



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0110002  
(43) 공개일자 2019년09월27일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61K 8/02 (2006.01) A61K 8/03 (2006.01)  
A61K 8/19 (2006.01) A61K 8/26 (2006.01)  
A61K 8/92 (2006.01) A61Q 1/04 (2006.01)  
A61Q 1/06 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
A61K 8/0229 (2013.01)  
A61K 8/03 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2018-0067948
- (22) 출원일자 2018년06월14일  
심사청구일자 2018년06월14일
- (30) 우선권주장  
1020180031386 2018년03월19일 대한민국(KR)  
1020180057024 2018년05월18일 대한민국(KR)

- (71) 출원인  
선진뷰티사이언스(주)  
경기도 안산시 단원구 해안로 256 (원시동)
- (72) 발명자  
이성호  
경기도 안산시 단원구 해안로 256
- (74) 대리인  
원영호

전체 청구항 수 : 총 14 항

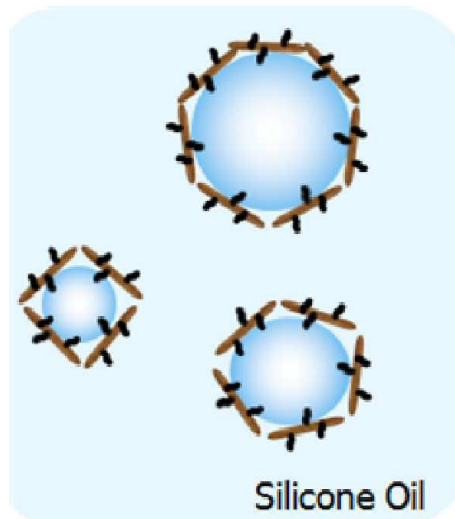
(54) 발명의 명칭 **수분방출 스틱형 화장료**

(57) 요약

본 발명은 수분방출 스틱형 화장료에 관한 것으로, 특히 스틱형 화장료에 있어서, 유상부분; 및 상기 유상부분에 퍼져 있는 수분 방출 성분;을 함유하며, 상기 수분방출성분은 수분입자가 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질로 둘러싸인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료에 관한 것이다.

본 발명에 따르면 다량의 수분을 직접 공급하여 촉촉함과 시원함을 제공할 수 있으며, 스틱 화장료에 적합한 경도를 가져 제형안정성이 우수하며, 발림성이 우수하며, 보관안정성이 우수하며, 색감이 동시에 우수한 수분방출 스틱형 화장료를 제공할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*A61K 8/19* (2013.01)  
*A61K 8/26* (2013.01)  
*A61K 8/92* (2013.01)  
*A61Q 1/04* (2013.01)  
*A61Q 1/06* (2013.01)  
*A61K 2800/80* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

스틱형 화장료에 있어서,

유상부분; 및

상기 유상부분에 퍼져 있는 수분 방출 성분;

을 함유하며,

상기 수분방출성분은 수분입자가 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질로 둘러싸인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 수분의 함량은 20 내지 60 중량%인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 화장료는 경도가 10 내지 250 뉴턴인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질은 텍소트로픽 다면체를 구성하는 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 다면복합체는 5 내지 500 면체인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 판상의 물질은 DistardimoniumHectorite인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 7

제1항에 있어서,

상기 판상의 물질은 높이가 0.0005-0.005  $\mu\text{m}$ 인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 8

제1항에 있어서,

상기 유화제는 탄소수 9 내지 22의 알킬 잔기를 가지는 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

#### 청구항 9

제1항에 있어서,

상기 수분입자의 크기는 직경이 1 내지 100 um인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

**청구항 10**

제1항에 있어서,

상기 수분입자와 상기 유화제가 결합된 복수개의 관상의 물질은 80-99 중량부: 1-20 중량부의 비율로 함유되어 있는 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

**청구항 11**

제1항에 있어서,

상기 화장료는 립스틱, 립글로즈, 립밤, 립틴트, 비비스틱, 또는 선스틱인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료.

**청구항 12**

S1) 복수개의 관상의 물질을 유화제와 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시켜 혼합시키는 단계;

S2) 상기 S1) 단계의 혼합물에 유상을 혼합하는 단계;

S3) 상기 S2) 단계의 혼합물에 수상을 혼합하는 단계; 및

S4) 상기 S3) 단계의 혼합물을 스틱 성형용기에 충전 후 냉각시키는 단계;

를 포함하는 수분방출 스틱형 화장료의 제조방법.

**청구항 13**

제1항에 있어서,

상기 S1)단계에서 오일을 더욱 혼합하는 것을 특징으로 하는 스틱형 화장료의 제조방법.

**청구항 14**

제1항에 있어서,

상기 S3)단계의 혼합은 균질화기를 이용하여 1800 내지 2500 rpm의 교반속도로 혼합하는 것을 특징으로 하는 스틱형 화장료의 제조방법.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 수분방출 스틱형 화장료에 관한 것으로, 특히 다량의 수분을 직접 공급하여 촉촉함과 시원함을 공급할 수 있으며, 스틱 화장료에 적합한 경도를 가져 제형안정성이 우수하며, 발림성이 우수하며, 보관안정성이 우수하며, 색감이 동시에 우수한 수분방출 스틱형 화장료 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 이하에 기술되는 내용은 단순히 본 발명과 관련되는 배경 정보만을 제공할 뿐 종래기술을 구성하는 것이 아니다.

[0004] 스틱형 화장료는 일반화장료에 비하여 제형이 고체상이기 때문에 사용 및 보관에 유리한 장점을 가진다. 이와 같은 스틱형 화장료의 장점으로 인하여 최근 많은 용도의 화장료에 대하여 스틱형으로 제조하고자 하는 시도가 이루어지고 있다.

[0005] 스틱형 화장료는 손을 사용하지 않고 스틱형 화장료를 피부에 직접 도포하기 때문에 도포시에 발림성과 스틱형 형상을 유지할 위하여 적절한 경도를 가질 것이 요구된다.

- [0006] 또한 화장료에 수분을 포함하여 피부에 직접 수분을 공급할 경우 충분한 수분공급에 용이하며, 화장시 시원한 느낌을 줄 수 있는 장점이 있어 스틱형 화장료에 수분을 포함시키고자 하는 시도가 꾸준히 진행되고 있다. 그러나 스틱형 화장료에 수분을 포함할 경우 스틱형의 제형안정성이 현저히 떨어지는 문제점이 있었다.
- [0007] 이를 보완하기 위하여 대한민국특허공개 제1999-0069366호에서는 디글리세릴 이소스테아레이트, 디글리세릴 디이소스테아레이트 및 디글리세릴 트라이소스테아레이트로 구성된 그룹 중에서 선택된 5.0 내지 20.0 중량%의 극성 에스테르가 친수성 보습제와 젤 네트워크를 형성하여 립스틱에 적합한 경도를 가지는 립스틱 조성물을 제공하고 있으나, 수분을 직접적으로 공급할 수 없는 한계를 가지고 있었다.
- [0008] 또한 대한민국특허공개 10-2016-0139042호에서는 휘발성 유동 유분과 그 오일 성분을 겔화할 수 있는 왁스, 또한 실리콘엘라스토머 및 실리콘계 계면활성제를 배합하여 다량의 물을 배합한 유중수형 유화물로 함으로써 도포함으로써 피부로의 수분 공급이 가능한 스틱형상 화장료를 제공하고 있으나, 보존안정성에 있어서 한계를 보이는 문제점을 나타내었다.
- [0009] 특히 입술화장료의 경우 수분공급을 위하여 기존의 립스틱을 바른 후 그 위에 덧바를 수 있는 소듐 폴리아크릴레이트 스타치를 함유한 수분산 입술용 화장료 조성물이 소개되기도 하였다. 그러나 기존의 립스틱과 별도의 수분산 입술용 화장료 조성물을 사용하게 됨으로써 사용에 큰 불편함이 따르는 문제점이 있으며, 하나의 립스틱에서 수분방출이 이루어지는 스틱형 화장료가 절실히 요청되고 있는 실정이다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0010] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 다량의 수분을 직접 공급하여 촉촉함과 시원함을 제공할 수 있으며, 스틱 화장료에 적합한 경도를 가져 제형안정성이 우수하며, 발립성이 우수하며, 보관안정성이 우수하며, 색감이 동시에 우수한 수분방출 스틱형 화장료 및 이의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0011] 본 발명은 상기 문제를 해결하기 위하여 본 발명은
- [0012] 스틱형 화장료에 있어서,
- [0013] 유상부분; 및
- [0014] 상기 유상부분에 퍼져 있는 수분 방출 성분;
- [0015] 을 함유하며,
- [0016] 상기 수분방출성분은 수분입자가 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질로 둘러싸인 것을 특징으로 하는 수분방출 스틱형 화장료를 제공한다.
- [0017] 상기 수분의 함량은 20 내지 60 중량%인 것일 수 있다.
- [0018] 상기 화장료는 경도가 10 내지 250 뉴턴인 것일 수 있다.
- [0019] 상기 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질은 텍소트로픽 다면체를 구성하는 것일 수 있다.
- [0020] 상기 다면복합체는 5 내지 500 면체인 것일 수 있다.
- [0021] 상기 판상의 물질은 DistardimoniumHectorite인 것일 수 있다.
- [0022] 상기 판상의 물질은 높이가 0.0005-0.005 um인 것일 수 있다.
- [0023] 상기 유화제는 탄소수 9 내지 22의 알킬 잔기를 가지는 것일 수 있다.
- [0024] 상기 수분입자의 크기는 직경이 1 내지 100 um인 것일 수 있다.
- [0025] 상기 수분입자와 상기 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질은 80-99 중량부: 1-20 중량부의 비율로 함유되어 있는 것일 수 있다.

- [0026] 상기 화장료는 립스틱, 립글로즈, 립밤, 립틴트, 비비스틱, 또는 선스틱인 것일 수 있다.
- [0028] 또한 본 발명은
- [0029] S1) 복수개의 판상의 물질을 유화제와 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시켜 혼합시키는 단계;
- [0030] S2) 상기 S1) 단계의 혼합물에 유상을 혼합하는 단계;
- [0031] S3) 상기 S2) 단계의 혼합물에 수상을 혼합하는 단계; 및
- [0032] S4) 상기 S3) 단계의 혼합물을 스틱 성형용기에 충전 후 냉각시키는 단계;
- [0033] 를 포함하는 수분방출 스틱형 화장료의 제조방법을 제공한다.
- [0034] 상기 S1)단계에서는 오일을 더욱 혼합하는 것일 수 있다.
- [0035] 상기 S3)단계의 혼합은 균질화기를 이용하여 1800 내지 2500 rpm의 교반속도로 혼합하는 것일 수 있다.

**발명의 효과**

- [0036] 본 발명의 따르는 수분방출 스틱형 화장료는 다량의 수분을 직접 공급할 수 있으며, 스틱 화장료에 적합한 경도를 가져 제형안정성이 우수하며, 발림성이 우수하며, 보관안정성이 우수하며, 색감이 동시에 우수한 장점을 가진다.

**도면의 간단한 설명**

- [0037] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 수분방출 스틱형 화장료의 수분 방출 성분의 2차원적으로 나타낸 모식도이다.
- 도 2는 판상의 물질과 유화제가 단순히 혼합되었을 때의 스틱형 화장료의 수상 성분의 2차원적으로 나타낸 모식도이다.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 수분방출 화장료의 다면복합체의 3차원적 모식도들의 예를 나타낸 것이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0038] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0039] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0041] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 수분방출 스틱형 화장료의 수분 방출 성분의 2차원적으로 나타낸 모식도이고, 도 2는 판상의 물질과 유화제가 화장료에 단순히 혼합되었을 때의 스틱형 화장료의 수상성분의 2차원적으로 나타낸 모식도이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 수분방출 화장료의 다면복합체의 3차원적 모식도들의 예를 나타낸 것이다.
- [0043] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료는 유상부분; 및 상기 유상부분에 퍼져 있는 수분 방출 성분;을 함유하며, 상기 수분방출성분은 수분입자가 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질로 둘러싸인 것을 특징으로 한다.
- [0044] 본 발명에 따르는 수분방출 스틱형 화장료는 수분 방출 성분이 스틱형 화장료 내에 도 1에서와 같이 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질이 다면복합체의 형태로 수분입자를 둘러싸고 있으며, 사용시 발림에 의하여 다면복합체가 변형되어 수분이 방출되는 형태이다. 상기 다면복합체는 화장료에서 수분입자를 둘러싸면서 인접한 판

상의 물질들 간에 텍스토로픽 성질을 가지는 결합을 통하여 형성될 수 있다.

- [0045] 본 발명에서 상기 판상의 물질은 면은 친유성 성질을 가지며, 모서리는 히드록시기를 가질 수 있다. 구체적으로 상기 판상의 물질은 스�멕타이트 점토광물을 스웰링하여 개개의 판상의 물질로 분리시킨 후 친유성 물질로 면을 치환시킨 것을 사용할 수 있다. 개개로 분리된 판상의 물질은 시판되는 것을 구입하여 사용할 수도 있으며, 일례로 엘리멘티스사의 제품을 사용할 수 있다.
- [0046] 상기 스�멕타이트 점토광물은 특별히 한정되지 않으며, 구체적으로 헥토라이트 또는 벤토나이트일 수 있으며, 바람직하기로는 헥토라이트이다. 이 경우 제형의 안정성이 더욱 우수한 수분방출 스틱형 화장료를 제조할 수 있다.
- [0047] 상기 친유성 물질은 판상의 물질의 면에 친유성을 부여할 수 있는 것이면 특별히 한정되지 않으며, 구체적으로 탄소수 5 내지 22의 지방족 알킬 잔기를 가지는 물질일 수 있다. 더욱 구체적으로 상기 탄소수 5 내지 22의 지방족 알킬 잔기를 가지는 물질은 4급 암모늄염일 수 있다.
- [0048] 바람직하기로 상기 판상의 물질은 DisteardimoniumHectorite일 수 있다.
- [0049] 상기 판상의 물질은 면의 모양이 특별히 한정되지 않으며, 원형, 3 내지 10각형, 또는 비정형의 물질일 수 있으며, 2종 이상이 혼합된 것일 수 있다.
- [0050] 또한 판상의 물질은 두께와 장축, 단축의 길이를 임의로 조절하여 선택할 수 있다. 구체적으로 두께는 0.0005-0.005  $\mu\text{m}$ 인 것을 사용할 수 있으며, 상기 장축은 0.5-1.5  $\mu\text{m}$ 일 수 있다. 상기 범위 내인 경우 이 경우 다량의 수분을 함유하면서도 제형의 안정성이 우수한 화장료를 제공할 수 있다.
- [0051] 상기 판상의 물질은 서로 다른 2종 이상의 물질이 혼합된 것일 수 있다. 예를 들면 장축의 길이가 0.8  $\mu\text{m}$ 인 것과 1.2  $\mu\text{m}$ 인 것을 혼합하여 사용할 수 있다.
- [0052] 본 발명에서 상기 유화제는 화장료에 사용될 수 있는 유화제이면 특별히 한정되지 않으며, 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료의 용도에 따른 유상성분과 상용성이 있는 것이면 한정되지 않는다. 바람직하기로는 탄소수 9 내지 22의 알킬 잔기를 가지는 유화제인 것이 좋다. 이 경우 다량의 수분을 함유하면서도 제형의 안정성이 우수한 화장료를 제공할 수 있다. 구체적인 예로 상기 유화제는 Polyglyceryl-4 Isostearate, Polyglyceryl-3 Polyricinoleate, Polyglyceryl-3 Diisostearate, Polyglyceryl-4 Oleate, Polyglyceryl-4 Diisostearate/Polyhydroxystearate/Sebacate, Diisostearyl Polyglyceryl-3 Dimer Dilinoleate, Polyglyceryl - 3 Polyricinoleate, Sorbitan Isostearate, Glyceryl Laurate, Sorbitan Oleate, Sorbitan Sesquioleate, Lauryl PEG-9 Polydimethylsiloxylethyl Dimethicone, PEG-9 Polydimethylsiloxylethyl Dimethicone, PEG-10 Dimethicone 등이 단독 또는 2종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0053] 본 발명에서 상기 유화제의 함량은 판상의 물질: 유화제가 0.9-10 중량부: 0.1-10 중량부의 비율로 포함할 수 있다. 상기 범위 내인 다량의 수분을 함유하면서도 제형의 안정성이 우수한 화장료를 제공할 수 있다.
- [0054] 또한 본 발명의 스틱형 화장료에서 상기 수분성분은 구체적인 예로 수상(물)일 수 있으며, 필요한 경우 화장료에 사용될 수 있는 공지의 성분이 용해된 수분일 수 있다. 상기 공지의 성분의 구체적인 예로는 화장료에 사용되는 이온, 향, 추출물, 영양성분, 보습제 또는 기타 기능성 성분들이 통상적인 첨가제의 사용량(0.001 내지 10 중량%)으로 포함된 것일 수 있으며, 공지의 성분은 2종 이상 혼합하여 사용할 수 있다.
- [0055] 본 발명에서 상기 유화제가 결합된 복수개의 판상의 물질과 수분성분의 함량은 임의로 조절이 가능하며, 1-20 중량부: 80-99 중량부의 비율로 함유되어 있는 것일 수 있다. 이 경우 다량의 수분을 함유하면서도 제형의 안정성이 우수한 화장료를 제공할 수 있다.
- [0056] 본 발명에서 상기 다면복합체는 5 내지 500 면체일 수 있으며, 2차원적으로는 도 1과 같은 다면체일 수 있으며, 입체적으로 도 3과 같은 다면체 중의 하나일 수 있다. 또한 상기 다면복합체는 도 3의 1-1에서 1-10과 같이 공극이 막혀 있는 구조일 수도 있고, 2-1 내지 2-4에서와 같이 공극이 있는 구조일 수도 있으며, 모서리 부분이 매끄러울 수도 있고, 판상의 물질의 일부가 돌출된 구조일 수도 있다. 공극이 있는 경우 상기 최대 공극의 단면 크기는 수분입자 최대단면 크기의 50% 이내인 것이 좋으며, 바람직하기로는 최대 공극의 단면 크기는 수분입자 최대단면 크기의 10% 이내인 것이 좋다. 이 경우 상기 범위 내인 다량의 수분을 함유하면서도 제형의 안정성이 우수한 화장료를 제공할 수 있다.
- [0057] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료 내에서의 수분 방출 성분의 크기는 직경이 1 내지 100  $\mu\text{m}$ 일 수 있으며, 바람

직하기로는 10 내지 60  $\mu\text{m}$ 인 것이 좋다. 이 경우 화장료 사용시 발림에 의하여 수분 방출이 용이하고, 화장료의 제형안정성이 더욱 우수하다. 만일 수분 방출 성분의 크기가 지나치게 작은 경우 다량의 수분을 포함시키기가 어려우며, 사용시 수분 방출이 용이하지 않을 수 있으며, 수분 방출 성분의 크기가 지나치게 큰 경우 화장료 내에서 안정성이 떨어질 수 있다.

- [0058] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료의 용도는 특별히 한정되지 않으며, 구체적인 예로 립스틱, 립글로즈, 립밤, 립틴트, 비비스틱, 또는 선스틱인 것일 수 있다.
- [0059] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료는 용도에 적합한 공지의 유상 성분을 포함할 수 있으며, 구체적인 유상성분의 예로는 스틱형 화장료에 적용 가능한 오일, 스틱형 화장료에 적용 가능한 왁스, 스틱형 화장료에 적용 가능한 고분자수지, 스틱형 화장료에 적용 가능한 식물성 오일 등을 들 수 있다. 상기 오일, 왁스, 고분자수지 또는 식물성 오일은 각각 단독 또는 2종 이상 혼합하여 사용할 수 있다.
- [0060] 또한 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료는 선택적으로 스틱형 화장료에 사용되는 공지의 추가 성분들이 포함될 수 있다. 구체적인 추가성분의 예로는 분말, 증점제, 살균제, 방부제, 비타민, 기능성 약제 등이 각각 독립적으로 포함될 수 있다.
- [0061] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료에서 상기 유상성분과 추가성분들은 용도에 따라 함량을 임의로 조절할 수 있음은 물론이다. 구체적인 일례로 유상성분과 추가성분들은 각각 독립적으로 스틱 화장료에 0.001 내지 50 중량%의 범위 내에서 임의로 조절할 수 있다.
- [0062] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료는 본 발명 특유의 수분 방출 성분을 통하여 다량의 수분을 함유할 수 있으며, 바람직하기로 상기 수분의 함량은 20 내지 60 중량%인 것이다. 더욱 바람직하기로는 상기 수분의 함량이 30 내지 57 중량%이다. 이 경우 제형안정성, 보존안정성 및 발림성을 동시에 만족시킬 수 있다.
- [0063] 또한 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료는 스틱형 화장료에 적합한 경도를 가지며, 구체적으로 경도는 10 내지 250 뉴턴(Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정)인 것이 좋다. 이 경우 제형안정성 및 발림성을 동시에 만족시킬 수 있다.
- [0065] 본 발명에 따른 상기 수분방출 스틱형 화장료는 S1) 복수개의 판상의 물질을 유화제와 1 내지 50  $\mu\text{m}$ 의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시켜 혼합시키는 단계; S2) 상기 S1) 단계의 혼합물에 유상을 혼합하는 단계; S3) 상기 S2) 단계의 혼합물에 수상을 혼합하는 단계; 및 S4) 상기 S3) 단계의 혼합물을 스틱 성형 용기에 충전 후 냉각시키는 단계;를 포함하는 수분방출 스틱형 화장료의 제조방법을 통하여 제조할 수 있다. 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료의 제조방법에 사용되는 성분들의 함량은 상기 수분방출 스틱형 화장료의 함량비율이 적용될 수 있다.
- [0066] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료의 제조방법은 S1) 복수개의 판상의 물질을 유화제와 1 내지 50  $\mu\text{m}$ 의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시켜 혼합시키는 단계를 포함하여 본 발명의 특유의 수분 방출 성분이 화장료 내에 포함될 수 있도록 할 수 있다. 종래의 일반적인 혼합기에서는 도 2에서와 같이 본원발명의 다면복합체가 형성되지 않으나 상기 S1) 단계를 거쳐 복수개의 판상의 물질을 유화제와 혼합시킨 후 S2) 내지 S4) 단계를 진행할 경우 텍소트리픽 성질을 가지는 결합이 발생하면서 도 1에서와 같이 상기 다면복합체가 형성될 수 있다.
- [0067] 본 발명의 상기 S1)단계에서는 식물성 오일을 더욱 혼합하는 것일 수 있다. 상기 식물성 오일의 함량은 임의로 조절할 수 있으나 판상의 물질과 유화제가 함께 100 중량부에 대하여 10 내지 100 중량부의 함량으로 혼합될 수 있다. 이 경우 수분방출 스틱 화장료의 제형안정성을 더욱 향상시킬 수 있다.
- [0068] 본 발명에서 S2) 상기 S1) 단계의 혼합물에 유상을 혼합하는 단계는 상기 S1)단계의 혼합물을 사용하는 것을 제외하고는 공지의 스틱형 화장료의 혼합과정에 사용되는 유상 성분의 혼합과정이 적용될 수 있다. 일례로 상기 혼합은 균질화기(호모게나이저) 또는 3-Roll mill이 적용될 수 있다. 본 발명에서 분말성분이 포함될 경우 상기 S2)단계의 유상 성분의 혼합시 분말성분을 더욱 혼합할 수 있다.
- [0069] 본 발명에서 상기 S3)단계의 혼합은 유상성분과 수상성분을 혼합하는 공지의 혼합기를 이용하여 혼합할 수 있으며, 일례로 균질화기 또는 스테러를 이용하여 교반하면서 혼합할 수 있다. 바람직하기로 상기 혼합시 1800 내지 2500 rpm의 교반속도로 혼합하는 것이 좋다. 이 경우 수분입자의 크기가 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료에 적합하게 되어 다량의 수분을 함유하면서도 제형안정성이 우수한 수분방출 스틱형 화장료를 제조할 수 있다.

또한 필요한 경우 상기 S3) 단계의 혼합 후 향 성분을 더욱 혼합하여 화장료에 향을 제공할 수도 있다.

[0070] 본 발명에서 S4) 상기 S3) 단계의 혼합물을 스틱 성형용기에 충전 후 냉각시키는 단계는 공지의 스틱 화장료에 적용되는 방법이 적용될 수 있음은 물론이다.

[0071] 본 발명의 수분방출 스틱형 화장료의 제조방법에 의하여 제조된 수분방출 스틱형 화장료는 유상부분; 및 상기 유상부분에 퍼져 있는 수분 방출 성분;을 함유하며, 상기 수분방출성분은 수분입자가 유화제가 결합된 복수개의 관상의 물질이 다면복합체의 형태로 수분입자를 둘러싸고 있는 형태를 가지며, 이에 따라 다량의 수분을 함유하면서도 우수한 제형안정성, 보존안정성을 가질 수 있다.

[0073] 이하, 본 발명을 구체적으로 설명하기 위해 실시예를 들어 상세하게 설명하기로 한다. 그러나 본 발명에 따른 실시예는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상술하는 실시예에 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 발명의 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것이다.

[0075] 실시예 1 (립스틱)

[0076] Polyglyceryl-4 Isostearate 1.5 중량부, Polyglycerol-3 Polyricinoleate 1.5 중량부, Sorbitan Isostearate 1.6 중량부, Disteardimonium Hectorite 3.0 중량부를 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시켰다. 상기 혼합물에 유상성분으로 Hydrogenated Polydecene 8 중량부, Squalane 5 중량부, Caprylic/Capric Triglyceride 4 중량부, Diisostearyl Malate 3 중량부, Dipentaerythryl Hexahydroxystearate/Hexastearate/Hexarosinate(상품명: Cosmol 168AR) 4 중량부, Microcrystalline wax 3 중량부, Ozokerite 7 중량부, Ceresin 6.5 중량부, Titanium Dioxide & Triethoxy caprylylsilane(상품명: SUNTITAN-AS) 2 중량부, Red Iron Oxide & Triethoxy caprylylsilane(상품명: JUNIOR-AS) 1.5 중량부, Mica & Polymethyl Methacrylate & Titanium Dioxide(상품명: JH-RED) 2 중량부를 70 내지 75 °C에서 3Roll-mill을 이용하여 유상 혼합물을 제조하였다. 물 34.6 중량부, 부틸렌글리콜 6 중량부, 1,2-헥산디올 2.0 중량부, 향 0.4 중량부를 40 °C에서 혼합하여 수상 성분을 제조하였다. 상기 제조된 유상 혼합물과 수상 성분을 스티어로 1800 내지 2500 rpm으로 교반하면서 혼합하여 립스틱 화장료를 제조하였다. 상기 립스틱 화장료를 성형틀에 넣고 냉각하여 최종 립스틱을 제조하였다. 경도는 Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정시 10 내지 250 뉴턴 이내로 립스틱 화장료의 적합한 경도를 가졌다.

[0078] 실시예 2 (립스틱)

[0079] 상기 실시예 1에서 Polyglyceryl-4 Isostearate 1.5 중량부, Polyglycerol-3 Polyricinoleate 1.5 중량부, Sorbitan Isostearate 1.6 중량부, Disteardimonium Hectorite 3.0 중량부 및 Coco-Caprylate/Caprinate(상품명: Cetiol C 5C) 3.4 중량부를 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시킨 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 립스틱을 제조하였다. 경도는 Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정시 10 내지 250 뉴턴 이내로 립스틱 화장료의 적합한 경도를 가졌다.

[0081] 비교예 1

[0082] 상기 실시예 1에서 Disteardimonium Hectorite 3.0 중량부를 제외하고, 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시키는 공정을 제외하고, 유상 혼합물의 성분들을 한꺼번에 3Roll-mill을 이용하여 혼합한 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 립스틱을 제조하였다.

[0084] 실시예 1-2와 비교예 1의 안정성 비교실험

[0085] 상기 실시예 1, 2의 립스틱과 비교예 1의 립스틱을 45 °C에서 7일간 놓아 둔 후 초기의 립스틱의 무게를 비교하였으며, 그 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

구분	초기무게(g)	7일 후 무게(g)
실시예 1	3.49	3.43
실시예 2	3.50	3.46
비교예 1	3.48	2.31

상기 표 1에서 나타나는 바와 같이 본 발명에 따른 실시예들의 경우 무게 변화가 거의 없었으나, 비교예 1의 경우 수분이 대부분 증발하였으며, 이에 따라 본 발명의 립스틱의 제형안정성이 현저히 우수함을 확인할 수 있다.

실시예 3 (립틴트)

Polyglyceryl-4 Isostearate 1.5 중량부, Polyglycerol-3 Polyricinoleate 1.5 중량부, Sorbitan Isostearate 1.6 중량부, Distardimonium Hectorite 3.0 중량부를 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시켰다. 상기 혼합물에 유상성분으로 Coco-Caprylate/Caprata(상품명: Cetiol C 5C) 12 중량부, Microcrystalline wax 2 중량부, Stearyl Heptanoate 1 중량부, Shea Butter 1 중량부, Ozokerite 13.5 중량부, Fd&c Yellow No. 6 Al.(상품명: CI 15985) 0.8 중량부, Red No. 102(상품명: CI 16255) 0.8 중량부, D&C Red 28 Al. Lk(상품명: CI 45410) 0.6 중량부를 70 내지 75 °C에서 3Roll-mill을 이용하여 유상 혼합물을 제조하였다. 물 45.5 중량부, 부틸렌글리콜 6 중량부, 1,2-헥산디올 2.0 중량부, 글리세린 3 중량부를 40 °C에서 혼합하여 수상 성분을 제조하였다. 상기 제조된 유상 혼합물과 수상 성분을 스티러로 1800 내지 2500 rpm으로 교반하면서 혼합한 후 0.3 중량부의 향을 혼합하여 립틴트를 제조하였다. 상기 립틴트 화장료를 성형틀에 넣고 냉각하여 최종 립틴트를 제조하였다. 경도는 Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정시 10 내지 250 뉴턴 이내로 립틴트 화장료의 적합한 경도를 가졌다.

실시예 4 (립틴트)

상기 실시예 3에서 Polyglyceryl-4 Isostearate 1.5 중량부, Polyglycerol-3 Polyricinoleate 1.5 중량부, Sorbitan Isostearate 1.6 중량부, Distardimonium Hectorite 3.0 중량부 및 Coco-Caprylate/Caprata(상품명: Cetiol C 5C) 3.4 중량부를 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시킨 것을 제외하고는 상기 실시예 3과 동일한 방법으로 립틴트를 제조하였다. 경도는 Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정시 10 내지 250 뉴턴 이내로 스티트 화장료의 적합한 경도를 가졌다.

비교예 2

상기 실시예 3에서 Distardimonium Hectorite 3.0 중량부를 제외하고, 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시키는 공정을 제외하고, 유상 혼합물의 성분들을 한꺼번에 3Roll-mill을 이용하여 혼합한 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 립틴트를 제조하였다.

실시예 3-4와 비교예 2의 안정성 비교실험

상기 실시예 3, 4의 립틴트와 비교예 2의 립틴트를 50 °C에서 7일간 놓아 둔 후 초기의 립틴트의 무게를 비교하였으며, 그 결과를 하기 표 2에 나타내었다.

표 2

구분	초기무게(g)	7일 후 무게(g)
실시예 3	15.07	14.63
실시예 4	14.89	14.57
비교예 2	14.92	8.36

상기 표 2에서 나타나는 바와 같이 본 발명에 따른 실시예들의 경우 무게 변화가 거의 없었으나, 비교예 2의 경

우 수분이 대부분 증발하였으며, 이에 따라 본 발명의 립틴트의 제형안정성이 현저히 우수함을 확인할 수 있다.

[0101] 실시예 5 (선스틱)

[0102] Polyglyceryl-4 Isostearate 0.5 중량부, Polyglycerol-3 Polyricinoleate 0.5 중량부, Sorbitan Isostearate 0.5 중량부, Disteardimonium Hectorite 2.0 중량부를 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시켰다. 상기 혼합물에 유상성분으로 Ethylhexyl Methoxycinnamate 7.5 중량부, Ethylhexyl Salicylate 5 중량부, Octocrylene 2.5 중량부, C12-15 Alkyl Benzoate(상품명: Saboderm AB) 8 중량부, Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine 5 중량부, Ozokerite 10 중량부, Microcrystalline Wax 5 중량부, Zinc Oxide & Triethoxycaprylylsilane(상품명: SUNZnO-NAS) 6 중량부, Titanium dioxide & Alumina & Triethoxycaprylylsilane(상품명: TX-85) 3 중량부를 70 내지 75 °C에서 3Roll-mill을 이용하여 유상 혼합물을 제조하였다. 물 40.9 중량부, 부틸렌글리콜 1 중량부, 글리세린 1 중량부, Disodium EDTA 0.1 중량부를 40 °C에서 혼합하여 수상 성분을 제조하였다. 상기 제조된 유상 혼합물과 수상 성분을 스티어로 1800 내지 2500 rpm으로 교반하면서 혼합하여 선스틱을 제조하였다. 상기 선스틱 화장료를 성형틀에 넣고 냉각하여 최종 선스틱을 제조하였다. 경도는 Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정시 10 내지 250 뉴턴 이내로 스티크 화장료의 적합한 경도를 가졌다.

[0104] 실시예 6 (선스틱)

[0105] 상기 실시예 5에서 Polyglyceryl-4 Isostearate 0.5 중량부, Polyglycerol-3 Polyricinoleate 0.5 중량부, Sorbitan Isostearate 0.5 중량부, Disteardimonium Hectorite 2.0 중량부, 및 Coco-Caprylate/Caprates(상품명: Cetiol C 5C) 1.5 중량부를 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시킨 것을 제외하고는 상기 실시예 5와 동일한 방법으로 선스틱을 제조하였다. 경도는 Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정시 10 내지 250 뉴턴 이내로 스티크 화장료의 적합한 경도를 가졌다.

[0106] 비교예 3

[0107] 상기 실시예 3에서 Disteardimonium Hectorite 2.0 중량부를 제외하고, 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시키는 공정을 제외하고, 유상 혼합물의 성분들을 한꺼번에 3Roll-mill을 이용하여 혼합한 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 선스틱을 제조하였다.

[0109] 실시예 5-6와 비교예 3의 안정성 비교실험

[0110] 상기 실시예 5, 6의 선스틱과 비교예 2의 선스틱을 45 °C에서 7일간 놓아 둔 후 초기의 선스틱의 무게를 비교하였으며, 그 결과를 하기 표 3에 나타내었다.

표 3

구분	초기무게(g)	7일 후 무게(g)
실시예 5	44.32	43.98
실시예 6	44.51	44.26
비교예 3	44.46	27.20

[0112] 상기 표 3에서 나타나는 바와 같이 본 발명에 따른 실시예들의 경우 무게 변화가 거의 없었으나, 비교예 3의 경우 수분이 대부분 증발하였으며, 이에 따라 본 발명의 선스틱의 제형안정성이 현저히 우수함을 확인할 수 있다.

[0114] 실시예 7 (비비스틱)

[0115] Polyglyceryl-4 Isostearate 0.5 중량부, Polyglycerol-3 Polyricinoleate 0.5 중량부, Sorbitan Isostearate 0.5 중량부, Disteardimonium Hectorite 2.0 중량부, 및 Coco-Caprylate/Caprates(상품명: Cetiol C 5C) 1.5 중량부를 1 내지 50 um의 노즐을 이용하여 100 내지 600 bar의 압력으로 분사시키면서 혼합시켰다. 상기 혼합물에 유상성분으로 Ethylhexyl Methoxycinnamate 7.5 중량부, Ethylhexyl Salicylate 2 중량부, Octocrylene 2.5 중량부, C12-15 Alkyl Benzoate(상품명: Saboderm AB) 10 중량부, butyloctyl salicylate 5

중량부, Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine 5 중량부, Ozokerite 8.5 중량부, Microcrystalline Wax 5.5 중량부, Zinc Oxide & Triethoxycaprylylsilane(상품명: SUNZnO-NAS) 5 중량부, Titanium dioxide & Alumina & Triethoxycaprylylsilane(상품명: SUNTITAN-AS) 6.56 중량부, Yellow Iron Oxide & Triethoxycaprylylsilane(상품명: SUNIOY-AS) 1.08 중량부, Red Iron Oxide & Triethoxycaprylylsilane(상품명: SUNIOR-AS) 0.23 중량부, Black Iron Oxide & Triethoxycaprylylsilane(상품명: SUNIOB-AS) 0.13 중량부를 70 내지 75 °C에서 3Roll-mill을 이용하여 유상 혼합물을 제조하였다. 물 32.9 중량부, 부틸렌글리콜 1 중량부, 글리세린 1 중량부, Sodium chloride 1 중량부, Disodium EDTA 0.1 중량부를 40 °C에서 혼합하여 수상 성분을 제조하였다. 상기 제조된 유상 혼합물과 수상 성분을 스티러로 1800 내지 2500 rpm으로 교반하면서 혼합하여 비비스틱을 제조하였다. 상기 비비스틱 화장료를 성형틀에 넣고 냉각하여 최종 비비스틱을 제조하였다. 경도는 Sun RHEO Meter(Sun Scientific사(일본)로 측정시 10 내지 250 뉴턴 이 내로 스티크 화장료의 적합한 경도를 가졌다.

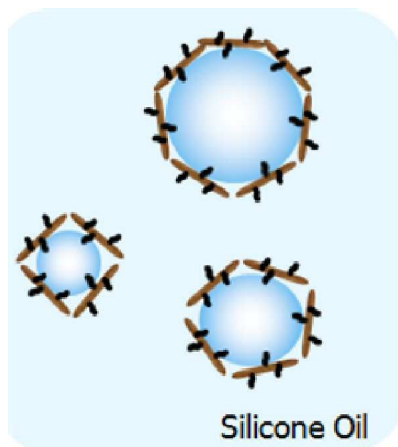
[0116]

[0117]

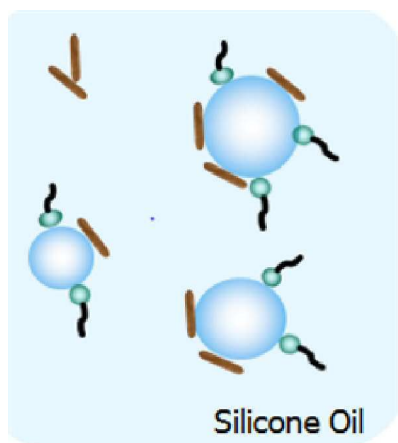
본 발명의 단순한 변형 내지 변경은 이 분야의 통상의 지식을 가지고 있는 자에 의하여 용이하게 실시될 수 있으며, 이러한 변형이나 변경은 모두 본 발명의 범위에 포함되는 것이다.

**도면**

**도면1**



**도면2**



도면3

