

公告本

294597

申請日期	83.08.24
案 號	83107771
類 別	Attk 7/00, 9/07 3/00

A4
C4

294597

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	個人清潔組合物
	英 文	"PERSONAL CLEANSING COMPOSITIONS"
二、發明 人	姓 名	1. 狄克納，喬治·伊狄爾 2. 麥克馬納，理查·羅倫 3. 法蘭奇，道·馬利
	國 籍	均美國
	住、居所	1. 美國俄亥俄州辛辛那提市塔納格山大道1052號 2. 美國俄亥俄州西赤斯特市派恩卡索巷5393號 3. 美國俄亥俄州辛辛那提市雪布洛克大道3169號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商寶鹼公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國俄亥俄州辛辛那提市寶鹼廣場1號
	代 表 人 姓 名	傑可巴斯·西·雷瑟

204597

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

美國(地區) 申請專利，申請日期：1993.8.3 案號：08/100957，☐有 ☐無主張優先權
1994.12.2 08/161104

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

技術領域

本發明係關個人清潔組合物於清潔過程期間兼清潔皮膚並在皮膚上附著活性成分。此等清潔組合物呈水包油乳液式。此等組合物能有效投予多種活性成分。含水楊酸的清潔組合物極為可取，適用於兼作清潔皮膚並提供抗痤瘡與防皮膚起皺之效益。

發明之背景

有人不斷關心提供消費者以個人清潔組合物不僅清潔皮膚且亦提供護膚利益。舉例亟盼供應製品既能徹底清潔皮膚，清洗過程間亦附著各種活性成分於皮膚表面。此等清潔皮膚與附著有效藥的雙重目標難以自單一產品獲致，因為皮膚清洗產品內典型存現的界面活化劑成分易於抑制製品中有效劑附著，且亦易除脫已附著之活性藥。所以實在須要開發能有效達到此清潔與附著二項目標之組合物。

可觀部分的人口遭遇痤瘡困擾。此等個人有特殊皮膚清潔要求。痤瘡患者必須保持皮膚清淨以除去污垢、油膩、細菌及其他外來物。痤瘡患者亦須以各種藥物治療其皮膚以改善現有痤瘡病害兼以預防未來痤瘡病害。縱然清潔製劑已知含各種有效成分且針對痤瘡患者，許多此等清潔產品並不有效附著具治療水準的活性成分於皮膚上。因此痤瘡患者須用兩種分離製品即一種清潔產物繼以一種抗痤瘡藥劑俾得有效抗痤瘡保護。

不僅痤瘡患者有找尋兼清潔與治療皮膚的產物之不滿要求。舉例可觀部分的人群關心皮膚老化影響即起皺、鬆垂

五、發明說明(2)

、老斑及其他年齡相關的皮膚變化。此等個人亦有特殊皮膚清潔需要。此等個人須要保持其皮膚潔淨，亦須要處理其皮膚以減少已發生的年齡影響及預防或消除未來年齡影響之發生。另外、此等個人亦有需要滋潤其皮膚。如同痤瘡患者，再度缺乏兼清潔及處理皮膚之製品，而必要使用各別的清洗與處理製品。

現今已知多種有效成分供處理不同皮膚狀況。此等活性成分中某些代表為水楊酸。水楊酸為一週知的角質溶解劑，相信能幫助脫除角質素栓子並促成皮膚的剝落程序。水楊酸在C. Huber等，Arch. Derm. Res. 257, pp. 293-297 (1977)內詳述。水楊酸因其抗痤瘡效益知名而能許多不必處方產品中得到。見C. Huber等，Arch. Derm. Res. 257, pp. 293-297, 1977。水楊酸亦因其抗皮膚老化效益而知名。見1993年6月10日出版頒予Blank等之PCT專利申請書9310755及9310756號。但難以從傳統皮膚清潔製品投交有效水準的水楊酸予皮膚。按照FDA規定限制護膚製品內水楊酸濃度僅2%，此項挑戰益形困難。見“不處方的常人用局部痤瘡藥物之決定專論”，21 CFR 333，1991年8月16日。因此實在需要開發產物徹底清潔皮膚且亦給予皮膚在FDA配方限制內的有療效程度之水楊酸。

本發明已發現呈水包油乳液式的組合物能配製供清潔皮膚兼於洗潔過程期間附著多種有效程度的活性成分之用。已發現此等乳液有效附著有溶解度參數約7至約13之活性

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紮

五、發明說明(3)

物。亦已發現此等乳液特別適用於附著水楊酸。

本發明之目的在提供個人清潔用水包油乳液組合物適用兼供清潔皮膚及清潔過程間附著活性成分於皮膚表面。

本發明又一目的在提供組合物適用於清潔皮膚並兼供抗痤瘡效益。

本發明再一目的在提供組合物適用於清潔皮膚並兼供防皮膚老化效益。

本發明另一目的在提供組合物適用於清潔皮膚兼於清潔過程間附著水楊酸在皮膚表面上。

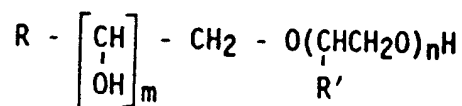
本發明更一目的在提供清潔皮膚及在皮膚表面上附著活性成分之方法。

本發明此等及其他目的經以下發表啟發後將更明白。

發明之概要

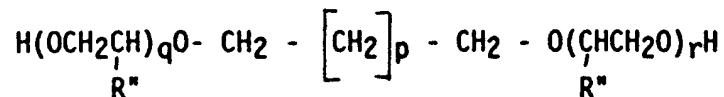
本發明係關一種個人清潔用水包油乳液，含：

- (a) 約 0.05% 至約 20% 有溶解度參數約 7 至^約13 之活性成分；
- (b) 約 0.1% 至約 25% 如下式之烷氧化醚



式中 R 係選自 H 及 C₁-C₃₀ 直鏈或支鏈烷基，m 為約 0 至約 6 整數，R' 係選自甲基及乙基，n 為約 3 至約 30 整數；或如下式之烷氧化二醚

五、發明說明(4)



式中 R'' 係選自甲基及乙基，p 為約 1 至約 6 整數，各

q 與 r 分別選擇使其和為約 3 至約 30 之整數；

(c) 約 0.05% 至約 10% 之乳化劑；

(d) 約 0% 至約 10% 之助附著聚合物；

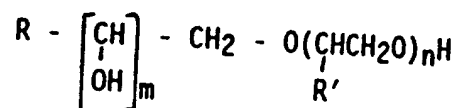
(e) 0% 至約 10% 之聚合型增稠劑；及

(f) 約 25% 至約 99.7% 水。

本發明另一具體例中敘述一種用作個人清潔的水包油乳液組合物，包含：

(a) 約 0.05% 至約 20% 之水楊酸；

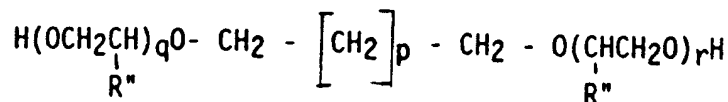
(b) 約 0.1% 至約 25% 如下式之烷氧化醚



式中 R 係選自 H 及 C₁-C₃₀ 直鏈或支鏈烷基，m 為約

0 至約 6 整數，R' 係選自甲基及乙基，n 為約 3 至約

30 整數；或如下式之烷氧化二醚



式中 R'' 係選自甲基及乙基，p 為約 1 至約 6 整數，各

q 與 r 分別選擇使其和為約 3 至約 30 之整數；

(c) 約 0.05% 至約 10% 之乳化劑；

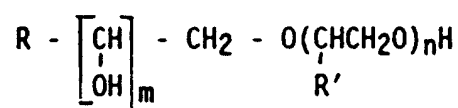
五、發明說明(5)

- (d) 約 0% 至約 10% 之助附著聚合物；
- (e) 0% 至約 10% 之聚合型增稠劑；及
- (f) 約 25% 至約 99.7% 水。

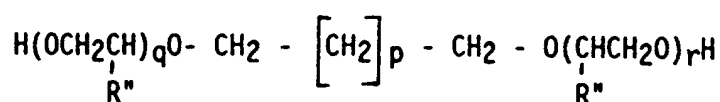
其中該組合物有 pH 約 2 至約 7。

本發明又一具體例內敘述一種用作個人清潔的水包油乳液組合物，包含：

- (a) 約 0.05% 至約 20% 有溶解度參數約 7 至^約13 之活性成分；
- (b) 約 0.1% 至約 25% 如下式之烷氧化醚



式中 R 係選自 H 及 C₁-C₃₀ 直鏈或支鏈烷基，m 為約 0 至約 6 整數，R' 係選自甲基及乙基，n 為約 3 至約 30 整數；或如下式之烷氧化二醚



式中 R'' 係選自甲基及乙基，p 為約 1 至約 6 整數，各 q 與 r 分別選擇使其和為約 3 至約 30 之整數；

- (c) 約 0.05% 至約 10% 之乳化劑；
- (d) 約 0.1% 至約 10% 之助附著聚合物，係一羥基末端的胺基甲酸酯聚合物與聚丙二醇之混合物，其中該羥基末端的胺基甲酸酯聚合物對該聚丙二醇之重量

五、發明說明(6)

/ 重量比約 1:1.5 至約 1.5:1 ;

(e) 0% 至約 10% 之聚合型增稠劑 ; 及

(f) 約 25% 至約 99.7% 水。

除非另外指定、文內所用百分率及比率均依總組合物重量計，測量皆在 25℃ 作業。本發明能含如文內所述的必要及隨意的成分與組份，或由其等組成或本質上用以組成。

發明之詳細說明

本發明乳液組合物能有效清潔皮膚並於清潔過程間附著活性成分於皮膚上。此等組合物呈水包油乳液狀從而油相除此處所述必要組份外能含技術上所知之多種成分。活性成分由水包油式乳液的油相中附著於皮膚。文內所用活性成分因此可有溶解度參數約 7 至約 13。

此等乳液典型與水用以清潔皮膚。用以漂洗時此等組合物連同附帶的污垢、油膩、細菌及其他雜物自皮膚表面除去，留下活性成分附著在皮膚上。

文內水包油乳液有所須的美觀性質如華麗柔艷而非油膩的皮膚感覺。此等乳液能及於自稀薄化粧水至高稠乳膏之黏度。此等乳液典型有黏度範圍約 100 cps 至約 500,000 cps，較佳約 1000 cps 至約 150,000 cps，最好約 5000 cps 至約 100,000 cps。

文內乳液組合物能及於廣範圍的 pH 值，視所用特殊活性或活性物類能係酸性、鹼性或中性。舉例酸性活化劑之組合物 pH 應謹慎選擇使其在活化劑之 pKa 以下。標準定義、化合物之 pKa 值為物質經 50% 離解或離子化以產生其共軛

五、發明說明(7)

鹼及質子(或水合的質子)時之pH值。不受理論限制、當配方的pH低於活性劑的pKa時相信活性劑將主要呈現其未離子化式，應促進其後來附著於皮膚上。

舉例水楊酸於19℃在水溶液內有報告的pKa 2.97。因此可有效調製含水楊酸的組合物於pH約2.97或以下以壓制離子化並提高自乳液中附著。見CRC理化手冊，57版，D-150頁(1976)。含水楊酸的組合物之pH應約2至約7，較佳約2.5至約5，更佳約2.5至約4，最好約2.5至約3。

雖能利用緩衝劑幫助保持乳液組合物之pH，但非必要組份而僅係可有可無。

(a) 活性成分

本發明乳液組合物含安全有效量的活性成分於清潔過程中附著在皮膚表面上。此等乳液能含二種以上活化成分的混合物。

文內所用“安全有效量”之辭意謂活性劑之高量足以改善須治療或附著所須皮膚效益之情況，但低至足以避免安全用藥判斷範圍內在合理效益遠危險比率時之嚴重副作用。活性劑的安全有效量將隨特定活性劑、活性劑滲過皮膚之能力、使用者的年齡、健康狀況與皮膚情形及其他類似因素變異。

本發明活性劑典型佔約0.05%至約20%，較佳約0.1%至約10%，最好約1%至約5%。

文內適用的活性劑有溶解度參數約7至約13，較佳約

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

7.5至約12.5，更佳約8至約12。技術上普通技藝的配方藥劑師熟知溶解度參數且在調製過程中例行用作測定物質相容性及溶解度之指標。不受理論限制、相信選擇溶解度參數在上述指定範圍內活性劑時活性劑將傾向於疏水性即親脂性，因而在文內水包油乳液之油相中更易溶解。活性成分的親脂性應於以水漂洗乳液時幫助促進活性劑自水包油乳液中附著於皮膚上。文內所用活性劑通常在25℃水內有溶解度低於每約100公克水約1公克。

化合物的溶解度參數 δ 定義為其化合物內聚能密度之平方根。化合物的溶解度參數典型由其化合物組份的汽化熱及克分子體積的加成基分擔之表值用以下公式計算：

$$\delta = \left[\frac{\sum_i E_i}{\sum_i m_i} \right]^{1/2}$$

式中 $\sum_i E_i$ = 加成基分擔汽化熱之和

$\sum_i m_i$ = 加成基分擔克分子體積之和

多種原子及原子基加成基分擔的汽化熱與克分子體積之標準表格收集在Barton, A.F.M. 溶解度參數手冊，CRC Press，第6章，表3，64-66頁(1985)內，文內引用其全部參考。以上溶解度參數公式在Fedors, R.F., "液體溶解

五、發明說明(9)

度參數與克分子體積二者之估計法"中說明，見 Polymer Engineering and Science，第14卷，2期，147-154頁(1974年2月)，此處引用其全部參考。

計算的溶解度參數遵守混合物之定律使物質混合物之計算的溶解度參數由其混合物各組份計算的溶解度參數之加權平均產生。見 理化手冊 57版，CRC Press，C-726頁(1976-1977)，此處引用其全體參考。

配方藥劑師典型報告及使用單位 $(\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ 之溶解度參數。溶解度參數手冊中汽化熱之加成基分擔的表列值以 kJ/mol 之單位報告。不過此等表列的汽化熱值易用以下週知關係轉化為 cal/mol ：

$$1 \text{ J}/\text{mol} = 0.239006 \text{ cal}/\text{mol} \text{ 及 } 1000 \text{ J} = 1 \text{ kJ}。$$

見 Gordon, A. J. 等，The Chemist's Companion，John Wiley & Sons，456-463頁(1972)，此處引用其全部參考。

溶解度參數亦表列多種化合物。溶解度參數表可參閱 Handbook of Solubility Parameters。

文內所用活性物能由其治療效益或其要求的作用模式分類。不過須知文內適用的活性劑在有些例內能提供不止一種療效或以不止一種作用模式作業。因此，文內任何分類係為便易之故而作，非欲限制活性劑於其特定用途或表列用途。文內根據療效或作用模式適用之活性劑類中有如下。

抗瘰癧活性劑：有效抗瘰癧活性劑例包括角質溶解劑如

五、發明說明(10)

水楊酸與間苯二酚；網黃質如視網黃酸及其衍生物（例如順反式）；抗生素及殺菌劑如過氧化苯醌，octopirox，紅黴素及其金屬絡合物（如鋅紅黴素），四環素，2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯醚，3,4,4'-三氯banilide，壬二酸及其衍生物，苯氧基乙醇，苯氧基丙醇，苯氧基異丙醇，乙酸乙酯，氯林黴素及甲基氯環素；sebastats 如 flavinoids； α -與 β -羥基酸類；及膽鹽類為鯊膽固醇硫酸酯及其衍生物，脫氧膽酸酯及膽酸酯。

防皺及防皮膚萎縮活性劑：防皺及防皮膚萎縮活性劑包括視網黃酸，水楊酸及脫皮劑（如苯酚等）。

非類固醇消炎活性劑（NSAIDS）：NSAIDS之實例包括以下類別：丙酸衍生物；醋酸衍生物；fenamic acid衍生物；聯苯羧酸衍生物；及oxicams。所有此等NSAIDS在1991年1月15日頒予Sunshine等的US專利4,985,459中詳述，此處引用參考。適用NSAIDS實例包括乙醯基水楊酸，乙醯胺基苯酚，ibuprofen，naproxen，benoxaprofen，flurbiprofen，fenoprofen，fenbufen，ketoprofen，indoprofen，pirprofen，carprofen，oxaprozin，pranoprofen，miroprofen，tioxaprofen，suprofen，alminoprofen，tiaprofenic acid，fluprofen及bucloxic acid。類固醇消炎藥包括氫皮質酮等亦有效。

局部麻醉藥：局部麻醉藥之例包括lidocaine，bupivacaine，chlorprocaine，dibucaine，etidocaine，mepivacaine，tetracaine，dyclonine，

五、發明說明(11)

hexylcaine, procaine, cocaine, ketamine, pramoxine, 苯酚及其藥劑合格的鹽類。

殺細菌及殺黴菌的活性劑：殺細菌與殺黴菌的活性劑例包括 β -內醯胺藥，喹啉藥，ciprofloxacin, norfloxacin, 四環素，紅黴素，amikacin, 2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯醚，3,4,4'-三氯banilide，苯氧基乙醇，苯氧基丙醇，苯氧基異丙醇，去氧土黴素，結核黴素，chlorohexidine，金黴素，地黴素，clindamycin，乙胺丁醇，hexamidine isethionate，甲硝噻唑，戊烷肼，gentamicin, kanamycin, lineomycin, nethacycline, methenamine, minocycline, 新黴素，netilmicin, paromomycin, 鏈黴素，tobramycin, miconazole, 鹽酸四環素，紅黴素，鋅紅黴素，無味紅黴素，硬脂酸紅黴素，硫酸丁胺卡黴素，鹽酸去氧土黴素，硫酸結核黴素，chlorhexidine葡萄糖酸酯，鹽酸chlorhexidine，鹽酸金黴素，鹽酸地黴素，鹽酸clindamycin，鹽酸乙胺丁醇，鹽酸甲硝噻唑，鹽酸戊烷肼，硫酸gentamicin，硫酸kanamycin，鹽酸Lineomycin，鹽酸methacycline，馬尿酸methenamine，扁桃酸methenamine，鹽酸minocycline，硫酸新黴素，硫酸netilmicin，硫酸paromomycin，硫酸鏈黴素，硫酸tobramycin，鹽酸miconazole，鹽酸amanfadin，硫酸amanfadin，octopirox，對氯間二甲苯酚，制霉菌素，癬退及克霉唑。

防曬活性劑：文內適用多種防曬活性劑，包括1992年2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(12)

月11日頒予Haffey等的US專利5,087,445號；1991年12月17日頒予Turner等的US專利5,073,372與5,073,371號；及Segarin等在Cosmetics Science & Technology第8章189頁及其後說明者，此處引用其全部參考。防曬活性劑之非限制性實例包括選自p-甲氧基肉桂酸2-乙代己酯，N,N-二甲替-p-胺基苯甲酸2-乙代己酯，p-胺基苯甲酸，2-苯基苯並咪唑-5-磺酸，octocrylene，羥甲氧苯酮，水楊酸高苧酯，水楊酸辛酯，4,4'-甲氧-t-丁基二苯醌基甲烷，4-異丙基二苯醌基甲烷，3-苯亞甲基樟腦，3-(4-甲基苯亞甲基)樟腦，及其等混合物。尚有其他有效防曬劑在1990年6月26日頒予Sabatelli的US專利4,937,370號；及1991年3月12日頒予Sabatelli等的U.S.專利4,999,186號中發表；此處引用此二資料之全部參考。其中揭示之防曬劑在單一分子內有二不同樟腦部分展現不同紫外照射吸收光譜。樟腦之一部分主要在UVB射線範圍內吸收而另一部分在UVA射線範圍內強烈吸收。此等防曬劑提供較高功效、更寬UV吸收作用、較低皮膚穿透及更長相對傳統防曬劑之持久效用。此等防曬劑之特佳實例包括選自2,4-二羥基二苯甲酮之4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，4-羥基二苯醌基甲烷之4-,N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，2-羥基-4-(2-羥乙氧基)二苯甲酮之4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，4-(2-羥乙氧基)二苯醌基甲烷之4-N,N-(2-乙代己基)-甲胺基苯酸酯，及其混合物等者。

此處適用活化劑的較佳例包括選自水楊酸，3-羥基苯酸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

編

五、發明說明 (13)

， 4-羥基苯酸，乙醯基水楊酸，2-羥基丁酸，2-羥基戊酸，2-羥基己酸，順視網黃酸，反視網黃酸，壬二酸，花生四烯酸，過氧化苯醯，四環素，ibuprofen，naproxen，氫化可體松，acetaminophen，紅黴素，鋅紅黴素，間苯二酚，苯氧基乙醇，苯氧基丙醇，苯氧基異丙醇，2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯醚，3,4,4'-三氯二苯脲，octopirox，鹽酸 lidocaine，氯三苯甲咪唑，雙氯苯咪唑，硫酸 neocycin，p-甲氧基肉桂酸 2-乙代己酯，N,N-二甲替-p-胺基苯酸 2-乙代己酯，p-胺基苯酸，2-苯基苯並咪唑-5-磺酸，octocrylene，羥甲氧苯酮，水楊酸高基酯，水楊酸辛酯，4,4'-甲氧基 t-丁基二苯醯基甲烷，4-異丙基二苯醯基甲烷，3-苯亞甲基樟腦，3-(4-甲基苯亞甲基)樟腦，2,4-二羥基二苯甲酮之 4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，4-羥基二苯醯基甲烷之 4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，2-羥基-4-(2-羥乙氧基)二苯甲酮之 4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，4-(2-羥乙羥基)二苯醯基甲烷之 4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，及其混合物等。

文內適用活性劑之較佳例包括選自水楊酸，乙醯基水楊酸，順視網黃酸，反視網黃酸，壬二酸，四環素，ibuprofen，naproxen，acetaminophen，氫化可體松，紅黴素，鋅紅黴素，間苯二酚，苯氧基乙醇，苯氧基丙醇，苯氧基異丙醇，2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯醚，3,4,4'-三氯二苯脲，octopirox，p-甲氧基肉桂酸 2-乙代己酯，

五、發明說明 (14)

N,N-二甲替-p-胺基苯酸2-乙代己酯，2-苯基苯並咪唑-5-磺酸，octocrylene，羥甲氧苯酮，水楊酸高苧酯，水楊酸辛酯，4,4'-甲氧基-t-丁基二苯醌基甲烷，4-異丙基二苯醌基甲烷，3-苯亞甲基樟腦，3-(4-甲基苯亞甲基)樟腦，4-(2-羥乙氧基)二苯醌基甲烷之4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，及其混合物等者。

文內適用活性劑之最佳例包括選自水楊酸，順視網黃酸，反視網黃酸，壬二酸，紅黴素，間苯二酚，ibuprofen，naproxen，氯化可體松，苯氧基乙醇，苯氧基丙醇，苯氧基異丙醇，2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯醚，3,4,4'-三氯二苯脲，p-甲氧基肉桂酸-2-乙代己酯，N,N-二甲替-p-胺基苯酸2-乙代己酯，2-苯基苯並咪唑-5-磺酸，octocrylene，羥甲氧苯酮，水楊酸高苧酯，水楊酸辛酯，4,4'-甲氧基-t-丁基二苯醌基甲烷，4-異丙基二苯醌基甲烷，3-苯亞甲基樟腦，3-(4-甲基苯亞甲基)樟腦，4-(2-羥乙氧基)二苯醌基甲烷之4-N,N-(2-乙代己基)甲胺基苯酸酯，及其混合物等者。

文內適用之特佳活性劑為水楊酸。

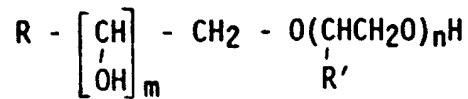
(b) 烷氧化醚類與二醚類

本發明組合物含約0.1%至約25%，較佳約0.1%至約15%，更佳約6%至約10%之烷氧化醚，能有效溶解活性成分於水包油乳液之油相內。此處所用烷氧化醚類或二醚類一般有水溶解度在25℃低於每100公克水約1公克。此等化合物典型配方於水包油乳液的油相內如以下實例說明。

五、發明說明(15)

此處能用烷氧化醚與二醚之混合物。

此處所用烷氧化醚類能由以下通式說明：



式中 R 係選自 H 及 C₁-C₃₀ 直鏈或支鏈烷基，m 為約 0 至約 6 之整數，R' 係選自甲基與乙基，n 為約 3 至約 30 之整數。

較佳 R 選自 C₂-C₂₅ 直鏈或支鏈烷基，m 為約 0 至約 2 整數，R' 係甲基而 n 為約 5 至約 25 整數。更佳 R 係選自 C₂-C₂₀ 直鏈或支鏈烷基，m 為自 0 至約 1 整數，R' 係甲基及 n 為約 10 至約 20 之整數。

文內適用的烷氧基醚類之非限制例包括醇及多元醇之丙氧化及丁氧化醚。此等化合物能記述為 PPG 及 PBG 烷基醚類其中 PPG 及 PBG 各別通用以指多丙二醇與多丁二醇。此等醚類內 PPG 或 PBG 基之平均數常在 PPG 或 PBG 後列一數字指示。例如 PPG-14 丁基醚可指丁醇的多丙二醇醚其中分子有平均 14 丙二醇單位。

文內適用的烷氧基醚非限制例包括 PPG-10 丁基醚，PPG-11 丁基醚，PPG-12 丁基醚，PPG-13 丁基醚，PPG-14 丁基醚，PPG-15 丁基醚，PPG-16 丁基醚，PPG-17 丁基醚，PPG-18 丁基醚，PPG-19 丁基醚，PPG-20 丁基醚，PPG-22 丁基醚，PPG-24 丁基醚，PPG-30 丁基醚，PPG-11 十八烷基醚，PPG-15 十八烷基醚，PPG-10 油基醚，PPG-7 十二烷基醚

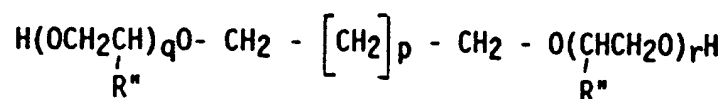
五、發明說明(16)

，PPG-30異十六烷基醚，PPG-10甘油基醚，PPG-10丁二醇醚，PPG-15丁二醇醚，PPG-27甘油基醚，PPG-30十二烷基醚，PPG-28十二烷基醚，PPG-10十二烷基醚，PPG-10己二醇醚，PPG-15己二醇醚，PPG-10 1,2,6-己三醇醚，PPG-15 1,2,6-己三醇醚，及其等混合物。

較佳烷氧基醚類係選自PPG-14丁基醚，PPG-15十八烷基醚，PPG-11十八烷基醚，PPG-20油基醚，及其等混合物。

更佳烷氧化醚類係選自PPG-14丁基醚，PPG-15十八烷基醚及其混合物等。PPG-14丁基醚可於商標名Fluid AP下得自Union Carbide Corp. PPG 15十八烷基醚可於商標名Arlamol E下得自ICI Americas Corp.

文內亦適用烷氧化的二醚。此等化合物能用以下通式代表：



式中各R''係選自甲基與乙基，p為約1至約6整數，及各q及r分別選擇使其和為約3至約30整數。較佳R''係甲基，p為約2至約4整數，各q與r分別選擇使其和為約5至約25整數。更佳R''係甲基，p為2至約4整數，各q與r分別選擇使其和為約10至約20整數。

文內適用烷氧化二醚之非限制例包括選自PPG-10 1,4-丁二醇二醚，PPG-12 1,4-丁二醇二醚，PPG-14 1,4-丁二醇二醚，PPG-2丁二醇二醚，PPG-10 1,6-己二醇二醚，

五、發明說明 (17)

PPG-12 1,6-己二醇二醚，PPG-14己二醇二醚，PPG-20己二醇二醚，及其混合物等者。較佳為選自PPG-10 1,4-丁二醇二醚，PPG-12 1,4-丁二醇二醚，PPG-10 1,6-己二醇二醚，PPG-12己二醇二醚，及其混合物等者。更佳為PPG-10 1,4-丁二醇二醚。此化合物能以商標名 Macol 57 購自 PPG/Mazer Corp。

(c) 乳化劑

本發明組合物含約 0.1% 至約 10%，較佳約 0.2% 至約 5%，更佳約 0.25% 至約 2.5% 之至少一種乳化劑。此處用乳化劑使油與水相成分乳化及使所得乳液穩定。即使文內用“乳化劑”之辭說明此等物質，此辭非欲排除亦具界面活化劑性質之諸乳化劑。

文內適用的乳化劑能包括以往專利與其他參考資料中發表的任一多稱非離子型、陽離子型、陰離子型、及兩性離子型乳化劑。見 Allured Pub. Corp. 出版北美版 McCutcheon之 Detergent and Emulsifiers (1986)；1991年4月30日頒予 Ciotti 等的 US 專利 5,011,681 號；1983年12月20日頒予 Dixon 等的 US 專利 4,421,769 號；及 1973年8月28日頒予 Dickert 等的 US 專利 3,755,560 號；文內引用此四資料全部參考。

正確的乳化劑將視組合物及所含其他組份的 pH 選定。適當乳化劑型包括四烷基銨鹽、甘油的酯、丙二醇之酯、多乙二醇之脂肪酸酯、多丙二醇之脂肪酸酯、花楸醇之酯、花楸醇酐之酯、羧酸共聚物、葡萄糖之酯與醚、乙氧化醚

五、發明說明(18)

類、乙氧化醇類、磷酸烷酯、多氧化乙烯脂族醚磷酸酯、脂肪醯醯胺、醯基乳醯酯、肥皂及其混合物等。

特別當乳液有pH約2至約7時此處較佳係陽離子型乳化劑。文內適用的多種陽離子型乳化劑與界面活化劑發表在1992年9月29日頒予McCall等的US專利5,151,209號；1992年9月29日頒予Steuri等的US專利5,151,210號；1992年6月9日頒予Wells等的US專利5,120,532號；1983年6月7日頒予Bulich的US專利4,387,090號；1964年11月3日頒予Hilfer的US專利3,155,591號；1975年12月30日頒予Laughlin等的US專利3,929,678號；1976年5月25日頒予Bailey等的US專利3,959,461號；M.C.出版公司之McCutcheon's Detergent & Emulsifiers(北美版1979)；及Schwartz等，Surface Active Agents, Their Chemistry & Technology，紐約：Interscience Publishers, 1949；所有此等文獻均在此引用其全部參考。

文內所用陽離子型乳化劑包括有如下式之陽離子銨鹽類：



式中R₁係選自有約12至約22碳原子的烷基，或有約12至約22碳原子的芳族、芳基或烷芳基；R₂、R₃及R₄係分別選自

五、發明說明(19)

氧、有約1至約22碳原子的烷基，或有約12至約22碳原子的芳族、芳基或烷芳基；及X係陰離子選自氯化物、溴化物、碘化物、乙酸根、磷酸根、硝酸根、硫酸根、甲基硫酸根、乙基硫酸根、甲苯磺酸根、乳酸根、檸檬酸根、乙醇酸根及其混合物等。此外、烷基亦能含醚鍵或羥基或胺基取代基（例如烷基能含多乙二醇及多丙二醇部分）。

較佳 R_1 係有約12至約22碳原子之烷基； R_2 係選自H或有約1至約22碳原子的烷基； R_3 及 R_4 係分別選自H或有約1至約3碳原子的烷基；X如前段說明。

較佳 R_1 為有約12至約22碳原子的烷基； R_2 、 R_3 及 R_4 係自H或有約1至約3碳原子之烷基；X如前段說明。

或者，其他適用陽離子型乳化劑包括胺基-鹽胺類，其中以上結構內 R_1 選擇地為 $R_5CO-(CH_2)_n-$ ，其中 R_5 係有約12至約22碳原子的烷基， n 為約2至約6整數，較佳約2至約4，最好約2至約3。此等陽離子型乳化劑之非限制性例包括十八烷鹽胺丙基PG二銨氯化物磷酸鹽，十八烷鹽胺丙基乙二銨乙基硫酸鹽，十八烷鹽胺丙基二甲基（十四烷基乙酸酯）銨化氯，十八烷鹽胺丙基二甲基十六烷基銨化甲苯磺酸鹽，十八烷鹽胺丙基二甲基銨化氯，十八烷鹽胺丙基二甲基銨乳酸鹽，及其混合物等。

四級銨陽離子型乳化劑之非限制性例包括選自十六烷基銨化氯，十六烷基銨化溴，十二烷基銨化氯，十二烷基銨化溴，十八烷基銨化氯，十八烷基銨化溴，十六烷基二甲基銨化氯，十六烷基二甲基銨化溴，十二烷基二甲基銨

五、發明說明 (20)

化氯，十二烷基二甲基銨化溴，十八烷基二甲基銨化氯，十八烷基二甲基銨化溴，十六烷基三甲基銨化氯，十六烷基三甲基銨化溴，十二烷基三甲基銨化氯，十二烷基三甲基銨化溴，十八烷基三甲基銨化氯，十八烷基三甲基銨化溴，十二烷基二甲基銨化氯，十八烷基二甲基十六烷基二牛脂基二甲基銨化氯，二(十六烷)基銨化氯，二(十六烷)基銨化溴，二(十二烷)基銨化氯，二(十二烷)基銨化溴，二(十六烷)基甲基銨化氯，二(十六烷)基甲基銨化溴，二(十二烷)基甲基銨化氯，二(十二烷)基甲基銨化溴，二(十八烷)基甲基銨化氯，二(十八烷)基甲基銨化溴及其混合物者。另外四級銨鹽類包括其中 C_{12} 至 C_{22} 烷基碳鏈由牛脂脂肪酸或自椰子脂肪酸衍生者。"牛脂"之辭係指由牛脂脂肪酸(普通氫化的牛脂脂肪酸)衍生之烷基，一般有 C_{16} 至 C_{18} 範圍內烷基鏈之混合物。"椰子"之辭指由椰子脂肪酸衍生的烷基，通常有 C_{12} 至 C_{14} 範圍內烷基鏈之混合物。自此等牛脂與椰子來源衍生的四級銨鹽例包括二牛脂基二甲基銨化氯，二牛脂基二甲基銨化甲基硫酸酯，二(氫化牛脂)基二甲基銨化氯，二(氫化牛脂)基二甲基銨醋酸鹽，二牛脂基二丙基銨磷酸鹽，二(牛脂)基二甲基銨硝酸鹽，二(椰子烷)基二甲基銨化氯，二(椰子烷)基二甲基銨化溴，牛脂基銨化氯，椰子基銨化氯，十八烷醯胺丙基 PG- 二銨化氯磷酸鹽，十八烷醯胺丙基乙基二銨化硫酸乙酯。十八烷醯胺丙基二甲基(乙酸十四烷酯)銨化氯，十八烷醯胺丙基二甲基十六烷基銨化甲苯磺酸鹽，十八烷醯胺

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

點

五、發明說明(21)

丙基二甲基銨化氯，十八烷醯胺丙基二甲基銨乳酸鹽及其混合物等。

較佳陽離子型乳化劑係選自二(十二烷)基二甲基銨化氯，二(十八烷)基二甲基銨化氯，二(十四烷)基二甲基銨化氯，二(十六烷)基二甲基銨化氯，二(十八烷)基二甲基銨化氯，十八烷醯胺丙基 PG-二銨化氯磷酸鹽，十八烷醯胺丙基乙基二銨硫酸乙酯，十八烷醯胺丙基二甲基(乙酸十四烷酯)銨化氯，十八烷醯胺丙基二甲基十六烷基銨甲苯磺酸鹽，十八烷醯胺丙基二甲基銨化氯，十八烷醯胺丙基二甲基銨乳酸鹽及其混合物等者。

最好陽離子型乳化劑係選自二(十二烷)基二甲基銨化氯，二(十八烷)基二甲基銨化氯，二(十四烷)基二甲基銨化氯，二(十六烷)基二甲基銨化氯，二(十八烷)基二甲基銨化氯及其混合物等者。

文內亦宜用某些非離子型乳化劑，特別在與上述陽離子型乳化劑合併使用時。經發現高 HLB 非離子型乳化劑與一低 HLB 非離子型乳化劑之摻混物特佳。不受理論限制、相信高與低 HLB 非離子型乳化劑二者之此一組合提供組合物証明提高乳液穩定性。簡寫 "HLB" 代表親水親脂均衡。技術上週知 HLB 系統，在 1984 年 8 月 ICI Americas Inc. 之 "The HLB System, A Time-Saving Guide to Emulsifier Selection" 內詳述，此處引用參考。

文內解釋的高 HLB 非離子型乳化劑包括有 HLB 約 6 至約 18，較佳約 8 至約 18，更佳約 10 至約 18 的任何週知之非離

五、發明說明 (22)

子型乳化劑。此等高HLB非離子型乳化劑不包括其HLB值低於6之下述諸乳化劑。此等高HLB非離子型乳化劑典型經乙氧化或丙氧化，較佳乙氧化的醇及烷基酚，以醇衍生物為佳。通常此等醇衍生物含C₈-C₂₂、較佳C₁₀-C₂₀，更佳C₁₂-C₂₀範圍內的直鏈或支鏈烷基，且常含約6至約30，較佳約6至約25個氧化乙烯或氧化丙烯基。此等乙氧化及丙氧化醇內以乙氧化衍生物最佳。文內適用者為自十二烷醇、十六烷醇、油醇、十八烷醇、異十八烷醇、十四烷醇、廿二烷醇衍生的多乙烯化氧醚及其混合物。文內較佳適用者為：多(氧化乙烯)10十六烷基醚，CTFA名稱作ceteth-10；多(氧化乙烯21)十八烷基醚，CTFA名稱作steareth-21；椰子烷基多乙氧化物(6.5)；癸基多乙氧化物(6)；及其混合物等。文內最適用者為ceteth-10，steareth-21及其混合物等。

高HLB非離子型乳化劑之詳細名單可閱McCutcheon's EMULSIFIERS AND DETERGENTS，北美版1984，McCutcheon Div., MC Publishing Co., 已經文內引用參考。

文內解釋之低HLB非離子型乳化劑為任何週知的非離子型乳化劑之有HLB值約1至約6但不大於或等於6者。此等低HLB非離子型乳化劑不包括上述高HLB非離子型乳化劑。

此等低HLB非離子型乳化劑之例為乙氧化醇類以醇衍生物為佳。此等醇衍生物一般在C₈-C₂₂、較佳C₁₀-C₂₀，更

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(23)

佳 C_{12} - C_{20} 範圍內含直鏈或支鏈烷基，並常含每分子約1至約5個乙烯化氧基。

文內適用的此等低HLB非離子型乳化劑之幾個非限制例包括以1莫耳乙烯化氧乙氧化的十八烷酸(即steareth-1)，steareth-2，steareth-3，ceteth-5，laureth-1，laureth-2，laureth-3，laureth-4，laureth-5，及其混合物等。較佳低HLB非離子型乳化劑為steareth-1，steareth-2，steareth-3，ceteth-1，ceteth-2，ceteth-3，laureth-1，laureth-2，laureth-3，及其混合物等。更佳為steareth-2，ceteth-2，laureth-2，及其混合物等。最佳為steareth-2，可自ICI Americas購得商品Brij 72。

低HLB乳化劑之詳細名單可閱McCutcheon's EMULSIFIERS AND DETERGENTS，北美版1984，McCutcheon Div.，MC Pub. Co.，文內已列入參考。

本發明中已發現合用一高與一低HLB非離子型乳化劑之組合時以steareth-21及/或ceteth-10與steareth-2之組合為佳。

(d)促進附著用聚合物

本發明組合物含0%至約10%，較佳約0.1%至約10%，更佳約0.25%至約7.5%，最佳約0.50%至約5%之一種促進附著用聚合物供加多活性成分附著於皮膚。不受理論限制、相信促進附著用聚合物能幫助活性成分自水包油乳液之油相中附著，從而於清潔過程中附著活性劑於皮膚上並

五、發明說明 (24)

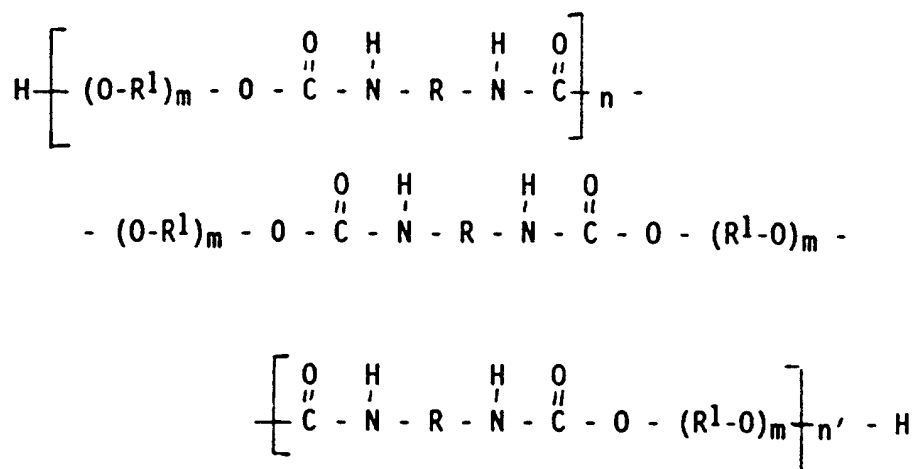
於漂洗過程中幫助活性劑黏附於皮膚。文內適用的促進附著用聚合物典型調製入水包油乳液之油相內如下實例中說明。

此處適用多種促進附著用聚合物，包括選自羥端胺基甲酸酯聚合物，聚丙二醇及其混合物等。

用羥端胺基甲酸酯聚合物與聚丙二醇聚合物組合作促進附著用聚合物時，羥端胺基甲酸酯聚合物對聚丙二醇聚合物之重量 / 重量比係約 1:1.5 至約 1.5:1，較佳約 1.25:1 至約 1:1.25，更佳約 1.1:1 至約 1:1.1，最佳約 1:1。

羥端胺基甲酸酯聚合物 文內作促進附著用的羥端胺基聚合物為在下述專利內概括說明者：1991年9月24日頒予 Chess 等的 US 專利 5,051,260；1991年9月3日頒予 Chess 等的 US 專利 5,045,317 號；及 1990年11月20日頒予 Chess 等的 US 專利 4,971,800 號；皆在此引用其文參考。

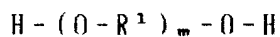
此等羥端胺基甲酸酯化合物由以下通式代表（須知此式代表一線形聚合物鏈，僅為便利及空間限制而描述）：



五、發明說明(25)

式中 R 代表有約 1 至約 20 碳原子之烷或烯基團或含約 5 至約 10 碳原子之環烷或環烯基團，或含約 6 至約 10 碳原子之單核或稠環芳基團，未經取代或經 1 或多個 C₁₋₆ 烷基、C₁₋₆ 烷氧基、C₁₋₆ 烷氧基取代的 C₁₋₆，硝基或胺基或鹵素原子；R¹ 係相同或不同的烷或烯基團；m 為一整數經選擇使提供 (O-R¹) 部分有約 40 至約 6000，較佳約 400 至約 2000 之分子量；及 n 與 n' 係約 0 至約 30 (含) 的相同或不同整數，與 m 相關俾供應羥端胺基甲酸酯化合物有最高約 200,000，較佳約 220 至約 37,000 及更佳約 1000 至約 5000 之分子量。

羥端胺基甲酸酯化合物係用標準合成技術自線形亞烷二醇或多亞烷二醇或多醚與單體型有機二異氰酸酯之反應製備。線形亞烷或多亞烷二醇或多醚由以下通式代表：

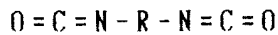


式中 R¹ 與 m 在前段內說明。多亞烷二醇或多醚反應劑之特殊非限制性例包括：二甘醇，三甘醇，PEG-4，PEG-6，PEG-8，PEG-9，PEG-10，PEG-12，PEG-14，PEG-16，PEG-18，PEG-20，PEG-32，PEG-40，PPG-9，PPG-12，PPG-15，PPG-17，PPG-20，PPG-26，PPG-30，PPG-34，及有分子量範圍約 600 至 6000 之聚四亞甲伸二醇等類。

"PEG" 及 "PPG" 之辭係通用的 CTFA 指定分別作多乙二醇與多丙二醇。名稱後數字指示分子內乙二醇或丙二醇單位之平均數。上述多亞甲二醇或多醚之混合物亦能用以製備文內適用的羥端胺基甲酸酯。單體型有機二異氰酸酯由如下通

五、發明說明 (26)

式代表：

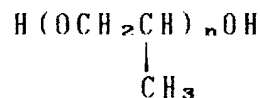


式中 R 係一有約 1 至約 20 碳原子的烷或烯基團，或含約 5 至約 10 碳原子之環烷或環烯基團，或含約 6 至約 10 碳原子的單環或稠環芳基團，未經取代或經 1 或多個 C₁₋₆ 烷基、C₁₋₆ 烷氧基、C₁₋₆ 烷氧基取代的 C₁₋₆、硝基或胺基或鹵素原子取代者。二異氰酸酯之非限制性例如芳屬二異氰酸酯如 m-次苯基二異氰酸酯，p-次苯基二異氰酸酯，4-t-丁基-m-次苯基二異氰酸酯，4-甲氧基-m-次苯基二異氰酸酯，4-苯氧基-m-次苯基二異氰酸酯，4-氯-m-次苯基二異氰酸酯，甲苯二異氰酸酯（隨意成異構體混合物如商品可得的 80% 2,4-甲苯二異氰酸酯與 20% 2,6-甲苯二異氰酸酯之混合物或成其等個別異構物），m-二甲苯二異氰酸酯，p-二甲苯二異氰酸酯，枯烯-2,4-二異氰酸酯，杜烯二異氰酸酯，1,4-萘二異氰酸酯，1,5-萘二異氰酸酯，1,8-萘二異氰酸酯，2,6-萘二異氰酸酯，1,5-四氫萘二異氰酸酯，p,p'-聯苯二異氰酸酯，二苯基甲烷-4,4'-二異氰酸酯，2,4-二苯基己烷-1,6-二異氰酸酯，"二苯次甲基二異氰酸酯"，(3,3'-二甲基-4,4'-二苯基二異氰酸酯)，"二茴香胺二異氰酸酯"，(3,3'-二甲氧基-4,4'-二苯基二異氰酸酯)；脂屬二異氰酸酯如亞甲基二異氰酸酯，亞乙基二異氰酸酯，三-、四-、五-、六-、八-、九-及十-亞甲基-ω, ω-二異氰酸酯，2-氯-三亞甲基二異氰酸酯，2,3-二甲基四亞甲基二異氰酸酯之類及其混合物等。

五、發明說明 (27)

文內適用的較佳羥端胺基甲酸酯聚合物為聚[氧(甲基-1,2-乙烷二基)] α -氧- ω -羥-聚合物與1,1'-亞甲基-雙-(4-異氰酸根環己烷)。此物質亦由CTFA命名稱作多元醇預聚合物-2，並可自Penederm Inc. 經其分銷商Barnet Products Corp. (Englewood Cliffs, NJ)購得Topicare 35A。

聚丙二醇 聚丙二醇適用作文內之促進附著用聚合物。聚丙二醇為典型自氧化丙烯，丙二醇，丙基表氯醇，丙基表溴醇，及其他有關物質之聚合作用製成的聚合物。聚丙二醇由下式代表：



式中n為約10至約50之整數，較佳其中n係約15至約40之整數，更佳其中n為約20至約34之整數。以上結構中雖為方便描繪出一種異構定向，此描述非欲排除其他異構型結構。聚丙二醇一般稱作PPG繼以一數字指示結構中重複單位之平均數。例如PPG-30可相當於以上結構其中n有平均值約30。根據此一命名法文內適用的聚丙二醇涵蓋其定稱作PPG-10至PPG-50者，較佳其稱作PPG-15至PPG-40者，最佳其稱作PPG-20至PPG-34者。此處組合物中特別合用之PPG為PPG-30，係商品名稱Polyglycol P-4000下供售可自Dow Chem. Corp.購得者。

(e) 聚合型增稠劑

五、發明說明(28)

本發明組合物含約0%至約10%，較佳約0.5%至約5%，更佳約1%至約4%之聚合型增稠劑。此處能用多種增稠劑視配方的pH及所選其他乳液組份選擇。有約2至約7 pH的組合物中增稠劑應在其pH範圍內穩定，即應不降解且應不失去其增稠能力。

較佳增稠劑包括選自交聯的聚丙烯酸酯聚合物，烷基改良的羥烷基纖維素聚合物，四級銨羥烷基纖維素聚合物及其混合物等者。

交聯的聚丙烯酸酯聚合物

適用作增稠劑之交聯聚丙烯酸酯聚合物包括陽離子型與非離子型聚合物兩種，以陽離子型一般較佳。

適用的交聯非離子型聚丙烯酸酯聚合物及交聯陽離子型聚丙烯酸酯聚合物之實例為在1992年3月31日頒予Hawe等的US專利5,100,600；1989年7月18日頒予Heard的US專利4,849,484；1989年5月30日頒予Farrar等的US專利4,835,206；1986年12月9日頒予Glover等的US專利4,628,078；1986年7月8日頒予Flesher等的US專利4,599,379；及1987年7月15日出版的Farrar等EP 228,868等內說明者；文內均引用其全部參考。

交聯的聚丙烯酸酯聚合物為高分子量物質，能以通式： $(A)_l(B)_m(C)_n$ 為特徵，含單體單位 $(A)_l$ ， $(B)_m$ 及 $(C)_n$ ，其中(A)係一種丙烯酸二烷胺基烷酯單體或其四級銨或酸加成鹽，(B)為一異丁烯酸二烷胺基烷酯單體或其四級銨或酸加成鹽，(C)係一能與(A)或(B)聚合的單體例如有一碳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (29)

- 碳雙鍵或其他此項聚合的官能基之單體， l 為 0 或較大整數， m 係 0 或較大整數， n 為 0 或較大整數，但其中 l 或 m 之一或二者必須係 1 或較大。

(C) 單體能選自任何常用單體。此等單體之非限制性例包括乙烯，丙烯，丁烯，異丁烯，廿碳烯，馬來酐，丙烯醯胺，異丁烯醯胺，馬來酸，丙烯醛，環己烯，乙基乙烯基醚，及甲基乙烯基醚。本發明陽離子型聚合物中 (C) 較佳為丙烯醯胺。(A) 及 (B) 單體之烷基部分為短鏈長度烷基如 C_{1-8} ，較佳 C_{1-6} ，更佳 C_{1-3} ，最好 C_{1-2} 。四級化時聚合物宜以短鏈烷基四級化，即 C_{1-8} ，較佳 C_{1-6} ，更佳 C_{1-3} ，最好 C_{1-2} 。酸加成鹽指有質子化胺基之聚合物。酸加成鹽能利用鹵素(如氯化物)，乙酸，磷酸，硝酸，檸檬酸，或其他酸類完成。

此等 $(A)_l(B)_m(C)_n$ 聚合物亦含交聯劑，最典型為一種含二或多個不飽和官能基。交聯劑與聚合物的單體單位反應，摻併於聚合物內於是在二個或多個個別聚合物鏈間或同一聚合物鏈之二或多段間形成鏈或共價鍵。適當交聯劑之非限制性例包括選自亞甲雙丙烯醯胺類，二烯丙基二烷基銨化鹵，多元醇之多烯基多醚，丙烯酸烯丙酯，乙烯基氧烷基丙烯酸酯，及多官能的亞乙烯物。文內適用交聯劑之特例包括選自亞甲雙丙烯醯胺，乙二醇二-(甲代)丙烯酸酯，二(甲代)丙烯醯胺，丙烯酸氨基甲酯，丙烯酸乙烯氧乙酯，異丁烯酸乙烯氧乙酯，烯丙基季戊四醇，三(經甲)基丙烷二烯丙基醚，烯丙基蔗糖，丁二烯，異戊間二烯

五、發明說明(30)

，二(乙烯)基苯，二(乙烯)基萘，乙基乙烯基醚，甲基乙烯基醚及丙烯酸烯丙酯者。其他交聯劑包括甲醛及乙二醛。文內作交聯劑用較佳為亞甲雙丙烯醯胺。

視最後聚合物要求的性質例如黏化效果能用廣泛變異量的交聯劑。不受理論限制、相信此等陽離子型聚合物內摻併交聯劑提供一種更有效黏化劑材料而無負面影響如於電解質存在中無線性及黏度斷裂。如有交聯劑存在時以重量/重量基計可佔聚合物總重量之約1 ppm至約1000 ppm，較佳約5 ppm至約750 ppm，更佳約25 ppm至約500 ppm，甚至更佳約100 ppm至約500 ppm，最佳約250 ppm至約500 ppm。

在1容模氯化鈉溶液內於25℃測定之交聯聚合物特性黏度一般在6以上，較佳約8至約14。此處交聯聚合物的分子量(重量平均)高，相信典型在約1百萬與約3千萬間。特定分子量並不重要，祇要聚合物保持其在水中或此處組合物其他含水載劑內預期之黏化效果、能用較低或較高重量平均分子量。較佳聚合物(活性基計)在脫離子水內的1.0%溶液於25℃時有至少約20,000 cP之黏度，較佳至少約30,000 cP，係於20 RPM用一Brookfield RVT (Brookfield Engineering Laboratories, Inc., Stoughton, MA, USA)測量。

此等陽離子型聚合物能由一含約20%至約60%，通常約25%至約40%重量單體的水溶液於一引發劑(常為氧化還原式或熱式)存在中之聚合作用以迄聚合反應終結製得。

五、發明說明 (31)

交聯劑亦能加入待聚合的單體溶液摻併於聚合物內。聚合反應中溫度常於約 0° 與 95°C 間起始。進行聚合反應可由單體 (並連任何附加交聯劑) 的水相之反相分散液作成一非水液體，例如礦物，羊毛脂，異十二烷，油醇，及其他揮發與不揮發的酯，醚及醇之類。

此處本段說明中敘述聚合物除非另行指定，皆係克分子百分率。聚合物含 (C) 單體時以 (A)、(B) 與 (C) 之總克分子量基計 (C) 單體之克分子比例能約 0% 至約 99%。(A) 及 (B) 之克分子比例能各約 0% 至 100%。用丙烯醯胺作 (C) 單體時宜用約 20% 至約 99% 之程度，較佳約 50% 至約 90%。

若含單體 (A) 與 (B) 二者時以克分子量計最後聚合物內單體 (A) 對單體 (B) 之比率宜約 99:5 至約 15:85，較佳約 80:20 至約 20:80。

或者另一類聚合物內此比率係約 5:95 至約 50:50，較佳約 5:95 至約 25:75。

在另一選擇聚合物類中 (A):(B) 比率係約 50:50 至約 85:15。較佳 (A):(B) 比率為約 60:40 至約 85:15，最佳約 75:25 至約 85:15。

最好為不含單體 (A) 而單體 (B):單體 (C) 之比率約 30:70 至約 70:30，較佳約 40:60 至約 60:40，最佳約 45:55 至約 55:45。

文內適用之特佳陽離子型聚合物為順應一般結構 $(A)_l(B)_m(C)_n$ 者，其中 l 為零，(B) 係季化二甲胺乙基異丁烯酸甲酯，(B):(C) 比率自 45:55 至約 55:45，而交聯劑

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (32)

係亞甲雙丙烯醯胺。此項陽離子型聚合物之例為商標 Salcare[®] SC92能自 Allied Colloids Ltd. (Norfolk, Virginia)購得之一種礦物油分散物(其中亦能含各種分散助劑如 PPG-1 trideceth-6)。此聚合物有申請的 CTFA 名稱 "Polyquaternium 32(與)礦物油"。

文內適用的其他陽離子型聚合物為其中不含丙烯醯胺或其化 (C) 單體即 n 係零者。此等聚合物內 (A) 與 (B) 單體組份如前說明。此等含非丙烯醯胺聚合物之特佳群為其中 l 亦係零者。此例中聚合物本質上係異丁烯酸二烷胺基烷酯之均聚物或其四級銨或酸加成鹽。此等異丁烯酸二烷胺基烷酯聚合物較佳含一種如前說明的交聯劑。

文內適用之一種陽離子型聚合物實質係均聚物符合一般結構 $(A)_l(B)_m(C)_n$ 者，其中 l 為零，(B) 係季化的二甲胺乙基異丁烯酸甲酯， n 為零，及交聯劑係亞甲雙丙烯醯胺。此一均聚物之一例為可自 Allied Colloids Ltd. (Norfolk, VA) 以商標 Salcare[®] SC95 購得之混合物，含約 50% 之聚合物，約 44% 礦物油及約 6% PPG-1 trideceth-6 作分散助劑。此聚合物近已給定 CTFA 定名 "Polquaternium 37(及)礦油(與)PPG-1 trideceth-6"。

烷基羥烷基纖維素醚

文內所 "烷基羥烷基纖維素醚" 之辭係指聚合物含一種纖維素主幹即重複葡萄糖單位之多糖主幹。此等聚合物內纖維素聚合物的羥基經烷基化(較佳經乙化或經丙化)形成羥烷基纖維素然後再以 $-C_{10}-C_{30}$ 直鏈或支鏈烷基經醚鍵改

五、發明說明(33)

良。此等聚合物典型為 $C_{10}-C_{30}$ 直鏈或支鏈醇與羥烷基纖維素之醚。此處適用的烷基例包括選自十八烷基，異十八烷基，十二烷基，十四烷基，十六烷基，異十六烷基，椰子基（即自椰子油醇衍生的烷基），十六烷醯基，油醯基，亞油醯基，亞麻油醯基，rincioleyl基，廿二烷基及其混合物等。烷基羥烷基纖維素醚中較佳者為CTFA定名十六烷基羥乙基纖維素之物質，乃十六烷醇與羥乙基纖維素之醚。此物質由Aqualon Corporation以商標名Natrosol CS Plus發售。

四級銨羥烷基纖維素聚合物

此處所用“四級銨羥烷基纖維素聚合物”之辭係指含纖維素主幹即重複葡萄糖單位多糖主幹的聚合物。此等聚合物內纖維素聚合物的羥基經羥烷基化（較佳羥乙化或羥丙化）形成羥烷化的纖維素然後再以陽離子型四級銨或質子化銨基改良。

較佳陽離子型改良基為氮上有至少一個 $C_{10}-20$ 烷鏈與二個較短烷鏈（即 C_1 或 C_2 ）者。於是纖維素聚合物上取代基能描述為 $-(X)NRR'R''$ 其中X係羥烷基（較佳 $-OCH_2CH_2-$ 或 $-OCH_2CHOH-CH_2-$ ），R與R'為甲或乙基，及R''係 $C_{10}-20$ 烷基「較佳十二烷基，十八烷基，或椰子基（即椰子油衍生的烷基混合物）」。另經發現當R，R'及R''全係甲基（即三代銨基）時亦得適用纖維素聚合物。

其他選擇的結構內纖維素聚合物上取代基能描述成 $-(X)-OCH_2CH_2-NRR'R''$ ，其中X係羥烷基（較佳 $-OCH_2CH_2$ 或

五、發明說明 (34)

$-OCH_2CHOHCH_2-$), R 與 R' 為甲或乙基, 及 R" 係 C₁₀₋₂₀ 烷基 [較佳十二烷基, 十八烷基, 或椰子基 (即由椰子油衍生的烷基混合物)]。另經發現 R, R' 與 R" 皆為甲基 (即三代銨基) 時亦得適用的纖維素聚合物。

尚有其他選擇結構內纖維素上陽離子取代基兼含羥乙基與羥丙基使其部分能描繪成 $-(OCH_2CH_2O)-CH_2CHOHCH_2NRR'R''$, 其中 R, R' 與 R" 係甲或乙基, R" 為 C₁₀₋₂₀ 烷基 [較佳十二烷基, 十八烷基或椰子基 (即由椰子油衍生的烷基混合物)], 或者另外其中 R, R' 及 R" 全係甲基 (即三代銨基)。

商品可得的陽離子型改良纖維素包括: CTFA 命名的 Polyquaternium-24, 乃羥乙基纖維素與十二烷基二甲基銨取代的環氧化物反應之四級銨鹽 (其中上式 $-(X)-OCH_2CH_2-NRR'R''$ 內 X 係 $-OCH_2CH_2-$, R 與 R' 為甲基, 及 R" 係十八烷基)。此物質以商標名稱 Quatrisoft Polymer LM-200 下供售, 可得自 Amerchol Corporation。

其他商品可得的陽離子型改良纖維素包括: 十二烷基二代銨羥乙基纖維素 (其中上式 $-(X)NRR'R''$ 內 X 係 $-OCH_2CH_2-$, R 與 R' 為甲基及 R" 係十二烷基), 十八烷基二代銨羥乙基纖維素 (其中上式 $-(X)NRR'R''$ 內 X 係 $-OCH_2CH_2-$, R 與 R' 為甲基及 R" 係十八烷基), 及椰子基二代銨羥乙基纖維素 (其中上式 $-(X)NRR'R''$ 內 X 係 $-OCH_2CH_2-$, R 與 R' 為甲基及 R" 係椰子基)。此三種材料分別用商標名稱作 Crodacel

五、發明說明 (35)

QL, Crodacel QS 及 Crodacel QM, 均可購自 Croda Corp. 另一極適用的陽離子型纖維素為十二烷基二代銨羥丙基氧乙基纖維素 (其中纖維素上改良基係 $-(OCH_2CH_2O)-CH_2CHOHCH_2NRR'R''$, 式中 R' 為甲基及 R'' 係十二烷基), 可購自 Croda Corp.

四級銨羥烷基纖維素聚合物中以 polyquaternium-24 為佳。

(f) 水

本發明乳液含約 25% 至約 99.7%, 較佳約 65% 至約 95%, 最好約 70% 至約 90% 水

隨意組份

乳液之水相與油相各能含多種隨意組份。此等隨意組份之典型為：

脂肪酸類

本發明之一種隨意組份為脂肪酸。此等脂肪酸能用以提高乳液黏度並供應滑感予完成的乳液。文內使用時此等脂肪酸能佔組合物之約 0.1% 至約 10%, 較佳約 0.1% 至約 7.5%, 最好約 0.1% 至約 5%。

"脂肪酸"之辭係指有約 10 至約 40 碳原子, 較佳約 10 至約 30 碳原子, 最佳約 12 至約 22 碳原子的天然或合成來源中之任何有機酸。此脂肪酸定義內亦包括相應分支碳鏈之物質。

脂肪酸之非限制性例包括選自十二烷酸, 十四烷酸, 十六烷酸, 十八烷酸, 異十八烷酸, 油酸, 亞油酸, 亞麻酸

五、發明說明 (36)

， 蓖麻酸， 廿二烷酸， 及其混合物等。脂肪酸之例在 CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary 第 4 版內說明，此處引用其全部參考。

文內所述脂肪酸之羥基取代的衍生物亦適用。此等物質之非限制性實例包括羥基十八烷酸，羥基十六烷酸，羥基十二烷酸及其混合物等。

脂肪醇

本發明一隨意組份為脂肪醇。此等脂肪醇能用以提高乳液黏度並供應滑感予完成的乳液。文內使用時此等脂肪醇能佔組合物之約 0.1% 至約 10%，較佳約 0.1% 至約 7.5 %，最好約 0.1% 至約 5%。

"脂肪醇"之辭係指有約 10 至約 40 碳原子，較佳約 10 至約 30 碳原子，最佳約 12 至約 22 碳原子的天然或合成來源中之任何有機醇。此脂肪醇定義內亦包括相應分支碳鏈之物質。

脂肪醇之非限制性例包括選自十二烷醇，十四烷醇，十六烷醇，十八烷醇，異十八烷醇，油醇，亞油醇，亞麻醇，蓖麻醇，廿二烷醇，及其混合物等。脂肪醇之實例在 CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary，第 4 版內說明，此處引用其全部參考。

保濕劑

本發明組合物之另一隨意組份為保濕劑。此處用保濕劑時可佔組合物之約 0.1% 至約 20%，較佳約 0.5% 至約 10%，最好約 1% 至約 5%。文內雖說明此等物質作保濕劑，而

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (37)

亦能具有潤濕、調理皮膚及其他相關性質。

此處適用的保濕劑例包括物質如尿素；脲；乙醇酸與乙醇酸鹽（例如銨及季烷基銨）；乳酸與乳酸鹽（例如銨及季烷基銨）；蘆薈之多種形式的任一種（如蘆薈凝膠）；多羥基醇如花楸醇，甘油，低分子量聚丙二醇（例如二丙二醇及三丙二醇），己三醇，丙二醇，丁二醇，己二醇等；聚乙二醇；糖及澱粉；糖與澱粉衍生物（例如烷氧化葡萄糖）；玻璃糖醛酸；殼質，澱粉接枝的多丙烯酸鈉如 Sanwet (RTM) IM-1000, IM-1500與IM-2500（可得自 Celanese Superabsorbent Materials, Portsmouth, VA）；乳醯胺—乙醇胺；乙醯胺—乙醇胺；丙氧化甘油（如1990年12月11日頒予 Orr 等的 US 專利 4,976,953 號說明，此處引用其全文參考）；及其混合物等。

本發明組合物內適用的較佳保濕劑為尿素，C₃-C₆ 二醇與三醇，低分子量聚丙二醇及丙氧化甘油。較佳保濕劑包括選自尿素，丙二醇，1,3-二羥基丙基，甘油，丁二醇，己二醇，1,4-二羥基己烷，1,2,6-己三醇，二丙二醇，三丙二醇及其混合物等材料者。更佳為選自尿素，甘油，丁二醇，己二醇，二丙二醇，三丙二醇及其混合物等者。最佳為尿素，甘油及其混合物。

軟化劑

本發明組合物亦能含軟化劑。適宜軟化劑例包括但不限於揮發及不揮發的矽酮油類（如二甲基矽酮，環甲矽酮，二甲基矽酮醇之類），高度分枝烴，及非極性羧酸與醇酯

五、發明說明 (38)

，及其混合物等。本發明適用的軟化劑詳述於1990年4月24日頒予Deckner等的US專利4,919,934號，此處引用其全部參考。

軟化劑典型總計能佔本發明組合物之約0.5%至約50%，較佳約0.5%至約25%，最好約0.5%至約15%。

附加成分

本發明組合物內能摻併多種附加成分。此等附加成分的非限制性例包括維生素與其衍生物（例如維生素E，醋酸維生素E之類）；其他增稠劑（例如聚丙烯醯胺及C₁₃₋₁₄異鏈烷烴及laureth-7可得自Seppic Corp., Fairfield, N.J.之Sepigel 305；及分枝的多糖類如用商標名Clearogel CS 11得自Michel Mercier Products Inc., Mountainside, NJ之scleroglucan）；與季戊四醇的烯丙基醚或蔗糖的烯丙基醚交聯的丙烯酸均聚物已知經CTFA定名為Carbomer並能以Carbopol商標購自B.F. Goodrich；及C₁₀₋₃₀烷基丙烯酸酯與丙烯酸，丙烯酸烷酯，異丁烯酸，異丁烯酸烷酯之共聚物，與蔗糖的烯丙基醚或季戊四醇的烯丙基醚交聯者，已知由CTFA命名丙烯酸酯/C₁₀₋₃₀烷基丙烯酸酯交聚合物並可自B.F. Goodrich購得Carbopol 1342, Pemulen TR-1，及Pemulen TR-2；樹脂；樹膠（如瓜膠及玉米糖膠之類）；臘（天然產生及合成的二者）；促進成膜性質與組合物實質性的聚合物（如廿碳烯與乙烯基吡咯啉酮之共聚物，其一例可得自GAF Chemical Corporation之Ganex V-220^R）；磨料擦洗粒子

五、發明說明 (39)

供清潔及剝落皮膚用 [例如 ACuscrub 輕磨料 (如 ACuscrub 30, 31, 32, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 51 及 52) 可得自 Allied Signal, Inc., Morristown, NJ; 與 3M 牌可得自 3M Corporation, St. Paul, MN 之 PMU 膠囊微封礦物油] ; 維持組合物殺菌原樣之防腐劑; 皮膚滲透助劑如 DMSO, 1-十二烷基吡環庚-2-酮 (可得自 Upjohn Co. 之 Azone) 之類; 人工鞣料成分及鞣革加速劑如二羥基丙酮, 酪胺酸, 酪胺酸脂如酪胺酸乙酯, 及 phospho-DOPA; 皮膚漂白 (或增亮) 劑包括但不限於氫醌, 麴酸及焦亞硫酸鈉; 抗氧劑; 螯合劑與多價螯合劑; 及美化組份如香味劑, 顏料, 色素, 香精油, 皮膚感觸劑, 收斂劑, 潤膚劑, 健膚劑等, 此等美化組份之非限制例包括泛醇及衍生物 (例如乙基泛醇), 蘆薈, 泛酸及其衍生物, 丁子香油, 薑醇, 樟腦, 桉樹油, 丁子香醇, 乳酸薑, 金縷梅餾出物, 尿囊素, bisababol, 甘草酸二鉀之類。

洗潔皮膚及附著活性劑於皮膚表面之方法

本發明乳液組合物適用於洗潔皮膚亦於清潔過程中附著一種活性成分於皮膚上。典型地在待洗潔的皮膚上塗敷適量清潔組合物。較佳用水預沾濕皮膚。或者經中間施於毛巾、海綿或其他塗敷設施塗佈適量清潔組合物於皮膚。經發現本發明組合物於洗潔過程中與水混合時產生其最佳清潔效果。完成洗潔過程時用水透徹漂清皮膚上組合物, 留下活性成分在皮膚表面。為洗潔皮膚並附著活性劑須用有效量的乳液組合物。通常有效量乳液將視個人需要及使用

五、發明說明 (40)

習慣而定。非限制性有效量範圍為欲洗潔皮膚面積約 0.5 mg/cm² 至約 5.0 mg/cm²。

實例

以下實例進一步說明及例証本發明範圍內具體例。實例僅為例証之目的敘述，不應解釋為本發明之限制，由於其能作許多變化而不脫本發明之精神與範圍。

成分用化學的或 CTFA 名稱識別。

實例 I - V

含水楊酸之清潔產物

含水楊酸的清潔乳液係用傳統混合技術合併以下成分製備。

組份	%重量/重量				
	I	II	III	IV	V
水	補足100	補足100	補足100	補足100	補足100
PPG-14丁基醚	6.00	7.00	0	7.00	6.00
PPG-10丁二醇	0	0	6.00	0	0
甘油	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
水楊酸	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Polyquaternium 37(及)					
礦物油(與)					
PPG-1 Trideceth ¹	2.00	2.00	1.00	0	0
聚丙烯醯胺與C13-14					
laureth-7 ²	0	0	0	0	2.00
十八烷醇	2.00	2.00	1.50	3.00	2.00
十六烷醇	2.00	2.00	1.50	3.00	2.00
多元醇預聚合物-2 ³	1.00	0.50	2.00	0.50	0.25

五、發明說明(41)

PPG-30	1.00	0.50	0	0.50	0.25
二(十八烷基)基二甲基 銨化氮	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50
十六烷基羥乙基 纖維素 ⁴	0	0	0.50	0	0
尿素	0.50	0.50	0	0.50	0.50
苯醇	0.20	0.20	0	0.20	0.20
香味劑	0.60	0.60	0.30	0.60	0.60
二鈉EDTA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

註1 得自 Allied Colloids (Suffolk, VA)之 Salcare SC 95。

2 得自 Seppic Corporation (Fairfield, NJ)之 Sepigel 305。

3 申請CTFA名稱作與1,1'-亞甲-雙(4-異氰酸根環己烷)之聚[氧(甲基-1,2-乙烷二基),- α -氫- ω -羥基-聚]合物,經Barnet Product Corp. (Englewood Cliffs, NJ)得自Penederm Inc. (Foster City, CA)之Topicare 35A。

4 得自Aqualon Corp. (Wilmington, DE)之Natrosol CS Plus。

合併甘油、二鈉EDTA、十六烷基羥乙基纖維素(如有)與水(起初用約98%之水,其餘水在程序中稍後添加)先製備水相,然後攪拌中加熱混合物至75-80℃。在另一容器中攪拌合併PPG-14丁基醚(如有),PPG-10丁二醇(如有),PPG-30(如有),與羥端胺基甲酸酯聚合物形成油相。於是加水楊酸於此油相,攪拌中加熱至75-80℃。水楊酸溶解

五、發明說明 (42)

後攪拌中加十六烷醇、十八烷醇及二(十八烷)基二甲基銨化氯於此油相。再在此油相中攪拌加入 polyquaternium 37(與)礦物油(與)PPG-1 trideceth(如有)、及聚丙稀鹽胺與 C₁₃₋₁₄異鏈烷及 laureth-7(如有)。隨後將油相用均化磨帶攪拌加於水相作成乳液。混合中冷卻所成乳液至 40℃。在另一容器中溶解尿素(如有)於其餘水內，攪拌中加進乳液。再冷卻乳液至 30℃，加香味料(如有)及苯醇(如有)。於是冷卻乳液至室溫。

所得乳液適用塗敷皮膚作清潔目的。沖洗皮膚後組合物放出水楊酸用以治療痤瘡，亦供治療皮膚起皺及其他有關年齡的情況。

實例 VI - IX

含水楊酸的清潔製品

用傳統混合技術合併下列成分製備含水楊酸的清潔用乳液。

組份	%重量/重量			
	VI	VII	VIII	IX
水	補足100	補足100	補足100	補足100
PPG-14丁基醚	7.00	3.25	3.25	3.25
甘油	3.00	3.00	3.00	3.00
水楊酸	2.00	2.00	2.00	2.00
Polyquaternium 37(與) 礦物油(與)				
PPG-1 Trideceth ¹	1.50	0	0	0
廿二烷醇	0	1.00	1.00	1.00
十八烷醇	2.00	1.50	1.50	2.50

五、發明說明(43)

十六烷醇	2.00	1.50	1.50	2.50
多元醇預聚合物-2 ²	0.50	0	0	0
PPG-30	0.50	0.25	0.25	0.25
二(十八烷)基二甲基 銨化氯	0.50	1.00	1.00	1.00
尿素	0	0.50	0.50	0.50
Steareth-21	0	0.50	0.50	0.50
Steareth-2	0	0.25	0.25	0.25
苯醇	0.10	0.10	0.10	0.10
香味劑	0.60	0.55	0.55	0.55
二鈉EDTA	0.01	0.01	0.01	0.01
磨料洗擦粒子 ³	0	0	1.00	1.00

註1 得自 Allied Colloids (Suffolk, VA)之 Salcare SC 95。

2 申請CTFA名稱作為1,1'-亞甲-雙(4-異氰酸根環己烷)之聚[氧(甲基-1,2-乙烷二基)],- α -氫- ω -羥基-聚合物,經Barnet Product Corp. (Englewood Cliffs, NJ)得自Penederm Inc. (Foster City, CA)之Topicare 35A。

3 得自Allied Signal, Inc. (Morristown, NJ)之 ACurscrub 51輕磨料。

用實例VI-IX所述一般程序製備乳液,包括油相與水相之製備。廿二烷醇(如有)、steareth-21(如有)及 steareth-2(如有)與油相混合。攪拌中將磨料洗擦粒子(如有)混入完全乳液內。

五、發明說明(44)

所得乳液適供塗敷於皮膚作清潔用。沖洗皮膚後組合物放出水楊酸於皮膚用以治療痤瘡，亦供治療皮膚之皺紋及其他年齡相關的情況。

實例 X

含 Ibuprofen 之清潔製品

用傳統混合技術合併下列成分製備含 ibuprofen 的清潔用乳液。

組份	% 重量 / 重量
水	補足 100
PPG-14 丁基醚	6.00
甘油	3.00
Ibuprofen	2.00
Polyquaternium 37	
(與) 礦物油 (與)	
PPG-1 Trideceth	2.00
十八烷醇	2.00
十六烷醇	2.00
多元醇預聚合物-2	1.00
PPG-30	1.00
二(十八烷)基	
二甲基銨化氮	0.50
尿素	0.50
苯醇	0.20
香味劑	0.60

五、發明說明 (45)

二 鈉 EDTA 0.01

用 實 例 I - IV 所 述 一 般 程 序 製 備 乳 液 ， 以 2%
ibuprofen 替 代 2% 水 楊 酸 。

所 得 乳 液 適 供 塗 敷 皮 膚 作 清 潔 用 。 沖 洗 皮 膚 後 組 合 物 放
出 ibuprofen 於 皮 膚 ， 用 以 提 供 消 炎 利 益 。

實 例 XI

含 2,4,4'-三 氯 -2'-羥 基 二 苯 基 醚 的 清 潔 製 品

用 傳 統 混 合 技 術 合 併 下 列 成 分 製 備 含 2,4,4'-三 氯 -2'-
羥 基 二 苯 基 醚 (即 triclosan) 的 清 潔 用 乳 液 。

成 分	% 重 量 / 重 量
水	補 足 100
PPG-15 十 八 烷 基 醚	6.00
甘 油	3.00
2,4,4'-三 氯 -2'- 羥 基 聯 苯 基 醚	0.50
Polyquaternium 37 (與) 苯 醇 (與)	
PPG-1 Trideceth	2.00
十 八 烷 醇	2.00
十 六 烷 醇	2.00
多 元 醇 預 聚 合 物 -2	1.00
PPG-30	1.00
二 (十 八 烷) 基	
二 甲 基 銨 化 氯	0.50

五、發明說明(46)

尿 素	0.50
苯 醇	0.20
香 味 劑	0.60
二 鈉 EDTA	0.01

用實例 I - IV 所述一般程序製備乳液，以 0.5% 2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯基醚替代 2% 水楊酸。

所得乳液適供塗敷皮膚作清潔用。沖洗皮膚後組合物放出 2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯基醚於皮膚用以治療瘰癧並供應殺菌利益。

實例 XII

含視網黃酸的清潔製品

用傳統混合技術合併下列成分製備含反視網黃酸的清潔用乳液。

成 分	% 重 量 / 重 量
水	補 足 100
PPG-14 丁基醚	6.00
甘 油	3.00
反視網黃酸	0.10
Polyquaternium 37	
(與)礦物油(與)	
PPG-1 Trideceth	2.00
十八烷醇	1.50
十六烷醇	1.50
多元醇預聚合物-2	1.00

五、發明說明 (47)

PPG-30	1.00
二 (十 八 烷) 基	
二 甲 基 鉍 化 氯	0.50
尿 素	0.50
香 味 劑	0.30
二 鈉 EDTA	0.01

用實例 I - IV 所述一般程序製備乳液，以 0.1% 反視網黃酸替代 2% 水楊酸。

所得乳液適供塗敷皮膚作清潔用。沖洗皮膚後組合物放出反視網黃酸於皮膚，用以提供治療痤瘡，亦供治療皮膚之皺紋及其他年齡相關的情況。

實例 XIII

含 苯 氧 基 異 丙 醇 的 清 潔 製 品

用傳統混合技術合併下列成分製備含苯氧基異丙醇的清潔用乳液。

成 分	% 重 量 / 重 量
水	補 足 100
PPG-14 丁 基 醚	0.50
甘 油	3.00
苯 氧 基 異 丙 醇	6.00
Polyquaternium 37	
(與) 礦 物 油 (與)	
PPG-1 Trideceth	2.00
十 八 烷 醇	2.00

五、發明說明(48)

十六烷醇	2.00
多元醇預聚合物-2	1.00
PPG-30	1.00
二(十八烷)基	
二甲基銨化氫	0.50
尿素	0.50
苯醇	0.20
香味劑	0.40
二鈉EDTA	0.01

用實例 I-IV 所述一般程序製乳液，以 6% 苯氧基異丙醇替代 2% 水楊酸。

所得乳液適供塗敷皮膚作清潔用。沖洗皮膚後組合物放出苯氧基異丙醇於皮膚，用以提供治療痊癒並供應殺菌利益。

實例 XIV含克黴唑的清潔製品

用傳統混合技術合併下列成分製備含克黴唑 (clotrimazole) 的清潔用乳液。

成分	% 重量 / 重量
水	補足 100
PPG-14 丁基醚	6.00
甘油	3.00
克黴唑	1.00
Polyquaternium 37	

五、發明說明(49)

(與)礦物油(與)

PPG-1 Trideceth	2.00
十八烷醇	1.50
十六烷醇	1.50
多元醇預聚合物-2	0.50
PPG-30	0.50
二(十八烷)基	
二甲基銨化氫	0.50
尿素	0.50
二鈉EDTA	0.01

用實例 I - IV 所述一般程序製備乳液，以 1% 克黴唑替代 2% 水楊酸。

所得乳液適供塗敷皮膚作清潔用。沖洗皮膚後組合物放出克黴唑於皮膚，用以提供殺黴菌利益。

實例 XV含防曬劑的清潔製品

用傳統混合技術合併下列成分製備含防曬劑的清潔用乳液。

成分	% 重量 / 重量
水	補足 100
PPG-14 丁基醚	0.10
甘油	3.00
p-甲氧基肉桂酸 2-乙基己酯	7.50
羥甲氧苯酮	3.00

五、發明說明(50)

Polyquaternium 37

(與)礦物油(與)

PPG-1 Trideceth 2.00

十八烷醇 2.00

十六烷醇 2.00

多元醇預聚合物-2 1.00

PPG-30 1.00

二(十八烷)基

二甲基銨化氫 0.50

尿素 0.50

蓋醇 0.20

香味劑 0.60

二鈉EDTA 0.01

用實例 I-IV 所述一般程序製備乳液，以 7.5% p-甲氧基肉桂酸 2-乙基己酯與 3% 羥甲氧苯酮替代 2% 水楊酸。

所得乳液適供塗敷皮膚作清潔用。沖洗皮膚後組合物放出 p-甲氧基肉桂酸 2-乙基己酯及羥甲氧苯酮於皮膚，用以提供對日光紫外線之防護。

(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： 個人清潔組合物)

本發明係關水包油式乳液組合物，其有效供個人清潔及在皮膚表面附著活性成分。此等組合物內活性成分有約7至約13溶解度參數。一種較佳活性成分為水楊酸。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要 (發明之名稱： "PERSONAL CLEANSING COMPOSITIONS")

The present invention relates to oil-in-water emulsion compositions that are useful for personal cleansing and for depositing an active ingredient upon the skin surface. The active ingredient in these compositions has a solubility parameter from about 7 to about 13. A preferred active ingredient is salicylic acid.

訂

線

2. The second part of the document describes the various methods used to collect and analyze data, including interviews, surveys, and focus groups.

3. The third part of the document presents the results of the study, showing that the accounting system is a critical component of the organization's financial management.

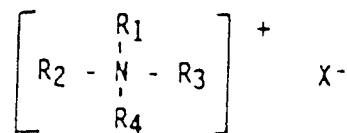
4. The fourth part of the document discusses the challenges faced by the organization in implementing the accounting system and the steps taken to address these challenges.

5. The fifth part of the document provides a conclusion and recommendations for future research and practice.

六、申請專利範圍

-p-胺基苯甲酸2-乙基己酯，2-苯基苯並咪唑-5-磺酸，辛枯烯(octocrylene)，羥甲氧苯酮，水楊酸高蓋酯，水楊酸辛酯，4,4'-甲氧基-t-丁基二苯醯基甲烷，4-異丙基二苯醯基甲烷，3-苯亞甲基樟腦，3-(4-甲基苯亞甲基)樟腦，4-(2-羥乙氧基)二苯醯基甲烷之4-N,N-(2-乙代己基)-甲胺基苯甲酸酯，及其混合物等。

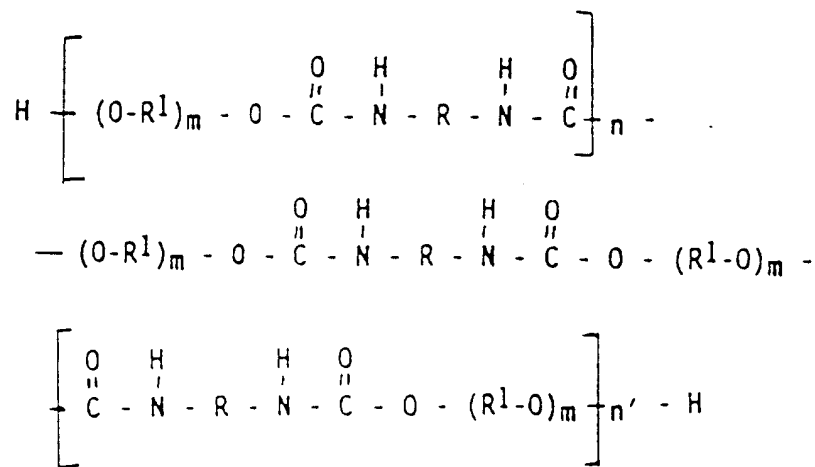
3. 根據申請專利範圍第2項之乳液組合物，其中該乳化劑係一具下式之陽離子銨鹽：



式中R₁係一有12至22碳原子的烷基，R₂為H或有1至22碳原子之烷基，R₃及R₄各選自H或有1至3碳原子的烷基；及X係一陰離子選自氯化物，溴化物，碘化物，乙酸酯，磷酸酯，硝酸酯，硫酸酯，甲基硫酸酯，乙基硫酸酯，甲苯磺酸酯，乳酸酯，檸檬酸酯，乙醇酸酯，及其混合物等。

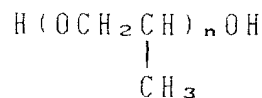
4. 根據申請專利範圍第3項之乳液組合物，其中該輔助附著聚合物係選自羥端基的胺基甲酸酯聚合物，聚丙二醇及其混合物等。
5. 根據申請專利範圍第4項之乳液組合物，其中該羥端胺基甲酸酯聚合物具如下式：

六、申請專利範圍



式中 R 代表有 1 至 20 碳原子之烷或烯基團或含 5 至 10 碳原子之環烷或環烯基團，或含 6 至 10 碳原子之單核或稠環芳基團，未經取代或經 1 或多個 C₁₋₆ 烷基、C₁₋₆ 烷氧基、C₁₋₆ 烷氧基取代的 C₁₋₆，硝基或胺基或鹵素原子；R¹ 係相同或不同的烷或烯基團；m 為一整數經選擇使提供 (O-R¹) 部分有 40 至 6,000 之分子量；及 n 與 n' 係 0 至 30 (含) 的相同或不同整數，與 m 相關俾供應經端胺基甲酸酯化合物有 220 至 37,000 之分子量。

6. 根據申請專利範圍第 4 項之乳液組合物，其中該聚丙二醇係如下式：



其中 n 為一 10 至 50 之整數。

7. 根據申請專利範圍第 5 項之乳液組合物，其中該烷氧化醚或烷氧化二醚係選自 PPG-10 丁基醚，PPG-11 丁基醚，PPG-12 丁基醚，PPG-13 丁基醚，PPG-14 丁基醚，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

PPG-15丁基醚，PPG-16丁基醚，PPG-17丁基醚，
PPG-18丁基醚，PPG-19丁基醚，PPG-20丁基醚，
PPG-22丁基醚，PPG-24丁基醚，PPG-30丁基醚，
PPG-11十八烷基醚，PPG-15十八烷基醚，PPG-10油基
醚，PPG-7 十二烷基醚，PPG-30異十六烷基醚，
PPG-10甘油基醚，PPG-15甘油基醚，PPG-10丁二醇醚
，PPG-15丁二醇醚，PPG-27甘油基醚，PPG-30十六烷
基醚，PPG-28十六烷基醚，PPG-10十六烷基醚，
PPG-10己二醇醚，PPG-15己二醇醚，PPG-10 1,2,6-
己三醇醚，PPG-15 1,2,6- 己三醇醚，PPG-10 1,4-
丁二醇二醚，PPG-12 1,4-丁二醇二醚，PPG-14
1,4-丁二醇二醚，PPG-2丁二醇二醚，PPG-10 1,6-己
二醇二醚，PPG-12 1,6- 己二醇二醚，PPG-14己二醇
二醚，PPG-20己二醇二醚及其混合物等。

8. 根據申請專利範圍第7項之乳液組合物，其中該烷氧
化醚或烷氧化二醚係選自PPG-14丁基醚，PPG-15十八
烷基醚，PPG-11十八烷基醚，PPG-20油基醚，
PPG-10 1,4-丁二醇二醚，PPG-12 1,4-丁二醇二醚，
PPG-10 1,6- 己二醇二醚，與PPG-12己二醇二醚，及
其混合物。
9. 根據申請專利範圍第8項之乳液組合物，其中該烷氧
化醚或烷氧化二醚係選自PPG-14丁基醚，PPG-15十八
烷基醚，PPG-10 1,4-丁二醇二醚，及其混合物。
10. 根據申請專利範圍第9項之乳液組合物，其中該陽離
子型乳化劑係選自二(十二烷)基二甲基銨化氮，二(

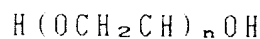
六、申請專利範圍

- 十八烷基二甲基銨化氯，二(十四烷基)基二甲基銨化氯，二(十六烷基)基二甲基銨化氯，及其混合物。
11. 根據申請專利範圍第10項之乳液組合物，其中該聚合型增稠劑係選自交聯的聚丙烯酸酯聚合物，烷基羥基烷基纖維素醚，四級銨基羥基纖維素聚合物，及其混合物。
 12. 根據申請專利範圍第11項之乳液組合物，其中該交聯聚丙烯酸酯聚合物係一含單體單位(A)_l，(B)_m，(C)_n，與一交聯劑之聚合物，其(A)為丙烯酸二烷基酯或其四級銨或酸加成鹽，(B)係異丁烯酸二烷基酯單體或其四級銨或酸加成鹽，(C)為能與(A)或(B)聚合的非離子型單體，l、m與n分別係0或大於0，但l與m中至少一項為0或大於0。
 13. 根據申請專利範圍第12項之乳液組合物，其中該交聯劑係亞甲雙丙烯醯胺。
 14. 根據申請專利範圍第11項之乳液組合物，其中該烷基羥基纖維素醚為十六烷基羥乙基纖維素。
 15. 根據申請專利範圍第11項之乳液組合物，其中該四級銨羥基纖維素聚合物係選自polyquaternium-24，十二烷基二銨羥乙基纖維素，十八烷基二銨羥乙基纖維素，椰子基二銨羥乙基纖維素，及其混合物。
 16. 根據申請專利範圍第13項之乳液組合物，其中另含0.1%至10%之脂肪族醇。
 17. 根據申請專利範圍第16項之乳液組合物，其中該脂肪族醇係選自十二烷醇，十四烷醇，十六烷醇，十八烷

六、申請專利範圍

醇，異十八烷醇，油醇，亞油醇，亞麻醇，蓖麻醇，
廿二烷醇，及其混合物。

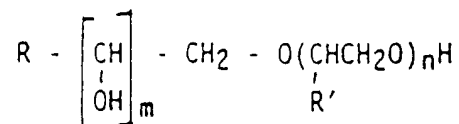
18. 根據申請專利範圍第17項之乳液組合物，其中另含1%至5%之保濕劑。
19. 根據申請專利範圍第18項之乳液組合物，其中該保濕劑選自尿素，甘油，丙氧化甘油，丁二醇，二丙二醇，三丙二醇，己二醇及其混合物。
20. 根據申請專利範圍第19項之乳液組合物，其中另含1%至10%之軟化劑，係選自揮發性矽酮油，非揮發性矽酮油，高度分枝的鏈烴及其混合物。
21. 根據申請專利範圍第3項之乳液組合物，其中該乳化劑另含一高HLB非離子型乳化劑與一低HLB非離子型乳化劑之混合物。
22. 根據申請專利範圍第21項之乳液組合物，其中該高HLB非離子型乳化劑係選自ceteth-10，steareth-21，及其混合物等；該低HLB非離子型乳化劑係選自steareth-2，ceteth-2，laureth-2，及其混合物。
23. 根據申請專利範圍第22項之乳液組合物，其中該附著輔助聚合物係聚丙二醇係如下式：



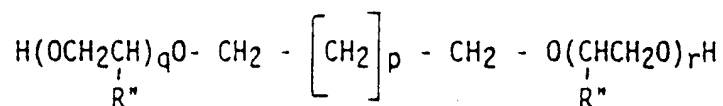
其中n為一10至50之整數。

24. 一種供個人清潔用之水包油乳液組合物，含：
 - (a) 0.05%至20%之水楊酸；
 - (b) 0.1%至25%如下式之烷氧化醚

六、申請專利範圍



式中 R 係選自 H 及 C₁-C₃₀ 直鏈或支鏈烷基，m 為 0 至 6 整數，R' 係選自甲基及乙基，n 為 3 至 30 整數；或如下式之烷氧化二醚



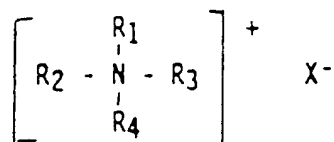
式中 R'' 係選自甲基及乙基，p 為 1 至 6 整數，各 q 與 r 分別選擇使其和為 3 至 30 之整數；

- (c) 0.05% 至 10% 之乳化劑；
- (d) 0% 至 10% 之輔助附著聚合物；
- (e) 0% 至 10% 之聚合型增稠劑；及
- (f) 25% 至 99.7% 水。

其中該組合物有 pH 2 至 7。

25. 根據申請專利範圍第 24 項之乳液組合物，有 pH 2.5 至 5。
26. 根據申請專利範圍第 25 項之乳液組合物，有 pH 2.5 至 4。
27. 根據申請專利範圍第 26 項之乳液組合物，有 pH 2.5 至 3。
28. 根據申請專利範圍第 27 項之乳液組合物，其中該乳化劑係一具下式之陽離子銨鹽：

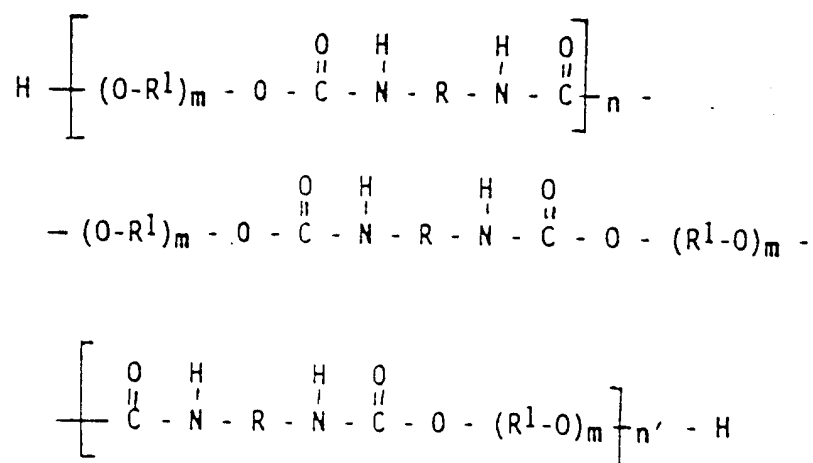
六、申請專利範圍



式中 R_1 係一有 12 至 22 碳原子的烷基， R_2 為 H 或有 1 至 22 碳原子之烷基， R_3 及 R_4 各選自 H 或 1 至 3 碳原子的烷基；及 X 係一陰離子選自氯化物，溴化物，碘化物，乙酸酯，磷酸酯，硝酸酯，硫酸酯，甲基硫酸酯，乙基硫酸酯，甲苯磺酸酯，乳酸酯，檸檬酸酯，乙醇酸酯，及其混合物等。

29. 根據申請專利範圍第 26 項之乳液組合物，其中該輔助附著聚合物係選自經端基的胺基甲酸酯聚合物，聚丙二醇及其混合物等。

30. 根據申請專利範圍第 29 項之乳液組合物，其中該經端胺基甲酸酯聚合物係如下式：



式中 R 代表有 1 至 20 碳原子之烷或烯基團或含 5 至 7、10 碳原子之環烷或環烯基團，或含 6 至 10 碳原子之單

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

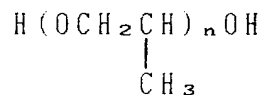
訂

線

六、申請專利範圍

核或稠環芳基團，未經取代或經1或多個C₁₋₆烷基、C₁₋₆烷氧基、C₁₋₆烷氧基取代的C₁₋₆，硝基或胺基或鹵素原子；R¹係相同或不同的烷或烯基團；m為一整數經選擇使提供(O-R¹)部分有40至6,000之分子量；及n與n'係0至30(含)的相同或不同整數，與m相關俾供應羥端胺基甲酸酯化合物有220至37,000之分子量。

31. 根據申請專利範圍第29項之乳液組合物，其中該聚丙二醇係如下式：



其中n為一10至50之整數。

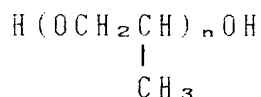
32. 根據申請專利範圍第30項之乳液組合物，其中該聚合型增稠劑係選自交聯的聚丙烯酸酯聚合物，烷基羥烷基纖維素醚，四級銨基羥烷基纖維素聚合物，及其混合物。
33. 根據申請專利範圍第32項之乳液組合物，其中該交聯聚丙烯酸酯聚合物係一含單體單位(A)_l，(B)_m，(C)_n，與一交聯劑之聚合物，其中(A)為丙烯酸二烷胺基烷酯或其四級銨或酸加成鹽，(B)係異丁烯酸二烷胺基烷酯單體或其四級銨或酸加成鹽，(C)為能與(A)或(B)聚合的非離子型單體，l、m與n獨立係0或大於0，但l與m中至少一項為0或大於0。
34. 根據申請專利範圍第33項之乳液組合物，其中該交聯劑係亞甲雙丙烯鹽胺。

六、申請專利範圍

35. 根據申請專利範圍第28項之乳液組合物，其中該乳化劑又含一高HLB非離子型乳化劑與一低HLB非離子型乳化劑之混合物。

36. 根據申請專利範圍第35項之乳液組合物，其中該高HLB非離子型乳化劑係選自ceteth-10, steareth-21, 及其混合物等；該低HLB非離子型乳化劑係選自steareth-2, ceteth-2, laureth-2, 及其混合物等。

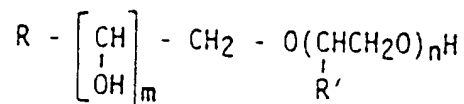
37. 根據申請專利範圍第36項之乳液組合物，其中該附著輔助聚合物係具下式之聚丙二醇：



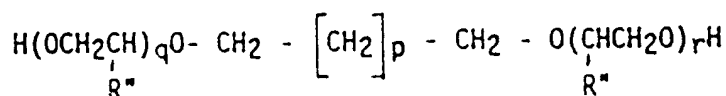
其中 n 為一 10 至 50 之整數。

38. 一種供個人清潔用之水包油乳液組合物，含：

- (a) 0.05% 至 20% 有溶解度參數 7 至 13 之活性成分；
- (b) 0.1% 至 25% 如下式之烷氧化醚



式中 R 係選自 H 及 C₁-C₃₀ 直鏈或支鏈烷基，m 為 0 至 6 整數，R' 係選自甲基及乙基，n 為 3 至 30 整數；或如下式之烷氧化二醚



六、申請專利範圍

式中 R'' 係選自甲基及乙基，p 為 1 至 6 整數，各
q 與 r 分別選擇使其和為 3 至 30 之整數；

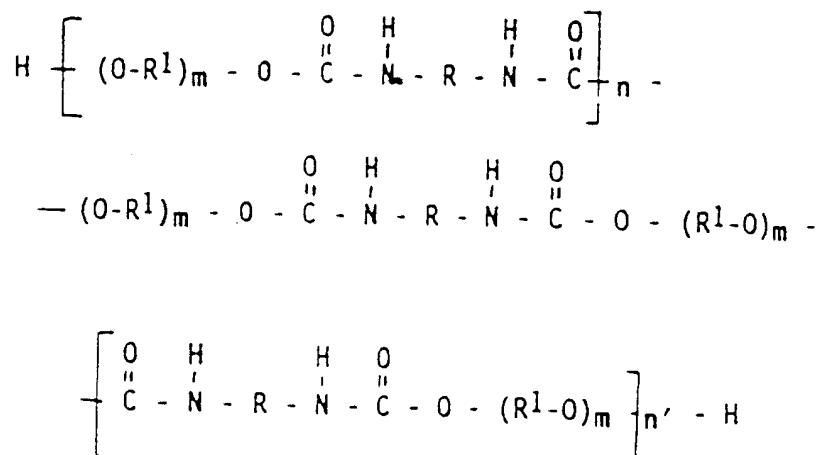
(c) 0.05% 至 10% 之乳化劑；

(d) 0.1% 至 10% 之附著輔助聚合物係經端胺基甲
酸酯聚合物與聚丙二醇之混合物，其中該經端
胺基甲酸酯聚合物對該聚丙二醇之重量 / 重量
比係 1:1.5 至 1.5:1；

(e) 0% 至 10% 之聚合型增稠劑；及

(f) 25% 至 99.7% 水。

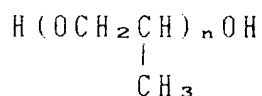
39. 根據申請專利範圍第 38 項之乳液組合物，其中該經端
胺基甲酸酯聚合物係如下式：



式中 R 代表有 1 至 20 碳原子之烷或烯基團或含 5 至
10 碳原子之環烷或環烯基團，或含 6 至 10 碳原子之單
核或稠環芳基團，未經取代或經 1 或多個 C₁₋₆ 烷基、
C₁₋₆ 烷氧基、C₁₋₆ 烷氧基取代的 C₁₋₆，硝基或胺基或

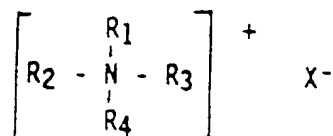
六、申請專利範圍

鹵素原子； R^1 係相同或不同的烷或烯基團； m 為一整數經選擇使提供 $(O-R^1)$ 部分有40至6,000之分子量；及 n 與 n' 係0至30(含)的相同或不同整數；與 m 相關俾供應經端胺基甲酸酯化合物有220至37,000之分子量；及其中該聚二醇具下式：



其中 n 為10至50整數。

40. 根據申請專利範圍第39項之乳液組合物，其中該活性劑係選自水楊酸，順式視網黃酸，反式視網黃酸，壬二酸，紅黴素，間苯二酚，ibuprofen, naproxen, 氫化可體松，苯氧基乙醇，苯氧基丙醇，苯氧基異丙醇，2,4,4'-三氯-2'-羥基二苯基醚，3,4,4'-三氯均二苯脲，*p*-甲氧基肉桂酸2-乙基己酯，*N,N*-二甲替-*p*-胺基苯甲酸2-乙基己酯，2-苯基苯並咪唑-5-磺酸，octocrylene，羥甲氧苯酮，水楊酸高苧酯，水楊酸辛酯，4,4'-甲氧基-*t*-丁基二苯醯基甲烷，4-異丙基二苯醯基甲烷，3-苯亞甲基樟腦，3-(4-甲基苯亞甲基)樟腦，4-(2-羥乙氧基)二苯醯基甲烷之4-*N,N*-(2-乙代己基)甲胺基苯甲酸酯，及其混合物等。
41. 根據申請專利範圍第40項之乳液組合物，其中該乳化劑係一具下式之陽離子銨鹽：



六、申請專利範圍

式中 R_1 係一有 12 至 22 碳原子的烷基， R_2 為 H 或有 1 至 22 碳原子之烷基， R_3 及 R_4 各選自 H 或 1 至 3 碳原子的烷基；及 X 係一陰離子選自氯化物，溴化物，碘化物，乙酸酯，磷酸酯，硝酸酯，硫酸酯，甲基硫酸酯，乙基硫酸酯，甲苯磺酸酯，乳酸酯，檸檬酸酯，乙醇酸酯，及其混合物等。

42. 根據申請專利範圍第 41 項之乳液組合物，其中該烷氧化醚或烷氧化二醚係選自 PPG-10 丁基醚，PPG-11 丁基醚，PPG-12 丁基醚，PPG-13 丁基醚，PPG-14 丁基醚，PPG-15 丁基醚，PPG-16 丁基醚，PPG-17 丁基醚，PPG-18 丁基醚，PPG-19 丁基醚，PPG-20 丁基醚，PPG-22 丁基醚，PPG-24 丁基醚，PPG-30 丁基醚，PPG-11 十八烷基醚，PPG-15 十八烷基醚，PPG-10 油基醚，PPG-7 十二烷基醚，PPG-30 異十六烷基醚，PPG-10 甘油基醚，PPG-15 甘油基醚，PPG-10 丁二醇醚，PPG-15 丁二醇醚，PPG-27 甘油基醚，PPG-30 十六烷基醚，PPG-28 十六烷基醚，PPG-10 十六烷基醚，PPG-10 己二醇醚，PPG-15 己二醇醚，PPG-10 1,2,6-己三醇醚，PPG-15 1,2,6-己三醇醚，PPG-10 1,4-丁二醇二醚，PPG-12 1,4-丁二醇二醚，PPG-14 1,4-丁二醇二醚，PPG-2 丁二醇二醚，PPG-10 1,6-己二醇二醚，PPG-12 1,6-己二醇二醚，PPG-14 己二醇二醚，PPG-20 己二醇二醚及其混合物等。

43. 根據申請專利範圍第 42 項之乳液組合物，其中該聚合

六、申請專利範圍

型增稠劑係選自交聯的聚丙烯酸酯聚合物，烷基羥烷基纖維素醚，四級銨基羥烷基纖維素聚合物，及其混合物等。

44. 根據申請專利範圍第43項之乳液組合物，其中該交聯聚丙烯酸酯聚合物係一含單體單位 $(A)_l$ ， $(B)_m$ ， $(C)_n$ ，與一交聯劑之聚合物，其中(A)為丙烯酸二烷胺基烷酯或其四級銨或酸加成鹽，(B)係異丁烯酸二烷胺基烷酯單體或其四級銨或酸加成鹽，(C)為能與(A)或(B)聚合的非離子型單體， l 、 m 與 n 獨立係0或大於0，但 l 與 m 中至少一項為0或大於0。
45. 根據申請專利範圍第44項之乳液組合物，其中該交聯劑係亞甲雙丙烯鹽胺。
46. 根據申請專利範圍第43項之乳液組合物，其中該烷基羥基纖維素醚為十六烷基羥乙基纖維素。
47. 根據申請專利範圍第43項之乳液組合物，其中該四級銨羥烷基纖維素聚合物係選自polyquaternium-24，十二烷基二銨羥乙基纖維素，十八烷基二銨羥乙基纖維素，椰子基二銨羥乙基纖維素，及其混合物等。
48. 根據申請專利範圍第45項之乳液組合物，其中該活性劑係水楊酸，其中乳液有pH 2至7。
49. 根據申請專利範圍第48項之乳液組合物，其中該活性劑有pH 2.5至3。
50. 根據申請專利範圍第41項之乳液組合物，其中該乳化劑另含一高HLB非離子型乳化劑與低HLB非離子型乳化劑之混合物。

六、申請專利範圍

51. 根據申請專利範圍第50項之乳液組合物，其中該高HLB非離子型乳化劑係選自ceteth-10，steareth-21，及其混合物等，該低HLB非離子型乳化劑係選自steareth-2，ceteth-2，laureth-2，及其混合物等。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線