



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) . Int. Cl.

C11D 7/22 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0036072

C11D 7/26 (2006.01)

(43) 공개일자 2007년04월02일

C11D 7/32 (2006.01)

C11D 7/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-7027139

(22) 출원일자 2006년12월22일

심사청구일자 없음

번역문 제출일자 2006년12월22일

(86) 국제출원번호 PCT/US2005/022279

(87) 국제공개번호 WO 2006/012215

국제출원일자 2005년06월24일

국제공개일자 2006년02월02일

(30) 우선권주장 60/582,219 2004년06월24일 미국(US)

(71) 출원인 플렉시트랄, 인코포레이티드
미국, 베지니아 20151, 첸틸리, 웨스트팩스 드라이브 4001-에이

(72) 발명자 투린 루카
영국, 엔더블유1 7엔비 런던, 알버트 스트리트 119

(74) 대리인 특허법인씨엔에스

전체 청구항 수 : 총 61 항

(54) 신규 알데하이드 무스크 및 그 유도체

(57) 요약

실질적으로 비휘발성, 무취 아민을 갖는 알데하이드 무스크 아로마화학물질의 쉬프(Schiff) 염기를 포함하며, 쉬프 염기 화합물의 이민 부(moiety)는 카르복시기 또는 상기 화합물의 혼합물로의 산화에 대해 안정하며; 상기 쉬프 염기 화합물은 시간이 경과함에 따라 상기 알데하이드 무스크 및 상기 비휘발성, 무취 아민으로 생분해되는 화합물; 뿐만 아니라, 활성 성분으로서 이러한 화합물 또는 화합물들의 혼합물을 함유하는 향상된 아로마, 향 또는 향기 방출 특성을 갖는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품; 상기 알데하이드 무스크 자체, 및 상기 쉬프 염기의 제조 방법 및 기질에 향 특성을 부여하는 방법이 개시된다.

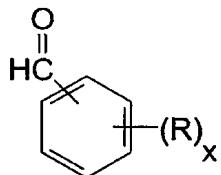
특허청구의 범위

청구항 1.

실질적으로 비휘발성, 무취 아민을 갖는 알데하이드 무스크 아로마화학물질의 쉬프(Schiff) 염기를 포함하며, 쉬프 염기 화합물의 이민 부(moiety)는 카르복시기 또는 상기 화합물의 혼합물로의 산화에 대해 안정하며; 상기 쉬프 염기 화합물은 시간이 경과함에 따라 상기 알데하이드 무스크 및 상기 비휘발성, 무취 아민으로 생분해되는 화합물.

청구항 2.

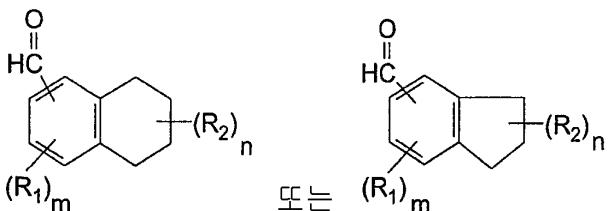
제 1항에 있어서, 상기 알데하이드 무스크는 하기 구조를 갖는 벤젠성 무스크인 것을 특징으로 하는 화합물:



상기 식에서: R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 x는 1-5이다.

청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 알데하이드 무스크는 하기 구조를 갖는 폴리시클릭 무스크인 것을 특징으로 하는 화합물:



상기 식에서: R₁ 및 R₂는 동일하거나 다를 수 있으며 R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 m은 1-4이며 그리고 n은 1-6이다.

청구항 4.

제 1항에 있어서, 상기 아민은 적어도 하나의 프리, 비변형 일차 및/또는 이차 아민을 함유하는 무취, 저 증기압 지방족 또는 방향족 아민인 것을 특징으로 하는 화합물.

청구항 5.

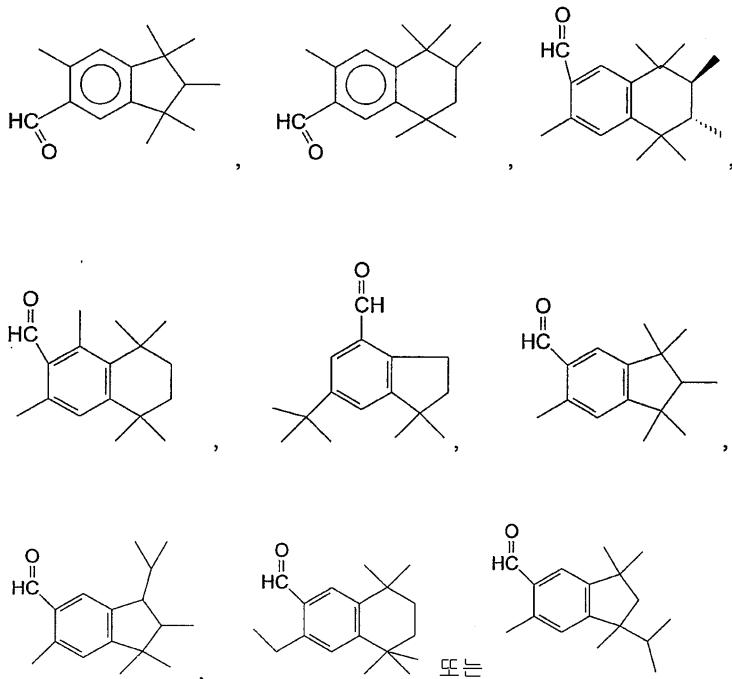
제 4항에 있어서, 상기 아민은 아미노벤젠설폰산 또는 안트라닐산인 것을 특징으로 하는 화합물.

청구항 6.

제 1항에 있어서, 상기 알데하이드 무스크는 2,4-디터셔리부틸-5-메톡시벤즈알데하이드인 것을 특징으로 하는 화합물.

청구항 7.

제 1항에 있어서, 상기 알데하이드 무스크는 하기 화학식을 갖는 것을 특징으로 하는 화합물:



청구항 8.

활성 성분으로서 제 1항의 화합물 또는 화합물들의 혼합물을 함유하는 향상된 아로마, 향 또는 향기 방출 특성을 갖는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 9.

제 8항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 적어도 30중량%의 양으로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 10.

제 8항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 적어도 60중량%의 양으로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 11.

제 8항에 있어서, 향수, 방향제 또는 화장수, 비누, 목욕 또는 샤워 젤, 샴푸 또는 기타 모발 보호 제품, 화장 제조물, 바디 쿠리어, 방취제 또는 발한억제제, 공기 청정제, 액체 또는 고체 직물 세제 또는 유연제, 표백제품, 살충제 또는 다목적 가정 용 또는 산업용 클리너의 형태인 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 12.

제 11항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 당 기술분야에 현재 사용되는 다른 방향 성분, 용매, 또는 보조제와 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 방향 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 13.

제 11항에 있어서, 방향제 또는 화장수, 비누, 목욕 또는 샤워 젤, 샴푸 또는 기타 모발 보호 제품, 화장 제조물, 바디 쿠리제, 방취제 또는 발한액제제, 공기 청정제, 직물 세제 또는 유연제 또는 다목적 가정용 클리너의 형태인 것을 특징으로 하는 방향 물품.

청구항 14.

제 13항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물이 다른 방향 성분, 용매 또는 보조제와 혼합물로 존재하는 방향제의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 15.

제 13항의 바디 쿠리제 또는 발한액제제 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 16.

제 15항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 당 기술분야에 현재 사용되는 다른 방향 성분, 용매, 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 바디 쿠리제 또는 발한액제제 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 17.

제 13항의 세제 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 18.

제 17항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 세제 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 세제 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 19.

제 13항의 표백제 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 20.

제 19항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 표백제 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 표백제 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 21.

제 13항에 있어서, 살충제의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 22.

제 21항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 살충제 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 살충제 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 23.

활성 성분으로 제 1항의 화합물 또는 화합물들의 혼합물을 함유하는 향상된 향 또는 맛 특성을 갖는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 24.

제 23항에 있어서, 음료의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 25.

제 24항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 음료 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 음료 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 26.

제 23항에 있어서, 향료의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 27.

제 26항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 향료 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 향료 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 28.

제 23항에 있어서, 식품의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 29.

제 28항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 식품 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 식품 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 30.

제 23항에 있어서, 츄잉검의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 31.

제 30항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 츄잉검 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 츄잉검 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 32.

제 8항에 있어서, 약학 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 33.

제 32항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 약제 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 약학 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 34.

제 23항에 있어서, 구강-운반 매트릭스 물질의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 35.

제 34항에 있어서, 상기 화합물 또는 화합물들의 혼합물은 다른 매트릭스 성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합물로 존재하는 것을 특징으로 하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품.

청구항 36.

제 1항의 화합물 또는 화합물들의 혼합물의 유효량을 향료에 첨가하는 것을 포함하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품의 맛 또는 향 특성을 부여(confer), 향상, 증진 또는 변형하는 방법.

청구항 37.

제 36항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 음료의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 38.

제 36항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 향료의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 39.

제 36항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 식품의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 40.

제 36항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 츄잉검의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 41.

제 36항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 약제의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 42.

제 36항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 구강-운반 매트릭스의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 43.

제 1항의 화합물 또는 화합물들의 혼합물의 유효량을 아로마, 방향제 또는 탈취제에 첨가하는 것을 포함하는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품의 아로마, 방향 또는 향기 특성을 부여, 향상, 증진 또는 변형하는 방법.

청구항 44.

제 43항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 향수의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 45.

제 43항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 바디 취기제, 방취제 또는 발한억제제의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 46.

제 43항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 세제의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 47.

제 43항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 표백제 제품의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 48.

제 43항에 있어서, 상기 조성물, 산물, 제조물 또는 물품은 살충제의 형태로 존재하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 49.

포장 물질 및 상기 포장 물질내에 함유된 아로마, 향, 방향, 맛 또는 향기 증진제를 포함하며, 상기 제제는 첨가되어지는 조성물, 제조물, 산물 또는 물품의 아로마, 향, 방향, 맛 또는 향기의 증진에 효과적이며, 그리고 상기 포장 물질은 상기 제제가 아로마, 향, 방향, 맛 또는 향기를 증진시키는데 사용될 수 있는 것을 표시하는 라벨을 포함하며, 그리고 상기 제제는 제1항의 화합물 또는 화합물들의 혼합물인 것을 특징으로 하는 제조 물품.

청구항 50.

실질적으로 비휘발성이며 무취의 아민과 함께 쉬프 염기를 형성하여 이에 의해 알데하이드기가 이민 부로 전환하는 것을 포함하는, 알데하이드기의 카르복시기로의 산화에 대하여 알데하이드 무스크 아로마화학물질 화합물을 안정화시키는 방법.

청구항 51.

제 50항에 있어서, 상기 알데하이드 무스크는 하기 구조를 갖는 벤젠성 무스크인 것을 특징으로 하는 방법:

상기 식에서: R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 x는 1-5이다.

청구항 52.

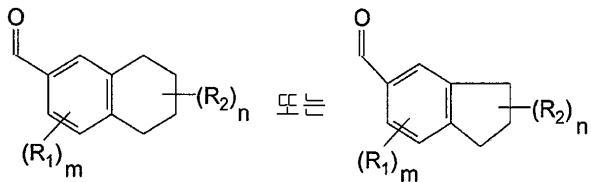
제 50항에 있어서, 상기 무스크는 2,4-디터셔리부틸-5-메톡시벤즈알데하이드인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 53.

제 50항에 있어서, 상기 알데하이드 무스크는 폴리시클릭 무스크인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 54.

제 53항에 있어서, 상기 폴리시클릭 무스크는 하기 구조를 갖는 것을 특징으로 하는 방법:



상기 식에서: R₁ 및 R₂는 동일하거나 다를 수 있으며 R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 m은 1-4이며 그리고 n은 1-6이다.

청구항 55.

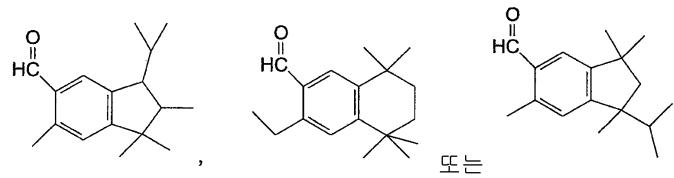
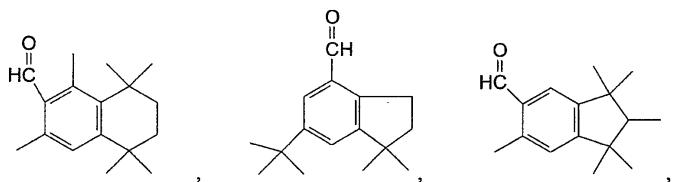
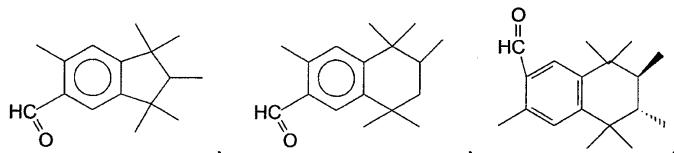
제 50항에 있어서, 상기 아민은 적어도 하나의 프리, 비변형 일차 및/또는 이차 아민을 함유하는 무취, 저 증기압 지방족 또는 방향족 아민인 것을 특징으로 하는 화합물.

청구항 56.

제 55항에 있어서, 상기 아민은 아미노벤젠설폰산 또는 안트라닐산인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 57.

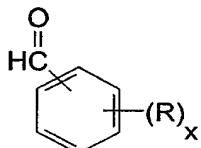
제 50항에 있어서, 상기 알데하이드 무스크는 하기 화학식을 갖는 것을 특징으로 하는 방법:

**청구항 58.**

2,4-디터셔리부틸-5-메톡시벤즈알데하이드를 제외한 벤젠성 또는 폴리시클릭 알데하이드 무스크 아로마화물질.

청구항 59.

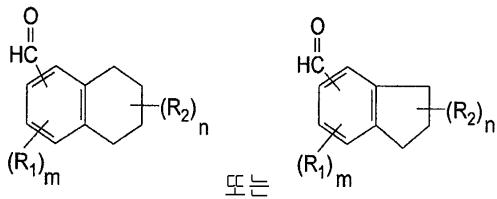
제 58항에 있어서, 하기 화학식을 갖는 것을 특징으로 하는 벤젠성 알데하이드 무스크 아로마화물질:



상기 식에서: R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 x는 1-5이다.

청구항 60.

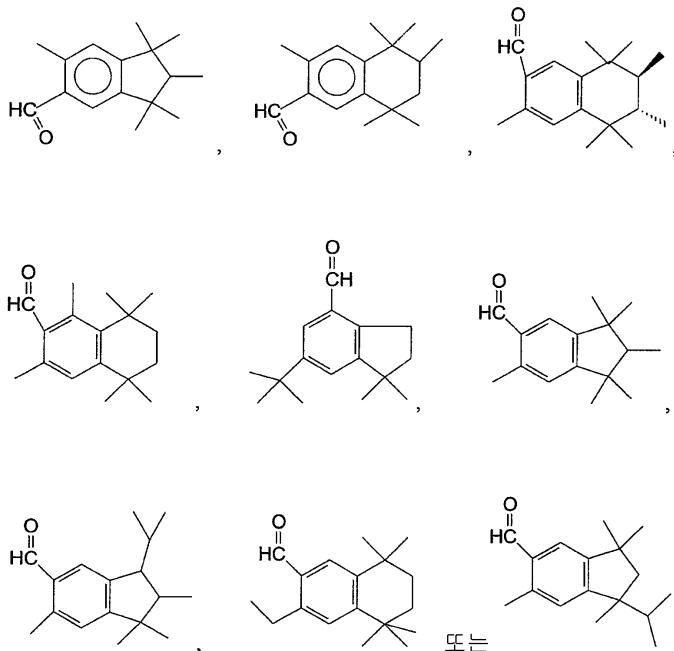
제 58항에 있어서, 하기 화학식을 갖는 것을 특징으로 하는 폴리시클릭 알데하이드 무스크:



상기 식에서: R₁ 및 R₂는 동일하거나 다를 수 있으며 R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 m은 1-4이며 그리고 n은 1-6이다.

청구항 61.

제 58항에 있어서, 하기 화학식을 갖는 것을 특징으로 하는 벤젠성 또는 폴리시클릭 알데하이드 무스크 아로마화학물질:



명세서

기술분야

본 발명은 알데하이드 무스크 아로마화학물질, 향수 및 향료 화합물 및 그 유도체에 관한 것이다.

배경기술

일반적으로 현재 사용되는 무스크-성 아로마 특성을 갖는 대부분의 아로마화학물질 또는 향수 화합물은 케톤이며, 전형적으로 메틸케톤이다. 소위 "알데하이드 무스크", 즉, 케톤 작용기 보다는 종종 이들의 케톤 계통류보다 훨씬 강력한 알데하이드를 함유하는 방향족 또는 폴리시클릭 무스크는 이에 상응하는 카르복시산으로의 산화에 대해 알데하이드부가 본래 불안정하여, 이들의 방향 특성을 잃는다. 이러한 본래 산화적인 불안정성으로 인해, 알데하이드 무스크는 일반적으로 단지 역사적 및 학문적 관심의 대상이었으며 결국 경시되어지고 상대적으로 사용되지 않았다. 전형적인 이러한 알데하이드 무스크는 2,4-디-3차부틸-5-메톡시벤즈알데하이드이며, 미국특허 제 2,450,879에 기술되어 있으며, 약 50년전에 보다 안정한 케톤 무스크에 의해 바꿔지기 전에 Ambral로서 간략히 표기되었다.

그러나, 케톤 무스크 자체는 산업에 이용되는 경우 이들이 방출되는 환경에 있어서 이들의 상대적인 안정성에 기인하여 최근에 사용되지 않았다. 최근에 이들의 환경에 대한 유해한 영향때문에 케톤 무스크의 금지를 위한 항의가 일어나고 있다. 따라서, 최근, 유럽 의회는 케톤 무스크의 사용을 강력히 규제하였다. Council Directive 76/768/EED에 대한 태크니컬 프로그레스 Amex III에 대해 어댑팅한 2003년 2월 19일의 XXIX Commission Directive 2003/16/EC를 참조바람.

WWF는 최근에 무스크 케톤의 금지를 요청하였다. 참조 <http://www.ngo.grida.no/wwfneap/Publication/briefings/Musk.pdf>. 또한 여기에는 화장품에 대한 유럽 과학 위원회는 무스크 자일렌 및 무스크 케톤에 노출되는 사람이 감소해야 한다고 결론지었다고 개시되어 있다.

[http://www.fpinva.org/Summary/environmental_concerns.htm]에는 무스크 케톤의 수준은 이들의 환경에 미치는 영향때문에 현저히 감소해야한다고 개시되어 있다. http://www.thenose.ch/arobats/Musks_in_Perfumery.pdf; <http://www.separationsnow.com/basehtml/SepH/1,0-5-7-0-43457-enzine-0-3,00.html>; http://www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00200_BD%20on%20musk%20xylene.pdf; http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=11460697&dopt=Abstract를 또한 참조 바람.

본 발명의 목적은 알데하이드부에 있어서 카르복시산으로의 산화가 안정하며, 환경적으로 안전한 산물로 생분해 가능하며 시간 경과에 따라 원하는대로 취기제(ororant) 알데하이드 무스크를 방출할 수 있는 새로운 알데하이드 무스크 유도체를 제공하는 것이다.

발명의 상세한 설명

상기 및 다른 목적은 본 발명에 의해 달성되며, 이의 일 구현은 실질적으로 비휘발성이며 무취의 아민과 함께 알데하이드 무스크 아로마화학물질의 Schiff 염기를 포함하는 화합물에 관한 것으로, 여기서 Schiff 염기 화합물의 이민부는 카르복시기 또는 상기 화합물들의 혼합물로의 산화에 안정하며; 상기 알데하이드 무스크 아로마화학물질은 18개까지의 탄소원자를 가지며; Schiff 염기 화합물은 시간 경과시 알데하이드 무스크 및 비휘발성, 무취 아민으로 생분해될 수 있다.

본 발명의 다른 구현은 실질적으로 비휘발성 아민과 함께 이들의 Schiff 염기를 형성하는 것을 포함하는, 이들의 알데하이드기의 카르복시기로의 산화에 대하여 알데하이드 무스크를 안정화시키는 한편, 이들의 향, 향기 및 방향 특성을 보존하는 방법에 관한 것이다.

본 발명의 부가적인 구현은 활성 성분으로서 상기 화합물 또는 상기 화합물들의 혼합물을 함유하는 향상된 아로마, 향기 또는 향을 방출하는 특성을 갖는 조성물, 산물, 제조물 또는 물품을 포함한다. 본 발명의 다른 구현은 하나 또는 그 이상의 상기 Schiff 염기로 처리하여 조성물, 산물 또는 물품의 맛, 향기 또는 방향 특성을 부여(conferring), 향상, 증진 또는 변형시키는 방법에 관한 것이다. 부가적인 구현은 새로운 알데하이드 무스크에 관한 것이다.

상기한 바와 같이, 알데하이드 무스크의 사용은 케톤 무스크에 비하여 우수한 효능에도 불구하고, 이에 상응하는 카르복시간으로의 산화에 대한 이들의 알데하이드기의 고유적인 불안정성 때문에 냉대해졌다. 따라서, 효과적인 사용을 위해 유용한 이러한 고 효능 알데하이드 무스크를 제조하는 방법 및 조성물이 이 기술분야에 요구된다.

본 발명은 알데하이드 무스크의 고유 산화적 불안정성이 아민으로 이의 알데하이드기를 유도하여 Schiff 염기, 즉, 이민을 형성함으로써 해결될 수 있다는 발견에 완성되었다. 이러한 목적을 위한 특정 아민의 사용은 산화에 대하여 무스크를 안정화시킬 뿐만 아니라, 알데하이드 무스크의 방향 특성이 특정 적용시 보존되는 조성물을 제공해 준다. 본 발명의 Schiff 염기는 시간이 지남에 따라 서서히 생분해되어 방향성 알데하이드 무스크 및 비휘발성 아민을 방출하며 이는 환경에 이의 방향 또는 향기를 실질적으로 부여하지 않는다.

예를 들어, 세탁 세제와 같은 특정 적용시, 직물에 실체인 아민기 함유 중합체에 대한 공유 결합 방향 분자로 알려져 있다. 세제로 직물을 세척시, 상기 중합체는 직물에 부착하며 린스 및 드라이 사이클에 잔존한다. 중합체-방향 Schiff 염기는 시간이 지남에 따라 서서히 분해되어 향기를 방출하며, 이에 따라 오래 지속되는 유쾌한 향기를 갖는 직물을 제공한다. 미국 특허 6,699,823; 6,511,948; 6,413,920 및 6,566,312와 같은 미국 특허에 이러한 조치는 "알데하이드" 뿐만 아니라 케톤에 적용될 수 있다고 언급되어 있음에도 불구하고, 알데하이드 무스크를 유도하여 Schiff 염기를 형성하여 1) 카르복시기

로의 산화적 분해에 대하여 이의 알데하이드기를 안정화하고, 2) 그 자체는 비-방향성이며 그리고 3) 시간이 지남에 따라 생분해되어 방향성 알데하이드 무스크 및 비-방향성 아민을 생성하는 것이 당 기술분야의 숙련자에게 가능할 것으로 선행 기술에 명시된 바 없다.

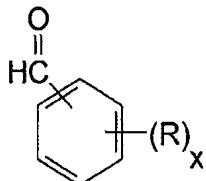
본 발명의 메카니즘을 어느 이론으로 규정하려는 것은 아니나, 이민 결합의 몰락시 향수 성분이 방출되며, 이는 알데하이드 무스크 및 일차 아민 화합물의 방출을 이끄는 것으로 여겨진다. 이는 가수분해, 광화학 분해, 산화적 분해, 또는 효소적 분해에 의해 이루어지는 것으로 여겨진다. 방향 화합물에 있어서 방출의 다른 의미는 증강된 온도, 예를 들어, Schiff 염기로 처리된 직물을 다림질하는 것을 포함하며, 텁블-드라이, 및/또는 그 직물의 마모가 Schiff 염기를 몰락시키기에 필요한 열을 제공한다.

본 발명의 조성물은 알데하이드 무스크의 자연 방출이 요구되는 적용처에 그리고 그 적용처를 위해 이용될 수 있다. 이는 소프트닝 조성물과 같은 린스, 샤워 젤, 방취제, 바, 샴푸와 같은 개인 세척 조성물; 방취 조성물, 살충제 등과 같은 독립형 조성물을 포함한다.

일 바람직한 적용은 본 발명의 화합물을 직물과 접촉시키는 것을 포함하는 것들이다. 본 발명의 조성물은 예를 들어, 세척 첨가제로서, 린스 공정에 사용하기에 적절한 조성물로서 전- 및/또는 후-처리 조성물과 같은 가정용 세탁 작업의 어느 단계에 사용하기에 적합하다. 분명히, 본 발명의 전처리 조성물로 직물을 처리하고 이 후 린스 공정 및/또는 드라이 공정에 사용하기에 적절한 조성물로 처리하는 것과 같은 다중 적용이 이루어질 수 있다. 린스 공정에 사용하기에 적절한 조성물이란, 연화 및/또는 정전기방지 특성 뿐만 아니라 린스 첨가제를 제공하는 직물 연화제 조성물 및 드라이어 첨가 조성물(예, 쉬트)과 같은 조성물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

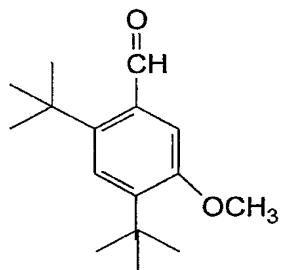
본 발명에 따른 유도화에 적절한 알데하이드 무스크는 방향족(벤젠성), 및 폴리시클릭 무스크를 포함한다.

본 발명에 적절한 벤젠 무스크는 2,4-디-3차부틸-5-메톡시벤즈알데하이드 뿐만 아니라 하기 식을 갖는 것들을 포함한다:

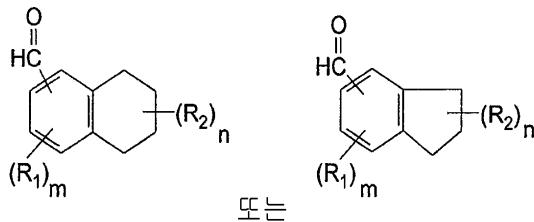


상기 식에서: R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 x는 1-5이다.

예시적인 벤젠성 알데하이드 무스크는 하기 구조를 갖는 2,4-디터셔리부틸-5-메톡시벤즈알데하이드이다:

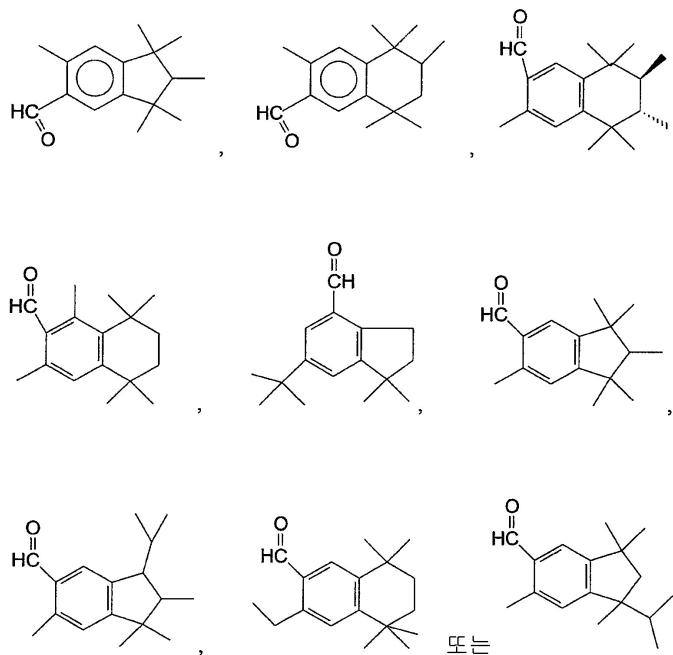


적절한 폴리시클릭 무스크는 하기 구조를 갖는 것들이다:



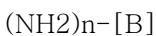
상기 식에서: R₁ 및 R₂는 동일하거나 다를 수 있으며 R은 직쇄 또는 분지쇄, 포화 또는 불포화 하이드로카빌기이며; 바람직하게, 1-8 탄소원자를 갖는 알킬 또는 알케닐이며, 그리고 m은 1-4이며 그리고 n은 1-6이다.

전형적인 이러한 폴리시클릭 무스크는 하기 구조를 갖는 것들이다:



상기 알데하이드 무스크와 함께 Schiff 염기를 형성하는 적절한 아민은 바람직하게 상대적으로 낮은 증기압 및 고분자량을 갖는 무향, 무취, 비휘발성 아민, 즉, 약 12 탄소원자이상을 함유하는 방향족 또는 지방족 아민이다. 알데하이드 방향 화합물 또는 아로마화학물질의 Schiff 염기를 형성하는 것이 제시되었으나, 이러한 모든 경우에 알킬 안트라닐레이트과 같은 휘발성 아민이 사용되었으며, 이는 Schiff 염기가 분해되는 경우 환경에 이의 고유한, 때로는 불쾌한 냄새를 부여하여, 이에 따라 아로마화학물질의 방향 특성에 해로운 영향을 미친다. 본 발명에 사용하기에 적절한 아민은 알데하이드와 아미노 말단의 반응이 프리 카르복시산을 이탈하여 산물에 Schiff 염기 비휘발성 및 무취를 부여하도록, 예를 들어, 아미노벤젠설폰산, 안트라닐산, 파네실 아민, 아미노산과 같은 적어도 하나의 프리, 비변형 일차 및/또는 이차 아미노기를 함유하는 무취, 저 증기압 지방족 또는 방향족 아민을 포함한다. 일반적으로 양성이온을 함유하는 모든 아미노기가 효과적일 것이다. "일차 및/또는 이차 아민"이란, 적어도 하나의 일차 및/또는 이차 아민 및/또는 아미드기를 나르는 성분을 의미한다.

또한, 적어도 하나의 아민기를 함유하는 아미노 작용성 중합체가 본 발명의 실시에 사용될 수 있다. 본 발명의 적어도 하나의 일차 아민기를 함유하는 아미노 작용성 중합체의 일반 구조는 다음과 같다:



상기 식에서 n은 적어도 1의 지수이며 그리고 B는 중합체 백분이다. B는 임의로 가지기를 포함할 수 있다. 본 발명의 실시에 사용 가능한 아미노 작용성 중합체는 그 중합체가 --NH₂기 대신에 하나 또는 그 이상의 --NH--기를 포함하는 것을 제외하고 상기와 유사한 구조를 갖는 2차 아민기를 함유하는 것들을 포함한다. 또한, 상기 중합체 구조는 --NH₂ 및 --NH--기 모두 중 하나 또는 그 이상을 가질 수 있다.

본 발명의 아미노 작용 중합체는 수소 치환에 의해 또는 다른 적절한 삽입에 의해 주쇄에 결합된 적어도 하나의 프리, 비변형 일차 및/또는 이차 아미노기를 함유한다. 또한 측쇄(들)상에 비변형 일차 및/또는 이차 아미노기를 포함하는 아미노 작용성 중합체가 적절하다.

바람직하게, 본 발명의 아미노 작용성 중합체는 하나 이상의 아미노기, 보다 바람직하게 10이상의 아미노기를 포함할 것이다. 본 발명의 아미노 작용성 중합체는 바람직하게 400-50,000, 가장 바람직하게 600-40,000범위의 분자량(MW)을 나타낸다.

상기 아미노 작용성 중합체는 선형 호모-, 공중합체일 수 있으며, 임의로 분지형, 그라프트 및/또는 교차-결합된 것일 수 있다.

본 발명에 사용하기에 적절한 아미노-작용성 중합체의 바람직한 예는 폴리비닐아민, 이의 유도체, 이의 공중합체, 알킬렌 폴리아민, 폴리아미노산 및 이의 공중합체, 교차결합 폴리아미노산, 아미노 치환 폴리비닐알코올, 폴리옥시에틸렌 비스 아민 또는 비스 아미노알킬, 아미노알킬 피페라진 및 유도체, N,N'-비스-(3-아미노프로필)-1,3-프로판디아민 선형 또는 분지형(TPTA), 및 이의 혼합물로부터 선택된다.

폴리아미노산이 적절한 것이며 바람직한 아미노 작용성 중합체의 부류이다. 폴리아미노산은 아미노산 또는 화학적으로 변형된 아미노산으로 이루어진 화합물이다. 이들은 알라닌, 세린, 아스파트산, 아르기닌, 발린, 트레오닌, 글루탐산, 루신, 시스테인, 히스티딘, 리신, 이소루신, 티로신, 아스파라긴, 메티오닌, 프롤린, 트립토판, 페닐알라닌, 글루타민, 글리신 또는 이의 혼합물을 함유할 수 있다. 화학적으로 변형된 아미노산에서, 상기 아미노산의 아민 또는 산성 작용기는 화학 시약과 반응된다. 이는 종종 후속적인 반응에서 상기 아미노산의 이들 화학적 아민 및 산성 작용기를 보호하기 위해 또는 상기 아미노산에 향상된 용해성과 같이 특별한 특성을 부여하기 위해 수행된다. 이러한 화학적 변형의 예는 벤질옥시카보닐, 아미노부티르산, 부틸 에스테르, 및 피로글루탐산이다. 아미노산 및 소 아미노산 프레그먼트의 공통된 변형의 보다 많은 예는 Bachen, 1996, Peptides and Biochemicals Catalog에서 찾아볼 수 있다.

바람직한 폴리아미노산은 폴리리신, 폴리아르기닌, 폴리글루타민, 폴리아스파라긴, 폴리히스티딘, 폴리트립토판 또는 이의 혼합물이다. 가장 바람직한 것은 상기 아미노산의 50%이상이 리신인 폴리리신 또는 폴리아미노산이며, 왜냐하면 리신의 측쇄에 일차 아민 작용기가 모든 아미노산중에서 가장 반응적인 아민이기 때문이다. 바람직한 폴리아미노산은 500-10,000,000, 보다 바람직하게 5,000-750,000의 분자량을 갖는다.

상기 폴리아미노산은 교차결합될 수 있다. 교차결합은 예를 들어, 아미노산상의 카르복시 작용기와 또는 PEG 유도체와 같은 단백질 교차결합제와 리신과 같은 아미노산의 측쇄에서 아민기의 축합에 의해 달성될 수 있다. 상기 교차 결합 폴리아미노산은 여전히 활성 성분과의 반응을 위해 이탈되는 프리 일차 및/또는 이차 아미노기를 갖는 것이 요구된다. 바람직한 교차 결합 폴리아미노산은 20,000-10,000,000, 보다 바람직하게 200,000-2,000,000의 분자량을 갖는다.

상기 폴리아미노산 또는 아미노산은 예를 들어, 산, 아미드, 아크릴 클로라이드와 같은 다른 제제와 함께 공중합될 수 있다. 보다 상세하게 아미노카프론산, 아디프산, 에틸헥사논산, 카프로락탐 또는 이의 혼합물과 함께 공중합될 수 있다. 이러한 공중합체에 사용되는 몰비는 1:1(제제/아미노산(리신)) 내지 1:20, 보다 바람직하게 1:1 내지 1:10의 범위이다. 폴리리신과 같은 상기 폴리아미노산은 일부 에톡실화될 수 있다.

리신, 아르기닌, 글루타민, 아스파라긴의 예 및 공급은 Bachem 1996, Peptides and Biochemicals 카타로그에 주어진다.

상기 폴리아미노산은 활성 성분과의 반응전에 염 형태로 확보될 수 있다. 예를 들어, 폴리리신은 폴리리신 하이드로브로마이드로 공급될 수 있다. 폴리리신 하이드로브로마이드는 Sigma, Applichem, Bachem 및 Fluka로부터 상업적으로 이용가능하다. 본 발명의 목적에 있어서 적어도 하나의 일차 및/또는 이차 아민기를 함유하는 적절한 아미노 작용성 중합체의 예는: 약 300-2.10E6의 MW을 갖는 폴리비닐아민;

약 600, 1200 또는 3000의 MW 및 0.5의 에톡실화도를 갖는 폴리비닐아민 알콕실레이티드;

폴리비닐아민 비닐알코올--몰비 2:1, 폴리비닐아민비닐포름아미드--몰비 1:2 및 폴리비닐아민 비닐포름아미드-몰비 2:1;

트리에틸렌테트라민, 디에틸렌트리아민, 테트라에틸렌펜타민;

비스-아미노프로필피페라진;

폴리아미노산(10/1 몰비의 L-리신/라우릭산), 폴리아미노산(5/5/1 몰비의 L-리신/아미노카프로산/ 아디프산), 폴리아미노산(5/3/1 몰비의 L-리신/아미노카프로산/에틸헥사논산), 폴리아미노산(폴리리신-코카프로락탐); 폴리리신 하이드로부로마이드; 교차결합 폴리리신,

400-300,000 범위의 MW을 갖는 아미노치환 폴리비닐알코올;

예를 들어, Sigma로부터 이용가능한 폴리옥시에틸렌 비스 [아민];

예를 들어, Sigma로부터 이용가능한 폴리옥시에틸렌 비스 [σ -아미노헥실];

N,N' -비스-(3-아미노프로필)-1,3-프로판디아민 선형 또는 분지형(TPTA); 및 1,4-비스-(3-아미노프로필)피페라진(BNPP)이다.

적어도 하나의 일차 및/또는 이차 아민기를 함유하는 바람직한 아미노 작용성 중합체는:

600, 1200, 3K, 20K, 25K 또는 50K 범위의 MW를 갖는 폴리비닐아민;

400-300,000 범위의 MW를 갖는 아미노 치환 폴리비닐알코올;

예를 들어, Sigma로부터 이용가능한 폴리옥시에틸렌 비스[아민];

예를 들어, Sigma로부터 이용가능한 폴리옥시에틸렌 비스 [σ -아미노헥실];

N,N' -비스-(3-아미노프로필)-1,3-프로판디아민 선형 또는 분지형(TPTA); 1,4-비스-(3-아미노프로필)피페라진(BNPP);

교차결합 폴리리신,

폴리리신 하이드로브로마이드이다.

또한, 적어도 하나의 일차 및/또는 이차 아민기 및 아민 반응 산물을 포함하는 이러한 아미노 작용성 중합체는 직물 외관 잇점, 특히 색상 보호 및 직물 마모에 대한 보호를 제공한다. 실제로, 직물의 마모, 세척, 린스 및/또는 텀블-드라이빙과 같은 직물의 전형적인 소비자의 사용시, 색상 재생성 및 색상 선명도의 상실에 기인하여 적어도 부분적으로 있을 수 있는 직물 외관의 상실이 관찰된다. 이러한 색상의 문제는 심지어 다중세척 사이클 후에 보다 심하다. 본 발명의 조성물은 향상된 직물 외관 및 직물 마모에 대한 보호성 및 특히 다중세척 사이클 후 세탁된 직물에 대한 향상된 색상 보호를 제공한다.

따라서, 본 발명의 조성물은 직물 보호 및 오래 지속되는 향기 잇점을 동시에 제공할 수 있다.

또한, 아민기를 형성하는 Schiff 염기는 기질을 포함하는 제조 물품이 이에 Schiff 염기를 부착시키기 위해 Schiff 염기로 처리될 수 있도록 기질에 존재하는 것과 같은 분자의 일부일 수 있다. 시간이 지남에 따라, 상기 Schiff 염기의 생분해는 방향성 알데하이드 무스크를 방출하며, 비휘발성 아민에 의해 순수한 이의 향기가 또한 방출된다. 방출된 알데하이드 무스크의 불안정성은 방출직후 냄새가 나기 때문에 이러한 적용시 중요하지 않다. 이러한 아민의 적절한 것은 폴리리신 또는 자연적으로 발생하는 프로파민 설레이트와 같은 폴리아민을 포함한다.

본 발명과 관련된 일차적인 잇점의 하나는 산업상 통상적으로 이용되는 메틸 케톤 무스크가 이에 상응하는 알데하이드(환경에 보다 안정적인)보다 덜 생분해적이어서 생체내에 축적되고 환경에 손상을 주는 경향이 있다는 사실과 관련된다. 본 발명에 따라 유도된 알데하이드 무스크는 산으로 쉽게 산화되기 때문에 환경에 상당히 보다 불안정하며, 이는 수용성 또는 친수성이며, 따라서 축적되기가 쉽지않다. 더욱이, 상기 알데하이드는 메틸케톤보다 박테리아 등에 의해 보다 쉽게 분해되는 것으로 예측된다(참조, 예, Biowin and MITI EPA-<http://www.epa.gov/oppintr/exposure/docs/episuite.htm>). 따라서, 본 발명의 유도체에 의해 방출되는 알데하이드 무스크는 환경에 생체내 축적되는 경향이 없다.

본 명세서에 새로운 방향제 및 향 아로마화학물질이 개시될 뿐만 아니라 그 유도체를 제조하는 방법, 상기 아로마화학물질의 용도 및 상기 아로마화학물질을 포함하는 제조 물품이 개시된다. 이러한 새로운 유도체는 특정 아로마 테마를 필요로하는 어떠한 모든 적용처에 유용성을 제공한다. 본 발명은 또한 이러한 유도체의 혼합물, 이의 제조 방법 및 여러 가지 기질에 대한 적용을 위한 향수 물질로서의 이들의 용도에 관한 것이다.

본 발명의 유도체가 편입될 수 있는 적절한 제조 물품의 예는 향수 및 화장수, 양초, 공기 청정제, 세제 조성물 및 살균제를 포함한다.

본 발명의 화합물 및 유도체가 편입될 수 있는 조성물, 제품, 제조물 및 물품은 양초, 공기 청정제, 향수, 방향제, 화장수, 비누, 목욕 또는 샤워 젤, 샴푸 또는 기타 모발 보호 제품, 화장 제조물, 바디 취기제, 방취제 또는 발한억제제, 액체 또는 고체 직물 세제 또는 유연제, 표백제품(차아염소산염), 살충제, 다목적 가정용 또는 산업용 클리너, 식품, 향료, 맥주 및 소다와 같은 음료, 의치 클리너(정제), 마름모꼴 절제와 같은 향 구강-운반 제품, 사탕, 츄잉껌, 매트릭스, 약제 등을 포함한다.

상기 화합물은 단일 화합물로서 또는 이의 혼합물로서, 바람직하게 방향 조성물의 적어도 약 30중량%의 범위로, 보다 바람직하게 상기 조성물의 적어도 약 60중량%의 범위로 방향 성분으로 사용될 수 있다. 상기 화합물은 첨가 성분없이 이들의 순수 상태 또는 혼합물로도 사용될 수 있다. 각 화합물의 후각적 특성이 또한 이의 혼합물에 존재하며; 그리고 이들 화합물의 혼합물이 방향 성분으로 사용될 수 있다. 이는 상기 화합물의 혼합물을 이용함으로써 분리 및/또는 정제 단계가 회피될 수 있는 경우 특히 유용할 수 있다.

본 발명의 유도체는 통상적인 아로마화학물질, 또는 그 점에 있어서, 천연이나 합성이든 다른 방향제를 포함할 수 있는 실질적으로 어느 제조물품에 포함될 수 있다. 예로 표백제, 세제, 조미료 및 향료, 알코올 음료를 포함하는 음료 등을 포함한다. 본 발명의 유도체는 비누, 샴푸, 바디 취기제 및 발한억제제, 직물 처리용 고체 또는 액체 세제, 직물 유연제, 세제 조성물 및/또는 접시 또는 여러 가지 표면 세척을 위한 다목적 클리너, 목욕 가정용 및 산업용 클리너와 같은 적용처에 사용될 수 있다. 물론, 상기 화합물의 사용은 상기 언급된 제품으로 한정되는 것은 아니며, 이들은 향료에 다른 현재 용도, 즉 비누 및 샤워 젤, 위생 또는 모발-보호 제품 뿐만 아니라 바디 취기제, 공기 청정제 및 화장품의 향, 및 우수 향료, 즉 향수 및 화장수에도 사용될 수 있다. 본 발명의 산물은 식품, 향료, 맥주 및 소다와 같은 음료, 의치 클리너(정제), 마름모꼴 절제와 같은 향 구강-운반 제품, 사탕, 츄잉껌, 매트릭스, 약제 등에 사용될 수 있다.

모든 인용 출원에서, 본 발명의 유도체는 단독으로, 서로 혼합하여 또는 당해 기술분야에 현재 사용되는 다른 방향 성분, 용매 또는 첨가제와 혼합하여 사용될 수 있다. 이러한 보조성분의 특성 및 다양성에 대해서는 본 명세서에 더이상 상세한 설명이 필요하지 않으며, 당해 기술분야의 숙련자는 일반적인 지식을 통해 그리고 수행되는 산물의 특성 및 원하는 후각적 영향에 따라 선택할 수 있을 것이다.

이러한 방향 성분은 전형적으로 알코올, 알데하이드, 케톤, 에스테르, 에테르, 아세테이트, 니트리트, 테르펜 하이드로카본, 황 및 질소 함유 헤테로시클릭 화합물 뿐만 아니라 천연 또는 합성 에센셜 오일과 같이 다양한 화학류를 포함한다. 다수의 이러한 성분은 S. Arctander, Perfume and Flavor Chemicals, 1969, Montclair, N.J., USA과 같은 참고 텍스트북에 기재여 있으며, 이는 본 명세서에 참고문헌으로 편입된다.

본 발명의 유도체가 다양한 산물에 편입될 수 있는 비율은 광범위한 값으로 달라질 수 있다. 이러한 값은 조사되는 향수 및 향 효과가 원하여지는 물품 또는 산물의 특성에 따라 달라지며, 뿐만 아니라 그 화합물이 본 기술분야에 현재 사용되는 방향 보조성분, 용매 또는 보조제와 함께 혼합하여 사용되는 경우 주어진 조성물내의 보조성분의 특성에 따라 달라진다.

예를 들어, 본 발명의 유도체는 전형적으로 이들이 편입되는 방향 조성물의 중량에 상대적으로 이러한 화합물의 중량으로 약 0.1 내지 10중량%의 농도로 또는 그 이상으로 존재한다. 상기 언급된 범위보다 낮은 농도는 그 화합물이 직접 앞서 언급된 여러 소비 제품을 퍼鼬ming하기 위해 적용되는 경우에 사용될 수 있다.

상기 화합물은 예를 들어, 테트라아세틸에틸렌디아민(TAED), 하이포할라이트, 특히 하이포클로라이트, 예를 들어, 퍼보레이트 등과 같은 퍼옥시계네이티드 표백제와 같은 표백제 및 활성화제를 함유하는 세제에 사용될 수 있다. 상기 화합물은 또한 예를 들어, 알루미늄염을 함유하는 바디 방취제 및 발한억제제에 사용될 수 있다. 이러한 구현은 하기에 보다 상세히 설명된다.

본 명세서에 설명된 유도체에 부가적으로, 여기서 상기 조성물은 세제성 계면활성제 및 임의로, 세척 성능, 세척되어지는 기질의 처리를 보조 또는 증진시키기 위한 물질 또는 세제 조성물의 심미를 변형시키기 위한(예, 향기, 착색, 염색 등) 물질

을 포함하는 하나 또는 그 이상의 부가적인 세제 성분을 포함한다. 약 0.5 내지 90중량%의 수준으로 본 발명에 사용하기에 유용한 합성 세제성 계면활성제의 비-한정적 예는 전형적으로 통상적인 C1-18 알킬 벤젠 설포네이트("LAS") 및 일차, 분지쇄 및 랜덤 C10-20 알킬 설페이트("AS") 등을 포함한다.

합성 세제만을 포함하는 바람직한 조성물은 약 0.5-50%의 세제 수준을 갖는다. 비누를 함유하는 조성물은 바람직하게 약 10-90% 비누를 포함한다.

본 발명에서 상기 조성물은 당해 기술분야에 모두 잘 알려진 효소, 표백제, 직물 연화제, 염료 전이 억제제, 비누거품 억제제, 및 킬레이트제와 같은 다른 성분들을 함유할 수 있다.

본 발명에서 상기 유도체는 음료에 편입될 수 있으며 음료에 여러 가지 향을 부여할 수 있다. 상기 음료 조성물은 콜라 음료 조성물일 수 있으며, 그리고 또한 커피, 차, 유제품 음료, 과일 주스 드링크, 오렌지 드링크, 레몬-라임 드링크, 맥주, 맥아 음료, 또는 다른 향 음료일 수 있다. 상기 음료는 액체 또는 분말 형태일 수 있다. 상기 음료 조성물은 또한 하나 또는 그 이상의 방향제; 인공 착색제; 비타민 첨가제; 보존제; 카페인 첨가제; 물; 산성화제; 중점제; 완충제; 유화제; 및 또는 과일 주스 농축물을 포함할 수 있다. 사용 가능한 인공 착색제는 카라멜 컬러, 엘로우 6 및 엘로우 5를 포함한다. 유용한 비타민 첨가제는 비타민 B2, 비타민 B6, 비타민 B12, 비타민 C(아스코르브산), 니아신, 판토테닉산, 바이오텐 및 폴릭산을 포함한다. 적절한 보존제는 소디움 또는 포타슘 벤조에이트를 포함한다. 사용 가능한 염은 소디움, 포타슘 및 마그네슘 클로라이드를 포함한다. 예시적인 유화제는 겹 아라비 및 퓨리티 겹이며, 그리고 유용한 중점제는 페틱이다. 적절한 산성화제는 시트릭, 포스포릭 및 말릭산이며, 그리고 포텐셜 완충제는 소디움 및 포타슘 시트레이트를 포함한다.

일 구현으로, 상기 음료는 카보네이티드 콜라 음료이다. 그 pH는 일반적으로 약 2.8이며, 하기 성분이 이러한 조성물을 위한 시럽을 만드는데 사용될 수 있다: 본 명세서에 기재된 하나 또는 그 이상의 유도체를 포함하는 향 농축물 80%, 포스포릭산(5.55g), 시트릭산(0.267g), 카페인(1.24g), 인공 감미료, 설탕 또는 콤 시럽(맛을 내기 위한 것, 실제 감미료에 따라 달라짐), 및 포타슘 시트레이트(4.07g). 상기 음료 조성물은 예를 들어, 상기 시럽을 카보네이티드 물과 50ml 시럽 대 250ml 카보네이티드 물의 비율로 혼합하여 제조될 수 있다. 본 명세서에 기술된 하나 또는 그 이상의 상기 유도체를 포함하는 향 식품 및 약학 조성물이 또한 제조될 수 있다. 상기 유도체는 당해 기술분야에 잘 알려진 기술을 이용하여 통상적인 식품에 편입될 수 있다. 택일적으로, 상기 유도체는 중합 입자내에 편입될 수 있으며, 이는 차례로 고형 또는 반고형 기질이 일반적인 구강-운반 매트릭스 물질내에 그리고/또는 표면에 분산될 수 있다. 췊어블 조성물에 사용되는 경우, 상기 조성물이 췊히고 입안에 고정됨에 따라 상기 유도체는 구강-운반 중합 매트릭스 물질내로 방출될 수 있으며, 이에 따라 상기 조성물의 향은 지속된다. 견조 분말 및 혼합의 경우에, 그 산물이 소비되거나 상기 조성물이 더욱 프로세싱됨에 따라 매트릭스 물질내로 방출되는 것으로 유용하게 만들어질 수 있다. 두 향이 중합 입자와 혼합되는 경우, 첨가제의 상대적인 양은 상기 화합물의 동시적인 방출 및 고갈을 제공하도록 선택될 수 있다.

일 구현으로, 상기 향 조성물은 구강-운반 매트릭스 물질; 중합 입자는 개별적으로 내부 포어의 네트워크를 규정하며 소화관에서 분해불가능한 구강-운반 매트릭스 물질에 분산된 다수의 수 불용성 중합 입자; 및 내부 포어 네트워크내에 포집된 본 명세서에 기술된 바와 같은 하나 또는 그 이상의 유도체를 포함한다. 상기 유도체는 매트릭스가 췊히고 입안에 용해됨에 따라 방출되거나, 혹은 액체 첨가, 드라이 블랜딩, 교반, 혼합, 가열, 베이킹 및 쿠킹으로 구성된 그룹으로부터 선택된 추가 프로세싱을 겪는다. 상기 구강-운반 매트릭스 물질은 겹, 라텍스 물질, 결정화 당, 비결정 당, 폰단트, 누가, 쟈, 젤리, 페이스트, 분말, 드라이 블랜드, 탈수 식품 혼합물, 베이킹된 상품, 배터, 가루반죽, 정제, 및 마름모꼴 정제로 구성되는 그룹으로부터 선택될 수 있다.

무향 겹 베이스가 원하는 향 농도로 본 명세서에 기재된 바와 같은 본 발명의 유도체 또는 다른 적절한 유도체와 혼합될 수 있다. 전형적으로, 블레이드 혼합기는 약 110F로 가열되고, 겹 베이스는 부드러워지도록 예비가열되고, 그리고 겹 베이스를 상기 혼합기에 첨가하여 약 30초동안 혼합되도록 한다. 상기 향 유도체는 그 다음 혼합기에 첨가되고 적절한 시간동안 혼합된다. 그 다음 상기 겹은 혼합기에서 제거되어 따뜻한 왁스 페이퍼상에서 스틱 두께로 롤링된다.

일 구현으로, 본 명세서에 기술된 유도체는 조절된 방식으로 향을 방출할 수 있는 시스템으로 편입된다. 이들은 공기 청정제, 세탁 세제, 직물 연화제, 방취제, 로션, 및 기타 가정용 물품과 같은 기질을 포함한다. 상기 향은 일반적으로 본 명세서에 기술된 바와 같은 하나 또는 그 이상의 에센셜 오일 유도체이며, 각각 다른 양으로 존재한다. 본 명세서에 참고문헌으로 편입된 미국 특허 제 4,587,129에는 방향제 또는 방향 오일의 최대 90중량%까지 함유하는 젤 물품을 제조하는 방법이 기재되어 있다. 상기 젤은 하이드록시(저급 알콕시) 2-알켄오에이트, 하이드록시(저급 알콕시) 저급 알킬 2-알케오에이트, 또는 하이드록시 폴리(저급 알콕시) 저급 알킬 2-알켄오에이트 및 폴리에틸렌계 불포화 교차결합제를 갖는 중합체로부터 제조된다. 이러한 물질들은 연속적으로 서서히 방출하는 특성을 갖는다. 즉, 이들은 오랜 기간에 걸쳐 연속적으로 방향 성

분을 방출한다. 유용하게, 알데하이드기를 포함하는 이러한 유도체의 모두 또는 일부는 아세탈기를 포함하도록 변형될 수 있으며, 이는 그 배합물이 아세탈이 가수분해되어 알데하이드 화합물을 형성함에 따라 시간이 지남에 따라 향을 방출하도록 한다.

본 발명의 Schiff 염기 화합물의 형성은 하기 반응 스킴에 따라 진행된다:



상기 식에서, R_1 은 알데하이드 무스크의 잔기이며 R_2 는 아민을 형성하는 Schiff 염기의 잔기이다.

실시예

아민과 무스크 알데하이드의 혼합물을 적절한 용매(예, 에탄올, 디프로필렌 글리콜, 디이소프로필 미리스테이트)에서 박층 크로마토그래피 또는 NMR에 의해 판정시 이민 형성이 완료될 때까지 교반한다. 산(예, 파라톨루엔 셀론산) 및 탈수제(예, 분자 시브/소디움 설페이트/마그네슘 설페이트)와 같은 첨가제가 상기 반응을 촉진시키는데 사용될 수 있다. 증강된 온도가 또한 축합을 향상시키는데 사용될 수 있다. 완료시 적절한 방식(예, 불용성 첨가제를 제거하기 위한 필터링/첨가제를 제거하기 위한 세척)으로 반응을 진정시키고 농축하여 산물을 수득한다.