



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0139005  
(43) 공개일자 2012년12월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61K 8/97 (2006.01) A61K 9/70 (2006.01)  
A61Q 19/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0058502  
(22) 출원일자 2011년06월16일  
심사청구일자 2011년06월16일

(71) 출원인  
주식회사 제닉  
서울특별시 서초구 강남대로27길 15-5, 1층 (양재동, 성경빌딩)  
(72) 발명자  
김성장  
부산광역시 금정구 서동로88번길 29-11 (서동)  
유현오  
서울특별시 서초구 신반포로 270, 122동 2103호 (반포동, 반포자이)  
(74) 대리인  
특허법인다래

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 천연 화장료 조성물, 피부용 시트 및 이를 포함한 보관용기

**(57) 요약**

본 발명은 천연 화장료 조성물 및 이를 이용한 피부용 시트에 관한 것으로, 보다 상세하게는 천연물질 추출물 및 천연물질 파우더로 이루어진 피부컨디셔닝제, 금속이온봉쇄제, 보습제, 점증제, 보존제, 가용화제, 피부컨디셔닝제, pH조절제, 향산화제, 향료, 알코올 및 물을 포함함으로써 천연물질 추출물을 단독으로 사용할 때보다 많은 양의 천연물질의 유효물질이 피부에 흡수될 수 있으며, 천연물질 파우더가 육안으로 확인되므로 소비자에게 신뢰감을 줄 수 있다.

**대표도** - 도1



(72) 발명자

**김중철**

서울특별시 서대문구 통일로34길 43, 108동 601호  
(홍제동, 홍제원현대아파트)

**박형일**

서울특별시 강동구 성안로27길 57-9 (천호동)

**조재한**

서울특별시 은평구 갈현로 127, 예일빌라 나동 20  
1호 (구산동)

**임현준**

서울특별시 노원구 동일로 1025, 청도 빌딩 5층 (공릉동)

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

천연물질 추출물 및 천연물질 파우더로 이루어진 피부컨디셔닝제 및 첨가제를 포함하는 천연 화장료 조성물.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 첨가제는 금속이온붕쇄제, 보습제, 점증제, 보존제, 가용화제, 피부컨디셔닝제, pH조절제, 향산화제, 향료, 알코올 및 물을 포함하는 천연 화장료 조성물.

### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 천연 화장료 조성물은 피부컨디셔닝제 0.05 내지 5 중량%, 금속이온붕쇄제 0.01 내지 0.1 중량%, 보습제 5 내지 15 중량%, 점증제 0.01 내지 2 중량%, 보존제 0.1 내지 1 중량%, 가용화제 0.05 내지 0.5 중량%, pH조절제 0.05 내지 0.5 중량%, 향산화제 0.05 내지 0.5 중량%, 향료 0.01 내지 0.5 중량%, 알코올 1 내지 5 중량% 및 물 73 내지 85 중량%을 포함하는 천연 화장료 조성물.

### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 천연물질 추출물 및 천연물질 파우더는 1 : 1 내지 10의 중량비로 혼합되는 천연 화장료 조성물.

### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 천연물질은 살구, 아세로라, 알로에베라, 파인애플, 바나나, 체리, 레몬, 딸기, 라즈베리, 석류, 키위, 감귤, 망고, 오렌지, 포도, 파파야, 복숭아, 배, 사과, 토마토 및 유자로 이루어진 군에서 선택된 1종 이상인 천연 화장료 조성물.

### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 천연물질 파우더는 동결건조된 천연물질의 입자 크기가 0.3 내지 1.7 mm가 되도록 분쇄한 것인 천연 화장료 조성물.

### 청구항 7

제6항에 있어서, 상기 동결건조된 천연물질은 -75 내지 -65 °C의 온도 및 800 내지 900 m torr의 진공에서 22 내지 26 시간 동안 동결건조된 것인 천연 화장료 조성물.

### 청구항 8

제1항에 있어서, 상기 천연 화장료 조성물은 점성이 20 °C에서 800 내지 2000 cSt인 천연 화장료 조성물.

### 청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 따른 천연 화장료 조성물이 함침된 피부용 시트.

### 청구항 10

양쪽으로 구분되어진 투명한 비닐로 형성되어, 한 쪽에는 부직포가 들어있고 다른 쪽에는 제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 따른 천연 화장료 조성물이 들어있는 보관용기.

### 명세서

#### 기술분야

[0001] 본 발명은 천연물질로 이루어진 피부컨디셔닝제를 포함하는 천연 화장료 조성물, 피부용 시트 및 천연 화장료 조성물을 포함한 보관용기에 관한 것이다.

#### 배경기술

[0002] 피부는 외부에서부터 순서대로 표피, 진피, 피하지방 조직의 3개 층으로 크게 구분되며 외부 환경과 직접 접하면서 인체를 보호할 뿐만 아니라 생화학적, 물리적인 기능을 가지고 있는 아주 중요한 조직이다.

[0003] 피부는 피지, 땀, 먼지, 오래된 각질 등으로 덮여 있으며, 외부 기온이 높은 여름철 또는 호르몬의 분비가 왕성한 사춘기 시절에는 과잉 분비된 피지 등으로 인하여 여드름이나 지루성 피부염을 유발되기도 할 뿐만 아니라 날로 심각해지는 공기오염 및 오존층의 파괴로 인한 자외선의 노출 등으로 손상될 우려가 많다. 그러므로 피부에 직접 사용되는 화장품 또는 화장에 관련된 기능성 제품의 선택이 부작용에 대한 우려와 함께 피부를 보호하는 관점에서 중요한 문제로 대두되고 있다.

[0004] 이러한 화장품은 부작용이 없어야 하고 인체 친화적이어야 하며 특히 체질, 아토피 피부 또는 민감성 피부에도 안심하고 사용할 수 있어야 한다. 이에 식물성 천연물질들은 안전성이 뛰어날 뿐만 아니라 인체에 유익한 여러 가지 성분들을 가지고 있어 보습, 미백, 노화방지 효과 등을 제공하는 성분으로서 선호되고 있다.

[0005] 따라서 종래부터 피부 노화의 억제기능, 미백 기능 등을 가진 생약, 야채, 과일, 꽃 등으로부터 안전성이 뛰어나고 여러 가지 기능성을 제공하는 추출물을 찾고자 하는 노력이 있어 왔다.

[0006] 추출물을 사용한 종래 기술로 한국공개특허 제2003-64059호에는 목단피추출물과 자귀나무추출물을 함유하는 노화방지화장료 조성물에 대하여 기재하고 있다. 상기 기술은 목단피추출물과 자귀나무추출물 혼합하여 사용함으로써 항산화 작용, 콜라겐 섬유 생합성 효과 및 피부 탄력 증진 효과를 가지지만, 나무들이 추출물로 제조되면서 높은 열 및 용매에 의하여 손실되는 유효물질의 양이 많아지므로 많은 양의 나무가 필요하며 상기 나무들의 추출물이 포함된 화장료인지 사용자가 확인을 할 수 없으므로 이에 대하여 의문을 가질 수 있다.

[0007] 이를 극복하기 위하여 한국공개특허 제2008-33668호에는 천연식물 플레이크를 함유한 겔타입 마스크에 대하여 기재하고 있다. 상기 기술은 동결건조한 식물을 작은 플레이크 상으로 분쇄한 후 이를 겔타입의 마스크에 함유함으로써 동일양의 식물 대비 추출에 비하여 유효물질을 많이 가지고 있고 플레이크 상이 육안으로 확인되므로 소비자에게 신뢰감을 줄 수 있지만, 이형지 필름에 일정 두께로 코팅되는 겔 속에 담겨있는 천연식물 플레이크 중 일부가 피부에 닿지 않아 유효물질이 피부에 전달되지 않는 문제가 있다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 천연물질 추출물과 천연물질 파우더로 이루어진 피부컨디셔닝제를 포함하는 천연 화장료 조성물을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 또한, 본 발명은 천연 화장료 조성물이 함침된 피부용 시트를 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0010] 또한, 본 발명은 천연 화장료 조성물 및 부직포가 포함된 보관용기를 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 천연 화장료 조성물은 천연물질 추출물 및 천연물질 파우더로 이루어진 피부컨디셔닝제 및 첨가제를 포함한다.

[0012] 상기 첨가제는 금속이온봉쇄제, 보습제, 점증제, 보존제, 가용화제, 피부컨디셔닝제, pH조절제, 향산화제, 향료, 알코올 및 물이다.

[0013] 상기 천연 화장료 조성물은 피부컨디셔닝제 0.05 내지 5 중량%, 금속이온봉쇄제 0.01 내지 0.1 중량%, 보습제 5 내지 15 중량%, 점증제 0.01 내지 2 중량%, 보존제 0.1 내지 1 중량%, 가용화제 0.05 내지 0.5 중량%, pH조절제 0.05 내지 0.5 중량%, 향산화제 0.05 내지 0.5 중량%, 향료 0.01 내지 0.5 중량%, 알코올 1 내지 5 중량% 및 물 73 내지 85 중량%을 포함한다.

[0014] 상기 천연물질 추출물 및 천연물질 파우더는 1 : 1 내지 10의 중량비로 혼합된다.

[0015] 상기 천연물질은 살구, 아세로라, 알로에베라, 파인애플, 마나나, 체리, 레몬, 딸기, 라즈베리, 석류, 키위, 감귤, 망고, 오렌지, 포도, 파파야, 복숭아, 배, 사과, 토마토 및 유자로 이루어진 군에서 선택된 1종 이상이다.

[0016] 상기 천연물질 파우더는 동결건조된 천연물질의 입자 크기가 0.3 내지 1.7 mm가 되도록 분쇄한 것이다.

[0017] 상기 동결건조된 천연물질은 -75 내지 -65 ℃ 및 800 내지 900 m torr에서 22 내지 26 시간 동안 동결건조된 것이다.

[0018] 또한, 상기한 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 피부용 시트는 천연 화장료 조성물이 함침된 것이다.

[0019] 또한, 상기한 또 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 보관용기는 양쪽으로 구분되어진 투명한 비닐로 형성되어, 한 쪽에는 화장료 조성물이 함침될 부직포가 들어있고 다른 쪽에는 천연 화장료 조성물이 들어있다.

**발명의 효과**

[0020] 본 발명의 천연 화장료 조성물은 천연물질 추출물과 천연물질 파우더로 이루어진 피부컨디셔닝제를 포함함으로써 천연물질의 유효물질을 다량 포함하며, 이러한 천연 화장료 조성물을 부직포에 함침시켜 사용하므로 유효물질이 피부에 직접 전달된다. 따라서 피부에 많은 양의 유효물질이 흡수되므로 우수한 보습, 노화방지, 기미주근깨 제거, 미백, 각질제거, 영양공급, 항염, 항균, 피부탄력, 콜라겐생성, 주름억제 및 피지분비조절 등의 효과가 나타난다.

[0021] 또한, 본 발명은 천연물질 파우더를 사용하여 사용자가 육안으로 천연물질의 첨가 여부를 확인할 수 있으므로 제품에 대한 신뢰도를 높일 수 있다.

[0022] 또한, 본 발명은 사용자에게 한 쪽에는 부직포가 들어있고 다른 쪽에는 천연 화장료 조성물이 들어있는 보관용기를 제공함으로써 사용자가 원하는 방법으로 사용할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0023] 도 1은 본 발명의 실시예에 따라 한 쪽에는 부직포가 들어있고 다른 쪽에는 천연 화장료 조성물이 들어있는 보관용기를 나타낸 도면이고,

도 2는 본 발명의 실시예에 따라 천연 화장료 조성물을 부직포에 함침시키는 방법을 나타낸 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0024] 본 발명은 천연물질 추출물 및 천연물질 파우더로 이루어진 피부컨디셔닝제, 금속이온봉쇄제, 보습제, 점증제, 보존제, 가용화제, 피부컨디셔닝제, pH조절제, 향산화제, 향료, 알코올 및 물을 포함함으로써 천연물질 추출물을 단독으로 사용할 때보다 많은 양의 천연물질 유효물질이 피부에 흡수될 수 있으며, 천연물질 파우더가 육안

으로 확인되므로 소비자에게 신뢰감을 줄 수 있는 천연 화장품 조성물 및 이를 이용한 피부용 시트에 관한 것이다.

- [0025] 이하, 본 발명을 상세하게 설명한다.
- [0026] 본 발명은 피부컨디셔닝제, 금속이온봉쇄제, 보습제, 점증제, 보존제, 가용화제, 피부컨디셔닝제, pH조절제, 향산화제, 향료, 알코올 및 물을 포함한 천연 화장품 조성물을 부직포에 함침(含浸)시켜 사용할 수 있다.
- [0027] 상기 피부컨디셔닝제는 보습, 노화방지, 기미주근깨제거, 미백, 각질제거, 영양공급, 항염, 항균, 피부탄력, 콜라겐생성, 주름억제 및 피지분비조절 등의 기능을 갖는 것으로서, 구체적으로는 천연물질 추출물 및 천연물질 파우더를 1 : 1 내지 10의 중량비로 혼합하여 사용하는 것이다.
- [0028] 혼합 비율이 1 : 1 미만인 경우에는 유효물질이 다량으로 함유된 천연물질 파우더의 함량이 적음에 따라 피부에 흡수되는 유효물질의 양이 적으므로 다양한 기능이 발휘되지 못할 수 있으며, 혼합 비율이 1 : 10 초과인 경우에는 다량으로 포함된 천연물질 파우더가 사용자의 피부에 달라붙어 사용자에게 불편함을 줄 수 있다.
- [0029] 피부컨디셔닝제로 사용되는 천연물질 추출물은 통상의 방법에 따라 제조된 것이다.
- [0030] 천연물질 파우더는 천연물질을 -75 내지 -65 ℃의 온도 및 800 내지 900 m torr의 진공에서 22 내지 26 시간 동안 동결건조 후 이를 입자크기가 0.3 내지 1.7 mm가 되도록 분쇄하여 제조된다.
- [0031] 천연물질을 -75 내지 -65 ℃의 온도 및 800 내지 900 m torr의 진공에서 22 내지 26 시간 동안 동결건조하지 않으면, 천연물질의 유효성분이 다량으로 손실되며 장기간 보관이 어렵고 천연물질 고유의 상태로 가공하기 어려울 수 있다.
- [0032] 또한, 천연물질 파우더의 입자크기가 0.3 mm미만인 경우에는 피부용 시트를 사용 후 피부에 미세한 천연물질 파우더가 묻어 있어 사용자에게 불편감을 줄 수 있으며, 입자크기가 1.7 mm초과인 경우에는 피부용 시트에 함침시키기 전, 예컨대 화장품 조성물을 보관 시 천연물질 파우더의 무게에 의하여 파우더가 한쪽으로 뭉쳐있을 수 있다.
- [0033] 천연물질 추출물 및 천연물질 파우더로 이용되는 천연물질은 살구, 아세로라, 알로에베라, 파인애플, 바나나, 체리, 레몬, 딸기, 라즈베리, 석류, 키위, 감귤, 망고, 오렌지, 포도, 파파야, 복숭아, 배, 사과, 토마토 및 유자로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상이다.
- [0034] 상기 피부컨디셔닝제의 함량은 0.05 내지 5 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 3 중량%이다. 피부컨디셔닝제의 함량이 0.05 중량% 미만인 경우에는 천연물질이 가진 다양한 기능이 발휘되지 못할 수 있으며, 피부컨디셔닝제의 함량이 5 중량% 초과인 경우에는 다양한 성상의 제품을 제조할 수 없으며 빛 또는 외부접촉에 의하여 변색 또는 변취가 발생할 수 있다.
- [0035] 상기 금속이온봉쇄제는 화장품 조성물의 산패에 영향을 미치는 철 및 구리이온을 제거하는 것으로서, 구체적으로는 디소듐이디티에이(disodium ethylenediamine tetraacetic acid) 및 NTA(nitrilotriacetic acid) 중에서 1종 또는 2종을 들 수 있다.
- [0036] 금속이온봉쇄제의 함량은 0.01 내지 0.1 중량%, 바람직하게는 0.01 내지 0.05 중량%이다. 금속이온봉쇄제의 함량이 0.01 중량% 미만인 경우에는 금속성분이 원료와 반응하여 화장품 조성물의 안정성이 저하될 수 있으며, 함량이 0.1 중량% 초과인 경우에는 피부 자극 또는 알러지를 유발할 수 있다.
- [0037] 상기 보습제는 피부에 수분을 공급하는 것으로서, 구체적으로는 글리세린(glycerin), 부틸렌글리콜(butylene glycol), 디프로필렌글리콜(dipropylene glycol), 에틸렌글리콜(ethylene glycol), 미네랄오일(Mineral Oil), 이소프로필 미리스테이트(Isopropyl Myristate), 디메티콘(Dimethicone) 및 페트롤라툼(Petrolatum)으로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 들 수 있다.
- [0038] 보습제의 함량은 5 내지 15 중량%, 바람직하게는 8 내지 13 중량%이다. 보습제의 함량이 5 중량% 미만인 경우에는 보습기능이 저하될 수 있으며, 함량이 15 중량% 초과인 경우에는 보습제 고유 특성인 끈적임으로 인하여 사용자에게 불편감을 줄 수 있다.
- [0039] 상기 점증제는 화장품 조성물의 점도를 향상시키는 것으로서, 구체적으로는 하이드록시에틸아크릴레이트(hydroxyethyl acrylate), 소듐아크릴로일디메틸타우레이트크폴리머(sodium acryldimethyl taurate

copolymer), 피이지-150 펜타에리스리틸테트라스테아레이트(PEG-150 Pentaerythryl Tetrastearate), 카보머 (Carbomer), 하이셀(hycel), 잔탄검(Xanthan Gum), 마이크로크리스탈린 왁스(Microcrystalline Wax) 및 비즈왁스(Beeswax)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 들 수 있다.

- [0040] 점증제의 함량은 0.01 내지 2 중량%, 바람직하게는 0.01 내지 1.5 중량%이다. 점증제의 함량이 0.01 중량% 미만인 경우에는 점성이 낮아져 화장료 조성물이 피부용 시트 밖으로 흘러내릴 수 있으며, 점증제의 함량이 2 중량% 초과인 경우에는 화장료 조성물의 점성이 높아져 사용 시 끈적임을 줄 수 있고 일정한 점성 이상인 경우 부직포에 에센스가 완전히 함침 되지 않을 수도 있습니다.
- [0041] 상기 보존제는 화장료 조성물의 산패를 방지하는 것으로서, 구체적으로는 이미다졸리딘우레아(Imidazolidinyl Urea), 메틸파라벤(Methylparaben), 살리실산(Salicylic acid), 메틸클로로이소치아졸리논(Methylchloroisothiazolinone), 메틸이소치아졸리논(Methylisothiazolinone), 에틸파라벤(Ethylparaben), 부틸파라벤(Butylparaben), 프로필파라벤(Propylparaben), 이소프로필파라벤(Isopropylparaben), 페녹시에탄올(Phenoxyethanol) 및 디엠디엠 하이단토인(DMDM Hydantoin)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 들 수 있다.
- [0042] 보존제의 함량은 0.1 내지 1 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 0.5 중량%이다. 보존제의 함량이 0.1 중량% 미만인 경우에는 미생물 방부력이 약해 제형 안정성에 영향을 줄수 있으며, 함량이 1 중량% 초과인 경우에는 피부에 트러블이 발생할 수 있다.
- [0043] 상기 가용화제는 첨가제들과 물의 혼합을 용이하게 하며, 피부에 피부컨디셔닝제 성분이 쉽게 침투되도록 도와주는 것으로서, 구체적으로는 피이지-60하이드로제네이티드캐스터오일(PEG-60 Hydrogenated Castor Oil) 및 세테아릴알코올(Cetearyl Alcohol) 중에서 선택된 1종 또는 2종을 들 수 있다.
- [0044] 가용화제의 함량은 0.05 내지 0.5 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 0.5 중량%이다. 가용화제의 함량이 0.05 중량% 미만인 경우에는 첨가제와 물이 혼합되지 않을 수 있으며, 함량이 0.5 중량% 초과인 경우에는 피부에 트러블이 발생할 수 있다.
- [0045] 상기 pH조절제는 화장료 조성물의 pH값이 5.0 내지 7.0이 되도록 하는 것으로서, 구체적으로는 포타슘 하이드록사이드(Potassium Hydroxide) 또는 트리에탄올아민(Triethanolamine)을 사용한다.
- [0046] pH조절제의 함량은 0.05 내지 0.5 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 0.3 중량%이다. pH조절제의 함량이 0.05 중량% 미만인 경우에는 피부가 따가울 수 있으며, 함량이 0.5 중량% 초과인 경우에는 피부의 pH인 7.0에서 벗어나 피부 자극이 발생할 수 있다.
- [0047] 상기 항산화제는 화장료 조성물을 안정화 시키며 피부컨디셔닝제의 산화를 방지하는 것으로서, 구체적으로는 토크페릴아세테이트(tocopheryl acetate), 토크페릴호박산(tocopheryl succinate), 토크페롤(tocophero), 비타민 E, 비타민 C, 아스코르빌팔미테이트(ascorbyl palmitate) 및 L-아스코르빈산나트륨(L-ascorbate sodium)으로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 들 수 있다.
- [0048] 항산화제의 함량은 0.05 내지 0.5 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 0.3 중량%이다. 항산화제의 함량이 0.05 중량% 미만인 경우에는 화장료 조성물이 쉽게 산패될 수 있으며, 함량이 0.5 중량% 초과인 경우에는 화장료 조성물의 안정성이 저하될 수 있다.
- [0049] 상기 알코올은 피부를 살균하는 것으로서, 구체적으로는 에탄올, 메탄올, 벤질알코올 및 이소프로필알코올로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 들 수 있다.
- [0050] 알코올의 함량은 1 내지 5 중량%, 바람직하게는 3 내지 4 중량%이다. 알코올의 함량이 1 중량% 미만인 경우에는 살균효과를 발휘할 수 없으며, 함량이 5 중량% 초과인 경우에는 피부에 트러블이 생길 수 있다.
- [0051] 상기 향료는 화장료 조성물에 향기를 부여하는 것으로서, 향료의 함량은 0.01 내지 0.5 중량%이다. 향료의 함량이 0.01 중량% 미만인 경우에는 피부컨디셔닝제의 향기만 미미하게 발생될 수 있으며, 함량이 0.5 중량% 초과인 경우에는 향이 너무 강할 수 있다.
- [0052] 상기 물은 73 내지 85 중량%로 사용하는 것이 바람직하다.
- [0053] 본 발명의 화장료 조성물의 점성은 20 °C에서 800 내지 2000 cSt이다. 점성이 800 cSt 미만인 경우에는 화장료 조성물이 피부용 시트 밖으로 흘러내리고 천연물질 파우더가 가라앉을 수 있으며, 점성이 2000 cSt 초과인 경우에는 끈적임이 강해 사용이 불편할 수 있다.

[0054] 본 발명의 피부컨디셔닝제는 피부용 시트에 사용되는 조성물에만 사용되는 것은 아니고, 클렌징 크림, 마사지 크림, 영양 크림, 클렌징 겔, 마사지 겔, 스킨 및 로션 등에 사용될 수 있다.

[0055] 또한, 본 발명은 도 1에 도시된 바와 같이 천연 화장료 조성물과 부직포가 들어있는 보관용기를 제공한다.

[0056] 보관용기는 양쪽으로 구분되어진 투명한 비닐로 형성되어 한 쪽에는 부직포가 들어있고 다른 쪽에는 천연 화장료 조성물이 들어있다.

[0057] 상기 보관용기에 들어있는 화장료 조성물과 부직포의 사용방법은 일례로 상기 보관용기의 한 쪽에 들어있는 화장료 조성물을 도 2에 도시된 바와 같이 다른 쪽에 들어있는 부직포에 투입하여 화장료 조성물을 부직포에 함침시킨 후 화장료 조성물이 함침된 부직포, 예컨대 피부용 시트를 피부 위에 올려 사용한다.

[0058] 다른 예로는 상기 보관용기의 한 쪽에 들어있는 화장료 조성물에 부직포를 투입시켜 부직포에 화장료 조성물을 함침시킨 후 이렇게 제조된 피부용 시트를 피부 위에 올려 사용한다.

[0059] 화장료 조성물과 부직포를 함침시키는 방법은 이에 한정하는 것은 아니고 화장료 조성물과 부직포가 함침되는 방법이면 어느 것이나 상관없다.

[0060] 천연 화장료 조성물이 함침된 부직포를 피부용 시트라 하며, 피부용 시트는 얼굴, 목, 손등 등 피부에 사용되는 모든 시트를 의미한다.

[0061] 또한, 다른 사용방법으로는 화장료 조성물과 부직포를 함침시키지 않고 화장료 조성물을 먼저 피부 위에 도포한 후 부직포를 올리는 방법, 부직포를 먼저 피부 위에 올려놓은 후 화장료 조성물을 도포 하는 방법 등 다양한 방법으로 사용할 수 있다.

[0062] 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위하여 바람직한 실시예를 제시하나, 하기 실시예는 본 발명을 예시하는 것일 뿐 본 발명의 범주 및 기술사상 범위 내에서 다양한 변경 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속하는 것도 당연한 것이다.

[0063] **제조예 1. 천연물질(살구) 파우더 제조**

[0064] 동결건조기(PVTFD 100R, 일신랩)에 살구를 넣고 예비 동결시킨 후 이를 -70 ℃의 온도 및 900 m torr의 진공으로 24 시간동안 동결건조시킨다. 동결건조된 살구를 분쇄기(AM-7, 하이론랩)로 분쇄하여 입자크기가 0.5 내지 0.8 mm가 되도록 하여 천연물질 파우더를 제조하였다.

[0065] **제조예 2. 천연물질(망고) 파우더 제조**

[0066] 동결건조기(PVTFD 100R, 일신랩)에 망고를 넣고 예비 동결시킨 후 이를 -70 ℃의 온도 및 900 m torr의 진공으로 24 시간동안 동결건조시킨다. 동결건조된 망고를 분쇄기로 분쇄하여 입자크기가 0.6 내지 1.0 mm가 되도록 하여 천연물질 파우더를 제조하였다.

[0067] **제조예 3. 천연물질(살구) 추출물 제조**

[0068] 70% 에탄올을 추출용매로 하여 살구를 상온에서 3일 동안 추출기로 추출한 후 상기 추출물을 400 mesh 여과포로 여과하여 천연물질 추출물을 제조하였다.

[0069] **제조예 4. 천연물질(딸기) 추출물 제조**

[0070] 메탄올을 추출용매로 하여 딸기를 상온에서 2일 동안 추출기로 추출한 후 상기 추출물을 400 mesh 여과포로 여과하여 천연물질 추출물을 제조하였다.

[0071] **실시예 1.**

[0072] 물 81.99 중량%에 금속이온붕쇄제로 디소듐이디티에이 0.01 중량%, 보습제로 글리세린 5 중량%, 부틸렌글리콜 3 중량%, 디프로필렌글리콜 2 중량%, 점증제로 잔탄검 0.02 중량%, 하이드록시에틸아크릴레이트 0.5 중량%, 소듐 아크릴로일디메틸타우레이트코폴리머 0.5 중량%, 카보머 0.08 중량%, 보존제로 메틸파라벤 0.18 중량%, 프로필 파라벤 0.02 중량%, 페녹시에탄올 0.1 중량%, 가용화제로 피이지-60하이드로제네이티드캐스터오일 0.2 중량%, 향산화제로 토크페틸아세테이트 0.1 중량%를 첨가하여 30 °C에서 30분 동안 혼합한 후 피부컨디셔닝제 2 중량%, 향료 0.1 중량%, 알코올로 에탄올 4 중량%를 첨가하여 10분 동안 교반하였다. 그런 후 pH조절제로 트리에탄올아민 0.2 중량%를 넣어 pH값이 6.5이며, 점성이 20 °C에서 1100 cSt인 천연 화장료 조성물을 얻었다.

[0073] 상기 피부컨디셔닝제는 제조에 1에서 제조된 살구 파우더와 제조에 3에서 제조된 살구 추출물을 5 : 1의 중량비로 혼합한 것이다.

[0074] **실시예 2.**

[0075] 상기 실시예 1과 동일하게 실시하되, 피부컨디셔닝제로 제조에 2에서 제조된 망고 파우더와 제조에 4에서 제조된 딸기 추출물을 7 : 1의 중량비로 혼합하여 천연 화장료 조성물을 얻었다.

[0076] **비교예 1.**

[0077] 분쇄한 50 g에 메탄올, 프로필렌글리콜 및 증류수가 중량비 2:1:1로 혼합된 혼합액 1000 g을 가하여 75 °C에서 5시간동안 추출하였다. 제조된 추출물을 200 메쉬 여과포(청계상공사)로 여과하고 상온에서 화트만(whatman) 2 번 여과지로 여과하여 불용성 물질을 제거하였다. 이를, 냉각콘덴서가 달린 증류장치에서 60 °C로 감압농축한 후 동결건조하여 건조중량 7.5 g의 목단피 추출물을 얻었다.

[0078] 또한, 목단피 추출물의 제조 방법과 동일한 방법으로 건조 중량 8.2g의 자귀나무 추출물을 얻었다.

[0079] 이렇게 얻어진 목단피 추출물과 자귀나무 추출물을 교반기를 이용하여 중량비 1 : 0.5로 혼합하였다.

[0080] 물 76.13 중량%, 상기 혼합된 추출물 10 중량%, 카보머 0.15 중량%, 디소듐이디티에이 0.02 중량%, 부틸렌글리콜 1 중량%, 메틸파라핀 0.2 중량%를 수상으로 하고, 프로필파라벤 0.1 중량%, 마카데미아넷 오일 2 중량%, 미네랄 오일 6 중량%, 디메티콘 2 중량%, 소르비탄세스퀴올리에이트 0.4 중량% 및 폴리소르베이트 60 1.6 중량%를 유상으로 하여 80 °C에서 유상을 수상에 넣고 혼합하였다. 상기 혼합물에 트리에탄올아민 0.15 중량%를 첨가하여 중화시킨 후 45 °C로 냉각하고 이어 향료 0.25 중량%를 첨가하고 35 °C까지 냉각하여 영양 화장수를 제조하였다.

[0081] **비교예 2.**

[0082] 한천 3%, 알긴산나트륨 1%를 적정량의 정제수에 분산시킨 후, 60 °C의 열을 가해 충분히 용해를 시킨 다음, 아크릴산나트륨 6%를 서서히 혼합하여 온도를 약 55 °C로 유지한다. 그런 다음, 수산화알루미늄 0.1%와 염화칼슘 0.005%를 분산한 후 약 2시간정도 혼합하고 입자 크기가 2 mm인 플레이크상의 파우더 0.5%를 함유하여 고르게 분산하여 조성물을 얻었다.

[0083]

[0084] **비교예 3.**

[0085] 상기 실시예 1과 동일하게 실시하되, 피부컨디셔닝제를 사용하지 않고 물을 85.03 중량%로 하여 제조하였다. 이때 화장료 조성물의 pH값은 7.0이며, 점성은 20 °C에서 600 cSt이다.

[0086] **시험예.**

[0087] 1. 보습력 측정: 화장료 조성물 각각을 서로 다른 플레이트 상에 각각 적정한 후, 완전 건조된 칼슘클로라이드 (CaCl<sub>2</sub>)를 흡습제로 사용하여 상대습도 50%, 온도 35 °C로 조절된 데시케이터에서 24시간 동안 방치하며 각 화장료 조성물의 무게를 4회씩 측정하였다. 플레이트의 중량 변화를 이용하여 보습효과를 측정하였으며, 하기 수

학식 1을 이용하여 계산하였다.

**수학식 1**

$$\text{보습력}(\%) = \frac{S - \Delta S}{S} \times 100$$

[0088]

[0089]

수학식 1에서 'S'는 사용된 화장료 조성물의 중량을 의미하며, 'ΔS'는 화장료 조성물의 중량 변화량을 의미한다.

[0090]

2. 항산화효과 측정: 메탄올에 용해시킨 0.1 mM DPPH 용액 1 ml에 화장료 조성물을 희석하여 500 μl씩 넣어주고 혼합한 후 실온에서 10분간 반응하여 565 nm에서 흡광을 측정하였다. 이는 DPPH(1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)의 환원성을 이용하여 화장료 조성물의 DPPH 라디칼(radical) 소거 효과를 측정하는 것이며, 대조군으로는 화장료 조성물 대신 정제수를 사용하였다.

[0091]

3. 미백효과 측정: 화장료 조성물을 0.1 M 소듐 포스페이트 버퍼(Sodium Phosphate Buffer, pH 6.5)를 사용하여 화장료 조성물 20 μl를 투입 시 최종농도 50 μg/ml가 되도록 희석하여 준비한 후 96-웰 플레이트(well plate)에 1.5 mM 티로신(Tyrosine, in 1 N HCl) 100 μl, 상기 희석된 화장료 조성물 20 μl씩, 농도당 3웰(well)씩 넣어주고 100 U/ml 티로시나제(tyrosinase)를 80 μl씩 첨가하여 혼합한 후 이를 37 °C 인큐베이터(incubator)에서 15분 동안 반응시켰다. 반응 후 ELISA 리더로 490 nm에서 흡광값을 측정하였으며, 대조군으로는 화장료 조성물 대신 정제수를 사용하였다. 이는 티로시나제(Tyrosinase)가 기질을 이용하여 생성하는 도파크롬(dopachrome)의 생성량을 흡광으로 측정하여 상대적인 효소의 활성을 평가함으로써 화장료 조성물의 미백 효과를 측정하는 것이다.

[0092]

4. 세포손상보호능 측정: 사람 유래의 각질 형성 세포(HaCaT cell)를 배양접시의 바닥에 접종한 후 페니실린(100 U/ml), 스트렙토마이신(100 μg/ml) 및 10% FBS(Fetal Bovin Serum)을 함유하는 DMEM(Dulbecco's Modified Eagle's Medium) 배지를 넣고 37 °C에서 5% 이산화탄소를 포함하는 배양기 내에서 배양하였다. 배양된 HaCaT 세포를 96-웰 플레이트에 1×10<sup>5</sup> cells/ml의 농도로 희석하여 100 μl씩 접종한 후 24시간 동안 배양하였다. 배양 후 배지를 모두 제거하고 혈청이 포함되지 않은 배지를 이용하여 각 화장료 조성물을 최종농도 10, 50, 100 μg/ml가 되도록 희석하여 웰 당 100 μl씩, 3번씩 처리한 후, 24시간 동안 추가로 배양하였다. 배양된 세포에 세포손상물질로 200 μM의 과산화수소(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)를 처리하고, 4시간 동안 37 °C에서 5% 이산화탄소를 포함하는 배양기 내에서 배양하였다. 4시간 후 배지를 제거하고 새로운 무혈청 배지를 100 μl씩 접종 및 PBS를 이용하여 5 mg/ml의 농도로 녹여져 있는 MTT 시약을 20 μl씩 넣어주고 4시간 동안 배양하였다. MTT 시약과 시료가 포함된 배지를 모두 제거하고 각 웰에 이소프로판올을 100 μl씩 넣고 15~20분간 교반한 후 ELISA 리더를 이용하여 570 nm에서 흡광값을 측정하였으며, 대조군으로는 정제수를 사용하였다.

[0093]

세포손상보호능은 하기와 같은 방법으로 측정하였다.

**수학식 2**

$$\text{세포손상보호능}(\%) = \text{시료 처리시 세포 생존률}(\%) - \text{H}_2\text{O}_2 \text{ 처리시 세포 생존률}(\%)$$

[0094]

[0095]

5. 항염효과 측정: 쥐 유래의 대식세포(Raw264.7)를 배양 접시의 바닥에 접종한 후 페니실린(100 U/ml), 스트렙토마이신(100 μg/ml) 및 10% FBS(Fetal bovine serum)를 함유하는 DMEM(Dulbecco's modified Eagle's medium) 배지를 넣고 37 °C에서 5% 이산화탄소를 포함하는 배양기 내에서 배양하였다. 배양된 Raw264.7 세포를 5×10<sup>5</sup> cells/ml의 농도로 96-웰 플레이트(well plate)에 접종하고 24시간 배양하였다. 배양 후 배지를 제거하고 혈청이 포함된 배지(LPS 100 ng/ml)를 이용하여 화장료 조성물을 최종농도 50 μg/ml가 되도록 희석하여 각 웰(well)에 넣어준 후 24시간 추가 배양하였다. 배지를 회수하여 12,000 rpm으로 4 °C에서 10분간 원심분리시킨 후 배지(liquid)만 얻어서 96-웰 플레이트(well plate)에 50 μl씩 넣고, 동량의 'Griess reagent' 와 10분 동안 반응시켰다. 반응 후 ELISA 리더를 이용하여 540 nm에서 흡광값을 측정하였으며, 대조군으로는 정제수를 사

용하였다. 이는 RNS(Reactive nitric species)인 NO(Nitric Oxide)의 과도한 생성은 염증 반응을 유도하는데, 이를 위해 세포를 LPS(lipopoly-saccharide)로 자극하여 NO의 생성을 유도한 후, 화장료 조성물에 의한 NO 생성 저해 효과를 'Griess reagent' 법으로 측정하는 것이다.

[0096] 6. 주름억제효과 측정: 사람 유래의 섬유아세포(CCD-986sk)를 배양접시의 바닥에 접종한 후 페니실린 (100 U/ml), 스트렙토마이신(100 µg/ml) 및 10% FBS(fetal bovine serum)를 함유하는 IMDM 배지를 넣고 37 °C에서 5% 이산화탄소를 포함하는 배양기 내에서 배양하였다. 배양된 CCD-986sk 세포를 96-웰플레이트(well plate)에  $1 \times 10^5$  cells/ml의 농도로 희석하여 100 µl씩 접종한 후 24시간 배양하였다. 배양 후 배지를 모두 제거하고 혈청이 포함되지 않은 배지 90 µl씩을 각 웰에 넣어주었다. 화장료 조성물은 10 µl를 투입 시 최종농도 50 µg/ml가 되도록 웰에 처리하였다. 24시간 배양 후 PBS를 이용하여 5 mg/ml의 농도로 녹여져 있는 MTT 시약을 20 µl씩 넣어주고 4시간 배양하였다. MTT 시약과 시료가 포함된 배지를 모두 제거하고 각 웰에 이소프로판올(acid isopropanol; 0.04N HCl in iso-propanol) 100 µl을 첨가하여 30분간 교반하여 주고, ELISA 리더를 이용하여 570 nm에서 흡광값을 측정하였으며, 대조군으로는 정제수를 사용하였다.

표 1

[0097]

구분		실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2	비교예 3
보습력(%)	초기	100	100	100	100	100
	15시간 후	71.3	72.3	54.3	69.3	65.9
	19시간 후	64.1	65.2	49.1	58.0	53.6
	24시간 후	55.4	54.1	38.0	50.9	47.1
항산화 (IC <sub>50</sub> (µg/ml))		32	29	94	156.1	141.1
미백 (티로시나제 활성저해능) (%)	농도: 50 µg/ml	3.11	2.84	30.6	29.1	16.2
	세포손상보호 (%)	농도: 10 µg/ml	32.05	34.11	4.36	6.23
	농도: 50 µg/ml	32.13	34.76	6.89	6.59	6.39
	농도: 100 µg/ml	32.29	35.08	6.74	7.02	6.99
항염 (NO생성저해 능)(%)	농도: 50 µg/ml	24.3	25.9	6.8	4.3	3.9
주름억제 (세포증식능) (%)	농도: 50 µg/ml	34.5	36.9	22.9	12.1	16.2

[0098] 위 표 1에 나타난 바와 같이, 본 발명의 실시예 1 및 2의 화장료 조성물은 보습, 항산화 효과, 미백 효과, 세포손상보호 효과, 항염 효과 및 주름억제 효과가 우수하다는 것을 확인 하였다.

[0099] 반면, 비교예 1 내지 3의 화장료 조성물은 실시예 1 및 2의 화장료 조성물에 비하여 보습, 항산화 효과, 미백 효과, 세포손상보호 효과, 항염 효과 및 주름억제 효과가 우수하지 못하다.

도면

도면1



도면2

