



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0064816
(43) 공개일자 2013년06월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/06 (2006.01) **A61K 8/37** (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01) **A61Q 19/00** (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-7011332(분할)

(22) 출원일자(국제) 2005년03월26일
 심사청구일자 2013년05월01일

(62) 원출원 특허 10-2006-7020585
 원출원일자(국제) 2005년03월26일
 심사청구일자 2010년03월25일

(85) 번역문제출일자 2013년05월01일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2005/003232

(87) 국제공개번호 WO 2005/097055
 국제공개일자 2005년10월20일

(30) 우선권주장
 10 2004 017 221.8 2004년04월05일 독일(DE)

(71) 출원인
코그니스 아이피 매니지먼트 게엠베하
 독일 40589 뒤셀도르프 헨켈슈트라쎄 67

(72) 발명자
콘데크 헬가
 독일 40589 뒤셀도르프 노스토펜슈트라쎄 36
이쓰베르너 올리히
 독일 41569 룸머스키르헨 우퍼슈트라쎄 25
미셸 까뜨린느
 독일 40223 뒤셀도르프 브루넨슈트라쎄 17

(74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 **펜타에리트리톨 에스테르 또는 그의 올리고머를 가진 O/W 겔 조성물**

(57) 요 약

본 발명은 (a) 아크릴산 및/또는 아크릴아미드 및 그의 유도체의 동종중합체 또는 공중합체의 군으로부터 선택된 0.05 내지 5 중량% 의 하나 이상의 중합체성 겔 형성자, (b) 펜타에리트리톨 에스테르, 디펜타에리트리톨 에스테르 및/또는 트리펜타에리트리톨 에스테르의 군으로부터 선택된 30°C 이상의 용융점을 가진 0.1 내지 10 중량% 의 하나 이상의 액스 성분, (c) 25°C 에서 액체인 1 내지 30 중량% 의 하나 이상의 오일 성분, 및 (d) 60 내지 95 중량% 의 물을 함유하는 O/W 겔 조성물에 관한 것이다. 본 발명은 또한 상기 조성물의 용도 및 이의 제조 방법에 관한 것이다.

특허청구의 범위

청구항 1

하기를 함유하는 O/W 겔 조성물:

- (a) 아크릴산 유도체, 아크릴아미드 유도체 및 이들의 조합으로 이루어진 군으로부터 선택되는 단위체의 동종중합체 또는 공중합체의 군으로부터 선택된, 0.05 내지 5 중량% 의 하나 이상의 중합체성 겔 형성자,
- (b) 펜타에리트리톨 에스테르, 디펜타에리트리톨 에스테르 및/또는 트리펜타에리트리톨 에스테르의 군으로부터 선택된, 30°C 이상의 용융점을 가진, 0.1 내지 10 중량% 의 하나 이상의 왁스 성분,
- (c) 25°C에서 액체인, 1 내지 30 중량% 의 하나 이상의 오일 성분, 및
- (d) 60 내지 95 중량% 의 물.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 특유한 O/W 겔 제형물, 피부 케어 제제로서의 그의 용도 및 그의 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 폴리아크릴레이트 기재 겔 제형물은 오랫동안 전문가에게 공지되어 왔다. 이들 많은 겔 제형물은 개인 위생용으로 사용된 계면활성제 함유 제제이다. 이에 따라, WO 96/17591 및 WO 96/17592에는 중합체성 겔 형성자에 의해 안정화되는 계면활성제 함유 피부 클렌징 제형물이 기재되어 있다. 겔은 감각적으로 매우 가볍고 상쾌하게 시원한 감각을 부여하나, 이의 케어 효과가 빈약하기 때문에 피부케어 제제의 제형물로는 통상적으로 사용되지 않는다. 폴리아크릴레이트-기재 겔 제형물은 특히 지속적인 케어 효과를 갖지 않는다. 게다가, 겔 제형물은 염에 민감해 피부에 적용될 때, 종종 염의 존재로 인해 파괴된다.

[0003] 본 발명에서 제시하는 문제는 상쾌하고, 가벼운 감각 프로파일을 갖고 양호한 케어 효과를 가지며, 피부에 적용 시 파괴되지 않는 겔 제형물을 제공하는 것이다. 본 발명에서 제시하는 또 다른 문제는 자극성 (irritation) 없는 제형물을 제공하는 것이다.

[0004] 현재, 놀랍게도 특정 겔 형성자, 왁스 및 오일의 배합물을 함유하는 o/w 겔의 제형물로 상기 특징들은 이루어질 수 있음이 발견되었다.

발명의 내용

[0005] 따라서, 본 발명은 하기를 함유하는 o/w 겔 조성물에 관한 것이다:

[0006] (a) 아크릴산 및/또는 아크릴아미드 및 그의 유도체의 동종중합체 또는 공중합체의 군으로부터 선택된, 0.05 내지 5 중량% 의 하나 이상의 중합체성 겔 형성자,

[0007] (b) 펜타에리트리톨 에스테르, 디펜타에리트리톨 에스테르 및/또는 트리펜타에리트리톨 에스테르의 군으로부터 선택된, 30°C 이상의 용융점을 가진, 0.1 내지 10 중량% 의 하나 이상의 왁스 성분,

[0008] (c) 25°C에서 액체인, 1 내지 30 중량% 의 하나 이상의 오일 성분, 및

[0009] (d) 60 내지 95 중량% 의 물.

[0010] 이러한 유형의 조성물은 피부 상의 염 내용물에 대해 훨씬 더 안정적이고, 적용 후에 양호한 케어 특성으로 피부를 매끄럽고 부드럽게 한다. 상기는 적용하고 살포되기 쉽고 피부에 의해 용이하게 흡수되며, 피부를 기름지거나 미끈미끈하기 보다는 벨벳같은 촉감을 갖게 한다.

[0011] 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 조성물은 임의의 추가 음이온성 및 양이온성 계면활성제/유화제를 함유하지 않는다. 따라서, 상기 조성물은 낮은 자극성 잠재력을 지닌다.

[0012] 본 발명에 따른 o/w 겔 조성물은 바람직하게, Brookfield RVF 점도계를 사용해 4 r.p.m.에서 Helipath 스플린드 (spindle) TE로 측정하여, 20°C에서 50,000 내지 500,000 mPa.s의 점도를 갖는다.

[0013] 겔 형성자

[0014] 겔 형성자는 아크릴산 및/또는 아크릴아미드 및 그의 유도체의 동종중합체 또는 공중합체의 군, 또는 상기 물질들의 혼합물로부터 선택된다. 시판되고 있는 중합체는 종종 비이온성 계면활성제/유화제를 또한 함유한다.

본 발명의 용도에 적합한 겔 형성자에는 하기와 같은 시판되고 있는 물질이 포함된다: Sepigel®305, INCI: 폴리아크릴아미드 (및) C13-14 이소파라핀 (및) 라우레트-7; Sepigel®501, INCI: 아크릴아미드 공중합체 (및) 미네랄 오일 (및) C13-14 이소파라핀 (및) 폴리소르베이트 85; Sepigel®502, INCI: C13-14 이소파라핀 (및) 이소스테아릴 이소스테아레이트 (및) 나트륨 폴리아크릴레이트 (및) 폴리아크릴아미드 (및) 폴리소르베이트 60; Simulgel®600, INCI: 아크릴아미드/나트륨 아크릴로일디메틸타우레이트 공중합체 (및) 이소헥사데칸 (및) 폴리소르베이트 80; Simulgel®800, INCI: 나트륨 폴리아크릴로일디메틸 타우레이트 (및) 이소헥사데칸 (및) 소르비탄 올레에이트; Simulgel®EG, INCI: 나트륨 아크릴레이트/아크릴로일디메틸 타우레이트 공중합체 (및) 이소헥사데칸 (및) 폴리소르베이트 80; Simulgel®EG-SL, INCI: 나트륨 아크릴레이트/아크릴로일디메틸 타우레이트 공중합체 (및) 폴리이소부텐 (및) 카프릴릴/카프릴 글루코시드; Simulgel®NS, INCI: 히드록시에틸 아크릴레이트 (및) 나트륨 아크릴로일디메틸 타우레이트 공중합체 (및) 스쿠알란 (및) 폴리소르베이트 60; Aristoflex®AVC, INCI: 암모늄 아크릴로일디메틸타우레이트/VP 공중합체; Aristoflex®AVC-1, INCI: 암모늄 아크릴로일디메틸타우레이트/비닐 포름아미드 공중합체; Aristoflex®HMB, INCI: 암모늄 아크릴로일디메틸타우레이트/베헤네쓰-25-메타크릴레이트 공중합체; Salcare®SC91, INCI: 나트륨 아크릴레이트 공중합체 (및) 미네랄 오일 (및) PPG-1 트리데세트-6; Salcare®AST, INCI: 나트륨 아크릴레이트 공중합체 (및) 글리신 콩(Glycine Soya) (및) PPG-1 트리데세트-6; Pemulen®TR-1, INCI: 아크릴레이트/C10-30 알킬 아크릴레이트 크로스폴리머; Pemulen®TR-2: 아크릴레이트/C10-30 알킬 아크릴레이트 크로스폴리머; Carbopol®980, INCI: 카르보머 (예를 들면, 프로필렌의 알릴 에테르, 수크로오스의 알릴 에테르 또는 펜타에리트리톨의 알릴 에테르와 가교결합된 아크릴산의 동종중합체); Carbopol®ETD 2020, INCI: 아크릴레이트/C10-30 알킬 아크릴레이트 크로스폴리머; Carbopol®Ultrez 10, INCI: 카르보머; Rheocare®ATH, INCI: 나트륨 폴리아크릴레이트 (및) 에틸헥실 스테아레이트 (및) 트리데세트-6; Rheocare®ATC, INCI: 아크릴아미드/나트륨 아크릴레이트 공중합체 (및) 미네랄 오일 (및) 트리데세트-6.

[0015] 중합체는 가교결합되거나 비가교결합될 수 있다. 가교결합된 중합체가 사용되는 것이 바람직하다. 본 발명에 따르면, 폴리아크릴레이트 및 폴리아크릴아미드가 바람직하다. 폴리아크릴레이트, 더욱 특히 이의 나트륨 염이 특히 바람직하다. 본 발명에 따르면, 가장 특히 바람직한 중합체는 상표명 Cosmedia®SP 및 Cosmedia®SPL 으로 시판되고 있다. 본 발명에 따르면, 상기 중합체는 전체 조성물을 기준으로 0.05 내지 5 중량%의 양으로 사용된다. 전체 조성물을 기준으로, 0.1 내지 4 중량%의 양이 바람직하고, 0.5 내지 3 중량%의 양이 특히 바람직하며, 0.5 내지 2 중량%의 양이 가장 특히 바람직하다.

[0016] 왁스 성분

[0017] 왁스는 통상적으로 하기 특징을 가진 임의의 천연 또는 합성 물질 및 혼합물인 것으로 이해된다: 왁스는 단단한 것부터 부서지기 쉬운 단단한 경도(hard consistency), 굵은 것부터 미세한 결정체, 투명한 것부터 불투명한 것을 가지며 분해 없이 30°C 초과에서 용융된다. 그의 용융점보다 약간 높은 온도에서조차, 왁스는 점성 및 비점질성(non-stringing)이 낮고, 그의 경도(consistency) 및 용해도에 있어서는 매우 온도 의존적이다. 30°C 이상에서 용융되고, 펜타에리트리톨, 디펜타에리트리톨 또는 트리펜타에리트리톨의 에스테르의 군으로부터 선택되는 왁스 성분 또는 왁스 성분의 혼합물이 본 발명에 따라 사용될 수 있다. 왁스는 본 발명에 따른 조성물에 0.1 내지 10 중량% 총 양으로 존재한다. 본 발명의 바람직한 구현예에서, 왁스 성분의 용적은 전체 조성물을 기준으로 0.2 내지 5 중량%이다. 전체 조성물을 기준으로 0.5 내지 4 중량%의 양이 바람직하며, 0.5 내지 2 중량%의 양이 특히 바람직하다. 왁스 성분(들)의 용적 0.5 내지 1.5 중량% (전체 조성물을 기준으로 함) 이 전체적인 감각 프로파일이 상기 범위에서 최적이기 때문에 가장 특히 바람직하다. o/w 겔 조성물의 바람직한 또 다른 구현예는 왁스 성분 또는 왁스 성분 (b)의 혼합물의 용융점이 40°C 내지 80°C이고, 가장 최고의 감각 효과가 40°C 내지 60°C에서 수득되기 때문에 40°C 내지 60°C인 것이 바람직함을 특징으로 한다.

[0018] 본 발명의 또 다른 바람직한 구현예에서, 왁스 성분 (b)는 펜타에리트리톨, 디펜타에리트리톨 및/또는 트리펜타에리트리톨의, 포화 또는 불포화 및/또는 분지형 또는 비분지형 C₆₋₂₄ 지방산 (바람직하게는 C₁₄₋₂₂ 지방산)의 에스테르의 군으로부터 선택되고, 0.3 중량% 미만 C₁₇ 지방산 에스테르가 존재한다. 상기 에스테르의 용융점은 30°C 이상이어야 한다. 상기는 또한 혼합된 에스테르, 예를 들면 긴 사슬 및 짧은 사슬 지방산의 혼합된 에스테르일 수 있으나, 단 상기는 요구되는 용융점을 가지는 것을 조건으로 한다. o/w 겔 조성물의 또 다른

바람직한 구현예는 왁스 성분 (b) 가 40 내지 50 중량% C₁₆ 지방산 및 45 내지 55 중량% C₁₈ 지방산을 함유하는 지방산 혼합물과 펜타에리트리톨 또는 디펜타에리트리톨의 반응으로 수득된 에스테르의 군으로부터 선택되는 것을 특징으로 한다. 선형, 비분지형 C_{16/18} 지방산의 에스테르가 특히 바람직하다. o/w 젤 조성물의 또다른 바람직한 구현예는 (a) 5 내지 35 중량% 모노에스테르, (b) 20 내지 50 중량% 디에스테르, 및 (c) 25 내지 50 중량% 트리에스테르 및 임의적으로는 테트라에스테르의 백분율 용적을 가진, 펜타에리트리톨의 에스테르의 군으로부터 선택된 하나 이상의 왁스 성분 (b) 를 포함한다. 하기 에스테르 분포를 갖고, 40 내지 50 중량% C₁₆ 지방산(들) 및 45 내지 55 중량% C₁₈ 지방산(들)을 함유하는 지방산 혼합물과 펜타에리트리톨의 반응으로 수득된 펜타에리트리톨의 에스테르가 가장 특히 바람직하다: (a) 12 내지 19 중량% 모노에스테르, (b) 25 내지 35 중량% 디에스테르, 및 (c) 30 내지 40 중량% 트리에스테르 및 6 내지 11 중량% 테트라에스테르.

[0019] 오일 성분

본 발명에 따른 o/w 젤은 전체 조성물을 기준으로, 25°C에서 액체인 1 내지 30 중량% 의 오일 성분 또는 상기 오일 성분의 혼합물을 함유한다. 오일 성분(들)은 총량 3 내지 20 중량%, 바람직하게는 5 내지 15 중량% 의 양, 더욱 특히 7 내지 12 중량% 양으로 존재한다. 적합한 오일 성분은 예를 들면, 하기에 언급될 화합물 부류들로, 단 이들은 25°C에서 액체이다. 오일 성분에는 그중에서도, 탄소수 6 내지 18, 바람직하게는 8 내지 10인 지방성 알콜 기재의 Guerbet 알콜, 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 C₆₋₂₂ 지방산과 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 C₆₋₂₂ 지방성 알콜, 더욱 특히 2-에틸 헥산올의 에스테르가 포함된다. 하기가 예로서 언급된다: 헥실 라우레이트, 미리스틸 이소스테아레이트, 미리스틸 올레아레이트, 세틸 이소스테아레이트, 세틸 올레아레이트, 스테아릴 이소스테아레이트, 스테아릴 올레아레이트, 이소스테아릴 미리스테이트, 이소스테아릴 팔미테이트, 이소스테아릴 스테아레이트, 이소스테아릴 이소스테아레이트, 이소스테아릴 올레아레이트, 올레일 미리스테이트, 올레일 이소스테아레이트, 올레일 올레아레이트, 올레일 에루케이트, 에루실 이소스테아레이트, 에루실 올레아레이트, 코코카프릴레이트/카프레이트. 기타 적합한 에스테르는 예를 들면, C₁₈₋₃₈ 알킬히드록시카르복실산과 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 C₆₋₂₂ 지방성 알콜의 에스테르, 선형 및/또는 분지형, 포화 및/또는 불포화 지방산과 다가 알콜(예를 들면, 프로필렌 글리콜, 이량체 디올 또는 삼량체 트리올) 및/또는 Guerbet 알콜의 에스테르, 트리글리세리드 또는 트리글리세리드 혼합물, 모노-, 디- 및 트리글리세리드 혼합물, C₆₋₂₂ 지방성 알콜 및/또는 Guerbet 알콜과 방향족 카르복실산, 더욱 특히 벤조산의 에스테르, C₂₋₁₂ 디카르복실산과 탄소수 1 내지 22인 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 알콜 또는 탄소수 2 내지 10 및 히드록실기 수가 2 내지 6인 폴리올의 에스테르, 식물성 오일, 분지형 1차 알콜, 치환된 시클로헥산, 선형 디알킬 카르보네이트, 탄소수 6 내지 18, 바람직하게는 탄소수 8 내지 10의 지방성 알콜 기재 Guerbet 카르보네이트, 벤조산과 선형 및/또는 분지형 C₆₋₂₂ 알콜(예컨대 Cetiol®AB)의 에스테르, 선형 또는 분지형, 알킬기 당 탄소수 6 내지 22인 대칭형 또는 비대칭형의 디알킬 에테르, 예컨대, 디-n-옥틸 에테르(Cetiol®OE) 또는 폴리올, 탄화수소와의 에폭시드화지방산 에스테르의 개환 생성물, 예컨대 파라핀 또는 미네랄오일, 실리콘 오일 및 올리고- 또는 폴리-α-올레핀이다.

본 발명에 따르면, 디알킬 카르보네이트, 및 C₈₋₂₄ 지방산 및 C₈₋₂₄ 지방성 알콜의 에스테르 또는 이의 혼합물이 바람직한 오일 성분이다. 디알킬 카르보네이트는 대칭 또는 비대칭, 분지형 또는 비분지형, 포화 또는 불포화일 수 있고, 종래 기술에서 공지된 에스테르교환에 의해 제조될 수 있다. 본 발명에 의하면, 탄소수 6 내지 24인 알킬 사슬을 가진 디알킬 카르보네이트, 더욱 특히 디-n-옥틸 카르보네이트 또는 디-(2-에틸헥실) 카르보네이트, 또는 이의 혼합물이 특히 적합하다. 이들 중에서, 디-n-옥틸 카르보네이트가 바람직하다.

본 발명 용도로 적합한 탄화수소는 사슬 길이가 탄소수 8 내지 40이다. 상기는 분지형 또는 비분지형, 포화 또는 불포화일 수 있다. 이들 중에서, 분지형, 포화 C₈₋₄₀ 알칸이 바람직하다. 순수 물질 및 혼합물 모두가 사용될 수 있다. 혼합물은 통상적으로 상이한 이성질체성 화합물의 혼합물이다. C₁₀₋₃₀, 바람직하게 C₁₂₋₂₀, 더욱 특히 C₁₆₋₂₀ 알칸을 함유하는 조성물이 특히 적합하고, 이들 중에서, 알칸 총양을 기준으로 10 중량% 이상의 분지형 알칸을 함유하는 알칸의 혼합물이 특히 바람직하다. 알칸은 바람직하게 분지형, 포화 알칸이다. 1 중량% 이상의 5,8-디에틸 도데칸 및/또는 1 중량% 이상의 디데센을 함유하는 알칸의 혼합물이 특히 적합하다.

본 발명에 따른 o/w 젤 조성물의 바람직한 구현예는 (a) 0.05 내지 5 중량% 의 하나 이상의 폴리아크릴레이트,

(b) 0.1 내지 10중량% 의 하나 이상의 펜타에리트리톨 및/또는 디펜타에리트리톨의 $C_{16/18}$ 에스테르, (c) 1 내지 30 중량% 의 하나 이상의 오일 성분, 및 (d) 60 내지 95 중량% 물을 함유한다. 폴리아크릴레이트 (a) 는 바람직하게는 나트륨 폴리아크릴레이트이다. 오일 성분은 바람직하게는 지방산 에스테르, 디알킬 카르보네이트 또는 이의 혼합물로부터 선택된다.

[0024] 또다른 바람직한 구현예는 (a) 0.5 내지 2 중량% 의 하나 이상의 나트륨 폴리아크릴레이트, (b) 40 내지 50 중량% C_{16} 지방산 및 45 내지 55 중량% C_{18} 지방산을 함유하는 지방산 혼합물과 펜타에리트리톨 및/또는 디펜타에리트리톨의 반응으로 수득된, 0.5 내지 2.0 중량% 의 하나 이상의 에스테르, (c) 25°C에서 액체인 디알킬 에테르, 지방산 에스테르, 트리글리세리드, 디알킬 카르보네이트, 탄화수소 또는 이의 혼합물로부터 선택된, 7 내지 12 중량% 의 하나 이상의 오일 성분, 및 (d) 60 내지 95 중량% 물을 함유하는 o/w 겔 조성물이다. 에스테르 (b) 는 바람직하게 하기의 에스테르 분포를 가진 펜타에리트리톨 에스테르이다: 12 내지 19 중량% 모노에스테르, 25 내지 35 중량% 디에스테르, 30 내지 40 중량% 트리에스테르 및 6 내지 11 중량% 테트라에스테르.

[0025] 본 발명은 또한 a) 겔 형성자 또는 겔 형성자 (a) 의 혼합물이 왁스 및 오일 성분을 함유하는 액체 오일 상에서 분산되고, 후속적으로 생성 분산물이 수성 상과 유효되거나, 또는 b) 겔 형성자 또는 겔 형성자의 혼합물이 수성 상에서 팽윤되고 전부가 액체 오일 상과 혼합되거나 또는 c) 겔 형성자 또는 겔 형성자의 혼합물이 저분자량 폴리올 또는 분자량이 1,000 달톤 미만인 폴리올 혼합물에서 팽윤되고 전부가 수성 상 및 액체 오일 상을 이용해 가공되는 본 발명에 따른 o/w 겔 조성물의 제조 방법에 관한 것이다.

[0026] 본 발명은 또한 본 발명에 따른 o/w 겔 조성물의 바디케어를 위한 용도에 관한 것이다. 본 발명은 또한 청구항 제 1 항에서 청구된 겔 조성물의 염 용인능을 개선시키기 위한, 펜타에리트리톨, 디펜타에리트리톨 및/또는 트리펜타에리트리톨의 에스테르의 용도에 관한 것이다.

다른 임의의 보조물 및 첨가제

[0028] 의도된 용도에 따라, 미용 제형물은 많은 기타 보조물 및 첨가제, 예컨대 유화제/계면활성제, 기타 왁스 또는 지질 성분, 기타 중점제, 과지방화제, 안정화제, 중합체, 레시틴, 인지질, 생물기원제제, UV 보호인자, 산화방지제, 방취제, 필름 형성제, 팽윤제, 구충제, 하이드로트롭(hydrotrope), 가용화제, 보존제, 향수 오일(perfume oil), 염료 등을 함유하며, 이들은 하기 예시로 기재된다. 사용되는 특정 첨가제의 양은 의도된 용도에 의해 결정된다.

[0029] 본 발명에 의하면, 왁스 유사 경도(consistency)를 가진 지방 및 지방 유사 물질이 **기타 왁스/지질 성분**으로서 사용될 수 있다. 상기에는 그중에서도, 지방 (트리글리세리드), 모노- 및 디글리세리드, 천연 및 합성 왁스, 지방성 및 왁스 알콜, 지방산, 지방성 알콜 및 지방산의 에스테르 및 또한 지방산 아미드 또는 이들 물질의 혼합물이 포함된다.

[0030] 본 발명의 문맥에서 **지방**은 트리아실글리세롤, 즉, 지방산과 글리세롤과의 트리플 에스테르인 것으로 이해된다. 지방은 바람직하게, 포화, 비분지형 및 비치환 지방산 성분을 함유한다. 지방은 또한 혼합된 에스테르, 즉 글리세롤과 다양한 지방산과의 트리플 에스테르일 수 있다. 부분 수소화에 의해 수득된, 소위 경화 지방(hardened fat) 및 경화유가 본 발명에 따라 사용될 수 있고 특히 경도 인자(consistency factor)로서 적합하다. 식물성 경화 지방 및 경화유, 예컨대 경화 피마자유, 낙화생유, 대두유, 채유, 유채기름, 면실유, 대두유, 해바라기 기름, 야자유, 펌 케넬 오일, 아마인유, 아몬드유, 옥수수 기름, 올리브유, 참기름, 카카오 기름 및 코코넛 과육이 바람직하다.

[0031] 적합한 지방은 그 중에서도 C_{12-60} 지방산, 특히 C_{12-36} 지방산과의 글리세롤의 트리플 에스테르이다. 상기는 수소화 피마자유, 예를 들면, Cutina®HR 명칭으로 거래되는 히드록시스테아르산 및 글리세롤의 트리플 에스테르가 포함된다. 글리세롤 트리스테아레이트, 글리세롤 트리베헤네이트 (예를 들면, Syncrowax®HRC), 글리세롤 트리팔미테이트 또는 Syncrowax®HGLC 의 명칭으로 공지된 트리글리세리드 혼합물이 또한 적합하다.

[0032] 본 발명에 따르면, 적합한 추가 왁스 성분은 특히 모노- 및 디글리세리드 및 이들 **부분 글리세리드**의 혼합물이다. 본 발명에 의한 용도로 적합한 글리세리드 혼합물에는 Cognis Deutschland GmbH & Co. KG에서 판매되는 제품 Cutina®MD 또는 Cutina®GMS (글리세릴 스테아레이트) 및 Novata®AB 및 Novata®B (C_{12-18} 모노-, 디- 및 트리글리세리드의 혼합물)이 포함된다.

[0033] 모노, 디- 및 트리글리세리드의 혼합된 에스테르 및 혼합물이 특히 결정화에 대해 비교적 낮은 경향을 지녀 본

발명에 따른 조성물의 성능을 향상시키기 때문에 본 발명의 목적에 특히 적합하다.

[0034] 본 발명에 따른 용도에 적합한 **지방성 알콜**에는 천연 지방, 오일 및 왁스로부터 수득된 C₁₂₋₅₀ 지방성 알콜, 더욱 특히 C₁₂₋₂₄ 지방성 알콜, 예컨대 미리스틸 알콜, 1-펜타데칸올, 세틸 알콜, 1-헵타데칸올, 스테아릴 알콜, 1-노나데칸올, 아라키딜 알콜, 1-헵네이코사놀, 베헤닐 알콜, 브라시딜 알콜, 리노세릴 알콜, 세릴 알콜 또는 미리실 알콜이 포함된다. 본 발명에 따르면, 포화, 비분지형 지방성 알콜이 바람직하다. 다른 적합한 지방성 알콜은 자연적으로 생성하는 하기와 같은 지방 및 오일의 환원으로 수득된 지방성 알콜 조각(fatty alcohol cut)이다: 소기름, 낙화생유, 채유, 면실유, 대두유, 해바라기 기름, 펌 커넬 오일, 아마인유, 피마자유, 옥수수 기름, 유채기름, 참기름, 카카오 기름 및 야자유. 그러나, 합성 알콜, 예컨대 Ziegler의 합성 유래, 선형, 짹수 지방성 알콜(Alfols®) 또는 옥소합성 유래 부분 분지형 알콜(Dobanols®)이 또한 사용될 수 있다.

예를 들면 Lanette®16 (C₁₆ 알콜), Lanette®14 (C₁₄ 알콜), Lanette®0 (C_{16/18} 알콜) 및 Lanette®22 (C_{18/22} 알콜)의 명칭으로 Cognis Deutschland GmbH 사에 의해서 판매되는 C₁₄₋₂₂ 지방성 알콜이 특히 본 발명의 목적에 적합하다. 지방성 알콜은 트리글리세리드보다 피부 상에서 더 건조한 촉감을 조성물에 부여하며, 따라서 트리글리세리드보다 바람직하다.

[0035] C₁₄₋₄₀ **지방산** 또는 그의 혼합물이 또한 추가 왁스 성분으로서 사용될 수 있다. 상기에는 예를 들면, 미리스트산, 펜타데칸산, 팔미트산, 마르가르산, 스테아르산, 노나데칸산, 아라키산, 베렌산, 리그노세르산, 세로트산, 멜리스산, 에루크산 및 엘라에오스테아르산 및 치환된 지방산, 예컨대 12-히드록시스테아르산 및 지방산의 아미드 또는 모노에탄올아미드가 포함된다. 상기 목록은 순수하게 예시한 것이며, 이에 제한되는 것은 아니다.

[0036] 본 발명에 따른 용도에 적합한 왁스는 예를 들면 **천연 식물성 왁스**, 예컨대 칸데릴라 왁스, 카르나우바 왁스, 목랍, 에스파라토그라스 왁스, 코르크왁스, 구아루마 왁스, 라이스 오일 왁스, 사탕수수 왁스, 오우리쿠리 왁스, 몬탄 왁스, 해바라기 왁스, 열매 왁스, 예컨대 오렌지 왁스, 레몬 왁스, 그레이프프루트 왁스, 배이베리 왁스 및 **동물성 왁스**, 예컨대 비즈 왁스, 셀락 왁스, 스펜아세티, 올 왁스 및 요(腰) 지방을 포함한다. 본 발명에 따르면, 수소화 또는 경화 왁스를 사용하는 것이 유리할 수 있다. 본 발명에 따라 이용가능한 천연 왁스에는 또한 **광합**, 예컨대 세레신 및 지람, 예를 들면, 또는 석유화학 왁스, 예컨대 광유, 파라핀 왁스 및 마이크로왁스가 포함된다. 기타 적합한 왁스 성분은 **화학적으로 개질된 왁스**, 더욱 특히 하드 왁스, 예컨대 몬탄 에스테르 왁스, 사솔 왁스 및 수소화 호호바 왁스이다. 본 발명에 따라 이용가능한 **합성 왁스**에는, 예를 들면, 왁스 유사 폴리알킬렌 왁스 및 폴리에틸렌 글리콜 왁스가 포함된다. **식물성 왁스**는 본 발명의 목적에 바람직하다.

[0037] 추가 왁스 성분은 또한 포화 및/또는 불포화, 분지형 및/또는 비분지형 알칸카르복실산 및 포화 및/또는 불포화, 분지형 및/또는 비분지형 알콜의 **왁스 에스테르**의 군, 방향족 카르복실산, 디카르복실산, 트리카르복실산 및 히드록시카르복실산(예를 들면, 12-히드록시스테아르산) 및 포화 및/또는 불포화, 분지형 및/또는 비분지형 알콜의 에스테르의 군, 카르복실산과 에스테르화된 폴리올의 군(펜타에리트리톨, 디펜타에리트리톨 또는 트리펜타에리트리톨 이외) 및 또한 장쇄 히드록시카르복실산의 락티드의 군으로부터 선택될 수 있다. 상기 에스테르의 예는 C₁₆₋₄₀ 알킬 스테아레이트, C₂₀₋₄₀ 알킬 스테아레이트(예를 들면, Kesterwachs®K82H), 이량체산의 C₂₀₋₄₀ 디알킬 에스테르, C₁₈₋₃₈ 알킬 히드록시스테아로일 스테아레이트 또는 C₂₀₋₄₀ 알킬 에루케이트이다. C₃₀₋₅₀ 알킬 비즈왁스, 트리스테아릴 시트레이트, 트리이소스테아릴 시트레이트, 스테아릴 헵타노에이트, 스테아릴 옥타노에이트, 트리라우릴 시트레이트, 에틸렌 글리콜 디팔미테이트, 에틸렌 글리콜 디스테아레이트, 에틸렌 글리콜 디(12-히드록시스테아레이트), 스테아릴 스테아레이트, 팔미틸 스테아레이트, 스테아릴 베헤네이트, 세테아릴 베헤네이트 및 베헤닐 베헤네이트가 또한 사용될 수 있다.

[0038] 음이온성, 비이온성, 양이온성 및/또는 양성(amphoteric) 또는 양쪽이온성(zwitterionic) 계면활성제/유화제 또는 이들 계면활성제/유화제의 혼합물이 또한 **계면활성제**로서 존재할 수 있다. 계면활성제 용적은 제형물의 성질에 좌우되나, 통상적으로는 10 중량%를 초과하지 않는다. 본 발명의 바람직한 구현예는 임의의 음이온성 또는 양이온성 계면활성제를 포함하지 않으나 비이온성 계면활성제는 포함한다. 비이온성 계면활성제는 또한 그 중에서도 시판가능한 겔 형성자 중에 존재할 수 있다. 바람직한 비이온성 계면활성제 용적은 전체 겔의 조성물을 기준으로 0 내지 5 중량%, 더욱 특히 0.1 내지 3 중량%이다.

[0039] **음이온성 계면활성제**의 전형적인 예는 비누, 알킬 벤젠술포네이트, 알칸술포네이트, 올레핀 술포네이트, 알킬에

테르 술포네이트, 글리세롤 에테르 술포네이트, α -메틸 에스테르 술포네이트, 술포지방산, 알킬 술페이트, 지방성 알콜 에테르 술페이트, 글리세롤 에테르 술페이트, 지방산 에테르 술페이트, 히드록시 혼합 에테르 술페이트, 모노글리세리드 (에테르) 술페이트, 지방산 아미드 (에테르) 술페이트, 모노- 및 디알킬 술포숙시네이트, 모노- 및 디알킬 술포숙시나메이트, 술포트리글리세리드, 아미드 비누, 에테르 카르복실산 및 그의 염, 지방산 이세티오네이트, 지방산 사르코시네이트, 지방산 타우라이드, N-아실아미노산, 예컨대, 아실 락틸레이트, 아실 타르트레이트, 아실 글루타메이트 및 아실 아스파르테이트, 알킬 올리고글루코시드 술페이트, 단백질 지방산 축합물 (특히 밀-기재 식물성 제품) 및 알킬 (에테르) 포스페이트이다. 음이온성 계면활성제가 폴리글리콜 에테르 사슬을 포함한다면, 상기는 바람직하게는 좁은 범위의 동족체 분포(homolog distribution)를 가지나, 통상적인 동족체 분포를 가질 수 있다. **비이온성 계면활성제**의 전형적인 예는 지방성 알콜 폴리글리콜 에스테르, 알킬페놀 폴리글리콜 에테르, 지방산 폴리글리콜 에스테르, 지방산 아미드 폴리글리콜 에테르, 지방 아민 폴리글리콜 에테르, 알콕실화 트리글리세리드, 혼합 에테르 및 혼합 포르말, 임의 부분 산화된 알크(엔)일 올리고글루코시드 또는 글루쿠론산 유도체, 지방산-N-알킬 글루카미드, 단백질 가수분해물(특히 밀-기재 식물성 제품), 폴리올 지방산 에스테르, 당 에스테르, 소르비坦 에스테르, 폴리소르베이트 및 아민 옥시드이다. 비이온성 계면활성제가 폴리글리콜 에테르 사슬을 포함한다면, 상기가 좁은 범위의 동족체 분포를 갖는 것이 바람직하나, 통상적인 동족체 분포를 가질 수 있다. 전형적인 **양이온성 계면활성제**의 예는 4차 암모늄 화합물, 예컨대 디메틸 디스테아릴 암모늄 클로라이드, 및 에스테르쿼트(esterquat), 더 자세하게는 4차화 지방산 트리알칸올아민 에스테르 염이다. 전형적인 **양성 또는 양쪽이온성 계면활성제**의 예는 알킬베타인, 알킬아미도베타인, 아미노프로페오네이트, 아미노글리시네이트, 이미다졸리늄 베타인 및 술포베타인이다. 언급된 계면활성제는 모두 공지된 화합물이다. 이의 구조 및 제조에 대한 정보는 관련 개요 문서에서 찾아볼 수 있다. 특히 적절하고 순한 계면활성제의 전형적인 예, 즉, 특히 피부과학적으로 양립할 수 있는 계면활성제는 지방성 알콜 폴리글리콜 에테르 술페이트, 모노글리세리드 술페이트, 모노- 및/또는 디알킬 술포숙시네이트, 지방산 이세티오네이트, 지방산 사르코시네이트, 지방산 타우라이드, 지방산 글루타메이트, α -올레핀 술포네이트, 에테르 카르복실산, 알킬 올리고글루코시드, 지방산 글루카미드, 알킬아미도베타인, 앰포아세탈 및/또는 단백질 지방산 축합물, 바람직하게는 밀 단백질 기재이다.

- [0040] 기타 적합한 **증점제**는 예를 들면 Aerosil® 유형 (친수성 실리카), 다당류, 더욱 특히 잔탄 검, 구아르-구아르, 아가르-아가르, 알기네이트 및 틸로스(tylose), 카르복시메틸 셀룰로오스 및 히드록시에틸 및 히드록시프로필 셀룰로오스, 폴리비닐 알콜, 폴리비닐 피롤리돈 및 벤토나이트, 예컨대, Bentone®Ge1VS-5PC (Rheox)이다.
- [0041] 본 발명의 문맥에서 **UV 보호 인자**는 예를 들면, 실온에서 액체이거나 결정체이고, 자외 복사를 흡수할 수 있고 예를 들면 열과 같은 더 긴 파장 복사의 형태로 흡수된 에너지를 방출할 수 있는 유기 물질 (빛 필터)이다. UV-B 필터는 지용성 또는 수용성일 수 있다. 전형적인 UV-A 필터는 특히 벤조일 메탄의 유도체이다. UV-A 및 UV-B 필터는 물론 또한 혼합물의 형태, 예를 들면 벤조일 메탄의 유도체, 예를 들면 4-tert-부틸-4'-메톡시디벤조일메탄 (Parson®1789) 및 2-시아노-3,3-페닐신남산-2-에틸 헥실 에스테르 (옥토크릴렌), 및 신남산의 에스테르, 바람직하게는 4-메톡시신남산-2-에틸 헥실 에스테르 및/또는 4-메톡시신남산 프로필 에스테르 및/또는 4-메톡시신남산 이소아밀 에스테르의 배합물로 사용될 수도 있다. 상기와 같은 배합물은 종종 수용성 필터와 배합되고 그 예는 2-페닐벤지미다졸-5-술폰산 및 알칼리금속, 알칼리토금속, 암모늄, 알킬암모늄, 알칸올암모늄 및 이의 글루캄모늄 염이다.
- [0042] 언급된 가용성 물질 이외에, 불용성 빛-차단 안료, 즉 세밀히 분산된 금속 옥시드 또는 염이 또한 본 목적용으로 사용될 수 있다. 적합한 금속 옥시드의 예에는 특히 아연 옥시드 및 티타늄 디옥시드가 있다.
- [0043] 상기에서 언급된 주요 태양 보호 인자의 두 가지 군 이외에, 산화방지제 유형의 제 2의 태양 보호 인자가 또한 사용될 수 있다. 산화방지제 유형의 제 2의 태양 보호 인자는 UV 선이 피부를 통과할 때 개시되는 광화학 반응 사슬을 저지한다.
- [0044] 본 발명의 문맥에서, **생물기원제제**는 예를 들면, 토코페롤, 토코페롤 아세테이트, 토코페롤 팔미테이트, 아스코르브산, (디옥시)리보핵산 및 그의 분절화 생성물, β -글루칸, 레티놀, 비사볼올, 알란토인, 피탄트리올, 판텐올, AHA 산, 아미노산, 세라미드, 유사세라미드, 에센셜 오일, 식물 추출물, 예컨대 푸르누스 추출물, 밤바라너트 추출물 및 비타민 복합체이다.
- [0045] **방취제**는 신체 악취를 반작용, 차폐, 또는 제거한다. 신체 악취는 불쾌한 냄새 분해 물질의 형성을 야기하는, 부분분비 발한시 피부 박테리아의 작용을 통해 형성된다. 따라서, 적합한 방취 성분은 그중에서도 세

균 저해제, 효소 저해제, 악취 흡수제 또는 악취 차폐제이다.

[0046] 적합한 **구충제**는 예를 들면, Merck KGaA 사에 의해 Insect Repellent®3535로서 판매되는 N,N-디에틸-m-톨루아미드, 펜탄-1,2-디올 또는 3-(N-n-부틸-N-아세틸아미노)-프로피온산 에틸 에스테르) 및 부틸아세틸아미노프로피오네이트이다.

[0047] 적합한 셀프-태닝제는 디히드록시아세톤이다. 멜라닌 형성을 막고 탈색소제 내 사용되는 적절한 티로신 저해제는, 예컨대 아루부틴, 페롤린산, 코지산, 쿠마린산 및 아스코르브산(비타민 C)이다.

[0048] 또한, **하이드로트륨**, 예컨대 에탄올, 이소프로필 알콜 또는 폴리올은 유동력을 개선시키는데 사용될 수 있다. 적합한 폴리올은 바람직하게는 탄소수 2 내지 15 및 2 개 이상의 히드록실기를 포함한다.

[0049] 적합한 **보존제**는 예컨대, 페녹시에탄올, 포름알데히드 용액, 파라벤, 펜탄디올 또는 소르브산 및 Surfacine®의 상표명으로 공지된 은착물 및 **Kosmetikverordnung** ("Cosmetics Directive")의 부록 6 파트 A 및 B에 기재된 다른 부류의 화합물이다.

[0050] 적합한 **향수 오일**은 천연 및 합성 향수의 혼합물이다. 천연 향수에는 꽃, 가지 및 잎의 추출물, 열매, 열매 껍질, 뿌리, 삼림, 약초 및 풀, 침엽 및 가지, 수지 및 발삼을 포함한다. 동물성 원료, 예컨대 사향 및 비버, 및 에스테르, 에테르, 알데히드, 케톤, 알콜 및 탄화수소 유형의 합성 향수 화합물이 또한 적합하다.

[0051] 적합한 **염료**는 미용 목적에 적합하고 승인된 임의의 물질이다. 예에는, 코치닐 레드 A (C.I. 16255), 페이턴트 블루 V (C.I. 42051), 인디고틴 (C.I. 73015), 클로로필린 (C.I. 75810), 퀴놀린 엘로우 (C.I. 47005), 티타늄 디옥시드 (C.I. 77891), 인단트렌 블루 RS (C.I. 69800) 및 짙은 적자색 (C.I. 58000)가 포함된다. 상기 염료는 통상적으로 전체 혼합물을 기준으로 0.001 내지 0.1 중량%의 농도로 이용된다.

[0052] [실시예]

[0053] 하기 표에 나타낸 양은 전체 조성물을 기준으로 시판되고 있는 물질의 중량%를 나타낸다:

표 1

성분 상표명/INCI	C1	C2	C3	1	2	3	4	5
Cosmedia®SP 나트륨 폴리아크릴레이트	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Sepigel®305 폴리아크릴아미드(및) C13-14 이소파라핀(및) 라우레트-7		0.3						0.3
펜타에리트리틸 디스테아레이트 ¹⁾				1.0	1.0	2.0	1.0	1.0
Dow Corning®245 시클로메티콘								
에탄올							15.0	
염화나트륨			0.5	0.5				
Cetiol®CC 디카프릴릴 카르보네이트	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Cetiol®LC 코코-카프릴레이트/카프레이트	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
물	100 까지							
1 주 후 20°C에서의 점도	125000	37500	-	5200	162500	187500	12500	50000
-5°C/20°C/40°C에서 상 안정성								
1 주 후	1/1/1	1/1/1	5/5/5	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1

4 주 후	1/1/1		5/5/5		1/1/1	1/1/1	1/1/1	
12 주 후	1/1/1		5/5/5		1/1/1	1/1/1		
감각 평가								
매끄러움	-	-	-		++	+	++	++
부드러움	-	-	-		++	+	++	+
수용	-	-	-		++	+	++	+

[0055] 1) 펜타에리트리틸 디스테아레이트는, 0.3 중량% 미만의 C₁₇ 지방산 아실기를 함유하는, 42 내지 48 중량% 의 C16 지방산 및 50 내지 56 중량% 의 C18 지방산(나머지:≤C14 지방산 및 >C18 지방산)을 함유하는 지방산 혼합물과 펜타에리트리톨의 반응으로 수득된 에스테르 혼합물로서, 하기의 에스테르 분포를 갖는다: 12 내지 19 중량% 의 모노에스테르, (b) 25 내지 35 중량% 의 디에스테르, (c) 30 내지 40 중량% 의 트리에스테르 및 (d) 6 내지 11 중량% 의 트라에스테르.

[0056] 점도 측정

[0057] - C1, C2 및 실시예 2 내지 6에서: 20°C, Brookfield RVF 점도측정계, Helipath 스픈들 TE, 4 r.p.m.

[0058] - C3 및 실시예 1에서: 23°C, Brookfield RVF 점도측정계, 스픈들 5, 10 r.p.m.

[0059] 상 안정성의 시각적 평가

[0060] 1 = 안정적; 2 = 아주 약간 분리; 3 = 약간 분리; 4 = 뚜렷한 분리; 5 = 완전히 분리됨

[0061] 감각 평가

[0062] ++ = 우수함; + = 매우 양호함; 0 = 양호함, - = 중간; -- = 불만족스러움

[0063] 시험군: 10 명의 경험있고 훈련된 지원자

[0064] 사전에 20°C로 한 10 μl 의 상기 조성물을 지원자의 팔뚝의 체모가 없는 면에 마이크로피펫으로 적용하고, 반대 쪽의 유사한 부분과 연동하는 부분의 손의 손가락으로 문질러 발랐다. 감각 프로파일을 흡수 동안 및 흡수 후에 평가했다.

[0065] 감각 시험을 도서명 "Cosmetic Lipids and the Skin Barrier" (Marcel Dekker, New York, 2002; Ed.: Thomas Foester, pp. 319-352)에 기재된 바와 같이 10 명의 지원자에게 시행했다.