

199102

|      |            |
|------|------------|
| 申請日期 | 80. 4. 30. |
| 案 號  | 80103356   |
| 類 別  | A61K 7/11  |

公 告 本

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

發明 專 利 說 明 書  
新 型

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

|        |               |   |
|--------|---------------|---|
| 一、發明名稱 | 中 文           | 頭髮定型組合物   |
|        | 英 文           | "HAIR STYLING COMPOSITIONS"   |
| 二、發明人  | 姓 名           | 1. 羅伯·李·威爾斯 ROBERT LEE WELLS<br>2. 伯尼·特瑞莎·金 BONNIE THERESA KING<br>3. 麥可·亞伯特·辛得 MICHAEL ALBERT SNYDER<br>4. 唐納·胡吉·佛瑞 DONALD HUGH FREY |
|        | 籍 貫<br>(國籍)   | 均美國   |
|        | 住、居所          | 1. 美國俄亥俄州辛辛那提市玫瑰山大道4245號<br>2. 美國肯塔基州亞歷山得拉市橡樹巷4232號<br>3. 美國俄亥俄州辛辛那提市隆葛克瑞路1434號<br>4. 美國俄亥俄州辛辛那提市葛瑞斯大道1235號                           |
| 三、申請人  | 姓 名<br>(名稱)   | 美商寶鹼公司<br>THE PROCTER & GAMBLE COMPANY  |
|        | 籍 貫<br>(國籍)   | 美國  |
|        | 住、居所<br>(事務所) | 美國俄亥俄州辛辛那提市寶鹼廣場1號   |
|        | 代表人<br>姓 名    | 理查·西·維特<br>RICHARD C. WITTE   |

經濟部中央標準局印製

## 五、發明說明 (1)

技術領域

本發明係關於提供獨特頭髮定型優點的頭髮定型組合物。獲得這些優點的方法為採用有某種頭髮定型聚合體與供聚合體用之溶劑以獨立液相分散在水性底液中的頭髮定型組合物。

發明之背景

在將我們的頭髮沖洗，吹乾及定型時，大家都期望達到好幾種最終結果。首先且最明顯的，我們期望將頭髮徹底洗淨。最企望的為在兩次洗髮間保持潔淨頭髮外觀和感覺的頭髮保養方法。還有在洗淨及定型過程中，我們企望作頭髮潤絲，以提供梳髮容易，不受靜電干擾，易於處理以及有柔髮的感覺。

最後，我們企望有可提供頭髮定型優點，尤其是髮型完成和保持的頭髮保養方法和產品。大家都廣泛持有要令頭髮保持特別形狀的意圖。一般而言，此種髮型保持係由兩項途徑的一項所達成的：髮式／形狀的永久性化學改變或暫時性改變。暫時性改變為可由水或洗頭除去的途徑。暫時的髮型改變一般均係利用將第三種單獨組合物塗至洗頭及／或潤絲以後的溼髮所完成。用來提供定型優點的材料一般均為樹脂或膠品並且均係以泡沫，凝膠，水劑或噴霧等形式塗施。最常見的就是將組合物塗至用水打溼的頭髮；而後，由其他裝置予以梳掠或散透頭髮；而繼之令頭髮變乾或吹乾。

所提供之定型將視所用材料而異。暫時定型的頭髮定型

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 五、發明說明 (2)

產品典型者均係採用黏著劑聚合體，這些聚合體就是乙醇或水溶性堅韌聚合體其玻璃轉移溫度高於燙髮時所體驗的溫度很多。此種高玻璃轉移溫度黏著劑聚合體之實例可查1973年7月3日頒予Viout及Papantoniou的美國專利第3,743,715號；1979年8月21日頒予Chakrabarti的美國專利第4,165,367號；以及1980年9月16日頒予Chakrabarti的美國專利第4,223,009號中；並將這些專利權之說明列入本文作為參考。典型者，為將此種黏著劑聚合體用乙醇或水溶劑塗至頭髮，而後，予以定型，以便於溶劑隨著頭髮的變乾而蒸發時，在毛髮纖維間形成堅韌焊接。這些毛髮纖維焊接即形成傳統頭髮定型產品的髮型保持能力基礎。當這些焊接破裂時，它們就保持破裂，除非加入適當的聚合體溶劑，使黏著劑再行溶解並於頭髮變乾時再形成焊接。

此外，據說在頭髮定型產品中有用的許多聚合體均為將三個、四個及甚至多個單體合併成聚合體鏈之多組分聚合體。時常見到的，這些單體組分之一就是乙烯基吡咯酮。此種複合聚合體系統之實例可查1965年12月7日頒予Grosser等人的第3,222,329號；1971年5月4日頒予Kubot等人的第3,577,517號；1977年3月15日頒予Farber的第4,012,501號；1981年6月9日頒予Papantoniou及Mondet的第4,272,511號等美國專利中；並將這些專利之揭示內容列入本文作為參考。

據說對頭髮定型組合物有用的其他聚合體，諸如嵌段聚

## 五、發明說明 (3)

合體已有揭示。此種嵌段聚合體系統之實例可查1975年9月23日頒予Calvert等人的U. S. 專利第3,907,984號；1977年6月21日頒予Papantoniou等人的美國專利第4,030,512號；以及1981年8月11日頒予Jacquet等人的美國專利第4,283,384號；並將這些專利之揭示內容列入本文作為參考。

此種傳統頭髮定型方法對使用者呈現明顯缺點。由於此種髮型保持係由塗在頭髮上的樹脂材料所提供，故在塗施以後，頭髮會有黏黏或僵硬的感覺並且不另外塗施定型組合物難以將頭髮重新定型。此外，由於樹脂材料可溶於水或乙醇，故在高溼度情況下，樹脂變成很黏，而喪失髮型及保持的優點。

雖然早已有過重大努力來找出用於暫時固定頭髮定型產品的黏著劑聚合體，但卻仍有需要繼續找出對頭髮提供改進之定型及其他合意特性的新式藥劑。

現已發現的是，可達成最佳頭髮定型及保持優點的方法為採用頭髮定型組合物，此種組合物包含某種頭髮定型聚合體，供該頭髮定型聚合體用之某種溶劑，以及水性底液，其中係將聚合體／溶劑混合物係以獨立液相分散在水性底液中。

現已發現的，為本發明之頭髮定型組合物易於完成髮型。

亦已發現的，為本發明之頭髮定型組合物會提供良好的髮型保持優點而不會令頭髮留下僵硬或黏黏的感覺。

## 五、發明說明 (4)

亦已發現，上述產品對頭髮可提供某種程度的重新定型優點。

因此，本發明之目的為調配可提供改良頭髮定型優點之頭髮定型組合物。

本發明之另一目的為提供將頭髮定型的改良方法。

這些及其他目的自下列詳細說明中將易於一目了然。

發明之概要說明

本發明係關於頭髮定型組合物，包括：

a. 自大約 0.2 % 至大約 20% 的頭髮定型聚合體，此種聚合體包括：

A. 自 0 % 至大約 50% 的可聚合親水性單體 ( $M_A$ ) 或其混合物；以及

B. 自大約 50% 至大約 100 % 的可聚合疏水性單體 ( $M_B$ ) 或其混合物；

此種聚合體之分子量為自大約 5000 至大約 1,000,000，其  $T_g$  高於大約  $-20^\circ\text{C}$ ，以及溶解度參數  $\alpha$  為自大約 8.5 至大約 12.0；

b. 自大約 0.2 % 至大約 20% 的會溶解聚合體的非水性溶劑，此種溶劑的沸點低於或等於大約  $300^\circ\text{C}$ ，以及水中溶解度在  $25^\circ\text{C}$  時大於 0.2 %；以及

c. 其餘部分為水性載體；

其中聚合體與溶劑均以分散液相分散在髮型組合物中；以及聚合體與溶劑之比為自大約 10 : 50 至大約 80 : 20。

發明之詳細說明

## 五、發明說明 (5)

本發明之主要，以及可用可不用，組份將說明於下。

本發明之定型組合物含有作為主要組分的某些頭髮定型聚合體。而就是此種組分提供了使用人頭髮定型優點。

一般已知有各種頭髮定型聚合體可作為定型劑。聚合體系統之實例一般可查1965年12月7日頒予Grosser等人的第3,222,329號；1971年5月4日頒予Kubot等人的第3,577,517號；1977年3月15日頒予Farber的第4,012,501號；1981年6月9日頒予Papantoniou及Mondet的第4,272,511號；以及1980年4月1日頒予Gehman等人的第4,196,190號等美國專利中。

據說對頭髮定型組合物有用的其他聚合體為嵌段聚合體，諸如在1977年6月21日頒予Papantoniou等人的第4,030,512號；及1981年8月11日頒予Jacquet等人的第4,283,384號等美國專利中可查到。

現已發現的，為水溶解度在某種範圍內的定型聚合體於自以水性為主的頭髮定型組合物供應時會提供最適頭髮定型優點。更具體言之，這些聚合體所具有之溶解度參數 $\alpha$ 係在大約8.5與大約12.0之間[單位等於 $(\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ ]，以自大約9.5至11.5為佳，但最佳是自大約11至大約11.5。

在J. Brandrup與E. H. Immergut所合著之“聚體手冊”(紐約的John Wiley及Sons公司發行)第三版第七章第519至559頁中曾將溶解度參數定義為內聚能量密度之平方根並說明此種材料分子之間的吸引強度。溶解度參數可

## 五、發明說明 (6)

由直接測量，與其他物理特性相互關連或間接計算等方法決定。本發明之聚合體的溶解度參數則由間接計算團基貢獻來決定，一如上述參考資料第524至526頁上第2、3節所說明的。

已發現水溶解度在此種範圍內的定型聚合體可與如下所述之聚合體溶劑分散在以水液為主的定型組合物中成為分散液相，溶解度參數在此種範圍上限的定型聚合體本身即可溶解在本發明之定型組合物中。現在所發現的，為於將這些聚合體與本發明之聚合體溶劑(如下文所述)合併，而後分散在此種定型組合物中時，它們仍在此種組合物中保持為分散液相。具有溶解度參數大於大約12.0的聚合體將會溶解在此種定型組合物中(甚至當將它們與本發明之聚合體溶劑預混時)。具有低於大約8.5的溶解度參數之定型聚合體則難以自頭髮除去而會隨著重覆塗施而累積於頭髮上。

按此種方法調配的定型組合物已顯示可提供最適化頭髮定型優點。本發明則容許將頭髮定型聚合體使用在以水液為主的頭髮定型組合物中，而此種頭髮定型聚合體卻比此種組合物中典型所用者較不易溶於水。使用某種可相容定型聚合體溶劑可將這些聚合體分散在以水液為主的頭髮組合物中。這些定型聚合體以易於定型以及髮型保持而言，提供最適定型優點。由於它們比典型定型聚合體更為疏水性，故在高溼度情況下，本發明之聚合體不會變為黏黏。而且，使用此種聚合體時會對使用者提供某種程度的重行

## 五、發明說明 (7)

定型優點。也就是說，於將本發明之組合物塗至頭髮並將頭髮定型後，於將施以諸如梳攏，刷拂或者僅是弄平等力量後，頭髮仍會“記住”髮型。

本發明之定型聚合體必須包含至少一種可聚合疏水性單體。此種聚合體可為均聚體或疏水單體之共聚體。或者，本發明之定型聚合體可為親水性單體與疏水性單體之共聚體或其混合物。因此，本發明之頭髮定型聚體包含自0%至大約50%的可聚合親水性單體( $M_A$ )或其混合物以及自大約50%至大約100%的可聚合疏水性單體( $M_B$ )或其混合物。當然，若定型聚合體包含 $M_A$ 單體及 $M_B$ 單體兩者時，則這些單體必須可以相互共聚合。

本發明定型聚合體之較佳親水性單體包括丙烯酸，甲基丙烯酸，N,N-二甲基丙烯醯胺，二甲基胺基乙基，甲基丙烯酸酯，甲基丙烯醯胺，N,t-丁基丙烯醯胺，順丁烯二酸，順丁烯二酸酐及其半酯，巴豆酸，分解烏頭酸，丙烯醯胺，丙烯酸酯醇，甲基丙稀酸羥乙基酯，乙烯基吡咯酮，乙烯醚，(諸如甲基乙烯醚)，馬來醯亞胺，乙烯基吡啶，乙烯基咪唑，其他極性乙烯基雜環，苯乙烯磺酸酯，烯丙醇，乙醇醇(聚合化後將醋酸乙烯酯水解所產生的)，己內醯胺，乙烯，以及其混合物。

較佳疏水性單體包括諸如甲醇，乙醇，1-丙醇，2-丙醇，丁醇-[1]，2-甲基-1-丙醇，1-戊醇，2-戊醇，3-戊醇，2-甲基丁醇-[1]，1-甲基丁醇-[1]，3-甲基丁醇-[1]，1-甲基-1-戊醇，2-甲基-1-戊醇，3-甲基-1-戊醇，丁醇

## 五、發明說明 (8)

-[1]，環己醇，紐普癸醇 (neodecanol)，2-乙基丁醇  
 -[1]，3-庚醇，苯甲醇，2-辛醇，6-甲基-1-庚醇，2-乙基-1-己醇，3,5-二甲基-1-己醇，3,5,5-三甲基-1-己醇，1-癸醇等  $C_1$  至  $C_{18}$  醇類的丙烯酸酯或甲基丙烯酸酯，這些醇類具有自大約 1 至 18 個碳原子而平均碳原子數自大約 4 至 12；苯乙烯；聚苯乙烯巨聚體；醋酸乙烯酯；氯乙烯；雙氯亞乙烯；丙酸乙烯酯；阿伐甲基苯乙烯；t-丁基苯乙烯；丁二烯；環己二烯；乙烯；丙烯；乙基基甲苯；甲氧基乙基甲基丙烯酸酯；以及其混合物。

當此種頭髮定型聚合體之重量平均分子量在大約 5000 與 1,000,000 之間，較佳在大約 10,000 與大約 200,000 之間，以及定型聚合體之玻璃轉移溫度  $T_g$  (亦即，聚合體自易脆玻璃狀態轉變為塑膠狀態時之溫度) 高於大約  $-20^\circ\text{C}$ ，較佳在大約  $0^\circ\text{C}$  與大約  $80^\circ\text{C}$  之間，且最佳在大約  $20^\circ\text{C}$  與大約  $60^\circ\text{C}$  之間時，發現以髮型保持而言，本發明之頭髮定型聚合體具有最適性能。

提供合意定型優點的本發明特定定型聚合體如下：乙基吡咯酮 / 醋酸乙烯酯共聚體 (以比率高達 30 重量 % 的乙基吡咯酮)；醋酸乙烯酯均聚體；丙烯酸第三丁酯均聚體；第三丁基苯乙烯 / 甲基丙烯酸乙基己酯共聚體 (按重量為 50/50)；二甲基丙烯醯胺 / 丙烯酸第三丁酯 / 甲基丙烯酸乙基己酯共聚體 (10/45/45)；乙烯 / 醋酸乙烯酯共聚體 (12.5/87.5)；烯丙醇 / 苯乙烯共聚體 (19/81)；氯乙烯 / 醋酸乙烯酯共聚體 (83/17 及更低)；乙基吡咯酮 /

## 五、發明說明 (9)

醋酸乙烯酯／丙烯酸丁酯共聚體 (10/78/12及 10/70/20)；  
 乙烯基吡咯酮／醋酸乙烯酯／丙烯酸丁酯／苯乙烯磺酸酯  
 共聚體 (10/70/15/5)；乙烯基吡咯酮／丙酸乙烯酯共聚體  
 (5/95)；己內醯胺乙烯／醋酸乙烯酯共聚體 (5/95)；以及  
 由 Ciba Geigy 公司以商標名 Ultrahold 8<sup>®</sup> (丙烯酸乙酯／  
 丙烯酸／N,t-丁基丙烯醯胺共聚體)，國際澱粉公司以  
 Resyn 28-1310<sup>®</sup> 及 BASF 公司以 Luviset CA 66<sup>®</sup> (醋酸乙  
 烯酯／巴豆酸共聚體 90/10) 等所銷售的定型樹脂；國際澱  
 粉公司的 Resyn 28-2930<sup>®</sup> (醋酸乙烯酯／乙烯基新癸二酸  
 酯／巴豆酸共聚體；以及 BASF 公司的 Luviset CAP<sup>®</sup> (醋酸  
 乙烯酯／丙酸乙烯酯／巴豆酸共聚體 50/40/10)。用在本  
 發明之最佳共聚體為包含至多 30% 乙烯基吡咯酮的乙烯基  
 吡咯酮與醋酸乙烯酯的共聚體。

此種聚合體定型劑存在於本發明組合物中之量為自大約  
 0.2% 至大約 20%，較佳自大約 2% 至大約 6%。在低於  
 大約 0.2% 定型聚體量時則無法達成本發明之髮型保持優  
 點。

聚合體溶劑

本發明定型組合物的第二項主要組份為定型聚合體之非  
 水性溶劑或稀釋劑。此種溶劑是聚合體之稀釋所必需的，  
 俾聚合體可分散在水性載體底液中。此種溶劑協助提供髮  
 型的方法為經由頭髮吹乾及定型程序使沉積於頭髮上的聚  
 合體更膠黏。因此，此種聚合體保持黏住頭髮並能使頭髮  
 容易作成合意式樣。入選用在本發明之組合物的特殊聚合

## 五、發明說明 (10)

體必須可溶解在所採用的特別溶劑中。這樣才能使聚合體／溶劑混合物分散在以水液為主的定型組合物中成為分散液相並保持該種分散第二相。因此，本發明之聚合體溶劑所具有之水溶解度在25℃時大於0.2%，較佳大於大約0.5%及高達100%可溶於水中，但較佳小於10%可溶於水。可完全溶解於水的某些溶劑將不會與聚合體一起在定型組合物中保持為分散液相。它們將進入水性載體底液中並破壞定型組合物中的聚合體與溶劑之分散液相。若單獨分散在本發明定型組合物的水性載體底液中，則本發明之許多溶劑材料均可溶解。但是，據發現，於將本發明之溶劑與本發明之某些聚合體預混時，則在分散在定型組合物中以前，它們仍將保持聚合體相，亦即，未溶化在水性載體底液中。

此種聚合體溶劑亦必須為揮發性。於聚合體／溶劑混合物沉積於頭髮上後，溶劑即會揮發，而只留下定型聚合體在頭髮上，因此提供最大定型優點。一般而言，本發明之聚合體溶劑，其沸點低於或等於大約300℃。

此外，聚合體溶劑必須不得與聚合體定型劑相互作用，而致聚合體在通常使用狀況下提供頭髮定型優點的能力大為減低。當然，此種溶劑必須為夠高純度者及充分低毒性者，以便使它們適合用於人髮。

此種更親水性溶劑適用在頭髮定型組合物中，因為，它們使用安全，擁有美感上更令人喜悅的物理特性，以及由於它們遠比其他聚合體溶劑成本更低廉。

## 五、發明說明 (11)

經發現在本發明中有用的特定聚合體溶劑材料包括異丙醇，丁醇，戊醇，苯乙醇，苯甲醇，丁酸乙酯，異丙基丁酸酯，苯乙基二甲基甲醇，以及其混合物。本文使用的較佳溶劑為苯甲醇，丁酸乙酯，苯乙醇，苯、乙基二甲基甲醇，以及其混合物。

要用在本發明定型組合物中的溶劑之量，為足以使聚合體溶化並使它分散在水性載體底液中成為獨立液相之量。一般而言，使用自大約0.2%至大約20%，較佳自大約2%至大約6%的聚合體溶劑。在低於大約0.2%的溶劑水準時，則無法使定型聚合體充分稀釋。本發明組合物中的聚合體與溶劑之比率係自大約10:90至大約80:20，較佳自大約40:60至大約60:40。

1989年6月14日所公佈的歐洲專利公告第0320218號及1989年7月12日所公佈的第0323715號均曾揭示護髮組合物包括洗頭及頭髮洗淨潤絲精中有用的若干頭髮定型聚合體及其溶劑，歐洲專利公告第0323715號告知具有極低水溶解度之聚合體及溶劑系統（聚合體的水溶解度低於0.1%，稀釋劑的水溶解度低於0.2%），其在護髮組合物中分散成為獨立液相。

本文的頭髮定型組合物可包含適於使此種組合物在化裝或美覺上更令人滿意或提供它們具有額外使用優點的各種其他可選擇用組份。這些傳統可選用成份均為精於本技藝者所熟悉的，例如，濁化劑；諸如苯甲醇，Glydant，Kathon，甲基巴拉苯，丙基巴拉苯及咪唑啉基脲等防腐劑

## 五、發明說明 (12)

；氯化鈉；硫酸鈉；聚乙烯醇；乙醇；諸如檸檬酸，檸檬酸鈉，丁二酸，磷酸，磷酸鈉，磷酸二鈉，氫氧化鈉，及碳酸鈉等 pH 調節劑；諸如 FD&C 或 D&C 染料中的任何一種的染色劑；香料；諸如乙二胺四醋酸二鈉的多價螯合劑；以及諸如丙三醇及丙二醇的聚合體塑化劑。一般而言，這些可選用成份個別使用之量自定型組合物之大約 0.01% 至大約 10.0%，較佳自大約 0.05% 至大約 5.0%。

與所有組合物一樣，本發明應不包含會不當干擾本發明定型組合物的髮型保持性能的可選用組份。

本發明之組合物可配製成各種產品型式。這些包括塗至及留在頭髮上的定型劑，諸如髮油，髮膠或噴霧膠水。亦被涵蓋在內的為例如，在進行淋浴時塗至髮上，而後自頭髮洗淨的洗髮定型產品。此種聚合體及溶劑將會沉積在頭髮上並經由洗淨過程而保留於其上。

為求保持本發明某些組合物中（例如，低黏度組合物）的水性底液中之聚合體／溶劑的分散相，可能必須將乳化劑及／或懸浮劑加至組合物中。任何典型的乳化劑（諸如非離子，陰離子，兩性離子，兩性或陽離子表面活性劑）或懸浮劑均可使用。

本發明之定型組合物，如調配成為頭髮定型凝膠，將亦包括增稠劑及黏度修改劑，諸如長鏈脂肪酸的二乙醇醯胺（例如，PEG 3 月桂二乙醇醯胺），月桂醯胺 DEA，可可單乙醇醯胺，二甲基矽多元醇，quar 膠，合成生物聚合膠，甲基纖維素，羥乙基纖維素，澱粉及澱粉衍化物，以及聚

## 五、發明說明 (13)

丙烯酸。此種增稠劑亦有助於將聚合體／溶劑分散在組合物之底液中。

本發明之定型組合物的其餘部分則包括水或與不干擾此種組合物之定型優點之某種其他載體物質合併的水。一般而言，本發明之定型組合物包括自大約60%至大約99.6%的水。

可利用傳統配方及混合技術製造本發明之頭髮定型組合物。首先必須將聚合體溶解在聚合體溶劑中。其餘成份則在另外器皿中混合並加入聚合體／溶劑混合物。茲將製造各種型式的頭髮定型組合物的方法說明在下列實例中。

用法

本發明之頭髮定型組合物是以傳統方法使用來提供本發明之頭髮定型優點。此種方法一般涉及將有效份量的定型產品塗至溼髮或乾髮。按“有效份量”之意義係指考慮頭髮之長度及組織時足以提供所期望髮型優點之數量而言。在將頭髮用本發明之組合物予以處理以後，即以使用者的通常方法將頭髮定型。

下列實例就是用來例示本發明的。應知在精於化妝品組合物配方技藝者的熟練技巧範圍內，可進行本發明之其他修正而不偏離本發明之精神及範圍。

除非另有規定，本文的全部份數，百分比及比率均係以重量為準。

## 五、發明說明 (14)

## 實 例 I

下列者為代表本發明之以水液為主的頭髮定型藥組合物。

| 成 分                   | 重 量 百 分 比    |
|-----------------------|--------------|
| 聚乙基吡咯酮 / 醋酸乙烯酯 (5/95) | 3.00         |
| 苯 甲 醇                 | 3.00         |
| Polysorbate 80        | 0.20         |
| 香 料                   | 0.10         |
| 經丙基甲基纖維素              | 0.40         |
| 防 腐 劑                 | 0.30         |
| 水                     | q. s. 至 100% |

製造此種產品的方法為首先將聚乙基吡咯酮 / 醋酸乙烯酯 (5/95) 共聚體溶解在苯甲醇中。將其餘成分用加熱及攪拌合併在獨立器皿中。而後，才將聚合體 / 溶劑混合物加至熱或已冷卻後之其餘成分中。

此種定型藥產品提供最適頭髮定型及髮式保持優點。

## 實 例 II

下列者為代表本發明之以水液為主的髮型凝膠組合物。

| 成 分                       | 重 量 百 分 比 |
|---------------------------|-----------|
| 聚丙烯酸第三丁酯 (分子量 = 100,000)  | 1.50      |
| n - 丁酸乙酯                  | 2.50      |
| Carbomer 941 <sup>Ⓞ</sup> | 0.30      |

## 五、發明說明 (15)

|           |              |
|-----------|--------------|
| 氨基乙丙醇     | 0.10         |
| Kathon CG | 0.04         |
| 水         | q. s. 至 100% |

註：①可自 B. F. <sup>G</sup> Goodrich 公司獲得的增稠劑

製造此種產品的方法為首先將聚丙烯酸第三丁酯溶解在 n - 丁酸乙酯中。其餘成分則用加熱及攪拌合併在獨立器皿中。而後，才將聚合體 / 溶劑混合物加至熱或已冷卻後之其餘成分中。

此種定型凝膠提供最適之頭髮定型及髮型保持。

## 實 例 III

下列者為代表本發明以水液為主的噴髮膠水組合物。

| 成 分                        | 重量百分比        |
|----------------------------|--------------|
| 聚乙烯基吡咯酮 / 醋酸乙烯 (30/70)     | 4.0          |
| 異丙醇                        | 5.0          |
| Carbopol 1342 <sup>Ⓞ</sup> | 0.2          |
| 三乙醇胺                       | 0.1          |
| Glydant <sup>Ⓞ</sup>       | 0.4          |
| 水                          | q. s. 至 100% |

註：①可自 B. F. Goodrich 公司獲得。

②可自 Glyco 化學公司獲得。

此種產品係利用實例 I 中所述之方法製造。

五、發明說明 (16)

此種噴髮膠水產品提供最適之頭髮定型及髮型保持優點

(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：

頭髮定型組合物)

本發明係關於頭髮定型組合物，包含自大約0.2%至大約20%的某種頭髮定型聚合體，自大約0.2%至大約20%的該頭髮定型聚合體之某種非水性溶劑，以及其餘部分為水性底液；其中頭髮定型聚合體及其所用之溶劑係以獨立液相分散於頭髮定型組合物之水性底液中。

英文發明摘要(發明之名稱：

"HAIR STYLING COMPOSITIONS")

The present invention relates to hair styling compositions comprising from about 0.2% to about 20% of certain hair styling polymers, from about 0.2% to about 20% of certain non-aqueous solvents for said hair styling polymers, and the balance, an aqueous base; wherein the hair styling polymer and the solvent therefor are dispersed as a separate fluid phase in the aqueous base of the hair styling composition.

附註：本案已向

美

國(地區)申請專利，申請日期：

1990.

4.

6.

案號：

506,409

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

訂

線

199102

86103356

號專利申請書

中請專利範圍修正本(87年10月)

修正

補充

本97年10月27日

A7

C7

D7

公告本

## 六、申請專利範圍

1. 一種頭髮定型組合物，包括：
- a. 約0.2%至約10%的一種選自乙烯基吡咯啉酮／醋酸乙烯酯共聚體；丙烯酸第三丁基酯同元聚合體；第三丁基苯乙烯／甲基丙烯酸乙基己酯共聚體(50/50)；二甲基丙烯醯胺／丙烯酸第三丁基酯／甲基丙烯酸乙基己酯共聚體(10/45/45)；乙烯／醋酸乙烯酯共聚體(12.5/87.5)；苯乙烯／烯丙基醇共聚體(81/19)；氯乙烯／醋酸乙烯酯共聚體(83/17及更低)；乙烯基吡咯啉酮／醋酸乙烯酯／丙烯酸丁基酯共聚體(10/78/12及10/70/20)；乙烯基吡咯啉酮／醋酸乙烯酯／丙烯酸丁基酯／苯乙烯磺酸酯共聚體(10/70/17/5)；乙烯基吡咯啉酮／丙酸乙烯酯共聚體(5/95)；乙烯基己內醯胺／醋酸乙基酯共聚體(5/95)；丙烯酸乙基酯／丙烯酸／N,三級-丁基丙烯醯胺共聚體；醋酸乙基酯／巴豆酸共聚體(90/10)；醋酸乙基酯／丙酸乙基酯／巴豆酸(50/40/10)；醋酸乙基酯／新癸二酸酯／巴豆酸共聚體；以及其混合物之頭髮定型聚合體；此種聚合體之分子量為約5000至約1,000,000，其T<sub>g</sub>高於約-20℃以及其溶解度參數δ為約9.5至約12.0；
- b. 約0.2%至約10%會溶化聚合體之非水性溶劑，此種溶劑之沸點低於或等於300℃以及其水溶解度在25℃時大於0.2%；其中頭髮該溶劑係選自異丙醇，丁醇，戊醇，苯乙醇，苄基醇，丁酸乙酯，丁酸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

打

線

## 六、申請專利範圍

異丙基酯，苯基乙基二甲基甲醇，以及其混合物；  
以及

c. 其餘部分為水性載體；

其中聚合體與溶劑均以分散液相存在於頭髮定型組合物中；以及其中聚合體與溶劑之比率為約 30：70 至約 70：30。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之頭髮定型組合物，其中  $\delta$  係約 9.5 至約 11.5。
3. 根據申請專利範圍第 2 項之頭髮定型組合物，其中  $\delta$  為約 11 至約 11.5。
4. 根據申請專利範圍第 1 項之頭髮定型組合物，其中頭髮定型聚合體係以約 2 % 至約 6 % 的水準存在於組合物中。
5. 根據申請專利範圍第 4 項之頭髮定型組合物，其中頭髮定型聚合體為乙烯基吡咯啉酮 / 醋酸乙烯酯共聚體。
6. 根據申請專利範圍第 1 項之頭髮定型組合物，其中溶劑的水溶解度在 25℃ 時大於約 0.5 %。
7. 根據申請專利範圍第 6 項之頭髮定型組合物，其中溶劑之水準為約 2 % 至約 6 %。
8. 根據申請專利範圍第 7 項之頭髮定型組合物，其中聚合體與溶劑之比為約 40：60 至約 60：40。
9. 根據申請專利範圍第 5 項之頭髮定型組合物，其中自頭髮定型聚合體用之溶劑係選自包括苯基醇，丁酸乙酯，苯乙醇，苯基乙基二甲基甲醇，及其混合物。

(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

10. 一種頭髮定型組合物，包括：
- a. 約2%至約6%選自聚乙烯基吡咯啉酮／醋酸乙烯酯共聚體的頭髮定型聚合體，其分子量為約10,000至約200,000， $T_g$ 為約20℃至約60℃，以及其溶解度參數 $\delta$ 為約11至約11.5；
  - b. 約2%至約6%會溶化該聚合體的非水性溶劑，此種溶劑選自苄基醇，丁酸乙酯，苯乙醇，苯基乙基二甲基甲醇，以及其混合物；以及
  - c. 其餘部分為水性載體；
- 其中聚合體與溶劑均以分散液相存在於定型組合物中，以及聚合體與溶劑之比為約40：60至約60：40。
11. 一種頭髮定型組合物，包括：
- a. 約2%至約6%選自丙烯酸第三丁基酯同元聚合體的頭髮定型聚合體，其分子量為約10,000至約200,000，及 $T_g$ 為約20℃至約60℃；
  - b. 約2%至約6%會溶化聚合體的非水性溶劑，此種溶劑選自苄基醇，丁酸乙酯，苯乙醇，苯基乙基二甲基甲醇及其混合物等團基之聚體；以及
  - c. 其餘部分為水性載體；
- 其中聚合體及溶劑均以分散液相存在於定型組合物中，以及聚合體與溶劑之比為約40：60至約60：40。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線