網的基礎重量，輪壓器硬度，及輪壓(壓實)壓力及溫度所控制。一般而言，如係使用聚丙烯，網或擦拭物基礎重量約10克/米²至40克/米²即適於製成適宜的起始透明度，同時並在較低油脂負載量以相對軟的手感(Hand)容許透明度變化。一般而言，擦拭物的手感應是8克或更少，較佳是1-7克，最佳是1-6克。如是聚丙烯擦拭物，基礎重量大於約40克/米²即會太硬，不宜用作面部擦拭物。如纖維是由其他聚合物或聚合物混合物以類似輪壓條件製成，視油脂吸收性質及生成網的纖維的硬度而定，使用不同的擦拭物基礎重量範圍。

現已發現，較高輪壓溫度壓力對原始透明度，孔大小，及空隙容積以及壓實網的油脂吸收能力有重大影響。較高的輪壓溫度特別會增強原始透明度，是以會降低擦拭物的油脂指示值。在某些特定條件下，可能需使用冷輪壓滾以抵銷此作用。但當網被過度輪壓時(例如在高壓及/或溫度下)，網並不變得更硬，油脂指示功能及吸收能力欲會降低。

如果原始混濁度不能產生混濁度的明顯變化，可用少許混濁劑，如二氧化矽，碳酸鈣或其他類似無機粉。此類粉可塗覆於擦拭物的表面或加於網構造內。網內加混濁劑的適宜的方法包括美國專利3,971,373號所教導者，此法是在收取前微粒流吸入二個分離的輻輳於熔吹微纖維流內。另一加微粒的方法見美國專利4,755,178號所作的教導，此法是將微粒引入氣流內輻輳於熔吹微纖維的流內。較佳

五、發明說明 (12)

是只加少量的此類混濁劑，因為其有減損擦拭物柔軟的趨勢。

除上述者外，其他習用的網添加劑如界面活性劑，增色劑，及抗靜電劑也以已知方法加於網內。

本發明吸收油脂擦拭物一般的特點是在吸收少量油脂，如人皮膚上的油脂(例如0至8毫克/公分²)，後即能由混濁變為透明。此種吸收油脂擦拭物特別適用作化粧擦拭物，因為吸收了一般皮脂腺分泌出的皮膚油脂後，其會變透明，這表示不必要的油脂已被除去，可進行化粧或其他皮膚保養。此種顯示油脂的效果是由吸收油脂的擦拭物所提供，此種擦拭物之起始透明度約為65%或更少，較佳是60%或更少，其在低油脂負載(例如6毫克/公分²)量時有改變透明度約30%點的能力，較佳是35%點或更多。此種吸收油脂擦拭物一般是以單層物料使用，但可鋪於其他網狀物料或膜上。

請參考圖2，根據本發明的可分散的油脂擦拭物包裝包括可分散的包裝40，內含個別油脂擦拭物物料的擦拭物44。此包裝44一般包括頂壁46及底壁49，此二者一般是平行的，及二側壁47。有一前沿48，而後沿構成折葉(flap)45，此折葉可向下折疊於包裝40的上面46上。折葉45可藉使用黏接物與包裝40相連，這是此技藝已知的方法。或者是，用可與裂縫41相結合的薄片42作為大-機械(macro-mechanical)型封閉。其他此技藝已知的習用方法包括使用黏接物，鉤及圈固定器，活鏈，按扣等使折葉45固定於一

五、發明說明 (13)

定位置以蓋住擦拭物取用開口52。此可分散的包裝40含取用開口52，容許使用人抓住個別擦拭物並由包裝40取出使用。一般而言，此取用開口52是在小於可分散的吸收油脂擦拭物物料或擦拭物最大長度或寬度範圍內的最大向量。然而，如果個別擦拭物是以可彼此分開的形式相連，則此取用開口可較經由此取用開口取出的擦拭物向量同樣大或稍小。

個別的擦拭物物料可以是彼此分離或是可彼此分離的，這二者都可認作是本發明分離的擦拭物或擦拭物。一般而言，可分離的擦拭物是製成分離的擦拭物間有易裂開的聯結，容許使用人撕破並使擦拭物彼此分離。易裂開的聯結可以是打洞的線，或是另外的以磨擦結合相聯的連接帶。個別分離的擦拭物可能不需易裂開的聯結。此類擦拭物還可藉捲或折疊堆到一起，如習知的衛生紙的方式。折疊一般是以v-折，z-折等方式作交互分離處置。以此種折疊方式，相鄰擦拭物的反向折疊端容許上面的擦拭物被經由取出開口取出的同時，藉由磨擦力拉出下層的擦拭物以備下次使用。

另一分散包裝安排的具體實施例如圖3所示，頂壁部分56有一取用開口縫54，經由此縫可抓取油脂吸收擦拭物物質。於此具體實施例中，擦拭物料的分離擦拭物必須是交互相聯的，這樣上層的擦拭物可經由開口56拉起下層擦拭物。此種交互聯結可藉如上述的交互分離方式以分離的擦拭物完成。或者是，此等擦拭物可以是分離的上述擦拭物；

五、發明說明 (14)

例如，分離的擦拭物可經由易裂的聯結互相聯結。可動的折葉55是位於側壁部分，像圖2具體實施例之折葉一樣，此折葉上可有適宜的封蓋零件53，如壓力敏感性黏結絆。

另一可分離的吸收油脂擦拭物包裝的具體實施例如圖4所示，此圖為一捲分離的擦拭物物料，其是以易裂開的聯結71相聯，各擦拭物可捲成捲形72，此捲可以有捲軸，也可沒有，可供抓取物料並從捲分離器75上分離。

圖5示另一可分離的吸收油脂擦拭物包裝的具體實施例，此係以硬架容器60，較佳是熱塑料，構成。各擦拭物物料64係裝於容器60內，此容器有一頂壁66，內含可動的折葉65，此折葉一般是以活動鏈移動。折葉65的最外端有一扣夾63，此扣夾63與底壁69相聯，用以封閉容器60。側壁67含容器60內的擦拭物64，而此容器有上壁66及下壁69。端壁68較佳是封閉的。於此具體實施例中，個別吸收油脂物料擦拭物一般是作為分離的擦拭物堆起。使用人可抓取個別擦拭物，一個個由容器內取出，用自己手指摩擦力將上面擦拭物與下面的分開。然後用個別的擦拭物擦拭使用者臉上的皮膚油脂。用過後即可將擦拭物揉成小團丟棄。

個別分離的擦拭物可以是任何適宜的大小，但一般使用的擦拭物的大小是其總表面積為10至100公分²，較佳是20至50公分²。這樣大小的擦拭物適於插入包裝中，而此包裝容易置於使用人的提包或口袋內。製造可分散的容器的物料一般並不重要，可用適宜的紙，熱塑料，紙板等。紙的形狀一般是長方形；但也可用其他合適的形狀，如卵圓

六、申請專利範圍

1. 一種適於供擦拭使用者皮膚之吸收油脂擦拭物料，其含有二個面的吸收油脂的多孔基質，其中該基質的透明度小於65百分比，而該多孔基質在吸收了油脂後即改變透明度，該多孔基質至少一面的至少一部分有一般不黏的有伸縮性的塗覆，該塗覆包括膜生成聚合物及至少一種另外的添加物，該塗覆在多孔基質的塗覆面是看得見的，而該塗覆不穿透至多孔基質的反面。
2. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該吸收油脂擦拭物是膜狀熱塑料物料。
3. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該吸收油脂擦拭物是強化吸收油脂紙擦拭物。
4. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗覆包括至少一層膜生成聚合物及微粒填充劑。
5. 根據申請專利範圍第4項之吸收油脂擦拭物料，其中該微粒填充劑包括35至55%重量比的塗覆而且平均大小為0.1至30微米。
6. 根據申請專利範圍第5項之吸收油脂擦拭物料，其中該膜生成聚合物是至少部分溶於水的膜生成聚合物。
7. 根據申請專利範圍第5項之吸收油脂擦拭物料，其中該膜生成聚合物是至少部分不溶於水的膜生成聚合物。
8. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該膜生成聚合物塗覆穿透10至90%之吸收油脂的多孔基質的厚度。
9. 根據申請專利範圍第8項之吸收油脂擦拭物料，其中該膜

六、申請專利範圍

生成聚合物塗覆穿透20至80%之吸收油脂的多孔基質的厚度。

10. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該另外的膜生成聚合物含聚乙炔吡咯酮。
11. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該另外的添加物是活性劑或皮膚調理劑。
12. 根據申請專利範圍第11項之吸收油脂擦拭物料，其中該活性劑或皮膚調理劑是水楊酸。
13. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗覆添加物含非活性劑。
14. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗覆進一步合成膠劑。
15. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗覆進一步含填充劑。
16. 根據申請專利範圍第8項之吸收油脂擦拭物料，其中該吸收油脂的多孔片含熱塑料製成的多孔的拉伸的膜。
17. 根據申請專利範圍第16項之吸收油脂擦拭物料，其中該多孔的拉伸的膜的每單位面積空隙容積是0.0001-0.005公分³，此係以如下方程式計算：
$$\text{每單位面積間隙容積} = [\text{膜厚度(公分)} \times 1(\text{公分}) \times \text{空隙量}(\%)] / 100$$

(此處空隙量為多孔膜內空隙的百分比)。
18. 根據申請專利範圍第16項之吸收油脂擦拭物料，其中該多孔的拉伸的膜空隙量是5-50%，膜厚度是5-200微米。
19. 根據申請專利範圍第16項之吸收油脂擦拭物料，其中該

六、申請專利範圍

- 多孔膜含填充劑重量20至60%的熱塑料聚合物膜。
20. 根據申請專利範圍第19項之吸收油脂擦拭物料，其中該多孔膜含非微粒填充劑。
21. 根據申請專利範圍第20項之吸收油脂擦拭物料，其中該非微粒填充劑是礦物油。
22. 根據申請專利範圍第16項之吸收油脂擦拭物料，其中該多孔膜空隙之平均大小為0.2至5.0微米(μm)。
23. 根據申請專利範圍第17項之吸收油脂擦拭物料，其中該每單位面積空隙容積為0.0002至0.001公分³。
24. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該多孔的吸收油脂的擦拭物包括熱塑料纖維壓實的熔吹網。
25. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該多孔的吸收油脂的片之混濁值在無油脂時為約65或更小，及該網在每平方公分載負約6克或更少的油脂時透明度改變至少30百分點。
26. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該熱塑料纖維是聚烯微纖維。
27. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該熱塑料纖維是聚丙烯微纖維。
28. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該熱塑料纖維之平均直徑約10微米或更小，而擦拭物之基礎量約40克/米²或更小。
29. 根據申請專利範圍第25項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物在改變透明度後之透明度約90或更大。

六、申請專利範圍

30. 根據申請專利範圍第25項之吸收油脂擦拭物料，其中該網在每平方米載負6克或更少的油脂時其透明度改變35或更多。
31. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物之空隙容積為40至80%。
32. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物之空隙容積為45至75%。
33. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物之空隙容積為50至70%。
34. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物物料之平均孔大小為3至15微米。
35. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物物料之平均孔大小為3至12微米。
36. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物物料之平均孔大小為4至8微米。
37. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物之油脂吸收量為0.7至6毫克/公分²。
38. 根據申請專利範圍第24項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物之基礎重量為10至30克/米²。
39. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物具有為8克或更少之手感(Hand)。
40. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該擦拭物具有為1至6克或更少之手感。
41. 根據申請專利範圍第1項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗

六、申請專利範圍

覆是均勻地塗於此吸收油脂擦拭物產物之一面之至少一部分上。

42. 根據申請專利範圍第41項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗覆是塗於此吸收油脂擦拭物產物之一面之50至100%上。
43. 根據申請專利範圍第42項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗覆是連續的。
44. 根據申請專利範圍第42項之吸收油脂擦拭物料，其中該塗覆是式樣塗覆。
45. 一種製成適於塗覆於擦拭使用者皮膚的吸收油脂擦拭物料上的可拉伸的塗覆之方法，其包括製成有二面的吸收油脂的多孔基質，其中該基質的透明度為少於65%，該多孔基質吸收油脂後改變透明度，以塗覆溶液塗覆多孔基質的至少一面的一至少一部分，該溶液含膜生成聚合物，微粒填充劑及可蒸發溶劑及至少一種另外的添加劑，此塗覆溶液之黏度為2000至100,000釐泊，及60至80百分比的固體，其中該塗覆是於多孔基質的一面可看得見的，且該塗覆不穿透至多孔基質的反面。
46. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該吸收油脂擦拭物是膜狀熱塑料物料，塗覆溶液之黏度為3000至50,000。
47. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該吸收油脂擦拭物是加強吸收油脂的紙擦拭物，塗覆溶液之黏度為10,000至100,000。
48. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方

六、申請專利範圍

法，其中該塗覆含至少一種膜生成聚合物及微粒填充劑以使乾燥的塗覆有佔其他非微粒固體的35%至55%，該填充劑之平均微粒大小為0.1至30微米。

49. 根據申請專利範圍第48項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該微粒填充劑含40至50重量百分比的固體。
50. 根據申請專利範圍第49項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該膜生成聚合物至少是部分溶於水的膜生成聚合物。
51. 根據申請專利範圍第49項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該膜生成聚合物塗覆至少是部分不溶於水的膜生成聚合物。
52. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該膜生成聚合物塗覆穿透吸收油脂的多孔基質厚度的10至90%。
53. 根據申請專利範圍第52項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該膜生成聚合物塗覆穿透吸收油脂的多孔基質厚度的20至80%。
54. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該膜生成聚合物含聚乙烯吡咯酮。
55. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該另外的添加物是活性劑或皮膚調理劑。
56. 根據申請專利範圍第55項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該活性劑或皮膚調理劑是水楊酸。
57. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方

六、申請專利範圍

法，其中該塗覆進一步含成膠劑。

58. 根據申請專利範圍第45項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該塗覆是均勻地塗於該吸收油脂擦拭產物之一面之至少一部分上。

59. 根據申請專利範圍第58項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該塗覆是塗於該吸收油脂擦拭物產物之一面之50至100%上。

60. 根據申請專利範圍第59項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該塗覆是連續的。

61. 根據申請專利範圍第59項之製成吸收油脂擦拭物料之方法，其中該塗覆是式樣塗覆。