

發明專利說明書 200528132

(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：93136803

※申請日期：93.11.30

※IPC 分類：A61K 7/42

一、發明名稱：(中文/英文)

高脂質含量之可噴霧乳液

HIGH LIPID CONTENT SPRAYABLE EMULSIONS

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

法商壯生和壯生消費者法國公司

JOHNSON & JOHNSON CONSUMER FRANCE

代表人：(中文/英文)

米裘集/GARINOIS MELENIKIOTOU, GEORGIA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

法國依里姆林市卡密路 1 號

1 rue Camille Desmoulins, 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX, FRANCE

國 籍：(中文/英文)

法國/FRANCE

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 布雷特/BRILLOUET, ANNE-SOPHIE

2. 丁莎貝/TISCHENBACH, ISABELLE

國 籍：(中文/英文)

1.~2. 均為法國/France

四、聲明事項：☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其

事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

歐洲專利局；西元 2003 年 12 月 1 日；03293000.0

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於可噴霧之具有高油相含量之水包油乳液。

5

【先前技術】

噴霧係以有利於作為將液態調配物施予皮膚如皮膚保護與化妝品應用之載體。噴霧係便於使用且一般可允許皮膚之調配物有較多之控制甚至於應用。使用於皮膚之調配物多以乳液為基礎，通常為水包油(O/W)乳液之形式，使得在一調配物中可同時存在親水與親脂成份。於許多例子中一以乳液為基礎之調配物需要一相對高含量之親脂成份，例如一調配物需要高含量之親脂活性物，其需相對高含量之液態油性成份之存在因而需建構一液體油相。然而，具有高脂質相含量之乳液需要一相對高含量之乳化劑，此現象導致黏度提高以致於此種調配物無法被噴霧使用。

10

15

20

25

防曬調配物亦屬經常以水包油形式調配者。因為皮膚傷害及長時間將皮膚曝曬於陽光下所造成之效應等意識的提高，具有高防曬係數(SPF)的防曬調配物現已更為消費者所需求。具有高 SPF 值如高達 SPF50 甚至更高的防曬調配物被建議用於敏感性皮膚及兒童。此種高 SPF 防曬調配物需要大量之 UV 過濾劑。選擇性最多之 UV 過濾劑係為親脂性過濾劑，其亦屬最有效且因而最被廣泛運用於防曬調配物者。親水性 UV 過濾劑之選擇受到限制，是以提

高此種形式之過濾劑的效果並不足以達到高 SPF 值，而且通常在使用時會產生白色著色(white staining)的效果。無機顏料為另一形式的過濾劑，其含量亦可被提高，但是會產生調配物穩定性及同樣白色著色的問題。因此，具有高 SPF 值的防曬調配物僅能以加入較大量的親脂性過濾劑而製得。由此產生一特殊的挑戰因為於調配物中提高親脂性成份需要較多乳化劑但卻導致黏度提高。

WO-03/013455 係有關於防光線化妝品或皮膚用乳液，其包含(a)至少一苯並三唑衍生物及(b)至少一具有平均粒子大小為 100 至 400 奈米的等級乳膠。

EP-A-1 206 933 係有關於含有辛醯基乙二醇或其類似物的組成物，以及一保存劑。其更有關於使用辛醯基乙二醇或其類似物以增加保存劑的活性。EP-A-1 238 651 進一步關於含有辛醯基乙二醇或其類似物的化學組成物，以及一保存劑之特別組合物。其進一步關於使用辛醯基乙二醇或其類似物以增加保存劑的活性，特別是碘丙炔基丁基胺基甲酸酯及苯氧基乙醇的組合物。

EP-A-1 005 851 係揭示用於治療脂漏芽胞菌(Malassezia spp.)感染，特別是頭皮屑的含有炔基胺基甲酸酯衍生物與多醇類的化妝品或皮膚用組成物。

因此，有需要提供一含有高含量的親脂性成份之可噴霧調配物。特別是需要一含有相對高含量的親脂性成份特別是親脂性活性成份的可噴霧調配物。更特定需要者係一具有高 SPF 值的可噴霧防曬調配物。本發明的目的在於提供此等調配物。

【發明內容】

因此，本發明的一方面係有關於含有至少 15%的油相之可噴霧水包油乳液，其中該調配物包含至少 0.1%的烷基乙二醇。

本發明的另一方面係有關於一包含至少 5%的親脂性活性成份之可噴霧水包油乳液，且其中該乳液包含至少 15%的油相，其中該調配物包含至少 0.1%的烷基乙二醇。

本發明的另一方面係有關於一包含至少 5%的親脂性 UV 過濾劑之作為防曬調配物的可噴霧水包油乳液，且其中該乳液包含至少 15%的油相，且其中該調配物包含至少 0.3%的烷基乙二醇。本發明之防曬調配物可具有高 SPF 值，例如 $SPF \geq 40$ ，較佳為 ≥ 50 ，或甚至 ≥ 60 。

本發明的特別具體例為乳液，其包含任一含有可作為 UV 過濾劑之活性成份或其他活性成份的含有至少 20%或更特定的為至少 25%或進一步特定的為至少 30%脂相的乳液。

本發明的另一特別具體例為乳液，其包含任一含有可作為 UV 過濾劑之活性成份或其他活性成份的含有至少 0.3%烷基乙二醇，更特定的為至少 0.3%烷基乙二醇的乳液。

本發明的另一方面有關於可噴霧水包油乳液，其中該乳液含有 15%至 40%，特定的為 20%至 30%的油相，以及進一步包含 0.1%至 10%，特定的為 0.2%至 5%，更特定的為 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇。

本發明的另一方面有關於可噴霧水包油乳液，其中該乳液含有 15%至 40%，特定的為 20%至 30%的油相，其包含：

(a) 5%至 30%，特定的為 10%至 30%，更特定的為 10%至 30%，進一步特定的為 10%至 20%的一或多種親脂性活性成份，該活性成份被包含於油相；

(b) 0.1%至 10%，特定的為 0.2%至 5%，更特定的為 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇。

另一方面，本發明係有關於作為防曬調配物的可噴霧水包油乳液，其中該乳液含有 15%至 40%，特定的為 20%至 30%的油相，其包含：

(a) 5%至 30%，特定的為 10%至 30%，更特定的為 10%至 30%，進一步特定的為 10%至 20%的親脂性 UV 過濾劑，該過濾劑被包含於油相；

(b) 0.1%至 10%，特定的為 0.2%至 5%，更特定的為 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇。

較佳的烷基乙二醇為辛醯基乙二醇，亦可稱為 1,2-辛烷二醇。

【發明的詳細說明】

如同說明書與申請專利範圍所使用者，除另外指出者外，任一%係指重量比。符號「 $\geq$ 」意指大於或等於。

用語「可噴霧」意指組成物可藉由一使用於消費產品的標準噴霧裝置被施予。特別地，可噴霧乳液藉由一以適於下列黏度範圍的軸所裝置之軸旋轉電流劑於一固定切

變速率 60 s^{-1} 下測量，具有一 100 至 2000 cps 特別是 100 至 1000 cps 的黏度。

使用於本發明乳液的烷基乙二醇特別可為 C_{6-14} 烷基乙二醇，更特別為 C_{8-12} 烷基乙二醇，進一步特定為 C_8 烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇，亦可稱為 1,2-辛烷二醇。例示之烷基乙二醇包含 2,3-辛基二醇、1,2-壬基二醇、1,2-癸基二醇、1,2-十二烷基二醇、1,2-庚基二醇、1,2-己基二醇、3,4-辛基二醇以及其類似物。特別有興趣的是一羥基基團於最末端碳取代而另一則位於其相鄰碳上的烷基乙二醇。

用語「油相」涵蓋所有親脂性成份的總和。其可包含油類、脂肪類、蠟類、親脂性活性成份、親脂性聚合物...等。

15 油相

本發明之水包油乳液含有一油相，其可包含皮膚可相容成份或非水混合的成份混合物例如矽酮油類、天然油類、脂肪酸酯類、單-、二-或三酸甘油酯、或其他油類或其混合物的適當之油類。較佳地，該油類於周遭溫度下為液態，特別是 25°C 下為液態。當全部油性混合物於周遭溫度或於前述溫度下為液態時，其可包含特定量的固態脂質成份(如脂肪或蠟)。

油類可被併入包含天然油類、或天然油類衍生物，特別是蔬菜來源的油相。例如杏仁油、大豆油、葵花油、紅花油、玉米油、菜籽油(canola oil)、琉璃苣油(borage oil)、

月見草油、葡萄籽油、小麥胚芽油、酪梨油、荷荷芭油(jojoba oil)、核仁油、芝麻油、胡桃油、亞麻仁油、棕櫚油、橄欖油、夏威夷核桃油(macadamia oil)、蓖麻油、油菜籽油、花生油、椰子油以及蕪菁籽油。

- 5 乳液中的油相亦可含有單-、二-或三酸甘油酯，包括其混合物。其可為前述的天然油類，但是亦可包含單離自天然油類的油成份，例如單離自天然油類的三酸甘油酯或三酸甘油酯混合物，或以化學製備的單-、二-或三酸甘油酯。單-、二-或三酸甘油酯可衍生自飽和或不飽和、直鏈
- 10 或支鏈、經取代或未經取代的脂肪酸類或脂肪酸混合物。特別是含有單-、二-或三- C_{6-30} 脂肪酸甘油酯的甘油酯類，更特定的是單-、二-或三- C_{8-24} 脂肪酸甘油酯，再特定的是單-、二-或三- C_{12-22} 脂肪酸甘油酯。亦包含混合的甘油酯類，即具有二或三種不同脂肪酸的二-或三酸甘油酯。單-、
- 15 二-或三酸甘油酯混合物包含衍生於得自油類或脂肪類部份經水解後所得之脂肪酸類部份的技術上混合物。後者的一例為 C_{8-12} 脂肪酸單-、二-或三酸甘油酯的技術上混合物。

- 20 甘油酯油類之例示為衍生自棕櫚(palmitic)酸、棕櫚(palmitic)酸、油酸、月桂酸、肉豆蔻酸、硬脂酸、羥基硬脂酸、山萵酸或其混合物的單-、二-或三酸甘油酯。

- 特別有興趣的是包含三酸甘油酯混合物及亦包含混合酯類如具有不同脂肪酸之甘油三酯類的三酸甘油酯類。例如甘油基三硬脂酸酯、甘油基三油酸酯、甘油基三棕櫚酸酯、甘油基三肉豆蔻酸酯、甘油基三山萵酸酯、甘
- 25

油基三月桂酸酯。

有興趣的單-或二酸甘油酯為單-或二- C_{12-24} 脂肪酸甘油酯，特別是單-或二- C_{16-24} 脂肪酸甘油酯，例如甘油基單硬脂酸酯、甘油基二硬脂酸酯、甘油基月桂酸酯、甘油基二月桂酸酯、甘油基棕櫚酸酯、甘油基二棕櫚酸酯。

乳液中的油相亦可包含脂肪酸的烷基酯類，其中後者的烷基基團可為直鏈或支鏈、飽和或不飽和、經取代或未經取代，且可含有 1 至 30 個碳原子，特別是 1 至 22 個碳原子。該烷基酯類的脂肪酸類可為直鏈或支鏈、飽和或不飽和、經取代或未經取代的 C_{6-30} 脂肪酸類或脂肪酸混合物，特別是 C_{6-24} 脂肪酸類，更特別是 C_{8-22} 脂肪酸類，較佳為 C_{12-18} 脂肪酸類。該酯類的烷基基團較佳係衍生自脂肪醇及其衍生物，特別是 C_{1-24} 脂肪醇類，更特別是 C_{6-22} 脂肪醇類，較佳為 C_{8-18} 脂肪醇類。用於這些酯類的脂肪醇類例如，可得自衍生於脂肪類或油類的甲基酯類經高壓氫化之技術混合物。

酯形式的油成份例示如下：癸基油酸酯、可可辛酸酯/癸酸酯、己基月桂酸酯、肉豆蔻基異硬脂酸酯、肉豆蔻基油酸酯、鯨蠟基異硬脂酸酯、鯨蠟基油酸酯、鯨蠟基硬脂酸酯、鯨蠟基山萵酸酯、鯨蠟基棕櫚酸酯、棕櫚基山萵酸酯、異硬脂基肉豆蔻酸酯、異硬脂基棕櫚酸酯、異硬脂基硬脂酸酯、異硬脂基異硬脂酸酯、異硬脂基油酸酯、異硬脂基山萵酸酯、油基肉豆蔻酸酯、油基異硬脂酸酯、油基油酸酯、油基芥酸酯、油基棕櫚酸酯、油基硬脂酸酯、油基異硬脂酸酯、油基油酸酯、油基山萵酸酯、芥基異硬脂

酸酯、芥基油酸酯、棕櫚基硬脂酸酯、硬脂基庚醯酸酯、硬脂基辛醯酸酯、硬脂基硬脂酸酯、硬脂基山萵酸酯、硬脂基油酸酯、肉豆蔻基肉豆蔻酸酯、肉豆蔻基棕櫚酸酯、肉豆蔻基硬脂酸酯、肉豆蔻基異硬脂酸酯、肉豆蔻基油酸酯、山萵基山萵酸酯、山萵基硬脂酸酯、山萵基油酸酯。

有興趣的酯形式的油成份為得自直鏈 C_{6-22} 脂肪酸類與支鏈 C_{1-12} 烷醇類，特別是與 2-乙基己醇(如後者之硬脂酸酯於商業上可提供者為商品名 CetiolTM 868)的酯類；得自支鏈 C_{6-22} 脂肪酸類與直鏈 C_{1-12} 烷醇類的酯類；得自 C_{12-30} -羥基脂肪酸類與直鏈或支鏈 C_{6-22} 脂肪醇類的酯類；得自直鏈或支鏈脂肪酸與多官能醇類(如丙烯基乙二醇、二聚二醇(dimerdiol)或三聚三醇(trimertriol))或哥伯特醇(Guerbet alcohols)的酯類；得自於 C_{6-22} 脂肪醇類或哥伯特醇與芳族羧酸類特別是與苯甲酸的酯類；得自於 C_2 - C_{12} -二羧酸與直鏈或支鏈之具有 1 至 22 個碳原子的醇類(如二辛基馬來酸酯)之酯類；得自於直鏈或支鏈脂肪酸與聚醇類(如丙烯基乙二醇、二聚二醇或三聚三醇)或哥伯特醇的酯類。於此所使用的哥伯特醇可基於含有 6 至 18 個，特別是 8 至 10 個碳原子的脂肪醇類。

其他可被使用的油成份包含脂肪醇，特別是任一飽和或不飽和、直鏈或支鏈脂肪醇，包括其混合物。脂肪醇類包含，例如， C_{12} - C_{50} 脂肪醇，特別是 C_{12} - C_{24} 脂肪醇，更特別是 C_{16} - C_{22} 脂肪醇，其係衍生自天然脂肪類、油類或蠟類例如肉豆蔻基醇、1-十五烷醇、鯨蠟基醇、1-十七烷醇、硬脂基醇、1-十九基醇、花生醇、1-廿一烷醇、山萵

基醇、巴西基醇(brassidyl alcohol)、廿四烷醇、廿六烷醇、三十烷基醇、月桂醇、辛醇、癸醇、十六烷醇、帕摩基(palmoleyl)醇、異硬脂醇、油醇、反油醇(elaidyl alcohol)、巖芹醇、花生醇、廿碳烯醇、芥醇，包括其混合物如棕櫚醇、C_{12/13} 脂肪醇及哥伯特醇。

脂肪醇的混合物亦顯然可被使用，包含得自於相對應的衍生自天然出產的油類或脂質如前述之天然油類或脂質的脂肪酸部份還原而得之脂肪醇部份。

油成份進一步包含脂肪酸，特別是 C₁₄-C₄₀-脂肪酸，及羥基脂肪酸，特別是是 C₁₂-C₃₀-羥基脂肪酸。其他可使用之油成份包含礦物及石蠟油與合成油，其可為脂肪族或芳族，以及其混合物。

油成份進一步可加入基於具有 6 至 18，特別是 8 至 10 個碳原子的脂肪醇之哥伯特醇。

油成份進一步可為烴類，其包含，例如，角鯊烯、石蠟油、異十六烷、二十烷或聚癸烯與二烷基環己烷。

油成份進一步可為矽酮油，例如環矽酮、二烷基-或烷基芳基矽氧烷，如環甲矽酮、二甲基矽氧烷與甲基苯基聚矽氧烷，以及其烷氧化與季鹼化(quaternized)類似物。適合之非揮發性矽酮油為例如聚烷基矽氧烷、聚烷基芳基矽氧烷及聚醚矽氧烷-共聚物。一特別適合的矽酮油可為於分子兩端具有三甲基矽氧基團的二甲基聚矽氧烷、於分子兩端具有三甲基矽氧基團的甲基苯基聚矽氧烷、於分子兩端具有三甲基矽氧基團的甲基苯基聚矽氧烷與二甲基聚矽氧烷的共聚物、環狀二甲基矽氧烷或環狀甲基苯基矽

氧烷。

較佳的矽酮油包含環狀二甲基矽酮，即環甲矽酮，例如四環甲矽酮、五環甲矽酮與直鏈二甲基矽酮，即二甲矽酮，包括其任一混合物。

5 油相亦可包含特定量的固態或半固態親脂性成份如脂肪及蠟，其係於周遭溫度下為液態，特別是 25°C 以上為液態的材料。脂肪包含得自於天然來源或合成的三酸甘油酯材料。蠟包含合成或天然蠟。後者包含日本蠟、小冠椰子蠟(Ouricury wax)、褐煤蠟、蓖麻蠟、巴西棕櫚蠟、小燭
10 樹蠟、蜂蠟、白地蠟與地蠟。合成蠟包含以石油為基礎的蠟，例如石蠟、凡士林、聚伸烷基乙二醇如聚伸乙基蠟。

 蠟亦包含與前述的油類材料高度相似的材料，例如高碳數的酯類、高碳數的單-、二-及三酸甘油酯、高碳數的
 烷醇(特別是高碳數的脂肪醇)、高碳數的烷二醇(特別是羥
15 基脂肪醇)、高碳數的脂肪酸。進一步可用的成份為矽酮蠟。

水溶相

 於本發明的 O/W 乳液之水相可為純水但通常含有一
20 或多種親水性的成份。後者可為低碳數的烷醇、聚醇、可溶於水的活性成份、保存劑與溼潤劑、螯合劑…等。

乳化劑

 於本發明的 O/W 乳液額外地包含一或多種適於製造
25 水包油乳液的乳化劑。此乳化劑可為陰離子性、陽離子

性、兩性離子性或非離子性乳化劑，並包含其混合物。較佳者為非離子性乳化劑。

適合的乳化劑包含脂肪酸肥皂，如鈉、鉀與三乙醇胺肥皂，其中脂肪酸部份可包含自 10 至 20 個碳原子。其他適合的陰離子性乳化劑包含烷基磺酸鹽、烷基硫酸鹽、烷基芳基磺酸鹽、烷基聚乙氧基醚磺酸鹽、烷基酚聚乙氧基醚磺酸鹽、磺基琥珀酸的單-或二醚，特別是其鹼金屬、銨或經取代的銨鹽。烷基基團可為 10 至 30 個碳原子且聚乙氧基化的陰離子性乳化劑可含有自 1 至 50 個且特別是 2 至 25 個環氧乙烷單元。

適合的陽離子乳化劑為季銨、嗎福林鎘與吡啶鎘鹽，特別是鹵化四甲基銨如鹵化烷基三甲基銨，其中該烷基可具有 10 至 30 個碳原子。

特別的非離子性乳化劑包含：

- (1) 2 至 50 莫耳的環氧乙烷及/或 0 至 20 莫耳的環氧丙烷與於烷基部份具有 8 至 40 個 C 原子的直鏈脂肪醇、於烷基部份具有 12 至 40 個 C 原子的脂肪酸與於烷基部份具有 8 至 15 個 C 原子的烷基酚的加成產物。
- (2) 1 至 50 莫耳的環氧乙烷與甘油所得的 C_{12/18}-脂肪酸加成產物。
- (3) 具有 6 至 22 個 C 原子的飽和與不飽和脂肪酸的甘油單-與二-酯及山梨糖醇酐單-與二-酯及其環氧乙烷加成產物。
- (4) 於烷基部份具有 8 至 22 個 C 原子的烷基單-與寡-糖苷及其乙氧基化的類似物。

(5) 7 至 60 莫耳的環氧乙烷與蓖麻油及/或經硬化的蓖麻油之加成產物。

(6) 聚醇-及特別是聚甘油酯，例如聚醇聚-12-羥基硬脂酸酯、聚甘油聚蓖麻酸酯、聚甘油二異硬脂酸酯或聚甘油二聚酯(dimerate)。亦可適用者為此等物質之多種化合物的混合物。

(7) 2 至 15 莫耳的環氧乙烷與蓖麻油及/或經硬化的蓖麻油之加成產物。

(8) 衍生自直鏈、支鏈、不飽和或飽和的 C_6 - C_{22} -脂肪酸、蓖麻酸以及 12-羥基硬脂酸與甘油、聚甘油、季戊四醇、二季戊四醇、糖醇(如山梨糖醇)、烷基葡萄糖苷(如甲基葡萄糖苷、丁基葡萄糖苷、月桂基葡萄糖苷)以及聚葡萄糖苷(如纖維素)的部份酯類，或混合之酯類如甘油基硬脂酸酯/檸檬酸酯與甘油基硬脂酸酯/乳酸酯。

(9) 木蠟醇類。

(10) 聚矽氧烷-聚烷基-聚醚-共聚物及其衍生物。

(11) 得自季戊四醇、脂肪酸、檸檬酸與脂肪醇的混合酯類及/或具有 6 至 22 個 C 原子的脂肪酸分別與甲基葡萄糖及聚醇類、甘油或聚甘油而得的混合酯類。

(12) 聚伸烷基乙二醇，包含環氧乙烷與環氧丙烷的區段共聚物。

環氧乙烷及/或環氧丙烷與脂肪醇、脂肪酸、烷基酚、甘油單-及二酯的加成產物以及脂肪酸或蓖麻油的山梨糖醇酐單-及二酯係已知且為商品化產品。通常其為具有對

應於起始量的環氧乙烷及/或環氧丙烷與受質之平均烷氧化程度的類似物與加成反應所生成者的混合物。

例示之兩性離子乳化劑包含烷基二甲基胺氧化物，其烷基基團含有 6 至 16 個碳原子。

- 5 乳液可包含約 1%至 10%，較佳為約 2%至 5%的乳化劑。

活性成份

- 根據本發明的乳液可包含應用於皮膚的活性成份。例
 10 示之活性成份包含抗微生物劑如抗菌及抗真菌、抗過敏劑、抗刺激化合物、抗癢劑、溼潤劑、護膚成份、植物萃取物、維生素、及其類似物。例示的此類成份包含 PVP 與過氧化氫錯合物、抗過敏劑、植物萃取物、沒藥醇、泛醇、生育醇、抗叮咬活性物、抗刺激劑、抗頭皮屑劑、抗
 15 衰老劑如視網醇、蜜二糖(melibiose)…等。其他適合的活性物為例如尿囊素、蘆薈、燕麥、β-胡蘿蔔素、沒藥醇、琉璃苣、德國甘菊、二氯苯基嘧啶二噁茂烷、乙基泛醇、金合歡醇、阿魏酸、銀杏、天芥菜精(heliotropine)、經水解之小麥蛋白質、杜松、乳酸蛋白(lactis proteinum)、乳糖、
 20 芳樟醇、離胺酸、甘露醇、薄荷油、薄荷醇、乳酸薄荷酯、氟化胺(olaflur)、水稻、泛醇、甜杏仁油、維生素 A、蓖麻、迷迭香、水楊酸、羧甲基 β 葡萄糖聚糖鈉、可可基胺基酸鈉、玻璃酸鈉、棕櫚醯基脯胺酸鈉、百里香、生育醇、維生素 E、酪胺酸、纈草胺酸…等。

- 25 活性成份可依該活性成份的性質及其應用以多種濃

度呈現，但是通常以一範圍自 0.01-10%(w/w)，較佳為 0.1-7%(w/w)，更佳為 1-5%(w/w)相對於乳液總重量的含量表現。

根據本發明的乳液可用於抗體味劑或除臭劑，其中乳
5 液中一或多相含有具除臭及/或抗體味性質的活性物。可用
於此目的之活性物為抗體味劑，例如氯氫氧化鋁、氯氫氧
化鋁銨以及鋅鹽。其他此種試劑包含羥基乙酸鋁以及酸鋁
/銨鹽。一特別適合的氯氫氧化物為具有化學式
10 $[Al_2(OH)_5Cl] \cdot 2.5H_2O$ 者。進一步的此種試劑為鋁-銨-四
氯羥基甘胺酸錯合物。酯酵素抑制劑可被加入作為進一步
的除臭劑，該試劑即例如三烷基檸檬酸如三甲基檸檬酸、
三丙基檸檬酸、三異丙基檸檬酸及特別為三乙基檸檬酸。
其他的酯酵素抑制劑為固醇硫酸鹽或磷酸鹽，例如分別為
15 羊毛甾醇-、膽固醇-、葉子脂醇(campesterine)-、豆脂醇
(stigmasterine)-及麥胚脂醇(sitosterine)-硫酸鹽-磷酸鹽，二
羧酸及其酯類，例如戊二酸、戊二酸單乙基酯、戊二酸二
乙基酯、己二酸、己二酸單乙基酯、己二酸二乙基酯、丙
二酸及丙二酸二乙基酯，羥基碳酸及其酯類，例如檸檬
酸、丙二酸、酒石酸或酒石酸二乙基酯。

20 抗細菌活性成份影響生長條件及根絕汗液分解細
菌，或阻礙其生長，亦可表現於脂質及/或水相。例示的此
成份為苯氧基乙醇、氯弧(chlorohexidine gluconate)及 5-
氯-2-(2,4-二氯苯氧基)-酚。

根據本發明的乳液亦可用於防曬用途及防曬噴霧的
25 形式。在此類產物中，脂質及/或水相含有一或多種防曬過

濾劑如可吸收紫外線輻射與以長波輻射釋放所吸收之能量的有機物質。

UVB-過濾劑可為油或水溶者。其為油溶物質時可例示如下：

- 5 • 3-苯亞甲基樟腦，分別為 3-苯亞甲基降冰片醇及其衍生物，如 3-(4-甲基苯亞甲基)樟腦；
- 4-胺基苯甲酸衍生物，分別為 4-(二甲基胺基)苯甲酸-2-乙基己基酯、4-(二甲基胺基)苯甲酸-2-辛基酯及 4-(二甲基胺基)苯甲酸戊酯；
- 10 • 肉桂酸酯類，特別是 4-甲氧基肉桂酸-2-乙基己基酯、4-甲氧基肉桂酸丙酯、4-甲氧基肉桂酸-2-異戊酯、2-氰基-3,3-苯基肉桂酸-2-乙基己基酯(octocrylene)；
- 水楊酸酯類，分別為水楊酸-2-乙基己基酯、水楊酸-4-異丙基苄基酯、水楊酸高孟酯；
- 15 • 二苯甲酮衍生物，特別是 2-羥基-4-甲氧基二苯甲酮、2-羥基-4-甲氧基-4'-甲基二苯甲酮、2,2'-二羥基-4-甲氧基二苯甲酮；
- 苄叉丙二酸酯類，特別是 4-甲氧基苄叉丙二酸二-2-乙基己基酯；
- 20 • 三吡啶衍生物，例如 1-(4-第三丁基苯基)-3-(4'-甲氧基苯基)丙烷-1,3-二酮；
- 酮基三環(5.2.1.0)癸烷-衍生物類。

水溶性的 UV-過濾劑例如：

- 25 • 2-苯基苯並咪唑-5-磺酸及其鹼金屬-、鹼土金屬-、銨-、烷基銨-、烷醇銨-及葡糖銨鹽類；

- 二苯甲酮的磺酸衍生物，特別是 2-羥基-4-甲氧基-二苯甲酮-5-磺酸及其鹽類；
- 3-苯亞甲基樟腦的磺酸衍生物，如 4-(2-氧基-3-亞冰片基)磺酸及其鹽類。

5 可使用的典型的 UV-A-過濾劑為苺醯基甲烷，例如 1-(4'-第三丁基苯基)-3-(4'-甲氧基苯基)丙烷-1,3-二酮，4-第三丁基-4'-甲氧基二苺醯基甲烷(ParsolTM 1789)或 1-苯基-3-(4'-異丙基苯基)-丙烷-1,3-二酮。UV-A 與 UV-B 過濾劑的混合物亦明顯地可被使用。

10 特別有興趣的是所謂的廣效過濾劑。此類過濾劑之一種形式為水溶性的過濾劑，更特定地為苯並三唑類，特別是已知之 2,2'-亞甲基-雙-(6-(2H-苯並三唑-2-基)-4-(1,1,3,3-四甲基丁基)-酚)[INCI：雙辛基三唑]的苯並三唑衍生物，其係由 CIBA 化學公司以商品名 TinosorbTM 商品化。另一有用的苯並三唑衍生物為 2-(2H-苯並三唑-2-基)-4-甲基-6-[2-甲基-(1,3,3,3-四甲基-1-[(三甲基甲矽烷基)氧基]二矽氧烷基)丙基]-酚(CAS 號碼：155633-54-8)，其

15 INCI 名稱為多米三唑三矽氧烷(drometrizole trisiloxane)且其係由 Chimex 公司以商品名 MexorylTMXL 商品化。這些

20 苯並三唑衍生物可方便地於 pH>4.5 下併入水相。

 其他有用的水溶性 UV 過濾劑為磺酸化的 UV 過濾劑，如 3,3'-(1,4-伸苯基二伸甲基)雙(7,7-二甲基-2-氧基-二環-[2.2.1]庚-1-基)甲烷磺酸及其鈉、鉀或其三乙醇銨鹽，且該磺酸本身之 INCI 名稱為對苯二甲叉二樟腦磺酸(CAS

25 號碼 90457-82-2)，其係可取得者，例如由 Chimex 公司以

商品名 MexorylTMSX 商品化者。

油溶性的廣效過濾劑為不對稱經取代的三吡衍生物。特別有興趣的是 2,4-雙-{[4-(2-乙基-己氧基)-2-羥基]-
5 苯基}-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三吡 (INCI：茴香三吡
(anisotriazine))，其係由 CIBA 化學公司以商品名
TinosorbTM 商品化。

進一步較佳之水溶性 UV 過濾劑為 3,3'-(1,4-伸苯基二
伸甲基)雙(7,7-二甲基-2-氧基-二環-[2.2.1]庚-1-基甲烷磺
10 酸及其鈉、鉀或其三乙醇銨鹽，其 INCI 名稱為對苯二甲
又二樟腦磺酸(CAS 號碼 90457-82-2)，其係可取得者，例
如由 Chimex 公司以商品名 MexorylTMSX 商品化者。

根據本發明的特定具體例為可噴霧的水包油乳液，其
係具有 $SPF \geq 40$ ，特別是 ≥ 50 ，或 ≥ 60 的防曬調配物，其
包含一水包油乳液，其中該乳液含有自 15%至 40%，特別
15 是自 20%至 30%的油相，該乳液包含：

- (a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別是自 10%
至 30%，進一步特別是自 10%至 20%的親脂性 UV 過
濾劑，該過濾劑係包含於油相；
- (b) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別是自
20 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇。

根據本發明的進一步具體例為可噴霧的水包油乳
液，其係具有 $SPF \geq 40$ ，特別是 ≥ 50 ，或 ≥ 60 的防曬調配
物，其中該乳液含有自 15%至 40%，特別是自 20%至 30%
的油相，其包含：

- (a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別是自 10%

至 30%，進一步特別是自 10%至 20%的親脂性 UV 過濾劑，該過濾劑係包含於油相；

(b) 自 1%至 10%，特別是自 1%至 5%，更特別是自 2%至 5%的親水性 UV 過濾劑；

5 (c) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別是自 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇，至少 0.3%的烷基乙二醇。

根據本發明的進一步具體例為可噴霧的水包油乳液，其係具有 $\text{SPF} \geq 40$ ，特別是 ≥ 50 的防曬調配物，其中
10 該乳液含有自 15%至 40%，特別是自 20%至 30%的油相，該乳液包含：

(a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別是自 10%至 30%，進一步特別是自 10%至 20%的親脂性 UV 過濾劑，該過濾劑係包含於油相；

15 (b) 自 1%至 10%，特別是自 1%至 5%，更特別是自 2%至 5%的親水性 UV 過濾劑；

(c) 自 0.5%至 15%，特別是自 1%至 10%，更特別是自 1%至 5%的無機顏料，特別是二氧化鈦或經被覆的二氧化鈦；

20 (d) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別是自 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇。

根據本發明的進一步具體例為具有 $\text{SPF} \geq 40$ ，特別是 ≥ 50 的可噴霧防曬調配物，其包含一水包油乳液，其中該乳液含有自 15%至 40%，特別是自 20%至 30%的油相，其
25 包含：

- (a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別是自 10%至 30%，進一步特別是自 10%至 20%的親脂性 UV 過濾劑，該過濾劑係包含於油相；
- 5 (b) 自 1%至 10%，特別是自 1%至 5%，更特別是自 2%至 5%的親水性 UV 過濾劑；
- (c) 自 0.5%至 15%，特別是自 1%至 10%，更特別是自 1%至 5%的無機顏料，特別是二氧化鈦或經被覆的二氧化鈦；
- 10 (d) 自 0.1%至 15%，特別是自 0.5%至 10%，更特別是自 1%至 10%的乳膠粒子，特別是空心乳膠粒子；
- (e) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別是自 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇。

具有 $\text{SPF} \geq 40$ ，特別是 ≥ 50 的可噴霧調配物較佳含有一苯並三唑與一不對稱經取代的三吡啉衍生物，特別是

15 TinosorbTMM 與 TinosorbTMS 二成份。

除前述之可溶性 UV 過濾物質外，其亦可加入不溶的防曬顏料，亦即細微散布的金屬氧化物或金屬鹽類。例示適當的金屬氧化物特別是氧化鋅及二氧化鈦以及鐵、鋇、矽、錳、鋁與鈾的氧化物及其混合物。可使用的鹽類包含

20 矽酸鹽類(滑石)、硫酸鋁或硬脂酸鋅。這些顏料的粒子大小為足夠的小，如小於 100 奈米，特別是介於 5 與 50 奈米間，更特別是介於 15 與 30 奈米間。該粒子可為球狀但亦可具有其他形狀如橢圓形或類似形狀。顏料的表面可經處理，如親水性化或使之為親脂性。典型的例子為二氧化

25 鈦，如二氧化鈦 T805(由 Degussa 提供)或

Eusolex[®]T2000(Merck)。矽酮可用於親脂性塗覆劑，特別是三烷氧基辛基矽烷或二甲基矽油(simethicones)。所謂的微米-或奈米顏料係特別受注意於用於防曬產品。

5 其他可加入的成份為乳膠粒子，特別是具有平均粒子大小為 100 至 400 奈米的乳膠粒子。特別有興趣的是描述於 US-5,663,213 且對應於 EP-A-0 761 201 的中空乳膠粒子。特佳者係以得自 Rohm & Hass 之商品名為「Alliance SunSphere[™]」的苯乙烯/丙烯酸酯共聚物所製得的乳膠粒子。這些商品化產品通常具有一「活性物」(即純乳膠)量
10 為約 25 至 27 重量%且當使用於本發明之乳液時，該商品化產品的量必須根據乳膠粒子存在的量再計算。

除前述的主要抗光線過濾劑之群組外，亦可使用第二抗光線因子。此有關於抗氧化劑類且其活性係基於阻止或減低因光輻射穿透皮膚所致之光化學過程。

15 典型的第二抗光線劑為胺基酸，例如甘胺酸、組胺酸、酪胺酸及色胺酸，包含胺基酸的衍生物；咪唑類(例如尿狗酸)及其衍生物；胜肽類例如 D,L-肌肽、D-肌肽、L-肌肽及其衍生物(如鵝肌肽)。進一步可使用的試劑為類胡蘿蔔素、胡蘿蔔素(例如 α -胡蘿蔔素、 β -胡蘿蔔素與茄
20 紅素)及其衍生物；綠原酸及其衍生物；硫辛酸及其衍生物(如二氫硫辛酸)、亞金基硫葡萄糖、丙基硫尿嘧啶及其他硫茂類(thioles)(例如硫代多辛(thioredoxine)、谷胱甘肽、半胱胺酸、胱胺及葡基-、N-乙醯基-、甲基-、乙基-、丙基-、戊基-、丁基-及月桂基-、棕櫚基-、油基-、 γ -亞油
25 基-、膽固醇基-及甘油基酯)及其鹽類。進一步的例子為二

月桂基硫二丙酯、二硬脂基硫丙酯、硫二丙酸及其衍生物(例酯類、醚類、胜肽、脂質、核苷酸、核苷及鹽類)、亞砷亞胺化合物(例如丁基硫堇(buthionine)亞砷亞胺、全胱胺酸亞砷亞胺、丁基硫堇亞砷、五-、六-及七-硫酮(thione)亞砷亞胺)。這些第二試劑通常以非常低的濃度(如皮莫耳至微莫耳/公斤)調配。

其他的第二試劑(通常如前述為低濃度)為螯合劑(例如 α -羥基脂肪酸、棕櫚酸、植酸、乳鐵蛋白)、 α -羥基酸(例如檸檬酸、乳酸、蘋果酸)、腐殖酸、膽酸、膽汁萃取物、膽紅素、膽綠素、EDTA、EGTA 及其衍生物；不飽和脂肪酸及其衍生物例如 γ -亞油酸、亞麻油酸、油酸、葉酸及其衍生物、輔酶 Q10(ubiquinones)及輔酵素 10(ubiquinol)及其衍生物、維生素 C 及其衍生物(如抗壞血基棕櫚酸酯、Mg 抗壞血基磷酸酯、抗壞血基乙酸酯)、生育醇及其衍生物(如維生素 E 乙酸酯)、維生素 A 及其衍生物(如維生素 A 棕櫚酸酯)、苯甲酸的松柏基(coniferyl)苯甲酸酯、芸香酸(rutinic acid)及其衍生物、 α -糖基芸香苷、大茴香酸(ferula acid)、亞糠基葡萄糖醇、肌肽、丁基羥基甲苯、丁基羥基茴香醚、原二氫癒瘡樹脂酸(nordihydroguaiaic resin acid)、原二氫癒瘡酸(nordihydroguaiaic acid)、三羥基丁基苯酮、玻尿酸及其衍生物、甘露糖及其衍生物、超氧化物歧化酶、鋅及其衍生物如氧化鋅、硫酸鋅、硒及其衍生物(如硒-甲硫胺酸)、1,2-二苯乙烯(stilbene)及其衍生物(如 1,2-二苯乙烯氧化物、反式 1,2-二苯乙烯氧化物)，以及任一適當之此種 UV 過濾劑衍生物類。

本發明之可噴霧乳液亦可作為仿曬(self-tanning)噴霧。此時可加入二羥基丙酮。

脂質及/或水溶相可進一步含有一或多種濕潤劑，其可以 1-20%(w/w)，較佳為 5-15%(w/w)，更佳為 5-10%(w/w) 之相對於乳液總重量之含量存在。

適合的濕潤劑為例如胺基酸、吡咯酮碳酸、乳酸及其鹽類、乳糖醇、尿素及尿素衍生物、玻尿酸、葡萄糖胺、肌酸酐、膠原蛋白水解產物、殼聚糖或殼聚糖鹽類/-衍生物，及特別是聚醇及聚醇衍生物如伸乙基乙二醇、伸丙基乙二醇、伸丁基乙二醇、伸戊基乙二醇、伸己基乙二醇、刺桐鹼、1,2,6-己烷三醇、聚伸乙基乙二醇如 PEG-4、PEG-6、PEG-8、PEG-10、PEG-12、PEG-14、PEG-16、PEG-18、PEG-20、PEG-135、PEG-150、糖及糖衍生物(如果糖、葡萄糖、麥芽糖、麥芽糖醇、甘露糖醇、肌醇、山梨糖醇、山梨糖基矽二醇、蔗糖、海藻糖、木糖、木糖醇、葡萄糖酸及其鹽類)、乙氧基化的山梨醇、蜂蜜與氫化蜂蜜、氫化澱粉水解物、以及氫化小麥蛋白質的混合物、氫化牛奶蛋白質、卵磷脂、派擦三醇(pythantriol)、透明質酸及其鹽類、與 PEG-20-乙三酯共聚物。特佳之濕潤劑為甘油、二甘油及三甘油。

本發明的乳液可含有香味油，其可為合成或萃取自花朵(蓮花、薰衣草、玫瑰、茉莉、橙花、依蘭依蘭)、莖及葉(天竺葵、廣藿香、苦橙葉)、果實(大茴香、胡荽、香菜、杜松)、皮(佛手柑、檸檬、橙)、根(馬希斯(macis)、白芷、芹菜、豆蔻、木香、鳶尾、菖蒲)、木質(松樹、檀香、瓜

賈克(guajak)、西洋杉、玫瑰)、藥草及草葉(茵陳蒿、檸檬草、鼠尾草、百里香)、針部及樹枝(雲杉、樅樹、松樹、高山松)、樹脂及樹油(白松香、欖香、安息香、沒藥、乳香)的天然具氣味物質的混合物。

5 本發明的乳液可含有一或多種保存劑。保存劑係用以實質上避免微生物的分解。例示的保存劑包含苯氧基乙醇、碘丙基丁基胺基甲酸酯(IPBC)、苯甲酸鈉，以及羥基苯甲酸酯類如甲基羥基苯甲酸酯、乙基羥基苯甲酸酯與丙基羥基苯甲酸酯。其他例示之保存劑列舉於國際化妝品成份字典及手冊，第 1654-55 頁，Wenninger 與 McEwen 編
10 (CTFA，第 7 版，1997)，以下稱之為「化妝品手冊」。該組成物亦可包含自約 0.01%至約 10%重量(較佳自約 0.5%至約 5%重量)的保存劑。

抗氧化劑及/或螯合劑亦可用於增加組成物的儲存壽命及穩定性。抗氧化劑化合物及其衍生物包含但不限於水溶性抗氧化劑如氫硫基化合物及其衍生物(如焦亞硫酸鈉及 N-乙醯基-半胱胺酸)、硫辛酸及二氫硫辛酸、白藜蘆醇、乙醯基-半胱胺酸或乳鐵蛋白、抗壞血酸與抗壞血酸衍生物(如抗壞血基棕櫚酸酯及抗壞血基多肽)。油溶性的
15 抗氧化劑包含但不限於丁基化的羥基甲苯、類維生素 A 物質(如視網醇及視網基棕櫚酸醇)、生育醇類、及輔酶 Q10。含有抗氧化劑的天然萃取物包含黃色素與異黃色素及其衍生物(如金雀異黃酮與木質素異黃酮)、含有白藜蘆醇的萃取物及其類似物。例示的此類天然萃取物包含葡萄籽、
20 綠茶、松樹皮、蜂膠、及豆科植物萃取物。其他例示的抗
25

氧化劑可參照化妝品手冊第 1612-13 頁。本發明的組成物可包含其含量自約 0.001%至約 20%重量(如自約 0.01%至約 10%重量)的抗氧化劑。

5 螯合劑亦可被加入以作為例如幫助本發明的乳液穩定化。例示的螯合劑包含 EDTA 及其衍生物(如二鈉 EDTA 及二鉀 EDTA)、IniferineTM、乳鐵蛋白及檸檬酸。其他例示的螯合劑可參照化妝品手冊第 1626 頁。本發明的乳液可包含其含量自約 0.001%至約 20%重量(如自約 0.01%至約 10%重量)的螯合劑。

10 本發明的乳液可藉下列習知的步驟製得水包油乳液。一般而言，油相與水相係分別製備，因此油相被加入水相裝或反之亦然，經劇烈攪拌以形成乳液。若需要，額外的成份可被加入乳液中。若需要，乳化過程可於升高的溫度下進行，如高於 50°C 或高於 70°C。

15 本發明的可噴霧乳液可用於高脂質含量所需者，如具以相對高含量的親脂性活性成份的乳液，又如為傳送油類的具有高 SPF 的防曬調配物或噴霧。

下列實施例可用以描述本發明但不限於此。

20 【實施方式】

實例 1

具有高 SPF(SPF ≥ 50)的可噴霧防曬調配物

INCI 名稱	%(w/w)
水	59.475

甲氧基肉桂酸乙基己基酯	7.50
4-甲基伸苳基樟腦	4.00
伸丁基乙二醇	3.00
PVP/十六烯共聚物	3.00
C12-15 烷基苯甲酸酯	3.00
伸甲基雙-苯並三唑基四甲基丁基酚 2.5%/癸基葡萄糖苷 0.375%	2.875
苯乙烯/丙烯酸酯共聚物	2.50
雙-乙基己基氧基酚甲氧基苯基三吡	2.00
矽靈	2.08
甘油	2.00
苯甲酸鈉	1.82
經氫氧化鋁/硬脂酸被覆的二氧化鈦 (5.7:1:1 混合物)	1.50
氫化棕櫚甘油檸檬酸酯	0.034
Carbomer (0.10)/水(0.11)	0.21
PEG-100 硬脂酸酯	0.75
甘油基硬脂酸酯	0.75
鯨蠟基磷酸鈉	0.80
鯨蠟醇	0.50
辛醯基乙二醇	0.50
PEG-4	0.008
伸戊基乙二醇	0.55
PEG-4 月桂酸酯	0.032
PEG-4 二月桂酸酯	0.032

亞麻籽油	0.01
十二烷基苯磺酸鈉	0.01
二鈉 EDTA	0.10
生育醇	0.116
氫氧化鈉	0.04
苯氧基乙醇	0.80
碘丙炔基丁基胺基甲酸酯	0.008
總和	100.00

五、中文發明摘要：

本發明係有關於可噴霧之具有高油相含量之水包油乳液。

六、英文發明摘要：

This invention relates to sprayable oil-in-water emulsions with a high content of oil phase.

十、申請專利範圍：

1. 一種水包油之可噴霧乳液，其包含至少 15%的油相，其中該調配物含有至少 0.1%的烷基乙二醇。
2. 如申請專利範圍第 1 項的水包油之可噴霧乳液，其包含至少 5%的親脂性活性成份。
3. 如申請專利範圍第 2 項的水包油之可噴霧乳液，其係一可噴霧之防曬調配物，其包含至少 5%的親脂性 UV 過濾劑且其中該乳液含有至少 15%的油相，其中該調配物含有至少 0.3%的烷基乙二醇。
4. 如申請專利範圍第 3 項的水包油之可噴霧乳液，其具有 $SPF \geq 40$ ，較佳為 ≥ 50 ，或甚至 ≥ 60 。
5. 如申請專利範圍第 1-4 項中任一項的水包油之可噴霧乳液，其中該乳液包含至少 20%，特別是至少 25%，進一步特別是至少 30%的脂質相。
6. 如申請專利範圍第 1-5 項中任一項的水包油之可噴霧乳液，其中該乳液包含至少 0.3%的烷基乙二醇，更特別是至少 0.3%的烷基乙二醇。
7. 如申請專利範圍第 1 項的水包油之可噴霧乳液，其中該乳液包含自 15%至 40%，特別是 20%至 30%的油相，及進一步包含自 0.1%至 10%，特別是 0.2%至 5%，進一步特別是 0.3%至 3%的烷基乙二醇。
8. 如申請專利範圍第 1 項的水包油之可噴霧乳液，其中該乳液包含自 15%至 40%，特別是 20%至 30%的油相，該乳液包含：
 - (a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別

是自 10%至 30%，進一步特別是自 10%至 20%
的一或多種親脂性活性成份，該活性成份係包
含於油相；

(b) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別
是自 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基
乙二醇。

9. 如申請專利範圍第 1 項的水包油之可噴霧乳液，其
係一防曬調配物，其中該乳液包含自 15%至 40%，
特別是 20%至 30%的油相，該乳液包含：

(a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別
是自 10%至 30%，進一步特別是自 10%至 20%
的一或多種親脂性 UV 過濾劑，該過濾劑係包
含於油相；

(b) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別
是自 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基
乙二醇。

10. 如申請專利範圍第 1-9 項中任一項的水包油之可噴
霧乳液，其中該烷基乙二醇為辛醯基乙二醇。

11. 如申請專利範圍第 1 項的水包油之可噴霧乳液，其
具有 $SPF \geq 40$ ，特別是 ≥ 50 ，其中該乳液包含自 15%
至 40%，特別是 20%至 30%的油相，該乳液包含：

(a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別
是自 10%至 30%，進一步特別是自 10%至 20%
的親脂性 UV 過濾劑，該過濾劑係包含於油相；

(b) 自 1%至 10%，特別是自 1%至 5%，更特別是

自 2%至 5%的親水性 UV 過濾劑；

(c) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別是自 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇，至少 0.3%的烷基乙二醇。

5 12. 如申請專利範圍第 11 項的水包油之可噴霧乳液，該乳液包含：

(a) 自 5%至 30%，特別是自 10%至 30%，更特別是自 10%至 30%，進一步特別是自 10%至 20%的親脂性 UV 過濾劑，該過濾劑係包含於油相；

10 (b) 自 1%至 10%，特別是自 1%至 5%，更特別是自 2%至 5%的親水性 UV 過濾劑；

(c) 自 0.5%至 15%，特別是自 1%至 10%，更特別是自 1%至 5%的無機顏料，特別是二氧化鈦或經被覆的二氧化鈦；

15 (d) 自 0.1%至 10%，特別是自 0.2%至 5%，更特別是自 0.3%至 3%的烷基乙二醇，較佳為辛醯基乙二醇。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 () 圖。(無)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無