



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년03월11일
(11) 등록번호 10-2227355
(24) 등록일자 2021년03월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/368 (2006.01) A61K 8/365 (2006.01)
A61K 8/9789 (2017.01) A61K 8/9794 (2017.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/368 (2019.05)
A61K 8/365 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0096857
(22) 출원일자 2020년08월03일
심사청구일자 2020년08월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020100031068 A*
KR1020170038685 A*
KR1020180006455 A*
JP2003104835 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
민 민디선
서울특별시 강남구 언주로30길 21, 에이동 4104호(도곡동, 아카데미스위트)
(72) 발명자
민 민디선
서울특별시 강남구 언주로30길 21, 에이동 4104호(도곡동, 아카데미스위트)
(74) 대리인
김석현, 서평강

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 박종훈

(54) 발명의 명칭 비자극성 약산성 각질제거 및 상피세포 영양 공급을 위한 복합 화장품료 조성물

(57) 요약

본 발명은 비자극성 약산성 각질제거 및 영양공급 효과를 나타내는 화장품료 조성물에 관한 것으로서, 상기 화장품료 조성물은 피부 각질 제거 및 블랙헤드 케어와 동시에 피부 진정, 영양공급, 광채감 부여 및 피부 미용에 우수한 효과를 갖는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



<피부 각질 및 블랙헤드 개선 효과 >

(52) CPC특허분류

A61K 8/9789 (2017.08)

A61K 8/9794 (2017.08)

A61Q 19/00 (2013.01)

A61K 2800/28 (2013.01)

A61K 2800/72 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

카프릴로일살리실릭에씨드(LHA) 1 중량부, 폴리-알파하이드록시에씨드(PHA) 1 중량부 및 알파하이드록시에씨드(AHA) 0.3 중량부;

육두구(Nutmeg) 20 내지 50 중량부, 하늘타리(Chinese cucumber) 뿌리 20 내지 50 중량부, 흰무늬영경귀(*Silybum marianum*) 씨 10 내지 40 중량부, 엘더플라워(Elder flower) 10 내지 40 중량부, 다마스크장미(*Rosa Damascena*) 꽃 10 내지 30 중량부, 라벤더꽃 10 내지 30 중량부, 클레리(*Salvia Sclarea*) 10 내지 30 중량부, 히아신스(Hyacinthus) 전초 1 내지 30 중량부, 마트리카리아(*Matricaria chamomilla*) 꽃 1 내지 30 중량부, 보리지(*Borago officinalis*) 1 내지 30 중량부 및 수레국화(*Centaurea cyanus*) 꽃 1 내지 30 중량부로부터 수득한 추출물; 및

베르가못(*citrus aurantium bergamia*, bergamot) 오일 1 내지 5 중량부, 티트리(*Melaleuca alternifolia*) 오일 1 내지 5 중량부, 오렌지(*Citrus Aurantium Dulcis*) 오일 1 내지 5 중량부 및 해바라기씨 오일 1 내지 30 중량부를 포함하여 제조된 것인, 화장품 조성물.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 화장품 조성물은 피부 각질 제거 및 블랙헤드 개선용인 것인, 화장품 조성물.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 화장품 조성물은 피부 보습, 피부 진정, 피부 미백 및 피부 탄력 개선 효과를 추가로 포함하는 것인, 화장품 조성물.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 비자극성 약산성 각질제거 및 영양공급 효과를 나타내는 화장품 조성물에 관한 것으로서, 상기 화장품 조성물은 피부 각질 제거 및 블랙헤드 케어와 동시에 피부 진정, 영양공급, 광채감 부여 및 피부 미용에 우수한 효과를 갖는 것을 특징으로 한다.

배경 기술

[0002] 피부는 외부 자극으로부터 우리 몸의 여러 기관을 보호하고 있는 가장 큰 기관으로써, 다양한 생리적 역할을 담당하고 있다. 하지만 나이가 들면서 여러 가지 내적, 외적요인에 의하여 피부의 생리적기능과 장벽으로서의 기능이 저하되어, 외부의 작은 자극에 의하여서도 피부 손상이 쉽게 일어난다. 따라서 외부 자극에 의한 피부 손상을 경감시켜 주기 위하여 화장품 사용의 필요성이 대두되고 있다.

[0003] 오늘날 거의 모든 사람이 다양한 종류와 형태의 화장품을 사용하고 있고, 화장품 업계는 끊임없이 새로운 소재의 화장품을 연구 개발하는데 주력하고 있다.

- [0004] 피부는 크게 표피, 진피, 피하지방조직의 3개 층으로 구성된다. 표피(epidermis)는 바깥쪽에서 안쪽으로 각질층, 투명층, 과립층, 기저층으로 나뉜다. 표피의 최외곽 층인 피부 각질층(stratum corneum)은 피부장벽 기능의 가장 중요한 구조로서, 무핵의 편평한 각질세포(corneocytes)와, 각질세포간 지질(SC intercellular lipid)로 이루어져 있다. 정상적인 표피세포의 분열 및 분화과정을 통해 유지되는 피부장벽의 각질세포가 합성하는 세라마이드, 콜레스테롤, 및 지방산과 같은 세포간 지질로 형성된 다층지질막(multi lamella lipid layer)은 피부 내의 수분이 증발하지 않도록 방어막 역할을 한다.
- [0005] 피부 각질층의 각질세포 간에는 다양한 종류의 지질이 존재하고, 이러한 지질들은 각질세포 사이에 존재하여 피부 수분의 증발을 방지하고, 외부 자극이나 오염으로부터 피부를 보호하는 피부장벽의 기능을 한다.
- [0006] 화장품은 피부 청결, 보습, 자외선 차단, 주름 개선, 미백, 진정 등 피부에 이로운 기능을 갖지만 접촉 피부염의 주요 원인이 될 수 있다. 접촉 피부염(contact dermatitis)은 외부물질과 접촉하여 발생하는 피부염이며, 자극성 물질에 의한 자극성 접촉 피부염과 특정 항원에 감작된 사람에서 발생하는 알레르기성 접촉 피부염으로 분류된다.
- [0007] 화장품에 의한 피부염은 사용자의 2% 미만에서 나타나고 있으며, 이중 알레르기성 접촉 피부염 은 화장품에 의한 부작용의 5~10%를 차지하며, 피부과를 방문하는 환자의 0.3~3% 정도로 보고되고 있다. 화장품은 다양한 성분들이 혼합되어 제조되고, 인체에 직접 접촉할 뿐 아니라 장기간 동안 사용되기 때문에 원료들의 안전성은 물론 화장품 자체의 안전성도 반드시 확보 되어야만 한다.
- [0008] 또한, 화장품 업계에서는 여러 화학물질 등에 의한 피부 자극을 줄이기 위해 천연물을 사용한 제품이 다수 개발되고 있다. 천연 재료는 피부에 부작용이 적을 뿐 아니라, 최근 천연 재료를 이용한 화장품에 대한 소비자들의 호응이 높아짐에 따라 화장품 원료로서 개발가치가 한층 늘어나고 있다.
- [0009] 이에 따라, 생체 안전성이 우수하고, 한 번에 여러가지 복합 효과를 가지면서도 인체에 전혀 무해한 화장품 제품의 개발 필요성이 꾸준히 대두되고 있는 상황이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-0687468호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명의 목적은 피부에 자극이 적은 각질제거 성분을 포함하고, 피부에 즉각적으로 영양을 공급할 수 있는 화장료 조성물 및 그 제조방법을 제공하는 것이다.
- [0012] 구체적으로, 상기 화장료 조성물은 피부 각질 제거, 블랙헤드 케어, 피부 진정, 피부결 정돈 및 영양공급의 효과를 갖는 화장료 조성물 및 그 제조방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면은, 카프릴로일살리실릭에씨드(Capryloyl Salicylic Acid, LHA), 폴리-알파하이드록시에시드(PHA) 및 알파하이드록시에시드(AHA)로 구성된 필링 성분; 육두구(Nutmeg), 하늘타리(Chinese cucumber) 뿌리, 흰무늬영경귀(*Silybum marianum*) 씨, 엘더플라워(Elder flower), 다마스크장미(*Rosa Damascena*) 꽃, 라벤더꽃, 클레리(*Salvia Sclarea*), 히아신스(Hyacinthus)전초, 마트리카리아(*Matricaria chamomilla*) 꽃, 보리지(*Borago officinalis*) 및 수레국화(*Centaurea cyanus*) 꽃으로 구성된 군에서 하나 이상 선택된 것을 포함하여 제조된 것인, 화장료 조성물을 제공한다.
- [0014] 구체적으로, 상기 화장료 조성물은 베르가못(*citrus aurantium bergamia*, bergamot) 오일, 티트리(*Melaleuca alternifolia*) 오일, 오렌지(*Citrus Aurantium Dulcis*) 오일 및 해바라기씨 오일로 구성된 군에서 하나 이상 선택된 것을 추가로 더 포함하여 제조된 것일 수 있으며, 더욱 구체적으로는 카프릴로일살리실릭에씨드(LHA) 1 중량부, 폴리-알파하이드록시에시드(PHA) 1 중량부 및 알파하이드록시에시드(AHA) 0.3 중량부, 육두구(Nutmeg)

20 내지 50 중량부, 하늘타리(*Chinese cucumber*) 뿌리 20 내지 50 중량부, 흰무늬영경귀(*Silybum marianum*) 씨 10 내지 40 중량부, 엘더플라워(*Elder flower*) 10 내지 40 중량부, 다마스크장미(*Rosa Damascena*) 꽃 10 내지 30 중량부, 라벤더꽃 10 내지 30 중량부, 클레리(*Salvia Sclarea*) 10 내지 30 중량부, 히아신스(*Hyacinthus*) 전초 1 내지 30 중량부, 마트리카리아(*Matricaria chamomilla*) 꽃 1 내지 30 중량부, 보리지(*Borago officinalis*) 1 내지 30 중량부 및 수레국화(*Centaurea cyanus*) 꽃 1 내지 30 중량부로부터 수득한 추출물; 및

[0015] 베르가못(*citrus aurantium bergamia, bergamot*) 오일 1 내지 5 중량부, 티트리(*Melaleuca alternifolia*) 오일 1 내지 5 중량부, 오렌지(*Citrus Aurantium Dulcis*) 오일 1 내지 5 중량부 및 해바라기씨 오일 1 내지 30 중량부를 포함하여 제조된 것일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[0016] 본 발명에서 용어 “추출물”은 용매와 추출 원료를 특정 조건 하에서 접촉시킴으로써 추출 원료에 함유된 유효 성분으로 천연물로부터 원료에 함유된 성분을 분리해낸 물질이라면, 추출 방법이나 성분의 종류와 무관하게 모두 포함할 수 있다.

[0017] 예컨대, 물이나 유기용매를 이용하여 천연물로부터 용매에 용해되는 성분을 추출한 것, 천연물의 특정 성분, 예컨대 오일과 같은 특정 성분만을 추출하여 얻어진 것 등을 모두 포함할 수 있다. 상기 추출물은 건조 후 분말화하거나, 열수추출법, 에탄올 추출법 등 종래 알려진 다양한 추출법에 의해 수득할 수 있다.

[0018] 상기 추출물은 물, 탄소수 1 내지 4개의 무수 또는 함유 저급 알코올, 아세톤, 석유에테르, 에틸아세테이트, 부틸아세테이트, 트리클로로메탄, 디클로로메탄, 클로로포름, 헥산 및 1,3-부틸렌글리콜로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상의 용매로 추출될 수 있고, 구체적으로 60 내지 80% 농도(v/v)의 에탄올에 의해 추출될 수 있다.

[0019] 상기 원료에 포함된 유효성분은 용매의 극성에 따라 추출 비율이 상이해질 수 있으며, 상기 에탄올은 천연 원료의 생리 활성 물질 추출에 있어서 선택성이 뛰어나므로 상기 에탄올 추출에 의해 최적의 피부 개선 효과가 구현될 수 있다.

[0020] 상기 추출물은 추출 원료를 물로 수세한 후 건조 및 분쇄하여, 원료 중량의 2 내지 12배에 달하는 부피의 용매로 약 1 내지 24시간 동안 환류 순환 추출, 가압 추출, 초음파 추출 등 통상적인 방법으로 추출 및 여과하여 제조할 수 있다. 또한, 상기 추출물은 감압 증류 또는 동결 건조 등과 같은 추가적인 공정에 의해 분말 상태로 수득할 수 있다.

[0021] 상기 추출물은 통상적인 정제 과정을 거친 추출물도 포함할 수 있다. 예컨대, 상기 추출물은 일정한 분자량 컷-오프 값을 갖는 한외 여과막을 이용한 분리, 다양한 크로마토그래피(크기, 전하, 소수성 또는 친화성에 따른 분리를 위해 제작된 것)에 의한 분리 등 추가적으로 실시된 다양한 정제 방법을 통해 얻어진 분획물을 포함할 수 있다.

[0022] 본 발명의 화장료 조성물은 피부 각질 제거 및 블랙헤드 개선 효과를 나타낼 수 있으며, 이를 구체적인 실험예(실험예 1)를 통하여 확인하였다.

[0023] 특히, 본 발명은 피부와 pH가 유사해 자극이 적은 카프릴로일살리실릭산(LHA) 및 커다란 분자 구조를 가져 피부에 깊숙히 침투하지 않아 자극이 덜한 폴리-알파하이드록시애시드(PHA) 및 알파하이드록시애시드(AHA)를 포함하는 복합 필링성분을 포함함으로써 피부의 심층부 및 표층부에 선택적으로 작용함으로써 각질을 효과적으로 제거함과 동시에 피부 자극이 현저히 적은 것을 특징으로 하며(표 1), 상기 복합 필링제에 더하여 피부 진정 및 영양 흡수를 촉진하는 천연물 유래 추출물을 포함함으로써, 피부세포에 수분 및 탄력을 즉각적으로 공급하는 것을 특징으로 한다.

[0024] 이러한 특성 때문에, 본 발명의 화장료 조성물은 피부 보습, 피부 진정, 피부 미백 및 피부 탄력 개선 효과를 추가로 포함할 수 있다(실험예 2 내지 5).

[0025] 본 발명에서 용어 “피부 미백”은 피부색에 영향을 미치는 멜라닌, 산화-환원 헤모글로빈, 카로틴, 멜라노이드 등 다양한 생체 분자의 생성을 억제함으로써 잡티, 주근깨, 기미 등의 피부 색소 침착 현상을 완화시키고, 피부 누런기, 붉은기를 완화시켜 피부 밝기 및 균일도를 향상시키는 효과를 의미한다. 구체적으로, 본 발명에서 피부 미백은 피부톤을 환하게 하여 명도를 높이는 효과를 의미하는 것으로 사용되었으나, 이에 제한되는 것은 아니다.

[0026] 본 발명에서 용어 “피부 진정”은 홍반 또는 자극받은 피부 부위 등을 완화시키고 가라앉히는 것을 의미한다. 예컨대, 상기 피부 진정은 염증 개선 또는 치료, 경피 수분 손실 감소 또는 붉은기 감소를 들 수 있으나, 특별

히 이에 제한되는 것은 아니다.

- [0027] 본 발명의 화장료 조성물은 용액, 외용 연고, 크림, 폼, 영양 화장수, 유연 화장수, 팩, 유연수, 유액, 메이크업 베이스, 에센스, 비누, 액체 세정료, 입욕제, 선 스크린 크림, 선 오일, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 로션, 파우더, 비누, 계면 활성제-함유 클렌징, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션, 패취 및 스프레이로 구성된 군으로부터 선택되는 제형으로 제조할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0028] 본 발명의 상기 화장료 조성물은 일반 피부 화장료에 배합되는 화장품학적으로 허용 가능한 담체를 1 종 이상 추가로 포함할 수 있으며, 통상의 성분으로 예를 들면 유분, 물, 계면 활성제, 보습제, 저급 알코올, 증점제, 킬레이트제, 색소, 방부제, 향료 등을 적절히 배합할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0029] 본 발명의 화장료 조성물에 포함되는 화장품학적으로 허용 가능한 담체는 화장료 조성물의 제형에 따라 다양하다.
- [0030] 본 발명의 제형이 연고, 페이스트, 크림 또는 젤인 경우에는, 담체 성분으로서 동물성 유, 식물성 유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌 글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크, 산화 아연 등이 이용될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0031] 본 발명의 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는, 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록사이드, 칼슘 실케이트, 폴리ाम이드 파우더 등이 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가적으로 클로로플루오로하드로카본, 프로판/부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진제를 포함할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0032] 본 발명의 제형이 용액 또는 유탁액인 경우에는, 담체 성분으로서 용매, 용해화제 또는 유탁화제 등이 이용될 수 있으며, 에탄올, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 알코올, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일 등이 이용될 수 있고, 특히, 목화씨 오일, 땅콩 오일, 옥수수 배종 오일, 올리브 오일, 피마자 오일 및 참깨 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 이용될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0033] 본 발명의 제형이 현탁액인 경우에는, 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌 글리콜과 같은 액상의 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타하이드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0034] 구체적으로, 본 발명에서는 락티에씨드, 카프릴로일살리실릭에씨드, 락토바이오닉에씨드, 하이드로제네이티드레시틴, 자일리틸글루코사이드, 안하이드로자일리톨, 스테아릭에씨드, 글루코오스, 세라마이드엔피, 피토스핑고신, 세라마이드엔에스, 콜레스테롤, 에틸헥실글리세린, 세라마이드에이에스, 세라마이드에이피, 세라마이드이오피, 에틸헥실팔미테이트, 펜틸렌글라이콜, 카프릴릭/카프릭트라이글리세라이드, 프로필렌글라이콜, 글라이콜릭에씨드, 1,2-헥산다이올, 세테스-20, 글리세릴스테아레이트, 솔비탄스테아레이트, 세테아릴알코올, 메틸글루코오스세스퀴스테아레이트, 사이클로텍스트린, 폴리글리세릴-4아이소스테아레이트, 소듐하이드록사이드, 스크레로툽검, 글리세린, 폴리글리세릴-4카프레이트 및 부틸렌글라이콜로 이루어진 군에서 하나 이상 선택된 것을 포함하여 제조할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.

발명의 효과

- [0035] 본 발명의 화장료 조성물은 피부와 pH가 유사해 자극이 적은 카프릴로일살리실릭산(LHA) 및 커다란 분자 구조를 가져 피부에 깊숙히 침투하지 않아 자극이 덜한 폴리-알파하이드록시에시드(PHA) 및 알파하이드록시에시드(AHA)를 포함하는 복합 필링성분을 포함함으로써 피부의 심층부 및 표층부에 선택적으로 작용함으로써 각질을 효과적으로 제거함과 동시에 피부 자극이 현저히 적은 것을 특징으로 한다.
- [0036] 또한, 본 발명의 화장료 조성물은 상기 복합 필링제에 더하여 피부 진정 및 영양 흡수를 촉진하는 천연물 유래 추출물을 포함함으로써, 피부세포에 수분 및 탄력을 즉각적으로 공급하는 것을 특징으로 한다.
- [0037] 나아가, 본 발명의 화장료 조성물은 피부자극 테스트 결과 무자극으로 판정되어 민감성 피부 및 임신부에게도

사용 가능한 것을 특징으로 한다.

[0038] 또한, 본 발명의 조성물은 천연물 유래의 물질이어서 독성이 없으며, 인체에 적용하여도 부작용을 유발하지 않아 화장품 조성물로의 활용도가 높다.

[0039] 본 발명의 효과는 상기한 효과로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 상세한 설명 또는 청구범위에 기재된 발명의 구성으로부터 추론 가능한 모든 효과를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[0040] 도 1은 본 발명 화장품 조성물을 사용한 후의 피부 각질 및 블랙헤드 개선 효과를 확인한 결과를 나타낸 것이다.

도 2는 본 발명 화장품 조성물의 피부자극 테스트 결과, 무자극으로 판정된 것을 확인한 결과를 나타낸 것이다 (한국피부과학연구원 시험번호: KIDS-AIL001-MDM의 표 4).

도 3은 본 발명 화장품 조성물을 사용하는 경우 피부 보습, 미백 및 탄력 개선 효과를 확인한 결과를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0041] 이하, 본 발명을 실시예에 의해 상세히 설명한다. 단, 하기 실시예는 본 발명을 예시하는 것일 뿐, 본 발명이 하기 실시예에 의해 한정되는 것은 아니다.

[0042] 실시예 1. 천연물 유래 혼합 추출물의 제조

[0043] 본 발명의 화장품 조성물을 제조하기에 앞서, 천연물 유래 혼합 추출물을 제조하였다.

[0044] 구체적으로, 육두구(Nutmeg), 하늘타리(Chinese cucumber) 뿌리, 흰무늬영경귀(*Silybum marianum*) 씨, 엘더플라워(Elder flower), 다마스크장미(*Rosa Damascena*) 꽃, 라벤더꽃, 클레리(*Salvia Sclarea*), 히아신스(*Hyacinthus*)전초, 마트리카리아(*Matricaria chamomilla*) 꽃, 보리지(*Borago officinalis*) 및 수레국화(*Centaurea cyanus*) 꽃을 깨끗이 씻어 준비하고, 이를 -60℃ 내지 -80℃ 조건에서 동결 건조 처리하였다.

[0045] 더욱 구체적으로는, 육두구(Nutmeg) 30 중량부, 하늘타리(Chinese cucumber) 뿌리 30 중량부, 흰무늬영경귀(*Silybum marianum*) 씨 20 중량부, 엘더플라워(Elder flower) 20 중량부, 다마스크장미(*Rosa Damascena*) 꽃 20 중량부, 라벤더 꽃 15 중량부, 클레리(*Salvia Sclarea*) 15 중량부, 히아신스(*Hyacinthus*) 전초 10 중량부, 마트리카리아(*Matricaria chamomilla*) 꽃 10 중량부, 보리지(*Borago officinalis*) 10 중량부 및 수레국화(*Centaurea cyanus*) 꽃 10 중량부를 깨끗이 씻어 준비하고, 이를 -60℃ 내지 -80℃ 조건에서 동결 건조 처리하였다.

[0046] 이후, 각 재료의 2배 중량의 정제수를 혼합하여 수분을 흡수시키고, 70%(v/v) 에탄올을 용매로 하여 2시간동안 환류 추출하였다.

[0047] 상기 추출물을 250메쉬 및 0.5µm 필터에 의해 여과하였으며, 40℃에서 감압 농축하여 천연물 유래 추출물을 수득하였다.

[0048] 실시예 2. 천연 허브 유래의 에센셜 오일의 제조

[0049] 본 발명 화장품 조성물을 제조하기 위하여 천연 허브 유래의 에센셜 오일을 제조하였다.

[0050] 구체적으로, 베르가못(*citrus aurantium bergamia*, bergamot), 티트리(*Melaleuca alternifolia*) 잎 및 오렌지(*Citrus Aurantium Dulcis*) 껍질을 세척하고 물기를 제거하여 준비한 후, 상업용 오일 추출기 탱크에 원료를 각각 투입하고 추출기를 3 내지 4시간동안 가동하여 오일 추출물을 제조하였다.

[0051] 구체적으로, 상기 원료 각각에 대하여 정제수와와 비율이 1:2.5 정도가 되도록 증류탱크에 넣은 후 증류탱크의 추출 온도를 90℃로 유지하면서 3 내지 4시간동안 증류시켰다. 이때 냉각기 내부에 공급되는 냉각수의 온도는 10℃정도로 유지하며, 냉각기를 통과한 응축물을 분리탱크에 수집하였다.

[0052] 상기 수집된 응축물은 기름과 물이 혼재되어 있으며, 분류 탱크에서 오일과 하이드로졸이 분리되면 약 3회에 걸쳐 하이드로졸을 받고, 최종 오일을 함유한 하이드로졸 잔류물을 받아서 분리를 통해 하이드로졸과 오일을 분리하였다. 분리된 오일층에서 순수 오일을 취득하기 위해서 1차 분리된 오일을 냉동실에 1일 동안 보관하여 얼

지 않은 오일 만을 채취하여 에센셜 오일을 수득하였다.

[0053] 해바라기(*Helianthus annuus*) 씨 오일을 추출하기 위해 해바라기씨를 선별하여 이물 제거 후, 세척하였다. 그 후 해바라기씨를 수분 함량 17% 이하로 건조하고, 건조된 해바라기씨를 저온상태로 스크류 압착식 방법을 통해 착유하였고, 착유된 해바라기씨 오일을 여과기를 통과시켜 고순도의 해바라기씨 오일을 수득하였다.

[0054] **실시예 3. 천연물 유래 추출물 및 에센셜 오일을 함유하는 화장료 조성물의 제조**

[0055] 상기 실시예 1 및 2에서 제조한 물질을 포함하여 본 발명의 화장료 조성물을 제조하였다.

[0056] 구체적으로, 본 발명의 화장료 조성물은 상기 실시예 1에서 제조한 천연물 유래 혼합 추출물 30 중량부, 실시예 2에서 제조한 베르가못 오일 3 중량부, 티트리잎 오일 3 중량부, 오렌지 오일 2 중량부 및 해바라기씨 오일 15 중량부를 포함하여 제조하였으며, 더욱 구체적으로는 스쿠알란(Squalane) 5 중량부, 자일리틸글루코사이드(xylitylpolyglucoside) 1 중량부 및 무수자일리톨 1 중량부를 추가로 더 포함하여 제조하였다.

[0057] 또한, 본 발명 화장료 조성물의 각질 제거 효과를 강화하기 위하여, 모공 속 피지를 선택적으로 제거할 수 있는 복합 필링 성분으로서, 카프틸로일살리실릭에씨드(Capryloyl Salicylic Acid, LHA), 폴리-알파하이드록시에시드(PHA) 및 알파하이드록시에시드(AHA)를 추가로 더 포함하였으며, 구체적으로는 카프틸로일살리실릭에씨드(LHA) 1 중량부, 폴리-알파하이드록시에시드(PHA) 1 중량부 및 알파하이드록시에시드(AHA) 0.3 중량부를 추가하였다. 상기 폴리-알파하이드록시에시드(PHA) 및 알파하이드록시에시드(AHA)는 각각 락토바이오닉에시드(PHA) 및 락틱에시드(AHA)로 불리기도 한다.

[0058] 한편, 본 발명 화장료 조성물은 일반적으로 화장료 조성물의 제조에 사용되는 각종 부형제, 부가제 및 첨가제를 포함하여 제조될 수 있으며, 구체적으로는 하이드로제네이티드레시틴, 자일리틸글루코사이드, 안하이드로자일리톨, 스테아릭에씨드, 글루코오스, 세라마이드엔피, 피토스핑고신, 세라마이드엔에스, 콜레스테롤, 에틸헥실글리세린, 세라마이드에이에스, 세라마이드에이피, 세라마이드이오피, 에틸헥실팔미테이트, 펜틸렌글라이콜, 카프틸릭/카프릭트라이글리세라이드, 프로필렌글라이콜, 글라이콜릭에씨드, 1,2-헥산다이올, 세테스-20, 글리세릴스테아레이트, 솔비탄스테아레이트, 세테아릴알코올, 메틸글루코오스세스퀴스테아레이트, 사이클로텍스트린, 폴리글리세릴-4아이소스테아레이트, 소듐하이드록사이드, 스크레로툼검, 글리세린, 폴리글리세릴-4카프레이트 및 부틸렌글라이콜로 이루어진 군에서 하나 이상 선택된 것을 포함하여 제조할 수 있으나, 이에 제한되지 않고 필요에 따라 적절히 변경하여 적용 가능하다.

[0059] **비교예 1. 천연물 유래 추출물을 포함하지 않는 화장료 조성물의 제조**

[0060] 실시예 3의 제조과정에서 실시예 1의 천연물 유래 추출물을 포함하지 않고 제조한 것을 제외하고는 동일한 방법으로 비교예 1의 화장료 조성물을 제조하였다.

[0061] **비교예 2. 에센셜 오일을 포함하지 않는 화장료 조성물의 제조**

[0062] 실시예 3의 제조과정에서 실시예 2의 에센셜 오일을 포함하지 않고 제조한 것을 제외하고는 동일한 방법으로 비교예 2의 화장료 조성물을 제조하였다.

[0063] **비교예 3. 복합 필링 성분을 포함하지 않는 화장료 조성물의 제조**

[0064] 실시예 3의 제조과정에서 복합 필링 성분인 LHA, PHA 및 AHA를 포함하지 않고 제조한 것을 제외하고는 동일한 방법으로 비교예 3의 화장료 조성물을 제조하였다.

[0065] **실험예 1. 각질 제거 및 블랙헤드 개선효과 임상시험**

[0066] 인체를 대상으로 본 발명 화장료 조성물의 각질 제거 및 블랙헤드 개선 효과를 확인하기 위하여 임상 시험을 실시하였다.

[0067] 본 실험예는 1주간 30~50대의 남녀 20명을 대상으로 진행하였고, 상기 실시예 및 비교예의 조성물을 코를 포함한 얼굴에 매일 1회씩 사용하고, 각질 제거 및 블랙헤드 개선 정도를 측정하여 이루어졌다.

[0068] 구체적으로, 상기 남녀 20명을 4명씩 5개 그룹으로 나누어 실시예 1 및 비교예 1, 2의 조성물을 각 그룹별로 2일 간격으로 1주간 얼굴에 사용하였고, 대조군 4명은 시중에 판매중인 필링 마스크를 사용하도록 하였다.

[0069] 1주 경과 후, 실험 참여자들을 대상으로 각질 제거효과, 블랙헤드 개선, 피부 컨디션 및 종합 선호도를 평가하였다.

[0070] 각질 제거효과 항목은 각질이 잘 제거되는지 여부를, 블랙헤드 개선 항목은 팩을 제거한 직후의 블랙헤드 제거 효과 및 재발 정도를 종합적으로 평가한 것이고, 피부 컨디션은 각질 제거 및 블랙헤드 제거 효과에 의한 피부 발적, 자극, 보습도의 하락 등 사용자가 느낄 수 있는 종합적인 컨디션을 평가한 것이다.

[0071] 평가는 5점 평점법으로서, 만족도가 높을수록 높은 점수를 주도록 하였으며, 예를 들어, 블랙헤드 개선 항목이 5점이면 블랙헤드가 현저히 개선되어 거의 보이지 않는 것을 의미한다.

표 1

구분	대조군	실시에 3	비교예 1	비교예 2	비교예 3
각질 제거효과	3.7	4.1	3.7	3.9	2.3
블랙헤드 개선	3.9	4.6	4.0	4.3	2.7
피부 컨디션	2.8	4.8	4.1	4.5	4.3
종합 선호도	3.52	4.3	3.7	4.1	3.7

[0072] 상기 표 1에 나타난 결과와 같이, 본 발명 실시예 3의 조성물을 사용한 경우 대조군 및 비교예 1 내지 3과 비교하여 모든 항목에서 현저히 우수한 효과를 확인하였으며, 특히 일반적으로 시중에서 구할 수 있는 필링 마스크를 매일 사용한 대조군에서는 피부 컨디션에 특히 낮은 점수를 주었으나, 본 발명의 실시예 및 비교예는 전부 4점 이상의 높은 점수를 확인하였다. 실시예 1의 천연물 유래 추출물을 제외한 비교예 1에서는 실시예 3 및 비교예 2와 비교하여 모든 항목에서 상당한 효과 하락을 확인하였으며, 에센셜 오일을 제외한 비교예 2에서는 실시예 3 대비 모든 항목에서 비교적 적은 효과 하락을 확인하였다.

[0074] 또한, 복합 필링 성분을 제외한 비교예 3의 경우 각질 및 블랙헤드 개선 효과는 현저히 하락하였으나, 동시에 피부 컨디션에는 크게 영향을 주지 않은 것을 확인하였다.

[0075] 즉, 상기한 결과를 종합하여 볼 때, 본 발명의 화장료 조성물이 우수한 각질 제거 및 블랙헤드 개선 효과를 나타내는 것을 확인하였다.

[0076] **실험예 2. 피부 자극도 확인 실험**

[0077] 본 발명 화장료 조성물의 피부 자극도를 확인하기 위하여, 한국피부과학연구원에서 2019년 11월 22일부터 동년 12월 23일까지 피부접촉에 의한 피부 일차자극 평가에 대한 인체적용시험(시험번호: KIDS-AIL001-MDM)을 실시하였다.

[0078] 본 발명 실시예 3의 조성물을 24시간 동안 피부에 첩포하고, 첩포 제거 후 30분, 24시간, 48시간 경과 후의 시험부위에서 나타난 피부반응을 국제접촉피부염연구회의 판정기준에 따라 자극 정도를 분류하고 결과 판정표에 따라 평균 피부반응도(Mean score)를 구하였다. 그 결과, 첩포 제거 후 30분, 24시간, 48시간 경과 후에 자극이 관찰되지 않았다. 평균 피부반응도는 0.00으로 판정기준에 따라 무자극으로 판정되었다.

[0079] 구체적으로, 상기 피부자극 평가를 위하여 한국피부과학연구원의 항온항습실(온도: 22±2℃, 습도: 50±5%)에서 30분간 안정을 취한 뒤 측정을 실시하였으며, 20세 이상의 여성 34명(평균연령 47.79세)을 대상으로 Finn Chambers (SmartPractice, USA)를 이용하여 피부첩포시험을 실시하였다. 피시험자의 등부위를 70% 에탄올로 닦아내고 건조시킨 다음, 시험물질 20 μL를 직경 8의 Finn Chamber에 적하하고 시험부위에 부착하여 고정하였으며, 24시간 동안 부착 후 첩포 제거 후 30분, 24시간, 48시간 경과 후 피부과 전문의에 의해 국제접촉피부염연구회(International Contact Dermatitis Research Group: ICDRG)의 판정기준에 따라 피부의 자극 정도를 관찰하였다. 평균 피부반응도는 평균 피부반응도 계산공식에 따라 산정하였다.

[0080] **실험예 3. 피부 보습 효과 확인**

[0081] 본 발명 화장료 조성물을 피부에 1회 도포 시, 피부 보습 지속력을 알아보기 위하여, 건조를 호소하거나, 건성 피부라고 생각되는 20~50대 성인 남, 녀 15명에게 상기의 화장료 조성물을 얼굴 및 전박 내측에 도포한 후, 24시간 동안 코니오미터(corneometer; CM820 courage Khazaka electronic GmbH, Germany)를 이용하여 피부 수분량을 측정하였다. 코니오미터는 피부의 표피 내에 존재하는 수분의 양을 센서를 이용하여 수분의 이온 정도를 측정하고 이를 수치화하여 수분의 양을 계산함으로써 보습력을 측정하는 것이다.

[0082] 구체적으로, 측정하고자 하는 피부 부위에 코니어미터 프로브를 올려놓고, 프로브를 피부에 누르면 센서를 통하여 피부의 전기 전도도(capacitance)가 수치화되어 화면에 표시되며, 이를 확인하는 방법으로 측정하였다.

[0083] 상기 방법으로 미리 도포 시작 전 향온, 향습 조건(24℃, 습도 40%)에서 코니오미터를 이용하여 피부 수분량을 측정하여 기본 값으로 삼고, 12시간, 24시간 경과 후의 변화를 측정하였다. 그 결과는 하기 표 2에 나타난 바와 같다.

표 2

시료	피부 수분량(%)		
	도포 전	12시간 후	24시간 후
실시예 3	30.0	47.2	43.0
비교예 1	30.1	36.1	35.3
비교예 2	30.3	36.9	36.0

[0085] 상기 표 2에 나타난 바와 같이, 실시예 3의 조성물을 도포한 경우 보습력이 24시간 이상 지속되고 피부 수분 함량 증가 효과 또한 비교예 1 및 2를 도포한 경우에 비해 현저히 높음을 확인하였다.

[0086] **실험예 4. 피부 진정 효과 확인**

[0087] 자극에 민감하거나, 민감성 피부라 생각되는 성인 남, 녀 30명(나이 28±3)을 선발하여, 향온, 향습 조건(24~26℃, 상대 습도 40 ~ 50%)에서 1시간을 대기시킨 후, 여름철 얼굴의 온도 상승시와 같은 효과를 나타내기 위해 운동(25분간 줄넘기)을 통해 얼굴에 열을 발생시켰다. 이후, 상기 실시예 3 및 비교예 1, 2의 조성물을 한쪽 광대뼈 부위에 퍼 바르고 10분간 방치한 후, 이를 제거하고 제거 직후부터 시간에 따른 피부 온도를 측정하고, 그 결과를 하기 표 3에 나타내었다.

표 3

시간	온도(℃)		
	실시예 3	비교예 1	비교예 2
운동 후(-10분)	33.8	33.5	33.6
제거 직후(0분)	31.5	32.4	32.1
10분	29.9	32.5	32.1
20분	30.2	32.6	32.2
30분	30.4	32.5	32.1

[0089] 상기 표 3에 나타난 바와 같이, 피부 온도 변화에 있어서 실시예 3의 경우 비교예 1, 2에 비하여 온도 저하 정도가 더 크고, 시간이 지나도 상대적으로 더 낮은 온도를 유지하는 것을 확인할 수 있었다. 특히 비교예 1의 경우, 피부 온도가 약간 감소하였을 뿐 크게 감소하지 못하였고, 시간이 흐른 후에도 실시예 3에 비해 여전히 높은 온도를 나타내는 것을 알 수 있었다.상기와 같은 결과로부터 실시예 3의 경우 낮은 피부 온도를 지속적으로 유지시켜 줌으로써 피부 진정 효과가 실질적으로 일어날 수 있게 하는 효과가 우수함을 확인하였다.

[0090] **실험예 5. 피부 미백 및 탄력도 확인 시험**

[0091] 본 발명의 화장료 조성물의 미백 효과를 확인하기 위하여 상기 실시예 및 비교예의 조성물에 대한 인체 적용실험을 실시하였다.

[0092] 미백 효과의 확인은 3주간 30~50대의 남녀 25명을 대상으로 진행하였고, 상기 실시예 및 비교예의 조성물을 손등에 적용하여 색소 침착 및 피부톤(밝기)의 개선 정도와 피부 탄력 개선 효과를 측정하여 이루어졌다.

[0093] 구체적으로, 상기 남녀 25명을 5명씩 4개 그룹으로 나누어 실시예 3 및 비교예 1 내지 3의 조성물을 각 그룹별로 매일 3회씩 3주간 손등에 사용하였고, 대조군 5명은 시중에서 미백 기능성 미스트를 매일 3회씩 3주간 분무하였다.

[0094] 이후, 3주 경과 후의 피부의 피부톤(명도) 차이를 색차계를 사용하여 측정하여 미백효과를 판단하였다. 이 때, 피부톤 측정에 앞서 모든 피시험자는 손을 깨끗이 세척하고 3회씩 측정한 평균값을 기록하였고, 상기 색차계는 시중에서 구매할 수 있는 휴대용 색차계(TES-135A)를 이용하여 측정하였다.

[0095] 상기 색차계는 L*a*b* 표색계를 이용하여 색을 표시하며, 본 실험에서는 L*값(명도)을 지표로 하여 피부톤의 개선 여부를 판별하였다. 즉, L*값은 검정색(L*=0)으로부터 흰색(L*=100) 까지를 나타내므로, 3주 후 L*값에서 차

음 L*값을 뺀 값을 피부 명도의 변화 값(ΔL^*)으로 정의하고, 각 그룹별로 3주 후의 ΔL^* 평균값을 구하여 표 4에 나타내었다.

[0096] 또한, 피부 탄력 개선 효과는 3주간의 사용 전 후의 피부 탄력을 피부탄력측정기(cutometer SEM 575, C+K Electronic Co., Germany)를 이용하여 측정하고, 피부의 점탄성(viscoelasticity)의 성질을 나타내는 R8의 변화 값($\Delta R8$)으로 하기 표 4에 나타내었다.

표 4

[0097]

실험 조성물	명도의 변화 값(ΔL^*)	피부탄력 변화 값($\Delta R8$)
실시예 3	15.3	0.31
비교예 1	10.5	0.18
비교예 2	9.9	0.20
비교예 3	7.6	0.25
대조군	13.4	0.08

[0098] 상기 표 4에 나타난 바와 같이, 본 발명 실시예 3의 조성물을 사용하는 경우 현저히 우수한 미백 효과를 확인하였으며, 시중에서 판매중인 포타슘알룸을 포함하는 미백 미스트보다 우수한 효과를 나타내는 것을 확인하였다. 나아가, 본 발명 실시예 1 및 2의 조성물을 포함하지 않는 비교예 1, 2 및 복합 필링 성분을 포함하지 않는 비교예 3 모두 본 발명에 비해 현저한 효과차이를 나타내어, 본 발명 화장료 조성물이 상기 성분들과 우수한 시너지 효과를 나타내는 것을 확인하였다.

[0099] 또한, 본 발명 실시예 3의 조성물은 비교예 및 대조군과 비교할 때 우수한 탄력 개선 효과를 나타내는 것을 확인하였으며, 실시예 1 및 2의 조성물을 하나 이상씩 함유하고 있는 비교예 1 내지 3 모두 대조군과 비교할 때 우수한 탄력 개선 효과를 나타내는 것을 확인하였다.

[0100] **제조예 1. 본 발명의 화장료 조성물을 함유하는 에센스 제조**

[0101] 하기의 표 5와 같이 에센스 제형의 화장료 조성물을 제조하였다(단위: 중량%).

표 5

[0102]

원료명	함량(중량%)
세테아릴알코올	2
세테아릴글루코사이드	1
호호바씨오일	5
실리카	0.5
글리세린	10
본 발명 추출물	5
정제수	To 100

[0103] **제조예 2. 본 발명의 화장료 조성물을 함유하는 크림 제조**

[0104] 하기의 표 6과 같이 크림 제형의 화장료 조성물을 제조하였다(단위: 중량%).

표 6

[0105]

조성물	함량(중량%)
본 발명 추출물	5
스테아린산	15
에탄올	1
수산화칼륨	0.7
글리세린	5
프로필렌글리콜	3
방부제	적량
향	적량
정제수	to 100

[0106]

전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다. 본 발명의 범위는 후술하는 청구범위에 의하여 나타내어지며, 청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

도면1



<피부 각질 및 블랙헤드 개선 효과 >

도면2

표 4. 피부함도시험 결과

시험물질 번호	시험물질명	빈양자 수	피부함도			평균 피부함도
			30분 경과	24시간 경과	48시간 경과	
1	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
2	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
3	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
4	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
#5	알라비에 릴리프 슈아비 앰플	0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
7	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
9	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0
10	비타민 B5 함유 미네랄 워터	5	0.0	0.0	0.0	0.0

도면3

