



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0123318  
(43) 공개일자 2024년08월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A47J 31/36 (2006.01) B65D 85/804 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
A47J 31/3623 (2013.01)  
B65D 85/8043 (2022.08)
- (21) 출원번호 10-2024-7017583
- (22) 출원일자(국제) 2022년12월19일  
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2024년05월27일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2022/086674
- (87) 국제공개번호 WO 2023/117918  
국제공개일자 2023년06월29일
- (30) 우선권주장  
21216610.2 2021년12월21일  
유럽특허청(EPO)(EP)

- (71) 출원인  
소시에떼 데 프로듀이 네슬레 소시에떼아노님  
스위스 1800 브베 아브뉴 네슬레 55
- (72) 발명자  
뷔아그니오 디디에  
스위스 1188 기메 뤼 데 퀴르 8  
플레 알렉상드르  
스위스 1095 뤼프리 슈맹 데 쉐느 25
- (74) 대리인  
특허법인코리아나

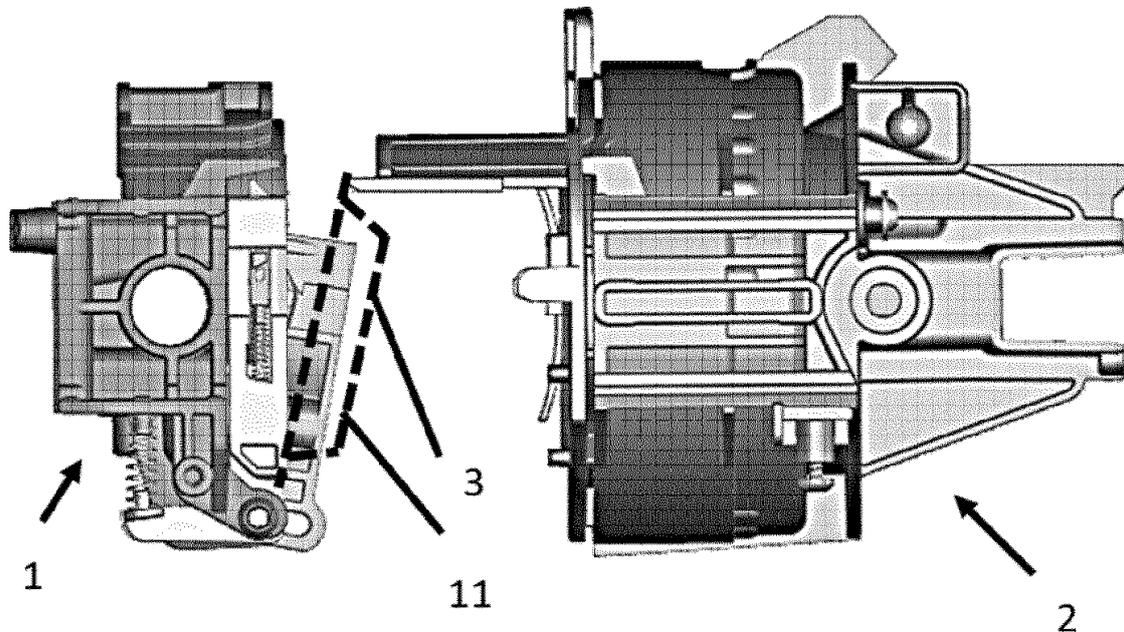
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 개선된 시일을 갖는 음료 포트 시스템

(57) 요약

본 발명은, 가열된 물과 같은 추출 액체를 포트 내에 공급함으로써 음료 성분을 추출하기 위한 디바이스 및 포트의 시스템으로서, 포트(3)를 삽입 및/또는 배출하기 위한 개방 위치와 추출 동안 포트를 포위하는 추출 챔버(5)를 형성하기 위한 폐쇄 위치 사이에서 종축(XX')을 따라 상대적으로 병진가능한 상류 포트 포위 부분 및 하류 포(뒷면에 계속)

대표도 - 도3a



드 포위 부분(1, 2)을 포함하고, 상류 부분(2)은 케이지(21)를 한정하고, 포드의 하단 벽(313)을 개방하기 위한 상류 천공 배열체(22) 및 액체 주입기(25)를 보유하며, 하류 부분(1)은 종축(XX')에 대해 횡방향으로 플레이트를 한정하고, 상기 플레이트는 포드의 뚜껑(32)을 개방하기 위한 하류 평면 천공 배열체(12), 및 주변 영역(13)을 포함하며, 그리고 상류 포위 부분에 의해 한정되는 케이지(21)의 개방된 단부(211)의 주변부는 시일(24)에 의해 덮이고, 시일은 하류 방향으로 상승하는 리지(241)를 포함하며, 하류 포위 부분 및 상류 포위 부분(1, 2)의 폐쇄 위치에서, 포드의 플랜지의 중심 부분은 하류 부분의 플레이트의 주변 영역(13)에 대해 상류 포위 부분의 시일의 리지(241)에 의해 펀칭되는, 시스템에 관한 것이다.

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

추출 디바이스 및 포드(pod)를 포함하는 시스템으로서,

상기 포드(3, 3')는,

- 포드 몸체(31) - 상기 포드 몸체는,

. 챔버를 한정하는 측벽(311) 및 하단 벽(313)으로서, 상기 챔버는 하

단과 상단 개구(312) 사이에서 측방향으로 연장되는, 상기 측벽 및 상기 하

단 벽, 및

. 상기 상단 개구로부터 반경방향 외향으로 돌출되는 원주방향 환형

플랜지(314)로서, 상기 플랜지는 상기 개구에 대해 상기 챔버의 반대편에 상

부 표면을 포함하는, 상기 원주방향 환형 플랜지를 포함하고,

상기 포드 몸체는 음료 성분(33)을 함유함 -;

및

- 상기 원주방향 플랜지의 상부 표면에 부착되는 상단 뚜껑(32) - 상기 상단 뚜껑은 상기 포드 몸체의 상단 개구를 폐쇄함 - 을 포함하고,

그리고

상기 추출 디바이스는,

- 상기 포드(3)를 삽입 및/또는 배출하기 위한 개방 위치와 추출 동안 상기 포드를 포위하는 추출 챔버(5)를 형성하기 위한 폐쇄 위치 사이에서 종축(XX')을 따라 상대적으로 병진가능한 상류 포드 포위 부분(2) 및 하류 포드 포위 부분(1) -

- 상기 상류 부분(2)은 케이지(21)를 한정하고, 상기 포드의 하단 벽(313)을 개방하기 위한 상류 천공 배열체(22) 및 액체 주입기(25)를 보유하며,

- 상기 하류 부분(1)은 상기 종축(XX')에 대해 횡방향으로 플레이트를 한정하고, 상기 플레이트는,

. 상기 포드의 뚜껑(32)을 개방하기 위한 하류 평면 천공 배열체(12),

및

. 주변 영역(13)을 포함함 -;

및

- 상기 디바이스 내에 상기 포드를 삽입하기 위한 삽입 섹션(4) - 상기 삽입 섹션은 상기 뚜껑이 상기 하류 천공 배열체(12)를 향하는 상태로 상기 포드를 위치시키도록 설계됨 - 을 포함하며,

상기 상류 포위 부분에 의해 한정되는 상기 케이지의 개방된 단부(211)의 주변부는 시일(24)에 의해 덮이고, 그리고

상기 시일은 상기 제1 및 제2 포위 부분들(1, 2)이 상기 폐쇄 위치에 있을 때 상기 하류 부분의 플레이트의 주변 영역(13)에 대해 가압되도록 구성되며, 그리고

상기 시일은 상기 하류 방향으로 상승하는 리지(ridge)(241)를 포함하고,

그리고

상기 하류 포위 부분(1) 및 상기 상류 포위 부분(2)의 폐쇄 위치에서, 상기 포드의 플랜지의 중심 부분은 상기 하류 부분의 플레이트의 주변 영역(13)에 대해 상기 상류 포위 부분의 시일의 리지(241)에 의해 핀칭(pinching)되는, 시스템.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 하류 포위 부분의 주변 영역(13)은 홈(137)을 포함하고, 상기 상류 포드 포위 부분 및 상기 하류 포드 포위 부분(1, 2)이 상기 폐쇄 위치에 있을 때, 상기 리지(241)는 상기 홈(137)을 향하는, 시스템.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 포드의 몸체(31) 및 뚜껑(32)은 종이 재료로 제조되는, 시스템.

#### 청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 몸체(31)는 적어도 100  $\mu\text{m}$ , 바람직하게는 적어도 120  $\mu\text{m}$ 의 두께를 나타내는 종이 재료로 제조되는, 시스템.

#### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 포드 몸체(31)는 종이 재료의 디스크를 주형 내에 강제로 밀어 넣음으로써 제조되는, 시스템.

#### 청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 몸체 플랜지의 하단 면(3142)은 주름(35)을 포함하고, 상기 주름은 약 25  $\mu\text{m}$ 와 200  $\mu\text{m}$  사이에 포함되는 깊이를 나타내는, 시스템.

#### 청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 추출 디바이스는 음료 제조 기계의 일부인, 시스템.

#### 청구항 8

가열된 물과 같은 추출 액체를 포드 내에 공급함으로써 음료 성분을 추출하기 위한 디바이스로서, 상기 포드(3, 3')는,

- 포드 몸체(31) - 상기 포드 몸체는,

. 챔버를 한정하는 측벽(311) 및 하단 벽(313)으로서, 상기 챔버는 하단과 상단 개구(312) 사이에서 축방향으로 연장되는, 상기 측벽 및 상기 하단 벽, 및

. 상기 상단 개구로부터 반경방향 외향으로 돌출되는 원주방향 환형

플랜지(314)로서, 상기 플랜지는 상기 개구에 대해 상기 챔버의 반대편에 상

부 표면을 포함하는, 상기 원주방향 환형 플랜지를 포함하고,

상기 포드 몸체는 음료 성분(33)을 함유함 -;

및

- 상기 원주방향 플랜지의 상부 표면에 부착되는 상단 뚜껑(32) - 상기 상단 뚜껑은 상기 포드 몸체의 상단 개구를 폐쇄함 - 을 포함하고,

상기 디바이스는,

- 상기 포드(3)를 삽입 및/또는 배출하기 위한 개방 위치와 추출 동안 상기 포드를 포위하는 추출 챔버(5)를 형성하기 위한 폐쇄 위치 사이에서 종축(XX')을 따라 상대적으로 병진가능한 상류 포드 포위 부분(2) 및 하류 포드 포위 부분(1) -

- 상기 상류 부분(2)은 케이지(21)를 한정하고, 상기 포드의 하단 벽(313)을 개방하기 위한 상류 천공 배열체(22) 및 액체 주입기(25)를 보유하며,
  - 상기 하류 부분(1)은 상기 종축(XX')에 대해 횡방향으로 플레이트를 한정하고, 상기 플레이트는,
    - . 상기 포드의 뚜껑(32)을 개방하기 위한 하류 평면 천공 배열체(12),
    - 및
    - . 주변 영역(13)을 포함함 -;
  - 및
  - 상기 디바이스 내에 상기 포드를 삽입하기 위한 삽입 섹션(4) - 상기 삽입 섹션은 상기 뚜껑이 상기 하류 천공 배열체(12)를 향하는 상태로 상기 포드를 위치시키도록 설계됨 - 을 포함하며, 그리고
- 상기 상류 포위 부분에 의해 한정되는 상기 케이지의 개방된 단부(211)의 주변부는 시일(24)에 의해 덮이고, 그리고
- 상기 시일은 상기 제1 및 제2 포위 부분들(1, 2)이 상기 폐쇄 위치에 있을 때 상기 하류 부분의 플레이트의 주변 영역(13)에 대해 가압되도록 구성되며, 그리고
- 상기 시일은 상기 하류 방향으로 상승하는 리지(241)를 포함하고, 그리고
- 상기 하류 포위 부분의 주변 영역(13)은 홈(137)을 포함하고, 상기 홈은 상기 시일의 리지의 형상에 순응하는 형상을 나타내며, 상기 상류 포드 포위 부분 및 상기 하류 포드 포위 부분(1, 2)이 상기 폐쇄 위치에 있을 때, 상기 리지(241)는 상기 홈(137)을 향하는, 디바이스.

### 청구항 9

제8항에 따른 추출 디바이스를 포함하는 음료 제조 기계.

### 청구항 10

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 시스템에서, 제8항에 따른 음료 성분을 추출하기 위한 디바이스에서, 또는 제9항에 따른 음료 기계로 음료를 제조하기 위한 포드(3, 3')의 사용으로서,

상기 포드(3, 3')는,

- 포드 몸체(31) - 상기 포드 몸체는,
    - . 챔버를 한정하는 측벽(311) 및 하단 벽(313)으로서, 상기 챔버는 하단과 상단 개구(312) 사이에서 축방향으로 연장되는, 상기 측벽 및 상기 하단 벽, 및
    - . 상기 상단 개구로부터 반경방향 외향으로 돌출되는 원주방향 환형 몸체 플랜지(314)로서, 상기 몸체 플랜지는 상기 개구에 대해 상기 챔버의 반대편에 상단 면(3141)을 포함하는, 상기 원주방향 환형 몸체 플랜지를 포함하고,
- 상기 포드 몸체는 음료 성분(33)을 함유함 -;
- 및
- 상기 몸체 플랜지의 상단 면(3141)에 부착된 주변 환형 영역(322)을 포함하는 상단 뚜껑(32) - 상기 상단 뚜껑은 상기 포드 몸체의 상단 개구를 폐쇄함 - 을 포함하는, 사용.

**청구항 11**

제10항에 있어서, 상기 포드의 몸체 및 뚜껑은 종이 재료로 제조되는, 사용.

**청구항 12**

제10항 또는 제11항에 있어서, 상기 몸체는 적어도 100 μm, 바람직하게는 적어도 120 μm의 두께를 나타내는 종이 재료로 제조되는, 사용.

**청구항 13**

제10항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 몸체는 80 g/m<sup>2</sup>와 150 g/m<sup>2</sup> 사이에 포함되는 평량(grammage)을 나타내는 종이 재료로 제조되는, 사용.

**청구항 14**

제10항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 포드 몸체(31)는 종이 재료의 디스크를 주형 내에 강제로 밀어 넣음으로써 제조되는, 사용.

**청구항 15**

제10항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 몸체 플랜지의 하단 면(315)은 주름(35)을 포함하고, 상기 주름은 약 25 μm와 200 μm 사이에 포함되는 깊이를 나타내는, 사용.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 음료 성분을 포함하는 1인용 용기 및 용기가 삽입, 추출 및 배출될 수 있는 추출 챔버를 갖는 기계를 포함하는 시스템으로 음료를 제조하는 분야에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 음료의 자동 제조를 위한 1인용 용기에는, 예를 들어 포드(pod)와 같이 비교적 연결되거나 가요성일 수 있고, 알루미늄, 플라스틱, 여과지와 같은, 재활용가능 또는 재활용불가능, 생분해성 또는 비생분해성인 임의의 재료로 제조될 수 있는 다양한 형식의 용기가 포함된다.

[0003] 상기 포드로부터 음료를 추출하는 시스템에서 직면하는 한 가지 문제는 추출 디바이스에서의 포드의 취급, 특히 추출 프로세스를 수행하기 위해 포드 주위의 챔버를 폐쇄한 다음에 챔버로부터 포드를 적절하게 배출하는 것이다. 포드는, 통상적으로, 하우징 내에 사용자에게 의해 위치되어야 하고, 이어서 디바이스는 포드 주위에서 수동으로 또는 자동적으로 폐쇄된다.

[0004] 디바이스가 포드 주위에서 적절하게 폐쇄되도록 포드를 정확하게 위치시키고 양호한 시일을 형성하여 양호한 추출 조건을 보장하는 것이 중요하다. 잘못된 위치설정은 포드를 손상시킬 수 있고, 그에 따라 추출 조건에 영향을 미칠 수 있다. 또한, 로딩은 가능한 한 신속하여야 하고, 과도한 조작을 요구하지 않아야 한다.

[0005] 마지막으로, 음료 제조의 종료 시에, 포드는 잘못된 배향 및 기계 막힘의 위험 없이 용이하게 배출되어야 한다.

[0006] EP 1859714호 및 WO 2013/026844호는 다음과 같은 특정 특성을 나타내는 연결 또는 가요성 포드로부터 음료를 추출하는 시스템을 설명한다.

[0007] - 포드는 알루미늄 또는 플라스틱 재료로 제조되고,

[0008] - 포드는 포드의 플랜지를 포함하는 평면에 대해 대칭 형상을 나타내며,

[0009] - 포드는 항상 동일한 형상, 치수 및 부피를 나타내고, 추출 챔버는 이러한 단일 유형의 포드 형상을 수용하도록 설계된다.

[0010] WO 2020/089404호는 다음과 같은 다른 특성을 나타내는 연결 또는 가요성 포드로부터 음료를 추출하는 다른 시스템을 설명한다.

- [0011] - 포드는 포드의 플랜지를 포함하는 평면에 대해 비대칭 형상을 나타내고,
- [0012] - 상이한 형상 및 부피를 나타내는 상이한 포드가 사용될 수 있고, 추출 챔버는 이들 상이한 포드를 수용하도록 설계되며,
- [0013] - 포드는 알루미늄으로 제조될 수 있다.
- [0014] 추출 디바이스에는 도입되는 포드의 형상 및 부피에 그의 크기를 적응시키도록 구성된 추출 챔버가 제공된다.
- [0015] 비대칭 형상 및 상이한 크기의 포드의 사용으로 인해, 단일 크기의 대칭 포드를 위해 설계된 위에서 인용된 시스템의 추출 디바이스는 사용될 수 없다.
- [0016] 게다가, 환경을 존중하기 위해, 오늘날, 생분해성 및/또는 퇴비화가능 재료로 제조된, 특히 본질적으로 두꺼운 종이로 제조된 포드를 사용하는 것이 요구된다. 이들 새로운 재료는 특정 특성으로 이어지고, 결과적으로 음료 제조 및 추출 디바이스에서의 포드의 취급 동안 특정 문제를 야기한다.
- [0017] 게다가, 가정에서 퇴비화할 수 있고 동시에 추출 디바이스 내에서의 양호한 취급을 보장하는 종이 포드를 제공하기 위해, 특정 종이 재료가 정의되었다. 재료는 알루미늄 또는 종이 필터와 같은 통상적인 재료의 두께보다 큰 두께를 나타낸다.
- [0018] 상기 종이 재료의 두께로 인해, 포드의 몸체의 형상화 동안, 플랜지의 모든 주변부 상에 주름이 생성된다. 이들 주름은, 그들이 케이스 내에 주입된 액체에 대한 존재하는 경로를 제공하기 때문에, 음료 제조 동안 추출 챔버의 기밀성에 직접적인 영향을 미친다.
- [0019] 본 발명의 목적은 적어도 상기 기존의 문제를 해결하는 것이다.

**발명의 내용**

- [0020] 본 발명의 제1 태양에서, 추출 디바이스 및 포드를 포함하는 시스템으로서,
- [0021] 상기 포드는,
- [0022] - 포드 몸체 - 상기 포드 몸체는,
- [0023] . 챔버를 한정하는 측벽 및 하단 벽으로서, 상기 챔버는 하단과 상단 개구 사이에서 측방향으로 연장되는, 상기 측벽 및 상기 하단 벽, 및
- [0024] . 상단 개구로부터 반경방향 외향으로 돌출되는 원주방향 환형 플랜지로서, 상기 플랜지는 개구에 대해 챔버의 반대편에 상부 표면을 포함하는, 상기 원주방향 환형 플랜지를 포함하고,
- [0025] 상기 포드 몸체는 음료 성분을 함유함 -;
- [0026] 및
- [0027] - 원주방향 플랜지의 상부 표면에 부착되는 상단 뚜껑 - 상기 상단 뚜껑은 포드 몸체의 상단 개구를 폐쇄함을 포함하고,
- [0028] 상기 추출 디바이스는,
- [0029] - 포드를 삽입 및/또는 배출하기 위한 개방 위치와 추출 동안 포드를 포위하는 추출 챔버를 형성하기 위한 폐쇄 위치 사이에서 종축(XX')을 따라 상대적으로 병진가능한 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분 -
- [0030] - 상류 부분은 포드 몸체를 포위하기 위한 케이스를 한정하고, 포드 몸체의 하단 벽을 개방하기 위한 상류 천공 배열체 및 액체 주입기를 보유하며,
- [0031] - 하류 부분은 종축(XX')에 대해 횡방향으로 플레이트를 한정하고, 상기 플레이트는,
- [0032] . 포드의 뚜껑을 개방하기 위한 하류 평면 천공 배열체, 및
- [0033] . 주변 영역을 포함함 -;
- [0034] 및
- [0035] - 디바이스 내에 포드를 삽입하기 위한 삽입 섹션 - 상기 삽입 섹션은 뚜껑이 하류 천공 배열체를 향하는 상태

로 포드를 위치시키도록 설계됨 - 을 포함하며,

- [0036] 상류 포위 부분에 의해 한정되는 케이스의 개방된 단부의 주변부는 시일에 의해 덮이고,
- [0037] 상기 리지(ridge)는 제1 포위 부분 및 제2 포위 부분이 폐쇄 위치에 있을 때 하류 부분의 플레이트의 주변 영역에 대해 가압되도록 구성되며,
- [0038] 상기 시일은 상류 방향으로 상승하는 리지를 포함하고,
- [0039] 하류 포위 부분 및 상류 포위 부분의 폐쇄 위치에서, 포드의 플랜지의 중심 부분은 하류 부분의 플레이트의 주변 영역에 대해 상류 포위 부분의 시일의 리지에 의해 핀칭(pinching)되는, 시스템이 제공된다.
- [0040] 시스템에서, 음료 성분을 추출하기 위한 디바이스는, 전형적으로, 포드를 수용하도록 구성된 음료 제조 기계 내에 포함된다. 예를 들어, 기계는 커피, 차, 초콜릿 또는 수프 제조 기계, 바람직하게는 커피 머신이다. 특히, 기계는, 로스팅된 분쇄 커피 또는 찻잎 또는 인스턴트 커피 또는 인스턴트 차 또는 초콜릿 또는 카카오 또는 분유 또는 건조 수프와 같은 제조될 음료의 성분을 함유하는 포드를 통해 물, 바람직하게는 온수, 또는 다른 액체를 통과시킴으로써 추출 챔버 내에서 음료를 제조하도록 배열된다. 바람직한 실시예에서, 음료 성분은 로스팅 및 분쇄된 커피이다.
- [0041] 시스템에서, 바람직하게는, 포드의 몸체 및 뚜껑은 종이 재료로 제조된다.
- [0042] 종이 재료는 포드에 생분해성 및/또는 퇴비화가능 특성을 제공한다.
- [0043] 하나의 바람직한 실시예에서, 종이 재료는, 적어도 플라스틱 필름, 바람직하게는 퇴비화가능 플라스틱 필름으로 코팅된 종이의 층을 포함하는 다층 종이 재료이다. 이러한 퇴비화가능 플라스틱 필름은 다층 플라스틱 필름일 수 있다. 이러한 필름은 박리를 회피하기 위한 실란트 및 공기 장벽과 같은 추가 특성을 제공할 수 있다.
- [0044] 바람직하게는, 몸체는 적어도 100  $\mu\text{m}$ , 바람직하게는 적어도 120  $\mu\text{m}$ 의 두께를 나타내는 종이 재료로 제조된다.
- [0045] 바람직하게는, 종이 재료는 80  $\text{g}/\text{m}^2$ 와 150  $\text{g}/\text{m}^2$  사이에 포함되는 평량(grammage)을 나타낼 수 있다.
- [0046] 바람직하게는, 포드 몸체는 종이 재료의 디스크를 주형 내에 강제로 밀어 넣음으로써 제조된다.
- [0047] 특히, 포드 몸체는 블랭크 슬라이딩 공정, 스탬핑 공정 또는 딥 드로잉 공정에 의해 종이 재료의 디스크로부터 형성될 수 있다.
- [0048] 그러한 제조는, 특히 종이 재료가 두꺼울 때, 포드 상의 주름의 존재를 초래한다. 통상적으로, 위에서 설명된 것과 같은 종이 재료의 경우, 몸체 플랜지의 하단 면은, 특히 약 48 mm의 직경을 나타내는 포드 몸체에 대해, 약 25  $\mu\text{m}$ 와 200  $\mu\text{m}$  사이에 포함되는 깊이를 나타내는 주름을 포함할 수 있다.
- [0049] 바람직하게는, 시스템의 포드 몸체는 종이 재료의 디스크를 스탬핑함으로써 제조되고, 몸체 플랜지의 하단 면은 주름을 포함한다.
- [0050] 게다가, 그러한 몸체의 제조는, 특히 종이 재료가 두꺼울 때, 몸체의 직경에 대한 비일관성을 초래할 수 있다.
- [0051] 시스템의 추출 디바이스는 물과 같은 추출 액체를 포드 내에 공급함으로써 포드 내에 함유된 음료 성분을 추출하도록 구성된다. 디바이스는 그러한 포드를 삽입 및/또는 배출하기 위한 개방 위치와 음료 성분 추출 동안 포드를 포위하는 추출 챔버를 형성하기 위한 폐쇄 위치 사이에서 상대적으로 이동가능한 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분을 포함한다.
- [0052] 전형적으로, 포드는 중력의 영향 하에서 위로부터 디바이스 내로 삽입될 수 있다. 포위 부분의 재개방 시 포드의 배출 또는 제거도 중력에 의해 구동될 수 있다.
- [0053] 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분은 포드를 삽입 및/또는 배출하기 위한 개방 위치와 추출 동안 포드를 포위하는 추출 챔버를 형성하기 위한 폐쇄 위치 사이에서 종축(XX')을 따라 상대적으로 병진가능하다.
- [0054] 상류 부분은 포드 몸체를 포위하기 위한 빈 케이스 또는 공동을 한정하고, 삽입된 포드의 하단 벽을 천공하기 위한 하나 이상의 천공기 형태의 상류 천공 배열체, 및 포드의 천공된 하단 벽을 통해 액체를 공급하기 위한 적어도 하나의 액체 주입기를 포함한다.
- [0055] 이러한 상류 천공 배열체는 블레이드 형태의 천공기를 포함할 수 있다. 이들 블레이드는 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분이 폐쇄 위치로 이동될 때 포드 몸체의 하단의 벽을 천공하도록 설계 및 위치될 수

있다. 케이스의 상류 부분에 있는 샤워기(shower)와 같은 액체 주입기는 미리 천공된 개구를 통해 추출 액체를 도입할 수 있다.

- [0056] 대안에서, 이러한 상류 천공 배열체는 포드 몸체의 하단의 벽을 천공하도록 구성된 적어도 하나의 중공 바늘을 포함할 수 있고, 상기 중공 바늘(들)은 포드 몸체의 챔버 내로 추출 액체를 안내하기 위한 내부 축방향 채널을 포함할 수 있다.
- [0057] 하류 부분은 종축에 대해 횡방향으로 플레이트를 한정한다. 따라서, 이러한 플레이트는 종축(XX')에 수직인 평면을 따라 연장된다. 하류 부분의 이러한 플레이트는 추출 액체가 포드 내측에 도입될 때 포드의 뚜껑을 개방하기 위한 하류 평면 천공 배열체를 포함한다. 통상적으로, 이러한 하류 평면 천공 배열체는 포드 몸체 챔버 내의 주입된 액체의 압력의 상승 및 천공 배열체에 대한 뚜껑의 팽창의 영향 하에서 뚜껑과의 상대적인 맞물림에 의해 뚜껑을 개방하도록 설계된다. 이러한 하류 평면 천공 배열체는, 뚜껑으로 향하는 표면 상에, 선택적으로 단부에서 절두된 원추 또는 피라미드의 형상을 나타낼 수 있는, 스파이크와 같은 개방 요소를 포함하는 강성 플레이트를 포함할 수 있다. 게다가, 플레이트는 개방된 뚜껑으로부터 분배된 음료를, 음료를 수집하여 음료 컵으로 분배하는 튜브 또는 노즐로 배출하기 위한 횡단 구멍을 포함한다.
- [0058] 게다가, 하류 부분의 플레이트는 하류 평면 천공 배열체의 전체 주변부 주위로 연장되는 주변 영역을 포함한다. 결과적으로, 이러한 주변 영역은 하류 평면 천공 배열체와 동일한 평면에서 연장된다.
- [0059] 디바이스는 디바이스 내에 포드를 삽입하기 위한 삽입 섹션을 포함한다. 대체적으로, 이러한 섹션은 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분 위에 위치되어서, 포드가 이들 2개의 부분들 사이에 중력에 의해 삽입되게 한다. 이러한 삽입 섹션은 사용자가 뚜껑이 하류 천공 배열체를 향하는 상태로 포드를 위치시키도록 촉구되도록 설계된다.
- [0060] 바람직하게는, 이러한 삽입 섹션은 추출 디바이스 내측에 도입되는 포드를 인식 또는 식별하기 위한 인식 디바이스를 포함할 수 있다. 인식 디바이스는,
  - [0061] - 임시 인식 위치에서 포드를 차단하기 위한 포드 임시 차단 수단, 및
  - [0062] - 이러한 임시 인식 위치에서 차단된 포드를 인식하기 위한 디바이스를 포함할 수 있다.
- [0063] 인식 디바이스는 일단 포드가 인식되었으면 포드 임시 차단 수단이 포드가 추출 디바이스의 포드 홀더로 떨어지게 하는 것을 가능하게 하도록 구성된다.
- [0064] 추출 디바이스에서, 상류 포위 부분에 의해 한정되는 케이스의 개방된 단부의 주변부는 시일에 의해 덮인다. 이러한 시일은 제1 포위 부분 및 제2 포위 부분이 폐쇄 위치에 있을 때 하류 부분의 플레이트의 주변 영역에 대해 가압되도록 구성된다.
- [0065] 게다가, 이러한 시일은 시일의 주변부를 따라 연장되는 리지를 포함한다. 시일의 이러한 리지는 하류 방향으로 상승한다. 이러한 리지는 하류 포위 부분에 대해 치수설정되고 위치되며 포드는 폐쇄된 추출 챔버 내에 유지되어서, 이러한 리지가 하류 부분의 플레이트의 주변 영역에 대해 포드의 플랜지의 중심 부분을 편칭하게 한다.
- [0066] 바람직하게는, 이러한 리지는 연속적이고, 플랜지의 전체 주변부를 연속적으로 편칭한다.
- [0067] 따라서, 포위 부분의 폐쇄 위치에서, 포드의 플랜지는 시일과 주변 영역 사이에서 가압되고, 리지에 의해 강하게 편칭된다. 그 결과, 플랜지에서, 포드의 플랜지 주위의 주름의 존재에 의해 생성된 액체에 대한 경로가 폐쇄되고, 기밀성이 획득된다.
- [0068] 바람직하게는, 하류 포위 부분의 주변 영역은 홈을 포함하고, 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분이 폐쇄 위치에 있을 때, 리지는 상기 홈을 향한다.
- [0069] 따라서, 폐쇄 위치에서, 플랜지의 중심 부분은 리지에 의해 홈 내에 강제로 밀어 넣어지고, 결과적으로, 주름이 리지와 홈 사이에서 퍼질 수 있어 재료를 평탄화하고 시일의 기밀 기능을 강화하는 효과가 있기 때문에, 액체에 대한 훨씬 더 강한 장벽이 획득된다.
- [0070] 바람직하게는, 홈의 형상은 시일의 리지의 형상에 순응할 수 있다.
- [0071] 통상적으로, 시일은 탄성중합체와 같은, 변형가능하고 탄성적인 재료로 제조된다. 시일은 EPDM 고무로 제조될 수 있다.
- [0072] 바람직하게는, 추출 디바이스는 하류 부분의 주변 영역에 부착되는 포드 홀더를 포함할 수 있다. 부착되는 동

안, 즉 주변 영역에 의해 지지되는 동안, 포드 홀더는 두 위치들, 즉

- [0073] - 하류 평면 천공 배열체 전방에서 포드의 뚜껑을 수용하여 유지하기 위한 제1 수용 위치와,
- [0074] - 하류 평면 천공 배열체의 측방향 측부에서의 제2 후퇴 위치 사이에서 이동될 수 있다.
- [0075] 통상적으로, 포드 홀더는 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소를 포함한다. 포드 홀더의 수용 위치에서, 이들 요소는 포드를 수직으로 또는 수직에 비해 약간 경사지게 유지하고, 포드를 하류 평면 천공 배열체 전방에 위치시킨다.
- [0076] 포드 홀더의 이들 한 쌍의 요소들 각각은 하부 유지 표면 및 횡방향 호형 리지(ridge)를 포함할 수 있다. 이러한 한 쌍의 요소는, 그들의 수용 위치에서,
- [0077] - 포드가 2개의 포위 부분들 사이에서 삽입 섹션으로부터 디바이스 내측으로 증력에 의해 떨어질 때 이들 요소의 하부 유지 표면이 포드를 수직으로 유지하고 - 이들 하부 유지 표면은 포드의 뚜껑이 하류 천공 배열체와 정렬되도록 위치됨 -,
- [0078] - 포드의 뚜껑이 하류 평면 천공 배열체에 본질적으로 평행하게 또는 그로부터 멀리 약간 경사지게 유지되도록 횡방향 호형 리지가 포드를 종방향으로 유지하도록 구성된다. 바람직하게는, 이들 리지는 하류 평면 천공 배열체의 평면에 대해 약간 경사진 횡방향 평면에서 연장되고, 요소들의 하부 부분은 상부 부분보다 하류 부분에 더 가깝다. 이러한 경사는 삽입 섹션으로부터 아래로 포드 홀더로의 포드의 삽입을 위한 더 큰 상부 공간을 제공하고, 포드에 대한 잘못된 진로의 위험을 제한한다. 포드가 뚜껑의 평면에 대해 비대칭 형상을 나타낸다는 사실로 인해, 뚜껑이 수직으로 배향될 때 포드는 균형 잡힌 위치에서 있을 수 없으며, 무게 중심이 포드 몸체의 중간에 있기 때문에 가장 큰 포드의 경우에는 더욱 그러하다.
- [0079] 이러한 경사는 한 쌍의 요소들이 수용 위치로부터 후퇴 위치로 이동될 때 그들 내측에서의 포드의 이동을 제한하는 추가 이점을 제공하는데, 그 이유는 상기 이동 동안, 하부 유지 표면 상에 놓인 포드의 일부의 이동 경로가 매우 짧게 유지되기 때문이다.
- [0080] 횡방향 호형 리지는 평면 천공 배열체의 평면에 대해 몇 도만큼 경사진 횡방향 평면에서 연장될 수 있다.
- [0081] 대체적으로, 한 쌍의 요소는 하류 천공 배열체의 중심을 통해 연장되는 종축(XX')을 포함하는 수직 평면에 대해 대칭 형상을 나타낸다.
- [0082] 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소는 추출 디바이스의 동작 상태에 따라 두 위치들 사이에서 이동가능하다:
- [0083] - 새로운 포드의 삽입 상태에서, 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소는 포드를 수용하여 유지하기 위한 수용 위치에 있다. 한 쌍의 요소는 하류 평면 천공 배열체 전방에 포드를 유지한다. 한 쌍의 요소는 하류 부분 전방으로, 특히 하류 부분의 주변 영역 전방으로 연장된다. 한 쌍의 횡방향 호형 리지는, 바람직하게는, 하류 평면 천공 배열체의 평면에 대해 경사진다.
- [0084] - 포드의 추출 상태(즉, 포드 내의 액체의 도입)에서, 한 쌍의 요소는 하류 평면 천공 배열체의 측방향 측부에서 후퇴 위치에 있다.
- [0085] 게다가, 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소는 상기 상류 포위 부분이 개방 위치로부터 폐쇄 위치로 종방향으로 병진될 때 상류 포위 부분에 의해 수용 위치로부터 후퇴 위치로 밀릴 수 있다.
- [0086] 결과적으로, 추출 디바이스에서 구현된 동작 단계에 따라, 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소는 포드를 유지함으로써 포드와 상호작용할 수 있거나, 또는 케이스와 자유롭게 상호작용할 수 있거나 배출될 수 있는 포드와의 임의의 상호작용을 중지할 수 있다.
- [0087] 바람직하게는, 유지 및 위치설정 요소는 발산 방향을 따라 수용 위치로부터 후퇴 위치로 이동한다.
- [0088] "발산 방향"이란, 제1 유지 및 위치설정 요소와 제2 유지 및 위치설정 요소가 따르는 방향이 평행하지 않고, 이들 요소 사이의 거리가 수용 위치에서보다 후퇴 위치에서 더 크다는 것을 의미한다.
- [0089] 결과적으로, 수용 위치에서, 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소는 적어도 더 작은 포드, 즉 일관되지 않은 제조로 인해 가장 작은 직경을 나타내는 포드를 유지하도록 크기설정되는 중간 공간을 한정한다. 이들 요소가 이러한 수용 위치로부터 후퇴 위치로 상류 포위 부분에 의해 밀릴 때, 발산 방향은 이들 요소들 사이의 공간이 증가하게 하며, 이는 다음을 보장한다:

- [0090] - 가장 큰 직경을 나타내는 포드의 플랜지가 후퇴 위치에서 이들 요소에 의해 핀칭된 상태로 유지되는 않는 것, 및
- [0091] - 상류 포위 부분이 포드 플랜지의 주변부 전체를 따라 균일한 방식으로 추출 챔버를 형성하기 위해 하류 포위 부분에 기밀 수 있는 것.
- [0092] 챔버의 폐쇄 이동 동안 유지 및 위치설정 요소들 중 하나에 부분적으로 핀칭될 플랜지는 불균일한 폐쇄, 액체 누출, 압력 증가 및 포드의 정확한 추출 획득 불가능으로 이어질 것이다.
- [0093] 핀칭의 위험은 공차가 작더라도 일관되지 않은 직경을 나타내는 포드의 경우 특히 증가된다.
- [0094] 후퇴 위치로 이동하는 동안 요소의 발산 방향은 핀칭의 위험을 회피한다.
- [0095] 대체적으로, 유지 및 위치설정 요소가 수용 위치로부터 후퇴 위치로 이동할 때, 이들 요소는 제조된 포드의 직경에 대한 공차에 대응하는 치수만큼 횡방향으로 발산할 수 있다. 예를 들어, 대략 1 mm의 공차에 대해, 각각의 요소는 수용 위치로부터 후퇴 위치로의 유지 요소의 이동 동안 적어도 0.5 mm, 바람직하게는 1 mm만큼 횡방향으로 발산할 수 있다.
- [0096] 바람직하게는, 포드 홀더는 유지 위치와 후퇴 위치 사이에서의 유지 및 위치설정 요소의 이동을 안내하도록 구성되는 안내 부분을 포함한다. 이들 안내 부분은 발산 방향에 따라 하류 포위 부분의 주변 영역의 표면을 따라 활주하도록 배향된 경사면을 포함할 수 있다.
- [0097] 바람직하게는, 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소는 하나의 단일편의 재료로 제조된다.
- [0098] 그 결과, 둘 모두의 요소가 동시에 이동되고, 그들의 이동이 더 잘 안내된다.
- [0099] 특히, 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소는 하류 천공 배열체 아래로 연장되는 횡방향 브리지에 의해 링크될 수 있다.
- [0100] 바람직하게는, 포드 홀더는 하류 포위 부분의 주변 영역에 로킹될 수 있고, 포드의 배출 동작이 완료될 때까지, 바람직하게는 새로운 포드가 삽입 섹션 내에 도입될 때까지 로킹된 상태로 유지될 수 있다.
- [0101] 포드의 완전한 배출 동작 동안, 주변 영역에 포드 홀더를 로킹시킴으로써, 상류 포드 포위 부분이 다시 개방 위치로 이동하는 동안 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소가 이동할 위험이 없고, 이어서, 케이스가 추출된 포드를 점진적으로 해제하는 동안 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소들 중 적어도 하나가 추출된 포드의 플랜지를 핀칭 (pinching)하거나 유지할 위험이 없다.
- [0102] 바람직하게는, 하류 포위 부분을 향하는 상류 포위 부분의 측부는 개방 위치로부터 폐쇄 위치로의 상류 포위 부분의 종방향 병진 동안 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소를 밀어내도록 구성된 상승 요소를 포함한다.
- [0103] 추출 디바이스는 음료 제조 기계의 일부일 수 있다. 대체적으로, 이러한 음료 기계는 상류 포위 부분에 연결된 액체 공급 시스템을 포함한다. 이러한 액체 공급 시스템은,
- [0104] - 액체 탱크와 같은 액체 공급부,
- [0105] - 액체 공급부로부터 추출 디바이스로 액체를 구동하기 위한 펌핑 수단, 및
- [0106] - 액체가 포드 내측에 도입되기 전에 액체의 온도를 적응시키기 위한 가열 및/또는 냉각 수단을 포함할 수 있다.
- [0107] 액체는 통상적으로 물이다.
- [0108] 이러한 음료 기계는 위에서 언급된 바와 같은 인식 수단을 포함할 수 있다.
- [0109] 이러한 음료 기계는, 통상적으로, 추출 디바이스의 포위 부분의 이동을 작동시키기 위한 모터를 포함한다.
- [0110] 통상적으로, 이러한 음료 기계는 추출 디바이스의 포위 부분의 이동 및 추출 디바이스의 액체의 공급을 제어하도록 구성된 제어 유닛을 포함한다.
- [0111] 제어 유닛은 존재하는 경우 인식 디바이스의 인식 동작을 제어하도록 또는 사용자에게 정보를 디스플레이하도록 구성될 수 있다.
- [0112] 다른 태양에서, 위에서 설명된 것과 같은 시스템 또는 추출 디바이스 또는 음료 기계에서 음료를 제조하기 위한

포드의 사용으로서, 상기 포드는,

- [0113] - 포드 몸체 - 상기 포드 몸체는,
- [0114] . 챔버를 한정하는 측벽 및 하단 벽으로서, 상기 챔버는 하단과 상단 개구 사이에서 축방향으로 연장되는, 상기 측벽 및 상기 하단 벽, 및
- [0115] . 상단 개구로부터 반경방향 외향으로 돌출되는 원주방향 환형 몸체 플랜지로서, 상기 몸체 플랜지는 개구에 대해 챔버의 반대편에 상단 면을 포함하는, 상기 원주방향 환형 몸체 플랜지를 포함하고,
- [0116] 상기 포드 몸체는 음료 성분을 함유함 -;
- [0117] 및
- [0118] - 몸체 플랜지의 상단 면에 부착되는 주변 환형 영역을 포함하는 상단 뚜껑 - 상기 상단 뚜껑은 포드 몸체의 상단 개구를 폐쇄함 - 을 포함하는, 사용이 제공된다.
- [0119] 바람직하게는, 포드의 몸체 및 뚜껑은 종이 재료로 제조된다.
- [0120] 하나의 바람직한 실시예에서, 종이 재료는, 적어도 플라스틱 필름, 바람직하게는 퇴비화가능 플라스틱 필름으로 코팅된 종이의 층을 포함하는 다층 종이 재료이다. 이러한 퇴비화가능 플라스틱 필름은 다층 플라스틱 필름일 수 있다. 이러한 필름은 박리를 회피하기 위한 실란트 및 공기 장벽과 같은 추가 특성을 제공할 수 있다.
- [0121] 뚜껑의 다층 종이 재료는 하류 플레이트 천공 배열체와의 상호작용을 용이하게 하기 위해, 특히 상기 하류 플레이트 천공 배열체에 부착된 상태로 유지되는 것을 회피하기 위해 재료의 추가 층을 포함할 수 있다.
- [0122] 바람직하게는, 몸체는 적어도 100  $\mu\text{m}$ , 바람직하게는 적어도 120  $\mu\text{m}$ 의 두께를 나타내는 종이 재료로 제조된다.
- [0123] 바람직하게는, 종이 재료는 80  $\text{g}/\text{m}^2$ 와 150  $\text{g}/\text{m}^2$  사이에 포함되는 평량을 나타낸다.
- [0124] 바람직하게는, 포드 몸체는 종이 재료의 디스크를 주형 내에 강제로 밀어 넣음으로써 제조된다. 특히, 포드 몸체는 블랭크 슬라이딩 공정, 스탬핑 공정 또는 딥 드로잉 공정에 의해 종이 재료의 디스크로부터 형성될 수 있다.
- [0125] 그러한 몸체의 제조는, 대체적으로, 특히 종이 재료가 두꺼울 때, 몸체의 직경에 대한 비일관성을 초래한다.
- [0126] 그러한 제조는, 대체적으로, 특히 종이 재료가 두꺼울 때, 포드 상의 주름의 존재를 초래한다. 통상적으로, 위에서 설명된 것과 같은 종이 재료의 경우, 몸체 플랜지의 하단 면은, 특히 약 48 mm의 직경을 나타내는 포드 몸체에 대해, 약 25  $\mu\text{m}$ 와 200  $\mu\text{m}$  사이에 포함되는 깊이를 나타내는 주름을 포함할 수 있다.
- [0127] 본 출원에서,
- [0128] - 용어 "포드"는, 캡슐, 카트리지, 1인분 또는 개별 패키지와 같은, 음료 또는 다른 식용 제품을 제조하는 데 적합한 임의의 종류의 1회용 용기를 이러한 용기의 형상, 특히 몸체의 형상, 또는 그로부터 음료를 추출하는 데 필요한 천공 수단의 유형에 대한 제한 없이 광범위하게 지칭하는 데 사용된다.
- [0129] - 용어 "축방향으로"는 2개의 포위 부분의 서로에 대한 배향 및 종축(XX')을 따른 그들의 이동을 지칭한다. 따라서, 용어 "횡방향으로"는 그 종방향 배향에 대해 횡방향 또는 수직인 배향을 지칭한다. 대체적으로, 종방향 배향 및 횡방향 배향은 수평 평면에서 연장된다. 용어 "측방향"은 종축(XX')을 포함하는 수직 축을 기준으로 정의된다.
- [0130] - 용어 "수직으로" 및 "하향으로"는 추출 디바이스에서 포드가 2개의 포위 부분 위로부터의 그의 도입으로부터 2개의 포위 부분 아래로의 그의 배출로 이동하는 것을 지칭한다. 용어 "상부" 및 "하부"도 또한 이러한 수직 축을 지칭한다. 용어 "상단" 및 "하단"은 추출의 요소가 고려될 때 이러한 수직 축을 지칭한다.
- [0131] - 포드의 경우, 용어 "상단" 및 "하단"은 도 1a의 설명에 따라 정의된다.
- [0132] - 용어 "상류" 및 "하류"는 상류 포위 부분으로부터 하류 포위 부분으로의 추출 디바이스를 통한 액체의 경로를 지칭한다.
- [0133] 대체적으로, 이들 용어는 추출 디바이스의 특징부의 상대적 위치설정을 설명하는 데 사용된다. 이들 용어는 도 2a, 도 2b, 도 3a, 도 3b 및 도 3c에 도시된 바와 같이 음료의 생성을 위해 음료 기계 내에 위치될 때 상기 디

바이스가 그의 정상적인 배향에 있는 것을 지칭하는 것으로 이해되어야 한다.

[0134] 본 발명의 상기 태양들은 임의의 적합한 조합으로 조합될 수 있다. 더욱이, 본 명세서의 다양한 특징부들은 상기 태양들 중 하나 이상과 조합되어 구체적으로 예시되고 기술된 것 이외의 조합을 제공할 수 있다. 본 발명의 추가 목적들 및 유리한 특징들은 청구범위, 상세한 설명 및 첨부 도면으로부터 명백해질 것이다.

### 도면의 간단한 설명

[0135] 이제, 본 발명의 특정 실시예가 하기 도면을 참조하여 예로서 추가로 설명된다.

도 1a 내지 도 1d는 본 발명의 추출 디바이스에 사용되는 포드의 상이한 사시도이다.

도 2a 및 도 2b는 폐쇄 위치에 있는 본 발명에 따른 디바이스의 측면도 및 평면도이다.

도 3a는 개방 위치에 있는 본 발명에 따른 디바이스의 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분의 격리된 측면도이다.

도 3b는 폐쇄 위치에 있는 도 3a의 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분의 격리된 측면도이다.

도 3c는 포드 배출 위치에 있는 도 3a의 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분의 격리된 측면도이다.

도 4a는 도 3a의 하류 포드 포위 부분의 격리된 사시도이다.

도 4b는 도 3b의 하류 포드 포위 부분의 격리된 사시도이다.

도 5는 도 3a 및 도 3b의 상류 포드 포위 부분의 격리된 사시도이다.

도 6은 포위 부분의 상호작용 영역 Z를 확대한 도 3b의 종단면도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0136] 도 1a(사시도) 및 도 1b(분해도)는 본 발명의 추출 디바이스에 사용될 수 있는 포드(3)를 예시한다.

[0137] 포드(3)는 하단 벽(313)으로부터 상단을 향해 축방향으로 연장되는 하나의 측벽(311)을 갖는 포드 몸체(31)를 포함한다. 측벽(311)은 상단 개구(312)를 향해 연장된다. 상단 개구(312)에서, 몸체는 측벽(311)으로부터 개구(312)의 원주를 따라 반경방향 외향으로 연장되는 원주방향 환형 플랜지(314)를 포함한다.

[0138] 플랜지는 상단을 향하는 상부 표면(3142) 및 하부 표면(3141)을 포함한다.

[0139] 대체적으로, 몸체의 임의의 횡단면은 하단으로부터 상단까지 원형이고, 플랜지도 또한 원형이다.

[0140] 몸체는 음료 성분을 함유하기 위한 챔버를 경계설정한다.

[0141] 패키징된 이러한 음료 성분은, 바람직하게는, 로스팅 및 분쇄된 커피와 같은, 추출될 수 있는 성분이다.

[0142] 덜 바람직한 방식으로, 음료 성분은 찻잎 또는 수용성 분말 성분, 예를 들어 인스턴트 커피 분말, 분유, 크립 분말, 인스턴트 차 분말, 코코아 분말, 수프 분말, 과일 분말 또는 상기 분말들의 혼합물 또는 심지어 가용성 액체 성분 또는 음료 농축물, 예를 들어 시럽 또는 우유 농축물일 수 있다. 분말은 응집되거나 소결될 수 있다.

[0143] 캡슐은, 원주방향 플랜지의 상부 표면(3142)의 적어도 일부에 고정, 밀봉 또는 부착되고 그에 따라 상단 개구(312)를 덮고 폐쇄하는 뚜껑(32)을 포함한다.

[0144] 하단 벽(313)은 액체가 천공된 개구를 통해 포드 내에 주입될 수 있도록 천공되게 적용된다.

[0145] 뚜껑(32)은 액체의 주입 동안 포드 내측의 액체 압력 증가의 영향 하에서 천공 배열체와의 상대적인 맞물림에 의해 개방되도록 적용된다.

[0146] 포드 형상은 하단 벽으로부터 뚜껑까지 연장되는 중심축(ZZ')에 대해 대칭이고, 포드 형상은 뚜껑 및 플랜지의 평면에 대해 비대칭이다.

[0147] 도 1c는, 본 발명의 추출 디바이스에 사용될 수 있고 포드 몸체(31')의 (ZZ'를 따른) 종방향 크기만이 도 1a의 포드(3)와 상이한 다른 포드(3')를 예시한다. 큰 포드(3)의 포드 몸체(31)는 작은 포드(3')의 포드 몸체(31')보다 더 큰 부피를 갖는 성분 챔버를 한정하며, 측벽(311)은 측벽(311')보다 높다. 작은 포드 및 큰 포드의 뚜

경(32, 32')의 직경은 동일하다.

- [0148] 이러한 크기의 차이는 상이한 음료, 바람직하게는 리스트레토(ristretto), 에스프레소(espresso), 롱고(lungo) (롱 컵(long cup)), 아메리카노(americano) 등과 같은 상이한 커피 음료의 제조를 가능하게 한다.
- [0149] 중간 크기와 같은, 예시된 것 이외의 다른 크기가 제공될 수 있다.
- [0150] 포트가 로스팅 및 분쇄된 커피를 포함할 때, 커피의 양은 범위가 4 내지 15 g일 수 있다. 포트의 축방향 치수는 약 53 mm의 몸체의 동일한 직경에 대해 5 mm로부터 30 mm에 이를 수 있다.
- [0151] 바람직하게는, 포트(3)는 본질적으로 생분해성 또는 퇴비화가능 재료, 바람직하게는 추출된 커피 케이크가 가정에서 용이하게 퇴비화될 수 있기 때문에 가정용 퇴비화가능 재료로 제조된다.
- [0152] 바람직하게는, 포트의 재료는 종이 층을 포함한다. 이러한 종이 층은 성형가능하며, 즉, 종이 시트에 위에서 설명된 포트의 몸체의 형태인 3차원 형상이 부여될 수 있다. 여과지로 제조된 통상적인 포트와는 달리, 이러한 종이는 두껍고, 포트의 제조의 형상화 단계 동안 제공된 3차원 형상을 유지한다.
- [0153] 바람직하게는, 포트의 종이 층은 적어도 20 g/m<sup>2</sup>, 바람직하게는 최대 150 g/m<sup>2</sup>의 평량(grammage)을 가질 수 있다. 몸체의 종이는 그가 제조 동안 신장 및 변형될 필요가 있기 때문에 뚜껑의 종이보다 더 높은 평량을 나타낼 수 있다.
- [0154] 몸체의 종이의 평량은 80과 150 g/m<sup>2</sup> 사이에 포함될 수 있다.
- [0155] 뚜껑은 20과 120 g/m<sup>2</sup> 사이에 포함되는 평량을 나타낼 수 있다.
- [0156] 둘 모두의 종이는 약 100 g/m<sup>2</sup>의 평량을 나타낼 수 있다.
- [0157] 포트의 재료는 종이 층, 및 공기 장벽, 신장가능 또는 변형가능 특성과 같은 추가 특성을 제공하기 위한 일부 다른 재료를 포함할 수 있다. 이들 추가 특성은, 예를 들어 WO 2020/114995호에서 설명된 바와 같이, 적어도 하나의 플라스틱 층으로 제공될 수 있다. 몸체 및 뚜껑의 일부 추가 층은 상이할 수 있다.
- [0158] 실제로, 종이를 음료를 위한 용기로서 형상화하고 음료 성분을 보호하기 위한 장벽을 생성하기 위해서는, 종이 가 충분히 두꺼워야 한다. 게다가, 분위기, 특히 로스팅 및 분쇄된 커피가 특히 민감한 산소에 대한 장벽을 생성하기 위해, 종이 층은, 바람직하게는, 퇴비화가능 플라스틱 필름으로 코팅된다. 실란트 층은, 종종, 상이한 층을 부착하고 박리를 방지하는 데 필요하다. 예를 들어, 그러한 다층 종이 재료는 WO 2020/114995호 또는 출원 WO 2022/022899호에서 설명된 재료일 수 있다.
- [0159] 그러한 포트 재료의 경우, 몸체의 다층 종이 재료의 두께는 약 200 μm일 수 있고, 뚜껑의 다층 종이 재료의 두께는 약 140 μm일 수 있으며, 이는 플랜지의 두께가 통상적으로 200 μm 초과, 심지어 300 μm 초과임을 의미한다.
- [0160] 포트의 제조는 대체적으로 다음 단계를 포함한다:
- [0161] - 원형 형상의 변형가능 종이 재료의 제1 시트를 제공하는 단계 - 상기 제1 시트의 직경은 생산될 포트의 크기(작음 또는 큼)에 적응됨 -,
- [0162] - 상기 제1 시트를 변형시켜 그로부터 플랜지를 갖는 포트 몸체를 형상화하는 단계 - 이러한 동작은, 통상적으로, 포트 몸체의 형상을 나타내는 전용 리세스, 다이 또는 주형에서 제1 시트를 형상화함으로써 얻어짐 -,
- [0163] - 형상화된 몸체를 1회분의 음료 성분, 바람직하게는 로스팅 및 분쇄된 커피로 충전하고, 바람직하게는, 상기 1회분의 로스팅 및 분쇄된 커피를 형상화된 포트 내측에 압밀하는 단계,
- [0164] - 생산될 포트의 크기(작음 또는 큼)에 관계없이, 원형 형상의 재료의 제2 시트를 제공하는 단계 - 상기 제2 시트의 직경은 포트의 뚜껑의 직경에 대응함 -,
- [0165] - 이러한 제2 시트를 충전된 형상화된 몸체의 플랜지 상에 밀봉하는 단계.
- [0166] 불균질한 재료(시트 내의 식물 섬유류의 무작위 위치)인 종이 재료의 특성으로 인해, 그리고 종이 재료의 두께로 인해, 재료의 제1 시트의 형상화는 추출 디바이스 내에서의 음료의 제조에 영향을 미치는 특정 특징부를 갖는 포트를 생성한다.

- [0167] 주형에서의 종이 재료의 형상화는 도 1d에 예시된 바와 같이 플랜지의 하단 면(3142) 및 측벽(311)의 주변부 전체를 따른 주름(35)의 생성으로 이어진다. 더 큰 포드 내에서는, 제1 시트의 원래 직경이 포드의 최종 직경보다 상당히 더 크기 때문에, 주름이 훨씬 더 중요하고 더 깊다. 예를 들어, 약 200  $\mu\text{m}$ 의 두께 및 70 mm의 직경을 나타내고, 약 53 mm의 뚜껑 직경 및 약 48 mm의 포드 몸체 직경(플랜지의 플랜지 아래의 직경)을 나타내는 최종 포드를 생성하는 데 사용되는 제1 시트 디스크의 경우, 형성된 몸체 내의 주름의 깊이는 25 내지 200  $\mu\text{m}$  (간접적으로 측정됨)로 다양할 수 있다. 이들 주름은 음료 제조 동안 추출 챔버의 기밀성에 영향을 미친다. 더 큰 포드(도 1a) 내에서는, 제1 시트 디스크의 원래 직경이 포드의 최종 직경보다 상당히 더 크기 때문에, 주름이 훨씬 더 중요하고 더 깊다. 더 중요한 주름의 깊이는 거의 200  $\mu\text{m}$ 에 이를 수 있다.
- [0168] 게다가, 이러한 시트의 디스크를 주형 내에 강제로 밀어 넣어 종이 재료의 제1 시트를 형상화함으로써, 포드 몸체의 플랜지의 에지들 사이의 최종 직경이 일관되지 않은 것이 관찰되었다. 예를 들어, 약 200  $\mu\text{m}$ 의 두께 및 70 mm의 직경을 나타내는 제1 시트로 약 53 mm의 뚜껑 직경 및 약 48 mm의 포드 몸체 직경을 나타내는 최종 포드를 생성하기 위해, 직경이 54.5 mm 내지 51.5 mm로 다양하다는 것이 관찰되었다. 이들 일관되지 않은 직경 값은 음료 제조 동안 추출 디바이스에 의한 포드의 정확한 취급에 영향을 미친다.
- [0169] 도 2a는 종축(XX')을 따라 상대적으로 병진가능한 상류 포드 포위 부분(2) 및 하류 포드 포위 부분(1)을 포함하는 본 발명에 따른 추출 디바이스의 측면도이다. 통상적으로, 이러한 축(XX')은 본질적으로 수평이다. 도 2a에서, 이들 2개의 부분은 폐쇄 위치에 있고, 추출 동안 포드를 포위하도록 구성된 추출 챔버를 형성한다. 포드는 2개의 포위 부분(1, 2) 위에 위치된 삽입 섹션(4)을 통해 도입되며, 이로부터 그는 중력에 의해 이들 2개의 포위 부분(1, 2)으로 떨어질 수 있다. 추출 후에, 포드는 이들 2개의 포위 부분(1, 2)이 서로 떨어질 때 그들 아래로 중력에 의해 다시 떨어질 수 있다. 화살표 F는 추출 디바이스 내측에의 삽입으로부터 상기 디바이스로부터의 배출까지의 포드의 이동을 예시한다.
- [0170] 2개의 포드 포위 부분(1, 2)은 2개의 측방향 및 종방향 금속 시트들(6a, 6b) 사이에서 유지되고 이동가능하다. 이들 부분들 중 적어도 하나는 상이한 상대적 및 기능적 위치를 평가하기 위해 이들 2개의 시트들 사이에서 병진 이동가능하다. 바람직한 예시된 실시예에서, 하류 포위 부분(1)은 고정되고, 상류 포위 부분(2)만이 종축(XX')을 따라 전후로 이동가능하다.
- [0171] 도 2b는 상류 포드 포위 부분(2) 및 하류 포드 포위 부분(1)의 동일한 상대 위치에 있는 추출 디바이스의 평면도이다. 삽입 섹션(4), 특히 그의 하우징은 포드의 뚜껑(32)이 하류 포드 포위 부분(1) 및 그에 따라 아래에서 전개되는 바와 같이 상기 포위 부분의 천공 배열체(12)를 향하는 상태로 포드(2)의 도입을 가능하게 하도록 설계된다. 결과적으로, 사용자는 추출 디바이스 내측에 비대칭 포드(3)를 정확하게 위치시키도록 촉구된다.
- [0172] 바람직하게는, 이러한 삽입 섹션(4)은 추출 디바이스 내측에 도입되는 포드(2)를 인식 또는 식별하기 위한 인식 디바이스를 포함할 수 있다. 인식 디바이스는,
- [0173] - 임시 인식 위치에서 포드를 차단하기 위한 포드 임시 차단 수단, 및
- [0174] - 이러한 임시 인식 위치에서 차단된 포드를 인식하기 위한 디바이스를 포함할 수 있다.
- [0175] 인식 디바이스는 일단 포드가 인식되었으면 포드 임시 차단 수단이 포드가 추출 디바이스의 포드 홀더로 떨어지게 하는 것을 가능하게 하도록 구성된다.
- [0176] 도 3a 및 도 3b는 상이한 상대적 및 기능적 위치에 있는 도 2a, 도 2b의 추출 디바이스의 상류 및 하류 포드 포위 부분들(1, 2)의 격리된 측면도이다. 이들 격리된 도면에서, 삽입 섹션(4) 및 종방향 시트(6a, 6b)는 부분(1, 2)의 상이한 요소의 더 나은 시야를 위해 제거되었다. 게다가, 포드(3)의 위치는 점선으로 개략적으로 예시되어 있다.
- [0177] 도 3a에서, 상류 및 하류 포드 포위 부분들(1, 2)은 상부 측부로부터 포드를 삽입하기 위한 개방 위치에 위치된다. 포드 홀더(11)는, 도 4a와 관련하여 아래에서 추가로 설명되는 바와 같이, 포드(3)를 수용하고 유지하기 위한 수용 위치에서 하류 포드 포위 부분(1)의 전방에서 볼 수 있다.
- [0178] 도 3b에서, 상류 및 하류 포드 포위 부분들(1, 2)은 폐쇄 위치에 위치되고, 추출 동안 포드(3)를 포위하는 추출 챔버를 형성한다. 그 위치에서, 포드 홀더(11)는 도 4b와 관련하여 아래에서 추가로 설명되는 바와 같이 후퇴 위치에 있다.
- [0179] 도 4a는 도 3a의 하류 포드 포위 부분(2)의 격리된 사시도이다. 하류 부분(1)은 종축(XX')에 수직인(즉, 그에 대해 횡방향인) 플레이트를 한정한다. 이러한 플레이트는 추출 액체가 포드 내측에 도입되어 뚜껑을 팽창시킬

때 포드의 뚜껑(32)을 개방하기 위한 중심 하류 평면 천공 배열체(12)를 포함한다.

- [0180] 통상적으로, 이러한 중심 하류 평면 천공 배열체(12)는 포드의 뚜껑과 같이 원형이다.
- [0181] 개방은 포드 몸체 챔버 내의 주입된 액체의 압력의 상승의 영향 하에서 스파이크와 뚜껑의 상대적인 맞물림에 의해 발생한다. 이러한 하류 평면 천공 배열체는, 뚜껑으로 향하는 표면 상에, 선택적으로 단부에서 절두된 원추 또는 피라미드의 형상을 나타낼 수 있는, 스파이크와 같은 개방 요소(121)를 포함하는 강성 플레이트를 포함할 수 있다. 게다가, 플레이트는 개방된 뚜껑으로부터 분배된 음료를, 음료를 수집하여 음료 컵으로 분배하는 튜브 또는 노즐로 배출하기 위한 횡단 구멍을 포함한다.
- [0182] 게다가, 플레이트는 그 천공 배열체(12)를 둘러싸는 주변 영역(13)을 포함한다.
- [0183] 하류 부분(1)은 주변 영역(13)에 부착되는 포드 홀더(11)를 포함한다.
- [0184] 부착되는 동안, 포드 홀더는 두 위치들 사이에서 이동될 수 있다. 도 4a에서, 포드 홀더(11)는 하류 평면 천공 배열체 전방에서 포드의 뚜껑을 수용하여 유지하기 위한 제1 위치에 있다.
- [0185] 포드 홀더(11)는 한 쌍의 요소(11a, 11b)를 포함하며, 이는 이러한 쌍이 제1 수용 위치에 있을 때 포드를 유지하고 위치시킨다. 포드 홀더의 이러한 위치에서, 이들 요소는 포드를 수직으로 유지하며, 즉, 그들은 삽입 위치로부터 떨어지는 포드의 수직 낙하를 막는다. 게다가, 이러한 위치에서, 이들 요소는 포드의 뚜껑을 하류 평면 천공 배열체(12) 전방에 위치시키며, 즉, 이들 요소는 포드의 뚜껑을 하류 평면 천공 배열체(12)와 정렬 또는 중심설정시킨다. 실제로, 포드의 비대칭 형상으로 인해, 포드의 무게 중심은 뚜껑의 평면 외측에 배치되고, 도입된 포드는 그가 종방향으로도 또한 유지되지 않으면 2개의 포위 부분들 사이의 공간에서 뒤집힌다.
- [0186] 통상적으로, 한 쌍의 요소(11a, 11b)는 종축(XX')을 포함하는 중심 수직 평면을 따라 대칭 형상을 나타낸다.
- [0187] 한 쌍의 유지 요소(11a, 11b)는 수용 위치로부터, 도 3b의 하류 포드 포위 부분(2)의 격리된 사시도인 도 4b에 예시된 바와 같은 하류 평면 천공 배열체의 측방향 측부에서의 제2 후퇴 위치로 이동가능하다. 이러한 상황에서, 한 쌍의 유지 및 위치설정 요소(11a, 11b)는 상기 상류 포위 부분이 개방 위치로부터 폐쇄 위치로 종방향으로 병진되고 있을 때 상류 포위 부분(2)에 의해 수용 위치로부터 후퇴 위치로 밀렸다.
- [0188] 수용 위치로부터 후퇴 위치로의 유지 요소(11a, 11b)의 이러한 이동의 종료 시에, 유지 요소는 주변 플레이트에 설계된 각자의 수용 영역(134a, 134b)(도 4a 참조)에서 하류 평면 천공 배열체(12)의 측방향 측부 상에 정렬된다.
- [0189] 유지 요소의 이러한 이동 동안, 포드는 그의 뚜껑(32)이 천공 배열체(12)의 평면에 대해 약간 경사진 위치로부터 뚜껑(32)이 상기 평면을 따라 연장되는 위치로 이동된다. 이러한 이동 동안, 유지 요소(11a, 11b)는 포드의 플랜지의 하단 면(3142)의 측부로부터 포드의 플랜지의 상단 면(3141)의 측부로 통과한다. 이러한 이동 동안, 포드의 플랜지(314)는 유지 요소(11a, 11b)에 의해 연속적으로 가압되고 만족된 다음에 해제된다.
- [0190] 도 5는 도 3a 및 도 3b의 상류 포드 포위 부분(2)의 격리된 사시도이다.
- [0191] 상류 부분은 포드 몸체를 포위하기 위한 빈 케이스 또는 공동(21)을 한정한다.
- [0192] 케이스의 상류 벽은 포드 몸체의 하단 벽(313)을 개방하기 위한 상류 천공 배열체(22)를 보유한다. 상류 벽은 포드의 하단 벽에서 개방된 구멍을 통해 포드 내로 액체를 공급하기 위한 적어도 하나의 액체 주입기(25)를 포함한다. 이러한 상류 천공 배열체는 블레이드 형태의 천공기를 포함할 수 있다. 이들 블레이드는 도 3b에서 같이 상류 포드 포위 부분 및 하류 포드 포위 부분이 폐쇄 위치로 이동될 때 포드 몸체의 하단의 벽을 천공하도록 설계 및 위치될 수 있다. 케이스의 상류 벽에 있는 샤워기(shower)와 같은 액체 주입기(25)는 미리 천공된 개구를 통해 추출 액체를 도입할 수 있다.
- [0193] 상이한 크기의 포드(2)가 도입 및 추출될 수 있기 때문에, 케이스(21)의 하단은, 예를 들어 WO 2020/089404호에서 설명된 바와 같이, 케이스 내부 용적을 포드에 적응시키기 위해 이동가능하게 만들어질 수 있다.
- [0194] 상류 및 하류 포위 부분들(1, 2)이 포드를 포위할 때, 포드의 플랜지는 상류 포위 부분의 개방된 면의 주변부와 하류 포위 부분의 주변 영역 사이에 유지된다.
- [0195] 케이스의 개방된 면의 에지(211)는 시일(24)에 의해 둘러싸여, 폐쇄 위치에서 2개의 부분(1, 2)에 의해 형성된 챔버의 기밀성을 보장하며, 특히 추출 챔버 내에 주입된 액체가 챔버에서 포드 홀드의 플랜지 주위로 누출되는 것을 방지한다. 이러한 시일(24)은 케이스의 에지의 주변부를 덮는다.

- [0196] 도 6에 예시된 바와 같이, 평평한 대신에, 이러한 시일(24)은 케이스의 개방된 면의 평면(P)으로부터 하류 부분의 방향으로 상승하는 리지(241)를 포함한다. 이러한 리지는 시일의 전체 주변부를 따라 연장된다.
- [0197] 바람직한 실시예에 따르면, 바람직하게는, 하류 부분(2)은, 바람직하게는 시일의 리지의 형상에 순응하는 홈(137)을 포함하고, 이는 2개의 포위 부분(1, 2)이 폐쇄 위치에 있고 추출 챔버(5)를 형성할 때 시일의 상기 리지(241)와 맞물리도록 구성된다. 이러한 홈(137)은 주변 영역(13), 특히 중심 부분(131)의 주변부에 설계될 수 있다.
- [0198] 추출 디바이스와 함께 사용되는 포트(3)(도 6에 투명 선(32, 311)으로 개략적으로 예시됨)는 플랜지(314)가 환형 중심 부분(131) 외측으로 직경방향으로 연장되도록 추출 챔버 내측에 위치되도록 구성되며, 그 결과, 포트(3)가 추출 챔버(5) 내측에 포위되고 있을 때, 시일의 리지(241)는 시일 영역의 평평한 영역 부분보다 더 효율적인 방식으로 주름을 평탄화하고, 액체에 대한 장벽을 형성한다. 게다가, 대응하는 홈(137)이 존재할 때, 리지는 환형 플랜지(314)의 중심 부분이 그의 전체 주변부를 따라 홈(137) 내측으로 진입하도록 강제한다. 그 결과, 많은 주름을 포함하는 포트의 일부인 플랜지가 리지와 홈 사이에서 신장되어, 재료를 평탄화하고 주름을 감소시키는 효과가 있다. 게다가, 리지는 주름에 의해 형성된 채널을 통한 액체에 대한 경로를 폐쇄한다. 리지는 리지의 상단(242)이 2개의 포트 포위 부분들 사이에 도입된 포트의 플랜지의 중심 부분과 상호작용하도록 시일 상에 설계된다. 그 결과, 상단으로부터 연장되는 리지의 2개의 면이 플랜지의 주름을 평탄화하는 데 사용되고, 액체에 대한 장벽이 증가된다.
- [0199] 시일은, 바람직하게는, 변형가능하고 탄성적인 재료로 제조되며, 이는 2개의 상류 부분 및 하류 부분이 폐쇄 위치에 있을 때, 하류 부분의 주변 영역 상에 가압된 리지도 주변 영역을 따라 변형되고 평탄화되어, 동시에 포트의 플랜지 상의 주름의 평탄화를 개선한다는 것을 의미한다.
- [0200] 본 발명의 대안적이고 덜 바람직한 실시예에서, 하류 부분의 플레이트의 주변 영역은 상류 방향으로 상승하는 리지를 포함할 수 있고,
- [0201] 상류 포위 부분에 의해 한정되는 케이스의 개방된 단부는 시일에 의해 덮이며, 시일은 제1 포위 부분 및 제2 포위 부분이 폐쇄 위치에 있을 때 하류 부분의 플레이트의 주변 영역에 대해 가압되도록 구성된다. 그 결과, 포트의 플랜지는 2개의 포위 부분이 폐쇄 위치에 있을 때 주변 영역의 리지와 시일 사이에서 가압되어, 포트의 주름을 통한 액체에 대한 경로를 폐쇄하는 효과가 있다.
- [0202] 본 발명이 전술된 실시예를 참조하여 설명되었지만, 청구된 바와 같은 본 발명은 이들 예시된 실시예에 의해 어떠한 방식으로든 제한되지 않는다는 것을 이해할 것이다.
- [0203] 청구범위에 정의된 바와 같은 본 발명의 범주를 벗어나지 않고서 변형 및 수정이 이루어질 수 있다. 또한, 특정 특징부에 대한 알려진 균등물이 존재하는 경우, 그러한 균등물은 본 명세서에 구체적으로 언급된 것처럼 포함된다.
- [0204] 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, 단어 "포함한다", "포함하는", 및 유사한 단어는 배타적 또는 완전한 의미로 해석되지 않아야 한다. 다시 말해서, 그것들은 "포함하지만 이에 제한되지 않는"을 의미하는 것으로 의도된다.

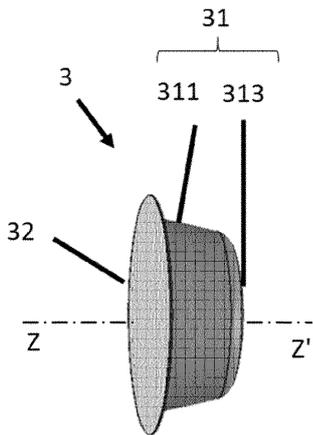
[0205] 도면 부호의 목록:

하류 포위 부분	1
포드 홀더	11
유지 및 위치설정 요소	11a, 11b
하류 플레이트 천공 배열체	12
스파이크	121
주변 영역	13
중심 부분	131
수용 영역	134a, 134b
홈	137
새시	14
상류 포위 부분	2
케이지	21
에지	211
상류 천공 배열체	22
상승 요소	23
시일	24
리지	241
상단	242
액체 주입기	25
포드	3, 3'
몸체	31, 31'
측벽	311, 311'
상단 개구	312
하단 벽	313
환형 플랜지	314
상단 면	3141
하단 면	3142
주름	35
뚜껑	32
음료 성분	33
삽입 섹션	4
추출 챔버	5
측방향 벽/시트	6a, 6b

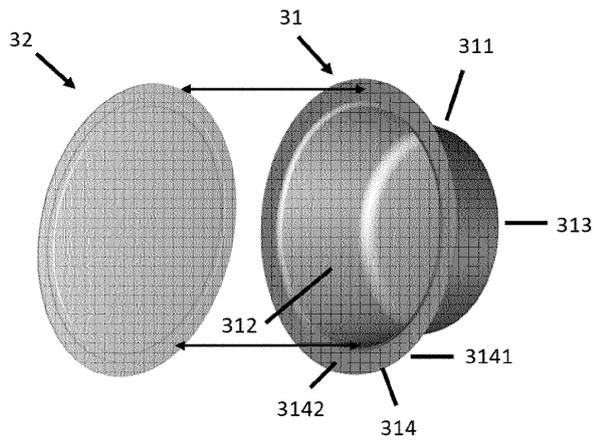
[0206]

**도면**

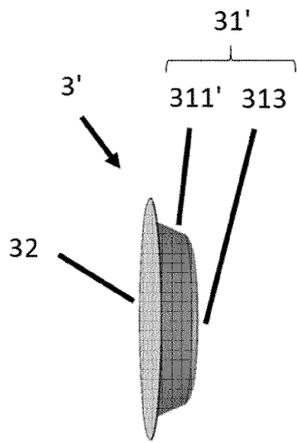
**도면1a**



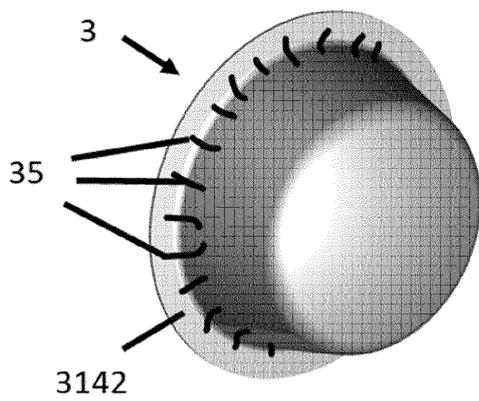
도면1b



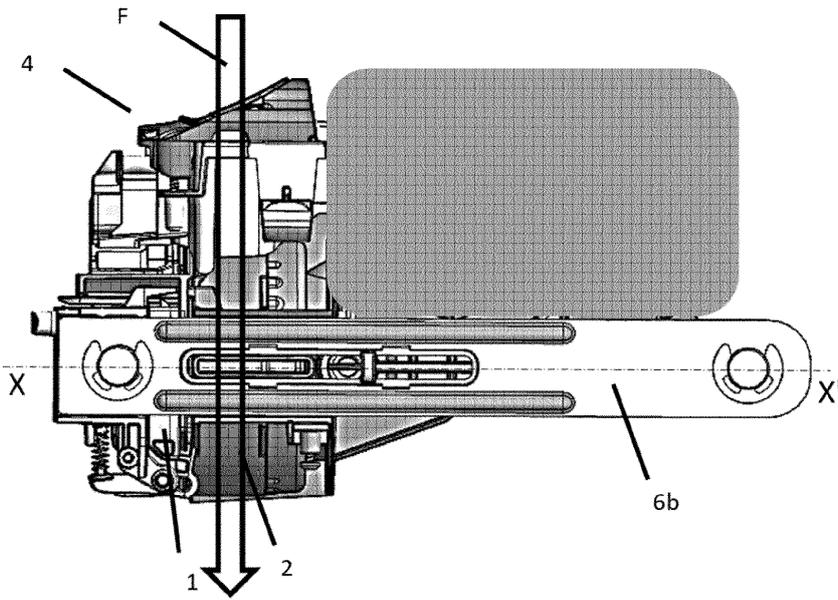
도면1c



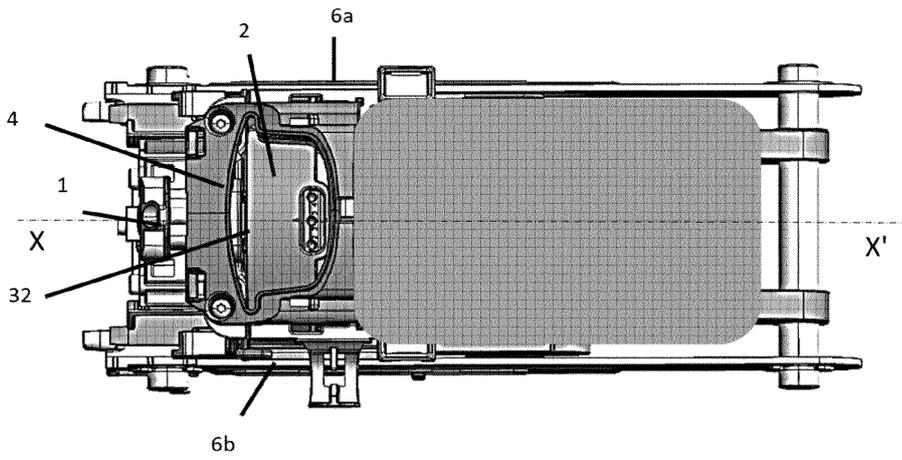
도면1d



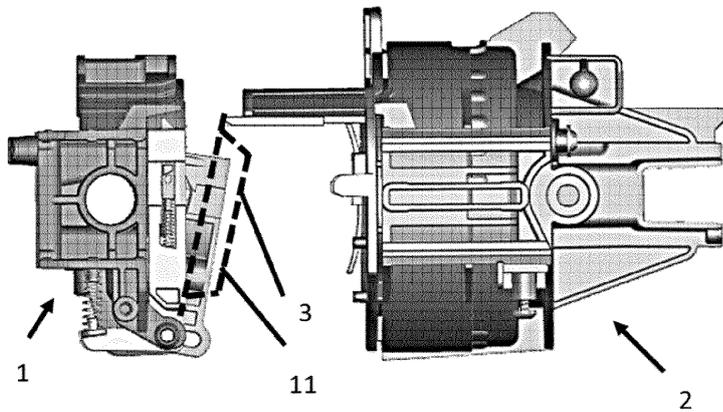
도면2a



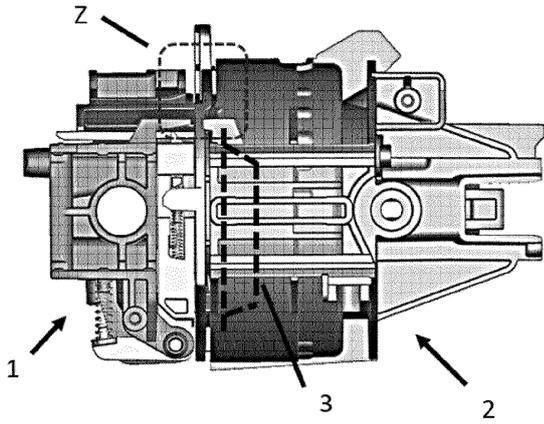
도면2b



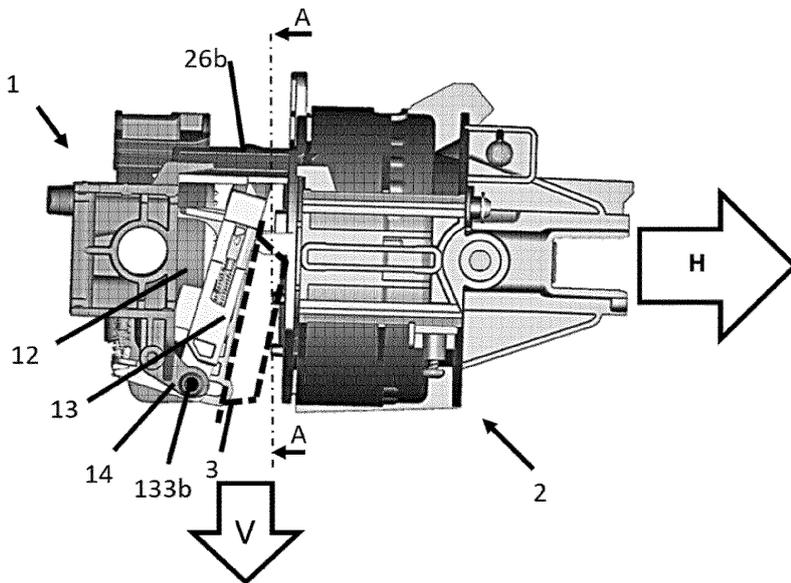
도면3a



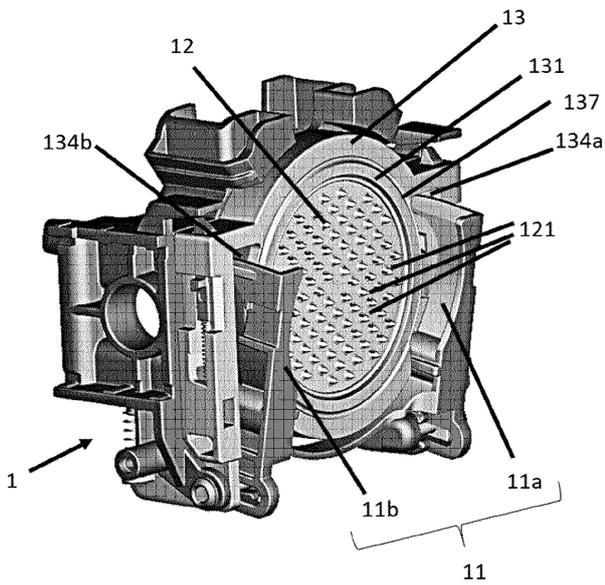
도면3b



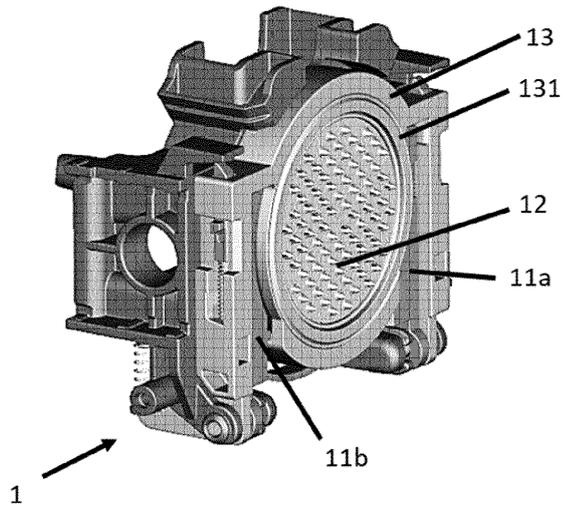
도면3c



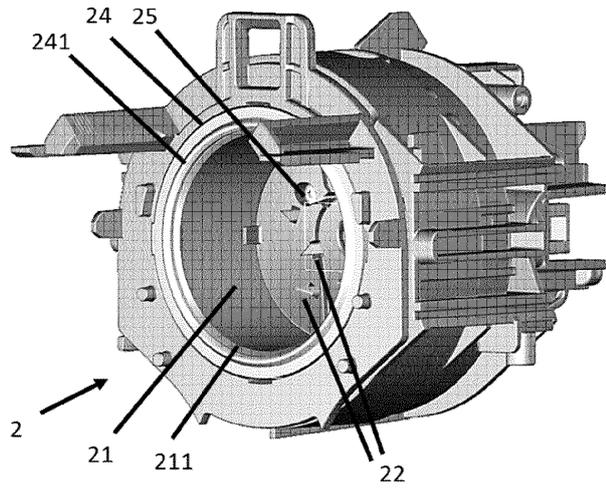
도면4a



도면4b



도면5



도면6

