



(11) 공개번호 10-2020-0028705
(43) 공개일자 2020년03월17일

- (71) 출원인
인오캠 주식회사
충청남도 논산시 성동면 산업단지2로2길 19 (인오캠주식회사)
- (72) 발명자
정 인
충청남도 계룡시 장안로 75 우림루미아트아파트
정통일
충청남도 계룡시 장안1길 9 신성미소지움1차아파트
- 이상은
충청남도 논산시 해월로 281 수련나APT

(54) 발명의 명칭 4-히드록시알킬페논을 포함하는 보존제 조성물

본 발명의 한가지 목적은, 특히 기존 화합물들의 것과 동등하거나 또는 그보다 더 넓은 항미생물 스펙트럼을 가진 신규한 보존제로서, 선행기술의 단점을 갖고 있지 않고, 특히 화장 제형물에서 잘 용인되면서도 미생물 오염에 대해 화장 제형물을 보호할 수 있는 특이적 물리화학적 특성을 가진 보존제를 제안하는 것이다. 본 발명은 4-히드록시알킬페논을 포함하는 보존제 조성물에 관한 것이고, 바람직하게는 4-히드록시피로피오페논을 포함하는 산화방지성이 있는 화장품(cosmetic product) 및 이들의 제조 방법에 관한 것이다.

Oc1ccc(cc1)C(=O)[CH2]n
 $n = 1 \sim 5$

(52) CPC특허분류

A61Q 19/00 (2013.01)

A61K 2800/524 (2013.01)

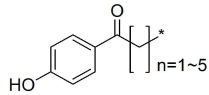
명세서

청구범위

청구항 1

하기 화학식 1로 표시되는 4-히드록시알킬페논을 포함하거나 이것으로 이루어진 보존제 조성물.

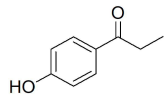
[화학식 1]



청구항 2

상기 화학식 1의 화합물이 하기 화학식 2인 것으로 이루어진 보존제 조성물.

[화학식 2]



청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 기재된 보존제 조성물이 0.0001 내지 20 중량% 혼합된 것인, 화장품

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 4-히드록시알킬페논을 포함하는 보존제 조성물에 관한 것이고, 바람직하

[0002] 게는 4-히드록시피로피오페논을 포함하는 산화방지성이 있는 화장품(cosmetic product) 및 이들의 제조 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 화학적 보존제를 화장품 또는 피부과 조성물에 도입하는 것은 일반적인 실시이며, 상기 보존제는 해당 조성물들을 사용하기에 재빨리 부적합하게 만드는 미생물의 성장을 막으려는 의도의 것이다. 예를 들어 조성물 제조동안 조성물 내부에서 성장할 수 있는 미생물, 및 또한 그것을 취급하는 동안, 특히 손가락으로 용기에서 제품을 취할 때 사용자가 넣을 수 있는 미생물로부터 보호해야 할 필요가 있다. 일반적으로 사용되는 화학적 보존제는 특히 파라벤, 유기산 또는 포름알데히드-방출 화합물이다. 그러나, 상기 보존제들은 비교적 높은 수준으로 존재할 때 특히 민감한 피부에서 가려움증을 유발한다는 단점이 있다. 더욱이, 환경 측면에서 소비자들은 점점 더 친환경적인, 특히 환경에 해가 되지 않는 보존제를 찾고 있다. 추가로, 통상적으로 사용되

[0005] 는 보존제의 유효성은 변동이 심하고, 그의 제형은 제형물, 특히 에멀전의, 특히 비상용성, 또는 심지어 탈안정성의 문제점을 갖고 있다.

발명의 내용

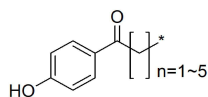
해결하려는 과제

- [0007] 본 발명의 한가지 목적은, 특히 기존 화합물들의 것과 동등하거나 또는 그보다 더 넓은 항미생물 스펙트럼을 가진 신규한 보존제로서, 선행기술의 단점을 갖고 있지 않고, 특히 화장 제형물에서 잘 용인되면서도 미생물 오염에 대해 화장 제형물을 보호할 수 있는 특이적 물리화학적 특성을 가진 보존제를 제안하는 것이다.
- [0008] 용어 "보존제" 는 오염제에 대해 조성물을 보존하기 위해 조성물에 통상적으로 첨가되는 물질을 의미하고자 한다. 보존제는 항미생물 및/또는 항박테리아 및/또는 항진균제로서 사용된다.
- [0009] **파라벤**(Paraben)은 화장품이나 의약품의 방부제로 주로 사용되는 파라하이드록시벤조산의 에스터이다. 유해성 논란이 있다. 따라서, 사용량의 규제 뿐만 아니라, 사용을 제한하는 제품이 늘어나고 있어서, 파라벤의 보존성(방부제특성)을 대신하면서, 인체유해성이 없는 제품의 개발이 요구된다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명에 의한 보존제는, 다음의 화학식 1로 표시된다.

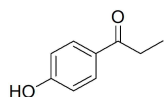
- [0012] [화학식 1]



- [0013]

- [0014] 바람직하게는 하기 화학식 2로 표시된다.

- [0015] [화학식 2]



- [0016]

- [0017] 화학식 1의 화합물은, 단독으로 또는 혼합물로, 화장품, 피부과적 또는 약제학적 조성물에서 조성물의 중량대비 0.01% 내지 5 중량%, 특히 0.1% 내지 2.5 중량%의 비율로 사용될 수 있다.

- [0018] 나아가, 화장품, 피부과적 또는 약제학적 조성물은 화장용으로, 피부과적으로 또는 생리학적으로 허용되는 매질, 즉 얼굴 또는 신체 피부, 입술, 모발, 속눈썹, 눈썹 및 손톱과 같은 케라틴 물질과 상용성인 매질을 함유한다.

- [0019] 본 발명에 따른 조성물은 통상적으로 특히 국소 적용을 위해 사용되고, 특히 수성 또는 수계/알콜계 용액, 수중유 (O/W), 유중수 (W/O) 또는 다중 (삼중: W/O/W 또는 O/W/O) 에멀전, 수성 젤 또는 소구 (spherule)를 이용한 수층 내 지방층의 분산액의 형태로 사용되는 임의의 생약 형태일 수 있고, 상기 소구들은 나노스피어 및 나노캡슐과 같은 중합체 나노입자, 또는 이온성 및/또는 비이온성 유형의 지질 액포 (리포솜, 니오솜 또는 올레오솜), 나노에멀전, 또는 얇은 필름일 수 있다. 이들 조성물은 일반적인 방법에 따라 제조된다.

- [0020] 본 발명에 따른 조성물은 거의 액체일 수 있고, 백색 또는 유색 크림, 연고, 밀크, 로션, 세럼, 페이스트 또는 발포체의 외양을 가질 수 있다. 이들은 선택적으로는 에어로졸의 형태로 피부에 적용될 수 있다. 이들

- [0021] 은 또한 고체 형태, 예를 들어 스틱 형태일 수 있다.

- [0022] 본 발명에 따른 조성물은 특히 다음의 형태일 수 있다:

- [0023] - 얼굴, 신체 또는 입술 피부의 메이크업 제품;

- [0024] - 애프터셰이브 젤 또는 로션;

- [0025] - 제모 크림;
- [0026] - 신체 위생 조성물, 예컨대 샤워 젤 또는 샴푸;
- [0027] - 약제학적 조성물;
- [0028] - 고체 조성물, 예컨대 비누 또는 세정 바아;
- [0029] - 가압된 추진체를 또한 포함하는 에어로졸 조성물;
- [0030] - 헤어-셋팅 로션, 헤어-스타일링 크림 또는 젤, 염색 조성물, 헤어-리스트럭처링 로션, 퍼머용 조성물, 모발
- [0031] 손실 퇴치를 위한 로션 또는 젤; 또는
- [0032] - 금니 (oro-dental) 용도의 조성물.
- [0033] 화합물이 사용될 수 있는 생리학적으로 허용되는 매질이 사용될 수 있고, 또한 그의 함량, 그의 양, 조성물의 생약 형태 및 상기 조성물의 제조 방법이 원하는 유형의 조성물의 기능에 따라 당업자의 일반적인 지식을 기반으로 당업자에 의해 선택될 수 있다.
- [0034] 특히, 조성물은 관련 적용 분야에서 일반적으로 사용되는 임의의 지방 물질을 포함할 수 있다. 특히, 실리콘 지방 물질, 예컨대 실리콘 오일, 검 및 왁스 및 또한 비-실리콘 지방 물질, 예컨대 식물, 미네랄, 동물 및/또는 합성 기원의 오일, 페이스트 및 왁스를 포함할 수 있다. 오일은 휘발성 또는 비휘발성일 수 있다.
- [0035] 실리콘 오일 중에서도, 실온에서 액체 또는 페이스트인, 선형 또는 고리형 실리콘 사슬을 가진 휘발성 또는 비 휘발성 폴리디메틸실록산 (PDMS), 특히 시클로폴리디메틸실록산, 예컨대 시클로헥사실록산; 알킬, 알콕시 또는 페닐기를 포함하는 폴리디메틸실록산으로서, 실리콘 사슬의 펜던트이거나 또는 그의 말단에 위치하는 것으로, 2 내지 24 개의 탄소 원자를 포함하는 기들; 페닐실리콘, 예를 들어 페닐 트리메티콘, 페닐 디메티콘, 페닐트리메틸실록시디페닐실록산, 디페닐 디메티콘, 디페닐메틸디페닐트리실록산 또는 2-페닐에틸 트리메틸실록시 실리케이트 및 폴리메틸페닐실록산을 언급할 수 있다.
- [0036] 식물 기원의 탄화수소계 오일들 중에서도, 4 내지 10 개의 탄소 원자를 포함하는 지방산의 액체트리글리세리드, 예를 들어 헵탄 또는 옥산탄 트리글리세리드, 또는 대안적으로 예를 들어 해바라기 오일, 옥수수 오일, 대두 오일, 매로우 (marrow) 오일, 포도씨 오일, 헤이즐넛 오일, 살구 오일, 마카다미아 오일, 아라라(arara) 오일, 평지 오일, 아보카도 오일, 카프릴/카프르산 트리글리세리드, 호호바 오일 및 셰어 버터 오일을 언급할 수 있다.
- [0037] 사용될 수 있는 지방 물질로서 하기를 언급할 수 있다:
- [0038] - 8 내지 22 개의 탄소 원자를 포함하는 지방산;
- [0039] - 합성 에스테르 및 에테르, 예를 들어, 푸르셀린 오일 (purcellin oil), 이소노닐 이소노나노에이트, 이소프로필 미리스테이트, 2-에틸헥실 팔미테이트, 2-옥틸도데실 스테아레이트, 2-옥틸도데실 에루케이트 또는 이소스테아릴 이소스테아레이트; 히드록실화 에스테르, 예를 들어 이소스테아릴 락테이트, 옥틸 히드록시스테아레이트, 옥틸도데실히드록시스테아레이트, 디이소스테아릴 말레에이트, 트리아소세틸 시트레이트, 지방 알콜 헵타노에이트, 옥타노에이트 및 데카노에이트; 폴리에스테르, 예를 들어 프로필렌 글리콜 디옥타노에이트, 네오펜틸 글리콜 디헵타노에이트 및 디에틸렌 글리콜 디이소노나노에이트; 및 펜타에리트리톨 에스테르, 예를 들어 펜타에리트리톨
- [0040] 테트라이소스테아레이트;
- [0041] - 미네랄 또는 합성 기원의 선형 또는 분지형 탄화수소, 예컨대 휘발성 또는 비휘발성 액체 파라핀 및 그의 유도체, 바셀린, 폴리데센 및 수소첨가된 폴리이소부텐, 예컨대 Parleam 오일;
- [0042] - 8 내지 26 개의 탄소 원자를 포함하는 지방 알콜, 예를 들어 세틸 알콜, 스테아릴 알콜 및 이들의 혼합물 (세틸스테아릴 알콜), 옥틸도데칸올, 2-부틸옥탄올, 2-헥실데칸올, 2-운데실펜타데칸올, 올레일 알콜 또는 리놀레일 알콜.
- [0043] 조성물은 또한 물, 에탄올 또는 이소프로판올과 같은 C2-C6 알콜을 포함하는 수성 알콜계 매질을 포함하는 수성 매질, 또는 표준 유기 용매, 예컨대 C2-C6 알콜, 특히 에탄올 또는 이소프로판올, 글리콜, 예컨대 프로필렌 글리콜, 및 케톤을 포함하는 유기 매질을 포함할 수 있다.
- [0044] 본 발명에 따른 조성물은 또한 화장품 및 피부과 분야에서 통상적인 아췌반트, 예컨대 증점제, 에멀전화제, 계

면활성제, 겔화제, 활성 화장제, 향료, 필러, 염료, 습윤제, 비타민 및 중합체를 함유할 수 있다. 상기 다양한 아췌반트의 양은 고려 중인 분야에서 통상적으로 사용되는 양, 예를 들어 조성물의 총 중량의 0.001% 내지 20% 이다. 상기 아췌반트 및 그의 농도는 본 발명에 따른 화합물의 유리한 특징에 해가 되지 않는 것 이어야한다.

[0045] 본 발명에 따른 조성물의 pH 는, 이들이 하나 이상의 수층을 포함하는 경우 (예를 들어, 수용액, 에멀전), 바람직하게는 4 내지 9, 바람직하게는 4 내지 7, 유리하게는 5 내지 6 이다.

발명의 효과

도면의 간단한 설명

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0049] 실시예 1: 본 발명에 따른 화합물의 향미생물 활성의 결정

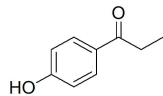
[0050] 화학식 1 의 화합물의 향미생물 효능을 챌린지 시험 또는 인공 오염 방법을 통해 평가했다.

[0052] 프로토콜

[0053] 챌린지 시험 방법은 모음 미생물 균주 (박테리아, 효모 및 곰팡이) 를 이용한 시료의 인공적 오염 및 접종 7 일 후 소생가능한 미생물의 개체수 평가로 이루어진다.

[0054] 화학식 2의 화합물의 유효성을 증명하기 위해, 각각 2% 의 본 발명의 화합물을 함유하는 화장 조성물의 향미생물 활성을 대도균과 비교했다.

[0056] 화장 제형물 (중량%)



[0057] - 화학식 2 (2%)

[0058] - 소르비탄 트리스테아레이트 (Croda 로부터의 Span 65 V) 0.9%

[0059] - 폴리에틸렌 글리콜 스테아레이트 (40 OE)2.0%

[0060] - 글리세릴 모노-디스테아레이트 (36/64)/ 칼륨 스테아레이트 혼합물 3.0%

[0061] - 식물 기원의 지방산 (53/44/3 스테아르산/팔미트산/미리스트산) 1.0%

[0062] - 세틸 알콜 3.8%

[0063] - 미리스틸 미리스테이트 2.0%

[0064] - 시클로펜타실록산 5.0%

[0065] - 필러 0.8%

[0066] - 글리세롤 3.0%

[0067] - 수소첨가된 이소파라핀 7.2%

[0068] - 백색 바셀린 4.0%

- [0069] - 물 qs 100%
- [0071] 암실에서 $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 에서 미생물 및 생성물 사이의 접촉 시간 7 일 후, 10 배씩의 희석을 수행했고, 생성물 내 잔류하는 소생가능한 미생물의 개체수를 계수했다.
- [0073] **비교예 1:** 화학식 2의 첨가하지 않고, 실시예 1과 동일하게 진행하였다.
- [0075] 상기 실시예와 비교예의 비교실험 후, 미생물의 개체수 평가로 실시예의 조성물에서는 비교예의 조성물 대비 10 배이상의 미생물발생이 억제됨을 확인하였다.

부호의 설명

도면

도면1

