



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0140335
(43) 공개일자 2014년12월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61K 8/02 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0061051

(22) 출원일자 2013년05월29일

심사청구일자 2013년05월29일

(71) 출원인

(주)에이브

서울특별시 금천구 디지털로9길 33, 11층 1103호
(가산동, 아이티미래타워)

(72) 발명자

이치현

경기도 부천시 오정구 삼작로409번길 10, 101동
201호 (원종동, 성원주택)

(74) 대리인

성낙훈

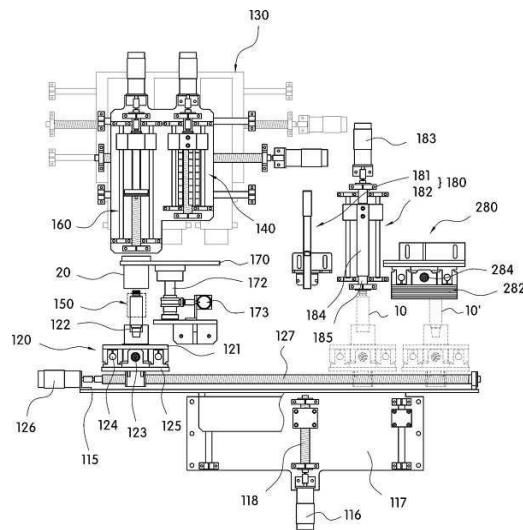
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 **화장품 즉석 제조장치**

(57) 요약

본 발명은 주재료 용기, 부재료 용기가 모두 내부에 배치되며, 화장품을 즉석에서 제조시 해당 용기를 자동으로 교반 위치에 공급할 수 있어 소비자가 원하는 화장품을 즉석에서 제조할 수 있는 화장품 즉석 제조장치에 관한 것이다. 이와 같은 본 발명의 화장품 즉석 제조장치는 하우징의 내부에, 혼합 용기 공급부, 부재료 공급부, 교반부, 이송판, 주입부 및 혼합 용기 공급부, 부재료 공급부, 교반부, 이송판, 및 주입부의 동작을 선택적으로 제어하는 제어부를 포함한다. 또한, 완제품 용기의 개방된 주입구를 밀봉시키는 밀봉부를 더 구비한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

소정 형상의 하우징과;

사용자의 제어에 따라 상기 하우징의 내부에 위치한 화장품 혼합물이 충전된 완제품 용기를 밀봉 위치로 이송시키는 완제품 용기 이송부와;

상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기의 개방된 주입구를 밀봉시키는 밀봉부와; 그리고

상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기의 주입구를 밀봉 처리되도록 상기 밀봉부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 하우징의 외부에 장착되며, 특정 고유 물질이 함유된 베이스재료와 특정 기능성 물질이 함유된 적어도 하나 이상의 부재료를 선택하고, 또는/및 밀봉방식을 선택하기 위한 패널 조작부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 베이스 재료가 일정량 충전된 복수개의 베이스재료 저장 용기가 적층되며, 필요시 상기 베이스재료 저장용기를 상기 베이스 재료와 상기 부재료의 혼합 위치로 공급하는 혼합 용기 공급부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 부재료가 일정량 충전된 복수개의 부재료 저장 용기가 적층되며, 상기 패널 조작부의 선택에 따라 필요시 상기 혼합용기 공급부로 공급된 상기 베이스 재료 저장용기 상단에 위치한 거치대에 상기 하나 이상의 부재료 용기를 투입하는 부재료 공급부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 부재료 용기를 가압하고, 상기 부재료 용기의 입구를 개방하여 상기 부재료를 상기 베이스재료 저장용기에 투입하고, 상기 베이스재료와 상기 부재료가 서로 혼합되도록 교반하는 교반부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 혼합용기 공급부에서 공급된 상기 베이스재료 저장용기의 위치를 상기 제어부의 제어에 따라 상기 부재료 공급부 또는 상기 교반부의 하단부로 이동시키는 회전판과;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 교반부의 동작 완료시 상기 베이스재료 저장용기의 하단 토출구를 개방하고, 상기 완제품 용기의 상단을 가압하여 상기 토출구를 통해 상기 베이스재료와 상기 부재료가 혼합된 혼합물을 완성품 용기로 주입하는 주입부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 완제품 용기 이송부는,

일정 깊이 삽입되는 안착홈이 형성되고, 상기 제어부의 제어에 따라 전,후 수평방향으로 이송되는 상부 이송판과;

상기 제어부의 제어에 따라 좌,우 수평방향으로 이송되는 하부 이송판과;

상기 상부 이송판의 하단부에 고정되는 수직 베이스판과;

상기 제어부의 제어에 따라 상기 수직 베이스판에 대해서 상,하 수직방향으로 직선 운동하는 수평 베이스판을 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 베이스재료 저장 용기 및 부재료 저장 용기는 사용 후 버려지는 일회용 용기인 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 5

제 2항에 있어서,

상기 혼합용기 공급부는,

복수열로 배치된 혼합용기 수용부가 탑재되며, 상기 제어부의 제어에 따라 좌,우 수평 방향으로 이송되는 제1 수직 트레이를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 6

제 2항에 있어서,

상기 부재료 공급부는,

상기 제어부의 제어에 따라 좌,우 수평 방향으로 이송되는 제2 수직판과;

상기 제어부의 제어에 따라 상,하 수평방향으로 직선 이동되는 제1 이송바디와;

상기 제1 이송바디의 내부에 복수개의 앰플 타입의 부재료가 적층되며, 복수 열로 배치되는 부재료 수용부를 포함하는 것을 특징으로 하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 7

제 2항에 있어서,

상기 주입부는,

상기 제어부의 제어에 따라 상,하 수직방향으로 직선 이동되는 제2 이송바디와;

상기 제2 이송바디의 하단부에 구비되며, 상기 혼합용기의 개방된 상부와 대략 동일한 면적을 갖는 판상의 가압판을 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 8

제 2항에 있어서,

상기 회전판은,

원판 본체와;

상기 원판 본체의 외주면을 따라 관통 형성된 복수개의 용기 장착구와;

상기 제어부의 제어에 따라 상기 원판 본체를 미리 설정된 범위 안에서 일정 방향으로 회전시키는 중심축을 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치

청구항 9

제1 항에 있어서,

상기 밀봉부는 제1 밀봉부 또는/및 제2 밀봉부를 선택적으로 포함하며,

상기 제1 밀봉부는,

복수개의 내부캡이 일정 방향으로 적층되고, 상기 제어부의 제어에 따라 내부캡을 완제품 용기의 개방된 상부측에 가고정시키는 내부캡 공급부와;

상기 가고정된 완제품 용기를 내부캡 장착 위치로 이동시키는 내부캡 장착부와;

상기 내부캡 장착부의 제어에 의해 상하방향으로 이동하는 로드와;

상기 로드의 하부에 구비되며, 가고정된 내부캡을 가압함으로써 상기 완제품 용기의 개방된 상부를 밀폐하는 캡

가압판을 포함하며,

상기 제2 밀봉부는 상기 완제품 용기의 개방된 부분을 양측에서 열을 가하여 밀봉하는 한 쌍의 열판을 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 10

제 2항에 있어서,

상기 혼합용기는,

상부가 개방된 원통형상의 바디와;

상기 원통형상의 바디의 밀면부에 설치되어 일측 방향으로 회전하는 교반 날개와;

상기 원통형상의 바디의 밀면부에 형성된 적어도 하나 이상의 배출구를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

청구항 11

적어도 하나 이상의 완제품 용기 투입구가 형성된 소정 형상의 하우징과;

상기 하우징의 외부에 장착되며, 특정 고유 물질이 함유된 베이스재료와 특정 기능성 물질이 함유된 적어도 하나 이상의 부재료를 선택하고, 및/또는 밀봉방식을 선택하기 위한 패널 조작부와;

상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기 투입구에 놓여지는 완제품 용기를 상기 베이스 재료와 상기 부재료가 교반될 위치의 하단부로 이송시키는 완제품 용기 이송부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 베이스 재료가 일정량 충전된 복수개의 베이스재료 저장 용기가 적층되며, 필요시 상기 베이스재료 저장용기를 상기 베이스 재료와 상기 부재료의 혼합 위치로 공급하는 혼합 용기 공급부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 부재료가 일정량 충전된 복수개의 부재료 저장 용기가 적층되며, 상기 패널 조작부의 선택에 따라 필요시 상기 혼합용기 공급부로 공급된 상기 베이스 재료 저장용기 상단에 위치한 거치대에 상기 하나 이상의 부재료 용기를 투입하는 부재료 공급부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 부재료 용기를 가압하고, 상기 부재료 용기의 입구를 개방하여 상기 부재료를 상기 베이스재료 저장용기에 투입하고, 상기 베이스재료와 상기 부재료가 서로 혼합되도록 교반하는 교반부와;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 혼합용기 공급부에서 공급된 상기 베이스재료 저장용기의 위치를 상기 부재료 공급부 또는 상기 교반부의 하단부로 이동시키는 이송판과;

상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 교반부의 동작 완료시 상기 베이스재료 저장용기의 하단 토출구를 개방하고, 상기 완제품 용기의 상단을 가압하여 상기 토출구를 통해 상기 베이스재료와 상기 부재료가 혼합된 혼합물을 상기 완성품 용기로 주입하는 주입부와;

상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기 이송부, 상기 혼합 용기 공급부, 상기 부재료 공급부, 상기 교반부, 상기 이송판, 및 상기 주입부의 동작을 선택적으로 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치

청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기의 개방된 주입구를 밀봉시키는 밀봉부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 화장품 즉석 제조장치.

명세서

기술분야

본 발명은 화장품 즉석 제조장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 내부에 배치된 화장품 원재료와 부재료를 선

택적으로 교반하여 원하는 화장품을 즉석에서 제조할 수 있는 화장품 즉석 제조장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 현재 시중에 판매되는 대부분의 화장품들은 화장품 공장에서 대량 생산되고 있다. 이와 같이 화장품을 화장품 공장에서만 대량으로 생산하는 이유는 일정한 제조시설 및 품질관리 시설을 갖추고 당국의 허가를 받은 제조자만이 화장품을 제조할 수 있도록 국내 화장품 법으로 규제하고 있기 때문이다.
- [0003] 이러한 대량 생산법은 각각의 제조 공정을 용이하게 모니터링하여 엄격한 품질관리를 할 수 있으며, 화장품의 품질 문제 발생시 문제 제품의 사후관리를 용이하게 할 수 있다.
- [0004] 그러나 대량 생산법은 소비자의 다양한 구매욕구를 충족시키지 못할 뿐만 아니라 소비자의 다양한 요구에 능동적으로 대응하는데 한계가 있었다.
- [0005] 이에 따라, 소비자의 필요나 사용 목적과는 다소 동떨어진 화장품이 개발 및 판매되는 경우나, 동일한 주재료에 기능성 부재료 만을 새롭게 첨가하여 새로운 기능성 화장품을 개발 및 판매하는 경우도 있다.
- [0006] 이에 따라 소비자들이 해당 화장품 제조회사의 판매정책에 불신감을 갖을 수 있으며, 경우에 따라 소비자가 각 가정에서 자신들이 원하는 화장품을 직접 제조하는 경우도 증가되고 있다.
- [0007] 그러나, 소비자들이 다양한 종류의 화장품을 직접 제조하기 위해서는 화장품 제조에 관한 전문지식을 바탕으로 체계적인 교육과 실습이 이루어져야 하는데, 이를 실행하기에는 현실적으로 어려움이 많이 있다.
- [0008] 이러한 종래기술의 문제점을 해소하기 위하여 동일 출원인이 2012년 월 일에 출원한 한국 특허출원번호 제10-2012-000000호에는 사용자의 선택에 따라 주재료와 하나 이상의 부재료를 즉석에서 교반하여 원하는 화장품을 제조할 수 있는 "화장품 즉석 제조장치"가 기재되어 있다.
- [0009] 그러나, 이와 같은 종래의 "화장품 즉석 제조장치"는 소비자가 주재료 용기와 부재료 용기를 화장품 즉석 제조 장치의 투입구에 직접 장착시켜야만 하였다. 즉, 소비자 또는 작업자가 주재료 용기, 부재료 용기, 또는 완제품 용기를 별도로 준비하여야만 하였기 때문에 무인 자판기보다는 판매 보조기의 기능을 담당하고 있다고 할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 주재료 용기, 부재료 용기 및 주재료, 부재료가 모두 내부에 배치되며, 화장품을 즉석에서 제조시 해당 용기를 자동으로 교반 위치에 공급할 수 있어 소비자가 원하는 화장품을 즉석에서 제조할 수 있는 화장품 즉석 제조장치를 제공하기 위한 것이다.
- [0011] 본 발명의 다른 목적은 소비자의 조작에 따라 주재료 및 보조재료가 교반되어 화장품이 제조되는 경우, 즉석 제조된 화장품이 채워진 완제품 용기의 입구를 자동으로 밀봉하여 배출시킬 수 있는 화장품 즉석 제조장치를 제공하기 위한 것이다.
- [0012] 본 발명의 또 다른 목적은 완제품 용기의 상단부에 혼합용기를 위치시킨 상태에서, 완제품 용기와 혼합용기를 동시에 미리 설정된 복수개의 위치로 회전시키면서 부재료의 투입과 교반 및 배출 공정을 차례로 실행시키며, 용기를 투입한 원래의 위치로 이동되는 경우 화장품 제조가 완료되는 화장품 즉석 제조장치를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 화장품 즉석 제조장치는, 소정 형상의 하우징과; 사용자의 제어에 따라 상기 하우징의 내부에 위치한 화장품 혼합물이 충전된 완제품 용기를 밀봉 위치로 이동시키는 완제품 용기 이송부와; 상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기의 개방된 주입구를 밀봉시키는 밀봉부와; 그리고 상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기의 주입구를 밀봉 처리되도록 상기 밀봉부의 동작을 제어하는 제어부를 포함한다.
- [0014] 또한, 본 발명의 다른 목적을 달성하기 위한 화장품 즉석 제조장치는, 적어도 하나 이상의 완제품 용기 투입구가 형성된 소정 형상의 하우징과; 상기 하우징의 외부에 장착되며, 특정 고유 물질이 함유된 베이스재료와 특정

기능성 물질이 함유된 적어도 하나 이상의 부재료를 선택하고, 및/또는 밀봉방식을 선택하기 위한 패널 조작부와; 상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기 투입구에 놓여지는 완제품 용기를 상기 베이스 재료와 상기 부재료가 교반될 위치의 하단부로 이송시키는 완제품 용기 이송부와; 상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 베이스 재료가 일정량 충전된 복수개의 베이스재료 저장 용기가 적층되며, 필요시 상기 베이스재료 저장용기를 상기 베이스 재료와 상기 부재료의 혼합위치로 공급하는 혼합 용기 공급부와; 상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 부재료가 일정량 충전된 복수개의 부재료 저장 용기가 적층되며, 상기 패널 조작부의 선택에 따라 필요시 상기 혼합용기 공급부로 공급된 상기 베이스재료 저장용기 상단에 위치한 거치대에 상기 하나 이상의 부재료 용기를 투입하는 부재료 공급부와; 상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 부재료 용기를 가압하고, 상기 부재료 용기의 입구를 개방하여 상기 부재료를 상기 베이스재료 저장용기에 투입하고, 상기 베이스재료와 상기 부재료가 서로 혼합되도록 교반하는 교반부와; 상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 혼합용기 공급부에서 공급된 상기 베이스재료 저장용기의 위치를 상기 부재료 공급부 또는 상기 교반부의 하단부로 이동시키는 이송판과; 상기 하우징의 내부에서 완제품 용기 이송부의 상단부에 위치하며, 상기 교반부의 동작 완료시 상기 베이스재료 저장용기의 하단 토출구를 개방하고, 상기 완제품 용기의 상단을 가압하여 상기 토출구를 통해 상기 베이스재료와 상기 부재료가 혼합된 혼합물을 상기 완성품 용기로 주입하는 주입부와; 상기 하우징의 내부에 위치하며, 상기 완제품 용기 이송부, 상기 혼합 용기 공급부, 상기 부재료 공급부, 상기 교반부, 상기 이송판, 및 상기 주입부의 동작을 선택적으로 제어하는 제어부를 포함한다.

발명의 효과

- [0015] 이상에서 설명한 본 발명의 바람직한 화장품 즉석 제조장치에 따르면 다음과 같은 장점을 갖는다.
- [0016] 첫째, 화장품의 주재료 및 주재료, 부재료가 충전되는 주재료 용기, 다양한 기능성을 갖는 부재료가 충전되는 부재료 용기가 모두 하우징의 내부에 배치되며, 화장품 제조시 해당 용기를 부재료 투입위치 및 교반 위치로 자동으로 공급할 수 있다.
- [0017] 따라서, 본 발명에 따른 화장품 즉석 제조장치를 관리자나 운영자가 상주하지 않는 장소에 설치하더라도 소비자가 혼자서도 원하는 화장품을 용이하게 즉석에서 제조할 수 있다.
- [0018] 둘째, 소비자의 조작에 따라 주재료 및 보조재료가 교반되어 화장품이 제조되는 경우, 즉석 제조된 화장품이 채워진 완제품 용기의 입구를 자동으로 밀봉하여 배출시킬 수 있다.
- [0019] 따라서, 사용자가 원하는 즉석 화장품을 제조한 후, 마개캡을 완제품 용기의 입구에 장착시키거나 열처리 공정을 통하여 화장품을 완제품 용기를 완벽하게 밀봉시킬 수 있다.
- [0020] 셋째, 완제품 용기의 상단부에 혼합용기가 배치된 상태에서, 부재료의 혼합위치, 주재료 및 부재료의 교반 및 배출 위치로 자동으로 회전되면서 미리 설정된 화장품 제조공정이 실행될 수 있으며, 완제품 용기의 투입위치로 되돌아오면서 화장품 제조 고정이 완료된다.
- [0021] 따라서, 하우징의 내부 공간을 효율적으로 사용할 수 있을 뿐만 아니라 주재료와 부재료를 교반하여 즉석 화장품을 체계적으로 제조할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 전체 외형을 개략적으로 도시한 사시도이며;
- 도 2는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 내부 구성을 나타낸 도면이며;
- 도 3은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 혼합 용기 공급부를 나타낸 도면이며;
- 도 4는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 주입부 및 부재료 공급부를 나타낸 도면이며;
- 도 5는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 2가지 투입방식의 부재료 공급부를 각각 나타낸 도면이며;
- 도 6은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치에 사용되는 혼합용기의 사시도 및 절개 사시

도이며;

도 7은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 용기 회전부를 나타낸 도면이며;

도 8a 내지 도 8f는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 작동순서를 순차적으로 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 구성과 동작을 첨부된 도면을 참조하여 더욱 상세히 설명하기로 한다.
- [0024] 이하에서, 발명의 이해를 돕기 위해 도면부호를 부가함에 있어 동일한 구성요소에 대해서는 비록 다른 도면에 표시되었다 하더라도 동일한 도면부호를 사용하기로 한다.
- [0025] 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치는 도 1 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 적어도 하나 이상의 완제품 용기 투입구가 형성된 소정 형상의 하우징(100)과; 하우징(100)의 외부에 장착되며, 사용자가化粧품의 종류를 결정하는 고유 물질이 함유된 주재료와化粧품의 기능을 부여하는 기능성 물질이 함유된 적어도 하나 이상의 부재료 및/또는 밀봉방식을 선택하기 위한 패널 조작부(110)와; 하우징(100)의 내부에 위치하며, 완제품 용기 투입구에 놓여지는 완제품 용기를 주재료 일정량 채워진 용기가 공급될 위치의 하단부로 이송시키는 완제품 용기 이송부(120)와; 하우징(100)의 내부에 위치하며, 상단부에 주재료가 채워진 용기를 안착시키는 위치, 부재료 공급 위치, 주재료 및 부재료 교반 및 배출 위치로 구분하여 순차적으로 이동시키는 회전판(170)과; 하우징(100)의 내부에 위치하며, 주재료가 일정량 채워진 복수개의 혼합용기가 적층되며, 혼합용기를 회전판(170)의 일측 상단부로 공급하는 혼합 용기 공급부(130)와; 회전판(170)의 이동에 의해 혼합용기 공급부(130)가 부재료 공급위치로 이동되면, 혼합용기 공급부(130)에서 공급된 혼합용기의 주입구에 하나 이상의 부재료를 공급하는 부재료 공급부(140)와; 회전판(170)의 이동에 의해 혼합용기가 주재료 및 부재료 교반 및 배출 위치로 이동되면, 혼합용기에서 주재료와 부재료를 교반하고, 필요시 외부로 배출하는 교반부(150)와; 하우징(150)의 내부에 위치하며, 교반부(150)의 동작시 혼합용기의 상단부를 닫으며, 교반부(150)의 동작 완료시 주재료 및 부재료가 혼합된 혼합물을 완제품 용기(10)에 주입되도록 가압하는 주입부(160)와; 그리고 하우징(100)의 내부에 위치하며, 완제품 용기 이송부(120)의 제어에 따라 이송된 완제품 용기(10)의 주입구를 밀봉시키는 밀봉부(180, 280)와; 하우징(100)의 내부에 위치하며, 패널 조작부(110)를 통해 입력되는 제어명령에 따라 주재료와 부재료를 즉석에서 교반하고, 교반된 혼합물을 완제품 용기에 주입하고, 완제품 용기의 주입구를 밀봉 처리하여 배출하도록 제어하는 제어부(190)를 포함한다.
- [0026] 본 발명의 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치에 사용되는 주재료는化粧품의 종류를 결정하는 재료이며, 스킨, 에센스, 로션, 크림, 오일 등이 사용될 수 있다.
- [0027] 반면, 부재료는 소비자가 개개인의 취향에 따라 선택하여 주재료에 혼합할 수 있는 재료이며, 주름개선, 항암효과, 미생물활성억제 등과 같은 특수한 효능이나 기능을 수행할 수 있는 기능성 재료와,化粧품의 색깔을 결정하는 색소원료, 및化粧품의 냄새를 결정하는 향료 원료를 포함하며, 일례로, 가시오가피추출물, 당귀추출물, 아세틸 헥사 펩타이드, 토크페롤 등이 사용된다.
- [0028] 그러나, 주재료 및 부재료를 이에 한정하는 것은 아니며化粧품 재료의 개념이 매우 포괄적이기 때문에 위에서 언급한 종류는 발명의 이해를 돕기 위한 예시로 이해되어야 할 것임을 밝혀둔다.
- [0029] 여기서, 하우징(100)은 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의化粧품 즉석 제조장치의 전체적인 외형을 이루고, 전면에 소비자가 완성된化粧품이 충전되는 완제품 용기(10)가 투입되는 용기 투입구(112)와, 사용자가 주재료, 부재료, 완제품 용기(10)를 선택할 수 있는 패널 조작부(110)가 구비된다.
- [0030] 사용자는 패널 조작부(110)를 조작하여 원하는 주재료가 채워진 혼합용기(20)를 선택하고 주재료에 혼합될 부재료를 선택함으로써 개개인의 취향 및 사용 목적에 맞는 맞춤형化粧품을 즉석에서 제조할 수 있다.
- [0031] 또한, 제품용기 이송부(120)는 도 2에 도시된 바와 같이, 하우징(100)의 하단부에 배치되며, 소비자가 원하는化粧품의 종류 및 기능에 맞도록 선택된 주재료 및 부재료가 혼합된 후 최종적으로 담기는 완제품 용기(10)가 장착된다.
- [0032] 제품용기 이송부(120)는 완제품 용기(10)가 놓여질 수 있도록 일정 깊이 삽입되는 안착홈(122)이 형성되고, 제6 모터(123)의 구동에 의해 제2 스크류(미도시)를 따라 전, 후 수평방향으로 이송되는 상부 이송판(121)과, 제4 모

터(126)의 구동에 의해 제1 스크류(127)를 따라 좌,우 수평방향으로 이송되는 하부 이송판(125)과, 상부 이송판(121)의 하단부에 고정되는 수직 베이스판(117)과, 제4 모터(126)가 고정되며, 제5 모터(116)의 구동에 의해 수직 베이스판(117)에 대해서 제3 스크류(118)를 따라 상,하 수직방향으로 직선 운동하는 수평 베이스판(115)로 구성된다.

[0033] 그리고, 상부 이송판(121)은 양측에 각각 구비된 제1 가이드바(124)에 의해 회전이 구속되어, 제6 모터(123)의 구동시 제2 스크류(미도시)를 따라 전,후 수평방향으로 직선운동만이 가능하다.

[0034] 이와 동일한 방식으로 하부 이송판(125)도 양측에 각각 구비된 제2 가이드바(미도시)에 의해 회전이 구속되어, 제4 모터(126)의 구동시 제1 스크류(127)를 따라 좌,우 수평방향으로 직선운동만이 가능하다.

[0035] 이에 따라, 제품용기 이송부(120)는 완제품 용기(10)가 안착홈(122)에 안착된 상태에서 제4 모터(126)의 구동에 의해 전,후 수평방향의 이동을 통해 주입부(160)의 하부측으로 이동된 후, 주재료 및 부재료가 교반된 화장품이 담겨지며, 제6 모터의 구동에 의해 마감부(180,280)로 이동되어 완제품 용기(10)의 개방된 입구가 밀봉된 후 제4 모터(126) 및 제6 모터(123)의 구동에 의해 소비자가 완제품 용기(10)를 꺼낼 수 있는 용기 투입입구(112)로 복귀된다.

[0036] 또한, 혼합용기 공급부(130)는 도 3에 도시된 바와 같이, 소비자가 선택한 주재료가 채워진 혼합용기(20)를 제어부(190)의 제어에 따라 회전판(170)의 상단부에 형성된 용기 장착구(171)로 공급한다. 이러한 혼합용기 공급부(130)는 복수열로 배치된 혼합용기 수용부(133)가 탑재되며, 제7 모터(134)의 구동에 의해 제4 스크류(135)를 따라 좌,우 수평 방향으로 이송되는 제1 수직 트레이(132)를 구비한다.

[0037] 각각의 혼합용기 수용부(133)는 일정 방향으로 적층되고 순차적으로 하나씩 배출되는 복수개의 혼합용기(20)와, 제어부(190)의 제어에 따라 혼합용기(20)를 하나씩 배출하도록 각각의 혼합용기 수용부(133)의 하단부에 구비된 제1 스톱퍼(136)를 구비한다.

[0038] 여기서, 각각의 혼합용기 수용부(133)에는 각 열마다 서로 다른 종류의 주재료가 일정량 채워진 혼합용기(20)가 수용되는 것이 바람직하다. 일례로, 제1열에는 스킨, 제2열에는 에센스, 제3열에는 로션이 일정량 채워진 복수개의 혼합용기(20)가 적층될 수 있을 것이다.

[0039] 이에 따라, 소비자가 하우스(100)의 전면에 형성된 패널 조작부(110)를 조작하여 원하는 주재료를 선택하는 경우, 제어부(190)의 제어에 의해 제7 모터(134) 및 제1 스톱퍼(136)가 구동되어 제1 수직 트레이(132)가 수직 이동되며, 이를 통해 소비자가 선택한 주재료가 채워진 혼합용기(20)를 수용하고 있는 혼합용기 수용부(133)가 회전판(170)의 상단부에 위치하는 용기 장착구(171)의 상단부로 이동하고, 용기 장착구(171)의 상단부에 장착될 수 있다.

[0040] 부재료 공급부(140)는 도 4에 도시된 바와 같이, 소비자에 의해 선택된 부재료를 혼합용기 공급부(130)에서 공급되어 회전판(170)의 상단부에 위치한 용기 장착구(171)에 장착된 혼합용기(20)의 내부로 공급한다. 이러한 부재료 공급부(140)는 제8 모터(142)의 구동에 의해 제5 스크류(143)를 따라 좌,우 수평 방향으로 이송되는 제2 수직판(141)과, 제어부(190)의 제어에 따라 제2 수직판(141)의 상부 일측에 고정된 제3 모터(144)에 의해 제6 스크류(145)를 따라 상,하 수평방향으로 직선 이동되는 제1 이송바디(146)와, 제1 이송바디(146)의 내부에 복수개의 앰플 타입의 부재료가 적층되며, 복수 열로 배치되는 부재료 수용부(147)로 구성되며, 각각의 열에 위치하는 부재료 수용부(147) 내에는 서로 다른 종류의 부재료가 채워지는 것이 바람직하다.

[0041] 이에 따라, 소비자가 패널 조작부(110)를 조작하여 원하는 부재료가 선택되는 경우, 제어부(190)의 제어에 따라 혼합용기 공급부(130)에서 배출된 혼합용기(20)가 부재료 공급부(140)의 하단부로 이동되고, 이후 제1 이송바디(146)가 제3 모터(144)에 의해 부재료 수용부(147)의 하단부가 혼합용기(20)의 상단부와 근접되도록 수직방향으로 이동되며, 소비자가 선택한 부재료가 혼합용기(20)의 내부로 주입된다. 이로 인해, 혼합용기(20)의 내부에 사용자가 원하는 주재료 및 부재료가 모두 담겨질 수 있다.

[0042] 본 발명의 바람직한 실시 예에서는 부재료 수용부(147)가 도 5a에 도시된 바와 같이, 제1 이송바디(146)에 연결된 중공형의 통체(148) 내부에 일정량의 부재료가 채워진 복수개의 앰플(30)이 적층되고, 제어부(190)가 통체(148)의 하부에 구비된 제2 스톱퍼(149)의 동작을 제어하여 적층된 앰플(30)을 최하단에서부터 차례로 배출시킬 수 있다.

[0043] 그러나, 도 5b에 도시된 바와 같이, 다른 방식의 부재료 수용부(247)를 제시할 수 있는데, 제1 이송바디(146)에 연결된 중공형의 통체(248)에 부재료가 수용되고, 통체(248)의 하부단에 구비된 노즐(249)을 통해 통체(248)의

내부에 채워진 부재료(30')가 일정량씩 분사되도록 구성될 수 도 있다.

- [0044] 주입부(160)는 도 4에 도시된 바와 같이, 교반부(150)에 의해 소비자가 선택한 주재료 및 부재료가 혼합되는 동안 개방된 혼합용기(20)의 상부를 덮고, 혼합이 완료되면 혼합물을 하부로 가압하여 완제품 용기(10)의 내부로 주입한다.
- [0045] 주입부(160)는 제2 수직관(141)에 배치되며, 제2 수직관(141)의 상부 일측에 고정된 제1 모터(161)의 구동에 의해 제3 스크류(162)를 따라 상,하 수직방향으로 직선 이동되는 제2 이송바디(163)와, 제2 이송바디(163)의 하단부에 구비되며, 혼합용기(20)의 개방된 상부와 대략 동일한 면적을 갖는 판상의 가압판(164)으로 구성된다.
- [0046] 판상의 가압판(164)은 제어부(190)의 제어에 따라 혼합용기(20)의 개방된 상부를 덮을 수 있고, 혼합용기(20) 내부의 혼합물을 하부로 가압할 수 있다. 즉, 교반부(150)에 의해 혼합용기(20)에 채워진 주재료 및 부재료의 혼합이 완료되면, 제1 모터(161)에 의해 제2 이송바디(163)가 하측방향으로 이동되고, 이에 의해 제2 이송바디(163)의 하단부에 구비된 가압판(164)이 혼합물의 상부에서부터 가압함으로써 혼합물이 혼합용기(20)의 하단부에 형성된 배출구(23)를 통해 완제품 용기(10)의 내부로 주입된다.
- [0047] 여기서, 각각의 혼합용기(20)는 도 6에 도시된 바와 같이, 상부가 개방된 원통형상의 바디(21)와, 원통형상의 바디(21)의 밑면부에 설치되어 일측 방향으로 회전하는 교반 날개(22) 및 원통형상의 바디(21)의 밑면부에 형성된 배출구(23)로 구성된다.
- [0048] 만일, 부재료 공급부(140)를 통하여 바디(21)의 내부에 선택된 부재료가 공급되면, 교반부(150)에 구비된 모터(미도시)가 교반날개(22)의 하부에 구비된 모터 장착부(24)와 결합되어 교반날개(22)를 회전시킴으로써 혼합용기(20)에 담겨진 주재료 및 부재료를 교반시킬 수 있다.
- [0049] 한편, 부재료 공급부(140)가 도 5a에 도시된 바와 같이 부재료를 앰플(30) 형식으로 공급하는 경우, 혼합용기(20)는 바디(21)의 상단부에는 둘레방향을 따라 복수개의 앰플삽입구(25)가 구비되어 통체(148)로부터 선택된 부재료가 채워진 앰플(30)이 앰플삽입구(25)에 장착된다. 여기서, 앰플삽입구(25)는 바디(21)의 내부와 연통구(26)를 통해 연통되며, 앰플삽입구(25)의 바닥면에는 상부로 일정길이 돌출된 엣지 나이프(27)가 형성되어, 앰플(30)의 삽입시 엣지 나이프(27)가 앰플(30)의 하부를 파손시킴으로써 앰플(30) 내부에 채워진 부재료가 바디(21)의 내부 측으로 흘러 들어갈 수 있다.
- [0050] 그러나, 부재료 공급부(140)가 도 5b에 도시된 바와 같이 부재료를 튜브형으로 형성되는 경우에는 혼합용기(20)의 상부에 앰플 삽입구가 형성될 필요가 없고 통체(248)의 일측 끝단부에 설치된 노즐(249)이 부재료(30')를 혼합용기(20)의 내부로 직접 주입한다.
- [0051] 본 발명에서 혼합용기(20)는 도 2에 도시된 바와같이, 회전판(170)에 구비된 용기 장착구(172)에 장착된 상태에서 회전판(170)의 회전을 통한 용기 장착구(172)의 위치이동에 의해 부재료의 투입, 주재료와 부재료의 교반 및 혼합물의 배출이 각각 순차적으로 이루어진 후, 최종적으로는 버려진다.
- [0052] 이를 위해, 회전판(170)은 도 7에 도시된 바와 같이, 원판 본체(171)와, 원판 본체(171)의 중심축으로부터 편심되도록 외주면을 따라 관통 형성된 복수개의 용기 장착구(172)와, 제2 모터(173)에 의해 원판 본체(171)를 일정 방향으로 회전시키는 중심축(174)으로 구성된다.
- [0053] 도 7을 참고하면, 제2 모터(173)의 구동을 통해 회전판(170)의 용기 장착구(172)가 혼합용기 공급부(130)의 하부(A위치)에 위치한 상태에서 혼합용기 공급부(130)로부터 공급되는 혼합용기(20)가 용기 장착구(172)에 장착된다. 그리고, 제2 모터(173)의 구동에 의해 회전판(170)이 회전되어 용기 장착구(172)가 부재료 공급부(140)의 하부(B위치)로 회전되어 부재료 공급부(140)로부터 선택된 부재료가 혼합용기(20)의 내부로 투입된다. 이후, 다시 제2 모터(173)의 구동에 의해 회전판(170)이 회전되어 용기 장착구(172)가 주입부(160)의 하부(C위치)로 회전되어 주입부(160)의 가압판(164)이 혼합용기(20)의 개방된 상부를 덮고 혼합용기(20)의 하부에 구비된 모터 장착부(24)에 교반부(150)의 모터가 결합됨으로써 교반작업이 수행된다. 이후, 교반작업이 완료되면 혼합용기(20)의 하부에 형성된 배출구(23)를 통해 혼합물이 완제품 용기(10)의 내부로 주입된다. 완제품 용기(10)로 혼합물의 주입이 완료되면, 사용된 혼합용기(20)는 용기 장착구(172)에서 분리되어 별도로 구비되는 수거함(미도시)으로 버려진다.
- [0054] 한편, 제1 및 제2 마감부(180,280)는 주입부(160)를 통해 주재료와 부재료가 교반된 혼합물이 주입된 완제품 용기(10)의 개방된 상부를 밀봉 처리한다. 혼합물이 주입된 완제품 용기(10)는 혼합용기(20)의 배출구(23)를 통해 완제품 용기(10)로 주입된 후, 사용자가 패널 조작부(110)를 통하여 선택한 밀봉방식에 상응하도록 제어부(19

0)의 제어에 따라 제품용기 이송부(120)에 의해 제1 또는 제2 마감부(180,280) 중 제어부(190)의 제어에 따라 미리 설정된 하나의 마감부로 이송된다.

- [0055] 이러한 제1 마감부(180)는 완제품 용기(10)의 주입구에 내부 캡을 장착하며, 제2 마감부(280)는 완제품 용기(10)의 주입구의 주입구를 실링 처리한다.
- [0056] 여기서, 제1 마감부(180)는 복수개의 내부 캡이 일정 방향으로 적층되고, 제어부(190)의 제어에 따라 내부캡을 완제품 용기(10)의 개방된 상부측에 가고정시키는 내부캡 공급부(181)와, 제4 모터(126)의 구동에 의해 내부캡이 가고정된 완제품 용기(10)를 내부캡 장착 위치로 이동시키는 내부캡 장착부(182)와, 내부캡 장착부(182)에 구비된 제9 모터(183)의 작동에 의해 상하방향으로 이동하는 로드(184)와, 로드(184)의 하부에 구비되며, 가고정된 내부캡을 가압함으로써 완제품 용기(10)의 개방된 상부를 밀폐하는 캡 가압판(185)으로 구성된다.
- [0057] 또한, 제2 마감부(280)는 일측은 내부캡 및 외부캡이 장착되고, 타측은 개방된 상태인 제품용기(10')를 이동시키는 제4 모터(126)와, 제10 모터(284)에 의해 위치가 이동되며, 제품용기(10')의 개방된 부분을 양측에서 열을 가하여 밀봉하는 한 쌍의 열판(282)으로 구성된다.
- [0058] 이와 같이 개방된 상단부가 완벽하게 밀봉된 완제품 용기(10,10')는 제품용기 이송부(120)에 의해 투입구(112)측으로 이동되어 소비자가 완성된 화장품이 채워진 완제품 용기(10,10')를 인출할 수 있다.
- [0059] 이하에서, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 화장품 즉석 제조장치의 작동순서를 도 8을 참조하여 순차적으로 설명한다.
- [0060] 먼저, 소비자는 완제품 용기(10)를 제품용기 이송부(120)의 안착홈(122)에 삽입하고, 하우징(100)의 전면 구비된 패널 조작부(110)를 통하여 원하는 주재료 및 부재료를 선택한다.(도 8a)
- [0061] 소비자가 원하는 주재료 및 부재료의 선택이 완료되면, 완제품 용기(10)는 제품용기 이송부(120)의 이동을 통해 하우징(100)의 내부로 이동되고, 혼합용기 공급부(130)에서 소비자가 선택한 주재료를 저장하고 있는 혼합용기(20)가 혼합용기 수용부(133)로부터 배출되어 회전판(170)의 용기 장착구(172)에 장착된다.
- [0062] 여기서, 제7 모터(134)의 구동에 의해 제1 수직 트레이(132)가 이동되며 소비자가 선택한 주재료가 일정량 채워진 혼합용기(20)가 적층된 혼합용기 수용부(133)의 하부가 용기 장착구(172)의 상부로 이동되고, 선택된 혼합용기(20)가 용기 장착구(172)에 장착된다.
- [0063] 이후, 회전판(170)은 제2 모터(173)의 구동에 의해 일측 방향으로 회전되어 용기 장착구(172)에 장착된 혼합용기(20)와 하단부에 위치하는 완제품 용기(10)가 동시에 부재료 공급 위치(도 7의 B위치)로 회전되고, 소비자가 선택한 부재료가 부재료 공급부(140)를 통해 혼합용기(20)의 내부로 공급된다.(도 8b) 여기서 소비자가 선택한 부재료는 하나 또는 2개 이상의 복수로 선택되는 것이 바람직하다.
- [0064] 이어, 혼합용기(20)의 내부로 부재료가 공급되면, 회전판(170)이 다시 회전되어 용기 장착구(172)에 장착된 혼합용기(20)와 하단부에 위치한 완제품 용기(10)가 동시에 교반 및 배출 위치(도 7의 C위치)로 회전되고, 주입부(160)에서 제1 모터(161)의 구동으로 제2 이송바디(163)가 하부로 이동되어 가압판(164)이 혼합용기(20)의 개방된 상부를 덮는다. 동시에 교반부(150)에 구비된 모터가 혼합용기(20)의 하부에 구비된 모터 장착부(24)에 결합되어 혼합용기(20)의 내부에 구비된 교반날개(22)를 회전시킴으로써 소비자가 선택한 주재료 및 부재료의 교반작업이 진행된다.
- [0065] 이후 교반작업이 완료되면 제6 모터(123)의 구동에 의해 상부 이송판(121)이 혼합용기(20)의 하부측으로 이동되고, 혼합물은 가압판(164)에 의해 가압되어 혼합용기(20)의 하부에 형성된 배출구(23)를 통해 완제품 용기(10) 내부로 주입된다.(도 8c)
- [0066] 이후, 혼합물이 주입된 완제품 용기(10)는 제품용기 이송부(120)의 이동을 통해 제1 또는 제2 마감부(180,280)측으로 이동된다.
- [0067] 이때, 혼합물이 주입된 완제품 용기(10)의 개방된 주입구에 내부캡을 장착하거나(도 8d), 또는 혼합물이 주입된 완제품 용기(10')의 개방된 주입구를 열판(282)에 의해 실링처리된다.(도 8e)
- [0068] 이후, 완성된 완제품 용기(10,10')는 제품용기 이송부(120)에 의해 하우징(100)의 투입구(112)측으로 이동되어 소비자가 완성된 제품을 인출할 수 있다.(도 8f)
- [0069] 이상에서 설명한 본 발명에 의하면, 소비자가 직접 개개인의 욕구나 필요에 따라 주재료 및 부재료를 선택하고

소비자가 원하는 맞춤형 화장품을 즉석에서 용이하게 제조할 수 있다.

[0070]

상기에서 본 발명의 특정 실시예와 관련하여 도면을 참조하여 상세히 설명하였지만 본 발명을 이와 같은 특정 구조에 한정하는 것은 아니다. 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 기술적 사상을 벗어나지 않고서도 용이하게 수정 또는 변경할 수 있을 것이다. 그러나 이러한 단순한 설계변형 또는 수정을 통한 등가물, 변형물 및 교체물은 모두 명백하게 본 발명의 권리범위 내에 속함을 미리 밝혀둔다.

부호의 설명

[0071]

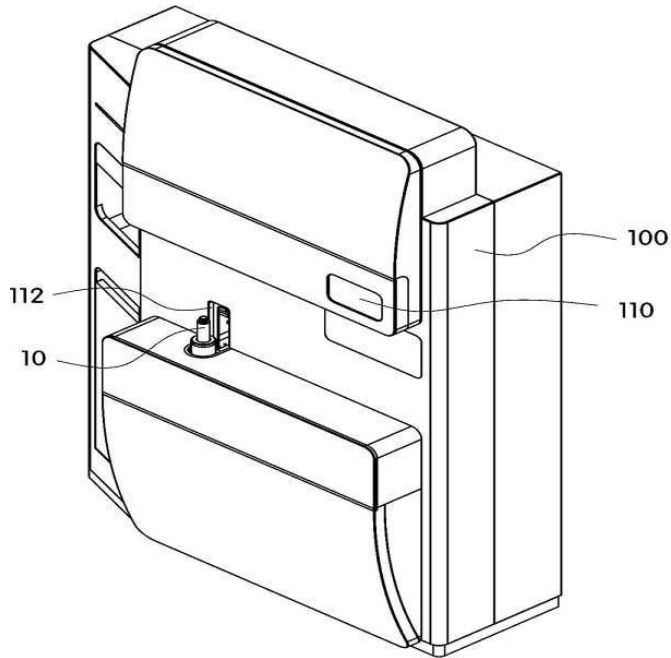
10, 10' : 제품용기	20 : 혼합용기
21 : 바디	22 : 교반날개
23 : 배출구	24 : 모터 장착부
25 : 앰플 삽입구	26 : 연통구
27 : 엣지 나이프	30 : 앰플
100 : 하우징	112 : 투입구
110 : 패널 조작부	115 : 수평 베이스판
116 : 제5 모터	117 : 수직 베이스판
118 : 스크류	120 : 제품용기 이송부
121 : 상부이송관	122 : 안착홈
123 : 제6 모터	124 : 가이드바
125 : 하부이송관	126 : 제4 모터
127 : 스크류	130 : 혼합용기 공급부
132 : 제1 수직관	133 : 혼합용기 수용부
134 : 제7 모터	135 : 스크류
136 : 스톱퍼	140 : 부재료 공급부
141 : 제2 수직관	142 : 제8 모터
143 : 스크류	144 : 제3 모터
145 : 스크류	146 : 제1 이송바디
147 : 부재료 수용부	247 : 부재료 수용부
148, 248 : 통체	149 : 스톱퍼
249 : 노즐	150 : 교반부
160 : 주입부	161 : 제1모터
162 : 스크류	163 : 제2 이송바디
164 : 가압관	170 : 회전관
171 : 용기장착구	172 : 중심축
173 : 제2모터	180, 280 : 마감부
181 : 캡 공급부	182 : 캡장착부
183 : 제9 모터	184 : 로드
185 : 캡회전관	282 : 열관

284 : 제10 모터

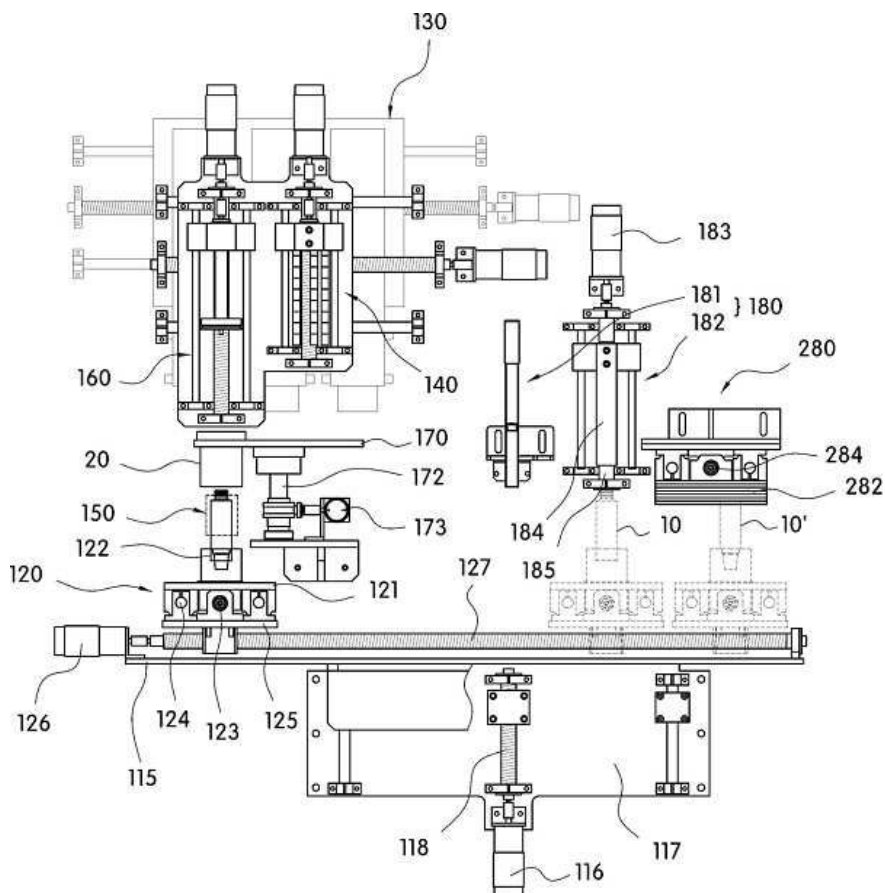
190 : 제어부

도면

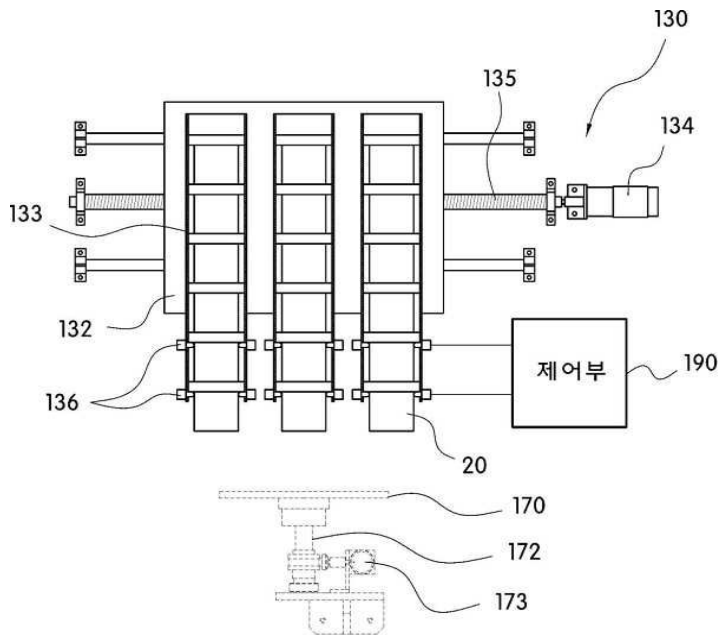
도면1



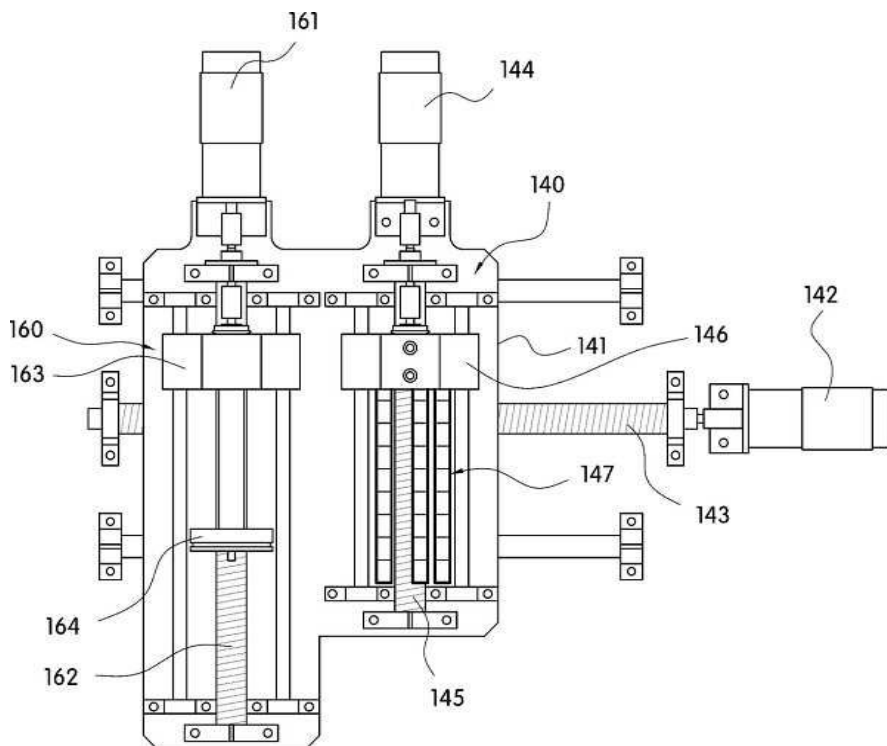
도면2



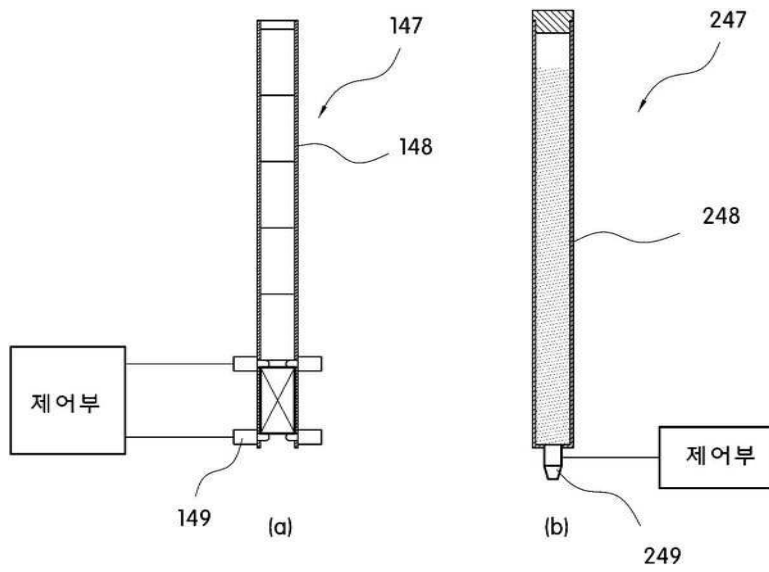
도면3



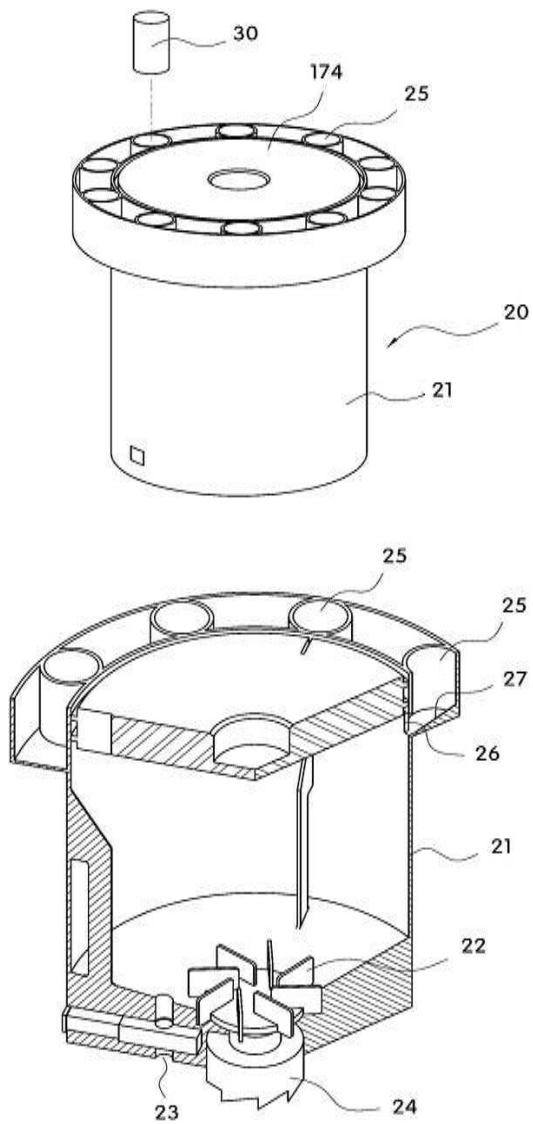
도면4



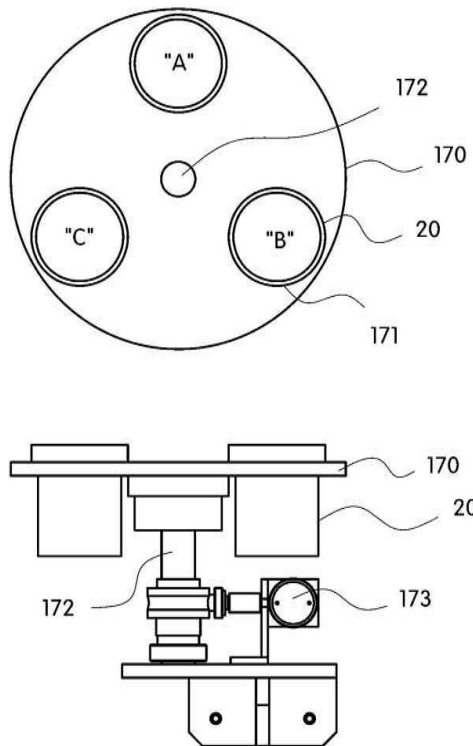
도면5



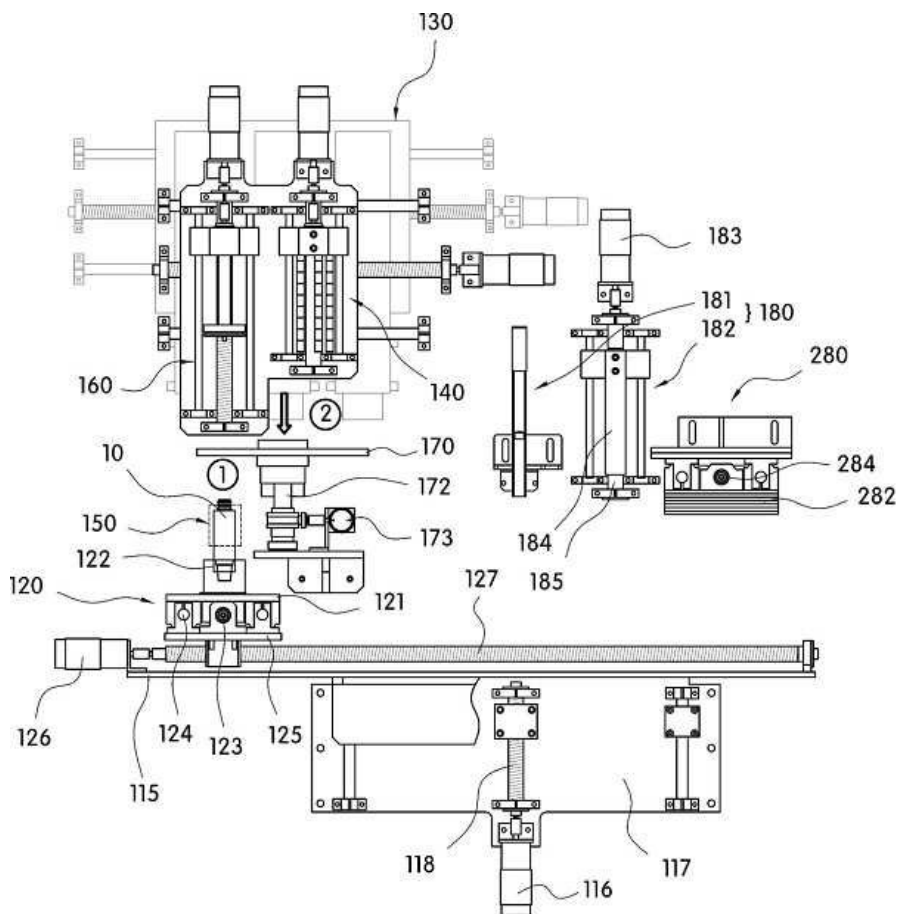
도면6



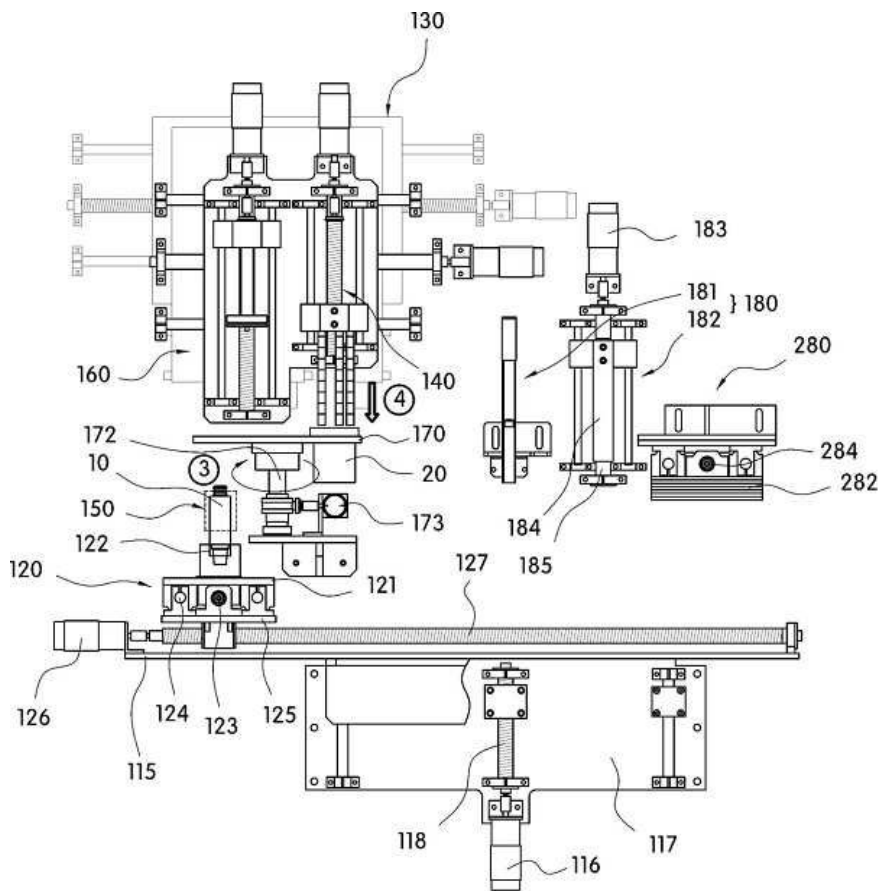
도면7



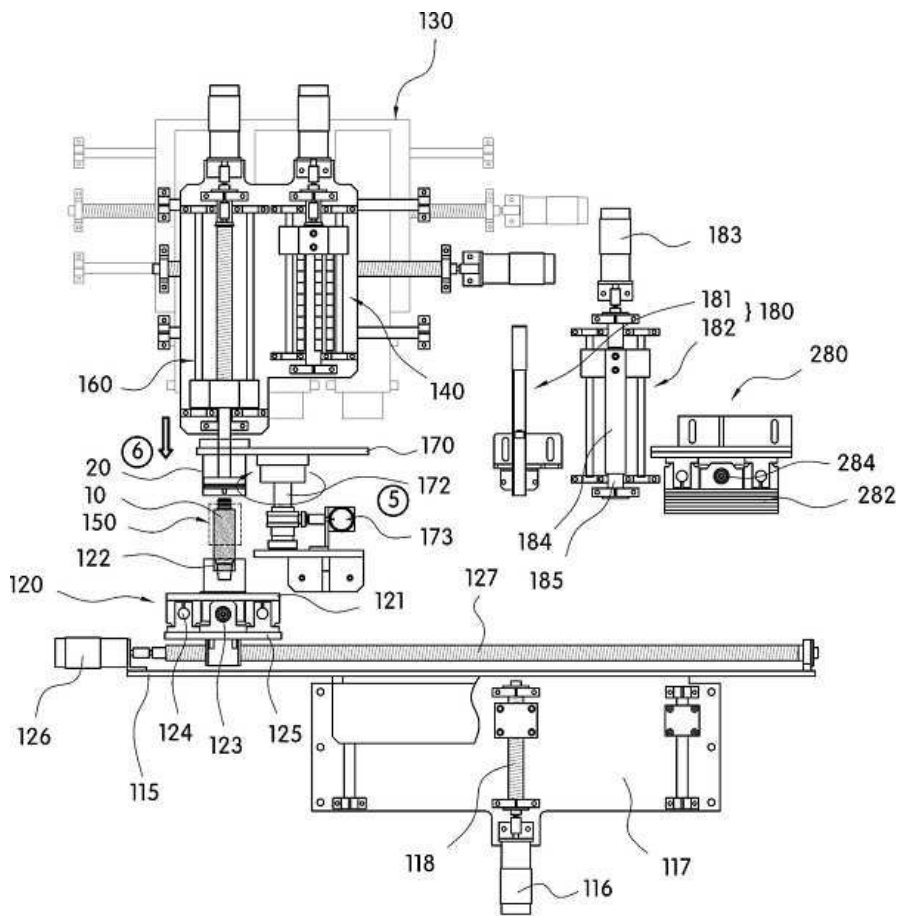
도면8a



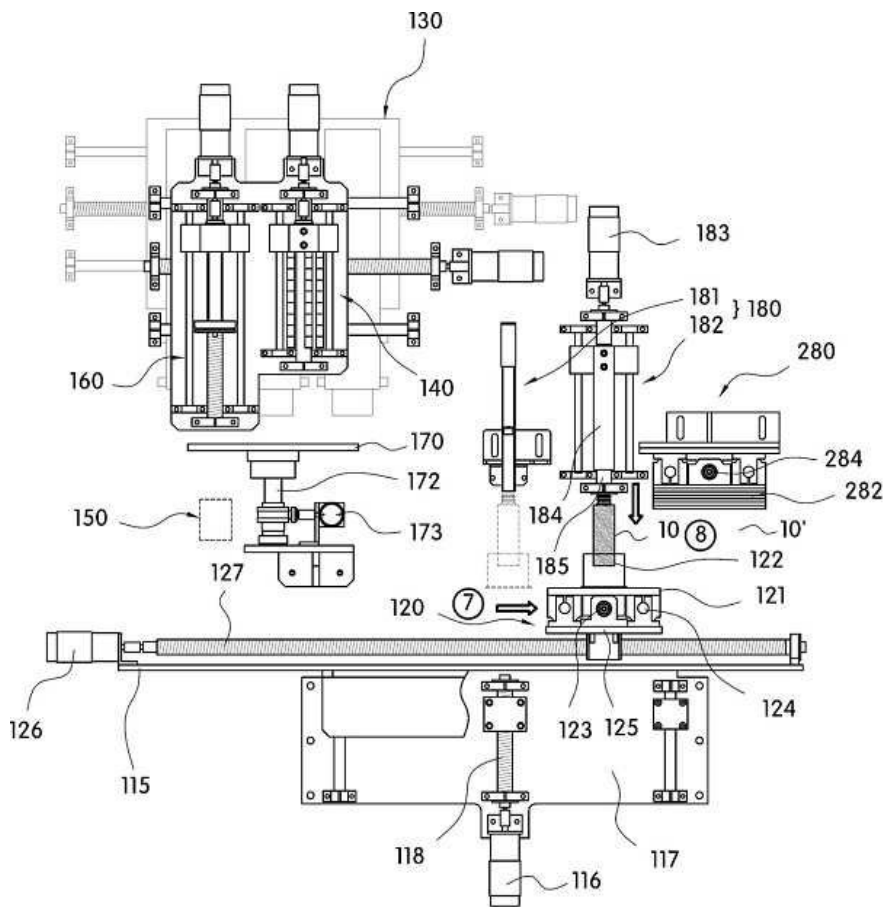
도면8b



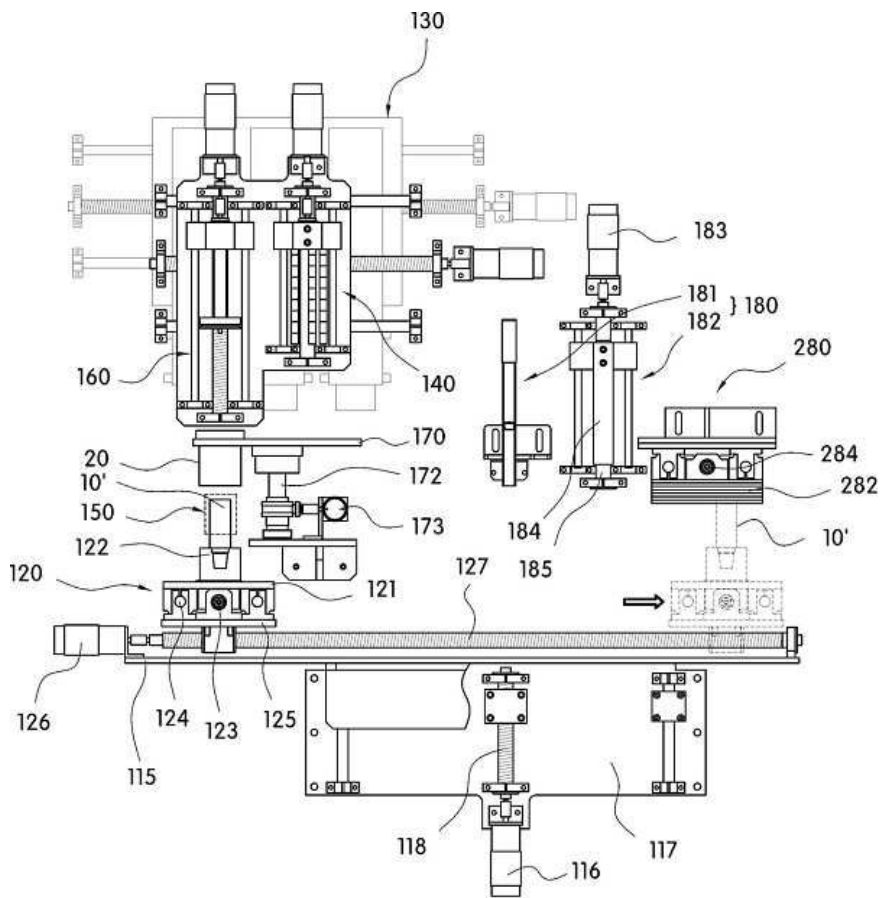
도면8c



도면8d



도면8e



도면8f

