(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
A61K 7/06
A61K 7/48

(45) 공고일자 2002년09월09일
(11) 등록번호 10-0331712
(24) 등록일자 2002년03월26일

(21) 출원번호	10-1995-0700001	(65) 공개번호	특1996-0700033
(22) 출원일자	1995년01월03일	(43) 공개일자	1996년01월19일
번역문제출일자	1995년01월03일		
(86) 국제출원번호	PCT/FR1994/00499	(87) 국제공개번호	WO 1994/26238
(86) 국제출원일자	1994년05월02일	(87) 국제공개일자	1994년11월24일
(81) 지정국	국내특허 : 오스트레일리아 일본 대한민국 미국 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 리히텐슈타인 사이프러스 독일 덴마크 스페인 핀랜드 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투칼 스웨덴		

(30) 우선권주장 93/05523 1993년05월07일 프랑스(FR)

(73) 특허권자 로레알
프랑스공화국, 파리 F-75008, 뤼 르와이얄 14
(72) 발명자 더피크리스틴
프랑스공화국,에프-75018파리,뤼세베스15
(74) 대리인 강명구

심사관 : 강춘원

(54) 에어로졸거품형성조성물에거품제로사용하는비닐락탐유도3중합체의용도와이것을이용한조성물

명세서

발명의 상세한 설명

<1> 본 발명은 모발 또는 피부손질 조성물로서 에어로졸형으로 가압되고 에어로졸 기구에서 배출될 때 거품을 일으키는 조성물속에 비닐 락탐유도 삼중합체를 사용하는 용도에 관계한다.

<2> 배출시 거품을 일으킬 수 있는 상태로 에어로졸 기구에 압축된 화장 조성물은 공지이며 모발이나 피부손실시에 특별히 사용된다.

<3> 이들 조성물은 본 명세서에서 "에어로졸 거품"이라고 말한다.

<4> 거품은 모발에 미용 조성물의 확산을 우수하게 하며 사용이 용이하고 제품도 싸다.

<5> 거품은 쉽게 액화하지 않는 안정성을 갖고 있으며 맛사지 하는 동안 신속히 사라져 조성물의 모발속에 침투하도록 또는 피부에 확산되게 한다.

<6> 음이온, 비이온 또는 양쪽이온성 계면활성제가 거품 형성에 사용될 수 있지만 단독사용시 이들 계면활성제는 이들을 바를 때 액화하거나 맛사지를 한 후까지 사라지지 않는 등 불만족한 거품을 만든다.

<7> 또다른 거품 형성수단은 거품 형성 고분자를 사용하는 것이지만 이 경우, 물속에 고분자를 용해시키기가 어렵다. 그러나 폴리머가 용해할 경우 그 결과로 나온 거품의 미용성을 개선할 수 있다.

<8> 본 출원인은 :

<9> - 25 내지 90% 비닐락탐,

<10> - 1 내지 55% 불포화 카르복실산,

<11> - 6개 이상 탄소원자를 함유한 알킬(메타)

<12> 아크릴레이트 1 내지 20%로 구성된 삼중합체를 써서 모발의 스타일링을 유지하고 (형태보존) 부드러움을 부여하는 거품을 얻을 수 있다.

<13> 본 발명에서 얻은 거품은 특히 모발과 피부의 미용손질시 사용에 적합하고 안정하며 막형성 특징이 있으며, 모발과 피부에 부여할 연성측면에서 특히 바람직하다.

<14> 이 거품은 또한 피부와 모발에 미용 또는 피부치료용 활성제를 가하기 위해 적절한 부형제를 포함한다.

<15> "미용손질"이란 표면상태나 피부의 미용 또는 모발 미용성을 개선하는 손실법이라고 정의한다.

<16> "피부치료"란 치료특성 또는 피부질환 방지 효과가 있는 활성물질을 사용하는 치료법이다.

<17> 본 발명의 목적대상은 따라서 하기와 같은 비닐-락탐 유도 공중합체를 거품제로 사용하는

것이다.

<18> 또다른 목적대상은 피부나 모발 손질을 위해 에어로졸 기구에서 나온 거품형태로 도포하는 피부나 모발손질용 미용조성물이다.

<19> 또다른 목적은 이러한 거품을 사용하여 피부나 모발을 손질하는 방법이다.

<20> 다른 목적은 다음의 설명과 실시예를 참조하면 명백하다.

<21> 피부나 모발에 가할 조성물에 거품제로 사용하는 공중합체는 에어로졸 기구속에 포장된 조성물로부터 거품을 형성하는 것이며 :

<22> - 25 내지 90% 비닐락탐,

<23> - 1 내지 55% 불포화 카르복실산,

<24> - 6개 이상의 탄소원자를 가진 알킬(메타) 아크릴레이트 1 내지 20%로 구성된 3중합체이다.

<25> 비닐락탐은 특히 2-비닐 피롤리돈이다. 불포화 카르복실산은 아크릴산, 메타크릴산, 이타콘산 또는 크론톤산 중에서 선택한다.

<26> 6개 이상의 탄소원자를 함유한 알킬 아크릴레이트 또는 메타크릴레이트는 8개 내지 18개 탄소원자를 갖는 아크릴이나 메타크릴에스테르가 바람직하다.

<27> 알킬기는 2-에틸헥실, 옥틸, 라우릴 또한 스테아릴기 중에서 선택한다.

<28> 본 발명에서 사용한 고분자는 공지이며 US 특히 5,015,708 방법에 따라 제조할 수 있다.

<29> 본 발명에서 사용할 수 있는 3중합체는 :

<30> - 40 내지 70% 비닐피롤리돈,

<31> - 15 내지 40% 불포화카르복실산, 또한

<32> - 8 내지 18개 탄소원자를 가진 (메타)아크릴산 알킬 5 내지 20%를 함유하는 고분자중에서 선택한다.

<33> - 특히 바람직한 공중합체는 비닐피롤리돈, (메타)아크릴산, 특히 아크릴산과 메타크릴산 라우릴의 3중합체 중에서 선택한다.

<34> "ANIONIC VP TERPOLYMER" 상표(ISP사)의 고분자는 66 내지 68중량%의 비닐피롤리돈, 23 내지 25%의 아크릴산과 9% 메타크릴산 라우릴로 구성된 것으로 특히 선호된다.

<35> 본 발명의 3종합체를 단독으로 또는 또다른 거품형성제와 같이 사용한다.

<36> 고분자는 단독으로 거품을 형성할 때 단독 거품형성제로 정의하며 거품형성할 수 있는 다른 화합물과 결합하여 사용할 경우 또다른 거품형성제로 구분한다. 이러한 3원 중합체를 사용하여 에어로졸 기소에서 대기중에 팽창된 후 수득된 거품은 20℃에서 0.38/㎤이하의 밀도를 가진다.

<37> 상술한 3중합체로 된 1% 수용액을 밸브가 달린 알루미늄캔(45× 28)으로 되고 플런저관이 없으며 원뿔형 지붕에 축방향의 누름단추 확산기가 부착된 에어로졸캔속에 포장한다(021550). 에어로졸캔은 90g의 1% 3중합체 용액과 부탄, 이소부탄〉55%, 또한 프로판으로된 10g 의 AEROGAZ 3.2N 추진기체(ELF AQUITAINE사 시판)를 충전한다. 실내의 20℃± 1℃ 온도에서 에어로졸을 가압처리한지 24시간 후 조작한다. 이 장치는 샘플과 함께 같은 온도하에 둔다. 작은 원통형 컵의 무게를 달고 (중량-P1)즉시 에어로졸에서 나온 거품을 충전한다. 각 에어로졸캔은 사용전 잘 흔들어서 추진기체를 유화시킨다.

<38> 균일한 거품분포를 위해, 에어로졸을 원활하게 흔들어 거꾸로 사용한다.

<39> 거품팽창이 멈추자마자 넓은 주걱으로 즉시 눌러서 가라앉히고 컵의 무게를 다시 잰다. 중량은 P2로 표시한다.

<40> 거품밀도는 다음식에 따라 측정한다.

<41> 밀도(20℃) = P2 - P1/V (V 는 컵의 부피)

<42> 3가지 측정값을 각 고분자에 대해 얻는다. 채택값은 측정치의 평균값(g/㎤)이다.

<43> 본 발명에 따른 3중합체 사용으로 얻은 거품은 특히 5분 이상의 안정성을 보인다.

<44> 거품 안정성은 50㎖ 측정 실린더에 상기에서처럼 포장된 1% 고분자수용액에서 얻은 5g 의 거품을 공급하고 거품이 액화하여 5㎖ 액체를 만드는데 소요된 시간을 측정하여 결정한다.

<45> 본 발명의 거품은 단단하여 모발 또는 피부에 적용시 액화하지 않으나 맛사지 할 때는 급속히 사라진다. 사라지는 시간은 10 내지 40초이다.

<46> 상기의 비닐락탐-기초 3중합체는 피부나 모발에 바르는데 적당한 미용매질과 함께 사용할 수 있다. 3중합체는 매질속에서 조성물 전체 중량당 0.05 내지 10중량% 특히 0.2 내지 3중량%으로 존재한다.

<47> 에어로졸 기구에 도입되며 팽창후 본 발명의 또다른 대상인 에어로졸 거품을 형성하는 조성물이 본 발명의 대상이다. 상술한 비율로 비닐락탐-기초 3중합체를 미용매질속에 함유하고 그 비율은 에어로졸 기구 밖으로 나와 팽창한 후 단단하고 안정한 거품을 형성하기에 충분한 정도이다.

<48> 매질은 물과 함께 모노알콜류인 에탄올, 이소프로판올, 벤질알코올 또한 펜에틸알코올 같은 1 내지 8 탄소원자를 가진 알카놀, 또한 에틸렌글리콜 같은 알킬렌 글리콜, 모노, 디- 또한 트리에틸렌 글리

콜 같은 글리콜, 예컨대 에틸렌 글리콜 모노메틸에테르, 에틸렌 글리콜 모노에틸에테르와 디에틸렌 글리콜 모노에틸에테르 같은 알킬에테르 등의 다가알코올 등에서 선택한 미용용매를 함유한다.

<49> 이들 용매는 조성물 전체중량에 대해 50중량% 이하 특히 30중량% 이하로 사용하며 사술한 비닐락탐-유도 3중합체를 써서 밀도가 20℃에서 0.3g/㎤ 이하이고 매질속에서 5분 이상 안정성이 유지되는 특성의 거품을 얻기에 충분한 양으로 사용된다.

<50> 본 발명의 조성물은 모발과 피부의 미용손질을 위한 작용제 또는 피부치료용 활성물질을 함유한다.

<51> 모발과 피부의 미용손질 작용제는 상술한 비닐락탐-유도 3중합체를 함유하지 않는 미용매질에 단독으로 사용될 때 거품성을 갖거나 갖지 않을 수 있다.

<52> 미용 작용제는 거품을 형성치 않을 때 또는 에어로졸 거품 밀도가 비닐락탐-3중합체 시험에 따라 20℃에서 0.3g/㎤ 이상일 때 거품을 형성하지 않는 것으로 간주된다.

<53> 미용 활성제는 광택, 감촉, 풀림, 유지감 등을 개선하여 번들거림이나 비듬을 방지하고 또는 모발 강화, 재형성 또는 컨디셔닝을 우수하게 하는 제품이다.

<54> 이들 활성제 중에는 계면활성제나 고분자로 된 양이온 처리제가 있다.

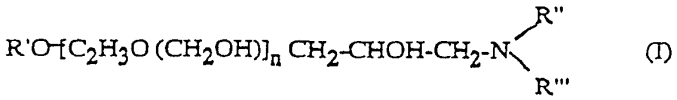
<55> 이들 화합물중에는 특히:

<56> - 알킬(C12-C20)아미노프로필디메틸아민 같은 지방아민 유도체 ;

<57> - 아세트산 알킬아민 같은 염, 염화 알킬디메틸히드록시에틸암모늄, 브롬화물 또는 수소인산염, 염화 아세틸디메틸도데실암모늄, 메토황산 알킬 아미노에틸 트리메틸암모늄, N,N-디메틸아미노- 또는 4몰의 산화에틸렌으로 산화에틸렌화한 N,N-디에틸아미노폴리옥시에틸카르복실 락트산염, 염화 1-(2-히드록시에틸)카르바모일메틸피리디늄 같은 4가 암모늄염, 염화 1-(2-히드록시에틸)카르바모일메틸 피리디늄과 염화 N-라우릴, 콜아미노포르밀메피리디늄, 또한 알킬이미다졸린 같은 이미다졸린 유도체,

<58> - 산화아민, 산화알킬디메틸아민, 산화 알킬아미도프로필디메틸아민이 있다.

<59> 다음식(I)의 양이온 유도체:

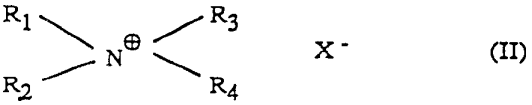


(I)

<61> 여기서 R'은 8 내지 22 탄소원자를 가진 직쇄나 측쇄 알킬기의 포화 또는 불포화 직쇄나 측쇄 알킬기 또는 알킬아릴기이고, R"와 R"'는 헤테로 고리를 형성하도록 함께 결합된 저급 히드록시 알킬기나 알킬렌기이고;

<62> n 은 0.5 내지 10의 정수이다.

<63> 다른 양이온 계면활성제는 식(II)의 수-분산성 화합물이다:



(II)

<65> a) R1은

<66> R_5-O-[$C_2H_3(R_6)O]_p$-[C_2H_3(CH $_2$OH)O]$_{n-1}$-CH_2CHOH-CH_2-이고 여기서 R_5 는 포화나 불포화 직쇄나 측쇄 지방족라디칼이고;

<67> R_6 는 알킬기, 직쇄나 측쇄 알콕시메틸기나 직쇄 알케닐옥시기이고;

<68> P 는 1 내지 2.5의 정수나 십진수이고;

<69> n 은 2 내지 20의 정수나 십진수이고;

<70> R_2 는 1 내지 3개 탄소원자를 가진 알킬이나 히드록시알킬기이고;

<71> R_3과 R_4 는 같거나 상이하며, 1 내지 3탄소원자를 갖는 알킬이나 히드록시알킬기이고 또는 질소원자와 함께 5- 나 6-변 헤테로고리를 형성하고;

<72> X- 는 음이온이고 메틸황산염, 메탄술폰산염, P-톨루엔술폰산염, 브롬화물, 염화물 또는 요오드화물 음이온이다.

<73> b) R2 와 R3가 메틸기이면;

<74> R1 과 R4는

<75> (i) 직쇄 지방족이거나;

<76> (ii) R1 가 포화 직쇄 지방족기이고 R4는 메틸, 히드록시에틸, 또는 벤질기 이거나 판테놀기이고,

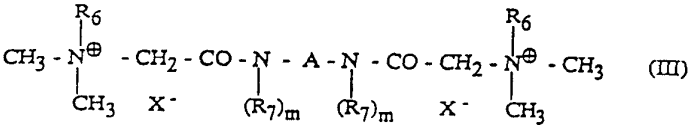
<77> (iii) R1 은 알킬-아미도프로필기(알킬은 C14-C22) R4는 알킬아세테이트기(알킬은 C12-C16)이고 X-는 할로겐화물 또는 CH3SO4- 같은 음이온이다.

<78> c) R1 이 14 내지 22 탄소원자를 함유한 알킬 또는 알케닐기가 수지방산으로부터 유도하고 R2 과 R3 은 질소와 함께 4,5-디히드로이미다졸형 치환 헤테로고리를 형성하는 알킬아미도에틸 또한 알케닐아미도에틸기이면,

<79> R4 는 C1-C4 알킬이고 X- 는 CH3SO4- 음이온이다.

<80> 두 개의 지질친화성 사슬을 함유하는 비스-4차 암모늄 유도체는,

<81> a) 다음식(III)의 물질이며;



(III)

<83> 여기서 R6은 8 내지 22 탄소원자를 가진 포화나 불포화 직쇄나 측쇄 지방족그룹 또는 8 내지 30 탄소원자를 가진 천연물질로부터 유도된 지질친화성 사슬과 이들의 혼합물이고;

<84> A 는 n 이 1 내지 18 정수일때의 $-(CH2)_n-$ 이고;

<85> R7 는 H 이고 m=1 이고,

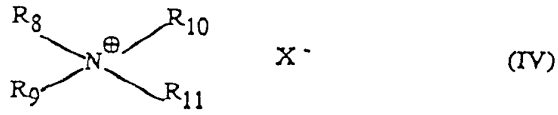
<86> A 는 이것의 부착된 질소원자와 함께 m=0인 경우 헤테로고리를 형성하고,

<87> X- 는 무기산 또는 유기산에서 유도된 음이온이다.

<88> 이들 화합물은 공지이다(프랑스특허 제 2,464,710호).

<89> b) α ,W-비스(C16-C18 알킬디메틸암모니오)히드록시알킬렌, 양이온 계면활성제 중에는

<90> (1) 다음식(IV)의 화합물:



(IV)

<92> R8과 R11은 각각 C16-C18 알킬기 또는 14 내지 22 탄소원자를 갖는 수지형 지방산에서 유도된 알케닐과 알킬기 혼합물이고;

<93> R9 와 R10은 메틸기이고;

<94> X- 는 C1- 이온이고; 또는

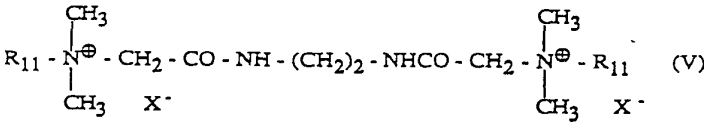
<95> R8 이 C18 알킬기 또는 판테놀 잔류물이고,

<96> R11 이 벤질기이고, R9 와 R10 은 메틸기이며,

<97> X- 는 C1- 이다.

<98> (2) "AMONYL DM"(SEPPIC 사) 상표로 시판하는 에스테르기 함유 비스-4차 암모늄 유도체.

<99> (3) 다음식(V)의 비스-4차 암모늄 유도체:



(V)

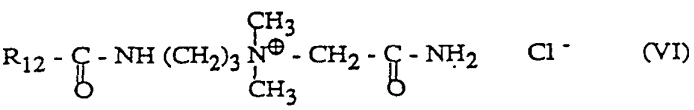
<101> R11 은 수지형 사슬이고 X- 는 C1- 이다.

<102> (4) "ARQUAT T 50"(ARMAK 사) 상표로 시판하는 이소프로필알코올에 녹인 용액형 염화알킬(수지형) 트리메틸암모늄, 염화나 브롬화 세틸트리메틸암모늄, 또한 브롬화 미리스틸트리메틸암모늄,

<103> (5) "M. QUAT. DIMER 18"(MAZER CHEMICALS 사) 수성 알코올 용액으로 시판하는 2-히드록시-1,3-비스(스테아릴디메틸암모늄)-프로판

<104> (6) 알킬기를 수지형 지방산에서 유도하고 "REWOQUAT W 7500"(REWO 사)로 시판중인 1-메틸-2-알킬-3-알킬아미도에틸이미다졸리늄 메토황산염.

<105> (7) 다음식(VI)의 염화 코코일아미도프로필디메틸아세타미도암모늄.



(VI)

<107> (여기서 R12 는 코코넛 유도 사슬이다)

<108> (8) 아실기가 라놀린 지방산에서 유도된 "LANOQUAT 50" 상표명과 참조를 위해 CTFA 사전에 QUATERNIUM 33 으로 수록된 황산 아실아미도프로필 디메틸에틸암모늄.

<109> (9) "CERAPHYL 60" 상표명(VAN DYK 사)과 참조를 위해 CTFA 사전에 QUATERNIUM 22 으로 수록된 염화 γ -글루코나미도프로필디메틸-히드록시에틸암모늄.

<110> (10) 염화 트리메틸도코실암모늄.

<111> (11) "LUVIQUAT MONO cp"(BASF 사) 상표명의 인산 세틸디메틸 (2'-히드록시에틸)암모늄.

<112> (12) 산화 스테아릴디메틸아민과 산화알킬(코코)-아미도프로필디메틸아민.

<113> (13) 스테아릴아미도프로필디메틸아민.

<114> 미용 활성제로서, 또한 고분자 사슬일부를 형성하고 500 내지 5,000,000 특히 1,000 내지 3,000,000 의 분자량을 갖는 탄화수소기로 직접 부착된 1차, 2차, 3차 또는 4차 아민기를 함유하는 고분자로부터 선택한 양이온 고분자를 사용할 수 있다.

<115> 이들 고분자 중에는 4차 단백질, 4차 폴리실옥산 또한 폴리아민, 폴리아미노아미드, 4차 폴리암모늄의 고분자를 특별히 언급하였다.

<116> A. 4차 단백질은 특히 사슬 말단에 있거나 여기에 그래프트 중합된 4차 암모늄기를 가진 화학 변형된 폴리펩티드이다.

<117> B. 실리콘-함유 양이온 고분자는 또다른 양이온 고분자군을 구성한다. 이들 실리콘-함유 양이온 고분자는 폴리디메틸실옥산이나 폴리디페닐실옥산 또는 사슬 끝에 하나 이상의 아미노기가 차단시킨 한 탄화수소 사슬을 가진 폴리메틸페닐실옥산이다.

<118> C. 본 발명에서 사용하는 폴리아민, 폴리아미노아미드 또는 4차 폴리암모늄형 고분자는 공지이다 (프랑스특허 제 82 07 996 호 또는 제 84 04 475호).

<119> 이들 고분자중 다음을 언급하였다:

<120> (1) "GAFQUAT" 상표(GAF CORPORATION 사) 예컨대 "GAFQUAT 734 나 735"로 시판하는 제품, 또는 "COPOLYMER 845, 958 및 937" 제품같은 4차이거나 아닌 아크릴산 또는 메타크릴산 비닐피롤리돈-디알킬아미노알킬 공중합체가 공지이다(프랑스특허 제 2,077,143 및 제 2,393,573 호). 또한 GAFFIX VC-713 상표(GAF 사)의 메타크릴산 비닐카프로락탐/비닐피롤리돈/디메틸아미노에틸 공중합체를 설명한다.

<121> (2) 4차 암모늄기 함유 셀룰로오스 에테르 유도체(프랑스특허 제 1,492,597호) 특히 "JR"(JR 400, JR 125, JR 30M)이나 "LR(LR 400, LR 30M)상표로 시판하는 고분자(UNION CARBIDE CORPORATION 사)가 있다. 이 고분자는 트리메틸암모늄기로 치환한 에포시스와 반응시킨 히드록시에틸셀룰로오스 4차 암모늄으로 CTFA사전에 언급하였다.

<122> (3) 수용성 4차 암모늄 단량체와 그래프트 중합한 셀룰로오스 공중합체나 셀룰로오스 유도체(미국특허 제 4,131,576호) 예컨대, 메타크릴아릴옥시에틸트리메틸암모늄, 메타크릴아미도프로필트리메틸암모늄이나 디메틸디알릴암모늄염으로 그래프트 중합한 히드록시메틸-, 히드록시에틸- 또는 히드록시프로필 셀룰로오스 같은 히드록시알킬 셀룰로오스이다.

<123> 시판제품은 "CELQUAT L 200" 또한 "CELQUAT H 100"(NATIONAL STARCH 사) 같은 제품이 있다.

<124> (4) 산소, 황 또는 질소 원자로 차단, 또는 방향족이나 헤테로고리로 차단된 직쇄나 측쇄를 가진 피페라지닐유닛 또한 2가 알킬렌이나 히드록시 알킬렌기로 구성된 고분자, 또한 이들 고분자의 산화나 4차 제품이다. 고분자는 공지이다(프랑스특허 제 2,162,025호 및 제 2,280,361호).

<125> (5) 산성 화합물을 폴리아민과 함께 중축합 반응하여 제조한 수용성 폴리아미노아미드이며 이것은 교차결합 또는 알킬화한다. 이들 고분자는 공지이다(프랑스특허 제 2,252,840 호, 제 2,368,508호, 제 1,583,363 호, 미국특허 제 3,227,615 호, 제 2,961,347 호).

<126> 본 발명에서 사용하는 다른 양이온 고분자는 키틴 유도체 예컨대 LEXQUAT. CH(INOLEX 사) 상표의 4차 유도체로서 키토산과 에피클로로히드린이 4차로 만든 제품과 또한 KYTAMER PC 상표(AMERCHOL 사)의 양이온 유도체로서 카르복실산 키토산 피롤리돈 등이 있다.

<127> 처리제는 음이온성을 갖고 있으며 단독, 또는 상기와 같은 양이온 처리제와 혼합하여 사용한 음이온 고분자가 이에 속한다.

<128> 특히 바람직한 구체예는 공지된 바와 같이 양이온 고분자와 음이온 고분자를 함께 사용하는 것이다(프랑스특허 제 2,542,997 호, 제 2,544,000 호, 제 2,521,427 호 및 제 2,383,660 호).

<129> 음이온 고분자는 카르복실산, 술폰산 또는 포스폰산 유닛을 포함하고 500 내지 5,000,000 특히 1,000 내지 3,000,000 의 분자량을 갖는다.

<130> 이들 고분자중 특히 다음의 것이 있다 :

<131> - "HYDAGENF"(HENKEL 사) 상표의 제품같은 폴리히드록시 카르복실산의 알칼리금속염 ;

<132> - 교차결합되지 않은 아크릴산이나 메타크릴산의 공중합체와 그 염으로서 "VERSICOL E 나 K"(ALLIED COLLOID 사) 상표의 제품이나 "DARVAN No. 7"(VAN DER BILT 사) 상표의 제품 등이 있다;

<133> - 메타크릴산/C1-C4 메타크릴산 알킬 공중합체;

<134> - 말레인산, 푸마르산과 이타콘산 또는 무수물에서 또한 비닐에스테르에서, 비닐에테르, 비닐할로겐화물, 페닐비닐유도체, 아크릴산 또는 아크릴산염으로부터 유도한 공중합체는 공지이다(미국특허 제 2,047,398호, 제 2,723,248 호, 제 2,102,213호, 영국특허 제 839,805 호). 이들 공중합체 중에서, "GANTREZ", "AN 이나 ES"(GENERAL ANTLINE 사) 또는 "EMA 1325"(MONSANTO 사) 상표로 시판하는 제품을 언급한다. 이 부류에 속하는 고분자는 말레인산, 푸마르산 또는 이타콘산 무수물과 알릴산이나 메타알릴산

에스테르의 공중합체 또는 아크릴아미드나 메타크릴아미드, 아크릴산이나 메타크릴산이나 이들의 에스테르 또는 비닐피롤리돈의 공중합체이고 무수물 작용기는 공지기술과 같이 모노에스테르화 또는 모노아미드화 한다(프랑스특허출원 제 76 13 929호, 제 76 20 917 호).

<135> - 10 내지 91중량% 아세트산비닐, 또는 크로톤산, 알릴옥시아세트산, 알릴옥시프로피온산과 비닐 아세트산 중에서 선택한 3 내지 20중량% 의 불포화카르복실산 또한 4 내지 60중량% 의 알파-고리 카르복실산의 비닐, 알릴, 또는 메타알릴 에스테르 중에서 선택한 물질로된 삼중합체이며 바람직한 것은 공지된 아세트산비닐/크로톤산/t-부틸벤조산 비닐(65/10/25) 공중합체가 있다.

<136> - "ARISTOFLEX A"(HOECHST 사) 상표의 제품같은 폴리에틸렌 글리콜상에 그래프트된 아세트산 비닐/크로톤산 공중합체 ;

<137> - "RESYH 28-29-30"(AMERICAN CYANAMID 사) 상표의 제품인 카르복실산염기 함유 폴리아크릴아미드가 있다.

<138> 술폰 단량체 함유 고분자는 "FLEXAN 500" 또한 "FLEXAN 130"(NATIONAL STARCH 사) 상표의 약 500,000 내지 800,000 분자량을 갖는 제품같이 폴리스티렌 술폰산나트륨염으로부터 선택한다.

<139> - "COSMEDIA POLYMER HSP 1180"(HENKEL 사) 상표의 제품같은 폴리아크릴아미도메틸프로판황산 같은 술폰산 폴리아크릴아미드의 염;

<140> - "DERVAN No. 1"(VAN DER BILT 사)의 제품같은 알킬-나프탈렌 술폰산 단량체 함유 고분자의 염;

<141> - 1,000 내지 100,000 분자량의 폴리비닐술폰산나트륨.

<142> 유중수적형 에멀젼내에 아크릴아미드/아크릴산 암모늄(5/95 중량) 교차결합 공중합체 같은 다른 음이온 고분자는 HOECHST 사의 "BOZEPOL C" 상표명으로 시판하는 제품이 있고 또는 수중유적형 전체 또는 부분 중성화한 아크릴아미드/2-아크릴아미드-2-메틸프로판술폰산 교차결합 공중합체도 있다.

<143> 무이온형 처리제는 단독 혹은 상기의 음이온이나 양이온 고분자와 함께 혼합하여 사용할 수 있는 500 내지 3,000,000 분자량의 무이온형 고분자로 구성된다.

<144> 무이온 고분자중 다음의 것들이 있다:

<145> - 폴리비닐피롤리돈,

<146> - 비닐피롤리돈/아세트산 비닐 공중합체,

<147> - 폴리아크릴아미드,

<148> - 폴리에틸렌글리콜,

<149> - "NATROSOL Grade Plus 330 cs"(AQUALON 사)상표 또는 "AMERCEL HM 1500"(AMERCHOL 사) 상표로 시판하는 제품같은 소수성 변형 무이온형 셀룰로오스,

<150> - 수용성 폴리아미드(미국특허 제 4,082,730 호와 프랑스특허 제 2,508,795호) 특히 폴리-β -알라닌.

<151> 양쪽성 고분자는 또한 단독으로 또는 상기 고분자의 양이온 유도체와 혼합하여 사용할 수 있는 처리제이다. 이 고분자의 분자량은 500 내지 3,000,000 이고 고분자 사슬에 고정 분배된 A 와 B 단량체를 함유하는 고분자 중에서 선택되고 A 는 기본 질소원자를 함유하는 단량체 중에서 유도한 단량체이고 B 는 하나 이상의 카르복실산 또는 술폰산기를 함유하는 산성 단량체에서 유도한 유닛이고; A 또는 B 는 쯔비터 이온형 카르복시베타인 혹은 술포베타인 단량체에서 유도한 기를 말한다.

<152> A 와 B 는 또한 1차, 2차, 3차 또는 4차 아민기를 함유하는 양이온고분자 사슬이고 아민기중 하나는 탄화수소기에 의해 부착된 카르복실산 또는 술폰산기를 함유하거나 혹은 A 와 B 가 α ,β -중 카르복실산 에틸렌 유닛을 가진 고분자 사슬의 일부이고 카르복실기중 하나는 하나 이상의 1차나 2차 아민기를 함유하는 폴리아민과 반응한다.

<153> 특히 바람직한 양쪽성 고분자는 ;

<154> - 아딥산과 디에틸렌트리아민을 동량으로 중축합 반응시켜 얻고 폴리아미노아미드의 100 2차 아민기당 11몰의 교차결합제의 비율로 에피클로로히드린과 교차결합하며, 클로로아세트산 나트륨과 함께 또는 50% 비율로 프로판술폰과 함께 알킬화한 폴리아미노아미드 반응의 결과로 나온 고분자;

<155> - 수산화나트륨이 있는 곳에서 에피클로로히드린과 피페라진의 증축 합 반응으로 얻은 베타인화 고분자;

<156> - "MERQUAT 280"상표와 "MERQUAT 295"상표로 시판하는 염화디메틸디알릴 암모늄과 아크릴산의 공중합체;

<157> - "AMPHOMER"(NATIONAL STARCH 사) 상표로 시판하는 옥틸아크릴아미드/아크릴산염/메타크릴산 부틸아미노에틸 공중합체;

<158> - 메타크릴산 메틸/메타크릴산 카르복시메틸디메틸아미노에틸 공중합체;

<159> - (C1-C18) 메타크릴산 알킬/메타크릴산 카르복시메틸디메틸 아미노메틸 공중합체.

<160> 실례로 70,000 내지 90,000 분자량의 "AMPHOSET"(MITSUBISHI PETROCHEMICAL Co., Ltd.) 또는 "AMERSETTE"(AMERCHOL 사) 상표의 제품이다.

<161> 공지의 키토산 유도 고분자(프랑스특허 제 2,137,684 호)는 키토산과 중카르복실산의 부분 아실

화 반응으로 나온 것이다.

<162> 구체예에서, 0 내지 20%의 아세틸키토산 유닛, 40 내지 50% 키토산유닛 또한 숙신산으로 아실화된 40 내지 50%의 키토산 유닛을 함유하는 고분자를 설명한다.

<163> 본 발명의 조성물은 무-양이온형 휘발성 또는 비-휘발성 실리콘을 함유할 수 있다.

<164> 휘발성 실리콘은 60 내지 260℃ 비점을 갖는다. 비-휘발성 실리콘은 폴리알킬실옥산, 폴리아릴실옥산, 폴리알킬아릴실옥산, 유기변형되거나 안된 폴리에테르실옥산 공중합체, 실리콘검과 수지, 유기변형된 폴리실옥산, 그 혼합물 중에서 선택한다.

<165> 휘발성 실리콘은 옥타메틸클로테트라실옥산 또는 데카메틸시클로 펜타실옥산 같은 3 내지 7 실리콘 원자를 함유한 고리형 실리콘, 또한 디메틸실옥산/메틸알킬실옥산 같은 시클로고분자 또는 헥사메틸디실옥산 같은 3 내지 9 실리콘 원자를 가진 직쇄 휘발성 실리콘 중에서 선택한다.

<166> 비-휘발성 실리콘은;

<167> a/ 25℃에서 5× 10^{-6} 내지 2.5m2/s 의 속도를 가진 말단 트리메틸실옥산을 함유한 직쇄 폴리디메틸실옥산, 또한 말단 트리히드록시실릴기를 가진 직쇄 폴리디메틸실옥산, 또한 폴리알킬(C1-C20)-실옥산 같은 폴리알킬실옥산;

<168> b/ 직쇄나 측쇄 폴리디메틸디페닐실옥산 또는 25℃에서 10^{-5} 내지 5 × 10^{-2} m2/s 속도를 갖는 폴리메틸페닐실옥산에서 선택한 폴리알킬아릴실옥산;

<169> c/ 변형 또는 무변형 폴리에테르 실옥산 공중합체;

<170> d/ 단독으로 또는 휘발성 실리콘, 폴리디메틸실옥산(PDMS) 오일, 폴리페닐메틸실옥산(PPMS) 오일, 이소파라핀, 염화메틸렌, 펜탄, 도데칸, 트리데칸, 테트라데칸이나 그 혼합물 중에서 선택한 용매와 혼합하여 사용하는 200,000 내지 1,000,000 고분자량의 폴리디오르가노실옥산으로된 실리콘 검;

<171> e/ R2Si02/2, RSi03/2 또한 Si04/2 유닛을 함유하고 여기서 R 은 1 내지 6 탄소원자의 탄화수소기 또는 페닐기를 나타내는 교차결합 실옥산 시스템을 갖는 오르가노폴리실옥산 수지;

<172> f/ 일반적인 구조속에 실옥산 사슬에 직접 부착되거나 또는;

<173> (i) 티올기,

<174> (ii) 카르복실산기,

<175> (iii) 알콕실산기,

<176> (iv) 히드록실산기,

<177> (v) 아실옥시알킬기,

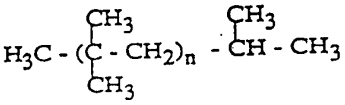
<178> (vi) 중아황산기 중에서 선택된 탄화수소기에 의해 부착된 하나 이상의 유기작용기를 함유하는 유기변형 실리콘.

<179> 이 실리콘은 공지이다(프랑스특허 제 2,653,016 호).

<180> 유기변형 실리콘은 폴리에틸렌옥시나 폴리프로필렌옥시, 알킬카르복실산, 2-히드록시-술폰산, 2-히드록시알킬티오황산과 아실아미도알킬기로 변형시킨 실리콘중에서 선택할 수 있다.

<181> 본 발명의 조성물은 또한 이소파라핀 또는 폴리-α -올레핀 또한 페르플루오르 오일을 함유할 수 있다. 다음의 것이 있다:

<182> · 다음식에 상응하는 0.5 Pa.s 이하속도의 이소파라핀:



<184> n은 2 내지 16 이고 또한 같은 구조의 오일과 혼합한 것을 포함하여 n 은 18 이상 특히 18 내지 40 까지이고, 오일은 "PERMETHYL 99A, 101A, 102A, 104A, 106A" (PRESPERSE INC 사) 또는 "ARLAMOL HD"(ICI 사) 상표의 제품이며 "ISOPARS"(EXXON INC 사) 상표의 제품을 언급한다.

<185> · 폴리데센형 수소처리된 또는 무수소처리된 폴리-α -올레핀; 이 제품은 "ETHYLFLO"(ETHYL CORPORATION 사) 상표로 판매한다. 수소처리 또는 무수소처리된 폴리이소부틸렌을 언급한다.

<186> · "FOMBLIN"(MONTEFLUOS 사) 상표로 시판한 페르플루오르포릴메틸-이소프로필에테르 같은 페르플루오르 오일.

<187> 미용 손질제는 본 발명의 조성물속에 조성물 총중량에 대해 0.01 내지 10중량% 특히 0.05 내지 6 중량% 사이에 속하는 비율로 존재한다.

<188> 세정 작업등 손질에 사용하면, 이 조성물은 나트륨, 칼륨 또는 리튬염 같은 알칼리 금속염 등의 전해질을 함유할 수 있다.

<189> 황산염, 염화물이나 브롬화물 같은 할로겐화물 또는 아세트산이나 락트산염 등의 유기산염 중에서 염을 선택한다.

<190> 알칼리 토금속염을 특히, 칼슘, 마그네슘이나 스트론튬의 탄산염, 규산염, 질산염, 아세트산염,

글루콘산염, 판토헨산염이나 락트산염을 사용한다.

<191> 전해질은 조성물 총 중량의 0.25 내지 8중량% 범위 농도이다.

<192> 본 발명에 따른 조성물은 번들거림 방지제, 비듬 방지제, 모발 손상 방지나 재생촉진제 여드름 방제 등을 함유할 수 있다.

<193> 이 조성물은 또한 향수, 모발이나 피부 또는 조성물 자체를 착색하는 목적의 염료, 보존제, 격리제, 태양차단제와 펩티드화제 음이온, 무이온 또는 양쪽이온형 계면활성제나 그 혼합물을 10% 이하 특히 7% 이하로 포함하는 다른 성분도 포함할 수 있다.

<194> 활성성분이나 원소가 존재하여도 이들이 비닐 락탐-유도 3중합체로 얻는 거품 발생에 해로운 영향을 주지 않아야 한다.

<195> 본 발명의 조성물은 전체 조성물 중량에 대해 25%를 초과하지 않는 특히 15% 정도 비율로 존재하는 추진기체 존재하에 에어로졸로서 가압 기구속에 포장된다.

<196> 추진기체로서, 압축공기, 이산화탄소, 산화질소, 디메틸에테르, 부탄, 이소부탄, 프로판과 그 혼합물 등의 휘발성 탄화수소를 사용할 수 있으며; "FREON"(DU PONT DE NEMOURS 사) 상표로 시판하는 화합물 같은 무-가수분해형 클로로 또는 플루오르 할로겐화 탄화수소 특히 디클로로디플루오르메탄(프레온 12) 또는 디클로로테트라플루오르에탄(프레온 114) 같은 플루오르클로로탄화수소도 쓸 수 있다. 이들 추진제는 단독으로 또는 프레온114/프레온 12(40:60 내지 80:20 비율) 혼합물을 사용할 수 있다.

<197> 본 발명에 따라 에어로졸 기구에 공급하는 조성물은 로션, 에멀젼 또는 에어로졸 기구로부터 분출된 후 모발이나 피부에 가해질 거품을 형성하는 분산물 형태이다.

<198> 에어로졸 기구에서 분출한 거품은 상기 조성을 갖고 컨디셔너 조성물형태로 바르며 이 제품은 염색이나 표백전후에 바르거나 스타일링 무쓰같이 린스가 필요없는 제품형태 또는 모발세팅이나 취입 건조제 같이 모발의 영구 웨이브나 강화처리 전후에 가할 수도 있다.

<199> 본 발명의 거품은 사용후 린스등을 할 필요가 없다.

<200> 이 조성들은 모발을 재형상화 영구 웨이브처리 또는 염색과 표백할 때 사용할 수 있다.

<201> 이 pH 값은 3 내지 10 이고 통상적으로 화장품에 사용하는 염기성화제나 산성화제를 써서 조정한다.

<202> 본 발명의 거품을 모발 스타일링 형성화 또는 세팅에 사용할 때, 일반적으로 상기의 비닐락탐-유도 3중합체 함유 용액이나 알코올 또는 수성분산물 속에 하나 이상의 화장품 고분자를 함유한다.

<203> 본 발명에 따른 거품을 영구 웨이브화 하는데 사용할 경우, 이들은 상기의 비닐 락탐 3중합체 이외에 이들의 영구 웨이빙의 제 1 또는 2 상을 구성하는지에 따라 환원제나 산화제를 함유한다.

<204> 거품을 피부에 바를 경우 응용분야에 따라 상술한 각종 활성 보조제를 함유한다. 하기의 실시예는 제한하기 위한 것은 아니다.

<205> 실시예 1

<206> 다음의 조성물을 제조한다:

- "ANIONIC VP TERPOLYMER"(ISP 사) 상표로 시판하는 비닐피롤리돈/아크릴산/메타크릴산 라우릴 삼중합체		1g
- 에탄올에 50% 활성물질(AS) 농도로 들어있는 "GANTREZ ES 425"(GAF 사) 상표로 시판하는 부탄올로 모노에스테르화한 비닐메틸에테르/말레인산 무수물 공중합체		1g
- 2-아미노-2-메틸-/-프로판올	qs pH=6.5	
- "SILWAX DCA-100"(SILTECH 사) 상표로 판매한 아미드기를 가진 옥시에틸렌 폴리디메틸실옥산		0.5g
- 탈염수	qs	100g

〈에어로졸 포장〉

- 상기 조성물	90g
- 3중 혼합물 : 부탄/이소부탄 〉 55% 프로판, "AEROGAZ 3.2N"(ELF-AQUITAINE 사) 제품	10g
	-------
	총 100g

<208> 이 조성물을 에어로졸 기구에 포장한다. 공기속으로 팽창한 후, 크림형 촉감의 안정한 거품을 형성한다.

<209> 모발에 바르면 맛사지한 후 사라진다. 손질된 모발은 매우 부드럽고 모발스타일이 좋게 유지된다.

<210> 실시예 2

<211> 다음 조성물을 제조한다:

- "ANIONIC VP TERPOLYMER"(ISP 사) 상표로 시판하고 2-아미노-2-메틸-1-프로판올로 100% 중화된 비닐 피롤리돈/아크릴산/메타크릴산 라우릴 삼중합체 2g (중화처리전)

- "GAFQUAT 734"(GAF 사) 상표로 시판되는 50% AS 농도의 분자량 100,000 인 4가 폴리비닐피롤리돈 공중합체 0.5g AS

- "CROQUAT SOYA"(CRODA 사) 상표로 30% 수용액으로 시판하는 4차 총 단백질 가수분해물 0.5g AS

- 에틸 알코올 8.5g

- 방향제, 보존제 qs

- 탈염수 qs 100g

〈에어로졸 포장〉

- 상기 조성물 85g

- 3차 혼합물 : 부탄/ 이소부탄《 55%/프로판, "AEROGAZ 3.2N" (ELF-AQUITAINE 사) 상표로 시판 15g

---

총 100g

<214> 이 조성물을 실시예 1 과 같은 조성으로 사용한다, 유사한 결과를 모발에 대해 얻는다.

<215> 실시예 3

<216> 다음 조성물을 제조한다:

- "ANIONIC VP TERPOLYMER"(ISP 사) 상표의 제품으로 2-아미노-2-메틸-1-프로판올로 100% 중화시킨 비닐피롤리돈/아크릴산/메타크릴산 라우릴 삼중합체		0.5g
- 염화 디알릴디메틸암모늄으로 라디칼 경로를 통해 그라프트 중합되고 "CELQUAT L200"(NATIONAL STARCH 사) 상표로 시판하는 히드록시에틸셀룰로오스 공중합체		0.5g
- 염화 디메틸아세틸히드록시에틸암모늄		1g
- 락트산	qs	pH=5
- 방향제, 보존제	qs	
- 탈염수	qs	100g

〈에어로졸 포장〉

- 상기 조성물	90g
- 3차 혼합물 : 부탄/이소부탄 〉 55% 프로판, "AEROGAZ 3.2N" (ELF-AQUITAINE 사) 상표로 시판	10g
	---
	총 100g

<219> 공기중에 분출된후 에어로졸 기구에 포장된 조성물은 거품을 형성한다.

<220> 모발을 미리 적시고 모발에 거품을 가하여 맛사지한후 5분동안 둔다. 모발을 물로 씻고 건조 및 성형한다. 건조된 모발은 광택이 있고 부드러운 촉감을 가지며 장시간 유지된다. 거품을 세정조작 실행없이 가한다. 우수한 연성과 유지특성을 관측할 수 있다.

<221> 실시예 4

<222> 다음의 조성물을 제조한다 :

- "ANIONIC VP TERPOLYMER"(ISP 사) 상표의 비닐피롤리돈/아크릴산/메타크릴산 라우릴 3중합체		1g
- 에탄올내 50% 활성물(AS) 함량으로된 "GANTREZ ES 425"(GAF 사) 상표로 시판하는 부탄올로 모노에스테르화한 비닐메틸에테르/ 말레인산 무수물 공중합체		1g
- 2-아미노-2-메틸-1-프로판올	qs pH=6.3	
- "SILWET L7602"(UNION CARBIDE 사) 상표의 산소에틸렌화 폴리디메틸실옥산		0.5g
- 탈염수	qu	100g

〈에어로졸 포장〉

- 상기 조성물	90g
- 3차 혼합물 . 부탄/이소부탄/ 〉 55% 프로판, "AEROGAZ 3.2N" (ELF-AQUITAINE 사) 상표로 시판	10g
	---
	총 100g

<225> 실시예 5

<226> 다음의 조성물을 제조한다:

- 2-아미노-2-메틸-1-프로판올로 100%

중성화한 "ANIONIC VP TERPOLYMER"(ISP 사)

상표의 비닐피롤리돈/아크릴산/메타크릴산

라우릴 삼중합체 1.5g

(중화전)

- 니코틴산 메틸 1.0g

- 방향제, 보존제 qs

- 탈염수 qs 100g

〈에어로졸 포장〉

- 상기 조성물 90g

- 3중합체 : 부탄/이소부탄 〉 55% 프로판,

"AEROGAZ 3.2N"(ELF-AQUITAINE 사)

상표로 시판 10g

총 100g

<229> 에어로졸 기구에서 나와 공기중으로 팽창한후 수득된 거품은 모발 손상을 치료하는데 사용한다. 마사지한후 사라진다. 손질된 모발은 부드럽고 스타일행후 오랫동안 유지된다.

<230> 2개월간 손질하면 모발 손상이 복원된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

추진제의 존재하에서 가압장치에 에어로졸로서 포장되는 모발 또는 피부처리조성물에 있어서,

화장에 적합한 수성매체에 25 내지 90중량% 비닐락탐모노너, 1 내지 55중량%의 불포화 카르복실산모노머, 또한 6개이상의 탄소원자를 가진 알킬기 함유 아크릴레이트 또는 메타크릴레이트모노머 1 내지 20% 로 구서된 3원 중합체를 포함하여 팽창후 거품을 형성함을 특징으로 하는 물.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 비닐락탐이 2-비닐피롤리돈인 것을 특징으로 하는 조성물.

청구항 3

제 1항 또는 2 항에 있어서, 화장용 수성매체가 비닐락탐-유도 3원중합체를 써서 20℃에서 0.3g/㎤ 이하의 밀도와 5분 이상의 안정도를 갖는 거품을 얻을 수 있기에 충분한 양으로 존재하는 물 또는 물과 용매의 혼합물을 포함함을 특징으로 하는 조성물.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 양이온 계면활성제, 양이온 고분자, 음이온 고분자, 비이온 고분자, 또는 양

쪽성 고분자중 선택된 처리제를 함유하는 것을 특징으로 하는 조성물.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 폴리알킬아릴실옥산, 폴리알킬실옥산, 폴리아릴실옥산, 폴리옥시에틸렌 또는 폴리옥시프로필렌, 티올, 카르복실레이트, 알콕시, 히드록실, 아실옥시알킬, 알킬카르복시, 2-히드록시술폰, 2-히드록시알킬티오술페이트 및 아실아미도알킬기로 변성된 실리콘에서 선택된 휘발성 또는 비휘발성 실리콘을 함유하는 것을 특징으로 하는 조성물.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 이소파라핀, 폴리-α -올레핀이나 퍼플루오르 오일을 더욱 함유하는 것을 특징으로 하는 조성물.

청구항 7

거품제로서 사용되는 제 1 항의 조성물.

청구항 8

제 7 항에 있어서, 불포화 카르복실산이 아크릴산, 메타크릴산, 이타콘산 또는 크로톤산에서 선택됨을 특징으로 하는 조성물.

청구항 9

제 7 항 또는 8 항에 있어서, 비닐락탐이 2-비닐 피롤리돈임을 특징으로 하는 조성물.

청구항 10

제 7 항 또는 8 항에 있어서, 아크릴 또는 메타크릴 에스테르의 알킬기가 8-18개의 탄소원자를 포함함을 특징으로 하는 조성물.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 아크릴 또는 메타크릴 에스테르의 알킬기가 2-에틸헥실, 옥실, 라우릴 또는 스테아릴기에서 선택됨을 특징으로 하는 조성물.

요약

본 발명은 단독으로 또는 수성 조성물 속에 거품제로서 피부나 모발 손질용으로 사용하는 용도에 관계하고 이것을 에어로졸 기구에 포장하여 공기중으로 팽창한후 거품을 형성하는 특징의 25 내지 90% 비닐락탐, 1 내지 55% 불포화카르복실산 또한 6개이상의 탄소원자를 가진 1 내지 20% 아크릴산 알킬 또는 메타크릴산 알킬로 구성된 3중합체이며, 3중합체를 함유하는 공기내 거품 형성 및 에어로졸로 포장된 미용 또는 피부치료용 조성물에도 관계한다.