



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.

A61K 8/66 (2006.01)

A61K 8/97 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

(45) 공고일자

2007년02월15일

(11) 등록번호

10-0681709

(24) 등록일자

2007년02월06일

(21) 출원번호

10-2000-0074703

(65) 공개번호

10-2002-0045300

(22) 출원일자

2000년12월08일

(43) 공개일자

2002년06월19일

심사청구일자

2005년03월09일

(73) 특허권자

주식회사 코리아나화장품
충남 천안시 성거읍 정촌리 204-1

(72) 발명자

차진기
경기도수원시팔달구영통동대영아파트432동1602호

조병기

경기도안양시동안구부흥동1102번지관악아파트136동102호

(74) 대리인

문승영

(56) 선행기술조사문헌

JP2000178177 A

KR100311985 B1

KR1019890014091 A

KR1019960004015 B1

KR1019970020095 A

* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 정영자

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 파우더 세안료 조성물

(57) 요약

본 발명은 우수한 선택적 세정력을 가지며 피부에 저자극인 파우더 세안료 조성물에 관한 것으로, 발수성 효소 복합체, 녹두 추출물, 만니톨을 함유함으로써 효소의 역가를 장기간 보존하여 우수한 각질 분해 효과를 제공하면서 피부 자극을 최소화한 파우더 세안료 조성물에 관한 것이다.

특허청구의 범위

청구항 1.

파우더 세안료 조성물에 있어서,

다공성 실리카와,

고초균 바실러스 서브틸스 혹은 방선균 스트렙토마이시스그리설러스에서 만들어진 프로테아제, 파파인 및 리파제 중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상의 혼합물인 효소의 혼합물을 실리콘 오일 및 퍼플루오로폴리메틸이소프로필에테르로 스프레이 코팅시킨 발수성 효소 복합체 0.001-10중량%;

녹두 추출물 0.01-20중량%; 및

만니톨 0.1-70중량%를 함유함을 특징으로 하는 파우더 세안료 조성물.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

제1항에 있어서,

실리콘 오일은 20℃에서 10-100 cSt의 점성을 갖는 메칠폴리실록산, 디메칠폴리실록산, 메칠페닐폴리실록산 혹은 사이클로메치콘 중에서 선택된 1종 또는 2종이상의 혼합물인 것을 특징으로 하는 파우더 세안료 조성물.

청구항 5.

제4항에 있어서,

사이클로메치콘은 옥타메칠사이클로테트라실록산, 데카메칠사이클로펜타실록산, 도데카메칠사이클로헥사실록산임을 특징으로 하는 파우더 세안료 조성물.

청구항 6.

제1항에 있어서,

녹두추출물은 비텍신 0.05-0.5%, 이소비텍신 0.05-0.4%, 아데노신 0.01-0.2%, 베타-시토스테롤 0.005-0.1%, 단백질 2-10%, 총지질 1-20%, 탄수화물 10-60% 및 회분 5-10%를 함유함을 특징으로 하는 파우더 세안료 조성물.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 파우더 세안료 조성물에 관한 것이다.

일반적으로, 세안료는 메이크업 및 피부의 노폐물, 피지 등을 제거하여 피부를 청결하게 하기 위해 사용되는 것으로, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

피부 오염원은 공기중의 각종 화학물질, 먼지, 세균, 화장품 등에 기인하는 외인성 오염과 피지 및 피지 변질물, 땀에 함유되어 있는 각종 배설물, 노후된 각질 등에서 기인하는 내인성 오염으로 나뉘며, 상기 오염원은 피부에 부착하여 각종 세균이 번식하는 장소가 되며 정상적인 피지막의 기능을 상실하게 하는 등 피부의 건강에 악영향을 준다.

따라서, 상기와 같은 피지, 노폐물 등의 피부 오염원을 제거하기 위해 지방산 비누의 계면 활성제가 주로 사용되었으나 세안시 피부당김, 가려움, 피부 거칠어짐을 야기시키는 경우도 있어 피부에의 자극을 줄이기 위해 저자극성 소재가 도입되었다.

상기 저자극성 소재는 모노알킬포스페이트, 아실화메칠타우린, 소듐코코일이세치오네이트, N-라우로일 베타-알라닌 등으로 이러한 성분들은 비누 혹은 합성 세제성분에 비하여 피부 침투 및 피부에의 잔류성이 낮아 피부 자극정도 상당히 낮은 것으로 평가되고 있다.

한편, 피부의 더러움을 제거하기 위하여 효소를 이용한 세안료의 개발도 이루어져 왔다. 그러나 이러한 효소를 함유할 경우 일반적인 물을 함유한 제형으로는 접근하기가 어려운 실정이다. 일본 특허 공개 제 6-239735호에서는 효소를 안정화하는 방법의 하나로 효소를 젤라틴의 마이크로 캡셀에 싸서 사용한 방법이 제시되었다.

상기와 같은 방법은 액상 세안료에서 물과의 접촉을 피하기 위해 활용되는 방법으로 파우더 상의 세안료에서는 적용이 어렵다. 또한, 파우더 세안료에서는 제품의 내용물에 물이 함유되어 있지 않으나, 내용물이 함유성이 있기 때문에 사용하는 도중에 효소의 역가가 점차적으로 떨어지며, 실질적인 피부 오염물을 제거하기 위해 요구되는 효소의 함유량으로는 피부에의 자극이 심하여 사용에 어려움이 있는 실정이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 발수성 효소 복합체를 사용함으로써 장기간 효소의 역가를 보존하여 우수한 각질 분해 효과를 제공하는 파우더 세안료 조성물을 제공함에 있다.

또한, 본 발명은 녹두추출물과 만니톨을 함유함으로써 피부 오염물이 피부자극 없이 효과적으로 제거될 수 있는 파우더 세안료 조성물을 제공함에 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명 파우더 세안료 조성물은 효소와 다공성 실리카의 혼합물을 실리콘오일과 퍼플루오로폴리메틸이소프로필에테르로 스프레이 코팅한 발수성 효소 복합체, 녹두 추출물, 만니톨을 함유함을 특징으로 한다.

발명의 구성

이하, 본 발명의 구성에 대해 상세하게 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 발수성 효소 복합체, 녹두 추출물, 만니톨을 함유하는 파우더 세안료 조성물에 관한 것으로, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

상기 발수성 효소 복합체는 내습성이 우수하여 효소의 역가를 장기간 보존할 수 있는 것으로, 효소와 다공성 실리카를 혼합한 후 20℃에서 10-100cSt의 점성을 갖는 실리콘 오일과 퍼플루오로폴리메틸이소프로필에테르의 혼합물을 스프레이 코팅시켜 얻은 것으로서 이를 총중량에 대해 0.001-10중량%, 바람직하게 0.05-5중량%로 배합한다.

상기 발수성 효소 복합체에서 사용된 효소는 고초균 바실러스 서브틸스 혹은 방선균 스트렙토마이시스그리셀러스에서 만들어진 프로테아제, 파파인 및 리파제 중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상의 혼합물로 이루어진다.

또한, 상기 실리콘 오일은 메칠폴리실록산, 디메칠폴리실록산, 메칠페닐폴리실록산 또는 옥타메칠사이클로테트라실록산, 데카메칠사이클로펜타실록산, 도데카메칠사이클로헥사실록산의 사이클로메치콘 중에서 선택된 1종 또는 2종 이상의 혼합물이다.

또한, 상기 피부 자극을 최소화하는 녹두 추출물은 총중량에 대해 0.01-20중량%, 바람직하게 0.01-10중량%로 만니톨은 0.1-70중량%, 바람직하게 0.1-40중량%로 배합되며, 상기 녹두 추출물에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

녹두 추출물은 피부 자극 완화 효과를 나타내는 유효성분으로서 녹두 분말을 50-80% 알코올에 침지하여 얻은 비텍신과 이소비텍신을 함유함으로써 피부의 자극을 완화시켜줄 뿐만 아니라 항산화 작용과 환경적, 신체적 요인으로 발생하는 유해산소에 의한 피부의 노화와 거칠어짐을 막아준다.

녹두추출물의 최적 추출방법은 한국 특허출원 제 94-29258호에 개시되어 있으며, 여러 용매 중에서도 50-80% 알코올류에 거피 녹두 분말을 침지하는 것이 가장 효율적이다. 이와 같은 방법에 의해 얻어진 녹두추출물은 비텍신 0.05-0.5%, 이소비텍신 0.05-0.4%, 아데노신 0.01-0.2%, 베타-시토스테롤 0.005-0.1%, 단백질 2-10%, 총지질 1-20%, 탄수화물 10-60% 및 회분 5-10%를 함유한다.

다음은 상기와 같이 구성된 본 발명에 대해 아래의 실시예를 참고로 보다 구체적으로 설명된다. 그러나, 이들 실시예는 본 발명을 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 국한되지 않는다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명한 것이다. 배합량은 중량%로 나타낸다.

실시예 및 비교예:

[표 1]

	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	비교예1	비교예2
1. N-미리스토일글루타민산칼륨	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
2. 말티톨	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
3. 솔비톨	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
4. 헥토라이트	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
5. 전분	29.1	28.7	28.2	27.7	29.45	29.2
6. 녹두추출물	0.1	0.5	1.0	1.0	-	-
7. 만니톨	-	-	-	0.5	-	-
8. 발수성 효소 복합체	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-
9. 파파인	-	-	-	-	0.25	0.5
10. 파라옥시안식향산에스텔	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

제조방법:

- 1) 원료 1-7을 헨셀 믹서에 넣고 700rpm으로 2분간 혼합한다.
- 2) 상기 1)에 원료 8-10을 가하여 400rpm으로 1분간 혼합한다.

※ 발수성 효소 복합체 제조방법:

- 1) 다공성 실리카 35%, 파파인 50%를 헨셀 믹서에 넣고 균일한 크기가 되도록 400rpm으로 2분간 분쇄 혼합한다.
- 2) 20cSt의 점성을 갖는 메칠폴리실록산 6%, 사이클로메치콘 3%의 실리콘 오일과 퍼플루오로폴리메칠이소프로필에테르를 상기 1)에 분무시키면서 3분간 혼합한다.

시험예: 피부자극 시험

본 발명의 발수성 효소 복합체, 녹두 추출물, 만니톨을 함유하는 파우더 세안료를 실시예로, 기존 제품을 비교예로 하여 피검자 30명을 대상으로 finn Chambers에 각 시험물질을 처리하여 상박 안쪽 부위에 첩부하고 24시간, 48시간 후의 자극 수치를 평균내어 그 자극 정도를 표 2에 나타내었다.

[표 2]

시험시료	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	비교예1	비교예2
평균수치	1.42	0.96	0.45	0.38	3.83	5.36

※ 자극 판정

0-0.75 : 무자극, 0.76-2.0 : 미자극, 2.01-3.5 : 약자극, 3.51-5.0 : 경자극, 5.01-7.5 : 중자극, 7.51이상 : 강자극

상기 표 2에 나타난 바와 같이, 본 발명의 녹두 추출물을 함유하는 실시예의 파우더 세안료가 비교예에 비해 피부 자극 완화 효과가 우수함을 알 수 있다. 또한, 녹두 추출물의 함량이 증가할수록 피부 자극이 더욱 감소함을 알 수 있다.

시험예: 효소 역가 측정 시험

효소의 역가 보존 정도를 시험하기 위한 것으로 실시예 및 비교예의 시험 시료를 상대습도 60% 및 90%인 챔버에 15일간 방치한 다음 밀크카제인을 기질로 하여 프로테아제를 작용시켜 밀크카제인의 등전점에서 트리클로로아세트에시드를 가하고 미분해의 단백질을 침전시킨다. 상등액의 비단백 부분의 아릴아미노산을 Folin시약으로 발색시켜 UV로 그 흡광도를 측정하여 효소의 역가를 측정하고 역가 보존율을 구하였다. 그 결과는 표3에 나타내었다.

[표 3]

시험조건 \ 시료	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	비교예1	비교예2
상대습도60%	99.5	98.7	98.9	99.1	83.3	84.7
상대습도90%	97.4	96.9	97.1	98.3	71.7	73.3

상기 표 3에 나타난 바와 같이, 발수성 효소 복합체를 사용한 실시예 조성물이 습도가 높은 환경하에서도 효소의 역가 보존율이 월등히 높음을 알 수 있다.

발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 파우더 세안료 조성물은 발수성 효소 복합체를 함유함으로써 효소의 역가를 장기간 보존하여 우수한 각질 분해 효과를 제공해 피부 톤을 보다 밝고 투명하게 해주며, 피부 자극 완화 물질인 녹두 추출물, 만니톨을 함유함으로써 피부 자극을 최소화하여 제품의 품질 및 신뢰성을 높이는 효과가 있게 되는 것이다.

