(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 10 월 26 일 (26.10.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/183744 A1

(51) 국제특허분류:
A61K 8/37 (2006.01) *A61K 8/368* (2006.01)
A61K 8/33 (2006.01) *A61K 8/34* (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01) *A61Q 13/00* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2016/004092

(22) 국제출원일: 2016 년 4 월 20 일 (20.04.2016)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(71) 출원인: 주식회사 엘지생활건강 **(LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD.)** [KR/KR]; 03184 서울시 종로구 새문안로 58, Seoul (KR).

(72) 발명자: **강성휘 (KANG, Sunghwi)**; 34114 대전시 유성구 가정로 175, Daejeon (KR). **윤보임 (YUN, Bo Im)**; 34114 대전시 유성구 가정로 175, Daejeon (KR).

(74) 대리인: **특허법인 다나 (DANA PATENT LAW FIRM)**; 06242 서울시 강남구 역삼로 3길 11 광성빌딩 신관 5층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

WO 2017/183744 A1

(54) Title: AROMA COMPOSITION

(54) 발명의 명칭: 향료 조성물

(57) Abstract: The present invention relates to an aroma composition containing: a *Matthiola incana* fragrance ingredient; and an artificial aroma ingredient, the artificial aroma ingredient including at least one selected from the group consisting of Hedione, ethylene brassylate, and benzyl salicylate, wherein the the aroma composition reproduces the fragrance of *Matthiola incana*.

(57) 요약서: 본 발명은 비단향꽃무 향취 성분; 및 인공 향료 성분을 포함하고, 상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate) 로 이루어진 군에서 선택된 1 종 또는 2 종 이상을 포함하는 비단향꽃무의 향취를 재현한 향료 조성물에 관한 것이다.

명세서

발명의 명칭: 향료 조성물

기술분야

[1] 본 명세서는 비단향꽃무 향취를 재현할 수 있는 향료 조성물에 관한 것이다.

배경기술

[2] 비단향꽃무(Matthiola incana)는 십자화과에 속하는 식물이다. 흔히 스톡(stock), 또는 스토크로도 부른다.

[3] 학명은 마티올라 인카나(Mathiola incana)이며, 지중해 연안 원산으로서 높이는 30~60cm이다. 유럽 일대에서 자생한다. 줄기는 나무처럼 단단하고 흰 털이 난다. 잎은 어긋나고 잿빛을 띤 녹색이며 바소꼴이다. 가장자리가 밋밋하고 흰 털이 난다.

[4] 꽃은 십자(十字) 모양으로, 4~5월 이른 봄부터 꽃이 핀다. 색깔은 다양하다. 향기가 좋은 것이 특징이다.

[5] 가지가 갈라지는 것과 갈라지지 않는 것이 있으며, 갈라지지 않는 것은 순을 쳐서 갈라지도록 한다. 겹꽃은 종자가 달리지 않으나 홑꽃에서 종자를 받아 심으면 홑꽃과 겹꽃이 달리는 개체를 함께 얻을 수 있다. 추위에 약하며 원예에서는 한해살이풀로 취급한다.

[6] 프랑스에서는 남성이 이상적인 여성을 만나면 '절대로 바람을 피우지 않겠다'는 다짐의 뜻으로 이 꽃을 모자 속에 넣어 다녔다고도 한다. 5월 6일과 7월 16일의 탄생화이며, '영원히 아름답다'는 꽃말을 가지고 있다. 또 어떤 역경이라도 밝게 극복하는 강인한 사람을 뜻하기도 하며, 지금 그대로의 모습이 가장 훌륭하다는 뜻도 안고 있는 꽃이다.

[7] 비단향꽃무는 고유의 향취를 갖고 있지만 다른 꽃에 비해 아직 대중들의 인지도가 미흡한 관계로 비단향꽃무의 향기를 그대로 재현하여 차별화되고 새로운 특징을 갖는 향기 조성물의 개발이 요구된다.

[8] [특허문헌]

[9] 한국 특허 공개 제2004-0031023호

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[10] 본 명세서는 비단향꽃무의 고유 향취를 재현하고, 우수한 기호성을 갖는 향료 조성물을 제공한다.

과제 해결 수단

[11] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 비단향꽃무 향취 성분; 및 인공 향료 성분을 포함하고, 상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 포함하는 것인 향료

조성물을 제공한다.

[12] 또한, 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 향료 조성물을 포함하는 피부 외용제를 제공한다.

[13] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 향료 조성물을 포함하는 퍼스널케어 제품을 제공한다.

[14] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 향료 조성물을 포함하는 홈케어 제품을 제공한다.

발명의 효과

[15] 본 명세서의 일 실시상태에 따른 향료 조성물은 비단향꽃무 향취를 재현할 수 있다.

[16] 또한, 본 명세서의 일 실시상태에 따른 향료 조성물은 비단향꽃무 향취와의 높은 유사도 및/또는 높은 만족도를 갖는다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[17] 이하, 본 명세서에 대하여 더욱 상세하게 설명한다.

[18] 본 명세서에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함" 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[19] 본원 명세서 전체에서, 마쿠시 형식의 표현에 포함된 “이들의 조합”의 용어는 마쿠시 형식의 표현에 기재된 구성 요소들로 이루어진 군에서 선택되는 하나 이상의 혼합 또는 조합을 의미하는 것으로서, 상기 구성 요소들로 이루어진 군에서 선택되는 하나 이상을 포함하는 것을 의미한다.

[20] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 비단향꽃무 향취 성분; 및 인공 향료 성분을 포함하고, 상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 포함하는 것인 향료 조성물을 제공한다.

[21] 본 명세서의 일 실시상태에 따른 비단향꽃무 향취 성분은 비단향꽃무의 천연 성분이다.

[22] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 비단향꽃무 향취 성분은 유제놀(Eugenol), 메칠유제놀(Methyl Eugenol), D-리모넨(D-Limonene), 아네솔(Anethole), 페네칠알코올(Phenethyl alcohol), 페닐아세트알데하이드(phenyl acetaldehyde) 및 이소유제놀(Isoeugenol)을 포함한다.

[23] 본 명세서의 또 하나의 실시상태에 따르면, 상기 비단향꽃무 향취 성분은 벤질아세테이트(Benzyl acetate), 메칠살리실레이트 (Methyl salicylate) 및 아니스알데하이드(Anisaldehyde)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 더 포함한다.

[24] 상기 유제놀(Eugenol), 메칠유제놀(Methyl Eugenol), D-리모넨(D-Limonene), 아네솔(Anethole), 페네칠알코올(Phenethyl alcohol), 페닐아세트알데하이드(phenyl acetaldehyde), 이소유제놀(Isoeugenol), 벤질아세테이트(Benzyl acetate), 메칠살리실레이트 (Methyl salicylate) 및 아니스알데하이드(Anisaldehyde) 등은 비단향꽃무 향취의 주성분이다. 그러나, 상기 비단향꽃무 향취 성분만을 포함하는 경우, 비단향꽃무의 고유한 향취를 재현 할 수 없다.

[25] 본 명세서의 일 실시상태에 따른 향료 조성물은 상기 비단향꽃무 향취 성분 이외에 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상의 인공 향료 성분을 더 포함함으로써, 비단향꽃무 향취를 재현할 수 있으며, 우수한 기호성을 가질 수 있다.

[26] 상기 비단향꽃무 향취 성분은 천연물의 향취물질을 분석하는데 효과적인 고체상 미세 추출법(SPME법)을 이용하여 얻을 수 있다.

[27] 일반적으로 향취를 채취하는 방법으로는 용매를 사용한 추출법(extraction), 수증기를 이용한 증류법(distillation) 등이 사용되어지나, 상기의 방법들은 향취 성분을 추출하는 과정에 가열, 감압 등에 의한 향취성분의 소실, 변화 등을 초래하여 원물질이 가지는 향취 특징과 많은 차이가 있다. 이러한 단점들을 보완하는 방법으로 헤드스페이스(Headspace)법과 고체상 미세 추출법(Solid Phase Micro Extraction, SPME)법 등이 개발되었다. 이 두 방법은 기존의 방법과 달리 용매를 사용하지 않고 시료의 전처리도 필요 없으므로 다량의 시료가 필요 없고 시료자체를 가지고 향취 성분을 분석할 수 있어 시료가 가지는 본래의 향취를 재현할 수 있는 좋은 방법이라고 할 수 있다.

[28] 본 명세서의 일 실시상태에 있어서, 상기 비단향꽃무 향취 성분은 고체상 미세 추출법(Solid Phase Micro Extraction, SPME법)을 이용하여 분석 및/또는 채취할 수 있으나, 상기 방법으로 한정하지 않는다.

[29] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 비단향꽃무 향취 성분의 함량은 상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로 85 중량% 내지 98 중량%이고,

[30] 상기 인공 향료 성분의 함량은 상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로 2 중량% 내지 15 중량%이다.

[31] 상기 인공 향료의 함량이 전체 향료 조성물을 기준으로 2 중량% 미만인 경우에는 비단향꽃무가 가지고 있는 플로럴 계열 느낌이 부족할 수 있으며, 15 중량%를 초과하는 경우에는 애니멀릭한 향기가 발생하여 문제가 있을 수 있다. 따라서, 상기 범위 내에서의 향료 조성물은 비단향꽃무 향취의 높은 재현성 및/또는 높은 선호도를 가질 수 있다. 다만, 상기 범위의 함량에 한정하지 않으며, 조성물의 목적, 제형에 따라서 변화할 수 있다.

[32] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl

Salicylate)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 포함한다.

[33] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 인공 향료 성분은 헤디온을 포함한다. 구체적으로 상기 인공 향료 성분은 헤디온; 및 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate), 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종을 포함한다.

[34] 본 명세서의 또 하나의 실시상태에 따르면, 상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)을 포함한다.

[35] 상기 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)은 화사한 화이트 플로럴 향기와 은은하고 부드러운 머스크 계열의 향기가 어우러진 인공 향료 성분으로서, 천연 상태의 비단향꽃무에는 존재하지 않으나, 비단향꽃무의 주요 향취성분에 추가하여 사용할 경우, 비단향꽃무의 특징적인 고유 향취와 유사한 향기를 낸다. 본 명세서에서, 특히 헤디온(Hedione)의 사용 유무 및 함량은 비단향꽃무 고유의 향취에 가장 큰 영향을 주는 성분이다.

[36] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 비단향꽃무 향취 성분은 유제놀(Eugenol), 메칠유제놀(Methyl Eugenol), D-리모넨(D-Limonene), 아네솔(Anethole), 페네칠알코올(Phenethyl alcohol), 페닐아세트알데하이드(phenyl acetaldehyde) 및 이소유제놀(Isoeugenol)을 포함하고, 상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)을 포함하며,

[37] 상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로, 유제놀(Eugenol)의 함량은 20 내지 35 중량%이고, 메칠유제놀(Methyl Eugenol)의 함량은 15 내지 25 중량%이며, D-리모넨(D-Limonene)의 함량은 10 내지 18 중량%이고, 아네솔(Anethole)의 함량은 5 내지 10 중량%이며, 페네칠알코올(Phenethyl alcohol)의 함량은 1 내지 5 중량%이고, 페닐아세트알데하이드(phenyl acetaldehyde)의 함량은 0.5 내지 4 중량%이며, 이소유제놀(Isoeugenol)의 함량은 0.3 내지 3 중량%이고, 헤디온(Hedione)의 함량은 1 내지 7 중량%이며, 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate)의 함량은 0.2 내지 4 중량%이고, 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)의 함량은 0.5 내지 5 중량%이다.

[38] 본 명세서의 또 하나의 실시상태에 따르면, 상기 비단향꽃무 향취 성분은 벤질아세테이트(Benzyl acetate), 메칠살리실레이트 (Methyl salicylate) 및 아니스알데하이드(Anisaldehyde)를 더 포함하고, 상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로, 벤질아세테이트(Benzyl acetate)의 함량은 0.3 내지 2 중량%이고, 메칠살리실레이트 (Methyl salicylate)의 함량은 0.1 내지 2.5 중량%이며, 아니스알데하이드(Anisaldehyde)의 함량은 0.005 내지 1.0 중량%이다.

[39] 본 명세서에서 상기 비단향꽃무 향취 성분 및 인공향료 성분은 시판품의 사용,

식물로부터 분리 또는 합성을 통하여 제조된 것을 사용할 수 있으며 이를 한정하지 않는다.

[40] 또한, 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 향료 조성물을 포함하는 피부 외용제를 제공한다.

[41] 상기 피부 외용제로는 기초 화장품, 메이크업 화장품 또는 바디 화장품, 연고 등이 있으며, 그 제형에 있어서 특별히 한정되는 바가 없으며, 겔, 로션, 앰플, 유액, 젤, 연고, 패취, 분무제 및 크림으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나의 제형일 수 있다.

[42] 상기 기초화장품 또는 바디화장품의 제형으로 로션, 크림, 에센스, 젤, 화장수, 팩, 영양크림, 마사지 크림, 유액, 입욕제, 썬 스크린 크림, 썬 오일 등이 있으나, 이에 한정하지 않는다.

[43] 또한, 상기 메이크업 화장품의 제형으로 파운데이션, 메이크업 베이스, 립스틱, 아이섀도, 아이라이너, 마스카라, 아이브로우 펜슬 등이 있으나, 이에 한정하지 않는다.

[44] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 향료 조성물을 포함하는 퍼스널케어 제품을 제공한다.

[45] 상기 퍼스널케어 제품으로는 샴푸, 린스, 컨디셔너, 왁스, 젤, 무스 등의 헤어 제품; 치약, 가글 등의 구강제품; 비누, 클렌징 크림, 클렌징 폼, 클렌징 워터 및 클렌징 오일 등의 피부세정제; 향수 등이 있으며 이에 한정하지 않는다.

[46] 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 향료 조성물을 포함하는 홈케어 제품을 제공한다.

[47] 상기 홈케어 제품으로는 방향제; 및 액체 세정제, 주방세제, 세탁세제, 욕실 세제 등의 세제 등이 있으며, 이에 한정되지 않는다.

[48] 또한, 본 명세서의 일 실시상태에 따르면, 상기 조성물은 제형에 따라서, 향료, 색소, 살균제, 산화방지제, 방부제, 보습제, 점증제, 무기염류, 합성 고분자물질 등의 당업계에서 통용되는 첨가제를 더 포함할 수 있다.

[49] 상기 제형 및 목적에 따라 유효성분의 함량이 달라질 수 있다. 예를 들면, 유효성분이 단기간 내에 피부에 머무르게 되는 메이크업 제거제, 세정제 등과 같은 워시-오프(wash-off) 타입의 화장품은 비교적 높은 농도일 수 있을 것이다. 반면, 유효성분이 장기간 동안 피부에 머무르게 되는 화장수, 유액, 크림, 에센스 등의 리브-온(leave-on) 타입의 화장품의 경우에는 워시-오프 타입의 화장품에 비해 낮은 농도를 포함해도 무방할 것이다.

[50] 상기 피부 외용제, 퍼스널케어 제품 및 홈케어 제품은 본 명세서의 목적을 저해하지 않는 범위 내에서 각각 포함될 수 있으며, 포함되는 함량 및 제형을 한정하지 않으며, 전술한 첨가제를 선택함으로써, 필요에 따라 원하는 제형을 선택하여 제조할 수 있다.

발명의 실시를 위한 형태

[51] 이하, 본 명세서를 구체적으로 설명하기 위해 실시예를 들어 상세하게 설명하기로 한다. 그러나, 본 명세서에 따른 실시예들은 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 명세서의 범위가 아래에서 상술하는 실시예들에 한정되는 것으로 해석되지 않는다. 본 명세서의 실시예들은 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 명세서를 보다 완전하게 설명하기 위해 제공되는 것이다.

[52] 실험예 1: 고체상 미세 추출법(Solid Phase Micro Extraction, SPME)을 이용한 레드향의 향취 성분 분석

[53] 고체상 미세 추출법(SPME법)은 자연 상태 그대로의 시료 향취 성분을 채취할 수 있는 방법으로 본 실험예에서는 고체상 미세 추출법(SPME법)을 사용하였고, 문헌에 기재된 방법을 이용하여 하기와 같이 성분 분석을 수행하였다.

[54] 비단향꽃무 두 단 정도를 테들러 백(Tedlar Bag)으로 감싼 후 흡착제가 코팅된 미세한 유리 섬유(Glass fiber)가 연결된 SPME 전용 니들(Needle)을 꽂았다. SPME 전용 니들(Needle)를 꽂아놓고 3시간 동안 향 성분을 포집하였다. 향기가 포집된 SPME 전용 니들(Needle)을 가스크로마토그래피분석 장치에 연결하여 포집된 향기성분의 종류와 함량을 분석하였고, 결과는 하기 표 1에 나타내었다.

[55] <분석 조건>

[56] 분석기기: Agilent 6890 NGC/5975 MSD

[57] 검출기: MSD

[58] 컬럼: DB-WAX 60m ×250μ×0.25㎛

[59] 주입부 온도: 230℃

[60] 검출부 온도: 230℃

[61] 오븐온도: 50℃(5분) 내지 230℃(20분), 3.0℃/분

[62] Split Ratio: 20: 1

[63] 이동상기체: He

[64] 주입량: 0.5㎕

[65] [표1]

향료명	중량%
유제놀	33.71
메칠유제놀	23.07
D-리모넨	11.34
아네솔	8.03
페네칠알코올	4.02
페닐아세트알데하이드	1.34
이소유제놀	0.89
벤질아세테이트	0.63
메칠살리실레이트	0.18
파라-아니스알데하이드	0.09
기타	16.7
총 함량	100

[66] 상기와 같이 분석한 결과, 천연 비단향꽃무의 향취 성분은 유제놀(Eugenol) 33.71 중량%, 메칠유제놀(Methyl Eugenol) 23.07 중량%, D-리모넨(D-Limonene) 11.34 중량%, 아네솔(Anethole) 8.03 중량%, 페네칠알코올(Phenethyl alcohol) 4.02 중량%, 페닐아세트알데하이드(phenyl acetaldehyde) 1.34 중량% 및 이소유제놀(Isoeugenol) 0.89 중량%, 벤질아세테이트(Benzyl acetate) 0.63 중량%, 메칠살리실레이트 (Methyl salicylate) 0.18 중량% 및 아니스알데하이드(Anisaldehyde)은 0.09 중량%임을 확인하였다. 또한, 천연 비단향꽃무 향취 성분의 전체에 대해서 상기 성분의 총량은 약 83.3중량%임을 확인하였다.

[67] 실험예 2: 향료 조성물의 제조

[68] 비단향꽃무의 향기는 달콤하면서 스파이시한 플로럴향과 신선하고 화사한 화이트플로럴 계열의 향기가 어우러진 특징적인 고유의 향기를 갖고 있다. 하기 표 2의 조성에 따라 비단향꽃무 향취 성분 이외에 전술한 비단향꽃무 향취의 특징을 가지는 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)의 인공 향료 성분을 추가하여 비교예 1 및 실시예 1 내지 5의 향료 조성물을 제조하였다.

[69] [표2]

향료명	비교예1	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	실시예5
유제놀	33.71	30.50	27.84	24.23	22.50	21.10
메칠유제놀	23.07	23.75	20.54	18.46	17.45	15.67
D-리모넨	11.34	13.84	14.21	16.76	16.87	17.82
아네솔	8.03	8.75	7.98	6.23	6.23	5.45
페네칠알코올	4.02	4.02	4.37	4.54	4.54	4.73
페닐아세트알데하이드	1.34	1.75	2.34	2.58	2.99	3.43
이소유제놀	0.89	0.53	0.40	0.40	0.35	0.35
벤질아세테이트	0.63	0.63	1.05	1.24	1.59	1.87
메칠살리실레이트	0.18	0.36	0.24	0.68	1.21	2.16
아니스알데하이드	0.09	0.09	0.10	0.09	0.08	0.05
헤디온	-	-	-	6.70	3.47	6.86
에칠렌브라실레이트	-	-	2.40	2.11	2.17	2.12
벤질살리실레이트	-	-	3.37	2.23	3.77	4.41
디프로필렌글라이콜	16.7	15.78	15.16	13.75	16.78	13.98
총함량	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[70] (단위: 중량%)

[71] 실험예 3: 향료 조성물의 향취 재현성 평가

[72] 27 내지 50세의 신체 건강한 일반남녀 25명을 대상으로 비단향꽃무 향취의 유사성과 선호도에 대한 관능평가를 실시하였다. 평가 대상자의 평균연령은 32.8세 이고 남자 2명, 여자 23명이었다.

[73] 비단향꽃무 원물 향취 재현성에 대한 평가는 하기 표 3의 질문지로 비교예 1 및 실시예 1 내지 5에서 제조된 향료 조성물에 대하여 5점 평점법으로 평가하였다.

[74] 평가실과 시료 준비실은 분리하여 평가자가 시료의 사전 인지가 없도록

하였다.

[75] 상기 비교예 1 및 실시예 1 내지 5의 비단향꽃무 원물 향취 재현성 평가의 결과는 하기 표 4에 기재하였다.

[76] [표3]

점수	유사도
1	매우 다르다
2	조금 다르다
3	그저 그렇다
4	조금 비슷하다
5	매우 비슷하다

[77] [표4]

번호	나이	성별	비교예1	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	실시예5
1	27	여	1	2	2	4	4	4
2	38	여	2	3	3	4	4	5
3	28	여	1	2	1	4	4	4
4	39	여	1	1	2	5	3	5
5	36	여	1	2	2	4	3	4
6	24	여	1	1	2	5	4	5
7	36	여	2	1	3	4	4	4
8	37	여	2	1	2	4	3	4
9	29	여	1	2	2	3	4	4
10	33	여	1	2	1	4	3	4
11	33	여	2	1	3	4	4	5
12	34	여	2	2	2	3	3	3
13	33	여	1	1	2	3	3	4
14	36	여	2	2	3	4	3	3
15	27	여	2	2	3	4	4	4
16	38	여	1	2	2	4	4	4
17	31	여	2	3	2	5	4	4
18	38	여	1	1	3	4	4	5
19	32	여	1	2	2	3	4	4
20	37	여	1	2	3	4	3	4
21	27	남	1	1	2	4	4	5
22	27	여	1	2	1	4	3	4
23	32	여	1	2	2	5	3	5
24	39	남	2	1	3	5	3	4
25	29	여	1	1	2	4	4	4
평균	32.8		1.36	1.68	2.2	4.04	3.56	4.2

[78] 상기 표 5의 결과로 상기 비교예 1은 상기 실험예 1에서 분석된 천연적으로 존재하는 비단향꽃무의 향취 주요 성분 및 함량에 따라 제조된 것으로서, 매우 낮은 유사도를 나타냈고, 실시예 1은 비교예 1과 구성 성분은 동일하나, 함량을

조절한 것으로서, 향취의 유사도는 소폭으로 증가하였다.

[79] 반면, 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate) 중 1종 또는 2종 이상의 인공 향료 성분을 포함하는 실시예 2 내지 실시예 5는 비단향꽃무 원물 향취와 유사도가 증가하는 것으로 평가되었다.

[80] 특히, 헤디온(Hedione)의 사용 유무와 함량에 따라서 유사도가 달라지며, 상기 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)의 인공 향료 성분을 혼용한 경우 유사도가 가장 증가함을 확인할 수 있었다.

[81] 실험예 4: 향료 조성물의 향취 만족도 평가

[82] 27 내지 50세의 신체 건강한 일반남녀 25명을 대상으로 비단향꽃무 향취의 유사성과 선호도에 대한 관능평가를 실시하였다. 평가 대상자의 평균연령은 32.8세 이고 남자 2명, 여자 23명이었다.

[83] 향료 조성물의 향취 만족도는 하기 표 5의 질문지로 비교예 1 및 실시예 1 내지 5에서 제조된 향료 조성물에 대하여 5점 평점법으로 평가하였다.

[84] 평가실과 시료 준비실은 분리하여 평가자가 시료의 사전 인지가 없도록 하였다.

[85] 상기 비교예 1 및 실시예 1 내지 5의 향료 조성물의 향취 만족도 평가의 결과는 하기 표 6에 기재하였다.

[86] [표5]

점수	만족도
1	매우 좋지 않다
2	조금 좋지 않다
3	그저 그렇다
4	조금 좋다
5	매우 좋다

[87] [표6]

번호	나이	성별	비교예1	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	실시예5
1	27	여	1	2	3	5	4	4
2	38	여	2	3	3	4	4	5
3	28	여	2	3	3	3	4	4
4	39	여	1	1	2	5	3	5
5	36	여	2	2	2	4	3	4
6	24	여	1	2	2	5	4	5
7	36	여	2	1	3	5	4	4
8	37	여	2	3	2	4	3	5
9	29	여	1	2	2	3	4	4
10	33	여	1	2	1	4	3	4
11	33	여	2	1	3	3	4	5
12	34	여	2	2	2	3	3	3
13	33	여	1	2	2	5	4	4
14	36	여	2	2	3	4	3	3
15	27	여	2	2	3	4	4	4
16	38	여	1	2	2	4	4	4
17	31	여	3	3	2	5	5	4
18	38	여	1	1	3	4	4	5
19	32	여	1	2	2	4	4	4
20	37	여	2	2	3	3	3	4
21	27	남	1	3	2	4	4	5
22	27	여	2	2	2	4	3	4
23	32	여	1	3	2	3	4	5
24	39	남	2	2	3	4	3	5
25	29	여	1	2	2	4	4	4
평균	32.8		1.56	2.08	2.36	4	3.68	4.28

[88] 상기 표 6의 결과로 상기 비교예 1은 상기 실험예 1에서 분석된 천연적으로 존재하는 비단향꽃무의 향취 주요 성분 및 함량에 따라 제조된 것으로서, 매우 낮은 만족도를 나타내고, 실시예 1은 비교예 1과 구성 성분은 동일하나, 함량을

조절한 것으로서, 실시예 1 또한 만족도가 평균 이하로 나타났다.

[89] 반면, 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate) 중 1종 또는 2종 이상의 인공 향료 성분을 포함하는 실시예 2 내지 실시예 5는 만족도가 증가하는 것으로 평가 되었다. 특히, 헤디온(Hedione)의 사용 유무와 함량에 따라서 만족도가 달라지며, 상기 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)의 인공 향료 성분을 혼용한 경우 만족도가 가장 증가함을 확인할 수 있었다.

[90] 상기 표 4 및 6의 결과로 상기 비단향꽃무 향취 성분에 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)로 이루어진 군으로부터 선택된 1종 또는 2종 이상의 인공 향료 성분을 포함하는 경우, 비단향꽃무 고유의 향취와 높은 유사도 및 만족도의 향상을 확인할 수 있었다.

청구범위

[청구항 1] 비단향꽃무 향취 성분; 및 인공 향료 성분을 포함하고,
상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 포함하는 것인 향료 조성물.

[청구항 2] 청구항 1에 있어서,
상기 비단향꽃무 향취 성분은 유제놀(Eugenol), 메칠유제놀(Methyl Eugenol), D-리모넨(D-Limonene), 아네솔(Anethole),
페네칠알코올(Phenethyl alcohol), 페닐아세트알데하이드(phenyl acetaldehyde) 및 이소유제놀(Isoeugenol)을 포함하는 것인 향료 조성물.

[청구항 3] 청구항 1에 있어서,
상기 향료 조성물은 벤질아세테이트(Benzyl acetate), 메칠살리실레이트(Methyl salicylate) 및 아니스알데하이드(Anisaldehyde)로 이루어진 군에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 더 포함하는 것인 향료 조성물.

[청구항 4] 청구항 1에 있어서,
상기 인공 향료 성분은 헤디온을 포함하는 것인 향료 조성물

[청구항 5] 청구항 1에 있어서,
상기 비단향꽃무 향취 성분의 함량은 상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로 85 중량% 내지 98 중량%이고,
상기 인공 향료 성분의 함량은 상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로 2 중량% 내지 15 중량%인 것인 향료 조성물.

[청구항 6] 청구항 2에 있어서,
상기 인공 향료 성분은 헤디온(Hedione), 에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate) 및 벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)을 포함하고,
상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로,
유제놀(Eugenol)의 함량은 20 내지 35 중량%이고,
메칠유제놀(Methyl Eugenol)의 함량은 15 내지 25 중량%이며,
D-리모넨(D-Limonene)의 함량은 10 내지 18 중량%이고,
아네솔(Anethole)의 함량은 5 내지 10 중량%이며,
페네칠알코올(Phenethyl alcohol)의 함량은 1 내지 5 중량%이고,
페닐아세트알데하이드(phenyl acetaldehyde)의 함량은 0.5 내지 4 중량%이며,
이소유제놀(Isoeugenol)의 함량은 0.3 내지 3 중량%이고,
헤디온(Hedione)의 함량은 1 내지 7 중량%이며,
에칠렌브라실레이트(Ethylene Brassylate)의 함량은 0.2 내지 4 중량%이고,
벤질살리실레이트(Benzyl Salicylate)의 함량은 0.5 내지 5 중량%인 것인 향료 조성물.

[청구항 7] 청구항 6에 있어서,
상기 비단향꽃무 향취 성분은 벤질아세테이트(Benzyl acetate),
메칠살리실레이트 (Methyl salicylate) 및
아니스알데하이드(Anisaldehyde)를 더 포함하고,
상기 향료 조성물의 전체 질량을 기준으로,
벤질아세테이트(Benzyl acetate)의 함량은 0.3 내지 2 중량%이고,
메칠살리실레이트 (Methyl salicylate)의 함량은 0.1 내지 2.5 중량%이며,
아니스알데하이드(Anisaldehyde)의 함량은 0.005 내지 1.0 중량%인 것인
향료 조성물.

[청구항 8] 청구항 1 내지 7 중 어느 한 항에 따른 향료 조성물을 포함하는 피부
외용제.

[청구항 9] 청구항 1 내지 7 중 어느 한 항에 따른 향료 조성물을 포함하는
퍼스널케어 제품.

[청구항 10] 청구항 1 내지 7 중 어느 한 항에 따른 향료 조성물을 포함하는 홈케어
제품.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2016/004092

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61K 8/37(2006.01)i, A61K 8/33(2006.01)i, A61K 8/49(2006.01)i, A61K 8/368(2006.01)i, A61K 8/34(2006.01)i, A61Q 13/00(2006.01)i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61K 8/37; A61Q 13/00; A61K 36/28; A61L 9/012; A24B 15/28; A61P 17/00; A61K 8/97; A61K 36/75; A61L 9/013; C11B 9/00; A61K 8/33; A61K 8/49; A61K 8/368; A61K 8/34

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: perfume, Matthiola incana, synthetic perfume

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2015-0128191 A (KIM, Seo Hee) 18 November 2015 See paragraph [0005]; and claim 1.	1-10
A	CN 102643718 A (YUNNAN RESEARCH INSTITUTE OF TOBACCO SCIENCE) 22 August 2012 See abstract; paragraphs [0005], [0012]; and claim 3.	1-10
A	KR 10-2012-0053095 A (AMOREPACIFIC CORPORATION) 25 May 2012 See paragraphs [0004]-[0005]; and claim 1.	1-10
A	KR 10-2009-0051607 A (AMOREPACIFIC CORPORATION) 22 May 2009 See abstract; and claims 1, 4.	1-10
A	KR 10-2012-0109021 A (AMOREPACIFIC CORPORATION) 08 October 2012 See abstract; and claims 1, 4.	1-10
E	KR 10-2016-0097767 A (LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD.) 18 August 2016 See claims 1-10.	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
19 JANUARY 2017 (19.01.2017)	**19 JANUARY 2017 (19.01.2017)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-481-8578	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2016/004092

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2015-0128191 A	18/11/2015	NONE	
CN 102643718 A	22/08/2012	NONE	
KR 10-2012-0053095 A	25/05/2012	NONE	
KR 10-2009-0051607 A	22/05/2009	CN 101861137 A	13/10/2010
		CN 101861137 B	21/03/2012
		JP 2011-503319 A	27/01/2011
		JP 5616792 B2	29/10/2014
		KR 10-1438368 B1	12/09/2014
		WO 2009-066904 A1	28/05/2009
KR 10-2012-0109021 A	08/10/2012	NONE	
KR 10-2016-0097767 A	18/08/2016	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2016/004092

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 8/37(2006.01)i, A61K 8/33(2006.01)i, A61K 8/49(2006.01)i, A61K 8/368(2006.01)i, A61K 8/34(2006.01)i, A61Q 13/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61K 8/37; A61Q 13/00; A61K 36/28; A61L 9/012; A24B 15/28; A61P 17/00; A61K 8/97; A61K 36/75; A61L 9/013; C11B 9/00; A61K 8/33; A61K 8/49; A61K 8/368; A61K 8/34

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 향료, 비단향꽃무, 인공 향료

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2015-0128191 A (김서희) 2015.11.18 단락 [0005]; 및 청구항 1 참조.	1-10
A	CN 102643718 A (YUNNAN RESEARCH INSTITUTE OF TOBACCO SCIENCE) 2012.08.22 요약; 단락 [0005], [0012]; 및 청구항 3 참조.	1-10
A	KR 10-2012-0053095 A ((주)아모레퍼시픽) 2012.05.25 단락 [0004]-[0005]; 및 청구항 1 참조.	1-10
A	KR 10-2009-0051607 A ((주)아모레퍼시픽) 2009.05.22 요약; 및 청구항 1, 4 참조.	1-10
A	KR 10-2012-0109021 A ((주)아모레퍼시픽) 2012.10.08 요약; 및 청구항 1, 4 참조.	1-10
E	KR 10-2016-0097767 A (주식회사 엘지생활건강) 2016.08.18 청구항 1-10 참조.	1-10

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2017년 01월 19일 (19.01.2017)	2017년 01월 19일 (19.01.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
허주형
전화번호 +82-42-481-8150

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2016/004092

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2015-0128191 A	2015/11/18	없음	
CN 102643718 A	2012/08/22	없음	
KR 10-2012-0053095 A	2012/05/25	없음	
KR 10-2009-0051607 A	2009/05/22	CN 101861137 A	2010/10/13
		CN 101861137 B	2012/03/21
		JP 2011-503319 A	2011/01/27
		JP 5616792 B2	2014/10/29
		KR 10-1438368 B1	2014/09/12
		WO 2009-066904 A1	2009/05/28
KR 10-2012-0109021 A	2012/10/08	없음	
KR 10-2016-0097767 A	2016/08/18	없음	