



등록특허 10-2503981



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년02월27일
(11) 등록번호 10-2503981
(24) 등록일자 2023년02월22일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 31/36 (2006.01) *A47J 31/06* (2006.01)
A47J 31/44 (2006.01) *B65D 81/00* (2006.01)
B65D 85/804 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A47J 31/3633 (2013.01)
A47J 31/0647 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2019-7003723
- (22) 출원일자(국제) 2017년08월03일
심사청구일자 2020년07월08일
- (85) 번역문제출일자 2019년02월07일
- (65) 공개번호 10-2019-0034556
- (43) 공개일자 2019년04월02일
- (86) 국제출원번호 PCT/NL2017/050515
- (87) 국제공개번호 WO 2018/026275
국제공개일자 2018년02월08일
- (30) 우선권주장
2017285 2016년08월03일 네덜란드(NL)
- (56) 선행기술조사문현
US20150342394 A1

- (73) 특허권자
코닌클리케 도우베 에그베르츠 비.브이.
네덜란드, 앤엘-1011 디케이 암스테르담, 오스테
르도크스트라트 80
- (72) 발명자
오히, 유닛 말획에이트 할리크
네덜란드 5656 에이이 에인트호벤 하이 테크 캠퍼
스 5 내
콜니레스, 마안
네덜란드 5656 에이이 에인트호벤 하이 테크 캠퍼
스 5 내
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
특허법인 무한

전체 청구항 수 : 총 25 항

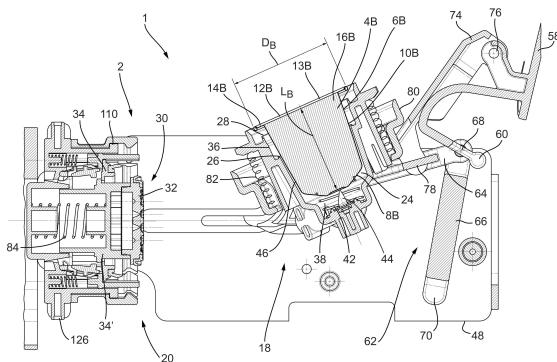
심사관 : 임정목

(54) 발명의 명칭 음료 제조를 위한 시스템, 장치, 방법, 캡슐, 및 캡슐들의 키트

(57) 요 약

본 발명은 일정량의 음료를 제조하기 위한 시스템에 관한 것으로, 시스템은 제1 및 제2 캡슐(4A, 4B), 및 제1 및 제2 브루잉 챔버 부분(18, 20)을 포함하는 장치를 포함하고, 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 일부분(32)은 제1 및 제2 브루잉 위치로 이동가능하고, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 로딩/loading) 위치와 브루잉 위치 사이에
서 이동가능하고, 제1 브루잉 위치에 있는 그리고 제2 위치에 있는 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하
나의 부분(32)과 함께 브루잉 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분(18)은, 각각, 제1 교환가능 캡슐(4A) 및 제2 캡
술(4B)이 브루잉 챔버(21) 내에 끼워맞출되는 각각의 폐쇄 위치를 한정한다. 본 발명은 또한 장치, 방법 및 캡
술에 관한 것이다.

대 표 도



(52) CPC특허분류

A47J 31/4403 (2013.01)

B65D 85/8043 (2022.08)

(72) 발명자

라이스컴, 피절

네덜란드 5656 에이이 에인트호벤 하이 테크 캠퍼

스 5 내

코히컬, 클라스

네덜란드 5656 에이이 에인트호벤 하이 테크 캠퍼
스 5 내

명세서

청구범위

청구항 1

소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 시스템으로서,

제1 교체될 수 있는 캡슐(4A) 및 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)과 상이한 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B), 및 상기 제1 및 제2 교체될 수 있는 캡슐(4A, 4B) 중 하나를 선택적으로 보유하기 위한 브루잉 챔버(brew chamber)(21)를 형성하는 제1 브루잉 챔버 부분(18) 및 제2 브루잉 챔버 부분(20), 및 일정량의 물과 같은 유체를 가압 하에서 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 공급하기 위한 유체 공급 시스템을 포함하는 장치를 포함하고,

상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 일부분(32)은 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 이동가능하고,

상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 로딩/loading) 위치와 브루잉 위치 사이에서 이동가능하고,

상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)과 함께 상기 로딩 위치에 있는 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 상기 캡슐(4A, 4B)이 상기 브루잉 챔버(21) 내로 삽입될 수 있는 개방 위치를 한정하고,

상기 제1 브루잉 위치에 있는 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)과 함께 상기 브루잉 위치에 있는 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)이 상기 브루잉 챔버(21) 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정하고,

상기 제2 브루잉 위치에 있는 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)과 함께 상기 브루잉 위치에 있는 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)이 상기 브루잉 챔버(21) 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정하는, 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 시스템은 상기 제1 브루잉 위치에서 또는 그 근처에서 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)을 선택적으로 로킹(locking)하도록 구성되는 로킹 메커니즘(86)을 포함하는, 시스템.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 로킹 메커니즘(86)은 상기 제2 캡슐(4B)이 상기 브루잉 챔버(21) 내로 로딩되고 있을 때 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)이 상기 제1 브루잉 위치에서 또는 그 근처에서 로킹 되는 것을 선택적으로 방지하도록 구성되는, 시스템.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 로킹 메커니즘(86)은 상기 제2 캡슐(4B)이 상기 브루잉 챔버(21) 내로 로딩되고 있을 때 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)이 상기 제2 브루잉 위치로 이동되는 것을 선택적으로 허용하도록 구성되는, 시스템.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 로킹 메커니즘(86)은 상기 제1 캡슐(4A)이 상기 브루잉 챔버(21) 내로 로딩되고 있을 때 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)이 상기 제2 브루잉 위치로 이동되는 것을 선택적으로 방지하도록 구성되는, 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제2 캡슐(4B)의 축방향 길이는 상기 제1 캡슐(4A)의 축방향 길이보다 긴, 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 제2 캡슐(4B)의 직경은 상기 제1 캡슐(4B)의 직경보다 큰, 시스템.

청구항 8

제2항에 있어서, 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 상기 제1 및 제2 교체될 수 있는 캡슐(4A, 4B) 중 하나를 선택적으로 보유하기 위한 공동(24)을 갖는, 시스템.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 제2 브루잉 챔버 부분은 주연 부분(34)을 포함하고,

상기 제1 브루잉 위치 및 상기 제2 브루잉 위치로 이동가능한 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)은 중심 부분(32)이고, 상기 중심 부분(32)은 상기 제1 브루잉 위치로 그리고 상기 제2 브루잉 위치로 상기 주연 부분(34)에 대해 축방향으로 이동가능하고, 상기 로킹 메커니즘(86)은 상기 브루잉 챔버가 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)을 보유할 때 상기 중심 부분(32)이 상기 제1 브루잉 위치에서 로킹되는 것을 방지하도록 구성되는, 시스템.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 로킹 메커니즘(86)은 상기 로킹 메커니즘(86)을 작동시키기 위한 액추에이터(98)를 포함하는, 시스템.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 액추에이터(98)는 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 전방 표면을 포함하는, 시스템.

청구항 12

제2항에 있어서, 상기 로킹 메커니즘(86)은 그가 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대향하여 폐쇄하면서 작동되도록 구성되는, 시스템.

청구항 13

제8항에 있어서, 상기 공동(24)이 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)을 보유할 때, 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐이 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B) 보다 상기 공동(24) 내로 더 리세스되도록, 상기 공동(24)이 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)을 보유할 때, 구성되는, 시스템.

청구항 14

제9항에 있어서, 상기 시스템은 상기 공동(24)이 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)을 보유할 때, 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대향하여 폐쇄하는 동안, 상기 로킹 메커니즘(86)이 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 의해 작동되기 전에 상기 적어도 하나의 부분이 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)에 의해 상기 로킹 메커니즘(86)을 지나서 밀리도록 구성되는, 시스템.

청구항 15

제10항에 있어서, 상기 시스템은 상기 공동(24)이 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)을 보유할 때, 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대향하여 폐쇄하는 동안, 상기 적어도 하나의 부분이 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)에 의해 상기 로킹 메커니즘(86)을 지나서 밀리기 전에 상기 로킹 메커니즘(86)이 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 의해 작동되도록 구성되는, 시스템.

청구항 16

제10항에 있어서, 상기 로킹 메커니즘(86)은 상기 적어도 하나의 부분을 상기 제1 브루잉 위치에서 로킹하기 위한 로커(88)를 포함하고, 상기 로커(88)는 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 이동 동안에 상기 액추에이터(98)에 의해 활성화되는, 시스템.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 로킹 메커니즘(86)은 상기 중심 부분(32)을 상기 제1 브루잉 위치에서 로킹하기 위해 상

기 로커(88)를 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 이행(translation)시키도록 상기 제1 브루잉 챔버 부분의 폐쇄 동안 상기 액추에이터(98)에 의해 이동되도록 구성되는 이동가능 푸셔(92)를 포함하는, 시스템.

청구항 18

제16항에 있어서, 상기 로커(88)는, 탄성 요소에 의해, 로킹해제 위치로 편의되는, 시스템.

청구항 19

제17항에 있어서, 상기 푸셔(92)는 상기 액추에이터(98)를 향해 연장 위치로 편의되는, 시스템.

청구항 20

제17항에 있어서, 상기 푸셔(92)는 활주가능하게 안내되고/되거나 상기 로커(88)는 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 몸체(94)에서 선회가능하게 구성되는, 시스템.

청구항 21

제10항에 있어서, 상기 액추에이터(98)는, 상기 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향하는 방향으로 볼 때, 상기 공동(24)이 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)을 보유할 때 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)의 최외부 부분이 상기 액추에이터(98)에 대해 후방에 위치되고, 상기 공동(24)이 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)을 보유할 때 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)의 최외부 부분이 상기 액추에이터(98)에 대해 전방에 위치되어, 각각, 상기 적어도 하나의 부분이 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)에 의해 상기 로킹 메커니즘(86)을 지나서 밀리기 전에 상기 로킹 메커니즘(86)이 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 액추에이터(98)에 의해 작동되거나, 또는 상기 적어도 하나의 부분이 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)에 의해 상기 로킹 메커니즘(86)을 지나서 밀린 후에 상기 로킹 메커니즘(86)이 상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 의해 작동되게 하는 방식으로 구성되는, 시스템.

청구항 22

소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 장치로서,

제1 및 제2 교체될 수 있는 캡슐 중 하나를 선택적으로 보유하기 위한 브루잉 챔버를 형성하는 제1 브루잉 챔버 부분 및 제2 브루잉 챔버 부분, 및 일정량의 물과 같은 유체를 가압 하에서 상기 제1 브루잉 챔버 부분에 공급하기 위한 유체 공급 시스템을 포함하고,

상기 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 일부분은 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 이동가능하고,

상기 제1 브루잉 챔버 부분은 로딩 위치와 브루잉 위치 사이에서 이동가능하고,

상기 제2 브루잉 챔버 부분과 함께 상기 로딩 위치에 있는 상기 제1 브루잉 챔버 부분은 상기 캡슐이 상기 브루잉 챔버 내로 삽입될 수 있는 개방 위치를 한정하고,

상기 제1 브루잉 위치에 있는 상기 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분과 함께 상기 브루잉 위치에 있는 상기 제1 브루잉 챔버 부분은 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐이 상기 브루잉 챔버 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정하고, 상기 제2 브루잉 위치에 있는 상기 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분과 함께 상기 브루잉 위치에 있는 상기 제1 브루잉 챔버 부분은 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐이 상기 브루잉 챔버 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정하는, 장치.

청구항 23

삭제

청구항 24

제1항에 따른 시스템의 제2 교체될 수 있는 캡슐로서, 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐은 음료 제조 제품을 포함하고 제2 몸체 및 상기 제2 몸체에 부착된 제2 출구 면을 갖고, 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐의 출구 면의 직경은 제1 교체될 수 있는 캡슐의 출구 면의 직경보다 크고, 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐은 음료 제조 제품을 포함하고 제1 몸체 및 상기 제1 몸체에 부착된 제1 출구 면을 갖고, 상기 제2 교체될 수 있는 캡슐은 상기 적어도 하나의 부분을 준비 위치로부터 상기 제2 브루잉 위치로 이동시키도록 배열되는, 제2 교체될 수 있는 캡슐.

청구항 25

제1항에 따른 시스템에서 사용되기 위한 교체될 수 있는 캡슐들의 키트로서, 상기 키트는, 음료 제조 제품을 포함하고 제1 몸체(6A) 및 상기 제1 몸체에 부착된 제1 출구 면(12A)을 갖는 적어도 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A), 및 제2 몸체(6B) 및 상기 제2 몸체에 부착된 제2 출구 면(12B)을 갖는 적어도 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)을 포함하고, 상기 제2 출구 면(12B)은 상기 제1 출구 면(12A)보다 큰 직경을 갖는, 키트.

청구항 26

소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 방법으로서,

제1 교체될 수 있는 캡슐(4A) 또는 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)을 제1항에 따른 시스템 내로 도입시키는 단계;

상기 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 로딩 위치로부터 브루잉 위치로 이동시키는 단계; 및

상기 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분을 상기 제1 교체될 수 있는 캡슐(4A)이 상기 브루잉 챔버(21)에 도입되었을 때 제1 브루잉 위치로 그리고 제2 교체될 수 있는 캡슐(4B)이 상기 브루잉 챔버(21)에 도입되었을 때 제2 브루잉 위치로 이동시키는 단계;

음료 제조를 위해 상기 캡슐(4A, 4B)에 유체를 공급하는 단계; 및 제조된 음료를 상기 캡슐로부터 배출하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 대체적으로 음료를 제조하기 위한 시스템에 관한 것이다. 여기서, 본 발명은 또한 음료를 제조하기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다. 추가로, 본 발명은 음료를 제조하기 위한 캡슐, 캡슐들의 키트, 및 캡슐의 용도에 관한 것이다. 더 구체적으로, 본 발명은 캡슐을 사용하여 음료를 제조하기 위한 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 분쇄된 커피 등과 같은 음료 제조 제품을 포함하는 캡슐을 특히 사용함으로써 음료를 제조하기 위한 장치 및 시스템이 본 기술 분야로부터 공지되어 있다. 통상적으로, 캡슐은 각각의 장치에 적응되고, 음료 제조를 위한 유체가 캡슐에 도입될 수 있도록 이러한 장치의 브루잉 챔버(brewing chamber) 내에 배열될 수 있다. 특정 브루잉 공정 후에, 제조된 음료는 소비를 위해 배출될 수 있다.

[0003] 제조될 수 있는 음료의 범위가 제한되는 것이 그러한 시스템의 단점이다. 에스프레소의 제조를 위해서는, 통상의 커피, 아메리카노 커피 등을 제조하려고 할 때와 상이한 음료 제조 제품 및 공정이 필요하다는 것은 기본적인 지식이다. 상이한 종류의 음료 제조 제품들, 예를 들어 분쇄 커피, 가용성 커피 분말, 우유 분말 등을 포함하는 당업계로부터 공지된 캡슐이 있지만, 제조되는 상이한 음료들의 범위는 제한되어 있다. 당업계로부터 공지된 이러한 캡슐은 하기에서 "제1 교환가능 캡슐"로 불린다.

[0004] 장치에 선택적으로 제공될 수 있는 상이한 크기의 캡슐들, 즉 제1 교환가능 캡슐 및 추가의 적어도 제2 교환가능 캡슐의 사용을 허용하는, 이러한 문제를 처리하는 당업계에 공지된 시스템 및 장치 등이 있다.

[0005] 예를 들어, WO 2015/004613 A1호는 그러한 목적을 위해 상이한 크기를 갖는 캡슐이 도입될 수 있는 그러한 장치를 개시한다. 장치는 가변 체적 브루잉 챔버를 포함하고, 그의 체적부는 도입되는 캡슐에 적응될 수 있다. 그러한 목적을 위해, 브루잉 챔버는 브루잉 챔버의 공동의 축방향 길이의 증가 및 감소를 허용하는 이동가능한 경계설정 바닥 부분을 포함하여 그 내부에 상이한 종류의 캡슐이 도입될 수 있게 한다. 그러나, 이러한 브루잉 챔버의 기술적 구성은 매우 복잡한데, 여기서 특히 브루잉 챔버 내의 캡슐의 정렬은 특히 가압 조건 하에서 신뢰성 있게 보장될 수 없다. 브루잉 챔버의 상이한 크기들의 추가 적응은 오류 발생이 쉬워서 제조된 음료의 품질에 편차를 초래한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 상기 관점에서, 반복가능하고 변화되지 않은 음료 품질을 갖는 신뢰성 있고 장기적인 음료 제조를 제공하는 상이한 크기의 캡슐들과 함께 사용하기 위해 구성되는 음료 제조 장치를 제공할 필요성이 존재한다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적은 독립 청구항의 내용에 의해 해결된다.

[0008] 상세하게는, 상기 목적은 소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 시스템에 의해 해결되는데, 상기 시스템은 선택적인 제1 교환가능 캡슐 및 제1 교환가능 캡슐과 상이한 제2 교환가능 캡슐, 및 제1 및 제2 교환가능 캡슐 중 하나를 선택적으로 보유하기 위한 브루잉 챔버를 형성하는 제1 브루잉 챔버 부분 및 제2 브루잉 챔버 부분, 및 일정량의 물과 같은 유체를 가압 하에서 제1 브루잉 챔버 부분에 공급하기 위한 유체 공급 시스템을 포함하는 장치를 포함하고, 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 일부분은 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 이동가능하고, 제1 브루잉 챔버 부분은 로딩/loading) 위치와 브루잉 위치 사이에서 이동가능하고, 제2 브루잉 챔버 부분과 함께 로딩 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분은 캡슐이 브루잉 챔버 내로 삽입될 수 있는 개방 위치를 한정하고, 제1 브루잉 위치에 있는 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분과 함께 브루잉 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분은 제1 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정하고, 제2 브루잉 위치에 있는 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분과 함께 브루잉 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분은 제2 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정한다.

[0009] 상기 목적은 소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 장치에 의해 추가로 해결되는데, 상기 장치는 제1 및 제2 교환가능 캡슐 중 하나를 선택적으로 보유하기 위한 브루잉 챔버를 형성하는 제1 브루잉 챔버 부분 및

제2 브루잉 챔버 부분, 및 일정량의 물과 같은 유체를 가압 하에서 제1 브루잉 챔버 부분에 공급하기 위한 유체 공급 시스템을 포함하고,

[0010] 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 일부분은 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 이동가능하고, 제1 브루잉 챔버 부분은 로딩 위치와 브루잉 위치 사이에서 이동가능하고, 제2 브루잉 챔버 부분과 함께 로딩 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분은 캡슐이 브루잉 챔버 내로 삽입될 수 있는 개방 위치를 한정하고, 제1 브루잉 위치에 있는 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분과 함께 브루잉 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분은 제1 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정하고, 제2 브루잉 위치에 있는 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분과 함께 브루잉 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분은 제2 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정한다.

[0011] 또한, 상기 목적은 본 명세서에서 정의된 바와 같은 시스템에서 그리고/또는 장치에서 소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 제2 교환가능 캡슐의 용도에 의해 해결되는데, 상기 제2 교환가능 캡슐은 음료 제조 제품을 포함하고 제2 몸체 및 제2 몸체에 부착된 제2 출구 면을 갖고, 상기 제2 교환가능 캡슐의 출구 면의 직경은 제1 교환가능 캡슐의 출구 면의 직경보다 크고, 제1 교환가능 캡슐은 음료 제조 제품을 포함하고 제1 몸체 및 제1 몸체에 부착된 제1 출구 면을 갖고, 제2 교환가능 캡슐은 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동시키도록 배열된다.

[0012] 상기 목적은 또한 본 명세서에서 정의된 바와 같은 시스템의 제2 교환가능 캡슐에 의해 해결되는데, 상기 제2 교환가능 캡슐은 음료 제조 제품을 포함하고 제2 몸체 및 제2 몸체에 부착된 제2 출구 면을 갖고, 상기 제2 교환가능 캡슐의 출구 면의 직경은 제1 교환가능 캡슐의 출구 면의 직경보다 크고, 제1 교환가능 캡슐은 음료 제조 제품을 포함하고 제1 몸체 및 제1 몸체에 부착된 제1 출구 면을 갖고, 제2 교환가능 캡슐은 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동시키도록 배열된다.

[0013] 추가로, 상기 목적은 본 명세서에서 정의된 바와 같은 시스템에서 그리고/또는 장치에서 사용되기 위한 교환가능 캡슐들의 키트에 의해 해결되는데, 상기 키트는, 음료 제조 제품을 포함하고 제1 몸체 및 제1 몸체에 부착된 제1 출구 면을 갖는 적어도 제1 교환가능 캡슐, 및 제2 몸체 및 제2 몸체에 부착된 제2 출구 면을 갖는 적어도 제2 교환가능 캡슐을 포함하고, 제2 출구 면은 제1 출구 면보다 큰 직경을 갖는다.

[0014] 소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 방법에 의해 해법이 또한 제공되는데, 상기 방법은 본 명세서에서 정의된 바와 같은 시스템 및/또는 장치 내로 제1 교환가능 캡슐 또는 제2 교환가능 캡슐을 도입시키는 단계; 제1 브루잉 챔버 부분을 로딩 위치로부터 브루잉 위치로 이동시키는 단계; 및 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 제1 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버에 도입되었을 때 제1 브루잉 위치로 그리고 제2 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버에 도입되었을 때 제2 브루잉 위치로 이동시키는 단계; 음료 제조를 위해 캡슐에 유체를 공급하는 단계; 및 제조된 음료를 캡슐로부터 배출하는 단계를 포함한다.

[0015] 본 명세서에서, 제1 브루잉 위치는 또한, 그가 달리 언급되지 않는 한, 제1 브루잉 위치에 가까운 위치 또는 제2 브루잉 위치보다 제1 브루잉 위치에 더 가까운 위치를 의미할 수 있다. 본 명세서에서, 제1 위치에서의 로킹(locking)은 또한, 그가 달리 언급되지 않는 한, 제1 브루잉 위치에서의 또는 그 근처에서의, 또는 제2 위치보다 제1 위치에 더 가까운 위치에서의 로킹을 의미할 수 있다. 제2 브루잉 위치에 대해서도 동일하게 적용되는데, 여기서 또한 제2 브루잉 위치에 가까운 위치 또는 제1 브루잉 위치보다 제2 브루잉 위치에 더 가까운 위치가 포함될 수 있다. 제2 브루잉 위치 및 제1 브루잉 위치는 대체적으로 각각 제1 및 제2 브루잉 또는 추출 위치인 것으로서 이해될 수 있다. 캡슐은 당업계로부터 공지된 바와 같은 음료 제조 제품을 포함할 수 있는 몸체 및 출구 면을 갖는 임의의 종류의 체적 몸체일 수 있다. 바람직하게는, 캡슐은 강성 몸체 및 바닥 부분, 및 바닥 부분의 반대편에 배열되는 출구 면을 가져서 그에 의해 음료 제조 제품을 위한 공간을 둘러싸는 것으로 이해되어야 한다. 캡슐은 또한 패드(pad), 백(bag) 등으로서 제공될 수 있다. 캡슐은 장치 내로의 삽입 전에 기밀 폐쇄될 수 있다. 폐쇄된 캡슐은 예를 들어 장치에 의해 개방될 수 있다. 대안적으로, 밀봉되지 않거나 재충전 가능한 캡슐이 또한 사용될 수 있다.

[0016] 음료 제조 제품은 예를 들어 로스팅된 커피, 분쇄된 커피, 분말 커피일 수 있다. 음료 제조 제품은 또한 액체일 수 있다.

[0017] 원칙적으로, 본 발명은, 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분이 그가 제1 브루잉 위치로부터 제2 (브루잉) 위치로 이동가능하도록, 특히 어떤 종류의 캡슐이, 즉, 제1 교환가능 캡슐 또는 제2 교환가능 캡슐 중 어느 캡슐이 브루잉 챔버 내에 위치되는지에 따라 이동가능하도록 구성된다는 아이디어에 기초한다. 제1 브루잉 위

치는 제1 교환가능 캡슐이 브루잉되는 위치일 수 있고; 제2 브루잉 위치는 제2 교환가능 캡슐이 음료 제조를 위해 브루잉되는 위치일 수 있다. 전술된 바와 같이, 각각, 이러한 위치는 또한 각각의 위치에 가까운 또는 제2 브루잉 위치보다 제1 브루잉 위치에 더 가까운 위치를 또한 포함하고, 그 반대도 마찬가지이다. 그러한 구성에 의해, 적어도 2가지의 상이한 종류의 캡슐이 음료 제조를 위한 장치에 삽입되고 그와 함께 사용될 수 있다.

[0018] 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분은, 아래에서 추가로 설명되는 바와 같이, 각각, 준비 위치로부터 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 선택적으로 이동가능하도록 구성될 수 있는데, 준비 위치에서, 특히 로딩 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분과 조합하여, 상기 캡슐들 중 하나가 장치에 도입될 수 있다. 준비 위치는 또한 제1 브루잉 위치일 수 있지만; 이는 또한 제1 및/또는 제2 브루잉 위치와 상이한 위치일 수 있다. 제2 브루잉 챔버 부분에 대한 제1 브루잉 챔버 부분의 이동에 의해, 브루잉 챔버가 한정되어, 도입된 각각의 캡슐을 둘러싼다. 이러한 상황에서, 도입된 캡슐은 브루잉 챔버 내에, 특히, 아래에서 추가로 정의되는 바와 같이, 제1 브루잉 챔버 부분의 공동 내에 보유되는데, 브루잉 챔버 및 공동은 각각 제2 브루잉 챔버 부분에 의해 폐쇄된다. 선택적으로, 제1 브루잉 챔버 부분의 공동은 제1 또는 제2 캡슐을 수용하도록 구성된다. 제1 브루잉 챔버 부분의 공동은 제1 또는 제2 캡슐을 보유하도록 구성된 미리결정된 공동일 수 있다. 공동은 제1 또는 제2 캡슐을 보유하기 위한 불변(invariable) 형상을 가질 수 있다. 제1 브루잉 챔버 부분은 제1 브루잉 챔버 부분의 구성을 변화시키지 않고서 제1 또는 제2 캡슐을 보유하도록 구성될 수 있다. 제1 브루잉 챔버 부분은 모놀리식 부분일 수 있다. 임의의 종류의 수동 또는 능동 개방 요소일 수 있는 릴리프(relief) 요소는, 추가로 설명되는 바와 같이, 제조된 음료의 배출을 위해 캡슐을 그의 출구 측에서 개방하도록 제공될 수 있다. 임의의 종류의 수동 또는 능동 개방 요소일 수 있는 천공 요소는, 추가로 설명되는 바와 같이, 음료 제조를 위한 액체의 도입을 위해 입구 측에 배열될 수 있다. 장치는 액체가 음료 제조를 위해 공동 내에 보유된 캡슐에 도입될 수 있도록 구성되어, 소정 시간 후에 브루잉 챔버로부터 배출될 수 있는 음료를 생성할 수 있다.

[0019] 원칙적으로, 제1 및 제2 교환가능 캡슐은 상이한 크기를 가질 수 있고, 바람직하게는 축방향 길이를 포함할 수 있는데, 여기서 제2 교환가능 캡슐의 축방향 길이는 제1 교환가능 캡슐의 축방향 길이보다 길 수 있다. 직경과 관련하여, 이는 제2 교환가능 캡슐의 직경이 제1 교환가능 캡슐의 직경보다 큰 것을 적용할 수 있다. 이러한 직경은 바람직하게는 출구 면의 영역에서 측정되는 직경이다. 캡슐은 플랜지 또는 플랜지형 림을 각각 포함할 수 있는데, 여기서 2개의 캡슐의 직경 차이는 이어서 바람직하게는 이러한 플랜지형 림의 외경에서 측정될 수 있다. 이러한 플랜지형 림의 내경에서 이러한 직경을 정의하는 것이 또한 가능하다. 또한, 제2 교환가능 캡슐이 제2 몸체 및 제2 몸체에 부착된 제2 출구 면을 가질 수 있고, 제1 교환가능 캡슐은 제1 몸체 및 제1 몸체에 부착된 제1 출구 면을 가질 수 있는 것으로 생각될 수 있다. 특히, 이와 관련하여, 제2 출구 면은 제1 출구 면보다 큰 직경을 가질 수 있다.

[0020] 시스템은 제1 브루잉 위치에서 또는 그 근처에서 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분을 선택적으로 로킹하도록 구성되는 로킹 메커니즘을 포함하는 것으로 추가로 생각될 수 있다. 그 중에서도 이는 브루잉 챔버 내에 보유된 캡슐이 음료 제조 공정 동안에 정확한 위치에 배열된 상태로 유지되는 것을 보장한다.

[0021] 더욱 상세하게는, 로킹 메커니즘은 제2 캡슐이 브루잉 챔버 내로 로딩되고 있을 때 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분이 제1 브루잉 위치에서 또는 그 근처에서 로킹되는 것을 선택적으로 방지하도록 구성되는 것으로 생각될 수 있다. 이는 장치에 진입하는 캡슐에 따라 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분의 요구되는 브루잉 위치로의 이동을 허용한다. 또한, 로킹 메커니즘은 제2 캡슐이 브루잉 챔버 내로 로딩되고 있을 때 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분이 제2 브루잉 위치로 이동되는 것을 선택적으로 허용하도록 구성되는 것으로 생각될 수 있다.

[0022] 상기 내용은, 장치에 진입하는 캡슐에 따라 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분이 그의 요구되는 브루잉 위치로 이동될 수 있는 시기적절한 폐쇄 공정으로 이어질 수 있다.

[0023] 특정 실시예에서, 제1 브루잉 챔버 부분은 제1 및 제2 교환가능 캡슐 중 하나를 선택적으로 보유하기 위한 공동을 가질 수 있다. 공동은 적용가능하지 않은 형태, 특히 길이 및/또는 직경을 가질 수 있다.

[0024] 또한, 제2 브루잉 챔버 부분이 주연 부분을 포함하는데, 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 이동가능한 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 부분은 중심 부분이고, 중심 부분은 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 주연 부분에 대해 특히 축방향으로 이동가능하다. 특히 그러한 구성에서, 로킹 메커니즘은, 브루잉 챔버, 특히 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때, 중심 부분이 제1 브루잉 위치에서 로킹되는 것을 방지하도록 구성될 수 있다. 전술된 바와 같이, 또한, 로킹 메커니즘은 제2 캡슐이 브루잉 챔버 내로 로딩되고 있을 때 중심 부분이 제2 브루잉 위치로 이동되는 것을 선택적으로 허용하도록 구성되는 것으로 생각될 수 있다.

- [0025] 제2 브루잉 챔버 부분은 브루잉 챔버 내에 보유된 각각의 캡슐의 제1 또는 제2 출구 면에 맞닿기 위한 추출 플레이트를 갖고, 추출 플레이트는 중심 부분 및 주연 부분을 포함하는 것이 제공될 수 있다. 다른 표현으로 장치는 서로에 대해 이동가능한 적어도 2개의 부분을 갖는 다중 부분 추출 플레이트를 포함한다. 이들 2개의 부분에 의해, 브루잉 챔버는 음료 제조에 사용되는 각각의 제1 또는 제2 교환가능 캡슐에 적응될 수 있다.
- [0026] 로킹 메커니즘은 브루잉 챔버, 특히 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 제1 브루잉 위치에서 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 로킹하도록 구성될 수 있다.
- [0027] 로킹 메커니즘은, 제1 교환가능 캡슐이 공동 내에 보유되고 있을 때, 특히 브루잉 공정 동안 챔버 내에 각각의 압력이 형성될 때, 추출 플레이트의 일부인 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 그의 요구되는 위치에 위치된 상태로 유지되도록 제공될 수 있다. 이를 보장하기 위해, 로킹 메커니즘은 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 로킹 메커니즘이 제1 브루잉 위치에서 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 로킹하도록 구성될 수 있다. 특히, 장치의 추출 플레이트 상에 배열된 릴리프 요소에 대향하여 가압됨으로 인해 개방되는 출구 면을 갖는 캡슐을 사용하는 음료 제조 장치에 의해서, 이러한 로킹 메커니즘은 제1 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버 내에 보유될 때 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 그의 요구되는 위치에, 예컨대 제1 브루잉 위치에 고정함에 따라 출구 면의 신뢰성 있는 개방을 보장한다. 이러한 신뢰성 있는 위치설정은 일정한 품질을 갖는 반복가능한 음료 제조 공정을 야기한다.
- [0028] 장치는 대체적으로, 크기가 상이한 제1 교환가능 캡슐 및 제2 교환가능 캡슐을 사용할 가능성을 제공할 수 있고, 바람직하게는 어떠한 사용 또는 입력도 없이, 음료 제조 공정 동안 제1 브루잉 위치 또는 제2 브루잉 위치가 제공되어 각각의 개별 캡슐에 대해 정확한 추출 및 캡슐의 위치가 제공되도록 추출 플레이트를 구성할 수 있다.
- [0029] 로킹 메커니즘은 그가 제2 교환가능 캡슐이 공동 내에 보유될 때 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 제1 브루잉 위치에서 로킹되는 것을 방지할 뿐만 아니라 제2 교환가능 캡슐이 공동 내에 보유될 때 또는 제1 교환가능 캡슐 또는 제2 교환가능 캡슐이 제조 공정 후에 공동으로부터 배출될 때 제1 브루잉 위치에서의 중심 부분의 로킹을 해제하는 것을 가능하게 하도록 구성될 수 있다. 이는 또한 제2 브루잉 위치에서의 로킹에 대해 적용될 수 있다.
- [0030] 또한, 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 제2 브루잉 위치에 위치될 때, 특히 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유한 경우에 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 제1 브루잉 위치로 이동하는 것은 각각 구성된 로킹 메커니즘에 의해 허용될 수 있는 것이 제공될 수 있다.
- [0031] 로킹 메커니즘은 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동가능하도록 구성될 수 있다. 전술된 바와 같이, 준비 위치는 장치에 캡슐을 도입시키는 것이 가능한 위치이다. 바람직하게는, 이러한 준비 위치에서, 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로의 방향으로부터 볼 때, 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분은 제1 브루잉 위치에 앞서 배열된다. 이러한 경우에, 중심 부분이 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동하는 동안, 제1 브루잉 위치를 지난다.
- [0032] 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분은 준비 위치로 편의(bias)될 수 있고, 바람직하게는 제1 브루잉 위치에 편의될 수 있고/있거나 제2 브루잉 위치에 편의될 수 있고, 바람직하게는 탄성 부재에 의해 편의될 수 있다. 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 특히 준비 위치로부터 제1 브루잉 위치로 그리고/또는 제2 브루잉 위치로 이동시키는 동안, 편의력이 그에 따라서 극복되어야 한다. 이러한 편의력을 제공하기 위한 편의 수단, 특히 탄성 부재, 예컨대 적어도 하나의 스프링이 바람직하게는 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분에 배열된다.
- [0033] 바람직하게는, 그러한 편의 수단은, 특히 적어도 하나의 부분을 그의 각각의 제1 또는 제2 브루잉 위치로 이동시키기 위해 캡슐에 의해 극복되는 생성된 편의력이 (특히, 릴리프 요소가 추출 플레이트 상에 제공되는 경우에) 캡슐의 출구 면이 인열되는 힘보다 작도록 구성된다. 적어도 하나의 부분의 편의를 제공하는 것은 특히 로킹된 경우에 제1 및 제2 브루잉 위치에서의 정확한 위치설정을 보장하고, 추가로 브루잉 챔버의 개방, 즉 음료 제조 공정 후에 제1 브루잉 챔버 부분을 제2 브루잉 챔버 부분으로부터 멀리 이동시키는 것을 지원한다.
- [0034] 로킹 메커니즘은 제2 브루잉 챔버 부분으로부터 제1 브루잉 챔버 부분의 이탈을 지원하기 위해 (특히 브루잉 후에 그리고 사용된 캡슐의 배출을 위해) 브루잉 챔버의 개방 공정 동안 로킹을 해제하도록 제공될 수 있다. 추가로 그리고 바람직하게는, 편의된 부분, 특히 중심 부분과 조합하여, 로킹 메커니즘은, 음료 제조 공정 후에, 적어도 하나의 부분이 다른 음료 제조 공정을 시작하기 위한 그의 준비 위치로 이동하도록 구성될 수 있다.

- [0035] 로킹 메커니즘, 바람직하게는 제1 브루잉 챔버 부분은 로킹 메커니즘을 작동시키기 위한, 특히 로킹 공정을 수행하기 위한 액추에이터를 포함할 수 있다. 이러한 액추에이터는 제1 브루잉 챔버 부분의 전방 표면을 포함할 수 있다. 이러한 액추에이터에 의해, 로킹 공정, 특히 제1 브루잉 위치에서 그리고/또는 또한 제2 브루잉 위치에서 적어도 하나의 부분의, 특히 중심 부분의 로킹이 수행될 수 있다. 또한, 의도된 경우, 로킹해제가 수행될 수 있다.
- [0036] 로킹 메커니즘은 그가 제1 브루잉 챔버 부분을 제2 브루잉 챔버 부분에 대향하여 폐쇄하면서 작동되도록 구성될 수 있다. 폐쇄 공정 동안, 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분은 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 특히 준비 위치로부터 제1 브루잉 위치로 이동될 수 있고/있거나 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때 특히 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동될 수 있다. 로킹 공정은 브루잉 챔버 부분들의 상대 이동에 의해, 특히 사용자로부터 어떠한 추가 입력도 없이, 제어될 수 있다. 원칙적으로, 로킹 메커니즘은 공동 내에 배열된 캡슐에 따라 각각의 제1 또는 제2 브루잉 위치가 브루잉 공정을 위해 제공되도록 자가 검출 메커니즘을 제공할 수 있다.
- [0037] 시스템, 특히 제1 브루잉 챔버 부분은 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 제1 교환가능 캡슐, 특히 제1 교환가능 캡슐의 제1 출구 면이 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때 제2 교환가능 캡슐, 특히 제2 교환가능 캡슐의 제2 출구 면보다 공동 내로 더 리세스되도록 구성될 수 있다. 이는 어떤 캡슐이 공동 내로 삽입되었는지에 따라 로킹 메커니즘의 활성화를 허용한다. 대체적으로, 장치는 제1 및 제2 교환가능 캡슐뿐만 아니라, 상이한 크기 등을 갖는 제3 및 추가 캡슐이 브루잉 챔버 내로 삽입될 수 있도록 구성될 수 있다는 것이 언급될 것이며, 여기서 본 명세서에서 언급된 모든 특징부가 이러한 상황에서 적용될 수 있다.
- [0038] 브루잉 챔버, 특히 공동 내에 제1 및 제2 교환가능 캡슐을 보유하기 위해, 제1 브루잉 챔버 부분은 공동 내의 실질적으로 환형인 제1 맞닿음 표면 및 실질적으로 환형인 제2 맞닿음 표면을 가질 수 있고, 제1 맞닿음 표면은 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 제1 교환가능 캡슐, 바람직하게는 캡슐의 제1 플랜지에 맞닿도록 배열되고, 제2 맞닿음 표면은 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때 제2 교환가능 캡슐, 특히 제2 교환가능 캡슐의 제2 플랜지에 맞닿도록 배열되고, 실질적으로 환형인 제1 맞닿음 표면은 실질적으로 환형인 제2 맞닿음 표면으로부터 바람직하게는 제1 브루잉 챔버 부분의 실제 방향으로 이격된다. 원칙적으로, 제1 및 제2 교환가능 캡슐에 대한 공동 내의 또는 공동에서의 맞닿음 표면들은 상이한 위치에, 특히 각각의 캡슐이 공동 내에 보유될 때 제1 교환가능 캡슐의 출구 면이 제2 교환가능 캡슐의 출구 면과 상이한 평면에서 배향되도록, 배열된다. 제1 환형 맞닿음 표면 및/또는 제2 환형 맞닿음 표면은 연속적으로 환형일 수 있거나, 이는 환형을 따라 적어도 하나의, 선택적으로는 복수의 세그먼트를 포함하는 것과 같은 단속적인 환형일 수 있다. 맞닿음 표면은 예를 들어 공동 내로 돌출되는 하나 이상의, 예컨대 아치형의 리지(ridge)의 형상을 가질 수 있다. 또한, 각각의 림 또는 세그먼트 구성은 공동 내에 보유된 캡슐에 대한 지지부를 대체적으로 제공하기 위해 제공될 수 있다. 환형 형태 이외에, 또한 실질적으로 환형인 형태 또는 임의의 다른 형태가 맞닿음 영역 내에서 캡슐의 특히 외부 형태에 대해 상보적으로 제공될 수 있다. 이러한 형태는 또한 환형 맞닿음 표면의 상기 정의에 의해 커버된다. 제2 맞닿음 표면은 공동의 개방 단부 근처에 또는 그에 위치될 수 있다. 실질적으로 환형인 제1 맞닿음 표면 및 실질적으로 환형인 제2 맞닿음 표면은 서로에 대해 이동불가능할 수 있다.
- [0039] 제2 교환가능 캡슐은 중심 부분을 제1 브루잉 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동시키도록 배열될 수 있다. 이러한 이동은 특히, 제2 교환가능 캡슐의 출구 면을 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분에 맞닿게 함으로써 수행될 수 있다. 제1 브루잉 챔버 부분을 이동시키는 동안, 공동 내에 보유된 제2 교환가능 캡슐은 그의 출구 면으로 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 밀어서, 그를 준비 위치 및/또는 임의의 다른 위치로부터 제1 브루잉 위치로 그리고 추가로 제2 브루잉 위치로 이동시킬 수 있다. 동일한 내용이 제1 교환가능 캡슐에 대해 적용된다. 이러한 제1 교환가능 캡슐은 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 제1 브루잉 위치로 이동시키도록 배열될 수 있다. 이러한 이동은 특히, 제1 교환가능 캡슐의 출구 면을 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분에 맞닿게 함으로써 수행될 수 있다. 제1 브루잉 챔버 부분을 이동시키는 동안, 공동 내에 보유된 제1 교환가능 캡슐은 그의 출구 면으로 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 밀어서, 그를 준비 위치 및/또는 임의의 다른 위치로부터 제1 브루잉 위치로 이동시킬 수 있다.
- [0040] 시스템은 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때, 제1 브루잉 챔버 부분을 제2 브루잉 챔버 부분에 대향하여 폐쇄함으로써, 로킹 메커니즘이 제1 브루잉 챔버 부분에 의해 작동되기 전에 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 제2 교환가능 캡슐에 의해 로킹 메커니즘을 지나서 밀리도록 구성될 수 있다. 이는, 제2 교환가능 캡슐이 공동 내에 보유될 때, 특히 준비 위치 및/또는 제1 브루잉 위치에서 제2 브루잉 위치로의 자동 전이가 수행되는 것을 상세히 보장한다. 로킹 메커니즘은 특히 이와 관련하여, 제1 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버 내에 보유될

때, 로킹 메커니즘이 제2 브루잉 위치에서가 아닌 단지 제1 브루잉 위치에서만 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 로킹하는 것으로 제공될 수 있다.

[0041] 시스템은 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때, 제1 브루잉 챔버 부분을 제2 브루잉 챔버 부분에 대향하여 폐쇄하는 동안, 중심 부분이 제1 교환가능 캡슐에 의해 로킹 메커니즘을 지나서 밀리기 전에 로킹 메커니즘이 제1 브루잉 챔버 부분에 의해 작동되도록 구성될 수 있다. 이는 로킹 공정의 신뢰성 있는 기능을 보장한다.

[0042] 주연 부분은 그가 제2 브루잉 챔버 부분에 대해 이동불가능하도록 구성될 수 있다.

[0043] 주연 부분은 브루잉 동안에 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때 제2 출구 면에 맞닿도록 구성될 수 있다. 특히, 이와 관련하여, 출구 면을 개방하기 위한 릴리프 요소를 주연 부분에 제공하는 것이 가능하다. 공동이 브루잉 동안 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때, 단지 릴리프 요소를 갖지 않는 지지 부분으로서, 특히 캡슐의 플랜지 또는 플랜지형 림 영역만이 맞닿도록, 주연 부분을 제공하는 것이 또한 가능하다.

[0044] 주연 부분은 브루잉 동안에 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 제1 브루잉 챔버 부분에 맞닿도록 구성될 수 있다. 상세하게는, 제1 브루잉 챔버 부분 및 제2 브루잉 챔버 부분이 폐쇄되어 그에 의해 브루잉 위치를 한정할 때, 제1 교환가능 캡슐이 주연 부분에 맞닿지 않도록 제1 교환가능 캡슐이 공동 내에 보유될 수 있다.

[0045] 중심 부분은 브루잉 동안에 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때 제2 출구 면에 맞닿도록 구성될 수 있다. 릴리프 요소는 브루잉 공정 동안 캡슐을 개방하기 위해 중심 부분 및/또는 주연 부분에 배열될 수 있다. 특정 실시예에서, 주연 부분은 브루잉 동안에 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 제1 출구 면에 맞닿도록 구성된다.

[0046] 특히, 상기 내용과 관련하여, 제2 브루잉 위치에서 중심 부분은 그가 주연 부분의 평면과 실질적으로 동일 평면을 제공하도록 배열되고, 이 평면에서 바람직하게는 릴리프 요소가 제2 교환가능 캡슐의 출구 면을 개방하도록 배열되는 것이 제공될 수 있다. 이미 언급된 바와 같이, 이러한 릴리프 요소는 캡슐을 개방하기 위한 임의의 종류의 수동 또는 능동 릴리프 요소일 수 있고, 중심 부분 상에 또는 주연 부분 상에, 또는 둘 모두의 부분 상에 추가로 배열될 수 있다. 릴리프 요소의 배열에 따라, 출구 면은 특정 출구 영역에서 음료 배출을 위해 개방될 것이다.

[0047] 로킹 메커니즘은 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을, 특히 제1 브루잉 위치에서, 로킹하기 위한 로커, 특히 선회가능 평거(finger)를 포함할 수 있고, 로커는 바람직하게는 제1 브루잉 챔버 부분의 이동 동안에 활성화기(activator)에 의해 활성화된다. 로커는 활성화기에 의해 직접적으로 또는 간접적으로 활성화될 수 있으며, 추가로 단방향성(single-sided) 로킹 또는 양방향성(double-sided) 로킹을 제공할 수 있다. 이는, 로킹 메커니즘에 의해, 제1 브루잉 위치로부터 제2 브루잉 위치로의 이동에 대향하여 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분의 로킹이 제공되어, 반대 방향으로의, 예를 들어, 제1 및/또는 제2 브루잉 위치로부터 준비 위치로의 이동을 허용할 수 있는 것을 의미한다(단방향성 로킹). 그러나, 양 방향으로의, 예컨대 제1 브루잉 위치로부터 제2 브루잉 위치로의 그리고 제1 브루잉 위치로부터 준비 위치 등으로의 이동이 로킹될 수 있도록 로킹 메커니즘을 구성하는 것이 또한 가능할 수 있다(양방향성 로킹). 이는 또한 제2 브루잉 위치 또는 임의의 다른 위치에서의 가능한 로킹과 관련하여 적용될 수 있는데, 이는 로킹 메커니즘이 필요한 제2 또는 임의의 다른 위치에서도 중심 부분의 로킹을 제공하도록 구성될 수 있기 때문이다.

[0048] 로킹 메커니즘은 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분을 원하는 위치에서, 특히 제1 브루잉 위치에서 로킹하기 위해 로커를 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 이행(translation)시키도록 제1 브루잉 부분의 폐쇄 동안 액추에이터에 의해 이동되도록 구성되는 이동가능 푸셔를 포함할 수 있다. 이러한 이동가능 푸셔는, 예를 들어, 그가 액추에이터에 의해 이동되어 로커를 활성화하도록 액추에이터와 직접적으로 또는 간접적으로 접촉하는 푸싱 로드(push rod)일 수 있다. 푸셔는 또한 푸싱 링 또는 푸싱 세그먼트일 수 있다. 로커가 선회가능한 평거일 때, 이동가능 푸셔는 예를 들어 선회가능한 평거를 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 밀 수 있다.

[0049] 로커는 로킹해제 위치로, 특히 탄성 부재, 예를 들어 인장 스프링에 의해 편의될 수 있다. 그러한 편의된 로커는 활성화기에 의해, 특히 이동가능 푸셔에 의해 활성화되어 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 이행될 수 있다. 이는 이동가능 푸셔가 로커와 접촉이 해제될 때, 편의된 로커가 로킹해제 위치로 다시 밀리도록 구성될 수 있다. 로킹 메커니즘은 또한 이동가능 푸셔가 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로의 그리고 그 반대로의 이행이 이동가능 푸셔에 의해 제어되도록 이동가능 푸셔가 로커에 연결되게 구성될 수 있다. 푸셔는, 이동가능 푸셔가 일 방향으로 이동할 때 로커가 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 이행되고 이동가능 푸셔가 반대 방향으로 이동할 때 로커가 로킹 위치로부터 로킹해제 위치로 이동되는 방식으로 구성될 수 있고, 특히 그러한 방식으로 로커

와 연결될 수 있다.

[0050] 푸셔는 제1 브루잉 챔버 부분의 액추에이터를 향해 연장 위치로 편의될 수 있다. 특히 그러한 구성에서, 제1 브루잉 챔버 부분은, 제1 브루잉 챔버 부분이 제2 브루잉 챔버 부분의 방향으로 이동할 때 액추에이터가 푸셔와 접촉하여 그 자신의 이동 중에 푸셔를 이동시키고, 그에 의해 로커를 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 이행시키는 방식으로 구성된다. 푸셔의 편의력은 탄성 요소에 의해 제공될 수 있다. 특히, 이와 관련하여, 푸셔를 편의시키기 위한 탄성 요소가 중심 부분을 편의시키는 탄성 요소보다 낮은 편의력을 제공하는 것이 제공될 수 있다.

[0051] 로킹 메커니즘은 그가 로킹 방식으로 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분과, 특히 중심 부분의 이동 축을 따라 연장되는 중심 부분의 샤프트와 상호작용하도록 구성될 수 있다. 특히, 로커는 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분, 특히 중심 부분의 각각의 샤프트와 로킹 및 해제 방식으로 상호작용하도록 구성된다. 로커는, 로킹 위치에서 중심 부분의 이동 경로 내로 돌출되어 그에 의해 제1 브루잉 위치에서 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분의 이동을 로킹하는 돌출 요소, 특히 엄지부(thumb)를 포함할 수 있다. 이는 또한 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 제2 브루잉 위치에서 로킹될 수 있도록 구성될 수 있다. 돌출 요소는 그가, 특히 제1 브루잉 위치로부터 제2 브루잉 위치로의 추가 이동에 대항하여 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 로킹되도록 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 맞닿을 수 있는 지지부를 제공하는 것으로 제공될 수 있다. 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분은 바람직하게는, 로커, 특히 그의 돌출 요소가 결합할 수 있는 카운터 로커(counter locker)를 포함한다. 이러한 카운터 로커는, 예를 들어, 적어도 단방향성 로킹을 위해 로커가 로킹 방식으로 부착될 수 있는 돌출 부분 또는 유사한 돌출 요소일 수 있다. 특히, 양방향성 로킹을 위해, 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분 및 로커는 양방향성 로킹을 위한 각각의 결합 요소, 예컨대, 설부 및 홈(tongue-and-groove) 조인트 배열 등을 포함할 수 있다.

[0052] 푸셔는 제2 브루잉 챔버 부분의 몸체 내에서 활주가능하게 안내될 수 있는데, 여기서 특히, 몸체는 특히 2개의 반대 방향으로 하나의 활주 축을 따라 활주가능하도록 푸셔를 지지하기 위한 각각의 안내 수단을 제공한다.

[0053] 로커는 제2 브루잉 챔버 부분의 몸체에, 선택적으로는 푸셔가 안내되는 제2 브루잉 챔버 부분의 몸체에 선회가능하게 구성될 수 있고, 특히 선회가능한 평거로서 제공될 수 있다. 선회가능하게 구성된 로커를 제공함으로써, 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로의 그리고 그 반대로의 이행이 용이하게 구현될 수 있다.

[0054] 액추에이터는, 액추에이터로부터 제2 브루잉 챔버 부분을 향하는 방향으로 볼 때, 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때 제1 교환가능 캡슐의 최외부 부분이 액추에이터에 대해 후방에 위치되고, 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때 제2 교환가능 캡슐의 최외부 부분이 액추에이터에 대해 전방에 위치되어, 제1 캡슐이 공동 내에 보유되는지 또는 제2 캡슐이 공동 내에 보유되는지에 따라, 각각, 중심 부분이 제1 교환가능 캡슐에 의해 로킹 메커니즘이 지나서 밀리기 전에 로킹 메커니즘이 제1 브루잉 챔버 부분에 있는 액추에이터에 의해 작동되거나, 또는 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분이 제2 교환가능 캡슐에 의해 로킹 메커니즘을 지나서 밀린 후에 로킹 메커니즘이 제1 브루잉 챔버 부분의 액추에이터에 의해 작동되게 하는 방식으로 구성될 수 있다.

[0055] 로킹 메커니즘이 로커 및 푸셔를 갖는 것으로 설명되어 있지만, 다수의 푸셔 및/또는 로커가 제공되는 것이 제공될 수 있다. 로드형(rod-like) 형태를 갖는 푸셔 및 로커가 제공될 수 있다. 그러나, 이들 요소를 환형 형태 또는 세그먼트 형태 등을 포함하도록 제공하는 것이 또한 가능하다.

[0056] 로커에는 바람직하게는 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 로커를 연속적으로 이행시키기 위해 액추에이터가 활주할 수 있는 경사면이 제공된다. 이러한 경사면의 형태 및 푸셔와 액추에이터에 대한 위치에 의해, 폐쇄의 타이밍이 제어될 수 있다. 푸셔는 바람직하게는, 푸셔로부터, 바람직하게는 그에 직각으로 연장되고 로커와, 바람직하게는 경사면과 협력하여 그를 따라서 활주하게 하여 로커를 로킹해제 위치로부터 로킹 위치로 이행시키는 립(lip) 또는 임의의 종류의 유사한 돌출부를 포함한다. 언급된 바와 같이, 로커는, 푸셔와 로커 사이의, 예컨대, 립과 경사면 사이의 연결이 해제되자마자 로킹 위치로부터 로킹해제 위치로 로커의 후퇴를 야기하는 탄성 요소 또는 임의의 유사한 요소에 의해 로킹해제 위치에 편의되도록 제공될 수 있다. 그러한 경사면은 로킹을 활성화시키기 위해 제공될 수 있지만, 이는 로킹을 비활성화시키기 위해서도 또한 제공될 수 있다.

[0057] 앞서 언급된 바와 같이, 본 발명은 또한 소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하기 위한 방법에 관한 것이다. 중복되는 이유 때문에, 이러한 방법의 상이한 실시예들이 상세히 설명되지 않지만, 이는 특히 시스템, 장치 및 캡슐을 각각 다루는 본 명세서에서 설명된 모든 특징부에 관한 것이다. 이러한 특징부에는 또한 음료 제조 방법이 제공될 수 있고 그 반대로 마찬가지인 것이 명백하다.

[0058] 이는 또한 설명된 장치에 대해, 제2 교환가능 캡슐의 용도, 제2 교환가능 캡슐, 및 앞서 언급된 교환가능 캡슐들의 키트에 대해 적용된다. 중복되는 이유 때문에, 이들의 상이한 실시예들이 상세히 설명되지 않지만, 이는 특히 시스템을 다루는 본 명세서에서 설명된 모든 특징부에 관한 것이다. 이러한 특징부에는 또한 장치, 제2 교환가능 캡슐의 용도, 제2 교환가능 캡슐, 및 교환가능 캡슐들의 키트가 각각 제공될 수 있고 그 반대도 마찬 가지인 것이 명백하다.

[0059] 또한, 시스템의 관점에서 설명된 실시예들, 태양들, 특징부들 및 옵션들 중 임의의 것이 장치, 캡슐 및 방법에 동일하게 적용되는 것으로 이해될 것이다. 상기 실시예들, 태양들, 특징부들 및 옵션들 중 임의의 하나 이상이 조합될 수 있다는 것이 또한 명백할 것이다.

발명의 효과

[0060] 본 명세서 내에 포함되어 있음.

도면의 간단한 설명

[0061] 본 발명은 도면에 나타낸 예시적인 실시예에 기초하여 추가로 설명될 것이다. 예시적인 실시예는 비제한적 예시로 주어진다. 도면이 비제한적인 예로 주어진 본 발명의 실시예의 단지 개략도인 것에 유의한다.

도면에서:

도 1a는 각각 제1 교환가능 캡슐을 개방 위치에서 보유하는 본 발명에 따른 장치 및 시스템의 일 실시예의 개략도를 도시한다.

도 1b는 제2 교환가능 캡슐을 보유하는, 도 1a의 실시예의 개략도를 도시한다.

도 2a는 도 1a에 따른 장치의 개략 등각도를 도시한다.

도 2b는 도 2a에 따른 시스템의 개략 반투명 측면도를 도시한다.

도 3a 및 도 3b는 제1 교환가능 캡슐을 보유하는 도 1에 따른 시스템의 개략 상세도를 도시한다.

도 4a 및 도 4b는 제2 교환가능 캡슐을 보유하는 도 1에 따른 시스템의 개략 상세도를 도시한다.

도 5a 내지 도 5c는 도 1의 시스템, 및 제2 브루잉 챔버 부분에 대한 제1 브루잉 챔버 부분의 로킹 공정의 개략도를 도시한다.

도 6a는 제1 교환가능 캡슐이 보유된 도 1에 따른 시스템의 개략도를 도시한다.

도 6b는 제2 교환가능 캡슐이 보유된 도 1에 따른 시스템의 개략도를 도시한다.

도 7a는 제1 교환가능 캡슐의 방출 동안의 도 1의 실시예의 측면도의 개략도를 도시한다.

도 7b는 제2 교환가능 캡슐의 방출 동안의 도 1의 실시예의 측면도의 개략도를 도시한다.

도 8a는 제1 교환가능 캡슐을 보유하는 제1 브루잉 챔버 부분의 측면도의 개략도를 도시한다.

도 8b는 제2 교환가능 캡슐을 보유하는 제1 브루잉 챔버 부분의 측면도의 개략도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0062] 도 1a 및 도 1b는 음료를 제조하기 위한 시스템(1)의 개략 단면도를 도시한다. 시스템은 장치(2) 및 적어도 하나의 교환가능 캡슐, 즉 제2 교환가능 캡슐(4B) 및 추가 선택적으로 제1 교환가능 캡슐(4A)을 포함한다. 여기서, 시스템(1)은 제2 교환가능 캡슐(4B)과 그리고 선택적으로 제1 교환가능 캡슐(4A)과 협력하도록 구성된다. 도 1a 및 도 1b에 도시된 장치(2)는 하나의 그리고 동일한 장치이다. 장치(2)는 제1 교환가능 캡슐(4A)(도 1a 참조) 또는 제2 교환가능 캡슐(4B)(도 1b 참조)의 어느 하나와 선택적으로 협력하도록 구성된다. 시스템(1)은 장치(2), 제2 교환가능 캡슐(4B), 및 또한 제1 교환가능 캡슐(4A)을 포함할 수 있는 것으로 이해될 것이다.

[0063] 제1 교환가능 캡슐(4A)과 제2 교환가능 캡슐(4B)은 상이한 유형의 것이다. 본 예에서, 제2 교환가능 캡슐(4B)은 제1 교환가능 캡슐(4A)보다 크다. 제2 교환가능 캡슐(4B)의 축방향 길이(L_B)는 제1 교환가능 캡슐(4A)의 축방향 길이(L_A)보다 클 수 있다. 제2 교환가능 캡슐(4B)의 직경(D_B)은 제1 교환가능 캡슐(4A)의 직경(D_A)보다 클 수 있다. 차이점에도 불구하고, 본 예에서, 제1 및 제2 교환가능 캡슐(4A, 4B)은 유사한 시각적 인상을 주도록

설계된다. 제1 및 제2 교환가능 캡슐(4A, 4B)은 친근한 외양과 느낌을 갖도록 설계된다. 여기서, 제1 교환가능 캡슐(4A)의 축방향 길이와 직경의 비(L_A/D_A)는 제2 교환가능 캡슐(4B)의 축방향 길이와 직경의 비(L_B/D_B)와 실질적으로 동일하다. 바람직하게는, 제1 및 제2 교환가능 캡슐의 길이 대 직경 비는 20% 이내, 바람직하게는 10% 이내로 동일하고, 예를 들어 동일하다.

[0064] 2개의 캡슐(4A, 4B)은 장치(1)에 사용될 캡슐의 세트를 제공할 수 있다.

[0065] 유사성을 고려하여, 캡슐(4A, 4B) 둘 모두는 이제 동시에 설명될 것이다. 본 예에서, 캡슐(4A, 4B) 둘 모두는 컵형 몸체(6A, 6B)를 포함한다. 여기서, 컵형 몸체(6A, 6B)는 바닥부(8A, 8B) 및 원주 벽(10A, 10B)을 포함한다. 바닥부(8A, 8B) 및 원주 벽(10A, 10B)은 모놀리식 부분을 형성할 수 있다. 캡슐(4A, 4B) 둘 모두는, 특히 몸체에 부착된 뚜껑을 포함하는 출구 면(12A, 12B)을 포함한다. 출구 면(12A, 12B)은 컵형 몸체(6A, 6B)의 개방 단부를 폐쇄한다. 여기서 뚜껑은 개방 단부를 폐쇄한다. 출구 면(12A, 12B)은 출구 영역(13A, 13B)을 포함하며, 이를 통해 아래에서 설명되는 바와 같이 음료가 캡슐로부터 배수될 수 있다. 본 예에서, 출구 면(12A, 12B)은 캡슐(4A, 4B)의 플랜지형 림(14A, 14B)을 포함한다. 여기서, 림(14A, 14B)은 외향 연장 림이다. 바닥부(8A, 8B), 원주 벽(10A, 10B) 및 림(14A, 14B)은 모놀리식 부분을 형성할 수 있다. 여기서, 출구 영역(13A, 13B)은 출구 면(12A, 12B)의 영역 및 여기서는 또한 뚜껑의 영역을 각각 한정하며, 이를 통해 음료가 잠재적으로 캡슐(4A, 4B)을 빠져나갈 수 있다. 따라서, 림(14A, 14B)에 밀봉되는 출구 면(12A, 12B)의 영역은 출구 영역(13A, 13B)의 일부를 구성하지 않는다. 본 예에서, 캡슐(4A, 4B)은 바닥부(8A, 8B)로부터 출구 면(12A, 12B)으로 연장되는 축을 중심으로 실질적으로 회전 대칭이다. 컵형 몸체(6A, 6B) 및 출구 면(12A, 12B)은 캡슐의 내부 공간(16A, 16B)을 둘러싼다. 내부 공간(16A, 16B)은 일정량의 음료 제조 제품, 예컨대 추출가능 또는 가용성 물질을 포함한다. 음료 제조 제품은 예를 들어 로스팅되고 분쇄된 커피, 차 등일 수 있다. 음료 제조 제품은 분말 커피일 수 있다. 음료 제조 제품은 액체일 수 있다. 캡슐(4A, 4B)의 크기의 차이를 고려하면, 제2 교환가능 캡슐(4B)이 제1 교환가능 캡슐(4A)보다 다량의 음료 제조 제품을 포함할 수 있는 것으로 이해될 것이다. 본 예에서, 제2 교환가능 캡슐(4B)의 내부 공간(16B)은 제1 교환가능 캡슐(4A)의 내부 공간(16A)의 약 2 배이다. 예를 들어, 제1 교환가능 캡슐(4A)은 4 내지 8 그램, 예컨대 약 6 그램의 분쇄된 커피를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제2 교환가능 캡슐(4B)은 8 내지 16 그램, 예컨대 약 12 그램의 분쇄된 커피를 포함할 수 있다.

[0066] 컵형 몸체(6A, 6B)는 금속 포일, 예컨대 알루미늄 포일, 플라스틱 재료, 예컨대 폴리프로필렌 또는 폴리에틸렌, 또는 이들의 조합으로 제조될 수 있다. 컵형 몸체(6A, 6B)는 프레싱, 딥 드로잉(deep-drawing), 진공 성형, 사출 성형 등에 의해 제조될 수 있다. 출구 면, 특히 뚜껑은 금속 포일, 예컨대 알루미늄 포일, 플라스틱 재료, 예컨대 폴리프로필렌 또는 폴리에틸렌, 또는 이들의 조합으로 제조될 수 있다. 본 예에서, 캡슐(4A, 4B)은 소위 폐쇄된 캡슐이다. 이는 장치 내로의 삽입 전에 기밀 폐쇄된 캡슐을 나타낸다. 폐쇄된 캡슐은 후술되는 바와 같이 장치에 의해 개방될 수 있다. 대안적으로, 밀봉되지 않거나 재충전가능한 캡슐이 또한 사용될 수 있다.

[0067] 장치는 제1 브루잉 챔버 부분(18) 및 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 포함한다. 제1 및 제2 브루잉 챔버 부분(18, 20)은 서로에 대향하여 폐쇄되어 브루잉 챔버(22A, 22B)(도 1a, 도 1b에 도시되지 않음; 예컨대, 도 5 및 도 6 참조)를 형성할 수 있다.

[0068] 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 공동(24)을 포함할 수 있다. 공동(24)은 제1 또는 제2 교환가능 캡슐(4A, 4B)을 수용하도록 구성된다. 여기서, 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 공동(24)은 제1 또는 제2 캡슐(4A, 4B)을 보유하도록 구성된 미리결정된 공동(24)이다. 여기서, 공동(24)은 제1 또는 제2 캡슐(4A, 4B)을 보유하기 위한 불변 형상을 갖는다. 여기서, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 구성을 변화시키지 않고서 제1 또는 제2 캡슐(4A, 4B)을 보유하도록 구성된다. 본 예에서, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 모놀리식 부분이다. 본 예에서, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 제1 맞닿음 표면(26)을 포함한다. 제1 맞닿음 표면은 공동(24) 내부에 위치될 수 있다. 여기서, 제1 맞닿음 표면(26)은 대체로 환형인 제1 맞닿음 표면이다. 대체로 환형인 제1 맞닿음 표면(26)은 연속적으로 환형인 수 있거나, 이는 환형을 따라 적어도 하나의, 선택적으로는 복수의 세그먼트를 포함하는 것과 같은 단속적인 환형인 수 있다. 제1 맞닿음 표면(26)은 예를 들어 공동(24) 내로 돌출되는 하나 이상의, 예컨대 아치형의 리지의 형상을 취할 수 있다. 여기서, 제1 맞닿음 표면(26)은 공동(24)에 계단 형상을 제공한다. 본 예에서, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 제2 맞닿음 표면(28)을 포함한다. 제2 맞닿음 표면은 공동(24)의 개방 단부 근처에 위치될 수 있다. 여기서, 제2 맞닿음 표면(28)은 대체로 환형인 제2 맞닿음 표면이다. 대체로 환형인 제2 맞닿음 표면(28)은 연속적으로 환형인 수 있거나, 이는 환형을 따라 복수의 세그

먼트를 포함하는 것과 같은 단속적인 환형일 수 있다. 제2 맞닿음 표면(28)은 예를 들어 하나 이상의, 예컨대 아치형의 리지의 형상을 취할 수 있다. 제1 맞닿음 표면(26) 및 제2 맞닿음 표면(28)은 특히 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 축방향으로 상호 거리로 이격될 수 있는 것으로 이해될 것이다. 제1 맞닿음 표면(26) 및 제2 맞닿음 표면은 고정된 간격으로 위치될 수 있다: 이들은 서로 이동불가능할 수 있다. 제1 맞닿음 표면(26) 및 제2 맞닿음 표면은 서로에 대해 이동불가능할 수 있다. 여기서, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 방출기(38)를 포함한다. 본 예에서, 방출기(38)는 원추형 링 및/또는 탄성 요소(42), 여기서 나선형 스프링을 포함한다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 캡슐의 바닥부를 천공하기 위한 천공 수단(44)을 포함할 수 있다. 여기서, 천공 수단은 복수의 나이프들, 예컨대 3개의 나이프를 포함한다.

[0069] 제2 브루잉 챔버 부분(20)은 추출 플레이트(30)를 포함할 수 있다. 본 예에서, 추출 플레이트(30)는 중심 부분(32) 및 주연 부분(34)을 포함한다. 중심 부분(32)은 주연 부분(34)에 대해 이동가능하다. 여기서, 중심 부분(32)은 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 축방향으로 이동가능하다.

[0070] 지금까지 설명된 시스템(1)은 다음과 같이 음료를 제조하는 데 사용될 수 있다. 시스템(1)의 추가 특징부가 이어서 설명될 것이다.

[0071] 도 1a 및 도 1b의 예에서, 장치(2)는 캡슐을 수용할 준비가 된 상태, 즉, 개방 또는 로딩 위치에 있다. 도 1a 및 도 1b에서, 캡슐(4A, 4B)은 단지 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 공동(24) 내로 삽입되었다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 여기서 경사 위치에 있다. 이는 캡슐의 도입이 가능한 임의의 위치에 제공될 수 있다. 공동(24)의 개방 단부는 실질적으로 상향으로 지향될 수 있다.

[0072] 도 1a에 도시된 바와 같이, 제1 교환가능 캡슐(4A)은 특히 중력의 영향 하에서 공동(24) 내로 낙하할 수 있다. 본 명세서에서, 제1 교환가능 캡슐(4A)의 림(14A)은 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 내부 표면(36)에 의해 안내된다. 제1 교환가능 캡슐(4A)의 바닥부(8A)는 공동(24) 내로 그리고 여기서 그가 방출기(38)에 맞닿을 때까지 하강한다. 여기서, 제1 교환가능 캡슐(4A)의 바닥부(8A)는 방출기(38) 상에서 중심설정된다. 제1 교환가능 캡슐(4A)의 림(14A)이 제1 맞닿음 표면(26)과 제2 맞닿음 표면(28) 사이에 위치되는 것으로 이해될 것이다. 제1 교환가능 캡슐(4A)의 바닥부(8A)는 이 상태에서 아직 천공되지 않는다.

[0073] 도 1b에 도시된 바와 같이, 제2 교환가능 캡슐(4B)은 특히 중력의 영향 하에서 공동(24) 내로 또한 낙하할 수 있다. 본 명세서에서, 제2 교환가능 캡슐(4B)의 원주 벽(10B)은 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 내부 표면(46)에 의해 안내된다. 제2 교환가능 캡슐(4B)의 바닥부(8B)는 공동(24) 내로 그리고 여기서 그가 방출기(38)에 맞닿을 때까지 하강한다. 여기서, 제2 교환가능 캡슐(4B)의 바닥부(8B)는 방출기(38) 상에서 중심설정된다. 제2 교환가능 캡슐(4B)의 림(14B)은 천공 수단(44)으로부터 볼 때 제2 맞닿음 표면(28) 너머에 위치되는 것으로 이해될 것이다. 제2 교환가능 캡슐(4B)의 바닥부(8B)는 이 상태에서 아직 천공되지 않는다.

[0074] 또한 이제 림 또는 유사한 돌출부를 갖는 캡슐이 본 발명에 따른 장치 및 시스템과 함께 사용될 수 있다는 것이 언급될 것이다.

[0075] 일단 캡슐(4A, 4B)이 도 1a 및 도 1b에 도시된 바와 같이 공동(24) 내로 삽입되면, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 캡슐(4A, 4B) 둘레에서 브루잉 챔버를 폐쇄하기 위해 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 이동될 수 있다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 장치의 프레임(48)에서 안내된다.

[0076] 본 예에서, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 도 2a 및 도 2b에 도시된 바와 같이 제1 보스(50) 및 제2 보스(52)를 포함한다. 제1 보스(50)는 프레임(48)의 제1 홈(54) 내에서 안내된다. 제2 보스(52)는 프레임(48)의 제2 홈(56) 내에서 안내된다. 보스(50, 52) 및 홈(54, 56)은 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 이동 동안에 그가 뒤따를 경로를 결정하는 것으로 이해될 것이다. 여기서, 제1 홈(54) 및 제2 홈(56)은 프레임(48)의 측벽(57)에 제공된다. 제1 홈(54)은 측벽(57) 내로 제1 깊이까지 연장될 수 있다. 제2 홈(56)은 측벽 내로 제2 깊이까지 연장될 수 있다. 제2 깊이는 제1 깊이보다 깊을 수 있다. 제1 보스(50)는 제2 보스(52)보다 큰 직경을 가질 수 있거나, 그 반대일 수 있다. 제1 홈(54)은 제2 홈(56)보다 큰 폭을 가질 수 있거나, 그 반대일 수 있다. 제1 홈(54)의 폭은 제1 보스(50)의 직경에 대응한다. 제2 홈(56)의 폭은 제2 보스(52)의 폭에 대응한다. 제1 홈(54)이 제2 홈(56)과 상이한 궤적을 따라 연장되는 것으로 이해될 것이다. 홈들의 상이한 폭들 및/또는 깊이들은 제1 및 제2 보스(50, 52)가 상이한 궤적을 따르게 한다. 이러한 구성은 제1 및 제2 보스(50, 52)를 안내하기 위한 매우 콤팩트한 구성을 허용한다.

[0077] 장치(2)는 레버(58)를 포함할 수 있다. 레버는 특히 사용자에 의해 수동으로 작동될 수 있다. 레버는 레버 축(60)을 중심으로 프레임(48)에 선형으로 연결된다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 무릎 조인트(knee

joint)(62)를 통해 프레임(48)에 연결된다. 무릎 조인트(62)는 푸시 로드(64) 및 크랭크(66)를 포함할 수 있다. 푸시 로드(64)는 무릎 축(68)에서 크랭크(66)에 선회식으로 연결될 수 있다. 크랭크(66)는 크랭크 축(70)에서 프레임(48)에 선회식으로 연결될 수 있다. 레버(58)는 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 이동 상태로 작동시키기 위해 무릎 조인트(62)에 연결될 수 있다. 여기서, 레버(58)는 레버 링크(74)를 통해 무릎 조인트(62)에 연결될 수 있다. 레버 링크(74)는 레버 링크 축(76)에서 레버(58)에 선회식으로 연결될 수 있다. 레버 링크(74)는 무릎 링크 축(78)에서 푸시 로드(74)에 선회식으로 연결될 수 있다.

[0078] 도 5에 도시된 바와 같이, 정지 링(arresting ring)(80)이 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 둘러싸도록 구성될 수 있다. 정지 링(80)은 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 대해 축방향으로 이동가능할 수 있다. 여기서, 정지 링(80)은 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 외부 표면에 의해 안내된다. 정지 링은 하나 이상의 탄성 요소(82), 여기서 나선형 스프링을 통해 제1 브루잉 챔버 부분에 연결될 수 있다. 여기서, 푸시 로드는 푸시 로드 축(72)에서 정지 링(80)에 선회식으로 연결된다. 따라서, 여기서 무릎 조인트(62)는 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 간접적으로, 즉 정지 링(80) 및 하나 이상의 탄성 요소(82)를 통하여, 연결된다. 정지 링의 기능은 아래에서 설명될 것이다.

[0079] 레버(58)가 하향 방향으로 이동될 때, 여기서 무릎 조인트(62)는 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 밀 것이다. 동시에, 제1 및 제2 홈(54, 56)의 형상으로 인해, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 상향 경사진 배향으로부터 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 축방향이 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 축방향과 정렬되는 정렬된 배향으로 회전될 것이다.

[0080] 전술한 바와 같이, 장치(2)는 제1 교환가능 캡슐(4A) 또는 제2 교환가능 캡슐(4B)의 어느 하나와 선택적으로 협력하도록 구성된다. 여기서, 시스템(1)은 제1 또는 제2 교환가능 캡슐이 삽입되었는지 여부에 따라 브루잉 챔버를 자동으로 조절하도록 구성된다. 이는 제1 또는 제2 교환가능 캡슐의 적절한 취급을 선택하기 위해 사용자 입력이 요구되지 않는다는 이점을 제공한다. 따라서, 오류의 위험이 크게 감소된다.

[0081] 도 3에 도시된 바와 같이, 장치는 제1 및 제2 교환가능 캡슐(4A, 4B) 중 하나를 선택적으로 보유하기 위한 브루잉 챔버(21)를 형성하는 제1 브루잉 챔버 부분(18) 및 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 포함한다. 장치는 일정량의 물과 같은 유체를 가압 하에서 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 공급하기 위한 유체 공급 시스템을 추가로 포함할 수 있다.

[0082] 본 발명에 따르면, 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 일부분(32), 여기서는 예컨대 중심 부분(32)은 제1 브루잉 위치 및 제2 브루잉 위치로 이동가능하다.

[0083] 상세하게, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 로딩 위치와 브루잉 위치 사이에서 이동가능하고, 제2 브루잉 챔버 부분(20)과 함께 로딩 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 캡슐(4A, 4B)이 브루잉 챔버(21) 내로 삽입될 수 있는 개방 위치를 한정한다. 추가로, 제1 브루잉 위치에 있는 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32), 예컨대 중심 부분(32)과 함께 브루잉 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 제1 교환가능 캡슐(4A)이 브루잉 챔버(21) 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정하고, 제2 브루잉 위치에 있는 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)과 함께 브루잉 위치에 있는 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 제2 교환가능 캡슐(4B)이 브루잉 챔버(21) 내에 끼워맞춤되는 폐쇄 위치를 한정한다.

[0084] 제2 브루잉 챔버 부분(20)은 중심 부분(32) 및 주연 부분(34)을 갖는 추출 플레이트(30)를 포함할 수 있다. 여기서, 중심 부분(32)은 특히 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 축방향으로 이동가능하다. 본 명세서에서 이러한 중심 부분에 대해 주어진 사양(specification)이 또한 대체적으로 제2 브루잉 챔버 부분의 적어도 하나의 이동가능 부분에 대해 적용될 수 있다는 것이 언급될 것이며, 여기서 중심 부분은 단순히 이러한 적어도 하나의 부분(32)의 특정 실시예이다.

[0085] 본 예에서 중심 부분(32)은 프레임(48)에 대해 축방향으로 활주가능하게 이동가능한 샤프트(32')를 포함한다. 중심 부분(32)은 탄성 부재(84), 여기서는 나선형 스프링을 통해 제2 브루잉 챔버 부분에, 특히 프레임(48)에 연결될 수 있다. 탄성 부재(84)는 중심 부분을 도 1a 및 도 1b의 준비 위치로 편의시킨다. 준비 위치는 본 예에서 연장 위치이다. 중심 부분(32)은 제1 교환가능 캡슐(4A)과 협력하기 위해 제1 브루잉 위치에 위치될 수 있다. 중심 부분은 제2 교환가능 캡슐(4B)과 협력하기 위해 제2 브루잉 위치에 위치될 수 있다. 중심 부분(32)은 준비 위치로 편의될 수 있고, 바람직하게는 제1 브루잉 위치에 편의되고/되거나 제2 브루잉 위치에 편의될 수 있다. 편의에 대해 언급된 바와 같이, 즉 특히 탄성 부재 또는 유사한 인장 요소를 예비 인장시키는 것이 제공될 수 있다.

- [0086] 본 예에서, 시스템(1)은 공동(24)이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 제1 브루잉 위치에서 또는 그 근처에서 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분(32)을 선택적으로 로킹하도록 구성된 로킹 메커니즘(86)을 포함한다. 로킹 메커니즘은 제2 캡슐(4B)이 브루잉 챔버(21) 내로 로딩되고 있을 때 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)이 제1 브루잉 위치에서 또는 그 근처에서 로킹되는 것을 선택적으로 방지하도록 구성되는 것으로 생각된다. 또한, 로킹 메커니즘(86)은 제2 캡슐(4B)이 브루잉 챔버(21) 내로 로딩되고 있을 때 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)이 제2 브루잉 위치로 이동되는 것을 선택적으로 허용하도록 구성될 수 있다. 또한, 로킹 메커니즘(86)은 제1 캡슐(4A)이 브루잉 챔버(21) 내로 로딩되고 있을 때 제2 브루잉 챔버 부분(20)의 적어도 하나의 부분(32)이 제2 브루잉 위치로 이동되는 것을 선택적으로 방지하도록 구성되는 것으로 생각된다.
- [0087] 또한, 제2 브루잉 위치보다 제1 브루잉 위치에 더 가까운 위치에서의 중심 부분의 각각의 로킹 및/또는 방지가 이러한 정의에 의해 커버될 수 있다. 이러한 제1 브루잉 위치의 정의와 관련하여, 상기 대체적인 부분이 또한 언급된다.
- [0088] 대체적으로 그리고 이미 설명된 바와 같이, 시스템, 특히 제2 교환가능 캡슐(4B)은 중심 부분(32)을 제1 브루잉 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동시키도록 구성될 수 있다. 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때, 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대항하여 폐쇄하는 동안, 로킹 메커니즘(86)이 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 의해 작동되기 전에 중심 부분(32)이 제2 교환가능 캡슐(4B)에 의해 로킹 메커니즘(86)을 지나서 밀리도록 시스템이 구성되는 것이 또한 가능하다. 추가로, 공동(24)이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때, 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대항하여 폐쇄하는 동안, 중심 부분(32)이 제1 교환가능 캡슐(4A)에 의해 로킹 메커니즘을 지나서 밀리기 전에 로킹 메커니즘(86)이 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 의해 작동되도록 시스템이 구성될 수 있는 것으로 생각된다.
- [0089] 캡슐(4A, 4B)의 브루잉 위치에 관하여, 브루잉 동안에 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때 주연 부분(34)이 제2 출구 면(12B)에 맞닿도록 구성되는 것으로 생각될 수 있다. 또한, 주연 부분(34)은 브루잉 동안에 공동이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 맞닿도록 구성될 수 있다. 추가로, 중심 부분(32)은 브루잉 동안에 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때 제2 출구 면(12B)에 맞닿도록 구성되는 것이 가능할 수 있고/있거나 브루잉 동안에 공동이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 제1 교환가능 캡슐(4A)의 제1 출구 면(12A)에 맞닿도록 구성될 수 있다.
- [0090] 로킹 메커니즘(86)은 로커(88)를 포함할 수 있다. 여기서, 로커(88)는 선회 축(90)을 중심으로 선회가능한 선회가능 평거로서 설계된다. 로커(88)는, 특히 로킹해제 위치에서, 샤프트(32')로부터 멀어지게 선회되는 위치로 편의될 수 있다. 로커는 또한 임의의 다른 적합한 위치로 편의될 수 있다. 로킹 메커니즘(86)은 푸셔(92)를 추가로 포함할 수 있다. 푸셔는 제2 브루잉 부분(20)의 몸체(94) 내에서 활주가능하게 안내될 수 있다. 푸셔(92)는 탄성 부재(96), 여기서는 나선형 스프링을 통해 몸체(94)에 연결될 수 있다. 탄성 부재(96)는 푸셔를 연장 위치에, 특히 제1 브루잉 챔버 부분의 액추에이터를 향하여 편의시킨다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 그러한 액추에이터(98)를 포함할 수 있다. 여기서, 액추에이터는 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 전방 표면에 의해 형성된다. 액추에이터(98)는, 제2 브루잉 챔버 부분(22)을 향하는 방향으로 볼 때, 공동(24)이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 제1 교환가능 캡슐(4A)의 최외부 부분이 액추에이터(98)에 대해 후방에 위치되고, 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때 제2 교환가능 캡슐의 최외부 부분이 액추에이터(98)에 대해 후방에 위치되어, 각각, 중심 부분(32)이 제1 교환가능 캡슐에 의해 로킹 메커니즘(86)을 지나서 밀리기 전에 로킹 메커니즘(86)이 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 의해 작동되거나, 또는 중심 부분이 제2 교환가능 캡슐에 의해 로킹 메커니즘을 지나서 밀린 후에 로킹 메커니즘(86)이 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 의해 작동되게 하는 방식으로 구성될 수 있다.
- [0091] 로커, 특히 선회가능 평거를 선택적으로 포함하는 로킹 메커니즘(86)은 제1 브루잉 위치에서 중심 부분을 로킹하도록 구성되는데, 여기서 로커는 바람직하게는 제1 브루잉 챔버 부분의 이동 동안 활성화기에 의해 활성화될 수 있다.
- [0092] 원칙적으로, 로킹 메커니즘은, 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때, 제1 브루잉 위치에서 중심 부분을 로킹하도록 구성될 수 있다. 추가로, 로킹 메커니즘은, 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때, 중심 부분이 제1 브루잉 위치에서 로킹되는 것을 방지하도록 구성될 수 있다.
- [0093] 도 3a 및 도 3b는 공동(24)이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때의 로킹 메커니즘(86)의 기능을 도시한다. 본 예에서, 여기서는 출구 면(12A), 출구 영역(13A) 및/또는 림(14A)에 의해 형성되는 제1 교환가능 캡슐(4A)의 최

외부 부분은 액추에이터(98)에 대해 후방으로, 즉 더 천공 수단(44)을 향해, 위치된다. 그 결과, 제1 교환가능 캡슐(4A)을 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 전진시킬 때, 액추에이터(98)는 제1 교환가능 캡슐(4A)의 최외부 부분이 중심 부분(32)을 터치하기 전에 푸셔(92)를 터치할 것이다. 푸셔는 탄성 부재(96)의 편의력에 대항하여 밀릴 수 있다. 푸셔(92)의 립(100)이 로커(88)의 경사 표면(102)을 따라 활주하여, 로커(88)가 로킹 위치를 향해 그리고 여기서는 샤프트(32')를 향해 이행하고 특히 선회하게 할 수 있다. 그 결과, 로킹이 결합되고, 특히 여기서는 로커(88)의 염지부(104)가 중심 부분(32)의 부분(106)의 이동 경로에 배치될 수 있다(도 3b 참조). 제1 교환가능 캡슐(4A)이 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 추가로 전진될 때, 제1 교환가능 캡슐(4A)은 중심 부분(32)에 맞닿을 것이다. 이는 중심 부분이 탄성 부재(84)의 편의력에 대항하여 밀리게 할 수 있다. 특히 선회된 로커(88)는 부분(106)이 염지부(104)에 맞닿는 위치를 지나는 중심 부분의 이동을 방지한다. 이는 본 명세서에서 제1 (브루잉) 위치로 정의된다. 따라서, 제1 교환가능 캡슐(4A)은 중심 부분(32)을 준비 위치로부터 제1 브루잉 위치로 이동시키도록 배열된다. 제1 교환가능 캡슐(4A)은 브루잉 동안 제1 브루잉 챔버 부분(18)과 제2 브루잉 챔버 부분(20) 사이에 보유되는데, 여기서 중심 부분(32)은 제1 브루잉 위치에 있다. 이는 브루잉 위치인 것으로 정의된다.

[0094] 도 4a 및 도 4b는 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때의 로킹 메커니즘(86)의 기능을 도시한다. 본 예에서, 여기서는 출구 면(12B), 출구 영역(13B) 및/또는 립(14B)에 의해 형성되는 제2 교환가능 캡슐(4B)의 최외부 부분은 액추에이터(98)에 대해 전방으로, 즉 더 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해, 위치된다. 장치, 특히 공동은 공동이 제1 교환가능 캡슐을 보유할 때의 제1 출구 면이 공동이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때의 제2 출구 면보다 공동 내로 더 리세스되도록 구성될 수 있다는 것이 언급될 것이다.

[0095] 그 결과, 제2 교환가능 캡슐(4B)을 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 전진시킬 때, 액추에이터(98)가 푸셔(92)를 터치하기 전에 제2 교환가능 캡슐(4B)의 최외부 부분이 중심 부분(32)에 맞닿을 수 있다. 중심 부분(32)이 탄성 부재(84)의 편의력에 대항하여 밀릴 수 있는 한편, 로커(88)는 여전히 로킹해제 위치에 있고, 특히 샤프트(32')로부터 멀리 선회되어 있다. 그 결과, 부분(106)은 염지부(104) 아래로 통과하였다. 부분(106)이 염지부(104)를 통과한 후에만, 푸셔가 액추에이터(98)에 의해 탄성 부재(96)의 편의력에 대항하여 밀린다. 푸셔(92)의 립(100)은 로커(88)의 경사 표면(102)을 따라 여전히 활주하여, 로커(88)가 샤프트(32')를 향해 선회하게 할 것이다. 그러나, 부분(106)은 그 순간 염지(104)를 이미 통과하였다. 본 예에서, 제2 교환가능 캡슐(4B)은 중심 부분(32)을 몸체(94)와 맞닿은 상태로 만다. 이는 본 명세서에서 제2 브루잉 위치로 정의된다. 따라서, 제2 교환가능 캡슐(4B)은 중심 부분(32)을 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동시키도록 배열된다. 제2 교환가능 캡슐(4B)은 브루잉 동안 제1 브루잉 챔버 부분(18)과 제2 브루잉 챔버 부분(20) 사이에 보유되는데, 여기서 중심 부분(32)은 제2 브루잉 위치에 있다.

[0096] 따라서, 로킹 메커니즘(86)은, 제2 교환가능 캡슐(4B)이 브루잉 챔버 내에 포함될 때, 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분(32)이 제1 브루잉 위치에서 또는 그 근처에서 로킹되는 것을 방지하도록 구성된다.

[0097] 로킹은 단방향성일 수 있다는 것에, 즉 로킹 메커니즘은 공동(24)이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 중심 부분(32)이 제1 추출 위치를 지나서 이동되는 것을 방지할 수 있다는 것에 유의한다. 그러나, 제1 추출 위치로부터 준비 위치로의 중심 부분(32)의 이동은 방지되지 않을 수 있다.

[0098] 로킹 메커니즘(86)은 공동(24)이 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 제1 추출 위치에서 적어도 하나의 부분, 특히 중심 부분(32)을 로킹하도록 구성될 수 있다. 로킹 메커니즘(86)은 제2 교환가능 캡슐이 브루잉 챔버 내에 포함될 때 중심 부분(32)이 제2 브루잉 위치로 이동되게 하도록 구성될 수 있다.

[0099] 도 3a와 도 4a를 비교하면, 제1 브루잉 챔버 부분(18)을 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 전진시키는 동안 여기서 제1 교환가능 캡슐(4A)은 제2 교환가능 캡슐(4B)보다 제1 브루잉 챔버 부분 내로 더 리세스되는 것으로 이해될 것이다. 이어서, 제1 출구 면(12A), 출구 영역(13A) 및/또는 립(14B)은 제2 출구 면(12B), 출구 영역(13B) 및/또는 립(14B)보다 제1 브루잉 챔버 부분(18) 내로 더 리세스된다.

[0100] 도 3b와 도 4b를 비교할 때, 브루잉 챔버가 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때, 여기서 중심 부분(32)은 공동(24) 내로 연장되는 것으로 이해될 것이다. 특히, 중심 부분(32)은 제2 교환가능 캡슐이 제1 브루잉 챔버 부분(18) 내에 포함되었다면 제2 교환가능 캡슐(4B)의 출구 면(12B), 출구 영역(13B) 및/또는 립(14B)이 존재했을 위치를 지나서 제1 브루잉 챔버 부분(18) 내로 연장된다.

[0101] 상기 관점에서, 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐을 보유할 때, 로킹 메커니즘(86)은 중심 부분(32)이 제1 브루잉 위치에서 로킹되는 것을 방지하도록 구성될 수 있다고 말할 수 있다. 추가로, 이는 공동이 제2 교환가능 캡슐

을 보유할 때 중심 부분(24)이 제2 브루잉 위치로 이동되게 하도록 구성될 수 있다. 특히 이와 관련하여, 중심 부분(32)은 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때 준비 위치로부터 제2 브루잉 위치로 이동가능할 수 있고/있거나 공동(24)이 제2 교환가능 캡슐(4B) 및/또는 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 준비 위치로부터 제1 브루잉 위치로 이동가능할 수 있다.

[0102] 전술된 바와 같이, 무릎 조인트(62)는 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 간접적으로, 즉 정지 링(80) 및 하나 이상의 탄성 요소(82)를 통하여, 연결될 수 있다. 도 5a 내지 도 5c는 본 명세서에서 각각 설명되는 시스템 및 장치가 선택적으로 제공될 수 있는 정지 링(80)의 기능을 나타낸다. 원칙적으로, 이러한 정지 링(80)의 개념은, 음료 제품을 브루잉하기 위해, 캡슐이 둘러싸이는 브루잉 챔버를 제공하기 위해 제2 브루잉 챔버 부분에 대해 이동가능한 제1 브루잉 챔버 부분을 갖는 임의의 종류의 음료 제조 장치와 함께 사용될 수 있다.

[0103] 도 5a에서, 제1 교환가능 캡슐(4A)은 중심 부분이 제1 브루잉 위치에 있는 상태에서 중심 부분(32)에 맞닿는다. 정지 링(80)은 여전히 후방 위치에 있다. 레버(58)가 그의 단부 위치에 아직 도달하지 않았을 것으로 이해될 것이다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 돌출부(108)를 포함할 수 있다. 여기서, 돌출부(108)는 실질적으로 환형인 돌출부이다. 돌출부(108)는 외향으로 연장될 수 있다. 여기서, 돌출부(108)는 제1 브루잉 챔버 부분(18)의 최외부 에지를 형성한다. 제2 브루잉 챔버 부분(20)은 리테이너(110)를 포함할 수 있다. 여기서, 리테이너(110)는 리테이너 립의 원주방향 링으로서 설계된다. 리테이너(110)는 몸체(94)에 선회식으로 연결될 수 있다. 여기서, 리테이너(110)는 몸체(94)에 탄성적으로 선회식으로 연결된다. 리테이너(110)는 치형부(112)를 포함할 수 있다. 치형부는 여기서 제1 경사진 표면(114) 및 제2 경사진 표면(116)을 갖는다.

[0104] 레버(58)를 이동시키고 특히 여기서 하강시킬 때, 정지 링(80)은 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 전진될 것이다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은, 제1 브루잉 챔버 부분이 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 맞닿을 때까지, 예컨대 캡슐(4A, 4B)이 2개의 부분들에 의해 둘러싸이고 특히 이들 사이에서 클램핑될 때까지, 특히 하나 이상의 탄성 요소(82)에 의해 정지 링(80)보다 앞으로 밀릴 것이다. 이러한 이동 동안, 돌출부(108)는 제1 경사진 표면(114)에 대향하여 전진할 수 있다. 이는 리테이너(110)가 외향으로 선회되게 한다(도 5a 참조). 추가 전진은 돌출부(108)가 제2 경사진 표면(116)을 지나서 통과하게 하여, 리테이너(110)가 내향으로 선회하게 한다(도 5b 참조). 레버(58)의 추가 이동, 특히 하강은, 제1 브루잉 챔버 부분이 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 맞닿아 있는 동안, 하나 이상의 탄성 요소(82)가 압축되게 할 것이다. 그 결과, 정지 링(80)은 제2 브루잉 챔버 부분(20)을 향해 전진할 것이다. 레버(58)를 완전히 하강시키는 것은 정지 링(80)이 리테이너(110)와 로킹 링(118) 사이에 개재되게 할 것이다(도 5c 참조). 리테이너(110)를 둘러싸는 정지 링(80)은 리테이너(110)가 외향으로 선회하는 것을 방지한다. 따라서, 제1 브루잉 챔버 부분은 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대해 로킹된다. 제1 브루잉 챔버 부분은 제2 브루잉 챔버 부분(20) 상으로 로킹된다.

[0105] 장치는 유체, 예컨대, 가압 하의 고온수와 같은 액체를 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 공급하기 위한 유체 공급 시스템을 포함할 수 있다. 브루잉 챔버가 음료를 브루잉하기 위해 유체에 의해 가압될 때, 제1 및 제2 브루잉 챔버 부분(18, 20)은 유체 압력에 의해 서로로부터 멀리 밀릴 것이다. 리테이너(110)와 정지 링(80), 및 선택적으로 로킹 링(118)은 유체 압력에 의해 인가되는 힘의 전부 또는 일부를 견딜 것이다. 리테이너(110)와 로킹 링(118) 사이에 개재된 정지 링(80)은 기계적 안정성을 증가시킨다. 정지 링(80)은 리테이너(110)에 의해 그에 인가되는 모든 힘을 견딜 필요가 없는데, 그 이유는 그가 로킹 링(118)에 맞닿을 수 있고 힘의 적어도 일부를 로킹 링(118)에 전달할 수 있기 때문이다. 로킹 링(118)은 이동불가능할 수 있고, 그에 따라서 용이하게 보강될 수 있다. 제1 브루잉 챔버 부분이 제2 브루잉 챔버 부분(20) 상으로 로킹되기 때문에, 프레임(48) 및 작동 메커니즘, 예컨대 무릎 조인트는 이러한 힘 또는 적어도 그의 더 작은 부분을 견딜 필요가 없다. 따라서, 프레임 및/또는 작동 메커니즘은 더 약하게 그리고/또는 더 저비용으로 설계될 수 있다.

[0106] 비록 정지 링(80)의 기능이 제1 교환가능 캡슐(4A)에 대해 도 5a 내지 도 5c에 도시되었지만, 정지 링(80)이 제2 교환가능 캡슐(4B)에 대해 동일하게 기능할 수 있다는 것은 이해될 것이다. 도 6a는 추출 동안 브루잉 챔버 내의 제1 교환가능 캡슐(4A)을 도시한다. 도 6b는 추출 동안 브루잉 챔버 내의 제2 교환가능 캡슐(4B)을 도시한다.

[0107] 천공 부재(44)는 캡슐(4A, 4B)의 바닥부(8A, 8B)를 천공하도록 구성될 수 있다. 도 5a 내지 도 5c에서 또한 알 수 있는 바와 같이, 본 예에서, 천공 부재(44)는 캡슐(4A, 4B)의 출구 면(12A, 12B)이 제1 또는 제2 브루잉 위치에서 중심 부분(32)에 맞닿을 때까지 바닥부(8A, 8B)를 천공하지 않는다. 이에 대해, 탄성 요소(42) 및 탄성 부재(84)의 강성이 선택될 수 있다. 본 예에서, 탄성 요소(42)의 강성은 탄성 부재(84)의 강성보다 크도록 선택된다. 그러나, 탄성 요소(42)의 강성이 탄성 부재(84)의 강성과 동일하거나 탄성 요소(42)의 강성이 탄성 부

재의 강성보다 작은 것이 또한 가능하다는 것은 이해될 것이다.

[0108] 일단 캡슐(4A, 4B)이 브루잉 챔버 내에 포함되고, 바닥부(8A, 8B)가 천공되었으면, 유체, 본 예에서는 가압 하의 고온수가 브루잉 챔버에 공급될 수 있다. 따라서, 브루잉 챔버는 누설 밀봉되는 것이 바람직하다. 그에 대해, 중심 부분(32)에는 제1 밀봉 부재(120)가 제공될 수 있다. 주연 부분(34)에는 제2 밀봉 부재(122)가 제공될 수 있다. 음료 제조 장치(2)는 제1 교환가능 캡슐(4A) 또는 제2 교환가능 캡슐(4B)을 사용하여 소비에 적합한 일정량의 음료를 제조하도록 구성된다. 양은 미리결정된 양일 수 있다. 양은 또한 사용자 선택가능, 사용자 설정가능, 또는 사용자 프로그래밍가능 양일 수 있다.

[0109] 도 3b를 참조하면, 제1 교환가능 캡슐(4A)을 고려하여 밀봉하는 것이 설명된다. 제1 밀봉 부재(120)는 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유하기 위한 브루잉 챔버를 형성할 때 중심 부분(32)과 제1 브루잉 챔버 부분(18) 사이에 유체 밀봉 결합을 제공하도록 구성될 수 있다. 본 예에서, 제1 밀봉 부재(120)는 제1 교환가능 캡슐(4A)이 브루잉 챔버 내에 포함될 때 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 맞닿는다. 이는 캡슐(4A) 외측의 공동(24) 내에 존재하는 물에 대한 밀봉을 제공한다. 이러한 방식으로, 브루잉 챔버(22A) 내로 주입되는 브루잉 유체는 캡슐(4A)의 외측 둘레로 우회하는 것이 방지된다. 도 3b의 예에서, 제1 밀봉 부재(120)는 탄성 립(121)을 포함할 수 있다. 탄성 립(121)은 브루잉 챔버 내의 유체 압력의 영향 하에서 중심 부분(32)과 제1 브루잉 챔버 부분(18) 사이의 자가 보강형(self-reinforcing) 밀봉 결합을 제공하도록 구성될 수 있다. 본 예에서, 제1 밀봉 부재(120)는 제1 교환가능 캡슐(4A)의 립(14A)에 맞닿는다. 립(14A)은 제1 맞닿음 표면(26)에 의해 제1 밀봉 부재(120)에 대항하여 가압된다. 이는 출구 영역(13A)을 통해 캡슐(4A)을 빠져나가는 음료에 대항하여 중심 부분(32)과 캡슐(4A) 사이의 밀봉 결합을 제공할 수 있다. 여기서 컵형 몸체(6A)로부터 멀리 향하는 립(14A)의 면이 - 립은 뚜껑에 의해, 예를 들어, 포일에 의해 커버될 수 있거나 커버되지 않을 수 있음 - 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대항하여 밀봉되는 것으로 이해될 것이다. 대안적으로 또는 추가적으로, 컵형 몸체(6A)를 향하는 립(14A)의 면은 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 대항하여 밀봉될 수 있다. 그에 대한 추가 밀봉부가 제1 브루잉 챔버 부분(18) 상에, 예컨대 제1 맞닿음 표면(26) 상에, 그리고/또는 캡슐(4A) 상에, 예컨대 립(14A) 상에 제공될 수 있다. 캡슐 상의 밀봉부가 제1 브루잉 챔버 부분(18)과 제2 브루잉 챔버 부분(20) 사이의 밀봉부에 추가될 수 있다는 것은 명백할 것이다. 이는 제1 밀봉 부재(120)에 의한 밀봉 작용력을 감소시킬 수 있다.

[0110] 도 4b를 참조하면, 제2 교환가능 캡슐(4B)을 고려하여 밀봉하는 것이 설명된다. 제2 밀봉 부재(122)는 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유하기 위한 브루잉 챔버를 형성할 때 주연 부분(34)과 제1 브루잉 챔버 부분(18) 사이에 유체 밀봉 결합을 제공하도록 구성될 수 있다. 본 예에서, 제2 밀봉 부재(122)는 제2 교환가능 캡슐(4B)이 브루잉 챔버 내에 포함될 때 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 맞닿는다. 이는 캡슐(4B) 외측의 공동(24) 내에 존재하는 물에 대한 밀봉을 제공한다. 도 3b의 예에서, 제2 밀봉 부재(122)는 탄성 립(123)을 포함한다. 탄성 립(123)은 브루잉 챔버 내의 유체 압력의 영향 하에서 주연 부분(34)과 제1 브루잉 챔버 부분(18) 사이의 자가 보강형 밀봉 결합을 제공하도록 구성될 수 있다. 본 예에서, 제2 밀봉 부재(122)는 제2 교환가능 캡슐(4B)의 립(14B)에 맞닿는다. 립(14B)은 제2 맞닿음 표면(28)에 의해 제2 밀봉 부재(122)에 대항하여 가압된다. 이는 출구 영역(13B)을 통해 캡슐(4B)을 빠져나가는 음료에 대항하여 주연 부분(34)과 캡슐(4B) 사이의 밀봉 결합을 제공할 수 있다.

[0111] 도 4b에서, 제1 밀봉 부재(120)는 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유하기 위한 브루잉 챔버를 형성할 때 중심 부분(32)과 주연 부분(34) 사이의 밀봉 결합을 제공한다. 중심 부분(32)과 주연 부분(34) 사이의 이러한 밀봉 결합은 자가 보강형일 수 있다. 그에 대해, 주연 부분(34)과 제2 캡슐(4B) 사이의 결합은 브루잉 유체가 제1 밀봉 부재(120)로 통과하게 할 수 있다. 따라서, 제1 밀봉 부재(120)는 출구 영역(13B)을 통해 캡슐(4B)을 빠져나가는 음료에 대항하여 중심 부분(32)과 캡슐(4B) 사이의 밀봉 결합을 제공한다. 여기서 컵형 몸체(6B)로부터 멀리 향하는 립(14B)의 면이 - 립은 뚜껑에 의해, 예를 들어, 포일에 의해 커버될 수 있거나 커버되지 않을 수 있음 - 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 대항하여 밀봉되는 것으로 이해될 것이다. 대안적으로 또는 추가적으로, 컵형 몸체(6B)를 향하는 립(14B)의 면은 제1 브루잉 챔버 부분(18)에 대항하여 밀봉될 수 있다. 그에 대한 추가 밀봉부가 제1 브루잉 챔버 부분(18) 상에, 예컨대 제2 맞닿음 표면(28) 상에, 그리고/또는 캡슐(4B) 상에, 예컨대 립(14B) 상에 제공될 수 있다. 캡슐 상의 밀봉부가 제1 브루잉 챔버 부분(18)과 제2 브루잉 챔버 부분(20) 사이의 밀봉부에 추가될 수 있다는 것은 명백할 것이다. 이는 제2 밀봉 부재(122)에 의한 밀봉 작용력을 감소시킬 수 있다.

[0112] 가압 하의 유체가 브루잉 챔버 내의 캡슐(4A, 4B)에 공급될 때, 출구 영역(13A, 13B)은 추출 플레이트(30)에 대항하여 개방될 수 있다. 본 예에서의 추출 플레이트(30)는 복수의 릴리프 요소(124)를 포함한다. 여기서, 릴리프 요소(124)는 절두 피라미드이다. 캡슐(4A, 4B) 내측의 압력 상승은 출구 영역(13A, 13B)이 릴리프 요소에

대항하여 인열되게 하여 음료가 캡슐(4A, 4B)을 빠져나가게 할 수 있다.

[0113] 음료는 추출 플레이트 내의 개구부를 통해 추출 플레이트(30)를 통과할 수 있다. 다음으로, 음료는 출구(126)로 유동할 수 있다. 출구(126)로부터, 음료는 컵과 같은 리셉터를 내로 유동할 수 있다.

[0114] 일단 음료가 브루잉되었으면, 레버(58)는 상향으로 이동될 수 있다. 이는 정지 링(80)이 리테이너(110)로부터 멀리 이동되게 한다. 다음으로, 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 후방으로 이동될 것이다. 리테이너(110)의 제2 경사진 표면(116)은 리테이너가 돌출부(108)를 통과하게 할 수 있다. 제1 브루잉 챔버 부분(18)은 제2 브루잉 챔버 부분(20)으로부터 멀리 이동할 것이다. 중심 부분(32)은 준비 위치로 복귀할 것이다. 보스(50, 52) 및 홈(54, 56)은 제1 브루잉 챔버 부분(18)이 따를 경로를 결정한다.

[0115] 도 7a 및 도 7b에 도시된 바와 같이, 제1 브루잉 챔버 부분은 하향으로 회전할 것이다. 이는 중력의 영향 하에서 공동(24)으로부터 사용된 캡슐(4A, 4B)의 방출을 증진시킨다. 방출기(38)는 캡슐(4A, 4B)을 천공 부재(44)로부터 그리고 공동(24)의 외부로 미는 것을 도울 수 있다. 사용된 캡슐(4A, 4B)은 장치(2)의 폐기물 바스켓 내로 낙하될 수 있다.

[0116] 본 예에서, 제1 및 제2 교환가능 캡슐(4A, 4B)은 유사한 시각적 인상을 주도록 설계된다.

[0117] 도 8a는 제1 브루잉 챔버 부분(18) 및 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 의해 형성된 브루잉 챔버(22A) 내에 삽입된 제1 교환가능 캡슐(4A)의 예를 도시한다. 원주 벽(10A)이 그 위치에서의 공동(24)보다 좁은 것으로 이해될 것이다. 그 결과, 공동(24) 내측에서 제1 교환가능 캡슐(4A)을 둘러싸는 제1 체적부(126)가 있다.

[0118] 도 8b는 제1 브루잉 챔버 부분(18) 및 제2 브루잉 챔버 부분(20)에 의해 형성된 브루잉 챔버(22B) 내에 삽입된 제2 교환가능 캡슐(4B)의 예를 도시한다. 원주 벽(10B)의 부분(128)이 그 위치에서의 공동(24)보다 좁은 것으로 이해될 것이다. 이 부분(128)은 제1 맞닿음 표면(26)을 지나서 연장되는 원주 벽(10B)의 부분에 의해 형성된다. 그 결과, 공동(24) 내측에서 제2 교환가능 캡슐(4B)을 둘러싸는 제2 체적부(130)가 있다.

[0119] 브루잉 챔버가 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 제1 체적부(126)가 제1 교환가능 캡슐(4A)에 의해 점유되지 않는다는 것에 유의한다. 그러나, 이러한 제1 체적부(126)는 브루잉 챔버가 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때 제2 교환가능 캡슐(4B)의 일부분에 의해 점유된다. 제2 체적부(130)는 브루잉 챔버가 제2 교환가능 캡슐(4B)을 보유할 때 제2 교환가능 캡슐(4B)에 의해 점유되지 않는다. 이러한 제2 체적부(130)는 브루잉 챔버가 제1 교환가능 캡슐(4A)을 보유할 때 추출 플레이트(30)의 중심 부분(32)을 수용한다.

[0120] 제1 교환가능 캡슐(4A)을 사용하여 음료를 브루잉할 때, 제1 체적부(126)는 물과 같은 유체로 충전될 것이며, 이 유체가 음료를 브루잉하는 데 사용되지는 않는다. 이러한 유체는 브루잉 후에 폐기물 바스켓으로 배수될 수 있다. 제2 교환가능 캡슐(4B)을 사용하여 음료를 브루잉할 때, 제2 체적부(130)는 물과 같은 유체로 충전될 것이며, 이 유체가 음료를 브루잉하는 데 사용되지는 않는다. 이러한 유체는 브루잉 후에, 용기, 예컨대 폐기물 바스켓으로 배수될 수 있다. 본 예에서, 제1 체적부(126)는 제2 체적부(130)와 실질적으로 동일하다. 따라서, 폐기물 바스켓에 지향된 유체의 체적은 제1 교환가능 캡슐(4A)을 사용하여 음료를 브루잉할 때와 제2 교환가능 캡슐(4B)을 사용하여 음료를 브루잉할 때에 실질적으로 동일하다.

[0121] 본 명세서에서, 본 발명은 본 발명의 실시예의 특정 예를 참조하여 설명된다. 그러나, 본 발명의 본질로부터 벗어남이 없이, 다양한 변형 및 변경이 본 명세서 내에서 이루어질 수 있음이 명백할 것이다. 명확함 및 간결한 설명을 위해, 특징부들이 동일한 또는 별개의 실시예들의 일부로서 본 명세서에서 설명되지만, 이를 별개의 실시예에서 설명된 특징부들의 전부 또는 일부의 조합을 갖는 대안적인 실시예가 또한 고려된다.

[0122] 예들에서, 추출 플레이트의 중심 부분은 복수의 릴리프 요소를 포함한다. 주연 부분은 릴리프 요소를 포함하지 않는다. 그러나, 주연 부분이 또한 릴리프 요소를 포함할 수 있는 것으로 이해될 것이다. 추출 플레이트 및 제2 출구 영역은, 개방될 때의 제2 출구 영역의 유동 저항이 개방될 때의 제1 출구 영역의 유동 저항보다 작도록 또는 그 반대가 되도록 서로 적응될 수 있다. 추출 플레이트 및 제2 출구 영역은 제2 출구 영역이 제1 출구 영역보다 큰 표면적에 걸쳐 추출 플레이트에 걸려 인열되도록 또는 그 반대가 되도록 서로 적응될 수 있다. 추출 플레이트 및 제2 출구 영역은 제2 출구 영역이 제1 출구 영역보다 더 많은 위치에서 추출 플레이트에 걸려 인열되도록 서로 적응될 수 있다. 이는 또한 제1 출구 영역에 대해 적용된다. 외측 릴리프 요소는 제1 및 제2 출구 영역 둘 모두를 인열시키도록 설계될 수 있는데, 여기서 제2 출구 영역은 제1 출구 영역보다 큰 표면적에 걸쳐 외측 릴리프 요소에 걸려 인열된다. 추출 플레이트는 제1 유형의 릴리프 요소 및 적어도 하나의 제2 유형의 릴리프 요소를 포함할 수 있으며, 제1 유형의 릴리프 요소는 제1 출구 영역에 대응하는 영역 내에 배열되고, 적어도 하나의 제2 유형의 릴리프 요소는 제2 출구 영역에 대응하는 영역 내에 그리고 제1 출구 영역에 대응하

는 영역 외측에 배열된다. 제2 유형의 릴리프 요소는 제1 유형의 릴리프 요소보다 날카로운 예지를 가질 수 있다. 제2 출구 영역은 약화된 구역을 포함할 수 있다. 약화된 구역은 제2 출구 영역의 주연 영역에 위치될 수 있다.

[0123] 예들에서, 제1 및 제2 교환가능 캡슐은 실질적으로 동일한 형상을 갖는다. 상이한 형상을 갖는 제3 캡슐을 제공하는 것이 또한 가능하다. 제3 캡슐은 예를 들어, 중심 부분이 제1 추출 위치에 있을 때 브루잉 챔버를 실질적으로 충전하도록 형상화될 수 있다. 상이한 형상 등을 갖는 제4 캡슐을 제공하는 것이 또한 가능하다. 제4 캡슐은 예를 들어, 중심 부분이 제2 추출 위치에 있을 때 브루잉 챔버를 실질적으로 충전하도록 형상화될 수 있다.

[0124] 예들에서, 제1 교환가능 캡슐은 외향 연장 플랜지형 림을 갖는다. 제1 교환가능 캡슐이 외향 연장 림을 포함하지 않는 것이 가능한 것으로 이해될 것이다. 예들에서, 제2 교환가능 캡슐은 외향 연장 플랜지형 림을 갖는다. 제2 교환가능 캡슐이 외향 연장 림을 포함하지 않는 것이 가능한 것으로 이해될 것이다.

[0125] 예들에서, 캡슐 몸체와 출구 면, 특히 뚜껑은 몸체에 대한 출구 면의 용이한 용접을 가능하게 하도록 알루미늄 포일, 바람직한 중합체가 코팅된 알루미늄 포일로 제조된다. 캡슐 몸체 및/또는 출구 면은, 당업자에 의해 적합한 것으로 여겨지는 그리고 압출, 공압출, 사출 성형, 블로우 성형, 진공 성형 등과 같은 당업계에서 종래에 공지된 기술을 사용하여 시트, 필름 또는 포일로 가공될 수 있는 매우 다양한 재료로 제조될 수 있는 것으로 이해될 것이다. 캡슐 몸체 및/또는 출구 면에 적합한 재료는 플라스틱 재료, 특히 열가소성 재료, 예를 들어 폴리올레핀 중합체, 예를 들어 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌, PVC, 폴리에스테르, 예를 들어 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET); 금속 포일, 예컨대, 알루미늄, 스테인리스강, 금속 합금 등; 또는 직조 또는 부직 또는 달리 가공된 섬유질 재료, 예컨대, 종이, 폴리에스테르 등의 시트; 또는 이들의 조합, 예컨대, 다큐를 제한 없이 포함한다. 캡슐을 위한 재료는 생분해성 중합체 또는 다른 생분해성 재료일 수 있다. 당업자는 캡슐의 사용 동안 식품 재료와의 예상되는 사용 및 임의의 다른 관련 환경을 고려하여 적절한 재료를 선택할 수 있을 것이다. 시트 또는 포일의 두께는 형태 안정성 캡슐이 제공되도록 선택될 수 있다. 시트 또는 포일의 두께는 재료의 특성에 따라 변할 수 있다.

[0126] 예들에서, 캡슐은 폐쇄된 캡슐이다. 시스템에 개방 캡슐을 제공하는 것이 또한 가능하다. 개방 캡슐은 장치 내로 삽입되기 전에 개방된다. 개방 캡슐은 미리 천공될 수 있다. 개방 캡슐은 개방 캡슐을 장치 내에 삽입하기 전에 제거되어야 하는 기밀 밀봉된 패키지 내에 패키징될 수 있다. 예들에서, 캡슐은 천공 수단에 의해 천공된다. 천공 수단에 의해 천공되지 않는 캡슐을 시스템에 제공하는 것이 또한 가능하다. 그러한 캡슐은 예를 들어 입구 필터를 포함할 수 있다. 예들에서, 캡슐은 추출 플레이트에 대항하여 개방된다. 추출 플레이트에 대항하여 개방되지 않는 캡슐을 시스템에 제공하는 것이 또한 가능하다. 그러한 캡슐은 예를 들어 출구 필터를 포함할 수 있다.

[0127] 예들에서, 캡슐 자체는 밀봉 부재를 포함하지 않는다. 밀봉 부재, 예를 들어 탄성 및/또는 소성 변형 밀봉 부재를 캡슐에 제공하는 것이 가능한 것으로 이해될 것이다. 밀봉 부재는 예컨대 림 상에, 예컨대 컵형 몸체를 향하는 면 상에 또는 컵형 몸체로부터 멀리 향하는 면 상에 배치될 수 있다. 대안적으로 또는 추가적으로, 밀봉 부재가 원주 벽 상에 그리고/또는 바닥부 상에 제공될 수 있다.

[0128] 예들에서, 정지 링 및 리테이너는 제1 및 제2 브루잉 챔버 부분의 실질적으로 전체 주연 부분을 따라 연장된다. 이는 2개의 브루잉 챔버 부분의 서로에 대한 특정 양호한 로킹을 제공한다. 그러나, 정지 링 및 리테이너가 주연부를 따라 하나 이상의 별개의 위치에, 예컨대 2개, 3개, 4개, 6개 또는 8개의 위치에 있는 정지 수단 및 리테이닝 수단을 포함하는 것이 또한 가능한 것으로 이해될 것이다.

[0129] 제1 교환가능 캡슐을 사용하여 음료를 브루잉하도록 구성되지만 제2 교환가능 캡슐을 사용하여 음료를 브루잉할 수 없는 제1 장치를 제공하는 것이 또한 가능한 것으로 이해될 것이다. 그러한 제1 장치는 도면과 관련하여 설명되는 바와 같은 장치 및 제1 교환가능 캡슐 및 선택적으로 제2 교환가능 캡슐과 함께 시스템에 포함될 수 있다.

[0130] 제2 교환가능 캡슐을 사용하여 음료를 브루잉하도록 구성되지만 제1 교환가능 캡슐을 사용하여 음료를 브루잉할 수 없는 제2 장치를 제공하는 것이 또한 가능한 것으로 이해될 것이다. 그러한 제2 장치는 도면과 관련하여 설명되는 바와 같은 장치 및 제2 교환가능 캡슐 및 선택적으로 제1 교환가능 캡슐과 함께 시스템에 포함될 수 있다.

[0131] 그러나, 다른 수정, 변형 및 변경이 또한 가능하다. 따라서, 명세서, 도면 및 예는 제한적인 의미보다는 예시

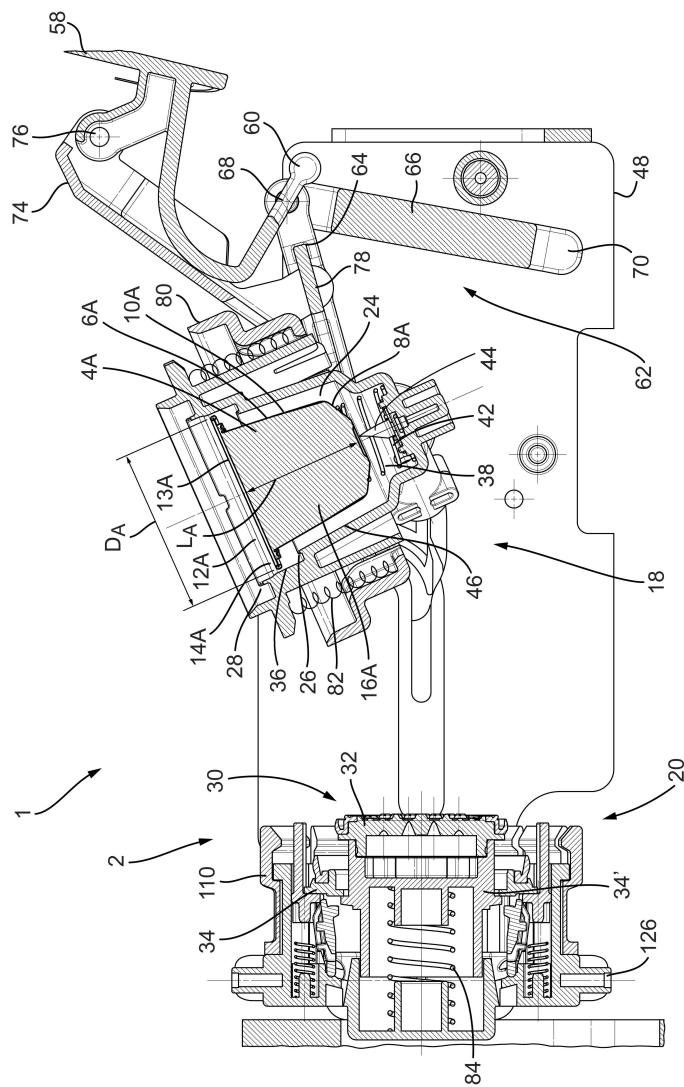
적인 의미로 간주되어야 한다.

[0132] 명료함을 위해 그리고 간결한 설명을 위해, 특징들은 동일한 또는 별개의 실시예들의 부분으로서 본 명세서에서 설명되었지만, 본 발명의 범주는 설명된 전부 또는 일부의 특징들의 조합을 갖는 실시예들을 포함할 수 있을 것이라는 것을 이해할 것이다.

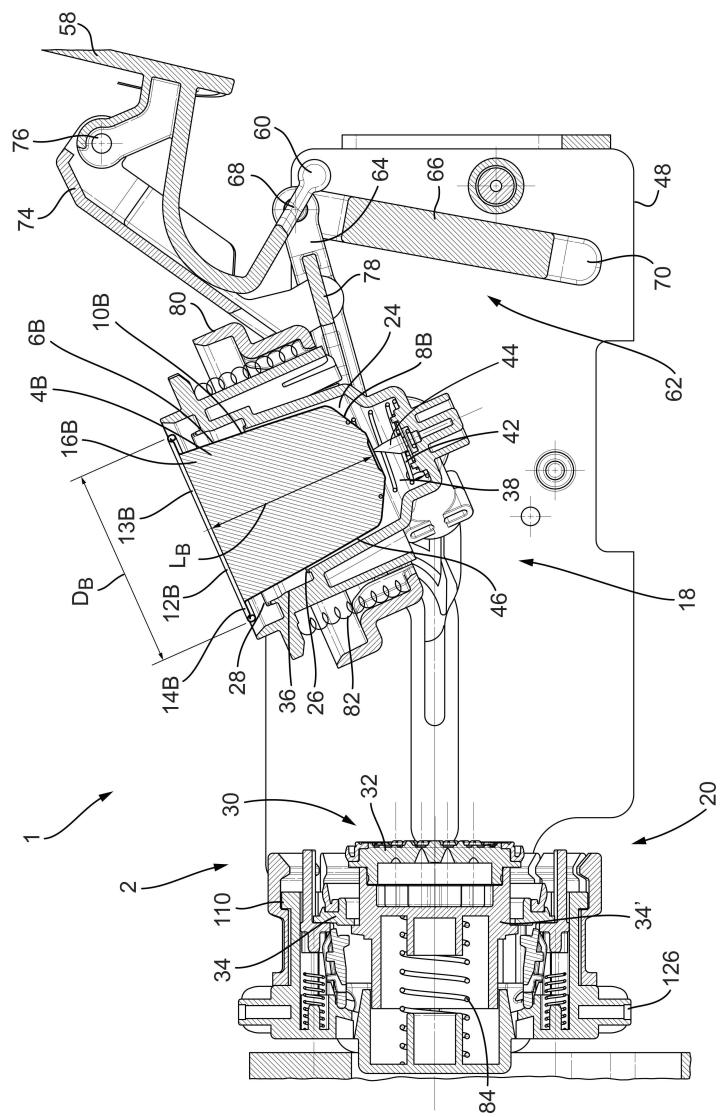
[0133] 청구범위에서, 괄호 사이에 놓인 어떠한 도면 부호도 청구범위를 제한하는 것으로 해석되어서는 안 된다. 단어 '포함하는'은 청구범위에 열거된 것들과 다른 특징부 또는 단계의 존재를 배제하지 않는다. 더욱이, '하나'('a' 및 'an')라는 단어는 '오직 하나'로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 되며, 그 대신에 '적어도 하나'를 의미하는 것으로 사용되고, 복수(plurality)를 배제하지 않는다. 소정 방안들이 서로 상이한 청구항들에서 언급된다는 단순한 사실이, 이러한 방안들의 조합이 유리하게 사용될 수 없음을 나타내는 것은 아니다.

도면

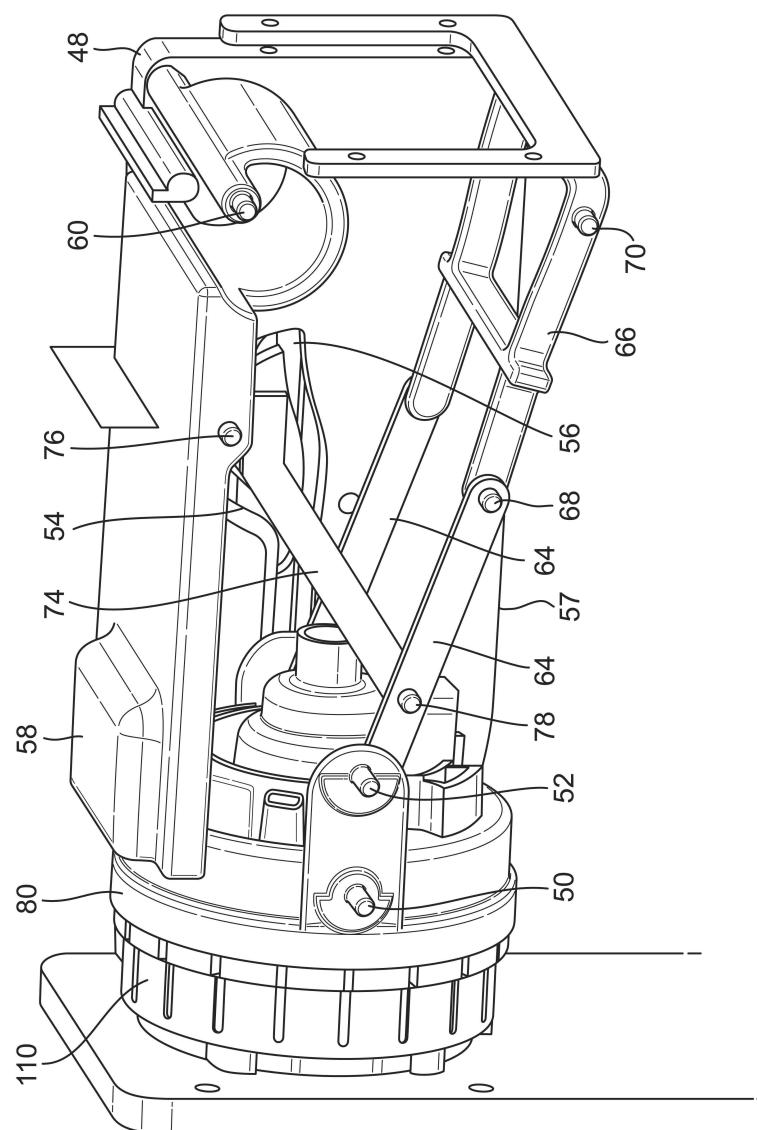
도면 1a



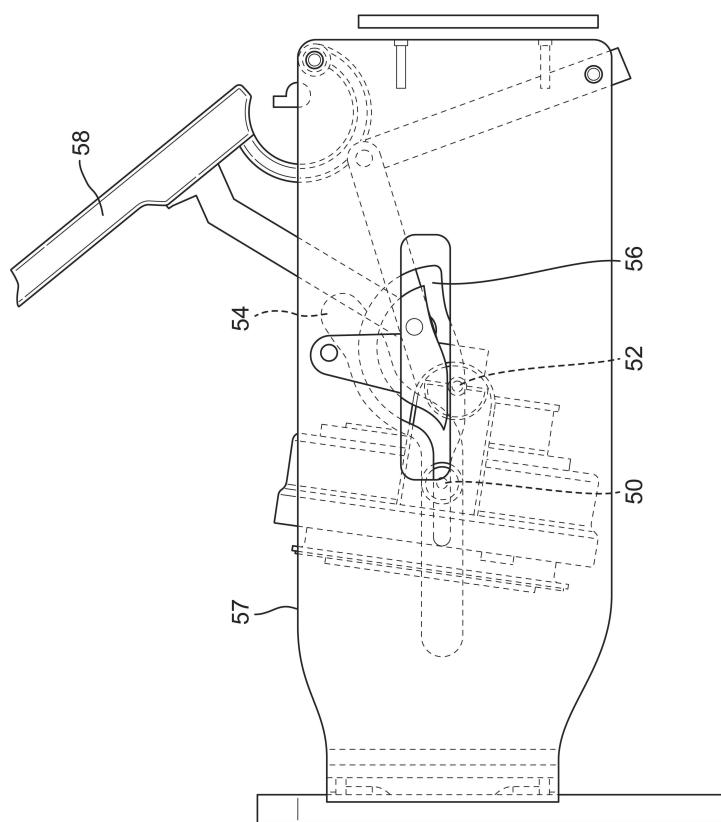
도면 1b



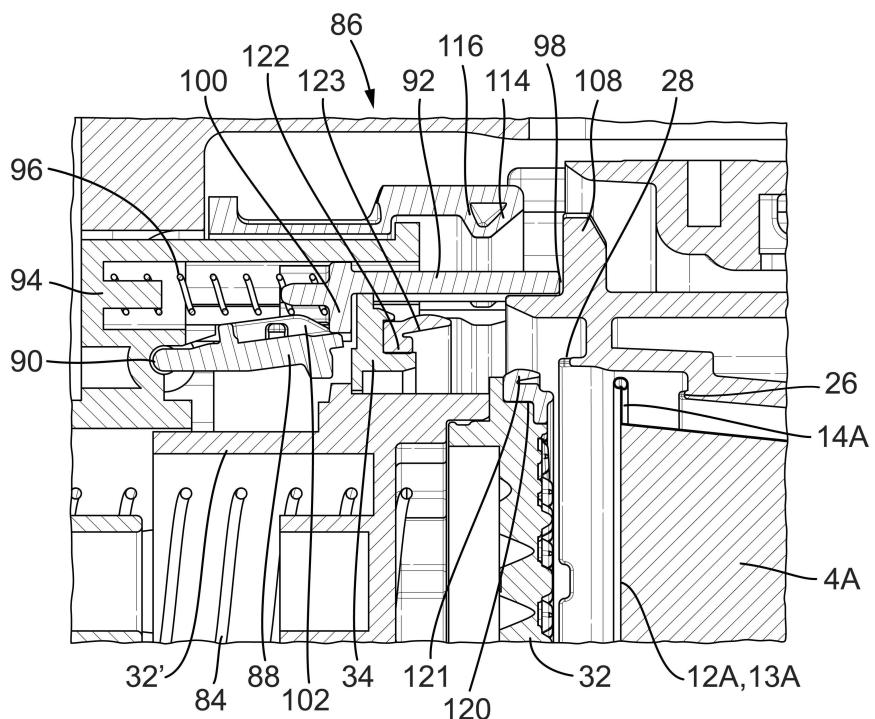
도면2a



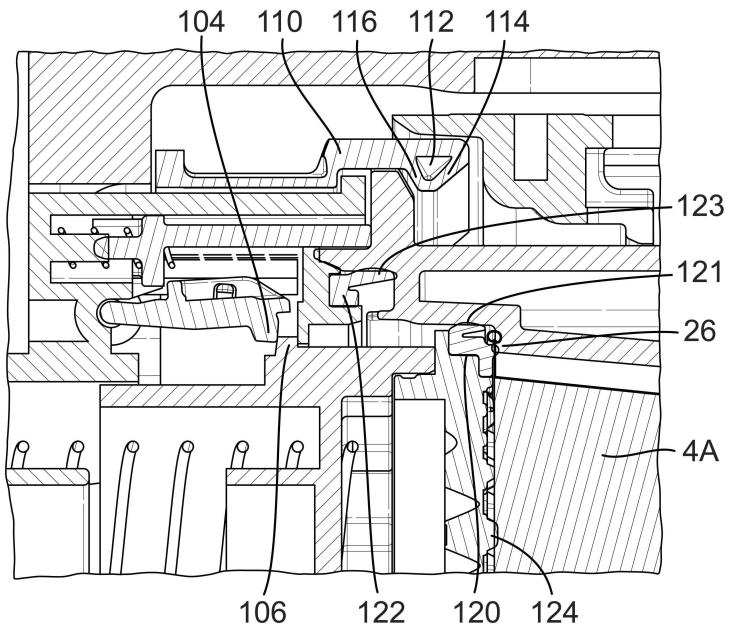
도면2b



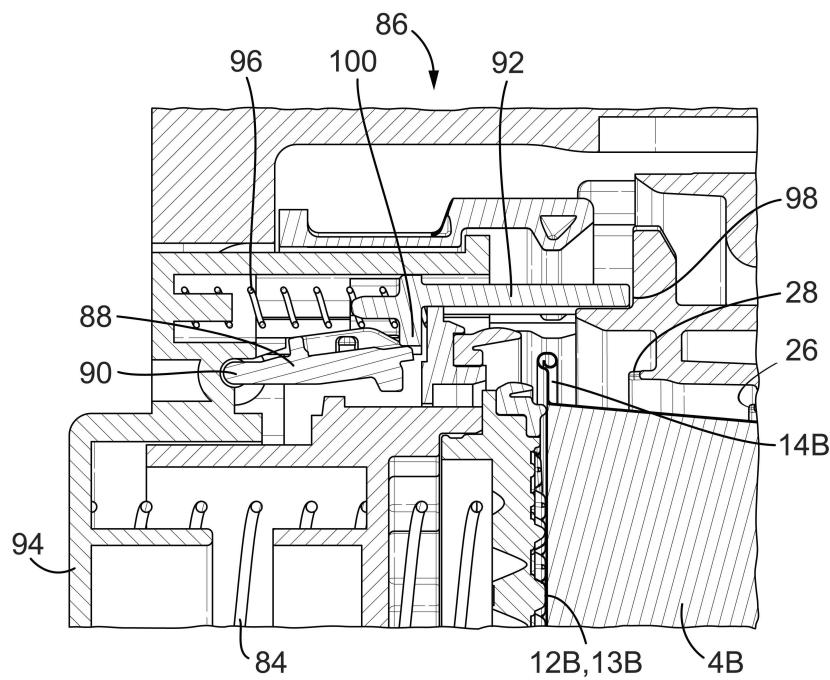
도면3a



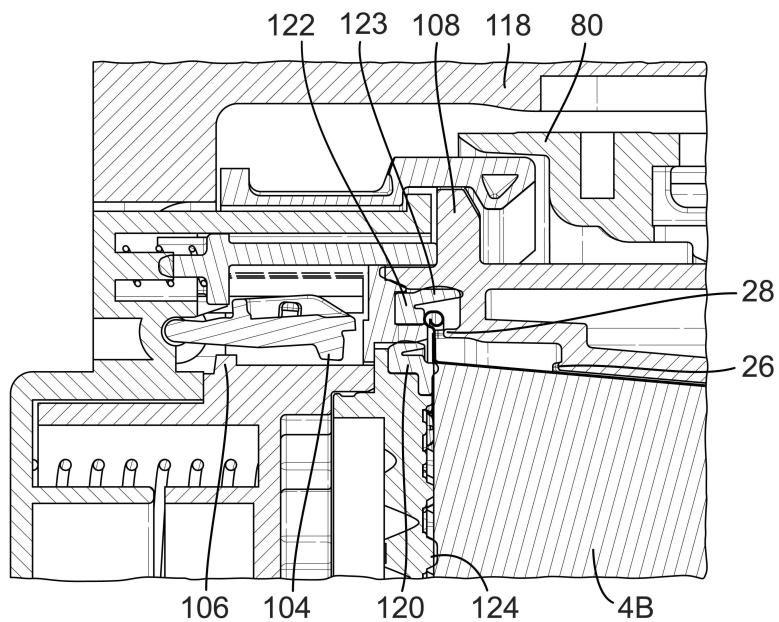
도면3b



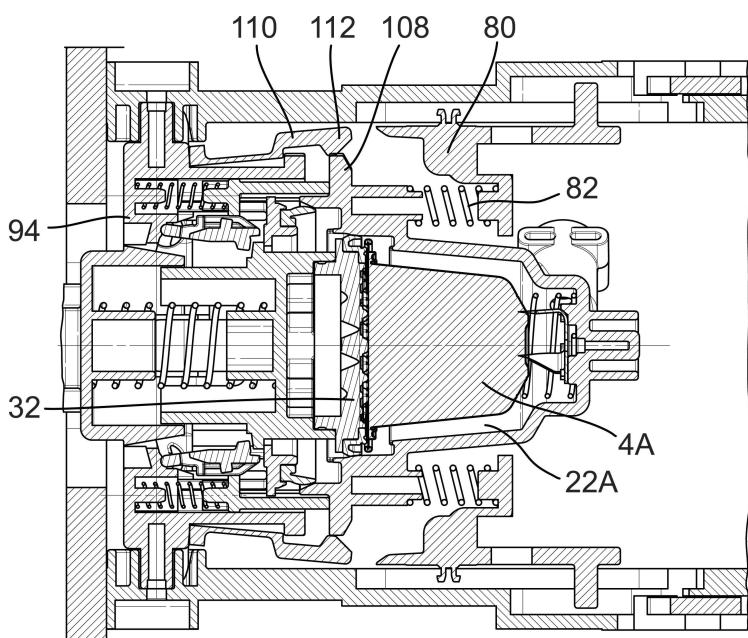
도면4a



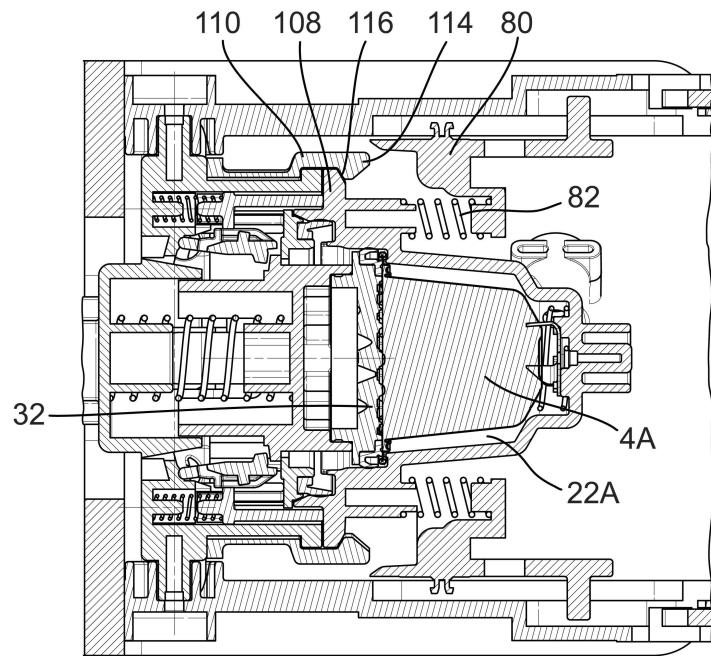
도면4b



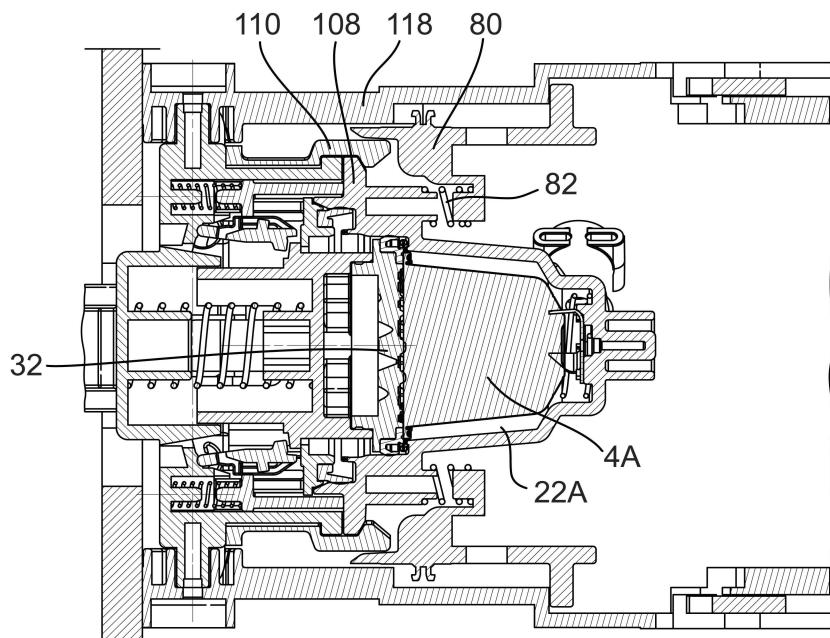
도면5a



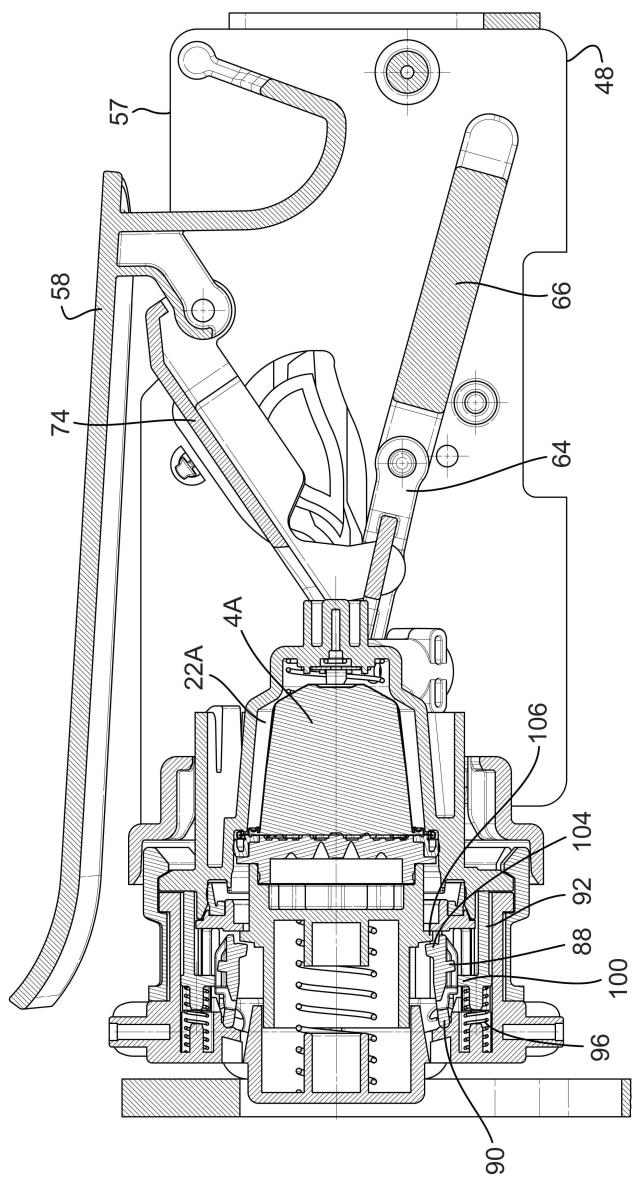
도면5b



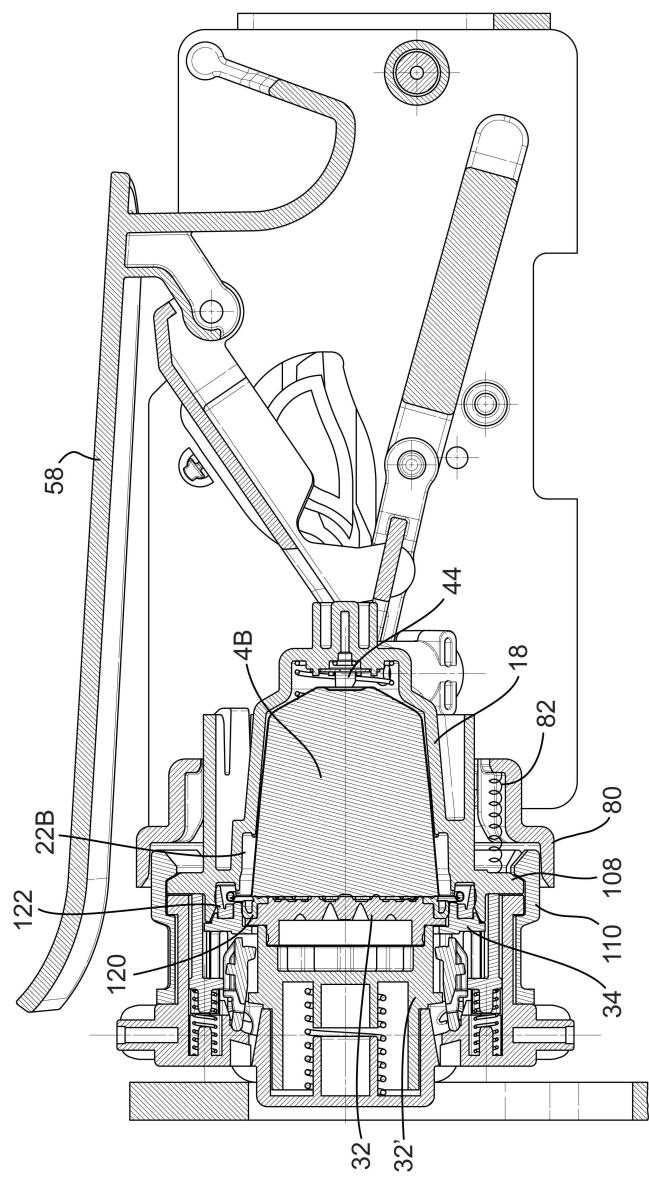
도면5c



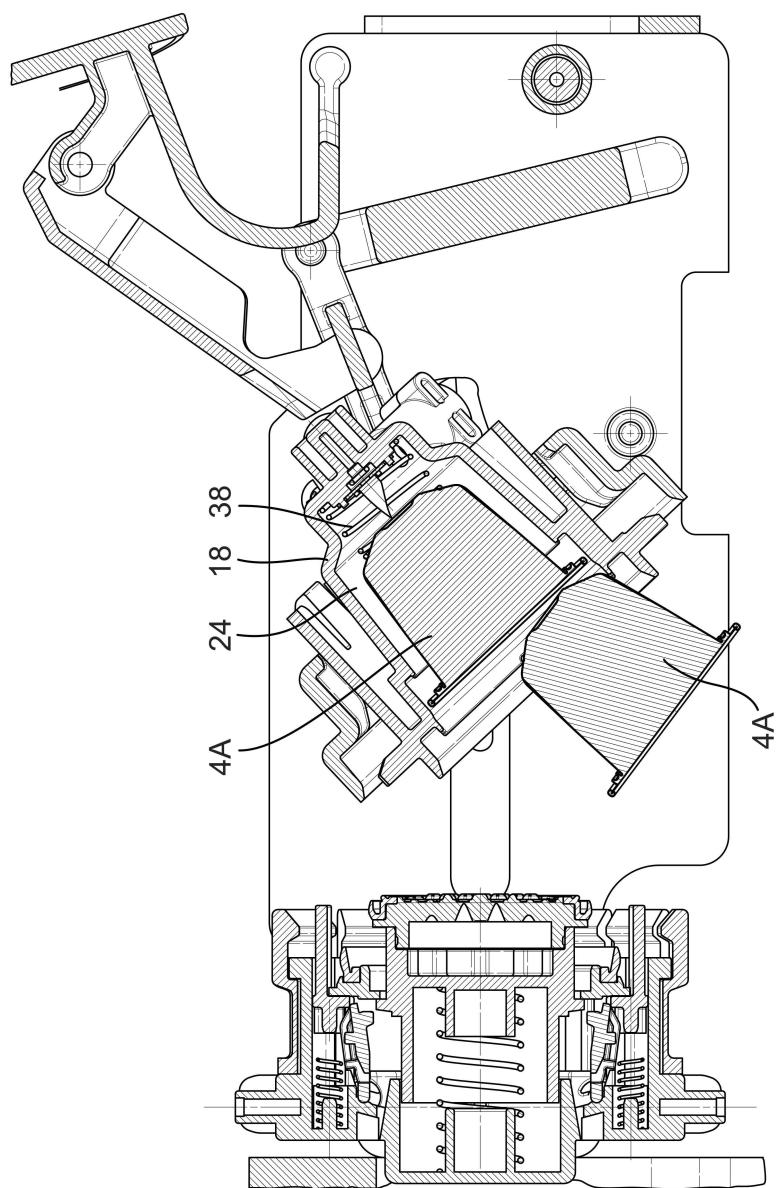
도면 6a



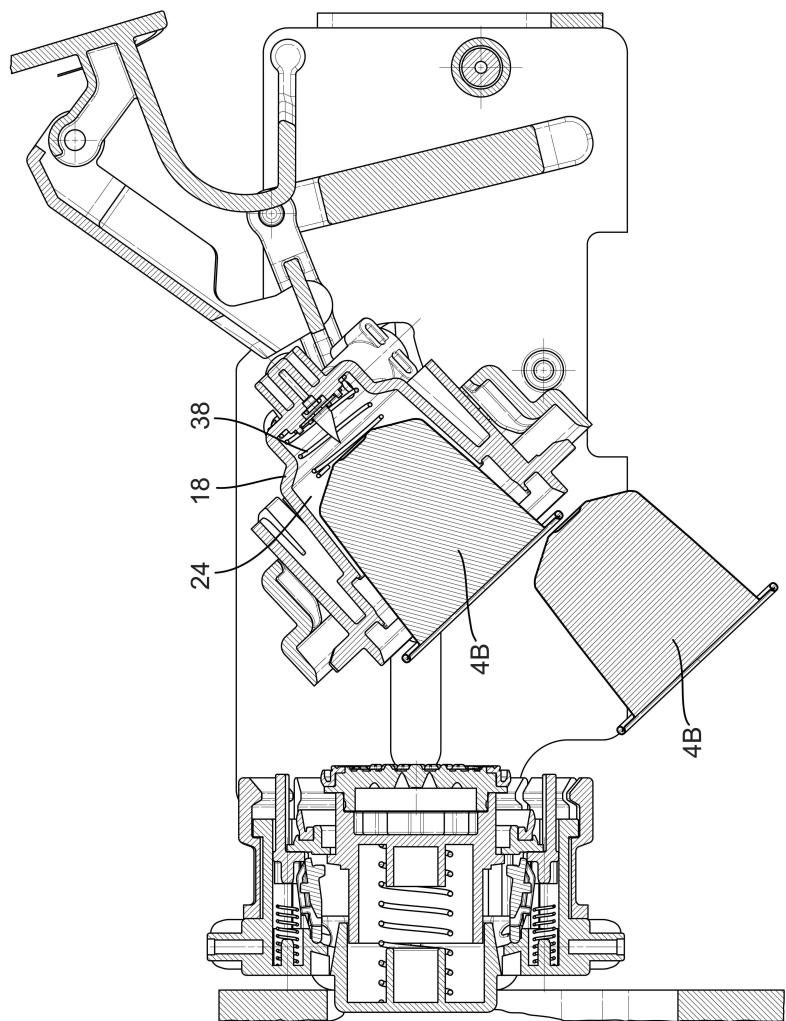
도면 6b



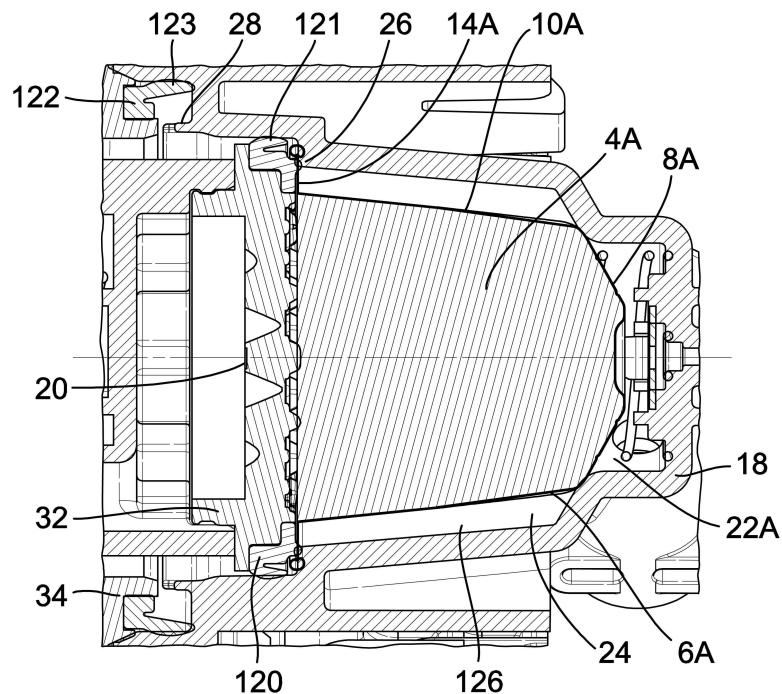
도면7a



도면7b



도면8a



도면8b

