



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I864932 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 12 月 01 日

(21)申請案號：112128957

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 08 月 02 日

(51)Int. Cl. : A61K8/02 (2006.01)

A61Q1/12 (2006.01)

(30)優先權：2022/08/12 美國

17/819,350

(71)申請人：美商 E L C 管理公司 (美國) ELC MANAGEMENT LLC (US)

美國

(72)發明人：傑格哈瑞 拉瑞塔 JAGDHARRY, LALITA (CA)；歐斯曼 霍達 OTHMAN, HODA (CA)；古斯毛 馬亞拉 GUSMAO, MAYARA (BR)；辛格 大衛 SINGH, DAVID (CA)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

EP 1473018B1

WO 2008/115776A1

審查人員：葉士緯

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：0 共 29 頁

(54)名稱

用於粉狀化妝品組成物的黏合劑

(57)摘要

粉狀化妝品組成物包含微粒相和黏合劑亞組成物。所述黏合劑亞組成物由黏性軟化劑、非黏性軟化劑、甘油三酯脂肪酸和一種或多種特定的蠟組成。所述黏合劑亞組成物特別適用於穩定珠光顏料和金屬顏料。所述組成物是穩定的，具有乳膏狀質地，並且適合於長時間持妝，同時提供真實顏色、優異的顏色補償和皮膚調理。

Powdery cosmetic compositions comprise a particulate phase and a binder sub-composition. The binder sub-composition consists of a viscous emollient, a non-viscous emollient, a triglyceride ester fatty acid, and one or more specific waxes. The binder sub-composition is particularly suited for use in stabilizing pearlescent and metallic pigments. The compositions are stable, have a creamy texture, and are suitable for long-wear, while providing true color, excellent color payoff and skin conditioning.



I864932

公告本

【發明摘要】

【中文發明名稱】

用於粉狀化妝品組成物的黏合劑

【英文發明名稱】

BINDER FOR USE IN POWDERY COSMETIC COMPOSITIONS

【中文】

粉狀化妝品組成物包含微粒相和黏合劑亞組成物。所述黏合劑亞組成物由黏性軟化劑、非黏性軟化劑、甘油三酯脂肪酸和一種或多種特定的蠟組成。所述黏合劑亞組成物特別適用於穩定珠光顏料和金屬顏料。所述組成物是穩定的，具有乳膏狀質地，並且適合於長時間持妝，同時提供真實顏色、優異的顏色補償和皮膚調理。

【英文】

Powdery cosmetic compositions comprise a particulate phase and a binder sub-composition. The binder sub-composition consists of a viscous emollient, a non-viscous emollient, a triglyceride ester fatty acid, and one or more specific waxes. The binder sub-composition is particularly suited for use in stabilizing pearlescent and metallic pigments. The compositions are stable, have a creamy texture, and are suitable for long-wear, while providing true color, excellent color payoff and skin conditioning.

【指定代表圖】無

【代表圖之符號簡單說明】無

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

用於粉狀化妝品組成物的黏合劑

【英文發明名稱】

BINDER FOR USE IN POWDERY COSMETIC COMPOSITIONS

【技術領域】

本公開總體上涉及用於皮膚和毛髮的粉狀化妝組成物。更特別地講，本公開涉及包含金屬、珠光或其他顏色效果顏料的粉狀眼部化妝組成物。

【先前技術】

在化妝品領域，珠光顏料產生取決於照明和觀察角度的干涉效應。例如，珠光顏料在施加到皮膚表面上時可以產生深光澤和光彩。珠光顏料所賦予的外觀被認為是美學上令人愉悅的、富有魅力的和愉悅感官的。典型的珠光顏料是由用二氧化鈦和/或氧化鐵包衣的雲母組成的片狀顆粒。包衣的厚度變化，這產生了一定範圍的折射率和各種視覺效果。當施用於皮膚時，粒度也將影響化妝品的感覺。粗略地講，在 $1-15\mu\text{m}$ 範圍內的珠光顏料賦予絲絨般的感覺和啞光閃光。隨著顏料大小略微增加($5-25\mu\text{m}$)，感覺變得更絲滑，並且視覺效果更光亮柔滑。隨著顏料大小進一步增加(約 $50\mu\text{m}$)，出現閃光外觀。當顏料大小增加到至

少約 $500\mu\text{m}$ 時，這種閃光效果越來越顯著。

化妝品金屬顏料是非常薄的片狀顆粒，典型地由硼矽酸鹽、合成氟金雲母和雲母製成。光從這些顏料反射，但是眼睛感知的光量很大程度上取決於視角。金屬顏料提供閃光和光澤。確切的行為取決於金屬顆粒的大小和形狀。

壓制粉末是一種類型的用於金屬和珠光顏料的輸送體系。壓制粉末組成物通常包含微粒相和黏合相。微粒相可以包含各種乾粉和顏料。通常，黏合相可以是乾燥或液體型，但本發明利用液體黏合劑體系。包含天然油、酯和軟化劑的液體黏合劑體系提供潤滑性、緩衝和成膜能力。天然油和軟化劑兩者都是提供大的滑爽、鋪展能力以及改進的持妝的優異顏料分散劑。一些油增強皮膚黏附，而其他油有助於提供絲滑至粉末的感覺。總之，液體黏合劑體系改進了粉末可壓縮性，同時減少了粉塵，增加了成品的光亮，並在皮膚上提供了絲般光滑的修飾。然而，即使使用液體黏合劑體系，壓制粉末組成物通常也難以穩定。當大顆粒顏料的濃度太大時，尤其如此。在某一臨界點，微粒相不能完全吸收液體黏合劑。這個大顆粒顏料濃度極限限制了可以獲得的光學效果的程度。

在壓制粉末應用中，已經嘗試將合成蠟作為穩定劑。這些合成蠟包括但不限於聚烯烴蠟、石蠟、微晶蠟、褐煤蠟、聚乙烯蠟、地蠟及其混合物。然而，合成蠟往往是多塵的，並且不能提供必要的黏附力以穩定包含相對高濃度的大金屬或珠光顏料的組成物。另外，閃光產品往往在皮

膚上幾乎沒有停留能力。迄今為止，還沒有獲得令人滿意的結果，並且仍然需要有效穩定壓制粉末組成物中的金屬或珠光顏料的穩定劑。

【發明內容】

發明目的

本發明的主要目的是提供一種用於粉狀化妝品組成物、尤其是包含金屬和珠光顏料的粉狀化妝品組成物的黏合劑。

發明總論

本文描述了用於粉狀化妝品、尤其是壓制粉末組成物的黏合相中的黏合劑亞組成物。所述黏合劑亞組成物由一種或多種黏性軟化劑、一種或多種非黏性軟化劑、一種或多種甘油三酯脂肪酸和一種或多種花蠟組成。所述黏合劑亞組成物優選用於包含金屬和珠光顏料的壓制化妝品組成物。所述亞組成物能夠穩定金屬和珠光顆粒防止落塵。利用所述黏合劑亞組成物的根據本發明的壓制粉末組成物具有乳膏狀質地，並且適於長時間持妝(柔韌、耐水、耐汗和抗剝落)。所述組成物提供真實的顏色、優異的顏色補償和皮膚調理。

定義

“包含”等意指一系列要素可以不限於明確列舉的那

些。

“由 ... 組成”等意指一系列要素限於明確列舉的那些。

除了在操作和比較例中，或在另外明確指出的情況下，本說明書中指示材料的量或比率或反應條件、材料的物理特性和/或用途的所有數字都應理解為由詞語“約”修飾。

如本文所用的術語“穩定的”和“穩定性”是指在至少六個月的時間段內，當組成物的溫度從約 1°C 至約 40°C 變化時，組成物的化學狀態、物理均勻性和/或顏色基本上不變。

如本文所用的術語“粉末”包括細粉和粗粉、薄片、結晶薄片、小片、球形顆粒、沉澱物和其他固體微粒材料。

【實施方式】

本發明涉及包含微粒相和黏合相的化妝品組成物。

微粒相

微粒相包含各種化妝品可接受的粉末成分和顏料，尤其是一種或多種珠光和/或金屬顏料。在本發明的優選實施方案中，微粒相包含一種或多種珠光和/或金屬顏料。這些顏料典型地將具有在約 0.1 μ m 至約 500 μ m 範圍內的直徑(或其他特徵性大小)。

黏合相

黏合相包含黏合劑亞組成物，所述黏合劑亞組成物由一種或多種黏性軟化劑、一種或多種非黏性軟化劑、一種或多種甘油三酯脂肪酸和一種或多種花蠟組成。黏合相還可以包含任何不干擾黏合劑亞組成物的功能的化妝品可接受的液體成分。

黏性和非黏性軟化劑

液體的動態黏度是對於給定剪切速率液體抵抗變形的能力的量度。在宏觀水平上，動態黏度是對流動的阻力。本發明的黏合劑亞組成物包含一種或多種黏性軟化劑和一種或多種非黏性軟化劑。非黏性軟化劑是展現出很少或沒有對流動的阻力的液體。我們將非黏性軟化劑定義為動態黏度小於約 $100\text{mPa}\cdot\text{s}$ ，更優選小於約 $50\text{mPa}\cdot\text{s}$ 。例如，乳酸辛基十二烷基酯 (INCI名稱) 是高極性液體酯，其特徵在於動態黏度為約 $43\text{mPa}\cdot\text{s}$ 。已經證明乳酸辛基十二烷基酯可用於本發明的實施方案中，並且可以從 Nisshin Oilio Group 以 Cosmol-13 獲得。相反，可用於本發明的黏性軟化劑將具有在約 $500\text{mPa}\cdot\text{s}$ 與 $1000\text{mPa}\cdot\text{s}$ 之間的動態黏度。例如，偏苯三酸十三烷基酯 (INCI名稱) 是具有約 $860\text{mPa}\cdot\text{s}$ 的動態黏度的液體軟化劑酯。偏苯三酸十三烷基酯可以從 Vantage Specialty Ingredients (NJ) 以 Liponate™ TDTM 獲得。

甘油三酯脂肪酸

黏合劑亞組成物包含一種或多種C18-C36甘油三酯脂肪酸。甘油三酯脂肪酸是由甘油和三種脂肪酸衍生的酯。在本發明的組成物中，甘油三酯脂肪酸起到軟化蠟和降低結晶度的作用。在本發明的一些實施方案中，三山嶺酸甘油酯(山嶺(C22)酸的甘油三酯)是優選的。三山嶺酸甘油酯是例如從Croda以Syncrowax™ HRC獲得的，其以非結晶糊狀物的形式，熔點在約60°C與65°C之間。

花蠟

花蠟是固體的芳族植物蠟，其在生產花浸膏(floral concretes)和淨油(absolutes)期間獲得。花蠟由天然蠟和存在於它們的來源植物中的芳族化合物構成。花蠟包括但不限於薰衣草(薰衣草(*Lavandula angustifolia*))、黑醋栗、藍蓮花、木薯(木薯(*Acacia analbata*))、甘菊、香紫蘇、蠟菊(蠟菊(*Helichydrum angustifolium*))、天竺葵、茉莉、含羞草、肉豆蔻、橙、玫瑰、晚香玉、紫羅蘭及其混合物。優選的花蠟包含C4-C50烴的混合物，其具有約30°C至60°C (86°F-140°F)的特徵性熔點範圍。對於本發明，較長鏈長的蠟往往太硬。

任選的成分

本發明的壓制粉狀化妝品組成物可以任選地包含用於已知美容或護膚益處的各種化妝品可接受的成分，條件是

所述成分與壓制粉末產品形式相容。任選的成分可以在微粒相、黏合相或兩者中。實際上，任何非微粒成分(即液體、糊狀物)必須添加到液體黏合相中。當存在時，所有任選成分的總量將在總壓制粉狀化妝品組成物的約0.1重量%至約20重量%的範圍內。本發明的優選實施方案不包含滑石和矽酮。

任選的成分包括但不限於抗氧化劑、防腐劑、香料、維生素、抗老化劑、抗皺劑、抗炎劑、止痛劑、麻醉劑、抗痤瘡劑、抗微生物劑、抗菌劑、抗酵母劑、抗真菌劑、抗病毒劑、去頭屑劑、抗皮炎劑、止癢劑、止吐劑、抗過度角質溶解劑、抗過敏劑、防腐劑、抗乾燥皮膚劑、抗銀屑病劑、抗皮脂溢劑、抗哮喘劑、防曬劑、抗組胺劑、脫色劑、傷口癒合劑、皮質類固醇、鞣劑、保濕劑、潤滑劑、掩蔽劑、藥物、增濕劑、pH調節劑、螯合劑、乳化劑、表面活性劑、增稠劑和激素。

實施例

用於比較的對照標準物

在以下實施例中，根據表1中所示的壓制粉末眼影配方製備測試樣品。

表1 眼影	
成分	%
¹ SP-10	2
蘆薈	2
² Ganzpearl® GM-0600W	4.8
³ Barlux MG (滑爽改性劑)	5.7
藥用蜀葵粉	0.5
⁴ Colorona® chameleon	44.1
⁵ Reflecks™ Multidimensions transforming teal G780D	15.2
黏合相	25.0
⁶ BarGuard™ CP/Jecide Cap-2 (防腐劑)	0.5
⁷ Applecare PDS-300™ (顆粒分散體系)	0.2

- 1. 尼龍-12微球(Kobo Products, Inc.)。
- 2. 100%聚甲基丙烯酸甲酯球形粉末。
- 3. 100%肉豆蔻酸鎂。
- 4. 40.0%-50.0%雲母底物，50.0%-60.0%氧化鐵包衣，(EMD Performance Materials)；10-60μm。
- 5. 硼矽酸鈉鈣/二氧化矽/二氧化鈦(CI 77891)/氧化錫(BASF)；27-128μm。
- 6. 辛醯二醇/苯氧基乙醇/己二醇(Hampford Research)。
- 7. 辛酸/癸酸甘油三酯/聚羥基硬脂酸/異硬脂酸/卵磷脂/聚甘油-3聚蓖麻油酸酯 (Applechem, Inc.)。

典型的傳統黏合相示於表2中。

表2 典型的黏合相	
成分	%
Ceraphyl 375	39.9
Cerapyl 847	60.0
維生素E	0.1

然而，當將這種黏合相摻入表 1 的眼影中時，黏合劑未被粉末成分吸收，並且在盤內壓制時，液體從盤角滲出。產生的餅太硬，具有碎裂的角，展現出上光和差顏色補償。顯然，需要不同種類的黏合劑。

構成根據本發明的黏合劑亞組成物的四種必要成分示於表 3 中。表 3 示出了一種黏合劑亞組成物的相對百分比，其給出了優異的結果，在壓制性、穩定性、跌落測試、總體外觀、質地和顏色補償方面表現良好。具有表 3 中所示的黏合相的根據表 1 中所示配方的眼影構成用於比較黏合劑亞組成物的變化的標準物(對照)。黏合相中包含兩種任選的液體成分。

表3 本發明的黏合相(用於測試的標準物)			
	成分	以佔黏合相的 %計	以佔表1配方的 %計
黏合劑亞組成物	偏苯三酸十三烷基酯(黏性軟化劑)	80.16	20.04
	乳酸辛基十二烷基酯(非黏性軟化劑)	5.34	1.35
	¹ Syncrowax™ HR-C (甘油三酯脂肪酸)	2.5	0.63
	薰衣草蠟(薰衣草(<i>Lavandula angustifolia</i>))	4	1
任選的	² Dermaxyl	4	1
	維生素E	4	1

- 1. 山嵛酸,1,2,3-丙三基酯(Croda, Inc.)
- 2. 苯甲酸C12-15烷基酯/三山嵛酸甘油酯/神經醯胺2/PEG-10植物甾醇/棕櫚醯六肽-12 (Sederma)

實施例

在以下實施例中，僅示出了黏合相，完整配方從表 1 中理解。單獨測試樣品之間的唯一差異在於構成表 3 中所示的黏合劑亞組成物的成分的濃度。每種成分的濃度以佔黏合相的百分比示出。該量的四分之一是作為佔表 1 中所示的完整配方的百分比的濃度。通過使一盤壓制粉末從 9 至 15 英寸的高度跌落到指定表面上直至破裂來收集跌落測試數據。

實施例 1

通過改變偏苯三酸十三烷基酯的含量，並且適量改變乳酸辛基十二烷基酯，同時保持其他都不變，用表 4 中所示的黏合相製備壓制粉末。所有試驗粉末都使用相同的設備壓制。

表4				
成分	試驗1	試驗2	試驗3	試驗4
偏苯三酸十三烷基酯	50.0	60.0	70.0	85.0
乳酸辛基十二烷基酯	35.5	25.5	15.5	0.5
Syncrowax™ HR-C	2.5	2.5	2.5	2.5
薰衣草蠟	4.0	4.0	4.0	4.0
Dermaxyl	4.0	4.0	4.0	4.0
維生素E	4.0	4.0	4.0	4.0
壓制(psi)	200	200	200	200
跌落測試	--	4	10	8
餅的物理特徵	組成分離 (不穩定)。 無法壓制	餅角不規則	油滑感比試驗2低	乳膏狀質地
性能		滑滑的油滑感	顏色補償比試驗2多； 整體上可接受	粉末感；強烈的顏色補償； 整體上與對照相當

實施例 2

通過改變偏苯三酸十三烷基酯的含量，並且均衡地適量改變其他成分(除 Dermaxyl 外，其使用受限)，用表 5 中所示的黏合相製備壓制粉末。

表5				
成分	試驗5	試驗6	試驗7	試驗8
偏苯三酸十三烷基酯	50.0	60.0	70.0	85.0
乳酸辛基十二烷基酯	15.5	12.14	8.76	3.71
Syncrowax™ HR-C	7.26	5.68	4.10	1.74
薰衣草蠟	11.62	9.09	6.57	2.78
Dermaxyl	4.0	4.0	4.0	4.0
維生素E	11.62	9.09	6.57	2.78
壓制(psi)	200	200	200	200
跌落測試	6	22	10	4
餅的物理特徵	比對照硬； 角上有碎屑	比對照硬； 角上有碎屑	乳膏狀質地； 角上有碎屑	乳膏狀質地； 角上有碎屑
性能	油滑感	油滑感	粉末感	粉末感

自實施例 1 和 2 的觀察結果：

更高含量的偏苯三酸十三烷基酯導致增加的顏色補償和更多乳膏狀的粉狀質地。無論乳酸辛基十二烷基酯的百分比保持恒定還是與偏苯三酸十三烷基酯成比例變化，都會發生這種情況。我們得出結論，在本發明的一些優選的實施方案中，黏合相將包含一種或多種黏性軟化劑，總量佔黏合相總重量的約 70% 至約 85% (或佔粉狀化妝品組成物總重量的約 17.5% 至約 21.25%)。

實施例 3

通過改變乳酸辛基十二烷基酯的含量並且適量改變偏苯三酸十三烷基酯，同時保持其他都不變，用表 6 中所示的黏合相製備壓制粉末。

表6							
成分	試驗1	試驗2	試驗3	試驗4	試驗5	試驗6	試驗7
偏苯三酸十三烷基酯	85.5	84.5	83.5	82.5	81.5	80.5	75.5
乳酸辛基十二烷基酯	0	1	2	3	4	5	10
Syncrowax™ HR-C	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
薰衣草蠟	4	4	4	4	4	4	4
Dermaxyl	4	4	4	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4	4	4	4
壓制(psi)	250	250	250	250	250	250	250
跌落測試	19	12	6	11	9	15	11
餅的物理特徵	深色調；表面無閃光	深色調	深色調	深色調	深色調	與標準物相當	與標準物相當
性能	深色補償；厚實感	深色補償；厚實感	深色補償；厚實感	深色補償；厚實感	深色補償；厚實感		與標準物相當

表6續							
成分	試驗8	試驗9	試驗10	試驗11	試驗12	試驗13	試驗14
偏苯三酸十 三烷基酯	74.5	73.5	72.5	71.5	70.5	65.5	60.5
乳酸辛基十 二烷基酯	11	12	13	14	15	20	25
Syncrowax™ HR-C	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
薰衣草蠟	4	4	4	4	4	4	4
Dermaxyl	4	4	4	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4	4	4	4
壓制(psi)	250	250	250	250	250/150	150	150
跌落測試	11	11	11	11	20/10	10	10
餅的物理特 徵	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	在250 psi下： 上光； 在150 psi下： 堅硬， 剝落， 無閃光	堅硬； 側邊破 碎；顏 色變 淡；無 閃光	上光， 堅硬， 剝落
性能	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	顏色補 償較 少，色 調較淺		

自實施例3的觀察結果：

當乳酸辛基十二烷基酯在佔黏合相的約5重量%-14重量%範圍內時，結果與標準物相當。在此範圍之外，結果是不可接受的。我們得出結論，在本發明的一些優選的實施方案中，黏合相將包含一種或多種非黏性軟化劑，總量

佔黏合相總重量的約5%至約14%(或佔粉狀化妝品組成物總重量的約1.25%至約3.50%)。

實施例4

通過改變甘油三酯脂肪酸(Syncrowax HR-C)的含量並且適量改變偏苯三酸十三烷基酯，並且保持其他都不變，用表7中所示的黏合相製備壓制粉末。

表7					
成分	試驗1	試驗2	試驗3	標準物	試驗4
偏苯三酸十三烷基酯	82.66	81.66	80.66	80.16	79.66
乳酸辛基十二烷基酯	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34
Syncrowax™ HR-C	0	1	2	2.5	3
薰衣草蠟	4	4	4	4	4
Dermaxyl	4	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4	4
壓制(psi)	250	250	250	250	250
跌落測試	10	9	11	15	8
餅的物理特徵	深色調；看上去有冷霜；堅硬；表面上有較少閃光	深色調；看上去有冷霜；表面上有較少閃光；盤側積粉	與標準物相當	高金屬修飾	深色調，看上去有冷霜；表面上有較少閃光；液體黏合劑穿帶狀物而來
性能	不是乳膏狀；差顏色補償		與標準物相當	乳膏狀、粉狀感；真實顏色；長時間持妝	

表7續					
成分	試驗5	試驗6	試驗7	試驗8	試驗9
偏苯三酸十三烷基酯	78.66	77.66	72.66	67.66	62.66
乳酸辛基十二烷基酯	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34
Syncrowax™ HR-C	4	5	10	15	20
薰衣草蠟	4	4	4	4	4
Dermaxyl	4	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4	4
壓制(psi)	250	250	200/150	200	150
跌落測試	12	20+	20+/10+	20+	20+
餅的物理特徵	深色調，看上去有冷霜，表面上有較少閃光；液體黏合劑穿帶狀物而來	深色調，上光	堅硬；側面有碎屑	堅硬；側面有大碎屑；較少閃光	太硬
性能		差顏色補償	差顏色補償	差顏色補償	差顏色補償，無光澤；表現最差

來自實施例 4 的觀察結果：

我們得出結論，在本發明的一些優選的實施方案中，黏合相將包含一種或多種甘油三酯脂肪酸，總量佔黏合相總重量的約 2.0%-2.5%(或佔粉狀化妝品組成物總重量的約 0.50%至約 0.63%)。當甘油三酯脂肪酸的濃度在這個範圍之外時，產生的壓制粉末組成物的質量與標準物相比不

足。

實施例 5

通過改變薰衣草蠟的含量並且適量改變偏苯三酸十三烷基酯，並且保持其他都不變，用表 8 中所示的黏合相製備壓制粉末。

表8							
成分	試驗1	試驗2	試驗3	試驗4	標準物	試驗5	試驗6
偏苯三酸十三烷基酯	84.16	83.16	82.16	81.16	80.16	79.16	78.16
乳酸辛基十二烷基酯	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34
Syncrowax™ HR-C	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
薰衣草蠟	0	1	2	3	4	5	6
Dermaxyl	4	4	4	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4	4	4	4
壓制(psi)	250	250	250	250	250	250	250
跌落測試	9	8	5	9	15	8	7
餅的物理特徵	易碎	較少閃光	較少閃光	與標準物相當	高金屬修飾	與標準物相當	與標準物相當
性能	較少乳膏狀；較淺的補償	較淺的補償	較淺的補償	與標準物相當	乳膏狀、粉狀感；真實顏色；長時間持妝	與標準物相當	與標準物相當

表8續						
成分	試驗7	試驗8	試驗9	試驗10	試驗11	試驗12
偏苯三酸十 三烷基酯	77.16	76.16	75.16	74.16	69.16	64.16
乳酸辛基十 二烷基酯	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34
Syncrowax™ HR-C	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
薰衣草蠟	7	8	9	10	15	20
Dermaxyl	4	4	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4	4	4
壓制(psi)	250	250	250	250	250	250
跌落測試	15+	15+	12	8	9	9
餅的物理特 徵	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	一定程 度碎裂	一定程 度碎裂	一定程 度碎裂
性能	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當	與標準 物相當

來自實施例5的觀察結果：

具有10%或更多薰衣草蠟的測試樣品在壓制時經歷碎裂。與標準物相比，具有2%或更少薰衣草蠟的測試樣品是不可接受的。具有3%-9%熏衣草蠟的測試樣品的性能與標準物類似。我們得出結論，在本發明的一些實施方案中，薰衣草蠟的優選量範圍為黏合相的約3%至約9%(或佔粉狀化妝品組成物總重量的約0.75%至約2.25%)。最優選的是基於黏合相總重量的約4%至約5%(或佔粉狀化妝品組成物總重量的約1%至約1.25%)。

實施例 6

我們想知道除了熔點為約 35°C 的薰衣草蠟之外的花蠟是否可用於黏合劑亞組成物中。通過用熔點範圍為約 30°C 至 60°C (86°F-140°F)的各種其他花蠟替代標準物黏合相(表 3)中的薰衣草蠟，用表 9 中所示的黏合相製備壓制粉末(試驗 1-6)。非花蠟地蠟被包括在內用於比較(試驗 7)。地蠟是一種衍生自礦物或石油來源的烴蠟。我們使用在 70°C 與 97°C 之間的範圍內熔融的微晶蠟。

表9							
成分	試驗1	試驗2	試驗3	試驗4	試驗5	試驗6	試驗7
偏苯三酸十三烷基酯	80.16	80.16	80.16	80.16	80.16	80.16	80.16
乳酸辛基十二烷基酯	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34
Syncrowax™ HR-C	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Dermaxyl	4	4	4	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4	4	4	4
茉莉花蠟 (茉莉花 (<i>Jasminum Officinale</i>)) (35°C)	4						
玫瑰蠟(洋薔 薇(<i>Centifolia Rosa</i>)/大馬士 革玫瑰(<i>Rosa Damascena</i>)) (35°C)		4					

霍霍巴酯(商 品名： Floraesters® 20) (45-60℃)			4				
霍霍巴酯(商 品名： Floraspheres ® Jojoba LGS White) (50-60℃)				4			
楊梅蠟(蠟楊 梅(<i>Myrica Ceriefera</i>)) (38-46℃)					4		
霍霍巴酯 (商品名： Floraesters® 30) (47-51℃)						4	
合成地蠟 (70-90℃)							4

來自實施例6的觀察結果：

試驗 1-6 的性能與用薰衣草蠟的標準物相當。試驗 7 的性能不可接受。餅太硬並出現了上光。當壓制時角碎裂。我們得出結論，在本發明的一些優選的實施方案中，黏合相將包含一種或多種 C4-C50 烴類花蠟，所述 C4-C50 烴類花蠟具有在 30℃ 與 60℃ 之間的熔點範圍。

實施例 7

在本實施例中，我們從標準物黏合劑亞組成物(表3)中去除所有蠟質成分並且適量改變偏苯三酸十三烷基酯。

表10	
成分	試驗1
偏苯三酸十三烷基酯(黏性軟化劑)	86.66
乳酸辛基十二烷基酯(非黏性軟化劑)	5.34
¹ Dermaxyl	4
維生素E	4

1. 苯甲酸C12-15烷基酯/三山嵎酸甘油酯/神經醯胺2/PEG-10植物甾醇/棕櫚醯六肽-12 (Sederma)

來自實施例7的觀察結果：

將表10的黏合相摻入基礎配方(表1)中，產生不可接受的、多塵的、易碎餅。

實施例8

表11示出了當用不同黏度的軟化劑替代偏苯三酸十三烷基酯(黏度-859.4 mPa•s)時的結果。

表11				
成分	試驗1	試驗2	試驗3	試驗4
¹ Cetiol® LC (9-12 mPa•s)	80.16			
² Cosmol™ 43V (448 mPa•s)		80.16		
³ Dermol™ L45 (900 mPa•s)			80.16	

⁴ CosmoSurf® M (83,000 mPa•s)				80.16
乳酸辛基十二烷基酯	5.34	5.34	5.34	5.34
Syncrowax™ HR-C	2.5	2.5	2.5	2.5
薰衣草蠟	7	8	8	9
Dermaxyl	4	4	4	4
維生素E	4	4	4	4
壓制(psi)	250/150	150	150	150
跌落測試	--	9	15+	20+
餅的物理 特徵	當在150或 250 psi下壓 制時，液體 從四周流出	側面積粉； 比標準物 硬；上光。		黏膩且比標 準物幹；比 標準物更閃 光
性能	--	顏色和補償 與標準物相 當	顏色和補償 與標準物相 當	塗抹於皮膚 上時產生碎 屑

- 1. C8-10脂肪酸 C12-18-烷基酯(INCI名稱：椰油醇-辛酸酯/癸酸酯)(BASF)
- 2. 二甘油基三異硬脂酸酯(INCI名稱：聚甘油-2三異硬脂酸酯) (Nisshin Oillio Group, Ltd.)
- 3. 聚(氧基-1,2-乙二基), α,α',α'' -1,2,3-丙三基三[ω -羥基-,2-羥基丙酸酯 (INCI名稱：甘油聚氧乙烯醚-5乳酸酯) (ALZO, International)
- 4. (Surfatech Corp)

來自實施例 8 的觀察結果：

當用動態黏度高或低幾個數量級的軟化劑替代偏苯三酸十三烷基酯(黏度=859.4mPa•s)時，產生的黏合劑亞組成物的性能不佳。相反，Cosmol™ 43 V(448mPa•s)的性能在

一些方面與對照相當，並且Dermol™ L45(900mPa•s)的性能甚至更好。我們得出結論，在本發明的一些優選的實施方案中，黏合劑亞組成物的黏性軟化劑組分應當具有在約500mPa•s與1000mPa•s之間的動態黏度。

實施例9

本發明涉及塗抹於皮膚表面的組成物。我們討論了我們的黏合劑亞組成物在壓制粉末眼影方面的益處。然而，根據本發明的黏合劑亞組成物可以用於各種其他化妝品中。例如，通過在300 psi下壓制，形成利用標準物黏合劑亞組成物的胭脂組成物。美觀性是可接受的，並且在跌落測試中，胭脂滴了四滴。通過在400 psi下壓制，形成利用標準物黏合劑亞組成物的撲麵粉組成物。美觀性是可接受的，並且在跌落測試中，撲麵粉經受住兩滴。總之，黏合劑配方可以以不同的盤大小壓制，調節壓力以確保壓制的配方通過跌落測試而不損害產品的美觀。與壓制粉末形式相反，鬆散粉末組成物通過將黏合相從佔總鬆散粉末組成物的25%降低至約7%來製備，其中適量改變珍珠顆粒。美觀性是可接受的。我們的觀察結果導致我們得出結論，根據本發明的黏合相可以以佔總粉狀化妝品組成物的約7%至約25%的濃度用於粉狀化妝品中。

實施例10

在微粒相中，相對較大的珠光顏料(Glassmira OM24)的

濃度增加，並且適量改變相對較小的珠光顏料 (Syncrystal Almond)。所有其他都保持恆定。

表12				
成分	試驗1	試驗2	試驗3	試驗4
¹ SP-10	2	2	2	2
蘆薈	2	2	2	2
² Ganzpearl® GM-0600W	4.8	4.8	4.8	4.8
³ Barlux MG	5.7	5.7	5.7	5.7
藥用蜀葵粉	0.5	0.5	0.5	0.5
⁴ Syncrystal Almond	44.2	39.2	34.2	44.2
⁵ Glassmira OM24	15.2	20.2	25.2	15.2
⁶ BarGuard™ CP/Jeccide Cap-2 (防腐劑)	0.5	0.5	0.5	0.5
表3的黏合相(本發明)	25	25	25	--
表2的黏合相(傳統)	--	--	--	25
⁷ Applecure PDS-300™	0.1	0.1	0.1	0.1
壓制(psi)	200	200	200	250
跌落測試	8	9	10	--
餅的物理特徵	與標準物相當	與標準物相當	薄片狀物料，但能夠壓制	不能壓制

- 1. 尼龍-12微球(Kobo Products, Inc.)。
- 2. 100%聚甲基丙烯酸甲酯球形粉末。
- 3. 100%肉豆蔻酸鎂。
- 4. 用二氧化鈦和氧化鐵包衣的合成氟金雲母(自由流動粉末) 20-25 μm。
- 5. 矽酸鋁鈣鈉、氧化鐵(III)、二氧化矽(珠光顏料20-500μm)。
- 6. 辛醯二醇/苯氧基乙醇/己二醇(Hampford Research)。
- 7. 辛酸/癸酸甘油三酯/聚羥基硬脂酸/異硬脂酸/卵磷脂/聚甘油-3聚蓖麻油酸酯(Applechem, Inc.)。

來自實施例 10 的觀察結果：

在試驗 4（傳統黏合相）中，物料無法被壓製成餅。在盤的四面八方溢出液體，這表明由於存在大珍珠顆粒，即使在最低的測試濃度下，粉末也不能吸收傳統的黏合劑。相反，使用根據本發明的黏合劑亞組成物，可以壓制餅，即使當大珍珠樣顆粒的濃度高達總粉狀化妝品組成物重量的 25.2% 時。

我們描述了包含微粒相和黏合相的粉狀化妝品組成物。所述黏合相包含黏合劑亞組成物。所述黏合劑亞組成物特別適用於穩定珠光 and 金屬顏料。所述組成物是穩定的，具有乳膏狀質地，並且適合於長時間持妝，同時提供真實顏色、優異的顏色補償和皮膚調理。儘管已經說明並描述了本發明的特定實施方案，但對於本領域的技術人員顯而易見的是，在不背離本發明的精神和範圍的情況下可以作出許多其他的變化和修改。因此，所附申請專利範圍旨在覆蓋所有這些在本發明的範圍內的變化和修改。

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種粉狀化妝品組成物，其包含微粒相和黏合相，其中：

所述微粒相包含佔所述粉狀化妝品組成物重量的至多25%的一種或多種化妝品可接受的珠光和/或金屬顏料，及

所述黏合相包含黏合劑亞組成物，所述黏合劑亞組成物由以下組成：

佔所述粉狀化妝品組成物重量的17.5%至21.25%的一種或多種黏性軟化劑，所述黏性軟化劑具有在500mPa•s與1000mPa•s之間的動態黏度；

佔所述粉狀化妝品組成物重量的1.25%至3.5%的一種或多種非黏性軟化劑，所述非黏性軟化劑具有小於100mPa•s的動態黏度；

佔所述粉狀化妝品組成物重量的0.50%至0.63%的一種或多種C18-C36甘油三酯脂肪酸 (triglyceride ester fatty acid)；及

佔所述粉狀化妝品組成物重量的0.75%至2.25%的一種或多種C4-C50烴類花蠟，所述C4-C50烴類花蠟具有在30℃與60℃之間的熔點範圍。

【請求項2】根據請求項1之粉狀化妝品組成物，其中所述微粒相包含一種或多種類型的微粒物質，所述微粒物質的特徵在於大小為0.1μm至500μm。

【請求項3】根據請求項2之粉狀化妝品組成物，其中所述化妝品組成物是壓制的粉狀化妝品組成物。

【請求項4】根據請求項1之粉狀化妝品組成物，其中所述一種或多種黏性軟化劑是偏苯三酸十三烷基酯。

【請求項5】根據請求項1之粉狀化妝品組成物，其中所述一種或多種非黏性軟化劑是乳酸辛基十二烷基酯。

【請求項6】根據請求項1之粉狀化妝品組成物，其中所述一種或多種C18-C36甘油三酯脂肪酸是三山嶺酸甘油酯(tribehenin)。

【請求項7】根據請求項1之粉狀化妝品組成物，其中所述一種或多種C4-C50烴類花蠟是薰衣草蠟。