

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0120356 (43) 공개일자 2014년10월13일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) <i>C11D 3/00</i> (2006.01) <i>C11D 3/16</i> (2006.01) <i>C11D 3/50</i> (2006.01) <i>A61K 8/49</i> (2006.01) <i>A61K 8/58</i> (2006.01) <i>A61Q 13/00</i> (2006.01)		(71) 출원인 헨켈 아게 운트 코. 카게아아 독일 데-40589 뒤셀도르프 헨켈스트라쎄 67
(21) 출원번호 10-2014-7023993		(72) 발명자 바우어, 안드레아스 독일 41564 카르스트 알테 헤어스트라쎄 108
(22) 출원일자(국제) 2012년12월17일 심사청구일자 없음		후헬, 우르술라 독일 50733 쾰른 홀바인스트라쎄 26 (뒷면에 계속)
(85) 번역문제출일자 2014년08월27일		(74) 대리인 양영준, 위혜숙
(86) 국제출원번호 PCT/EP2012/075717		
(87) 국제공개번호 WO 2013/113443 국제공개일자 2013년08월08일		
(30) 우선권주장 102012201424.1 2012년02월01일 독일(DE)		

전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물 및 규산 에스테르의 조합물 및 전구-향료로서의 그의 용도

(57) 요약

본 발명은 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물과 규산 에스테르의 조합물, 그의 제조 방법, 전구-향료로서의 그의 용도, 및 그를 함유하는 세척 및 세정 제제, 섬유 유연제 및 화장제에 관한 것이다. 본 발명은 또한 이러한 제제 중에서의 향료의 지각을 연장시키는 방법에 관한 것이다.

(72) 발명자

게리크, 안드레아스

독일 41812 에어켈렌츠 주르 슈미에테 2

베이헤, 마르크

독일 47802 크레펠트 프레우씨서 후트 36

게르케, 토마스

독일 40627 뒤셀도르프 암 슈발벤베르크 55

스마이레크, 후베르트

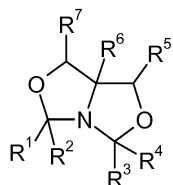
독일 47804 크레펠트 암 킨더호르트 1

특허청구의 범위

청구항 1

- (a) 하기 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물 또는 상기 화합물의 혼합물, 및
(b) 하기 화학식 II의 규산 에스테르 또는 상기 화합물의 혼합물
의 조합물.

<화학식 I>

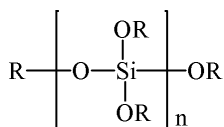


상기 식에서,

R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 는 서로 독립적으로 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 알데히드 또는 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 케톤을 제공하는 잔기를 나타내고,

R^5 , R^6 및 R^7 은 서로 독립적으로 H, 또는 비-시클릭 또는 시클릭, 치환 또는 비치환, 분지형 또는 비분지형, 및 포화 또는 불포화일 수 있는 탄화수소 잔기를 나타낸다.

<화학식 II>



상기 식에서,

n 은 2 내지 100 범위의 값이고,

모든 R 은 서로 독립적으로 수소, 직쇄형 또는 분지형, 포화 또는 불포화, 치환 또는 비치환 C_{1-6} 탄화수소 잔기 및 방향성 알콜 잔기의 군으로부터 선택되고, 단, 적어도 하나의 R 은 방향성 알콜 잔기를 나타낸다.

청구항 2

제1항에 있어서, R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 가 서로 독립적으로 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 각각 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 알데히드를 제공하는 잔기를 나타내는 것인 조합물.

청구항 3

제1항에 있어서, 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 각각 방향성 케톤을 제공하는 잔기 R^1 및 R^2 또는 R^3 및 R^4 가 각각 구조적 요소 $-CR^1R^2$ 또는 $-CR^3R^4$ 중 최대 하나에 존재하는 것을 특징으로 하는 조합물.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 화학식 I의 화합물의 잔기 R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 가 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서, 자스몬, 이오논, 다마스콘 및 다마스케논, 멘톤, 카르본, 이소-E-수퍼, 메틸헵테논, 멜로날, 시말, 에틸바닐린, 헬리오날, 히드록시시트로넬랄, 코아본, 메틸 노닐 아세트알데히드, 페닐아세트알데히드, 운데실렌알데히드, 3-도데센-1-알, 알파-n-아밀신남알데히드, 벤즈알데히드, 3-(4-tert-부틸페닐)프로판알, 2-메틸-3-(파라-메톡시페닐프로판알), 2-메틸-4-(2,6,6-트리메틸-2(1)-시클로헥센-1-일)부탄알, 3-페닐

-2-프로펜알, 시스-/트랜스-3,7-디메틸-2,6-옥타디엔-1-알, 3,7-디메틸-6-옥텐-1-알, [(3,7-디메틸-6-옥테닐)옥시]아세트알데히드, 4-이소프로필벤질알데히드, 2,4-디메틸-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 2-메틸-3-(이소프로필페닐)프로판알, 데실알데히드, 2,6-디메틸-5-헵텐알, 알파-n-헥실신남알데히드, 7-히드록시-3,7-디메틸옥탄알, 운데센알, 2,4,6-트리메틸-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 1-도데칸알, 2,4-디메틸시클로헥센-3-카르복시알데히드, 4-(4-히드록시-4-메틸펜틸)-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 2-메틸운데칸알, 2-메틸데칸알, 1-노난알, 1-옥탄알, 2,6,10-트리메틸-5,9-운데카디엔알, 2-메틸-3-(4-tert부틸)프로판알, 디히드로신남알데히드, 3,7-디메틸옥탄-1-알, 1-운데칸알, 10-운데센-1-알, 4-히드록시-3-메톡시벤즈알데히드, 트랜스-4-데센알, 2,6-노나디엔알, 파라-톨릴아세트알데히드, 3,7-디메틸-2-메틸펜-6-옥텐알, 2-메틸옥탄알, 알파-메틸-4-(1-메틸에틸)벤젠아세트알데히드, 2-메틸-3-페닐-2-프로펜-1-알, 3,5,5-트리메틸헥산알, 3-프로필비시클로[2.2.1]헵트-5-엔-2-카르브알데히드, 9-데센알, 3-메틸-5-페닐-1-펜탄알, 메틸노닐아세트알데히드, 시트랄, 1-데칸알, 플르히드랄, 2,4-디메틸-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 헬리오트로핀으로 이루어진 군으로부터 선택된 방향성 알데히드 또는 방향성 케톤을 제공하는 것을 특징으로 하는 조합물.

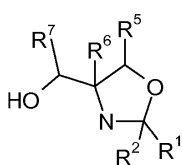
청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 화학식 II의 규산 에스테르에서 잔기 R 중 10 mol% 이상, 바람직하게는 20 mol% 이상, 특히 바람직하게는 심지어 40 mol% 초과가 하기 방향성 알콜 잔기: 10-운데센-1-올, 2,6-디메틸헵탄-2-올, 2-메틸부탄올, 2-메틸펜탄올, 2-페녹시에탄올, 2-페닐프로판올, 2-tert-부틸시클로헥산올, 3,5,5-트리메틸시클로헥산올, 3-헥산올, 3-메틸-5-페닐펜탄올, 3-옥탄올, 3-페닐프로판올, 4-헵텐올, 4-이소프로필시클로헥산올, 4-tert-부틸시클로헥산올, 6,8-디메틸-2-노난올, 6-노넨-1-올, 9-데센-1-올, α-메틸벤질 알콜, α-테르피네올, 아밀 살리실레이트, 벤질 알콜, 벤질 살리실레이트, β-테르피네올, 부틸 살리실레이트, 시트로넬롤, 시클로헥실 살리실레이트, 데칸올, 디히드로미르센올, 디메틸벤질카르비놀, 디메틸헵탄올, 디메틸옥탄올, 에틸 살리실레이트, 에틸바닐린, 유게놀, 파르네솔, 게라니올, 헵탄올, 헥실 살리실레이트, 이소보르네올, 이소유게놀, 이소플레골, 리날로올, 멘톨, 미르테놀, n-헥산올, 네올, 노난올, 옥탄올, p-멘탄-7-올, 페닐에틸 알콜, 페놀, 페닐 살리실레이트, 테트라히드로게라니올, 테트라히드로리날로올, 티몰, 트랜스-2-시스-6-노나디엔올, 트랜스-2-노넨-1-올, 트랜스-2-옥텐올, 운데칸올, 바닐린, 캄피니올, 헥센올 및/또는 신나밀 알콜의 군으로부터 선택된 것을 특징으로 하는 조합물.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 따른 화학식 I 및 II의 화합물의 조합물과 하기 화학식 III의 화합물의 혼합물.

<화학식 III>



상기 식에서, R¹, R², R⁵, R⁶ 및 R⁷에 대한 의미는 상기 화학식 I에 기재된 바와 같다.

청구항 7

진구-방향물질로서의, 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 따른 조합물 또는 제6항에 따른 혼합물의 용도.

청구항 8

제7항에 있어서, 조합물이 방향물질로서 방향성 알데히드 및 방향성 알콜을 방출하는 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 9

제7항에 있어서, 조합물이 방향물질로서 방향성 케톤 및 방향성 알콜을 방출하는 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 10

제8항 또는 제9항에 있어서, 조합물이 다른 방향물질과 함께 사용되는 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 11

제8항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 및 화장제에서의 용도.

청구항 12

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 따른 조합물 또는 제6항에 따른 혼합물을 함유하는 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제.

청구항 13

제12항에 있어서, 화학식 I 및 II의 화합물 또는 이들의 혼합물의 조합물과 화학식 III의 화합물이 제제 중에, 각 경우에 제제의 총량을 기준으로 5 중량% 미만, 바람직하게는 2 중량% 미만, 특히 1 중량% 미만의 양으로 함유된 것을 특징으로 하는 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제.

청구항 14

세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제에 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 따른 조합물 또는 제6항에 따른 혼합물을 첨가하는 것을 특징으로 하는, 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제, 또는 이로 처리한 고체 표면 중의 방향물질 향취를 연장시키는 방법.

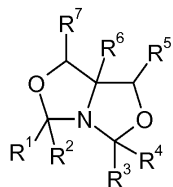
청구항 15

(a) 하기 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물 또는 상기 화합물의 혼합물, 및

(b) 하기 화학식 II의 규산 에스테르 또는 상기 화합물의 혼합물

의 조합물을 사용하여 악취를 분해시키는 방법.

<화학식 I>

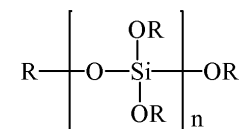


상기 식에서,

R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 는 서로 독립적으로 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 알데히드 또는 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 케톤을 제공하는 잔기를 나타내고,

R^5 , R^6 및 R^7 은 서로 독립적으로 H, 또는 비-시클릭 또는 시클릭, 치환 또는 비치환, 분지형 또는 비분지형, 및 포화 또는 불포화일 수 있는 탄화수소 잔기를 나타낸다.

<화학식 II>



상기 식에서,

n은 2 내지 100 범위의 값이고,

모든 R은 서로 독립적으로 수소, 직쇄형 또는 분지형, 포화 또는 불포화, 치환 또는 비치환 C_{1-6} 탄화수소 잔기 및 방향성 알콜 잔기의 군으로부터 선택되고, 단, 적어도 하나의 R은 방향성 알콜 잔기를 나타낸다.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물과 규산 에스테르의 조합물, 전구-방향물질로서의 그의 용도 및 그를 함유하는 세척 및 세정 제제, 섬유 유연제 및 화장제, 및 이러한 제제 중의 방향물질 향취를 연장시키고 악취를 중화시키는 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 세척 및 세정 제제, 섬유 유연제 및 화장제에 방향물질을 직접 첨가하는 것 이외에, 소위 전구-방향물질의 첨가가 또한 제안되었다. 전구-약물과 유사한 전구-방향물질은, 예를 들어 주위 조건 하에서 방향물질의 휘발성을 감소시키고 방향물질의 시간-지연 방출을 허용하는 방향물질의 화학적 유도체를 나타낸다. 방향물질, 예컨대 방향성 알데히드, 방향성 케톤 또는 방향성 알콜을 유도체화함으로써, 이러한 화합물의 증기압을 감소시키는 것이 가능하다. 유도체화 반응이 가역적이므로, 화학적으로 결합된 방향성 알데히드, 방향성 케톤 또는 방향성 알콜은 특정 조건, 예를 들어 주위 조건 하에서 결합 부위에서 분할될 수 있다. 그럼으로써 방향성 알데히드 또는 방향성 케톤이 다시 방출되고, 이는 연장된 향감을 초래할 수 있다.

[0003] 부가적으로, 향감을 연장시키는 것 이외에, 악취를 중화시키는 것 또한 중요한 역할을 한다.

[0004] US 6,861,402에는 옥사졸리딘 형태로 결합된 방향성 알데히드 또는 방향성 케톤을 함유하는 전구-방향물질이 기재된다. 예를 들어, 모노시클릭 옥사졸리딘을 수득하기 위해 N-벤질에탄올아민을 방향물질과 반응시킨다.

[0005] WO 2004/009564 A2는 C₃ 내지 C₆ 알데히드와 다원자가 알콜, 아민, 티올 또는 카르복실산의 축합 반응으로 제조되는 시클릭 공-계면활성제에 관한 것이다. 공-계면활성제는 가정용 세척 제제, 가정용 세정제, 바디 세정 제제 및 세면용품에 사용하기에 적합하다.

발명의 내용

[0006] 본 발명의 목적은 따라서, 심지어 수 일의 기간에 걸쳐 악취를 지속적으로 커버할 수 있는 개선된 방향물질 전구체 형태, 소위 전구-방향물질을 제공하는 것이다.

[0007] 용어 "악취"는 당업자에게 일반적으로 공지되어 있다. 본 출원의 목적상 "악취"는, 10명의 그룹 내에서 적어도 7명이 불쾌하거나 나쁘다고 분류하는 모든 냄새를 포함한다. 이러한 악취의 예는 땀 냄새, 배설물 냄새, 곰팡이 냄새, 세균 유래 악취, 생선 냄새, C₁ 내지 C₁₅ 지방산 냄새 또는 수 시간 동안 방치된 젖은 세탁물의 냄새이다.

[0008] 또한 본 발명의 목적은 따라서, 본질적으로 높은 증기압을 갖는 방향성 알데히드, 방향성 케톤 및 방향성 알콜의 맥락에서 연장된 향감을 가능하게 하는 전구-방향물질을 제공하는 것이다. 추가적인 의도는 본 발명에 따른 화합물로 처리한 기재에서 유쾌하고 오래 지속되는 향기를 수득하는 것이다.

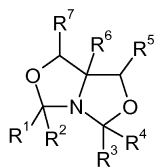
[0009] 특히 목적은 수성 조성물, 예를 들어 수성 세척 및 세정 제제에 혼입시킬 수 있고, 사용 후 수 일이 지나서도, 그리고 예를 들어 세탁기 또는 세탁물 바구니 안에서 수 일 동안 방치한 젖은 세탁한 세탁물에서 악취가 존재할 때에도 사용자에게 긍정적인 향감을 초래하는 가수분해-안정성 전구-방향물질을 제공하는 것이었다.

[0010] 놀랍게도, 이제 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물 (비시클릭 옥사졸리딘 유도체)로서 유도체화된 방식으로 존재하는 방향성 알데히드 및/또는 방향성 케톤과 규산 에스테르로서 유도체화된 방식으로 존재하는 방향성 알콜의 조합물이, 특히 수 일의 기간에 걸쳐 악취를 중화시키고 커버하는 관점에서 상승작용적 특성을 갖는 것을 확인했다.

[0011] 상기 목적은 하기 (a) 및 (b)의 조합물에 의해 달성된다.

[0012] (a) 하기 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물 또는 상기 화합물의 혼합물:

[0013] <화학식 I>



[0014]

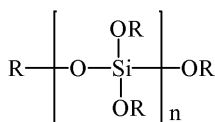
[0015] 상기 식에서,

[0016] R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 는 서로 독립적으로 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서, 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 알데히드 또는 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 케톤을 제공하는 잔기를 나타내고,

[0017] R^5 , R^6 및 R^7 은 서로 독립적으로 H, 또는 비-시클릭 또는 시클릭, 치환 또는 비치환, 분지형 또는 비분지형, 및 포화 또는 불포화일 수 있는 탄화수소 잔기를 나타낸다.

[0018] (b) 하기 화학식 II의 규산 에스테르 또는 상기 화합물의 혼합물:

[0019] <화학식 II>



[0020]

[0021] 상기 식에서,

[0022] n은 2 내지 100 범위의 값이고,

[0023] 모든 R은 서로 독립적으로 수소, 직쇄형 또는 분지형, 포화 또는 불포화, 치환 또는 비치환 C_{1-6} 탄화수소 잔기 및 방향성 알콜 잔기의 군으로부터 선택되고, 단, 적어도 하나의 R은 방향성 알콜 잔기를 나타낸다.

[0024] 본 발명에 따른 조합물에서, R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 가 서로 독립적으로, 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 알데히드를 각각 제공하는 잔기를 나타내는 화학식 I의 화합물을 사용하는 것이 바람직하다.

[0025] 본 발명의 특정 실시양태에서, 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 각각 방향성 케톤을 제공하는 잔기 R^1 및 R^2 또는 R^3 및 R^4 가 각각 구조적 요소 $-CR^1R^2$ 또는 $-CR^3R^4$ 중 최대 하나에 존재하는 것인 화학식 I의 화합물을 본 발명에 따른 조합물에 사용하는 것이 바람직하다.

[0026] 바람직한 잔기 R^6 은 메틸, 에틸 및 히드록시메틸 잔기이다. R^5 및 R^7 은 바람직하게는 수소 또는 C_{1-6} 알킬 잔기, 바람직하게는 C_{1-3} 알킬 잔기이다. 특히 바람직하게는, R^5 및 R^7 은 수소 또는 메틸 또는 에틸 잔기, 특히 수소이다.

[0027] 화학식 I의 특히 바람직한 화합물에서, R^2 , R^4 , R^5 , R^6 및 R^7 은 수소를 나타내고, R^1 및 R^3 은 각각 C_{5-24} 탄화수소 잔기를 나타낸다.

[0028] 잔기 R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 가 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 다음으로 이루어진 군으로부터 선택되는 방향성 알데히드 또는 방향성 케톤을 제공하는 화학식 I의 화합물을 본 발명에 따른 조합물에 사용하는 것이 바람직하다: 자스몬; 이오논, 다마스콘 및 다마스케논, 멘톤, 카르본, 이소-E-수퍼, 메틸헵테논, 멜로날; 시말; 에틸바닐린, 헬리오날; 히드록시시트로넬랄; 코아본; 메틸 노닐 아세트알데히드; 페닐아세트알데히드; 운데실렌알데히드; 3-도데센-1-알, 알파-n-아밀신남알데히드, 벤즈알데히드, 3-(4-tert-부틸페닐)프로판알, 2-메틸-3-(파라-메톡시페닐프로판알), 2-메틸-4-(2,6,6-트리메틸-2(1)-시클로헥센-1-일)부탄알, 3-페닐-2-프로판알, 시스-/트랜스-3,7-디메틸-2,6-옥타디엔-1-알, 3,7-디메틸-6-옥텐-1-알, [(3,7-디메틸-6-옥테닐)옥시]아세트알데히드, 4-이소프로필벤지알데히드, 2,4-디메틸-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 2-메틸-3-(이소프로필페닐)프로

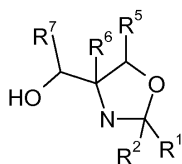
판알, 데실알데히드, 2,6-디메틸-5-헵텐알; 알파-n-헥실신남알데히드, 7-히드록시-3,7-디메틸옥탄알, 운데센알, 2,4,6-트리메틸-3-시클로헥센-1-카르복스알데히드, 1-도데칸알, 2,4-디메틸시클로헥센-3-카르복스알데히드, 4-(4-히드록시-4-메틸펜틸)-3-시클로헥센-1-카르복스알데히드, 2-메틸운데칸알, 2-메틸데칸알, 1-노난알, 1-옥탄알, 2,6,10-트리메틸-5,9-운데카디엔알, 2-메틸-3-(4-tert-부틸)프로판알, 디히드로신남알데히드, 3,7-디메틸옥탄-1-알, 1-운데칸알, 10-운데센-1-알, 4-히드록시-3-메톡시벤즈알데히드, 트랜스-4-데센알, 2,6-노나디엔알, 파라-톨릴아세트알데히드, 3,7-디메틸-2-메틸렌-6-옥텐알, 2-메틸옥탄알, 알파-메틸-4-(1-메틸에틸)벤젠아세트알데히드, 2-메틸-3-페닐-2-프로펜-1-알, 3,5,5-트리메틸헥산알, 3-프로필비시클로[2.2.1]헵트-5-엔-2-카르브알데히드, 9-데센알, 3-메틸-5-페닐-1-펜탄알, 메틸 노닐 아세트알데히드, 시트랄, 1-데칸알, 플로르히드랄, 2,4-디메틸-3-시클로헥센-1-카르복스알데히드 및/또는 헬리오트로핀. 이러한 방향성 알데히드 및/또는 방향성 케톤은 악취를 중화시키고 커버하는 관점에서 특히 우수한 결과를 제공한다.

[0029] 10 mol% 이상, 바람직하게는 20 mol% 이상, 특히 바람직하게는 심지어 40 mol% 초과인 잔기 R이 방향성 알콜 잔기인 화학식 II의 규산 에스테르를 본 발명에 따른 조합물에 사용하는 것이 바람직하다. 이러한 방향성 알콜 잔기가 다음과 같은 방향성 알콜의 잔기의 군으로부터 선택되는 것이 특히 바람직하다: 10-운데센-1-올, 2,6-디메틸헵탄-2-올, 2-메틸부탄올, 2-메틸펜탄올, 2-페녹시에탄올, 2-페닐프로판올, 2-tert-부틸시클로헥산올, 3,5,5-트리메틸시클로헥산올, 3-헥산올, 3-메틸-5-페닐펜탄올, 3-옥탄올, 3-페닐프로판올, 4-헵텐올, 4-이소프로필시클로헥산올, 4-tert-부틸시클로헥산올, 6,8-디메틸-2-노난올, 6-노넨-1-올, 9-데센-1-올, α-메틸벤질 알콜, α-테르피네올, 아밀 살리실레이트, 벤질 알콜, 벤질 살리실레이트, β-테르피네올, 부틸 살리실레이트, 시트로넬롤, 시클로헥실 살리실레이트, 데칸올, 디히드로미르센올, 디메틸벤질카르비놀, 디메틸헵탄올, 디메틸옥탄올, 에틸 살리실레이트, 에틸바닐린, 유게놀, 파르네솔, 게라니올, 헵탄올, 헥실 살리실레이트, 이소보르네올, 이소유게놀, 이소플레골, 리날로올, 멘톨, 미르테놀, n-헥산올, 네올, 노난올, 옥탄올, p-멘탄-7-올, 페닐에틸 알콜, 페놀, 페닐 살리실레이트, 테트라히드로게라니올, 테트라히드로리날로올, 티몰, 트랜스-2-시스-6-노나디엔올, 트랜스-2-노넨-1-올, 트랜스-2-옥텐올, 운데칸올, 바닐린, 캄피니올, 헥센올 및/또는 신나밀 알콜. 이러한 방향성 알콜은 악취를 중화시키고 커버하는 관점에서 특히 우수한 결과를 제공한다.

[0030] 악취를 중화시키고 커버하는 관점에서 특히 뛰어난 결과는, 상기 언급된 바람직한 방향성 알데히드 및/또는 방향성 케톤 중 하나를 제공하는 잔기를 갖는 화학식 I의 화합물과 상기 언급된 바람직한 방향성 알콜 중 하나를 제공하는 잔기를 갖는 화학식 II의 규산 에스테르의 조합물을 사용하여 수득되었다.

[0031] 화학식 I 및 II의 화합물의 본 발명에 따른 조합물은 하기 화학식 III의 화합물 또는 상기 화합물의 혼합물을 갖는 혼합물을 추가로 함유할 수 있다.

[0032] <화학식 III>



[0033]

[0034] 상기 식에서,

[0035] R^1 및 R^2 는 서로 독립적으로 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 의 화합물에서 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 알데히드 또는 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 케톤을 제공하는 잔기를 나타내고,

[0036] R^5 , R^6 및 R^7 는 서로 독립적으로 H, 또는 비-시클릭 또는 시클릭, 치환 또는 비치환, 분지형 또는 비분지형, 및 포화 또는 불포화일 수 있는 탄화수소 잔기를 나타낸다.

[0037] 본 발명의 추가적 대상은 전구-방향물질로서의, 화학식 I 및 II의 화합물 또는 이들의 혼합물의 본 발명에 따른 조합물과 화학식 III의 화합물의 용도이다. 본 발명에 따른 전구-방향물질은 바람직하게는 가수분해에 의해 그 안에서 유도체화된 방향물질을 점진적으로 방출한다.

[0038] 본 발명에 따른 화합물 및 제제는 주위 조건 하에 우수한 가수분해 분할성을 갖는다. 이는 또한, 예를 들어 세척 제제 및 식기 세척 제제에서 대면되는 것과 같은 알칼리성 환경에서 우수한 저장 안정성을 갖는다.

[0039] 세척 및 세정 제제에 사용하기 위한 본 발명에 따른 화합물의 뛰어난 적합성으로 인해, 액체 또는 고체 세척 및

세정 제제 중 본 발명에 따른 전구-방향물질의 용도, 특히 바람직하게는 방향물질로서의 용도가 본 발명의 추가적 대상이다.

[0040] 본 발명에 따른 전구-방향물질은 마찬가지로 화장제 (화장 제제)에 사용하기에 뛰어나게 적합하고; 본 발명의 추가적 대상은 따라서 피부 및 모발 트리트먼트 용 화장제 (화장 제제)에서, 특히 바람직하게는 방향물질로서의 본 발명에 따른 전구-방향물질의 용도이다.

[0041] 특정 실시양태에서, 청구된 조합물은 방향성 알데히드 및 방향성 알코올을 방향물질로서 방출한다. 추가적 특정 실시양태에서, 청구된 조합물은 방향성 알데히드, 방향성 케톤 및 방향성 알코올을 방향물질로서 방출한다. 본 발명에 따른 조합물은 바람직하게는 다른 방향물질과 함께 사용된다.

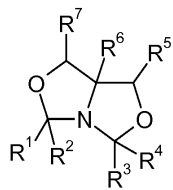
[0042] 화학식 I 및 II의 화합물 또는 이들의 혼합물의 본 발명에 따른 조합물과 화학식 III의 화합물은 제제, 바람직하게는 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제 내에, 각 경우에 제제의 총량을 기준으로 5 중량% 미만, 바람직하게는 2 중량% 미만, 특히 1 중량% 미만의 양으로 함유된다.

[0043] 본 발명의 추가적 대상은, 화학식 I 및 II의 화합물 또는 이들의 혼합물의 조합물과 화학식 III의 화합물을 제제, 바람직하게는 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제에 첨가하여, 제제, 바람직하게는 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제, 또는 이로 처리한 고체 표면 중의 방향물질 향취를 연장시키는 방법이다. 방향물질은 바람직하게는 가수분해에 의해 다시 방출된다.

[0044] 하기 (a) 및 (b)의 조합물을 사용하여 악취를 분해시키는 방법:

[0045] (a) 하기 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물 또는 상기 화합물의 혼합물:

[0046] <화학식 I>



[0047]

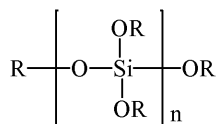
[0048] 상기 식에서,

[0049] R^1 , R^2 , R^3 및 R^4 는 서로 독립적으로 화학식 $R^1-C(=O)-R^2$ 또는 $R^3-C(=O)-R^4$ 의 화합물에서 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 알데히드 또는 6개 이상의 탄소 원자를 갖는 방향성 케톤을 제공하는 잔기를 나타내고,

[0050] R^5 , R^6 및 R^7 은 서로 독립적으로 H, 또는 비-시클릭 또는 시클릭, 치환 또는 비치환, 분지형 또는 비분지형, 및 포화 또는 불포화일 수 있는 탄화수소 잔기를 나타낸다.

[0051] (b) 하기 화학식 II의 규산 에스테르 또는 상기 화합물의 혼합물:

[0052] <화학식 II>



[0053]

[0054] 상기 식에서,

[0055] n은 2 내지 100 범위의 값이고,

[0056] 모든 R은 서로 독립적으로 수소, 직쇄형 또는 분지형, 포화 또는 불포화, 치환 또는 비치환 C_{1-6} 탄화수소 잔기 및 방향성 알코올 잔기의 군으로부터 선택되고, 단, 적어도 하나의 R은 방향성 알코올 잔기를 나타낸다.

[0057] 예를 들어, 오토매틱 트랜스미션 플루이드(automatic transmission fluid)에서 첨가제로서 적용되는 유용성 (oil-soluble) 치환된 모노- 및 비시클릭 옥사졸리딘은 US 4,277,353에 공지되어 있다. 임의로 치환된 2-아미노-1,3-프로판디올과 파라포름알데히드 및 이소부티르알데히드의 반응 생성물이 예로서 기재되어 있다.

그러나, 방향성 알데히드 또는 방향성 케톤의 유도체화는 언급되어 있지 않다. 본 발명의 실시양태에 따라, 하기 화합물은 제외된다: 1-아자-3,7-디옥사-5-메틸비시클로[3.3.0]옥탄, 1-아자-3,7-디옥사-5-에틸비시클로[3.3.0]옥탄, 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 및 1-아자-3,7-디옥사-2,8-디이소프로필-5-에틸비시클로[3.3.0]옥탄. 부가적으로, 본 발명의 실시양태에 따르면, R^2 및 R^4 및 R^5 및 R^7 이 수소이고, R^6 이 수소, 메틸 또는 에틸을 나타내는 경우, R^1 및 R^3 이 C_{1-30} 히드로카르빌 잔기가 아니다. 또한 본 발명의 실시양태에 따라 제외되는 것은 구조적 요소 $-CR^1R^2$ 에서 잔기 R^1 이 C_{1-30} 히드로카르빌 잔기이고, R^2 이 수소인 화합물, 및 구조적 요소 $-CR^3R^4$ 에서 잔기 R^3 및 R^4 가 각각 C_{1-7} 히드로카르빌 잔기를 나타내는 화합물이다.

[0058] "방향성 알데히드", "방향성 케톤" 또는 "방향성 알콜"은 본 출원의 목적상, 유쾌한 향감을 유발하기 위해 전형적으로 적용되는 알데히드, 케톤 또는 알콜의 화학적 물질 계열의 모든 향료 및 방향물질로서 이해된다.

[0059] 2-아미노-1,3-프로판디올과 반응시킨 방향성 알데히드 및/또는 방향성 케톤 및 그의 유도체는 화학식 I의 화합물 중에 존재한다. 방향성 케톤은 목적하는 향기 또는 신선한 감각을 부여할 수 있는 모든 케톤을 포함할 수 있다. 여러 케톤의 혼합물을 또한 적용할 수 있다. 케톤은, 예를 들어 부콕심, 이소자스몬, 메틸 베타-나프틸 케톤, 머스크 인다논, 토날리드/머스크 플러스, 알파-다마스콘, 베타-다마스콘, 델타-다마스콘, 이소다마스콘, 다마스케논, 다마로즈, 메틸디히드로자스모네이트, 멘톤, 카르본, 캄페, 펜콘, 알파-이오논, 베타-이오논, 감마-메틸 (소위) 이오논, 플루라몬, 디히드로자스몬, 시스-자스몬, 이소-E-수퍼, 메틸 세드레닐 케톤 또는 메틸 세드릴론, 아세토펜, 메틸아세토펜, 파라-메톡시아세토펜, 메틸 베타-나프틸 케톤, 벤질아세톤, 벤조페논, 파라-히드록시페닐부타논, 셀러리 케톤 또는 리베스콘, 6-이소프로필데카히드로-2-나프톤, 디메틸옥테논, 프레스코멘테, 4-(1-에톡시비닐)-3,3,5,5-테트라메틸시클로헥사논, 메틸헵테논, 2-(2-(4-메틸-3-시클로헥센-1-일)프로필)시클로펜타논, 1-(p-멘텐-6(2)일)-1-프로판, 4-(4-히드록시-3-메톡시페닐)-2-부타논, 2-아세틸-3,3-디메틸노르보르난, 6,7-디히드로-1,1,2,3,3-펜타메틸-4(5H)인다논, 4-다마스콜, 돌시닐 또는 카시온, 겔손, 핵살론, 이소시클몬 E, 메틸시클로시트론, 메틸 라벤더 케톤, 오리본, 파라-tert-부틸시클로헥사논, 베르돈, 델폰, 무스콘, 네오부테논, 폴리카톤, 벨로우톤, 2,4,4,7-테트라메틸옥트-6-엔-3-온, 테트라메란, 헤디온 및 그의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택될 수 있다. 케톤은 바람직하게는 알파-다마스콘, 델타-다마스콘, 이소다마스콘, 카르본, 감마-메틸 이오논, 이소-E-수퍼, 2,4,4,7-테트라메틸옥트-6-엔-3-온, 벤질아세톤, 베타-다마스콘, 다마스케논, 메틸 디히드로자스모네이트, 메틸 세드릴론, 헤디온 및 그의 혼합물로부터 선택될 수 있다.

[0060] 적합한 방향성 알데히드는 방향성 케톤과 유사하게, 목적하는 향기 또는 신선한 감각을 만드는 임의의 알데히드일 수 있다. 이는 마찬가지로 개별 알데히드 또는 알데히드 혼합물일 수 있다. 적합한 알데히드는, 예를 들어 멜로날, 트리플알, 리구스트랄, 아독살, 아니스알데히드, 시말, 에틸바닐린, 플로르히드랄, 헬리오날, 헬리오트 로핀, 히드록시시트로넬랄, 코아본, 라우릴 알데히드, 리랄, 메틸 노닐 아세트알데히드, p,t-부시날, 페닐 아세트알데히드, 운데실렌 알데히드, 바닐린, 2,6,10-트리메틸-9-운데센알, 3-도데센-1-알, 알파-n-아밀신남알데히드, 4-메톡시벤즈알데히드, 벤즈알데히드, 3-(4-tert-부틸페닐)프로판알, 2-메틸-3-(파라-메톡시페닐프로판알), 2-메틸-4-(2,6,6-트리메틸-2(1)-시클로헥센-1-일)부탄알, 3-페닐-2-프로펜알, 시스-/트랜스-3,7-디메틸-2,6-옥타디엔-1-알, 3,7-디메틸-6-옥텐-1-알, [(3,7-디메틸-6-옥테닐)옥시]아세트알데히드, 4-이소프로필벤질 알데히드, 1,2,3,4,5,6,7,8-옥타히드로-8,8-디메틸-2-나프탈알데히드, 2,4-디메틸-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 2-메틸-3-(이소프로필페닐)프로판알, 데실 알데히드, 2,6-디메틸-5-헵텐알, 4-(트리시클로[5.2.1.0(2,6)]-데실리텐-8) 부탄알, 옥타히드로-4,7-메타노-1H-인덴카르복시알데히드, 3-에톡시-4-히드록시벤즈알데히드, 파라-에틸-알파, 알파-디메틸히드로신남알데히드, 알파-메틸-3,4-(메틸렌디옥시)히드로신남알데히드, 3,4-메틸렌디옥시벤즈알데히드, 알파-n-헥실신남알데히드, m-시멘-7-카르복시알데히드, 알파-메틸 페닐 아세트알데히드, 7-히드록시-3,7-디메틸옥탄알, 운데센알, 2,4,6-트리메틸-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 4-(3)(4-메틸-3-펜테닐)-3-시클로헥센 카르복시알데히드, 1-도데칸알, 2,4-디메틸시클로헥센-3-카르복시알데히드, 4-(4-히드록시-4-메틸펜틸-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 7-메톡시-3,7-디메틸옥탄-1-알, 2-메틸운데칸알, 2-메틸데칸알, 1-노난알, 1-옥탄알, 2,6,10-트리메틸-5,9-운데카디엔알, 2-메틸-3-(4-tert-부틸)프로판알, 디히드로신남알데히드, 1-메틸-4-(4-메틸-3-펜테닐)-3-시클로헥센-1-카르복시알데히드, 5- 또는 6-메톡시헥사히드로-4,7-메타노인단-1- 또는 2-카르복시알데히드, 3,7-디메틸옥탄-1-알, 1-운데칸알, 10-운데센-1-알, 4-히드록시-3-메톡시벤즈알데히드, 1-메틸-3-(4-메틸펜틸)-3-시클로헥센 카르복시알데히드, 7-히드록시-3,7-디메틸옥탄알, 트랜스-4-데센알, 2,6-노나디엔알, 파라-톨릴아세트알데히드, 4-메틸 페닐 아세트알데히드, 2-메틸-4-(2,6,6-트리메틸-1-시클로헥센-1-일)-2-부텐알, 오르토-메톡시신남알데히드, 3,5,6-트리메틸-3-시클로헥센 카르복시알데히드, 3,7-디메틸-

2-메틸렌-6-옥텐알, 페녹시아세트알데히드, 5,9-디메틸-4,8-데카디엔알, 피오니 알데히드 (6,10-디메틸-3-옥사-5,9-운데카디엔-1-알), 헥사히드로-4,7-메타노인단-1-카르복스알데히드, 2-메틸옥탄알, 알파-메틸-4-(1-메틸에틸)벤젠아세트알데히드, 6,6-디메틸-2-노르피넨-2-프로피온알데히드, 파라-메틸페녹시아세트알데히드; 2-메틸-3-페닐-2-프로펜-1-알, 3,5,5-트리메틸헥산알, 헥사히드로-8,8-디메틸-2-나프탈알데히드, 3-프로필비시클로 [2.2.1]헵트-5-엔-2-카르브알데히드, 9-데센알, 3-메틸-5-페닐-1-펜탄알, 메틸 노닐 아세트알데히드, 1-p-텐텐-q-카르복스알데히드, 시트랄 또는 그의 혼합물, 킬리알, 시트랄, 1-데칸알, 플로르히드랄, 2,4-디메틸-3-시클로헥센-1-카르복스알데히드이다. 바람직한 알데히드는 시스/트랜스-3,7-디메틸-2,6-옥타디엔-1-알, 헬리오트로핀, 2,4,6-트리메틸-3-시클로헥센-1-카르복스알데히드, 2,6-노나디엔알, 알파-n-아밀신남알데히드, 알파-n-헥실신남알데히드, p-tert-부시날, 리랄, 시말, 메틸 노닐 아세트알데히드, 트랜스-2-노넬알, 킬리알, 트랜스-2-노넬알 및 그의 혼합물로부터 선택될 수 있다.

[0061] 예를 들어 상기 기재한 바와 같이, 방향성 알데히드 및 방향성 케톤은 지방족, 시클로지방족, 방향족, 에틸렌계 불포화 구조, 또는 이러한 구조의 조합을 가질 수 있다. 추가적 헤테로원자 또는 폴리시클릭 구조 또한 존재할 수 있다. 구조는 적합한 치환체, 예컨대 히드록실 또는 아미노 기를 가질 수 있다.

[0062] 조합물은 또한 화학식 I의 화합물로서, 방향성 알데히드 및/또는 방향성 케톤을 함유한다. 이는 조합물이 오직 한 유형의 방향성 알데히드 또는 오직 한 유형의 방향성 케톤을 함유할 수 있음을 의미한다. 그러나, 이에 또한 포함되는 것은 조합물이 한 유형의 방향성 알데히드 및 한 유형의 방향성 케톤을 함유할 수 있다는 사실이다. 또한 포함되는 것은 조합물이 여러 유형의 방향성 알데히드 또는 여러 유형의 방향성 케톤을 함유할 수 있다는 사실이다. 마찬가지로 조합물은 여러 유형의 방향성 알데히드 및 한 유형의 방향성 케톤, 또는 여러 유형의 방향성 알데히드 및 여러 유형의 방향성 케톤을 함유할 수 있다. 추가적 실시양태에서, 조합물은 여러 유형의 방향성 케톤 및 한 유형의 방향성 알데히드, 또는 여러 유형의 방향성 케톤 및 여러 유형의 방향성 알데히드를 함유한다.

[0063] 규산과 반응시킨 방향성 알콜 및 그의 유도체는 화학식 II의 화합물 중에 존재한다.

[0064] 저급 알콜의 올리고규산 에스테르는 시판되고; 메탄올, 에탄올, n-프로판올, 이소프로판올, n-부탄올, 이소부탄올 및 tert-부탄올이 에스테르화에 통상적으로 사용되었다. 방향성 알콜로 완전히 에스테르교환되지 않은 올리고규산 에스테르의 제조는, 잔기 R 중 일부가 메틸, 에틸, n-프로필, 이소프로필, n-부틸, 이소부틸 및 tert-부틸의 군으로부터 선택되는 규산 에스테르 혼합물을 초래한다. 이러한 화합물이 본 발명의 맥락에서 바람직하다.

[0065] 방향성 알콜 잔기의 군으로부터의 하나 이상의 잔기 R을 함유하는 올리고규산 에스테르가 본 발명에 따른 것이다.

[0066] 인용된 화합물은 방향성 알콜을 사용한 저급 알콜의 올리고규산 에스테르의 단순 에스테르교환에 의해 제조되며, 여기서 두 개별 방향성 알콜 및 방향성 알콜 혼합물을 사용할 수 있다. 반응 시간 및 반응 조건에 따라, 저급 알콜은 분할되어 나오고 방향성 알콜 또는 살생물제 알콜은 결합되며, 여기서 Si-O-Si 사슬 또는 고리를 따라서 있는 알콜이 말단 알콜보다 더 쉽게 교환된다. 상업적으로 통상적인 규산 에스테르는 통상적으로 유리체로서 사용된다. 특히 에탄올 에스테르가 본원에서 인용된다. 에스테르교환은 오로지 온도를 증가시키고 휘발성 부산물을 증류 제거하여 제어할 수 있다. 그러나, 촉매가 에스테르교환에 사용되는 것이 바람직하다. 이는 주로 루이스 산, 바람직하게는 알루미늄 테트라이소프로필레이트, 티타늄 테트라이소프로필레이트, 규소 테트라클로라이드, 또는 염기성 촉매, 또는 또한 포타슘 플루오라이드를 갖는 산화알루미늄과 같은 제제이다. 이렇게 형성된 올리고머성 규산 에스테르는 적어도 부분적으로 방향성 알콜 잔기를 포함한다. 그러나, 통상적으로, 생성된 에스테르는 또한 저급 알콜의 잔기를 함유한다. 소량의 물 또는 다른 수소-산성 화합물이 규산 에스테르의 제조의 맥락에서 존재한다면, 알콜 잔기와 OH 기의 교환이 또한 이루어진다. 본 발명에 따른 규산 에스테르 혼합물은 따라서 부분적으로 잔기 R로서 수소를 또한 통상적으로 함유한다.

[0067] 완전히 에스테르교환된 올리고규산 에스테르가 본 발명의 맥락에서 특히 바람직하다. 특히 이러한 에스테르가 오직 하나의 잔기 R, 즉 오직 하나의 방향성 알콜을 함유하는 것이 바람직하다.

[0068] 본 발명에 따른 규산 에스테르의 올리고머화도 "n"은 2 내지 100, 바람직하게는 2 내지 20이다. 바람직한 화합물에서, n은 2 내지 15, 바람직하게는 2 내지 12, 특히 3 내지 10의 값을 나타내며, 4, 5, 6, 7 및 8의 값이 특히 바람직하다.

[0069] 용어 "방향성 알콜"은 본 발명의 맥락에서 유리 히드록실 기를 갖고 분자의 추가적 구성과 상관없이 에스테르화

될 수 있는 방향물질질을 의미하는 것으로 이해된다. 따라서, 살리실산 에스테르는 또한 방향성 알콜로서 사용될 수 있다. 다수의 방향성 알콜의 군으로부터의 바람직한 대표물을 언급할 수 있으며, 본 발명의 맥락에서 각 R 이 하기 방향성 알콜의 잔기의 군으로부터 서로 독립적으로 선택되는 규산 에스테르가 바람직하다: 10-운데센-1-올, 2,6-디메틸헵탄-2-올, 2-메틸부탄올, 2-메틸펜탄올, 2-페녹시에탄올, 2-페닐프로판올, 2-tert-부틸시클로헥산올, 3,5,5-트리메틸시클로헥산올, 3-헥산올, 3-메틸-5-페닐펜탄올, 3-옥탄올, 3-페닐프로판올, 4-헵텐올, 4-이소프로필시클로헥산올, 4-tert-부틸시클로헥산올, 6,8-디메틸-2-노난올, 6-노넨-1-올, 9-데센-1-올, α -메틸벤질 알콜, α -테르피네올, 아밀 살리실레이트, 벤질 알콜, 벤질 살리실레이트, β -테르피네올, 부틸 살리실레이트, 시트로넬롤, 시클로헥실 살리실레이트, 데칸올, 디히드로미르센올, 디메틸벤질카르비놀, 디메틸헵탄올, 디메틸옥탄올, 에틸 살리실레이트, 에틸바닐린, 유게놀, 파르네솔, 게라니올, 헵탄올, 헥실 살리실레이트, 이소보르네올, 이소유게놀, 이소플레콜, 리날로올, 멘톨, 미르테놀, n-헥산올, 네올, 노난올, 옥탄올, 파라-멘탄-7-올, 페닐에틸 알콜, 페놀, 페닐 살리실레이트, 테트라히드로게라니올, 테트라히드로리날로올, 티몰, 트랜스-2-시스-6-노나디엔올, 트랜스-2-노넨-1-올, 트랜스-2-옥텐올, 운데칸올, 바닐린, 신나밀 알콜, 시트로넬롤, 유게놀, 파르네솔, 티몰 및 게라니올. 추가적 살생물제 알콜은 페녹시에탄올, 1,2-프로필렌 글리콜, 글리세롤, 시트르산 및 그의 에스테르, 락트산 및 그의 에스테르, 살리실산 및 그의 에스테르, 2-벤질-4-클로로페놀, 2,2'-메틸렌-비스-(6-브로모-4-클로로페놀)이다.

[0070] 페닐에틸 규산 에스테르, 게라닐 규산 에스테르, 시트로넬릴 규산 에스테르, 신나밀 규산 에스테르, 헥세닐 규산 에스테르, 노나디에닐 규산 에스테르, 옥테닐 규산 에스테르, 또는 둘 이상의 이러한 규산 에스테르의 혼합물을 사용하는 것이 바람직하다.

[0071] 화학식 I 및 II의 본 발명에 따른 조합물은 본 발명에 따라 전구-방향물질로서 사용된다. 용어 "전구-방향물질"은 주위 조건 하에서, 원래의 방향성 알데히드, 방향성 알콜 및 방향성 케톤을 방출하는 방향성 알데히드, 방향성 알콜 및 방향성 케톤의 유도체를 나타낸다. 이러한 맥락에서 "주위 조건"은 인간 생활 공간에서의 전형적 주위 조건 또는 인간 피부가 대면하는 조건이다. 주위 조건 하에서 화학식 I의 화합물은 제조 공정과 반대로 천천히 분해되어 원래의 방향성 알데히드 및/또는 방향성 케톤을 방출한다. 화학적으로 결합된 방향성 알데히드 및 방향성 케톤은 결합점에서 분해되어 방향물질질을 다시 방출한다.

[0072] 본 발명에 따른 전구-방향물질은 단일 방향물질로서 적용될 수 있으나, 단지 부분적으로 본 발명에 따른 전구-방향물질로 만들어진 방향물질 혼합물을 적용하는 것이 또한 가능하다. 따라서, 유리 방향물질 및 전구-방향물질들을 포함하는 사용된 방향물질의 총량을 기준으로 1 내지 50 중량%, 바람직하게는 5 내지 40 중량%, 특히 최대 30 중량%의 본 발명에 따른 전구-방향물질을 함유하는 방향물질 혼합물을 적용하는 것이 특히 가능하다. 특히 담체-결합 형태의 지연된 방향물질 효과가 이용되는 다른 실시양태에서, 본 발명에 따른 용도의 맥락에서 제제 중에 함유되는 총 퍼폼의 유리하게는 30 중량% 이상, 바람직하게는 40 중량% 이상, 특히 50 중량% 이상은 본 발명에 따른 전구-방향물질을 통해 제제에 혼입되는 한편, 나머지 제제 중에 함유되는 총 퍼폼의 70 중량%, 바람직하게는 60 중량%, 특히 50 중량%는 제제에 분무되거나 또는 달리 통상적 방식으로 혼입된다. 본 발명에 따른 용도는 따라서 유리하게는 본 발명에 따른 전구-방향물질이 다른 방향물질과 함께 적용되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0073] 제제에 통상적 방식으로 혼입될 수 있는 방향물질에는 어떠한 제약도 주어지지 않는다. 천연 또는 합성 유래의, 예를 들어 에스테르, 에테르, 알데히드, 케톤, 알콜 및 탄화수소 유형의 개별 방향물질 화합물을 따라서 퍼폼 오일 또는 방향물질로서 사용할 수 있다. 에스테르 유형의 방향물질 화합물은, 예를 들어 벤질 아세테이트, 페녹시에틸 이소부티레이트, p-tert-부틸시클로헥실 아세테이트, 리날릴 아세테이트, 디메틸벤질카르비닐 아세테이트 (DMBCA), 페닐에틸 아세테이트, 벤질 아세테이트, 에틸메틸페닐 글리시네이트, 알릴시클로헥실 프로피오네이트, 스티르알릴 프로피오네이트, 벤질 살리실레이트, 시클로헥실 살리실레이트, 플로라메이트, 멜루세이트 및 자스메시클레이트이다. 에테르에는, 예를 들어 벤질 에틸 에테르 및 암브록산이 포함되고; 알데히드에는, 예를 들어 8 내지 18개의 탄소 원자를 갖는 선형 알칸알, 시트랄, 시트로넬랄, 시트로넬릴옥시아세탈알데히드, 시클라멘알데히드, 릴리알 및 부르게오날이 포함되고; 케톤에는, 예를 들어 이오논, α -이소메틸이오논 및 메틸 세드릴 케톤이 포함되고; 알콜에는 시트로넬롤, 유게놀, 게라니올, 리날로올, 페닐에틸 알콜, 알파-테르피네올, 베타-테르피네올, 감마-테르피네올 및 델타-테르피네올이 포함되고; 탄화수소에는 주로 테르펜, 예컨대 리모넨 및 피넨이 포함된다. 그러나, 바람직하게는 매력적인 향기 노트(note)를 함께 생성하는 다양한 방향물질의 혼합물이 사용된다.

[0074] 이러한 유형의 퍼폼 오일은 식물성 공급원, 예를 들어 소나무, 감귤, 자스민, 파출리, 장미 또는 일랑-일랑 오일로부터 수득될 수 있는 바와 같은 천연 방향물질 혼합물을 함유할 수도 있다. 무스카텔 세이지 오일, 카모마

일 오일, 클로브 오일, 레몬 밤 오일, 민트 오일, 시나몬 잎 오일, 린덴 블러썸 오일, 주니퍼 베리 오일, 베티버 오일, 올리바눔 오일, 갈바눔 오일 및 라다눔 오일 뿐만 아니라, 오렌지 블러썸 오일, 네쿨리 오일, 오렌지 껍질 오일 및 샌달우드 오일도 적합하다.

[0075] 본 발명의 맥락에서 사용될 수 있는 추가의 통상적 방향물질은, 예를 들어 에센셜 오일, 예컨대 안젤리카 오일, 아니스 오일, 아르니카 꽃 오일, 바질 오일, 베이 오일, 캄파카 꽃 오일, 실버 전나무 오일, 실버 전나무 방울 오일, 엘레미 오일, 유칼립투스 오일, 펜넬 오일, 전나무 잎 오일, 갈바눔 오일, 제라늄 오일, 진저그라스 오일, 파이액 우드 오일, 발삼 구륜 오일, 헬리크리섬 오일, 호 오일, 진저 오일, 아이리스 오일, 카유폿 오일, 칼라무스 오일, 카모마일 오일, 캠퍼 오일, 카나가 오일, 카르다뭉 오일, 카시아 오일, 소나무 잎 오일, 발삼 코파이바 오일, 코리안더 오일, 스피아민트 오일, 카라웨이 오일, 쿠민 오일, 라벤더 오일, 레몬 그라스 오일, 라임 오일, 탠저린 오일, 레몬 밤 오일, 암브레트 종자 오일, 미르 오일, 클로브 오일, 네쿨리 오일, 니아울리 오일, 올리바눔 오일, 오렌지 오일, 오레가노 오일, 팔마로사 오일, 파출리 오일, 발삼 페루 오일, 페티그레인 오일, 페퍼 오일, 페퍼민트 오일, 피멘토 오일, 소나무 오일, 장미 오일, 로즈마리 오일, 샌달우드 오일, 셀러리 오일, 스파이크 오일, 스타 아니스 오일, 터펜틴 오일, 튜자 오일, 타임 오일, 버베나 오일, 베티버 오일, 주니퍼 베리 오일, 뽕우드 오일, 윈터그린 오일, 일랑-일랑 오일, 히습 오일, 시나몬 오일, 시나몬 잎 오일, 시트로넬라 오일, 감귤 오일 및 사이프레스 오일, 및 암브레톨리드, 암브록산, α -아밀신남알데히드, 아네톨, 아니스알데히드, 아니스 알콜, 아니솔, 안트라닐산 메틸 에스테르, 아세토펜, 벤질 아세톤, 벤즈알데히드, 벤조산 에틸 에스테르, 벤조페논, 벤질 알콜, 벤질 아세테이트, 벤질 벤조에이트, 벤질 포르메이트, 벤질 발러레이트, 보르네올, 보르닐 아세테이트, 보이삼브렌 포르테, α -브로모스티렌, n-데실알데히드, n-도데실알데히드, 유게놀, 유게놀 메틸 에테르, 파르네솔, 펜콘, 펜킬 아세테이트, 게라닐 아세테이트, 게라닐 포르메이트, 헬리오트로핀, 헵틴 카르복실산 메틸 에스테르, 헵탈알데히드, 히드로퀴논 디메틸 에테르, 히드록시신남알데히드, 히드록시신나밀 알콜, 인돌, 이론, 이소유게놀, 이소유게놀 메틸 에테르, 이소사프롤, 자스몬, 캄퍼, 카르바크롤, 카르본, p-크레솔 메틸 에테르, 쿠마린, p-메톡시아세토펜, 메틸 n-아밀 케톤, 메틸안트라닐산 메틸 에스테르, p-메틸아세토펜, 메틸카비콜, p-메틸퀴놀린, 메틸 β -나프틸 케톤, 메틸 n-노닐 아세트알데히드, 메틸 n-노닐 케톤, 무스콘, β -나프톨 에틸 에테르, β -나프톨 메틸 에테르, 네롤, n-노닐알데히드, 노닐 알콜, n-옥틸알데히드, p-옥시아세토펜, 펜타데카놀라이드, β -페닐에틸 알콜, 페닐아세트알데히드 디메틸 아세탈, 페닐아세트산, 폴레곤, 사프롤, 살리실산 이소아밀 에스테르, 살리실산 메틸 에스테르, 살리실산 헥실 에스테르, 살리실산 시클로헥실 에스테르, 산탈롤, 산텔리스, 스카톨, 테르피네올, 티민, 티몰, 트로에난, γ -운데락톤, 바닐린, 베아트룸알데히드, 신남알데히드, 신나밀 알콜, 신남산, 신남산 에틸 에스테르, 신남산 벤질 에스테르, 디페닐 옥시드, 리모넨, 리날로올, 리날릴 아세테이트 및 리날릴 프로피오네이트, 멜루세이트, 멘톨, 멘톤, 메틸-n-헵테논, 피넨, 페닐아세트알데히드, 테르피닐 아세테이트, 시트랄, 시트로넬랄 및 그의 혼합물이다.

[0076] 본 발명에 따른 전구-방향물질은 바람직하게는 세척 및 세정 제제, 섬유 유연제 및 화장제에 사용된다. 이는 고체, 젤-유형 또는 액체 제제일 수 있고; 고체 제제는 분말, 과립, 태블릿 또는 탭의 형태로 존재할 수 있다. 액체 제제는 용액, 에멀전 또는 분산액일 수 있다.

[0077] 세척 제제는 특히 텍스타일의 손세탁 또는 기계 세탁용으로 사용될 수 있다. 이는 산업 분야 또는 가정용 세척 또는 세정 제제일 수 있다. 세정 제제는, 예를 들어 단단한 표면을 세정하기 위해 사용할 수 있다. 이는, 예를 들어 식기의 수동 또는 기계 세정용으로 사용되는 식기 세척 제제일 수 있다. 이는 또한 가구 표면, 바닥 타일, 벽 타일, 벽지 및 바닥 마감재와 같은 단단한 표면을 세정하는 통상적 산업용 또는 가정용 세정제일 수 있다. 섬유 유연제는 특히 세탁의 또는 세탁 후의 맥락에서 텍스타일을 처리하는데 사용되는 섬유 유연제이다. 화장제는 페이스트, 살브, 크림, 에멀전, 로션 및 용액, 특히, 예를 들어 고급 향료 분야에 공지된 알콜성 용액일 수 있다. 개별 제제는 임의의 목적하는 적합한 형태로 적용될 수 있다. 제제는, 예를 들어 분무하여 적용되는 것일 수 있다. 본 발명에 따른 전구-방향물질은 또한 예를 들어 고체 표면에 우수한 접착력을 갖는 다른 흡착제와 조합으로 악취를 커버하기 위해 사용될 수 있다.

[0078] 본 발명은 또한 본 발명에 따른 화합물 또는 혼합물을 함유하는 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제에 관한 것이다. 화합물 또는 혼합물은 효과성에 있어서 충분한 양으로 사용된다. 화학식 I의 화합물, 또는 그를 함유하는 혼합물이 최종 제제, 즉 즉시 사용가능한 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 또는 화장제에, 5 중량% 미만, 바람직하게는 2 중량% 미만, 특히 1 중량% 미만의 양으로 전형적으로 사용된다. 함유되는 전형적 양은 0.05 내지 0.5 중량%, 특히 0.1 내지 0.2 중량% 범위이다. 고급 향료 분야에서, 40 중량% 이하의 방향물질 농도의 고활성-제제를 사용하여 작업하는 것이 또한 가능하다.

[0079] 통상적 세척 또는 세정 제제, 섬유 유연제 및 화장제의 조성물은 당업자에게 공지되어 있다. 세척 및 세정 제

제 및 섬유 유연제는 따라서, 화학식 I의 화합물 및 II 또는 그의 혼합물과 화학식 III의 화합물의 본 발명에 따른 조합물 이외에, 추가적인 세척 또는 세정 제제 및 섬유 유연제의 통상적 성분, 예를 들어 계면활성제, 빌더 물질, 표백제, 다른 방향물질, 효소 및 다른 활성제, 또한 고도로 압축된 태블릿 또는 탭의 붕괴를 촉진시키거나 붕괴 시간을 단축시키기 위하여, 붕해 아주반트, 소위 "태블릿 파괴제"를 함유할 수 있다.

[0080] 인용된 구성성분 이외에, 본 발명에 따른 세척 및 세정 제제는 표백제, 표백 활성화제, 효소, pH 조절제, 형광제, 염료, 발포 억제제, 실리콘 오일, 재침전 방지제, 광학 증백제, 회색화 방지제, 색상 변환 억제제, 부식 억제제 및 은 보호제의 군으로부터의 1종 이상의 물질을 부가적으로 함유할 수 있다.

[0081] 본 발명에 따라, 세척 및 세정 제제는 또한 식기 세척 제제이다. 제제는 원리적으로 다양한 응집 상태를 지닐 수 있다. 추가적으로 바람직한 실시양태에서, 섬유 유연제 또는 세척 또는 세정 제제는 액체 또는 겔-유형 제제, 특히 액체 세척 제제 또는 액체 식기 세척 제제 또는 세정 겔이며; 이는 또한, 특히 수세식 변기용 겔-유형 세정 제제일 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0082] 본 발명은 아래 실시예를 통해 추가로 설명될 것이다.

[0083] 실시예 1

[0084] 악취의 분해를 측정하기 위해, 가정용 세탁기 (밀레(Miele) W1735)에 3kg의 사전에 착용한 세탁물 및 0.45 중량%의 퍼폼 (총 액체 세척 제제 기준)을 함유하는 75ml의 액체 강력 세척 제제를 적재했다. 세탁물을 40℃에서 세탁한 후, 세탁기 드럼 내 20℃에서 4일 동안 방치해두었다 (V1).

[0085] 후각 훈련을 받은 10명이, 세탁 직후, 1일 후 및 4일 후 세탁물의 냄새를 맡고, 악취의 강도를 1 내지 10 (1 = 지각 불가능에서 10 = 극히 심함)의 등급으로 결정했다. 악취는 세탁기 내 및 세척수 내에 존재하는 그리고 사전에 착용한 세탁물을 통해 들어온 세균에 의해 생성된다.

[0086] 추가적 세척 실험 (V2)에서, 0.6 중량% (세척 제제의 총 중량 기준)의, 페닐에틸 규산 에스테르, 게라닐 규산 에스테르 및 시트로넬릴 규산 에스테르의 규산 에스테르 혼합물을 강력 세척 제제에 부가적으로 혼입시켰다.

[0087] 추가적 세척 실험 (V3)에서, 0.6 중량% (세척 제제의 총 중량 기준)의 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물과 상응하는 방향성 알데히드로서의 옥탄올을 강력 세척 제제에 부가적으로 혼입시켰다.

[0088] 또 다른 추가적 세척 실험 (E1)에서, 0.3 중량%의 페닐에틸 규산 에스테르, 게라닐 규산 에스테르 및 시트로넬릴 규산 에스테르의 규산 에스테르 혼합물 및 0.3 중량%의 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물과 상응하는 방향성 알데히드로서의 옥탄올을 강력 세척 제제에 부가적으로 혼입시켰다.

[0089] 결과를 표 1에 기재했다.

표 1

악취의 강도

	V1	V2	V3	E1
세탁 직후	2	2.2	2.4	2.3
1 일 후	5.7	5.1	3.5	2.5
4 일 후	8.4	7.6	4.5	2.6

[0090]

[0091] 결과는, 특히 수 일의 기간에 걸친, 세균으로부터 초래되고 사전에 착용한 세탁물을 통해 들어온 악취를 중화시키고 커버하는, 본 발명에 따른 조합물의 현저하게 개선된 성능을 보인다.

[0092] 실시예 2

[0093] 먼 테리클로쓰(terrycloth)로 제조된 텍스타일에는 비-전면적 방식으로 적용된 100mg의 "땀" 악취 (20 중량% 옥탄산, 20 중량% 노난산, 20 중량% 메틸부탄산, 20 중량% 2-에틸-2-헥센산 및 20 중량% 3-메르캅토-1-헥산올)이 존재했다.

[0094] 그 후, 가정용 세탁기 (밀레 W1735)에 3.5kg의 수반되는 세탁물 및 처리한 직물 조각을 적재했다. 부가적으로,

0.45 중량%의 퍼폼 (총 액체 세척 제제 기준) 함유하는 75ml의 액체 강력 세척 제제를 첨가했다. 세탁물을 40℃에서 세탁한 후, 세탁기 드럼 내 20℃에서 4일 동안 방치해두었다 (V1).

[0095] 또한 강력 세척 제제에 더하여 세탁기에 다음을 도입하는 세척 실험을 수행했다:

[0096] (V2) 0.6 중량%의, 페닐에틸 규산 에스테르, 게라닐 규산 에스테르 및 시트로넬릴 규산 에스테르의 규산 에스테르 혼합물,

[0097] (V3) 0.6 중량%의 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물과 상응하는 방향성 알데히드로서의 옥탄올,

[0098] (E1) 0.3 중량%의 페닐에틸 규산 에스테르, 게라닐 규산 에스테르 및 시트로넬릴 규산 에스테르의 규산 에스테르 혼합물 및 0.3 중량%의 화학식 I의 1-아자-3,7-디옥사비시클로[3.3.0]옥탄 화합물과 상응하는 방향성 알데히드로서의 옥탄올.

[0099] 모든 중량은 세척 제제의 총 중량을 기준으로 한다.

[0100] 결과를 표 2에 기재했다.

표 2

악취의 강도

	V1	V2	V3	E1
세탁 직후	9.1	8.6	5.3	4.8
1 일 후	7.3	7.0	3.2	2.4
4 일 후	6.5	6.1	2.7	2.2

[0101]

[0102] 결과는 특히 수 일의 기간에 걸친, 악취, 특히 땀 냄새를 중화시키고 커버하는, 본 발명에 따른 조합물의 현저하게 개선된 성능을 보인다.