



등록특허 10-2533202



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년05월17일
(11) 등록번호 10-2533202
(24) 등록일자 2023년05월11일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45D 40/16 (2006.01) *A45D 40/00* (2023.01)
B29C 39/02 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A45D 40/16 (2013.01)
B29C 39/023 (2020.08)
- (21) 출원번호 10-2019-7035899
- (22) 출원일자(국제) 2018년05월03일
심사청구일자 2021년02월02일
- (85) 번역문제출일자 2019년12월04일
- (65) 공개번호 10-2020-0005588
- (43) 공개일자 2020년01월15일
- (86) 국제출원번호 PCT/FR2018/051117
- (87) 국제공개번호 WO 2018/206883
국제공개일자 2018년11월15일

(30) 우선권주장
17 54064 2017년05월09일 프랑스(FR)

(56) 선행기술조사문현
W02012161937 A2*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 23 항

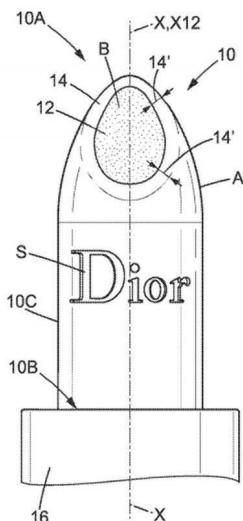
심사관 : 김종홍

(54) 발명의 명칭 두 개의 조성물을 포함하고 돌을새김 표면을 가진 화장품의 스틱, 이러한 화장품의 스틱을 제조하는 방법 및 장치

(57) 요 약

세로축(X-X)을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)을 포함하는 화장품, 특히 립스틱의 스틱, 및 이러한 화장품의 스틱을 제조하는 방법 및 장치가 개시된다. 화장품(10)의 스틱은 돌을새김 장식 표면 부분(S)을 나타내는 측면(10C)을 가지고 있다.

대 표 도 - 도1a



(52) CPC특허분류

B29C 39/026 (2013.01)

A45D 2040/0012 (2013.01)

(56) 선행기술조사문현

JP2000300338 A*

KR101212915 B1*

KR1020030071480 A*

JP2002336040 A*

JP2013522227 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문현

명세서

청구범위

청구항 1

세로축(X-X)을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)을 포함하는 화장품의 스틱에 있어서,

상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 화장품의 스틱의 2개의 요소들을 각각 형성하고,

상기 화장품의 스틱은 상기 화장품의 스틱의 세로축(X-X)을 따라 디몰딩(demolding)할 때 적어도 하나의 언더컷(undercut)을 형성하는 돌을새김 장식 표면 부분(S)을 나타내는 측면(10C)을 가지고 있는 화장품의 스틱.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 중앙부-외피 타입(central part-sheath type)이고,

상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 세로축(X-X)을 따라 외피(14)에 의해 둘러싸여 있는 중앙부(12)를 형성하도록 서로에 대해 배열되며,

상기 외피(14)는 상기 돌을새김 장식 표면 부분(S)을 나타내는 상기 측면(10C)을 가지고 있는 화장품의 스틱.

청구항 3

제 1항에 있어서,

비스듬한 자유 단부(10A)를 가지고 있는 화장품의 스틱.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 비스듬한 자유 단부(10A)를 가지고 있고,

상기 외피(14)는 상기 비스듬한 자유 단부(10A)에서 상기 중앙부(12) 주위에서 일정한(constant) 두께(14')를 갖는 화장품의 스틱.

청구항 5

제 2항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 비스듬한 자유 단부(10A)를 가지고 있고,

상기 비스듬한 자유 단부(10A)에서, 상기 중앙부(12)는 상기 외피(14)와 동심원인 화장품의 스틱.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 돌을새김 장식 표면 부분(S)은 돌출하거나 함몰되는 화장품의 스틱.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 립스틱(lipstick)인 화장품의 스틱.

청구항 8

세로축(X-X)을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)을 포함하며 돌을새김 장식 표면 부분(S)을 나타내는 측면(10C)을 가지고 있는 화장품의 스틱을 제조하는 방법에 있어서,

상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 화장품의 스틱의 2개의 요소들을 각각 형성하고,

상기 방법은,

돌을새김 표면 부분(S')을 가지고 있는 컵(22) 내에 코어(core, 24)를 배치하는 단계(E4);

제 1 부재(14)를 형성하기 위해서 상기 코어(24)와 상기 컵(22) 사이에 조성물(A)을 봇거나 주입하는 단계(E5);

상기 컵(22)으로부터 상기 코어(24)를 제거하는 단계(E8);

제 2 부재(12)를 형성하기 위해서 상기 코어(24)가 제거된 공간에 조성물(B)을 봇거나 주입하여 화장품(10)의 스틱을 형성하는 단계(E9); 및

상기 화장품(10)의 스틱을 디몰딩(demolding)하기 위해서 상기 컵(22)을 변형시키는 단계(E12)를 포함하는 방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 중앙부-외피 타입이고, 상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 세로축(X-X)을 따라 외피(14)에 의해 둘러싸여 있는 중앙부(12)를 형성하도록 서로에 대해 배열되며, 상기 외피(14)는 돌을새김 장식 표면 부분(S)을 나타내는 측면(10C)을 가지고 있고,

단계(E9)에서, 조성물(B)은 상기 중앙부(12)를 형성하기 위해서 상기 외피(14)에 봇거나 주입되는 방법.

청구항 10

제 8항에 있어서,

상기 코어(24)에 윤활유를 바르는 단계(E1)를 더 포함하는 방법.

청구항 11

제 8항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 립스틱인 방법.

청구항 12

세로축(X-X)을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)을 포함하며 돌을새김 장식 표면 부분(S)을 나타내는 측면(10C)을 가지고 있는 화장품의 스틱을 제조하는 장치에 있어서,

상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 화장품의 스틱의 2개의 요소들을 각각 형성하고,

상기 장치는,

캐버티(cavity, 20)를 가지고 있는 베이스(base, 18);

상기 캐버티(20)에 수용되고 돌을새김 표면(S')을 가지고 있는 탄성 컵(22);

코어(24)와 상기 컵(22) 사이에 조성물(A)을 봇거나 주입하기 위해 상기 코어(24)가 상기 컵(22) 안에 위치되어 상기 컵(22)의 바닥과 접촉하는 삽입 위치와, 상기 코어(24)가 제거된 공간에 조성물(B)을 봇거나 주입하기 위해 코어(24)가 컵(22)으로부터 후퇴되는 후퇴 위치 사이에서 병진 운동으로 이동가능한 상기 코어(24); 및

상기 컵(22)으로부터 화장품의 스틱을 빼낼 수 있기 위해서 상기 컵(22)을 변형시키기 위한 수단을 포함하는 장치.

청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 중앙부-외피 타입(central part-sheath type)이고,

상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 세로축(X-X)을 따라 외피(14)에 의해 둘러싸여 있는 중앙부(12)를 형성하도록

서로에 대해 배열되며,

상기 외피(14)는 돋을새김 장식 표면 부분(S)을 나타내는 측면(10C)을 가지고 있는 장치.

청구항 14

제 12항에 있어서,

상기 컵(22)은 상기 컵(22)과 상기 캐버티(20) 사이의 공간(E)을 정의하기 위해서 상기 캐버티(20)의 크기보다 작은 크기를 가지고 있고,

상기 컵(22)은 공간(E)에서 부압(negative pressure)을 생성하는 수단(26)을 포함하는 장치.

청구항 15

제 12항에 있어서,

상기 코어(24)는 상기 컵(22)의 내면과 접촉하는 상기 코어(24)의 단부와 상기 코어(24)가 상기 컵(22)에 삽입될 때 상기 컵(22) 밖의 상기 코어(24)의 부분 사이에 연결되는 공기 배출 채널(air outlet channel, 24')를 구비하고 있는 장치.

청구항 16

제 12항에 있어서,

상기 컵(22)에서 상기 코어(24)의 압력을 조절하는 압력 조절 수단(25)을 더 포함하는 장치.

청구항 17

제 16항에 있어서,

상기 압력 조절 수단(25)은 스프링(34)을 포함하는 장치.

청구항 18

제 12항에 있어서,

상기 컵(22)에서 상기 코어(24)를 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)을 더 포함하고,

상기 컵(22)에서 상기 코어(24)를 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 상기 베이스(18)에 제공된 하우징(46)과 맞물리는 센터링 링(centering ring, 44)을 포함하는 장치.

청구항 19

제 18항에 있어서,

상기 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 접어 넣어질 수 있는(retractable) 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 20

제 18항에 있어서,

상기 코어(24) 및 상기 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 블록(28) 상에 실장되는 장치.

청구항 21

제 19항에 있어서,

상기 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)을 접어넣어진 위치에서 유지시키는 자화 수단(48)을 더 포함하는 장치.

청구항 22

제 12항에 있어서,

상기 장치는 복수 개의 캐버티(20), 각각 돋을새김 표면(S')을 가지고 있는 복수 개의 탄성 컵(22), 및 복수 개의 코어(24)를 포함하며,

상기 복수 개의 캐버티(20)는 상기 베이스(18)에 형성되고,

상기 복수 개의 컵(22) 각각은 각 캐버티(20)에 수용되고,

상기 복수 개의 코어(24) 각각은 코어(24)가 컵(22) 안에 위치되는 삽입 위치와 코어(24)가 컵(22)으로부터 후퇴되는 후퇴 위치 사이에서 병진 운동으로 이동가능한 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 23

제 12항에 있어서,

상기 화장품의 스틱은 립스틱인 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 2개의 조성물을 포함하고 돋을새김 장식 표면 부분을 가진 화장품, 특히 립스틱 또는 안색용 제품의 스틱(stick)에 관한 것이다.

[0002] 보다 상세히하면, 본 발명은 2개의 조성물을 포함하는 화장품, 예를 들어 중앙부와 외피(sheath)를 구비한 타입의 화장품의 스틱에 관한 것으로, 특히 중앙부와 외피를 구비하고 돋을새김 장식 표면 부분을 가진 립스틱의 스틱과, 이러한 중앙부-외피 타입(central part-sheath type)의 화장품의 스틱을 제조하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 본 발명이 적어도 2개의 조성물, 다시 말해 2개 이상의 서로 다른 조성물을 포함할 수 있는 화장품 스틱에 관한 것이라는 것을 주목한다.

배경 기술

[0003] 문서 FR2417980A1은 중앙부-외피 타입의 립스틱의 스틱 및 이러한 립스틱의 스틱을 제조하는 장치를 개시한다.

[0004] 그러나, 문서 FR2417980A1에 기술된 립스틱의 스틱은 돋을새김 장식 표면 부분을 가지고 있지 않고, 이 문서에 기술된 장치는 돋을새김 장식 표면 부분을 가진 중앙부-외피 타입의 립스틱을 제조할 수 없다. 물론, 상기 장치는 립스틱의 스틱이 부어지거나 주입되는 단단한 금형(rigid mold)을 포함한다. 이러한 금형은 립스틱의 스틱의 외피 상에 돋을새김 장식 표면 부분을 만들 수 없다. 물론, 립스틱의 스틱을 금형에서 꺼낼 때, 돋을새김 장식 표면 부분이 금형에 쓸려서 크게 달라질 수 있다.

[0005] 문서 FR2823082A3은 돋을새김 장식 표면 부분을 가진 립스틱의 스틱 및 이러한 립스틱의 스틱을 제조하는 장치를 개시한다.

[0006] 그러나, 문서 FR2823082A3에 기술된 립스틱의 스틱은 중앙부-외피 타입이 아니고, 이 문서에 기술된 장치는 돋을새김 장식 표면 부분을 가진 중앙부-외피 타입의 립스틱의 스틱을 제조할 수 없다. 물론, 상기 장치는 립스틱의 스틱이 부어지거나 주입되는 탄성 금형(elastic mold)을 포함한다. 이러한 금형은 2개의 조성물을 봇거나 주입하여 중앙부를 둘러싸는 외피를 형성하지 못한다. 물론, 이를 위해서, 탄성 금형의 바닥에 접해 있는 금형 내에 코어(core)를 금형의 변형없이 삽입하는 것이 필요하다. 문서 FR2823082A3에 기술된 장치는 이러한 인접(abutment)을 보장하지 않는다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 특히 2개의 조성물을 포함하고 돋을새김 장식 표면 부분을 가진 화장품의 스틱을 제조하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기 목적을 위해서, 본 발명에 따른 화장품, 특히 립스틱의 스틱은 세로축을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)을 포함하며 돌을새김 장식 표면 부분을 나타내는 측면을 가지고 있다.
- [0009] 삭제
- [0010] 본 발명의 바람직한 실시예들에서, 다음의 하나 이상도 사용될 수 있다:
- [0011] 화장품의 스틱은 중앙부-외피 타입이고, 상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 세로축을 따라 외피에 의해 둘러싸여 있는 중앙부를 형성하도록 서로에 대해 배열되며, 상기 외피는 돌을새김 장식 표면 부분을 나타내는 측면을 가지고 있고;
- [0012] 화장품의 스틱은 비스듬한 자유 단부를 가지고 있고;
- [0013] 비스듬한 자유 단부에서, 외피는 중앙부 주위에서 일정한(constant) 두께를 갖고;
- [0014] 비스듬한 자유 단부에서, 중앙부는 외피와 동심원이고;
- [0015] 돌을새김 장식 표면 부분은 돌출되거나 함몰된다.
- [0016] 다른 양상에 따르면, 본 발명은 또한 세로축을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)을 포함하며 돌을새김 장식 표면 부분을 나타내는 측면을 가지고 있는 화장품, 특히 립스틱의 스틱을 제조하는 방법에 관한 것으로, 상기 방법은 다음의 단계를 구현한다:
- 돌을새김 표면 부분을 가지고 있는 컵 내에 코어를 배치하는 단계,
 - 제 1 부재를 형성하기 위해서 상기 코어와 상기 컵 사이에 조성물(A)을 붓거나 주입하는 단계,
 - 상기 컵으로부터 상기 코어를 제거하는 단계,
 - 제 2 부재를 형성하기 위해서 조성물(B)을 붓거나 주입하여 화장품의 스틱을 형성하는 단계, 및
 - 상기 화장품의 스틱을 디몰딩(demolding)하기 위해서 상기 컵을 변형시키는 단계.
- [0022] 상기 방법은 상기 코어에 윤활유를 바르는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0023] 다른 양상에 따르면, 본 발명은 또한 세로축을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)을 포함하며 돌을새김 장식 표면 부분을 나타내는 측면을 가지고 있는 화장품, 특히 립스틱의 스틱을 제조하는 장치에 관한 것이다.
- [0024] 본 발명에 따른 장치는 특히 세로축을 따라 외피에 의해 둘러싸여 있는 중앙부를 형성하도록 서로에 대해 배열되는 2개의 조성물(A, B)을 포함하며 외피는 돌을새김 장식 표면 부분을 나타내는 측면을 가지고 있는 중앙부-외피 타입의 화장품, 특히 립스틱의 스틱을 제조할 수 있다.
- [0025] 본 발명의 바람직한 실시예들에서, 다음의 하나 이상도 사용될 수 있다:
- [0026] - 화장품, 특히 립스틱의 스틱은 중앙부-외피 타입이고, 상기 2개의 조성물(A, B)은 상기 세로축을 따라 외피에 의해 둘러싸여 있는 중앙부를 형성하도록 서로에 대해 배열되며, 상기 외피는 돌을새김 장식 표면 부분을 나타내는 측면을 가지고 있고;
- [0027] - 컵은 컵과 캐버티 사이의 공간을 정의하기 위해서 캐버티의 크기보다 작은 크기를 가지고 있고, 상기 장치는 공간에서 부압(negative pressure)을 생성하는 수단을 포함하며;
- [0028] - 코어는 컵의 비스듬한 내면과 접촉하는 코어의 단부와 코어가 컵에 삽입될 때 컵 밖의 코어의 부분 사이에 연결되는 공기 배출 채널(air outlet channel)를 구비하고 있고;
- [0029] - 상기 장치는 상기 컵에서 상기 코어의 압력을 조절하는 압력 조절 수단을 더 포함하고, 상기 압력 조절 수단은 스프링을 포함할 수 있고;
- [0030] - 상기 장치는 컵에서 코어를 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단을 더 포함하고, 상기 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단은 집어 넣어질 수 있으며;
- [0031] - 상기 코어 및 상기 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단은 블록 상에 실장 되고;
- [0032] - 상기 장치는 상기 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단을 집어 넣어진 위치에서 유지시키는 자화 수

단을 더 포함하고;

[0033] - 상기 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단은 상기 베이스에 제공된 하우징과 맞물리는 센터링 링 (centering ring)을 포함하며;

[0034] - 상기 장치는 복수 개의 캐버티, 각각 돌을새김 표면을 가지고 있는 복수 개의 탄성 컵, 및 복수 개의 코어를 포함하며, 상기 복수 개의 캐버티는 상기 베이스에 형성되고, 상기 복수 개의 컵 각각은 각 캐버티에 수용되고, 상기 복수 개의 코어 각각은 코어가 컵 안에 위치되는 삽입 위치와 코어가 컵으로부터 후퇴되는 후퇴 위치 사이에서 병진 운동으로 이동가능하다.

발명의 효과

[0035] 이러한 배열들로, 본 발명은 양질의 돌을새김 장식 표면 부분을 가진 중앙부-외피 타입의 화장품, 특히 립스틱의 스틱을 생산할 수 있다.

[0036] 이 장식 표면 부분의 패턴은 특히 장식 패턴, 로고, 상표, 개인이 원하는 새기기(inscription) 등의 장식 및/또는 정보를 주는 요소를 나타낼 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0037] 본 발명의 다른 특징들 및 이점들은 첨부된 도면을 참조하여 비제한적인 예로서 주어진 본 발명의 실시예들의 다음의 기술로부터 명확해질 것이다. 도면에서, 동일한 참조 번호는 동일하거나 유사한 구성요소를 가리킨다.

도 1a는 본 발명에 따른 화장품의 스틱의 정면도이다.

도 1b는 도 1a의 화장품의 스틱의 측면도이다.

도 2는 본 발명에 따른 방법을 예시하는 본 발명에 따른 장치의 분해 사시도이다.

도 3a는 코어가 컵 밖에 있는 도 2의 장치의 사시도이다.

도 3b는 코어가 컵 안에 삽입되는 도 2의 장치의 사시도이다.

도 4a는 선 IV-IV을 따른 도 3b의 장치의 부분 단면도로, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단이 집어 넣어져 있고, 코어는 더 나은 가시성을 위해 도시되지 않는다.

도 4b는 선 IV-IV을 따른 도 3b의 장치의 부분 단면도로, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단이 배치되어 감소판과 접촉하며, 코어는 더 나은 가시성을 위해 도시되지 않는다.

도 4c는 선 IV-IV을 따른 도 3b의 장치의 부분 단면도로, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단이 배치되어 감소판으로부터 거리를 두고 있고, 코어는 더 나은 가시성을 위해 도시되지 않는다.

도 5는 선 V-V을 따른 도 4의 장치의 단면도이다.

도 6a는 외피가 컵 안에 부어진 도 5의 장치의 베이스의 단면도이다.

도 6b는 중앙부가 외피에 부어진 도 5의 장치의 베이스의 단면도이다.

도 7은 중앙부가 외피에 부어진 도 5의 장치의 베이스의 단면도이다.

도 8은 본 발명에 따른 방법의 단계들을 개략적으로 예시하는 타이밍도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0038] 도 1a 및 1b는 본 발명에 따른 화장품(10)의 스틱을 나타낸다. 특히, 화장품의 스틱은 립스틱이다.

[0039] 화장품(10)의 스틱은 세로축(X-X)을 따라 연장한다. 화장품(10)의 스틱은 세로축(X-X)을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)를 포함한다. 화장품(10)의 스틱은 세로축(X-X)을 따라 외피(14)에 의해 둘러싸여 있는 중앙부(1 2)를 형성하도록 서로에 대해 배열되어 있는 2개의 조성물(A, B)를 포함하는 중앙부-외피 타입일 수 있다. 하기에는, 중앙부-외피 타입의 화장품(10)의 스틱이 기술되지만, 이 기술은 중앙부-외피 타입의 화장품의 스틱으로 제한되는 것은 아니고 2개의 조성물(A, B)를 포함하는 어떠한 타입의 화장품(10)의 스틱에도 적용될 수 있다는 것이 이해된다.

- [0040] 조성물(A, B)는 화장품의 스틱의 조성물에 포함되고 바람직하게는 시각적으로 구별되는 화장품이다.
- [0041] 도 1a로부터 보다 명확히 알 수 있는 바와 같이, 화장품(10)의 스틱의 외피(14)는 화장품(10)의 스틱의 측면(10C) 상에 돋을새김 장식 표면 부분(S)을 가지고 있다. 돋을새김(relief)은 여기에서는 화장품(10)의 스틱의 축을 따라 디몰딩(demolding)할 때 적어도 하나의 언더컷(undercut)을 형성하기 위해서, 도 1a 및 1b에 도시된 바와 같이 장식 표면 부분(S)이 돌출하는 것으로, 또는 도 5 내지 7에 도시된 바와 같이 함몰되는 것으로 이해된다.
- [0042] 화장품(10)의 스틱은 자유 단부(free end, 10A)와 이 자유 단부(10A)에 대향하고 공지된 타입의 분배 메커니즘(dispensing mechanism, 16)에 고정된 단부(10B)를 가지고 있다. 화장품(10)의 스틱은 도 1b에 도시된 바와 같이 자유 단부(10A)에서 비스듬할 수 있다. 이 비스듬은 화장품(10)의 스틱의 노즈콘(nose-cone) 단부의 둠 형상 때문에 중심에서 벗어난다.
- [0043] 또한, 외피(14)는 비스듬한 자유 단부(10A)에서 비스듬한 평면에서 측정된 중앙부(12) 주위에서 일정한(constant) 두께를 갖는다. 보다 상세히하면, 비스듬한 자유 단부(10A)에서, 외피(14)는 중앙부(12)의 모든 주위에서 일정한 두께(14')를 갖는다. 이하, 자유 단부(10A)가 비스듬해도 이러한 두께의 일관성을 가지는 것이 가능한 방식이 기술될 것이다.
- [0044] 스틱의 단면은 바람직하게 원형이지만, 다른 어떠한 형상도 가능하다.
- [0045] 유사하게, 중앙부의 단면은 바람직하게 원형이지만, 다른 어떠한 형상, 예를 들어, 타원형, 찢어진 형상, 다각형, 특히 별 형상을 가질 수 있다.
- [0046] 도 2는 본 발명에 따른 방법을 구현할 수 있게 하는 본 발명에 따른 장치의 분해 사시도이다.
- [0047] 본 발명에 따른 장치는 위에서 기술된 바와 같이 화장품(10)의 스틱을 제조하는 것이 가능하다. 따라서, 이 장치는 세로축(X-X)을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)를 포함하는 화장품(10), 특히 립스틱의 스틱, 또한 중앙부-외피 타입의 화장품, 특히 립스틱의 스틱을 제조하는 것이 가능하다. 여기에서, 중앙부-외피 타입의 화장품(10)의 스틱을 제조하는 장치가 기술되지만, 이 기술은 중앙부-외피 타입 타입의 화장품의 스틱으로 제한되는 것은 아니고 2개의 조성물(A, B)를 포함하는 어떠한 타입의 화장품(10)의 스틱에도 적용될 수 있다는 것이 이해된다.
- [0048] 이 장치는 캐버티(cavity, 20)를 포함하는 베이스(base, 18)를 포함한다. 바람직하게, 베이스(18)는 복수 개의 캐버티(20)를 포함하여, 본 발명에 따른 화장품(10)의 여러 개의 스틱을 동시에 제조하게 한다. 현재의 경우, 도면에 도시된 바와 같이, 베이스(18)는 6개의 캐버티(20)를 가지고 있지만, 다른 (더 많거나 더 적은) 개수로 캐버티(20)를 가질 수 있다.
- [0049] 본 발명에 따른 장치는 캐버티(20)에 수용되는 탄성 컵(22)을 더 포함한다. 서로 다른 조성물들(A, B)과의 물리화학적 호환성의 이유로, 컵(22)은 바람직하게 화장품(10)의 스틱을 빼내기 위해서 변형에 필요한 탄성을 가지고 있고 고무 또는 실리콘 등의 이를 조성물들과 상호 작용할 위험이 없는 재료로 형성될 것이다.
- [0050] 컵(22)은 외피(14) 상에 생성된 돋을새김 표면(S)과 상호 보완적인 돋을새김 표면(미도시)을 가지고 있다. 현재의 경우, 도면에 도시된 바와 같이, 화장품(10)의 스틱의 돋을새김 표면(S)이 돌출할 때, 컵(22)의 돋을새김 표면(S')은 함몰된다. 반대로, 화장품(10)의 스틱의 돋을새김 표면이 함몰될 때, 컵(22)의 돋을새김 표면은 돌출한다.
- [0051] 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 장치는 6개의 캐버티(20)에 각각 수용되는 6개의 탄성 컵(22)을 포함할 수 있다. 컵(22) 각각은 외피(14) 상에 생성된 돋을새김 표면(S)과 상호 보완적인 돋을새김 표면(S')을 가지고 있다.
- [0052] 본 발명에 따른 장치는 코어(core, 24)를 더 포함한다. 코어(24)는 도 3b에 도시된 바와 같이 코어가 컵(22) 안에 위치되는 삽입 위치와 도 3a에 도시된 바와 같이 코어가 컵(22)으로부터 후퇴되는 후퇴 위치 사이에서 세로축(X-X)을 따라 병진 운동으로 이동가능하다. 바람직하게, 코어(24)는 예를 들어 양극산화처리(anodizing)에 의해 만들어진 코팅(coating)을 가질 수 있는 금속, 예를 들어 스틸(steel) 또는 알루미늄으로 만들어진다. 현재의 경우, 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 장치는 6개의 컵(22)에 각각 수용되는 6개의 코어(24)를 포함한다.
- [0053] 본 발명에 따른 장치는 화장품의 스틱을 돋을새김 장식 표면 부분(S)의 손상없이 컵(22)으로부터 빼낼 수 있도록

록 컵(22)을 변형시키기 위한 수단(26)을 포함한다. 현재의 경우, 수단(26)은 6개의 컵(22) 각각을 변형시킨다.

[0054] 각 컵(22)은 각 컵(22)과 해당 캐버티(20) 사이의 공간(E)을 정의하기 위해서 캐버티(20)의 크기보다 작은 크기를 가지고 있다. 수단(26)은 공간(E)에 부압(negative pressure)을 생성하는 것이 가능하므로, 도 7에 도시된 바와 같이 각 컵(22)을 변형시키고 손상없이 화장품(10)의 스틱을 손쉽게 디몰딩한다. 수단(26)은 공지된 타입으로 진공 펌프, 파이프들, 및 체크 밸브들을 포함할 수 있다.

[0055] 따라서, 이러한 장치는 본 발명에 따른 화장품(10)의 6개의 스틱을 동시에 생산하는 것이 가능하다.

[0056] 이하에서는 캐버티(20) 내에 배열된 코어(24)를 가진 컵(22)에 대해서 기술되지만, 이 기술은 또한 복수개의 캐버티(20) 내에 배열된 복수개의 코어(24)를 가진 복수개의 컵(22)에도 적용된다는 것이 이해된다.

[0057] 자유 단부(10A)에서 외피(14)에 의해 둘러싸인 중앙부(12)의 비스듬한 표면(10A)을 만들기 위해서는, 코어(24)가 컵(22)의 바닥과 접촉할 필요가 있다. 이를 위해서, 코어(24)는 화장품(10)의 스틱의 비스듬한 자유 단부(10A)와 동등한 형상의 비스듬한 자유 단부(24A)를 구비하고 있다. 이것은 대응하는 비스듬한 내면(22A)을 구비하고 있는 컵(22)의 내부에도 마찬가지이다. 따라서, 코어(24)가 컵(22)에 삽입될 때, 코어(24)의 자유 단부(24A)는 컵(22)의 비스듬한 내면(22A)과 접촉한다. 이 접촉은 외피(14)의 조성물(A)이 코어(24)의 자유 단부(24A)와 컵(22)의 비스듬한 내면(22A) 사이를 지나가는 것을 방지한다. 이 접촉이 없다면, 중앙부(12)는 그의 처음 사용 전에 외피(14)에 의해 완벽하게 덮이기 때문에 중앙부(12)는 자유 단부(10A)에서 보이지 않을 것이다.

[0058] 또한, 자유 단부(10A)에서 중앙부(12) 주위에 외피(14)의 일정한 두께(14')를 보장하기 위해서, 도 5에 도시된 바와 같이, 세로축(X-X)으로부터 코어(24)를 오프셋하는(offset) 것이 필요하다. 이를 위해서, 오프셋(Δ)이 세로축(X-X)과 중앙부(12)의 축(X12-X12) 사이에서 제공될 수 있다. 중앙부(12)의 축(X12-X12)은 중앙부(12)의 축벽들(12C)로부터 등거리에 있는 화장품(10)의 스틱을 통과하는 축으로서 정의된다(도 1b 참조). 그러므로, 이 축은 비스듬한 표면(10A)의 영역 외부에서 정의된다.

[0059] 컵(22)이 탄성이 있으므로, 코어(24)가 삽입 위치(도 3b 참조)로부터 그의 후퇴 위치(도 3a 참조)로 이동할 때 컵(22)이 흡입(suction)에 의해 잡아 당겨지는 것을 방지하기 위해서, 코어(24)는 코어(24)의 비스듬한 자유 단부(24A)와 코어(24)가 컵(22)에 삽입될 때 컵(22) 밖의 코어(24)의 부분 사이에 이어지는 공기 배출 채널(air outlet channel, 24')(또는 통풍구(vent))을 구비하여, 코어(24)가 새어 나오게 할 수 있고 흡입 효과를 막는다.

[0060] 부가하여, 컵(22)이 탄성이 있으므로, 코어(24)의 자유 단부(24A)와 컵(22)의 비스듬한 내면(22A)간의 접촉을 보장하고 코어(24)의 과도한 압력하에서 컵(22)이 변형되는 것을 방지하기 위해서, 장치는 컵(22)에서 코어(24)의 압력을 조절하는 수단(25)을 포함한다.

[0061] 이를 위해서, 코어(24)는 베어링(bearing, 30)과 로드(rod, 32)를 포함하는 압력 조절 수단(25)을 통해 블록(28) 상에 미끄러지도록 실장되고; 코어(24)의 압력 조절 수단(25)은 베어링(30)에 압력을 가하는 스프링(spring, 34)을 더 포함하여, 컵(22)의 바닥에서 코어(24)에 의해 가해지는 압력을 조절한다. 스프링(34)의 상기 특성은 코어(24) 및 컵(22)의 치수(dimension)와 컵(22)의 탄성에 따라 선택된다. 스프링(34)의 탄성은 블록(28)의 움직임이 제자리로 계속 이동하는 동안, 코어(24)의 변형 전에 코어(24)에 대한 핀(pin)의 이동이 정지되도록 구성된다. 스프링(34)은 바람직하게 압축 스프링이다.

[0062] 코어의 미끄럼 이동은 5 mm 보다 작고, 예를 들어 2 mm 이다. 코어(24)가 컵(22) 내에서 적절히 제자리에 있을 때, 압력 조절 수단(25)은 유리하게 실질적으로 중간 지점에 있다.

[0063] 각 코어(24)는 독립적이다. 따라서, 도 5를 참조하면, 도시된 2개의 코어(24)는 서로 다른 높이에 있다. 현재의 경우, 도시된 2개의 코어들(24)간의 더 크거나 더 작은 값 및 가능한 제로의 차이(δ)가 도 5에 도시된다. 이 차이(δ)는 컵(22)의 비스듬한 내면(22A)과 접촉하는 코어(24)의 자유 단부들(24A) 사이에 존재한다. 이 차이(δ)는 또한 베어링들(30)에 존재한다. 이 높이 차이는 2개의 스프링(34)의 압축에서의 차이와 관련이 있다. 이 차이는 예를 들어 컵들(22) 간의 차이, 특히, 그들의 제작 공차(manufacturing tolerance)에 기인할 수 있다.

[0064] 상기 장치는 플랜지(flange, 39) 및 감소판(reducing plate, 40)를 더 포함한다. 도 5 내지 7에 도시된 바와 같이, 플랜지(39)는 화장품(10)의 스틱을 생성한 후에 감소판(40)을 제거하려는 동안에 컵(22)을 유지하기 위해서 베이스(base, 18) 상에 남아 있으려 하고, 화장품(10)의 스틱을 컵(22)으로부터 디몰딩하기 전에 감소판(4

0)은 분배 메커니즘(dispensing mechanism, 16)과 부착된다.

[0065] 플랜지(39)는 예를 들어 자화(magnetization)에 의해 베이스(18)에 고정된다.

[0066] 감소판(40)은 감소판(40)에 고정된 센터링 핀(centering pin, 42)에 의해 플랜지(39) 상에 중심에 배열된다. 현재의 경우, 코어(24) 및 컵(22)이 있는 만큼 많은 센터링 핀(42)이 있다. 물론, 도 5에 도시된 바와 같이, 핀(42)은 플랜지(39)를 통해 컵(22)에 삽입된다. 핀(42)은 물론 진입 개구부(access opening, 42')를 구비하고 있고, 이 진입 개구부(42')는 핀(42)을 통한 코어(24)의 통과와 조성물(A)로의 충진(filling)을 가능하게 하여 외피(14)를 형성한다.

[0067] 감소판(40)은 자화(magnetization)에 의해 플랜지(39)에 고정될 수 있다.

[0068] 컵(22)에서 코어(24)의 적절한 위치를 보장하기 위해, 상기 장치, 특히 블록(28)은 컵(22)에서 코어(24)를 병진 운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)을 더 포함할 수 있다.

[0069] 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 하나 이상의 링(ring, 44)을 포함하고, 이 링(44)은 플랜지(39) 상에 제공된 하우징(46)으로 삽입된다. 현재의 경우, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 2개의 링이 제공될 수 있고, 이 2개의 링은 2개의 대응하는 하우징(46)에 맞춰질 수 있다. 이 링들(44)은 (플랜지(39)와 감소판(40)을 통해) 베이스(18)에 대해 블록(28)을 중앙에 놓을 수 있다. 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 링(44)은 안내와 중앙에 놓는 것을 용이하게 하기 위해서 약간 절두 원추형(frustoconical) 하우징에 맞추어진다. 링(44)은 금속으로 만들어 질 수 있고, 플랜지 상에 위치되고 감소판(40)의 하우징(46)과 마주보는 자석(47)을 써서 플랜지(39)에 의해 베이스(18)에 고정되고, 블록(28)은 베이스(18)에 대해 고정적으로 유지된다.

[0070] 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 집어넣어질 수 있어서(retractable), 코어(24)의 삽입 위치(도 3b 참조)와 후퇴 위치(도 3a 참조) 사이에 집어넣어질 수 있다.

[0071] 또한, 도 4a에 도시된 바와 같이, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)이 블록(28) 상에 및/또는 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36) 상에 제공된 자석(48)을 사용하여 자기 효과에 의해 블록(28)에 대한 집어넣어진 위치에서 유지될 수 있도록, 링(44)은 자성이 있다.

[0072] 코어(24)가 후퇴 위치로부터 삽입 위치로 이동할 때, 블록(28)은 베이스(18)에 더 가깝게, 이 경우에는 각 코어(24)가 대응하는 컵(22) 안으로 점진적으로 삽입되도록 감소판(40)에 더 가깝게 끌어 당겨진다.

[0073] 링(44)이 하우징(46)에 포개지면, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 미리 집어넣어져 있고, 코어(24)는 컵(22) 내의 그의 삽입 위치에 도달한다 (도 4a 참조).

[0074] 이를 위해서, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 슬라이딩 어셈블리(sliding assembly, 38), 보다 상세히하면, 한 쌍의 슬라이딩 어셈블리(38)를 포함할 수 있다. 슬라이딩 어셈블리 각각은 블록(28)에 내장된 가이드 베어링(guide bearing, 38C)에서 슬라이드(38B) 또는 다른 베어링 또는 볼 베어링 케이지(ball bearing cage)에 의해 병진운동으로 미끄러지도록 실장된 슬라이딩 로드(sliding rod, 38A)로 이루어진다.

[0075] 도 4a 내지 도 4c를 참조하면, 블록(28)은 가이드 베어링(38C)이 내장되고 로드(38A)가 세로축(X-X)을 따라 미끄러질 수 있는 하우징(38D)을 포함하여; 로드(38A)는 슬라이딩에 의해 블록(28) 안으로 집어넣어질 수 있다.

[0076] 이제 본 발명에 따른 화장품(10)을 제조하는 방법의 단계들을 기술할 것이다. 조성물(A, B)를 운반하고 붓거나 주입하는 수단은 공지된 타입이므로 기술하지 않을 것이다. 따라서, 상기 방법은 세로축(X-X)을 따라 연장하는 2개의 조성물(A, B)를 포함하는 화장품(10), 특히 립스틱의 스틱, 또한 중앙부-외피 타입의 화장품, 특히 립스틱의 스틱을 제조하는 것이 가능하다. 하기에서, 중앙부-외피 타입의 화장품(10)의 스틱을 제조하는 방법이 기술되지만, 이 기술은 상기 타입의 화장품의 스틱으로 제한되는 것은 아니고 2개의 조성물(A, B)를 포함하는 어떠한 타입의 화장품(10)의 스틱에도 적용될 수 있다는 것이 이해된다.

[0077] 단계 E1에서, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 집어넣여져 있고, 코어(24)는 미리 윤활유 재료로 윤활되어 조성물(A, B)가 서로 부착되는 것을 방지한다. 이를 위해서, 코어(24)는 실리콘으로 코팅된다. 코어(24)의 자유 단부(24A)와 컵(22)의 비스듬한 내면(22A)간의 접촉을 위해서, 코어의 자유 단부(24A)는 실리콘으로 덮여 있지 않게 제공될 수 있다. 코팅은 스프레이(spraying)에 의해 달성될 수 있다.

[0078] 단계 E2에서, 감소판(40) (및 이에 부착된 중앙핀(42))은 베이스(18) 상에 배열된 플랜지(39) 상에 놓여 있다.

- [0079] 단계 E3에서, 블록(28)은 예를 들어 로봇 팔(미도시)에 의해 베이스(18) 위에 있고, 현재의 경우, 감소판(40) 위에 있다.
- [0080] 단계 E4에서, 블록(28)은 세로축(X-X)을 따라 낮아져서 베이스(18), 이 경우에는, 감소판(40)의 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)에 다가가고, 각 코어(24)는 점진적으로 대응하는 컵(22)으로 삽입된다. 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)의 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 링(44)이 하우징(46) 내에 위치할 때, 블록(28)은 자신의 다가감을 멈춘다.
- [0081] 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 링(44)이 하우징(46)으로 삽입되고 플랜지(39)에 대한 자화에 의해 고정되고, 다음으로 블록(28)은 베이스(18)에 대해 고정적으로 유지된다. 그 다음에 각 코어(34)는 컵(22)의 변형 없이 해당 압력 조절 수단(25)에 의해 컵(22)의 비스듬한 내면(22A)과 접촉한다. 각 코어(34)는 블록(28)이 자신의 다가감을 멈추기 전에 컵(22)의 비스듬한 내면(22A)과 접촉한다 (도 3a, 4a 및 5 참조).
- [0082] 단계 E5에서, 코어(24)가 컵(22) 내부에서 제자리에 있으면, 다시 말해, 삽입 위치에 있으면, 충진 헤드(filling head)(미도시)가 컵(22)에 제공된 진입 개구부(42')와 맞물리고, 조성물(A)의 산물(product)의 양을 실질적으로 캐버티(C)의 부피에 해당하는 (코어(24)와 컵(22) 사이에 이용가능한 부피) 캐버티(C)에 붓거나 주입한다(도 5참조). 이 붓기 또는 주입 단계 동안에, 조성물(A)의 산물은 캐버티(C)로 들어가서 캐버티(C)에 처음에 존재하던 공기를 배출하고, 컵(22)의 돋을새김 표면(S')과 접촉한다.
- [0083] 컵(22)의 예열 또는 냉각 단계(단계 E6)는 가능한 조성물(A)를 붓거나 주입한 단계 전에 수행될 수 있다.
- [0084] 다음으로 이렇게 주입된 조성물(A)를 냉각하고 적어도 부분적으로 응고하는 단계(단계 E7)가 이어진다. 냉각 및 적어도 부분적인 응고 후에, 캐버티(C)에 부어진 화장품은 컵(22)의 주변 벽 및 바닥과의 접촉에 의해 컵의 충진 영역에서 컵(22)에 부착된다. 핀(42)에 제공된 진입 개구부(42')는 약간 원추형이며 화장품(10)의 스택의 바닥, 즉, 화장품(10)의 스택의 단부(10B)을 향하여 좁아지게 제공될 수 있다. 이것은 분배 메커니즘(16)에 잘 맞게 하기 위해서 화장품(10)의 스택의 직경을 줄이고, 코어가 제거될 때 선천적으로 외피를 보유하는 역할을 한다.
- [0085] 블록(28)은 세로축(X-X)을 따라 올려지고(단계 E8), 자석(48)은 점진적으로 늘어나는(stretch) 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)으로부터 멀어지게 이동하고, 상기 수단(36)이 완전히 전개될 때까지 코어(24)는 아직 컵(22) 안에 있고, 그 다음에 코어(24)는 컵(22) 밖으로 나온다. 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)의 완전히 전개된 위치는 슬라이딩 어셈블리(38)의 트래블 리미터(travel limiter)에 의해 정의된다. 이를 위해서, 상기 장치는 스크류(screw, 37)를 포함할 수 있고, 이 스크류(37)는 블록(28)에 제공된 보어(bore, 37')에 미끄러질 수 있고 보어(37')에 제공된 숄더(shoulder, 37")에 인접할 수 있고, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 링(44)에 나사고정된다. 스크류(37)가 보어(37')에서 숄더(37")에 인접할 때 (도 4b 참조), 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 링(44)은 아직 하우징(46)에 수용된다.
- [0086] 코어(24)가 후퇴 위치에 도달할 때까지 블록(28)이 계속 베이스(18)(현재 경우에는 감소판(10))의 세로축(X-X)을 따라 이동함에 따라, 스크류(37)는 인접해 있고, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 링(44)은 스크류(37)에 의해 하우징(46)으로부터 후퇴된다(도 4c 참조). 집어넣어진 위치를 유지하는 자석(48)은 하우징(46) 내에서 링(44)을 고정하는 자석(47)보다 작은 자력을 갖게 제공될 수 있다. 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 후퇴 위치까지 내내 외피(14)의 손상을 막는 코어(24)의 직선 추출을 허용한다 (도 3a, 4c 및 6a 참조).
- [0087] 코어(24)가 컵으로부터 후퇴할 때, 코어(24)의 자유 단부(24A)와 접촉하는 컵(22)의 비스듬한 내면(22A)은 흡입에 의해 코어(24)로 빼낼 수 있다. 그러면, 코어(24)가 제거된 외피(14)의 내부는 손상될 수 있다. 이 단점을 피하기 위해서, 코어(24)는 코어(24)의 자유 단부(24A)에 연결되는 공기 배출 채널(24')(또는 통풍구)에 의해 배출된다.
- [0088] 코어(24)가 후퇴 위치에 있자마자, 블록(28)은 변위 수단(미도시)에 의해 베이스(18)로부터 멀어지게 이동된다. 그러면, 상술한 실리콘 코팅이 코어(24)에 반복된다(단계 E1). 그러면, 병진운동으로 안내하여 중앙에 두기 위한 수단(36)은 집어넣기 수단(미도시)에 의해 집어넣어진 위치로 집어넣어진다.
- [0089] 코어(24)가 컵(22)으로부터 제거될 때(도 6a 참조), 코어(24)는 외피(14) 내에 형성된 캐버티(C')를 떠난다. 이 캐버티(C')는 조성물(B)로 채워질 수 있는 진입 개구부(14")를 구비하고 있다.
- [0090] 단계 E9에서, 제 2 충진 헤드(미도시)는 진입 개구부(14")와 맞물리고, 제 2 조성물 산물(B)의 양을 실질적으로

제 2 캐버티(C')의 부피에 해당하는 제 2 캐버티(C') 내에 봇거나 주입한다. 이 봇기 또는 주입 단계 동안에, 제 2 조성물 산물(B)은 제 2 캐버티(C')로 들어가서 그들의 접촉 계면에서 외피(14)(조성물(A))와 부착한다 (도 6b 참조).

[0091] 바람직하게, 외피(14) 내부에 부어진 제 2 화장품(조성물(B))은 제 1 화장품(조성물(A))의 녹는점 이하의 녹는점을 갖는다. 이것은 외피(14) 내부에 부어진 제 2 화장품(조성물(B))이 제 1 화장품(조성물(A))을 녹이는 것을 방지한다. 이 경우에, 중앙부(12)와 외피(14)간의 부착은 중앙부(12)와 외피(14)의 계면에서 조성물들(A, B)간의 마찰 또는 화학 반응에 의해 얻을 수 있다.

[0092] 그렇지 않으면, 외피(14) 내부에 부어진 제 2 화장품(조성물(B))은 제 1 화장품(조성물(A))보다 약간 높은 녹는점을 갖게 제공될 수 있다. 이 방식으로, 제 2 화장품(조성물(B))이 외피(14) 내부에 부어질 때, 제 2 화장품(조성물(B))은 국부적으로 제 1 화장품(조성물(A))을 녹인다. 이 경우에, 중앙부(12)와 외피(14)간의 부착은 중앙부(12)와 외피(14)의 계면에서 조성물들(A, B)간의 용융/혼합에 의해 얻을 수 있다.

[0093] 부어진 제 2 화장품(조성물(B))의 냉각 및 응고의 새로운 단계(단계 E10)가 뒤따른다. 제 2캐버티(C)에 부어진 제 2 화장품(조성물(B))은 제 1 사이클 동안 부어진 제 1 화장품(조성물(A))과 일체형 어셈블리(integral assembly), 즉 본 발명에 따른 화장품(10)의 스틱을 형성하기 위해서 제 1 사이클 동안 부어진 제 1 화장품(조성물(A))과 부착한다.

[0094] 화장품(10)의 스틱을 컵(22)으로부터 디몰딩하기 전에, 감소판(40) 및 감소판(40)에 고정된 중앙핀(42)은 단계 E11에서 제거되어 도 7에 도시된 바와 같이 화장품(10)의 스틱을 분배 메커니즘(16)에 고정시킨다. 감소판의 조작은 로봇 팔에 의해 수행될 수 있다(도면에 도시되지 않음).

[0095] 컵(22)으로부터 돋을새김 장식 표면 부분(S)을 손상시키지 않고 화장품(10)의 스틱을 꺼낼 수 있기 위해서, 컵(22)을 변형시키기 위한 수단(26)이 도 7에 도시된 바와 같이 6개의 컵(22) 각각을 변형시키기 위해 작동된다 (단계 E12). 공기를 흡입한 결과, 컵(22)과 캐버티(20) 사이에 있는 공간(E)은 공간(E')으로 줄어들고, 컵(22)은 이 압력의 영향하에서 자신의 탄성에 의해 변형된다. 따라서, 컵(22)의 돋을새김 표면(S')도 화장품(10)의 스틱의 외피(14) 상에 형성된 돋을새김 표면(S)으로부터 제거된다.

[0096] 컵(22)이 변형되자 마자, 컵(22)이 외피(14)와 중앙부(12)로부터 떨어지게 이동되고, 화장품(10)의 스틱의 디몰딩은 화장품(10)의 스틱을 손상시키지 않고, 특히 돋을새김 표면(S)을 손상시키지 않고 이루어질 수 있다.

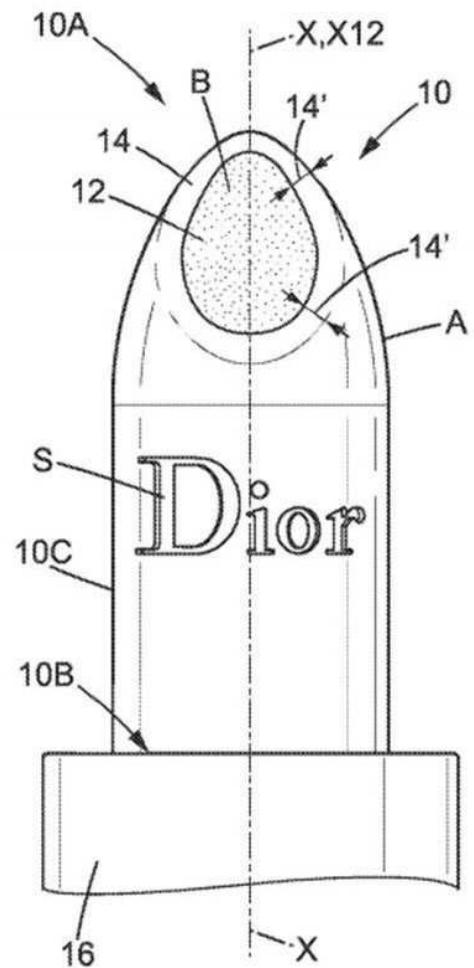
[0097] 디몰딩 후에, 돋을새김 표면(S)은 사용자에게 노출되는 얻어진 화장품(10)의 스틱의 표면 상에 돋을새김 장식 패턴을 형성한다.

[0098] 그런 다음, 제조 사이클은 위에서 기술된 방법의 시작으로 돌아갈 수 있다(단계 E1 내지 E12).

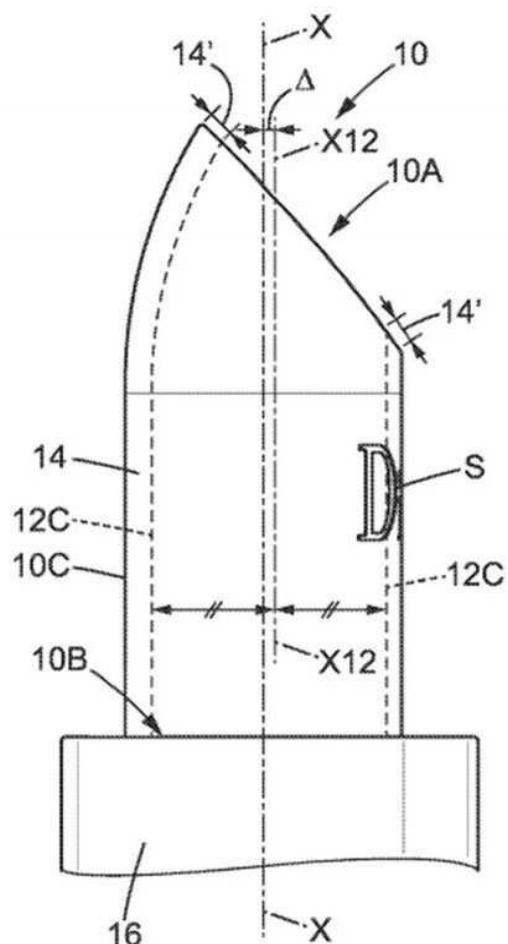
[0099] 회전 테이블이 있는 기계가 상기 방법을 구현하는데 사용될 수 있고, 베이스(18)는 단계들 E1 내지 E12 각각의 구현을 위해 스테이션에서 스테이션으로 이동한다.

도면

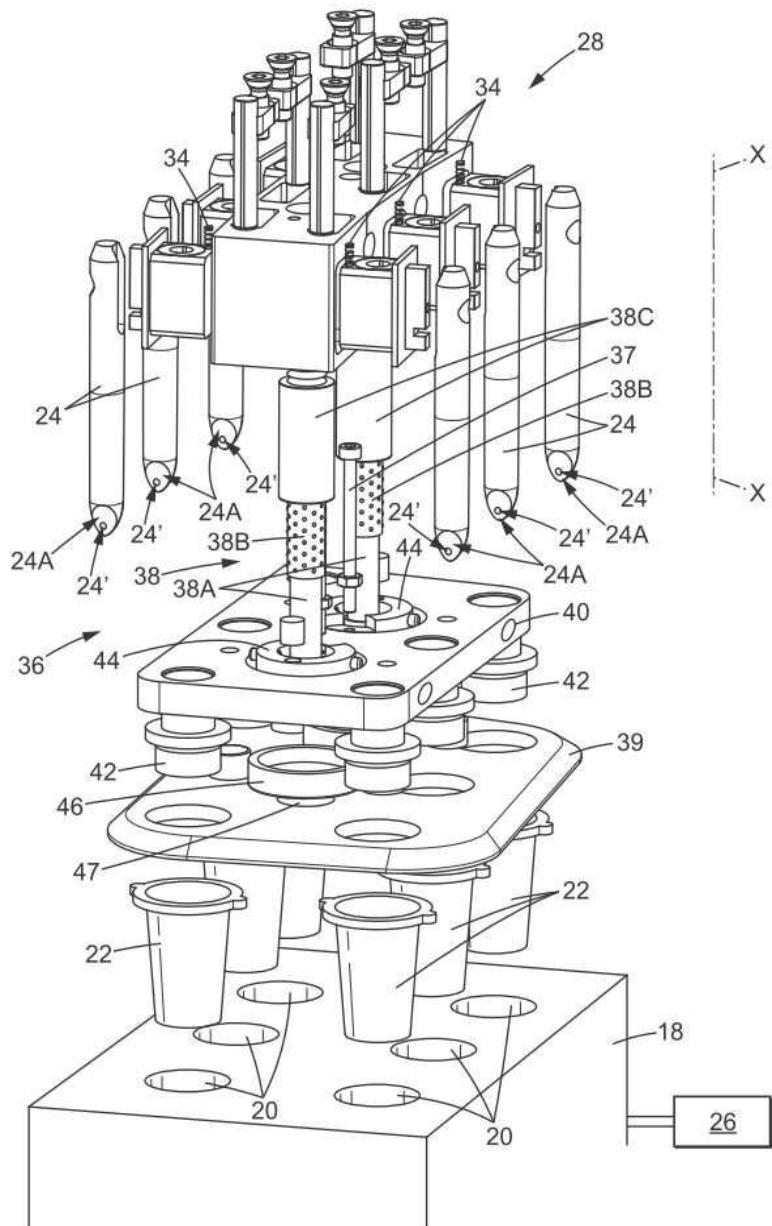
도면 1a



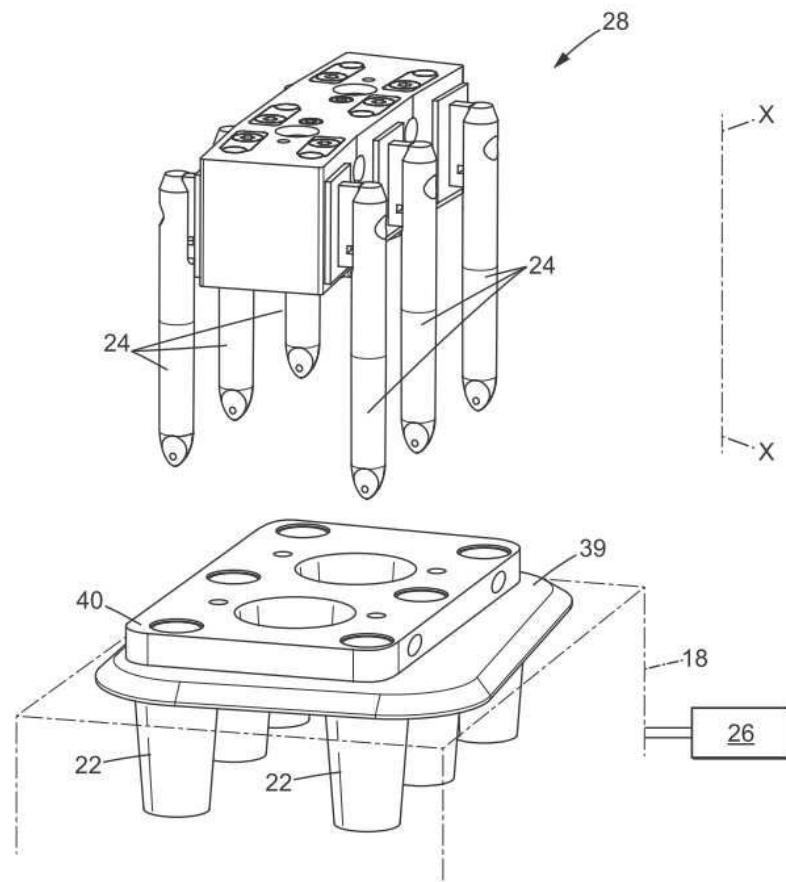
도면 1b



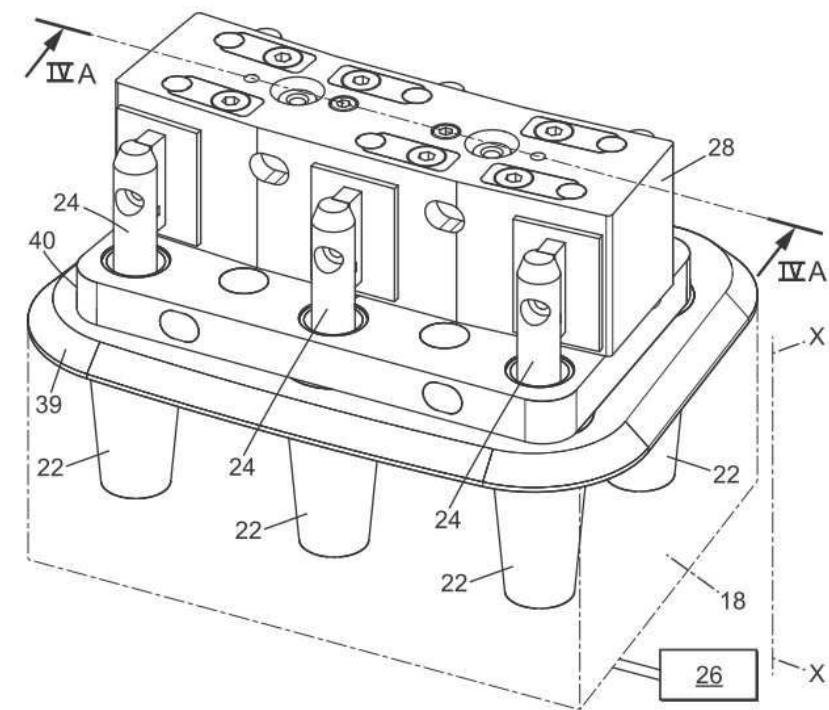
도면2



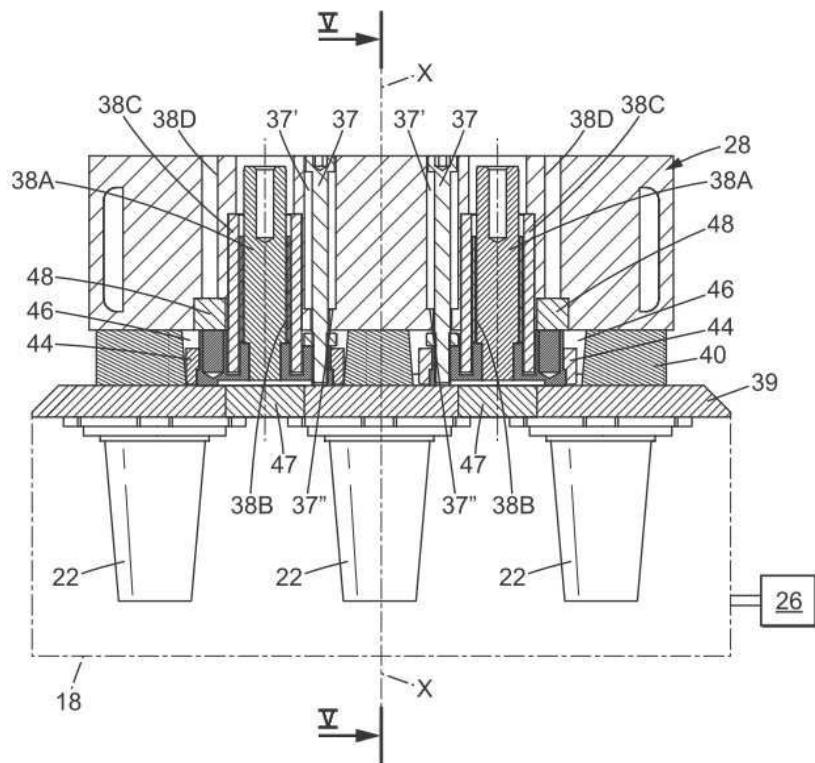
도면3a



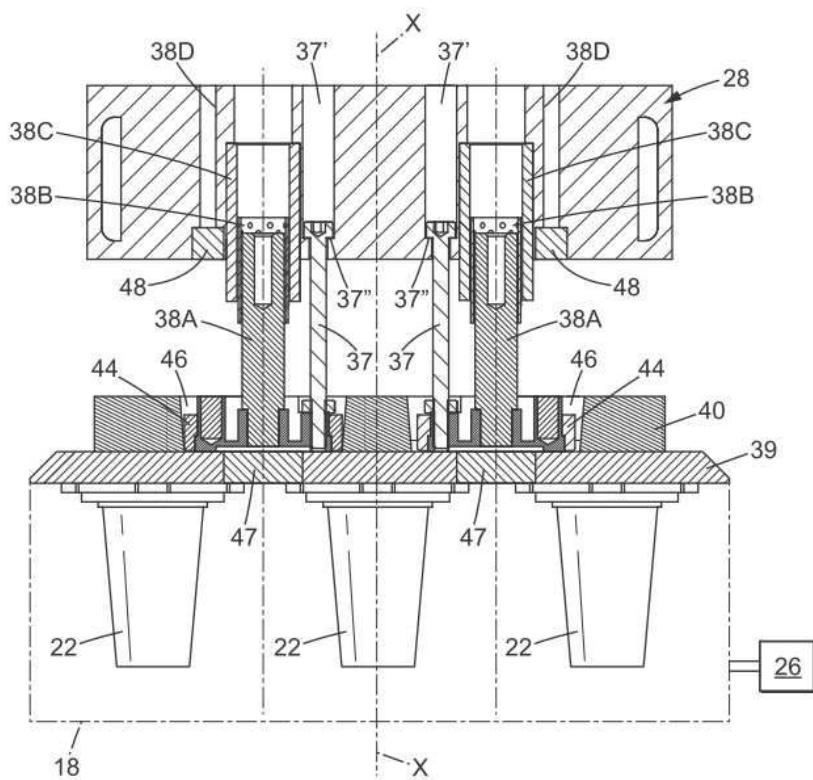
도면3b



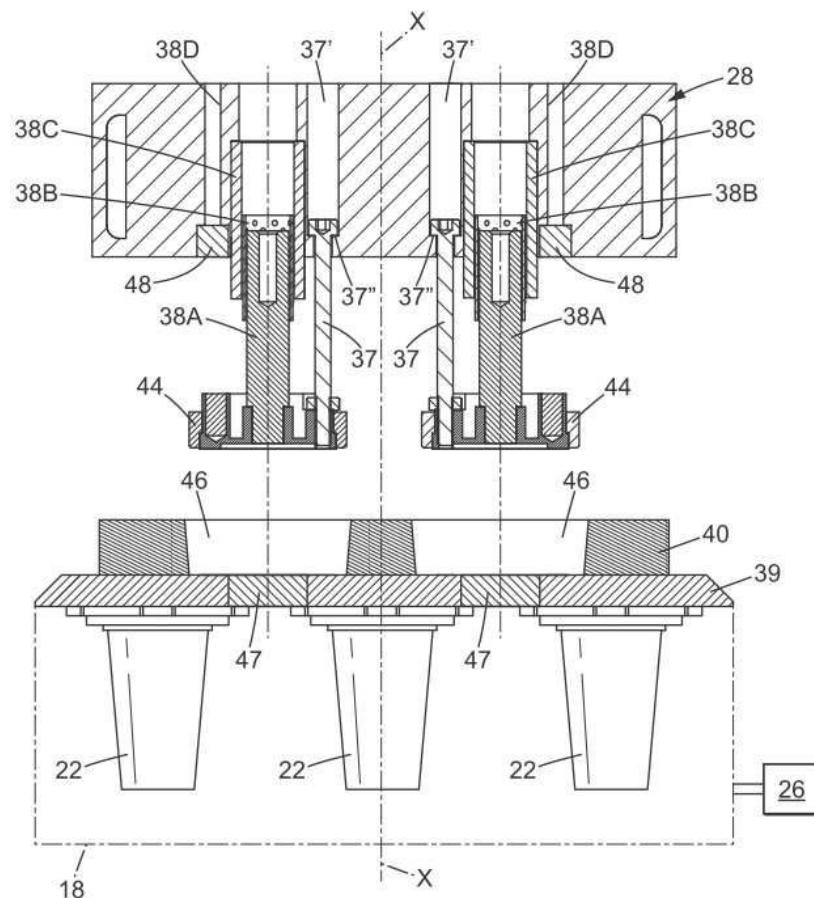
도면4a



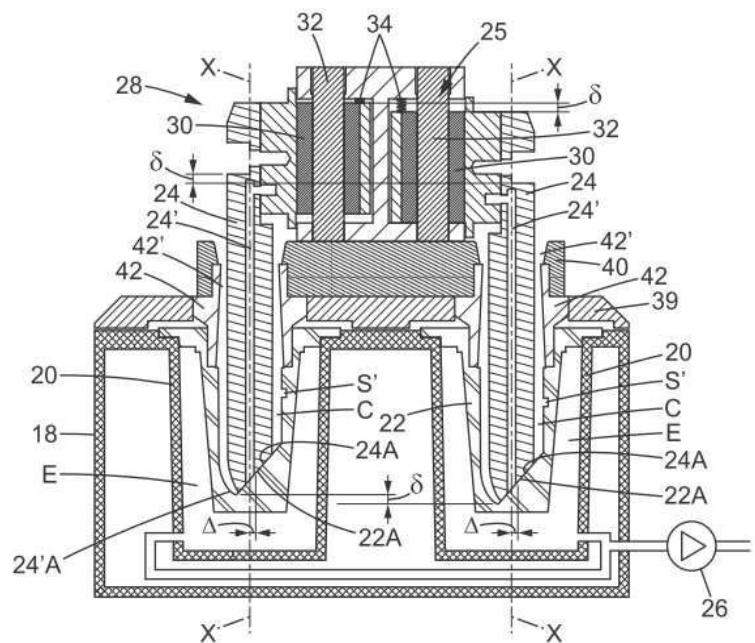
도면4b



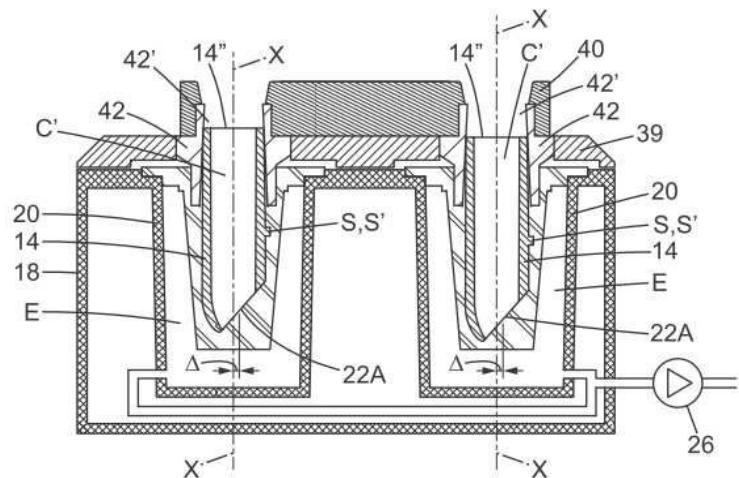
도면4c



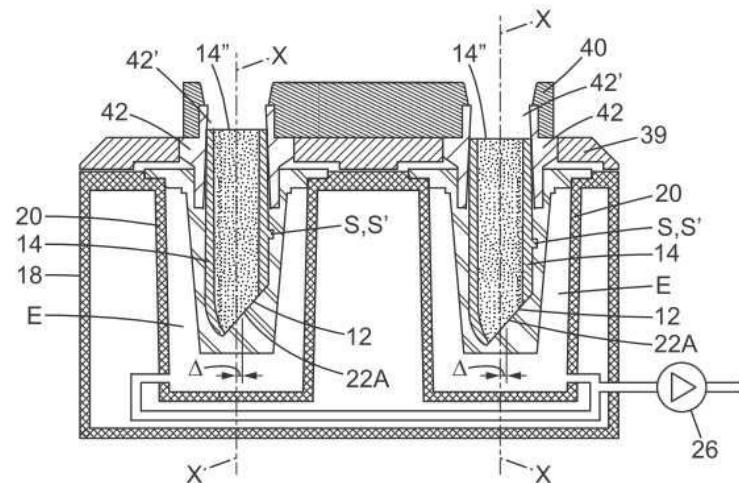
도면5



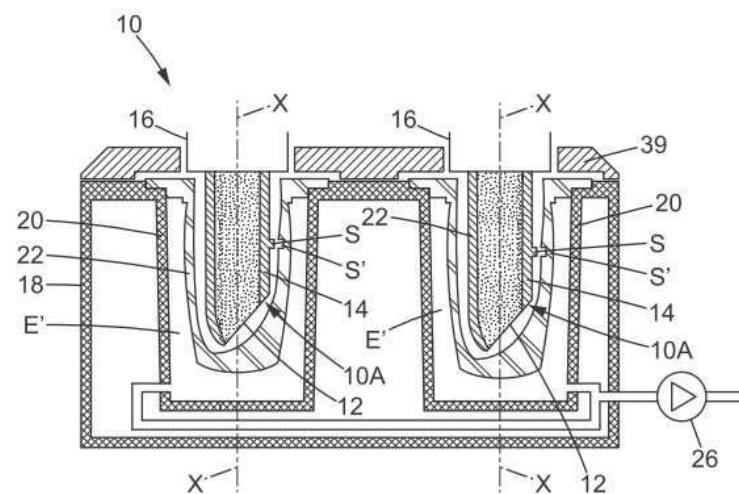
도면6a



도면6b



도면7



도면8

