



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년02월28일
 (11) 등록번호 10-1711138
 (24) 등록일자 2017년02월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/97 (2017.01) *A61K 8/02* (2006.01)
A61Q 5/06 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
A61K 8/97 (2013.01)
A61K 8/02 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2016-0088184
 (22) 출원일자 2016년07월12일
 심사청구일자 2016년07월12일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020100067604 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김병선
 경기 고양시 일산동구 숲속마을로 65, 303동 504호 (풍동, 숲속마을3단지아파트)
 (72) 발명자
김병선
 경기 고양시 일산동구 숲속마을로 65, 303동 504호 (풍동, 숲속마을3단지아파트)
 (74) 대리인
박대규

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 최수형

(54) 발명의 명칭 **염모제 조성물**

(57) 요약

산화염료 전구체, 커플러, 산화제를 함유하는 1 제형 모발 염색용 염모제에 있어서, 원지, 흑백염, 하수오, 한련초, 석창포 추출물을 포함하는 것을 특징으로 하는 산화 염색용 염모제 조성물에 관한 것이다. 본 발명에 따른 산화 염색용 염모제 조성물은 피부자극 및 알레르기를 완화하고, 두피 및 모발 손상을 감소하며, 인체에 무해할 뿐만 아니라 염착성, 염색 지속성이 우수하다.

(52) CPC특허분류

A61Q 5/065 (2013.01)

A61K 2800/43 (2013.01)

A61K 2800/4322 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

산화염료 전구체, 커플러, 산화제를 함유하는 1 제형 모발 염색용 염모제에 있어서, 원지, 흑백염, 하수오, 한련초 및 석창포의 추출물이 조성물 총 100 중량%를 기준으로 1 내지 5 중량% 포함되는 것을 특징으로 하는 산화염색용 염모제 조성물.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 원지, 흑백염, 하수오, 한련초, 석창포 추출물은 조성물 총 100 중량%를 기준으로 1-2 : 1-2 : 1-3 : 1 : 2-3 의 비로 혼합되는 것을 특징으로 하는 산화염색용 염모제 조성물.

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 염모제 조성물, 더욱 상세하게는 식물 추출물로서 원지, 흑백염, 하수오, 한련초 또는 석창포를 이용한 염모제 조성물 및 그의 제조방법에 관한 것이다.
- [0002] 모발에 이용되는 염모제는 기능에 따라 일시 염모제, 반영구적 염모제, 영구적 염모제 3가지가 있다.
- [0003] 일시 염모제는 일시적으로 모발 표면에만 색을 변화시키는 것을 의미한다. 이 제품들은 색소입자가 크기 때문에 모발의 겉 부분에만 색상이 착색이 되며 1~2회의 샴푸로 색이 없어지는데, 일시적 염모제의 종류로는 칼라 스프레이, 칼라 마스크라, 칼라 젤, 칼라 무스 등이 있다.
- [0004] 반영구적 염모제는 색 입자들이 큰 것과 작은 크기의 분자들의 혼합으로서 작은 분자들은 모표피를 뚫고 들어가기 때문에 일시적 염모제보다는 색상 지속력이 있지만 모발을 샴푸 할 때마다 색 입자들이 물에 의해 빠지게 된다.
- [0005] 본 발명에 따른 염모제는 영구적 염모제로서 모발색상을 영구적으로 염색할수 있는 산화형 염모제를 사용하는데, 주로 1제인 염모제와 2제인 산화제로 구성되어 있다.
- [0006] 산화형 염모제에 주로 사용되는 염료는 주로 디하이드록시벤젠류, 아미노페놀류, 페닐렌디아민류 등 극성을 가지는 방향성 물질로서, 특히 디하이드록시벤젠류인 p-페닐렌디아민은 대부분의 염모제에서 발색에 중요한 역할을 한다.
- [0007] 산화염료는 모발 내에서 화학 작용으로 발색되고 착색시키는 원료이다.
- [0008] 알칼리제는 모발을 팽윤시키고, 2제의 성분인 과산화수소의 분해를 일으키며, 그 외의 보조 첨가제로서 정제수, 알콜, 유화제, 점성제, 모발 보호성분 등이 첨가될 수 있다.
- [0009] 또한 2제는 과산화수소가 주로 사용되는데 이는 불안정한 과산화 수소에서 나온 산소분자가 염모제내의 산화염료와 결합하여 산화중합 반응을 일으키고, 색소가 비로소 발색 된다.
- [0010] 그 외의 보조 성분으로서 정제수, 유화제, 점성제, 안정제, 보습제 등을 첨가할 수 있다.
- [0011] 염색 용기에 염모제 1제와 2제를 혼합하면 화학반응이 시작된다. 화학반응이 많이 일어나기 전에 염모제를 모발

에 빠르고 정확하게 도포한다.

- [0012] 염모제 내에 알칼리제는 모발의 큐티클을 팽윤시키고 염모제가 모발안으로 침투가 되도록 하는 역할을 한다. 또한 알칼리제는 2제의 과산화수소와 만나서 과산화수소가 분해되는 작용을 촉진시킨다.
- [0013] 또한, 모발 내에서 분해된 과산화수소는 산소분자를 방출한다. 이 산소분자는 엄청난 활성을 띄며 모발 내 멜라닌 색소를 파괴해서 모발 내 자연색소의 탈색을 일으킨다.
- [0014] 또한, 모발 내 산소분자는 염모제 1제의 산화염료를 만나서 산화중합반응을 일으킨다. 염료가 산소와 결합하여 색소분자가 만들어지는 발색이 진행 되는데, 이 때 색상이 눈에 보이게 된다. 색소분자는 부피가 커져서 고분자화 되어서 모발 큐티클 밖으로 빠져 나오지 못하고 모피질에 머물러 착색된다.
- [0015] 또한, 모발의 자연색소를 탈색하는 과정이 10~15분 정도 소요되고, 모발내에 인공색소가 발색되어 착색되는 과정이 10~15분 정도 소요된다. 그래서 완전한 염색을 위하여 방치시간이 30~40분 소요된다.
- [0016] 충분히 발색되지 못한 자잘한 색소 분자들이 샴푸를 할 때마다 큐티클 밖으로 빠져 나오게 되는데 이것이 염색 후 물빠짐 현상이다. 모발의 큐티클이 많이 손상되어 있을수록 물빠짐 현상이 심하고 염색 유지기간이 짧아진다. 염색 후 며칠간은 산성샴푸를 사용하여 모발 큐티클이 안정화 되도록 해주는 것이 좋다.

배경 기술

- [0017] 대한민국 특허출원 공개 제2000-61526호에서는 황토를 함유하는 염색제에 대해서 기재하고 있으나, 미네랄이 풍부한 황토를 사용하고 있어 인체에 무해하고 독성이 없다고는 하나 발모를 촉진하는 작용을 갖고 있지 못하다.
- [0018] 또한, 대한민국 특허 출원공개 제 2002-46100 호에서는 피부 알레르기 반응을 일으키지 않는 직접염료(타르색소), 니트로염료 및 천연염료 등에서 선택된 염료를 사용함으로써 피부 알레르기를 일으키지 않는 염모제에 대해서 기재하고 있으나, 이 기술 또한 발모를 촉진하는 작용을 갖고 있지 못하다.
- [0019] 이와 같이 천연의 식물을 이용하여 염모제의 부작용을 줄이고 기능성을 갖게하기 위한 다양한 염모제가 개발되고 있으나, 아직까지 발모촉진을 위 원지, 측백엽, 하수오, 한련초 및 석창포를 이용한 염모제는 없다.
- [0020] 본 발명자는 발모촉진제를 사용함으로써 피부자극 및 알레르기를 완화하고, 두피 및 모발 손상을 감소하며, 인체에 무해할 뿐만 아니라 염착성, 염색 지속성이 우수한 염모제를 얻을 수 있다는 사실을 알아내고 본 발명을 완성하기에 이르렀다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0021] 본 발명의 목적은 산화염료 전구체, 커플러, 산화제를 함유하는 1 제형 모발 염색용 염모제에 있어서, 원지, 측백엽, 하수오, 한련초, 석창포 추출물을 포함하는 것을 특징으로 하는 산화 염색용 염모제 조성물을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0022] 이러한 본 발명의 목적은 산화염료 전구체, 커플러, 산화제를 함유하는 1 제형 모발 염색용 염모제에 있어서, 원지, 측백엽, 하수오, 한련초, 석창포 추출물을 포함하는 것을 특징으로 하는 산화 염색용 염모제 조성물을 제공함으로써 달성된다.
- [0023] 본 발명의 또 다른 실시형태는 산화염료 전구체, 커플러, 산화제를 함유하는 1 제형 모발 염색용 염모제에 있어서, 원지, 측백엽, 하수오, 한련초, 석창포 추출물을 포함하는 것을 특징으로 하는 산화 염색용 염모제 조성물을 제공한다.
- [0024] 본 발명의 또 다른 실시형태는 상기 원지, 측백엽, 하수오, 한련초, 석창포 추출물은 조성물 총 100 중량%를 기준으로 1 내지 5 중량% 함유하는 것을 특징으로 하는 산화염색용 염모제 조성물을 제공하는 것이다.
- [0025] 본 발명의 또 다른 실시형태는 상기 원지, 측백엽, 하수오, 한련초, 석창포 추출물은 조성물 총 100 중량%를 기준으로 1-2 : 1-2 : 1-3 : 1 : 2-3 의 비로 혼합되는 것을 특징으로 하는 산화염색용 염모제 조성물을 제공하는

것이다.

[0026] 본 발명의 또 다른 실시형태는 상기 원지, 측백엽, 하수오, 한련초, 석창포 추출물을 유효성분으로 함유하는 염모제 조성물이 분말, 페이스트, 크림, 로션 또는 액상의 제형을 가지는 것을 특징으로 하는 산화염색용 염모제 조성물을 제공하는 것이다.

발명의 효과

[0027] 본 발명에 따른 산화 염색용 염모제 조성물은 피부자극 및 알레르기를 완화하고 두피 및 모발 손상을 감소하며 인체에 무해할 뿐만 아니라 염착성, 염색 지속성이 우수하다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 일반적으로 모발의 염색은 노화된 흰머리를 염색하고자 할 때, 원래의 모발색을 보다 매력적인 색조 또는 명암으로 바꾸고자 할 때, 염색실시 후 원래의 자연색을 되찾고자 할 때 등에 이루어지게 된다.

[0029] 인류의 모발 염색의 역사는 아주 오래전 고대 이집트에서부터 시작되었다. 당시에는 동물의 피, 뽕 및 몸체에서 추출한 기름을 염료로 사용하였고, 그 뒤 헨나(Henna), 안티모니(Antimony), 백납 등 천연물을 염료로 사용하여 염색하였다.

[0030] 이러한 산화형 염모제를 이용한 모발 염색은 모발 속에 모피질의 케라틴 섬유 사이에 존재하는 멜라닌 색소를 화학 성분이 함유된 염색제와 과산화수소를 사용하여 모발의 성질과 구조를 바꾸는 것이므로 모발에 대한 손상을 입을 수밖에 없다. 또한, 염료 등과 같은 각종 화학물질에 의해 자극적인 냄새가 나는 문제점이 있다. 더욱이 색상을 만들어 내는 염료는 점막과 눈에 극렬한 자극을 주어 과민증을 일으킬 수 있으며 피부에 발진이 일어나기도 한다.

[0031] 본 발명에서 사용되는 **하수오**는 백발 치료에 으뜸, 모발을 검고 윤택하게 가꿔주고 하수오는 머리카락을 까맣게 하고 오래 먹으면 늙지 않는다(동의보감)라고 되어 있으며, 일반적으로 간장과 신장의 기능을 튼튼하게 해 주고 또한 근골을 튼튼하게 해 주면서 탈모증을 예방하고 치료한다.

[0032] 또한, 본 발명에서 사용되는 **한련초**는 희어진 머리를 검게 하고 수염을 잘 자라게 하는 약초로 이름 높으며, 상기 한련초를 진하게 달인 물을 섭취하거나 머리카락 및 수염, 눈썹 등에 바르면 머리카락이나 수염이 빨리 자랄 뿐 아니라 빛갈도 검어지며 술도 많아진다.

[0033] 또한, 본 발명에서 사용되는 상기 **석창포**는 가는 모발을 탄력있고 힘있게 영양 공급, 두뇌의 청소꾼 역할을 하는 것으로 건망증 치료, 기억력 증강, 마음의 안정, 피로회복 항암효과가 있다.

[0034] 또한, 본 발명에서 사용되는 **측백엽**은 하수오, 한련초와 더불어 탈모 치료와 발모에 효과가 있다고 알려져 있으며, 모발을 검고 굵게 만들어 줄 뿐 아니라 지루성피부염과 순환기계통 및 혈압, 항균 기능이 있다고 알려져 있다. 몸에 열이 머리로 올라가 탈모가 오는 경우 성질이 찬 측백엽이 열을 낮춰주어 탈모치료 해준다.

[0035] 본 발명에서 사용되는 원지는 사포닌, 크산톤, 네투이딘을 주성분으로 사용하고이 그 주성분으로 쓰고 온하여 심장을 편하게 하고 정신을 맑게 해주는 효능이 있는 것으로서, 불면해소를 위하여 배합되는 것이다.

[0036] (실시예)

[0037] 이하, 실시예를 들어 본 발명을 상세하게 설명한다. 그렇지만, 본 발명이 이들 실시예에 한정되는 것은 아니다.

[0038] (원지, 측백엽, 하수오, 한련초 및 석창포 추출물의 제조)

실시예 1

[0040] 위 한약재들을 채취하여 서늘한 그늘에 건조한 후 세척한다. 세척된 원지 50g, 측백엽 50g, 하수오 100g, 한련초 150g 및 석창포 50g(건조중량비=1:1:2:3:1)을 혼합한 시료에 농도 70의 에탄올 수용액 3kg를 넣고 냉각 콘덴서가 달린 추출기에서 100℃에서 5시간 끓여서 추출한 후, 300메쉬 여과지로 여과하고, 1주일 동안 실온에서 방치하여 침전물을 여과지 2번 여과시켰다. 그리고 감압 농축기를 이용하여 50℃에서 농축한 후 스프레이드라이어(BUCHI사 제품)를 이용하여 건조시켜 건조 중량 15g의 혼합추출물 분말을 얻었다.

[0041] 실시예 2 내지 5

[0042] 하기 표 1에서 나타낸 중량비율로 한방 약제를 사용한 것을 제외하고는 실시예 1에서와 동일한 방법으로 혼합추출물 분말을 얻었다.

표 1

	원지	측백엽	하수오	한련초	석창포
실시예 2	1	2	3	3	1
실시예 3	2	1	3	4	2
실시예 4	1	1	2	5	1
실시예 5	4	3	4	5	2

[0043] 비교예 1(원지 추출물의 제조)

[0045] 본 발명에 따른 한약제의 원지를 채취하여 서늘한 그늘에 건조한 후 세척한다. 세척된 원지 100g을 혼합한 시료에 농도 70의 에탄올 수용액 3kg를 넣고 냉각 콘텐서가 달린 추출기에서 100℃에서 5시간 끓여서 추출한 후, 300메쉬 여과지로 여과하고, 1주일 동안 실온에서 방치하여 침전물을 여과지 2번 여과시켰다. 그리고 감압 농축기를 이용하여 50℃에서 농축한 후 스프레이드라이어(BUCHI사 제품)를 이용하여 건조시켜 건조 중량 15g의 원지 추출물 분말을 얻었다.

[0046] 비교예 2 내지 5(측백엽 추출물의 제조)

[0047] 상기 비교예 1의 방법과 동일한 방법으로 측백엽 추출물, 하수오, 한련초 추출물 및 석창포 15g씩을 제조하였다.

[0048] 실시예 6 내지 10

[0049] (원지 추출물, 측백엽 추출물, 하수오, 한련초 추출물 및 석창포를 이용한 염모제의 제조)

표 2

	대조예	비교예			실시예				
		1	2	3	6	7	8	9	10
원지	-	0.5			0.5				
측백엽	-		0.5			0.5			
하수오	-			0.5			0.5		
한련초	-							0.5	
석창포	-								0.5
이소프로필 알코올	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
파라핀유	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

[0051] <실험예>

[0052] (항산화 작용 실험)

[0053] 실시예 6 내지 10에서 수득한 원지, 측백엽, 하수오, 한련초, 석창포 혼합추출물의 항산화 효과를 확인하기 위해 실험실 조건에서 NBT법을 이용하여 항산화 활성을 측정하였다.

[0054] 항산화 효과를 측정하기 위해서 크산틴과 크산틴옥시다제에 의해 생성되는 활성산소를 NBT법에 의해 측정하고 피검물질이 활성산소를 제거하는 효과, 즉 활성산소 소거효과를 평가하였다.

표 3

[0055]	시료	항산화 효과
	실시예 6	92
	실시예 7	93
	실시예 8	95
	실시예 9	94
	실시예 10	93
	비교예 1	82
	비교예 2	81
	비교예 3	80
	비교예 4	79
	비교예 5	81

[0056] 상기 표 3에서 확인되는 바와 같이 본 발명에 따른 실시예 6 내지 10에서는 모두 항산화 효과가 우수하였으나, 비교예 1 내지 3에서의 항산화 작용은 매우 나쁘다는 것을 알 수 있다.

[0057] (염착성 실험)

[0058] 상기 비교예 1 ~ 3, 실시예 6 ~ 10에 따라 제조한 염모제 조성물을 사람 모발에 도포하고 20분 경과 후 물로 씻어내고 건조한 후, 모발을 색차계를 이용하여 색을 측정하였다. 색차계로 측정한 후 L값을 이용하여 염색정도를 비교하였다. L 값이 작으면 색이 진한 것으로 염착성이 우수함을 나타낸다. 결과는 하기 표 4에 나타냈다.

표 4

[0059]		명도(L)		명도(L)
	대조예		비교예 1	15.9
	실시예 6	13.1	비교예 2	16.2
	실시예 7	13.2	비교예 3	16.3
	실시예 8	12.5	비교예 4	16.8
	실시예 9	13.6	비교예 5	16.7
	실시예 10	14.9		

[0060] 상기 표 4로부터, 본 발명에 따른 원지, 흑백염, 하수오, 한련초, 석창포의 추출물을 함유하는 실시예 6 ~ 10의 염모제는 이를 함유하지 않는 대조예나, 한약재 단독으로 함유하는 비교예 1 내지 5의 염모제에 비하여 염착성이 우수하였다는 것을 확인할 수 있었다.

[0061] (염색 지속성)

[0062] 대조예, 비교예 1 ~ 5 및 실시예 6 ~ 10에 따라 제조한 염모제 조성물로 염색한 모발을 샴푸액에 넣은 후 진동기(shaker)를 이용하여 20분간 300rpm의 속도로 흔들어 준 후, 흐르는 물에 1분간 행구어 헤어드라이어로 건조하였다. 건조 후 색차계를 이용하여 색차를 측정하여 그 결과를 하기 표 5에 나타내었다.

표 5

[0063]		지속성		지속성
	대조예	△	비교예 1	●
	실시예 6	○	비교예 2	○
	실시예 7	×	비교예 3	●
	실시예 8	○	비교예 4	●
	실시예 9	○	비교예 5	○
	실시예 10	×		

[0064] (●:색상차 적음, ○:색상차 약간 있음, △:색상차 심함, ×:색상차 없음)

[0065] 상기 표 5에서 확인할 수 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 원지, 측백엽, 하수오, 한련초 및 석창포 혼합추출물을 함유하는 실시예 6 ~ 10의 염모제 조성물은 단독만을 함유한 추출물 및 대조예에 비해 염색 지속성이 우수하였다.