



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년01월18일
(11) 등록번호 10-1808114
(24) 등록일자 2017년12월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/97 (2017.01) A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01) A61K 8/41 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01) A61Q 5/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/97 (2013.01)
A61K 8/19 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0167131
(22) 출원일자 2015년11월27일
심사청구일자 2015년11월27일
(65) 공개번호 10-2017-0061934
(43) 공개일자 2017년06월07일
(56) 선행기술조사문헌
KR100829662 B1*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
문외숙
부산광역시 해운대구 양운로 182, 101동 1101호
(좌동, 두산동국아파트)
(72) 발명자
문외숙
부산광역시 해운대구 양운로 182, 101동 1101호
(좌동, 두산동국아파트)
문진남
부산 중구 영주로 51, 101동 1011호 (영주동, 금호타운)
박규립
울산광역시 남구 문수로314번길 11 102동 408호(옥동, 서광아파트)
(74) 대리인
김영일

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 이예리

(54) 발명의 명칭 한방 허브 및 진주미네랄 수가 함유된 파우더 염모제 조성물

(57) 요약

본 발명은 한방 허브 및 진주미네랄 수가 함유된 파우더 염모제 조성물에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 염모제 조성물은 한방 허브 분체와, 식물성 분체와, 염료와, 습윤제, 점성제, 결합제로 구성되는 제1제와; 진주 미네랄 수로 된 제2제로 구성되며, 본 발명에 따른 염모제 조성물은 한방 허브와 진주 미네랄수를 주성분으로 함과 아울러
(뒷면에 계속)

대표도 - 도8



러 보조적으로 화학적 염료 전구체를 사용함으로써 상대적으로 훨씬 저자극성이면서도 보다 환경친화적이며, 영구적 염모제에 사용되는 바와 같은 산화제의 사용을 배제함으로써 모발 및 두피의 손상을 방지할 수가 있으며, 영구적 염모제에 사용되는 암모니아수와 같은 알칼리제로 인한 역겨운 특이취가 없어 높은 사용편의성을 지닌은 물론, 약알칼리 제제에 의한 모소피 층의 팽윤(swelling) 및 연화(softening)에 의한 염료의 모피질 침투에 의하여 염색 지속성을 향상시키면서도 모발에 윤기를 부여하며 자연스러운 색상의 염색을 가능하게 함과 아울러, 우수한 안정성 및 보관성을 지닌다.

(52) CPC특허분류

A61K 8/347 (2013.01)
A61K 8/41 (2013.01)
A61K 8/732 (2013.01)
A61Q 5/00 (2013.01)
A61K 2800/4324 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020110129994 A*
 KR100998694 B1
 W02015024908 A1
 특개2004-269430 A
 미래헤어 에너지 어성초 샴푸 1500 ml (녹차, 마치현, 병출, 어성초, 자소엽추출물)
 [네이버블로그] 발모팩 방기호원장, 방스 그레이스 염색약 (2015.02.20. 포스트)
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

제1제의 전 중량 기준으로, 어성초 분체(粉體) 0.3~4.0 중량%, 자소엽 분체 0.0~2.0 중량%, 녹차 분체 0.1~2.0 중량%, 감초 분체 0.01~0.5 중량%, 병풀 분체 0.01~0.5 중량%로 된 한방 허브 분체와; 제1제의 전 중량 기준으로, 곡물분 5~25 중량%, 전분 5~25 중량%, 덱스트린 1~5 중량%의 식물성 분체와; 제1제의 전 중량 기준으로 염료 0.4~20 중량%와; 제1제의 전 중량 기준으로, 습윤제 16~30 중량%, 점성제 5~20 중량%, 결합제로서의 과붕산 나트륨 5~20 중량% 및, 무수황산나트륨 1~10 중량%로 구성되는 제1제와:

상기한 제1제 100중량부에 대하여 80~120중량부의 진주 미네랄수로 된 제2제로 구성되며:

상기한 진주 미네랄수는 진주 패각 내부의 진주층을 파쇄하여 얻어지는 미세 분체를 정제수와 100℃에서 가열 교반하여 가용화시킨 후, 알칼리제를 첨가하여 단백질을 용출시키고, 산성 수용액을 첨가하여 pH 7.5~8로 중화하여 안정화시킨 다음 여과하여 얻어지는 것인

염모제 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기한 곡물분이 밀가루, 쌀가루, 보릿가루 및, 콩가루로 이루어지는 군(群)으로부터 선택되는 적어도 1종의 곡물분인 염모제 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기한 전분이 옥수수 전분, 감자 전분 및, 고구마 전분으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 적어도 1종의 전분인 염모제 조성물.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기한 점성제가 카복시메틸셀룰로오스나트륨, 카복시메틸에틸셀룰로오스나트륨, 구아검 및, 아라비아검으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 적어도 1종의 점성제인 염모제 조성물.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기한 염료가 제1제의 전 중량 기준으로 p-페닐렌디아민 0.1~5.0 중량%, p-아미노페놀 0.1~5.0 중량%, o-아미노페놀 0.1~5 중량% 및, 레조시놀 0.1~5 중량%로 구성되는 염모제 조성물.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기한 제2제의 진주 미네랄수가 나노화 및 자화되어 있는 염모제 조성물.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 한방 허브 및 진주미네랄 수가 함유된 파우더 염모제 조성물에 관한 것이며, 더욱 상세하게는, 알칼리제인 제1제로서의 염모제와 제2제로서의 산화제를 혼합 사용하는 크림 타입 염모제에서 나타나는 단점인 산화제의 사용에 의한 모발 및 두피 손상 우려가 없음과 아울러, 천연 성분을 주성분으로 하므로 환경친화적이고 저자극성이며, 염모제가 우수한 안정성 및 보관성을 지니는, 제1제로서의 한방 허브 파우더 및 제2제로서의 약알칼리성의 진주미네랄 수가 함유된 파우더 염모제 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

근자에 이르러, 백모를 흑모로 염색하는 종래의 모발 염색 행태 외에도, 개성을 표현하고 멋을 즐기려는 목적으로 흑모를 다양한 색상으로 염색하는 사람들이 늘어나고 있으므로 염색약의 사용 또한 증가하고 있는 실정이며,

이와 더불어 염색약도 매우 다양한 종류가 출시되어 있다.

- [0003] 염색약은 사용 목적 또는 염색의 유지 기간에 따라 불리치제(표백제; bleaching agent), 영구 염모제, 반영구 염모제, 일시적 염모제로 대별될 수 있으며, 또한 염색약의 화학적 특성에 따라 산화형, 산성형 및, 염기성형으로 구분될 수 있고, 염모제의 유래에 따라 합성 염모제 또는 천연 염모제로 나눌 수 있고, 제형(formulation)에 따라 오일 타입, 크림 타입, 파우더 타입으로 분류할 수 있다.
- [0004] 한편, 모발의 구조를 살펴보면 모발은 비늘 형태로 적층된 모표피 또는 모소피(cuticle)와, 멜라닌 색소를 다량 포함하는 모피질(cortex)과, 그리고 모발 중심부의 다공부인 모수질(medulla)로 구성된다.
- [0005] 상기한 염색약의 염색 유지 시간에 따른 분류 중, 불리치제는 표백제로서 상기한 모소피층을 투과하여 모피질 내의 멜라닌 색소를 파괴하여 탈색하는 제제이며, 염기성 염모제인 영구 염모제는 제1제로서의 산화제와 제2제로서의 염기성 염모제로 구성되고 사용 시 혼합 상태로 도포되는 2제형의 가장 널리 사용되는 염색제로서 알칼리 제제에 의해 모소피 층을 팽윤(swelling) 및 연화(softening)시켜 과산화수소와 같은 산화제가 모피질 내부로 침투하여 멜라닌 색소의 파괴에 의한 탈색과 동시에, 모피질 내부에서의 작은 염료 입자의 생성 및 성장에 의한 발색이 이루어지므로 착색은 영구적이나 필연적으로 모소피층의 파괴에 따른 모발의 손상을 초래하게 된다는 문제점이 있으며, 주로 제1제로 이루어지는 산성 염모제로서의 반영구 염모제는 영구 염모제 보다 염료의 색소 입자가 크며 염색 지속 시간은 1~4주 정도로서 모소피의 내외 표면에 대한 착색이 이루어질 뿐 모피질 내부로의 침투는 이루어지지 않으므로 멜라닌 색소의 변화가 없고 따라서 모발의 손상 우려가 적다는 장점은 있으나, 본질적으로 산성이므로 모발을 뻣뻣하고 푸석푸석하게 만들 우려가 있고, 일시적 염모제는 중성 또는 산성의 일회용으로서 모발에 간단한 변화를 줄 경우에 적용되는 모소피 표면에 대한 착색제로서 모발에 대한 손상이 별로 없고 샴푸에 의해 쉽게 제거되는 염모제로서 컬러 스프레이, 컬러 젤, 컬러 무스, 헤어 마스크라 등이 대표적이다.
- [0006] 부연하면, 근래 가장 널리 사용되고 있는 영구적 염모제는 산화되어 염료로 변환되는 염료 전구체 및 알칼리를 함유하는 제1제와 과량의 과산화수소를 포함하는 제2제를 혼합하는 제형을 지니며, 염색 지속 기간이 길고 명도 조절이 어느 정도 자유롭다는 장점은 있으나, 제1제인 염모제에 함유된 환원제로서의 암모니아와 같은 강알칼리 성분 및 제2제에 함유된 과산화수소와 같은 산화제에 의하여 염모 후 모발 구조의 변화를 초래함과 아울러, 모발이 거칠어지고 윤기가 없어지며, 두피에 대한 자극 손상을 피할 수 없고, 모발 염색 시 암모니아 및 아민 등을 포함하는 알칼리제의 특이취의 역겨움과 염모 방법이 번거롭다는 문제점이 있다.
- [0007] 반면, 상기한 일시적 염모제는 사용 편의성이 높다는 장점은 있지만 샴푸에 의해 쉽게 제거되므로 매번 번거로운 염색을 반복하여야 한다는 불편함이 있다.
- [0008] 한편, 종래의 반영구적 염모제는 대부분 제1제만으로 이루어지므로 사용 편의성이 높다는 장점은 있지만 염색 색상이 첨가된 산성 염료의 색상과 동일하므로 원하는 다양한 색조의 염색이 곤란하며 명도의 조절이 어렵다는 문제점이 있다.
- [0009] 한편, 염색 정도는 모발의 질(Texture), 색상, 모발의 굵기, 모발의 손상 정도, 온도, 모근으로부터의 거리, 염색약 도포 시간, 제제의 농도, 배합량, 도포 시간 등에 따라 영향을 받게 된다.
- [0010] 종래의 전형적인 반영구적 염모제로서는 한국 공개특허공보 10-2014-0034593호(2014.03.20.)에 기재된 바와 같이, 암모니아나 과산화수소와 같은 산화제를 사용하지 않으며, 다공성 실리카, 산성염료 및 수용성 고분자를 함유하는 제1제만으로 구성되는 반영구적 염모제 조성물을 들 수 있으나, 상기한 종래의 반영구적 염모제 조성물은 pH 2~5로서 본질적으로 산성 염모제이므로 모발을 푸석푸석하게 만든다는 단점이 있음과 아울러, 점조성이 높은 타르계 색소와 그 염착력 향상을 위한 좋지 않은 냄새를 가지는 벤질알콜, 그리고 염착성 향상을 위한 실리카를 사용하므로 사용 편의성도 만족스럽지 못하다는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 한국 공개특허공보 10-2014-0034593호(2014.03.20.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 따라서 본 발명의 첫 번째 목적은 한방 허브 및 진주 미네랄수를 주성분으로 함과 아울러 보조적으로 화학적 염료 전구체를 사용함으로써 상대적으로 훨씬 저자극성이면서도 보다 환경친화적인 파우더 염모제 조성물을 제공하기 위한 것이다.
- [0013] 본 발명의 두 번째 목적은 영구적 염모제에 사용되는 바와 같은 산화제의 사용을 배제함으로써 모발 및 두피의 손상을 방지할 수가 있는 파우더 염모제 조성물을 제공하기 위한 것이다.
- [0014] 본 발명의 세 번째 목적은 영구적 염모제에 사용되는 암모니아수와 같은 알칼리제로 인한 역겨운 특이취가 없어 높은 사용편의성을 지니는 파우더 염모제 조성물을 제공하기 위한 것이다.
- [0015] 본 발명의 네 번째 목적은 약알칼리 제제에 의한 모소피 층의 팽윤(swelling) 및 연화(softening)에 의한 염료의 모피질 침투에 의하여 염색 지속성을 향상시키면서도 모발에 윤기를 부여하며 자연스러운 색상의 염색을 가능하게 하는 파우더 염모제 조성물을 제공하기 위한 것이다.
- [0016] 본 발명의 다섯 번째 목적은 염모제가 우수한 안정성 및 보관성을 지니는 파우더 염모제 조성물을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0017] 본 발명의 상기한 제반 목적을 원활히 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 일 양태(樣態: aspect)에 따르면, 제1제의 전 중량 기준으로, 어성초 분체(粉體) 0.3~4.0 중량%, 자소엽 분체 0.0~2.0 중량%, 녹차 분체 0.1~2.0 중량%, 감초 분체 0.01~0.5 중량%, 병풀 분체 0.01~0.5 중량%로 된 한방 허브 분체와; 제1제의 전 중량 기준으로, 곡물분 5~25 중량%, 전분 5~25 중량%, 텍스트린 1~5 중량%의 식물성 분체와; 제1제의 전 중량 기준으로 염료 0.4~20 중량%와; 제1제의 전 중량 기준으로, 습윤제 16~30 중량%, 점성제 5~20 중량%, 결합제로서의 과불산나트륨 5~20 중량% 및, 무수황산나트륨 1~10 중량%로 구성되는 제1제와; 상기한 제1제 100중량부에 대하여 80~120중량부의 진주 미네랄수로 된 제2제로 구성되며; 상기한 진주 미네랄수는 진주 패각 내부의 진주층을 파쇄하여 얻어지는 미세 분체를 정제수와 100℃에서 가열 교반하여 가용화시킨 후, 알칼리제를 첨가하여 단백질을 용출시키고, 산성 수용액을 첨가하여 pH 7.5~8로 중화하여 안정화시킨 다음 여과하여 얻어지는 염모제 조성물이 제공된다.
- [0018] 위에서, 상기한 곡물분은 밀가루, 쌀가루, 보릿가루 및, 콩가루로 이루어지는 군(群)으로부터 선택되는 적어도 1종의 곡물분일 수 있다.
- [0019] 한편, 상기한 전분은 옥수수 전분, 감자 전분 및, 고구마 전분으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 적어도 1종의 전분일 수 있다.
- [0020] 또한 상기한 점성제는 카복시메틸셀룰로오스나트륨, 카복시메틸에틸셀룰로오스나트륨, 구아검 및, 아라비아검으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 적어도 1종의 점성제일 수 있다.
- [0021] 위에서, 상기한 염료는 p-페닐렌디아민 0.1~5.0 중량%, p-아미노페놀 0.1~5.0 중량%, o-아미노페놀 0.1~5 중량% 및, 레조시놀 0.1~5 중량%로 구성될 수 있다.
- [0022] 한편, 상기한 제2제로서의 진주 미네랄수는 나노화 및 자화될 것일 수 있다.

발명의 효과

- [0023] 본 발명에 따른 염모제 조성물은 천연 한방 허브의 색소 성분을 주성분으로 함과 아울러 보조적으로 화학적 염료 전구체를 사용함으로써 상대적으로 훨씬 저자극성이면서도 보다 환경친화적이며, 영구적 염모제에 사용되는 바와 같은 산화제의 사용을 배제함으로써 모발 및 두피의 손상을 방지할 수가 있으며, 영구적 염모제에 사용되는 암모니아수와 같은 알칼리제로 인한 역겨운 특이취가 없어 높은 사용편의성을 지니는 물론, 약알칼리 제제에 의한 모소피 층의 팽윤(swelling) 및 연화(softening)에 의한 염료의 모피질 침투에 의하여 염색 지속성을 향상시키면서도 모발에 윤기를 부여하며 자연스러운 색상의 염색을 가능하게 함과 아울러, 우수한 안정성 및 보관성을 지닌다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1a 내지 도 1d는 각각 실시예 1 내지 4에 따른 분체 상태로서의 제1제의 실사진이다.
- 도 2a 및 도 2b는 각각 제2제의 성상을 나타내는 사진 및 제1제와 제2제의 등 중량 혼합상태를 나타내는 사진이다.
- 도 3은 무처리 가모에 대한 상태를 나타내는 사진이다.
- 도 4a 내지 도 4d는 각각 실시예 1 내지 4에 따른 분체 상태로서의 제1제와 진주 미네랄수로 된 제2제를 이용하여 염색한 가모에 대한 염색 상태 사진이다.
- 도 5 및 도 6은 각각 실시예 1의 제1제를 사용한 염색한 상태를 나타내는 사진이다.
- 도 7 및 도 8은 각각 실시예 2의 제1제를 사용한 염색한 상태를 나타내는 사진이다.
- 도 9는 실시예 3의 제1제를 사용한 염색한 상태를 나타내는 사진이다.
- 도 10은 실시예 4의 제1제를 사용한 염색한 상태를 나타내는 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 본 발명에 관하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0026] 본 발명에 따른 염모제 조성물은 2제형으로서, 제1제의 전 중량 기준으로, 어성초 분체(粉體) 0.3~4.0 중량%, 자소엽 분체 0.0~2.0 중량%, 녹차 분체 0.1~2.0 중량%, 감초 분체 0.01~0.5 중량%, 병풀 분체 0.01~0.5 중량%로 된 한방 허브 분체와; 제1제의 전 중량 기준으로, 곡물분 5~25 중량%, 전분 5~25 중량%, 텍스트린 1~5 중량%의 식물성 분체와; 제1제의 전 중량 기준으로 염료 0.4~20 중량%와; 제1제의 전 중량 기준으로, 습윤제 16~30 중량%, 점성제 5~20 중량%, 결합제로서의 과불산나트륨 5~20 중량% 및, 무수황산나트륨 1~10 중량%로 구성되는 제1제와; 상기한 제1제 100중량부에 대하여 80~120중량부의 진주 미네랄수로 된 제2제로 구성되며: 상기한 진주 미네랄수는 진주 패각 내부의 진주층을 파쇄하여 얻어지는 미세 분체를 정제수와 100℃에서 가열 교반하여 가용화시킨 후, 알칼리제를 첨가하여 단백질을 용출시키고, 산성 수용액을 첨가하여 pH 7.5~8로 중화하여 안정화시킨 다음 여과하여 얻어지는 것이다.
- [0027] 여기서, 상기한 한방 허브 분체는 염색 시 모발 손상 완화 및 피부 자극을 저감시킵니다. 아울러, 식물 분체 내에 포함된 천연 효소의 산화 작용에 의하여 후술하는 화학적 염료 전구체를 산화시켜 염료를 생성하는 작용에 이용된다.
- [0028] 부연하면, 상기한 어성초는 우리나라에서는 삼백초과의 약모밀(*Houttuynia cordata* Thunberg)의 개화기 지상부를 이르며, 일본에서는 십약(十藥)이라고 부르며, 중국에서는 전초 또는 지상부라고 일컬어지며, 향균작용이 있으므로 본 발명에 따른 염모제의 보관 경시 안정성에도 기여하게 된다.
- [0029] 또한 상기한 자소엽(*Perilla frutescens* Britton var. *acuta* Kudo 또는 주름소엽 *Perilla frutescens* Britton var. *crispa* Decaisne)의 잎 및 끝가지의 분체로서, 향균 및 항염증 작용과 항알러지 작용을 보유하며, 본 발명에 따른 염모제의 보관 경시 안정성 및 저자극성과 항알러지성에 기여한다.
- [0030] 또한 상기한 녹차 분체는 차나무과 식물인 차나무(*Thea sinensis* L.)의 잎을 띄어 가공한 것으로서, 본 발명에 따른 염모제의 항염증성 및 사용시 진정감을 부여하게 된다.
- [0031] 한편, 상기한 감초(*Glycyrrhiza uralensis* FISCH) 분체는 본 발명에 따른 염모제의 항염증 작용 및 항알러지작용과 진정작용에 기여하게 되며, 인공 염료에 대한 중화작용 및 해독작용을 하게 된다.
- [0032] 마지막으로, 상기한 병풀(*Centella asiatica*) 분체는 마데카솔 성분인 센텔라아시아티카가 함유되어 자극으로 약해진 피부를 진정시키고 자생력을 강화시키는 진정 작용을 하게된다.
- [0033] 상기한 한방 허브 분체는 시아닌, 시아닌 p-코우마레이트 글라이코 단백질, Pf-gp6, 플라보노이드, 류테올린, 아피제닌 등과 같은 다양한 천연 색소를 포함하고 있어 본 발명에 따른 염모제 조성물의 염색 발색에 보조적으로 작용함과 아울러, 상기한 한방 허브 분체 내에 포함된 다양한 천연 효소의 산화 작용에 의하여 후술하는 염료 화학적 염료 전구체를 산화시켜 발색시키는데 이용된다.
- [0034] 한편, 곡물분 5~25 중량%, 전분 5~25 중량%, 텍스트린 1~5 중량%의 양으로 사용되는 식물성 분체는 제2제로서의 약 알칼리성 진주미네랄수와의 혼합 시 염모제에 점조성을 부여하는 기능을 수행하며, 분체 상태로서의 제1제에 혼합 시 수분을 흡수하여 높은 삼투압과 낮은 수분활성도로 미생물의 생육을 억제함과 아울러 부패를 방지하는

역할을 수행한다.

- [0035] 상기한 식물성 분체의 함량이 상기한 범위 미만인 경우에는 점도가 낮아 사용감이 좋지 않게 되고 역으로 상기한 범위를 초과할 경우에는 점도가 지나치게 높아져서 사용감이 떨어지게 되므로 역시 바람직하지 못하다.
- [0036] 부연하면, 텍스트린은 녹말을 가수분해할 때 그 중간과정에서 발생하는 것으로서 제2제와의 용해성 증진을 위하여 사용되며, 본 발명에 따른 파우더 염모제의 장기 보존성에 기여한다.
- [0037] 위에서, 상기한 곡물분은 본 발명에 있어 제한적인 것은 아니지만, 밀가루, 쌀가루, 보릿가루, 콩가루, 또는 이들의 임의의 혼합물일 수 있다.
- [0038] 또한 상기한 전분은 본 발명에 있어 제한적인 것은 아니지만, 옥수수 전분, 감자 전분, 고구마 전분, 또는 이들의 혼합물일 수 있다.
- [0039] 또한 상기한 텍스트린은 말토텍스트린 또는 사이클로텍스트린 또는 그 혼합물의 그 어느 것도 본 발명에 있어 사용 가능하다.
- [0040] 이어서 상기한 염료(전구체)로서는 당업계 공지인 염료 전구체가 이용될 수 있으며, 본 발명에 있어 제한적인 것은 아니며 임의 선택적이기는 하지만, p-페닐렌디아민 0.1~5중량%, p-아미노페놀 0.1~5중량%, o-아미노페놀 0.1~5중량% 및, 레조시놀 0.1~5중량%이 사용될 수 있다.
- [0041] 이들 염료(전구체)는 각각의 성분비를 달리하여 다양한 염색 색상을 나타낼 수 있도록 제공된다.
- [0042] 이들 염료(전구체)는 당업계 공지이므로 이에 대한 부연 설명은 생략하기로 하나, 종래의 영구적 염모제에 있어서와 같이 과산화수소와 같은 산화제에 의해 발색되는 것이 아니라, 본 발명에 있어서는 한방 허브 분체 중의 효소에 의하여 온화하게 발색된다.
- [0043] 한편, 본 발명에 따른 파우더 염모제에 사용되는 습윤제는 수분을 흡수하거나 보전하는데 사용되는 것으로서, 그 함량 범위는 염모제에서 우수한 효과를 얻기 위해 16~30중량%로 한정되며, 본 발명에 사용되는 습윤제로서는 소르비톨, 자일리톨, 마니톨 및 말티톨로 이루어지는 군으로부터 선택되는 적어도 1종의 습윤제가 사용될 수 있다.
- [0044] 또한 상기한 점성제는 물과 결합하여 점성용액이나 겔을 형성하기 위한 겔 형성제로서, 본 발명에 있어서는 우수한 점성 작용효과를 얻기 위해서 그 함량을 5~20중량%의 범위로 한정하였다.
- [0045] 상기한 점성제로서는 카복시메틸셀룰로오스나트륨, 카복시메틸에틸셀룰로오스나트륨, 구아검 및, 아라비아검으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 적어도 1종의 점성제를 사용할 수 있다.
- [0046] 또한 상기한 과불산나트륨 및 무수황산나트륨은 결합제로서 사용되며, 염모제 내에서의 우수한 결합력을 위해 각각 5~20 중량% 및 1~10 중량%로 그 함량을 한정하였다.
- [0047] 한편, 제2제로서의 상기한 진주 미네랄수는 피부 각질층에 존재하는 자연보습인자(NMF: Natural Moisturizing Factor)의 구성과 아주 유사하며, 모발에 영양 및 보습을 공급하고, 모발의 윤기 및 매끄러움을 나타내어 염색 후의 윤기를 잃고 모발의 거칠어짐 방지 효과를 나타내기 위하여 사용되며, 그 pH는 7~9, 바람직하게는 7.5~8, 특정하게는 7.9 정도로 함으로써, 모소피 층에 대한 온화한 조건의 팽윤(swelling) 및 연화(softening)에 의하여 상기한 염료(전구체)가 모피질 내부로도 침투하게 함으로써 염색 지속성을 향상시키는 역할도 수행하게 된다.
- [0048] 상기한 진주 미네랄수는 진주 조개류의 패각 내부의 진주층을 파쇄하여 얻어지는 분체로부터 제조되며, 상기한 진주층은 약 90~95 중량%의 탄산칼슘과 약 5중량%의 유기물로 이루어져 있고, 이 중 유기물의 대부분은 골격성 단백질로 이루어져 있으며 진주 단백질은 주로 콘키올린(Conchiolin) 단백질로 알려져 있고 콘키올린과 아라고나이트(Aragonite)형 탄산칼슘 결정과 서로 교차되면서 쌓여 층상구조를 이루어 진주광택을 만들어 낸다.
- [0049] 상기한 콘키올린은 피부의 각층에 포함된 NMF(천연보습인자)에 가까운 아미노산 성분으로 피부의 촉촉함을 유지, 미백 인자를 공급, 모발의 윤기를 제공해주는 것으로 보고되어 있음과 아울러, 마그네슘, 구리, 철, 망간, 나트륨, 칼슘, 아연, 규소 등 20여 종의 원소 미네랄과 각종 생리물질을 포함하여 피부에 유용한 효능을 가지는 것으로 알려져 있다.
- [0050] 본 발명에 따른 염모제 조성물의 제2제로서 사용되는 진주 미네랄수는 상기한 진주 분체를 400 mesh 이하의 인체 흡수가 용이한 미세 분체로 분쇄한 다음, 분쇄된 진주 분체를 정제수와 100℃ 이상에서 2시간 이상 가열 교

반하여 완전 가용화를 수행한 후, 가용화시킨 진주 분체 함량의 약 20%의 알칼리제를 첨가하여 단백질을 함께 용출시킨 후, 가용화된 반응물에 산성 수용액을 첨가하여 pH 7-9, 바람직하게는 7.5~8의 범위로 중화하여 안정화시킨다.

이어서, 안정화 과정에서 생성된 침전물을 제거하기 위한 여과 과정을 거친 후, 이 여액을 고주파 진동기와 고속 프로펠라 절단 원료 장치로 나노화시키는 나노화 단계 및 상기 나노화된 용액을 자화장치를 이용하여 자화시켜 얻어진다.

실시예 1 내지 4

본 발명에 따른 염모제 조성물을 하기의 표 1에 나타낸 바와 같은 조성성분 및 조성비로 제형화하였으며, 실시예 1 내지 4에 따른 분체 상태로서의 제1제의 실사진을 도 1a 내지 도 1d에 각각 나타냄과 아울러, 제2제의 성상 및 제1제와 제2제의 등 중량 혼합상태를 도 2a 및 도 2b에 각각 나타낸다.

표 1

원료명(중량%)			실시예1	실시예2	실시예3	실시예4
1제	곡물분		20	20.8	23	24
	진분		20	20	20	20
	텍스트린		3	3	3	3
	습윤제		25	25	25	25
	소듐폴리아크릴레이트		0.5	0.5	0.5	0.5
	점성제		6.5	6.5	6.5	6.5
	과불산나트륨		10	10	10	10
	무수황산나트륨		5	5	5	5
	어성초파우더		0.5	0.5	0.5	0.5
	자소엽파우더		1	1	1	1
	녹차파우더		1	1	1	1
	감초파우더		0.5	0.5	0.5	0.5
	병풀파우더		0.5	0.5	0.5	0.5
	염 료	p-페닐렌디아민	4.5	3.7	1.5	0.5
		p-아미노페놀	0.5	0.5	0.5	0.5
o-아미노페놀		1	1	1	1	
레조시놀		0.5	0.5	0.5	0.5	
합 계			100	100	100	100
2제	진주 미네랄수		100	100	100	100

시험예 1

가모에 실시예 1 내지 4의 제1제 및 제2제의 등중량 혼합물로 된 본 발명에 따른 염모제 조성물을 이용하여 균질하게 도포하여 15분간 방치한 후 미지근한 물로 3회 세정하고 건조시켰다.

대조로서의 무처리 가모를 도 3에, 실시예 1 내지 4의 염모제 조성물로 염색한 가모를 각각 도 4a 내지 4d에 나타냈다.

실시예 1 내지 4의 본 발명에 따른 염모제 조성물로 염색한 가모는 도 4a 내지 4d에 나타낸 바와 같이, 모두 윤기와 매끄러움을 나타냈으며, 자연스러운 모발 색상을 나타냄을 확인할 수 있었으며 모발의 손상에 따른 거칠어짐은 발견되지 않았다.

시험예 2

실시예 1의 제1제와 제2제로서의 천연 미네랄수를 이용하여 시험예 1에서와 같이 동일한 조건으로 성인 남녀에 대하여 염색하기 전 상태와 후 상태를 도 5 및 도 6에 각각 나타내며, 실시예 2의 제1제를 사용한 경우를 도 7 및 도 8에 각각 나타냈다.

또한 실시예 3의 제1제를 사용한 경우를 도 9에, 그리고 실시예 4의 제1제를 사용한 경우를 도 10에 나타낸다.

[0062] 도 5 내지 도 10으로부터 명확히 확인되는 바와 같이, 본 발명에 따른 한방 허브 분체를 포함하는 제1제와 진주 미네랄수로 이루어지는 제2제를 혼합하여 얻어지는 염모제 조성물은 염모력이 우수하고 모발의 윤기와 두피 손상이 없으며, 안전할 뿐만 아니라, 사용감에 있어 우수하며, 자극취가 없어 적용성이 우수한 것으로 판명되었다.

[0063] 이상, 본 발명에 관하여 상세히 설명하였으나, 이는 본 발명을 예증하기 위한 것일 뿐 본 발명을 한정하기 위한 것은 아니며, 당업자에 있어서는 본 발명의 요지 및 범위를 일탈하는 일 없이도 다양한 변화 및 수정이 가능함은 물론이며 이 또한 본 발명의 영역 내이다.

도면

도면1a



도면1b



도면1c



도면1d



도면2a



도면2b



도면3



도면4a



도면4b



도면4c



도면4d



도면5



도면6



도면7



도면8



도면9



도면10



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 5

【변경전】

염료가 p-페닐렌디아민 0.1~5.0 중량%

【변경후】

염료가 제1제의 전 중량 기준으로 p-페닐렌디아민 0.1~5.0 중량%