



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0132970
(43) 공개일자 2013년12월05일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 31/36 (2006.01) A47J 31/44 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2013-7020522
- (22) 출원일자(국제) 2012년01월03일
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2013년08월02일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2012/050031
- (87) 국제공개번호 WO 2012/093107
국제공개일자 2012년07월12일
- (30) 우선권주장
11150022.9 2011년01월03일
유럽특허청(EPO)(EP)

- (71) 출원인
네스텍 소시에테아노님
스위스연방 버베이 1800 아브뉴 네슬레 55
- (72) 발명자
까앵 앙투안
스위스 체하-1005 로잔 뵘라스 뒤 노르드 2 레 아
플리에르 뒤 노르드
- (74) 대리인
특허법인코리아나

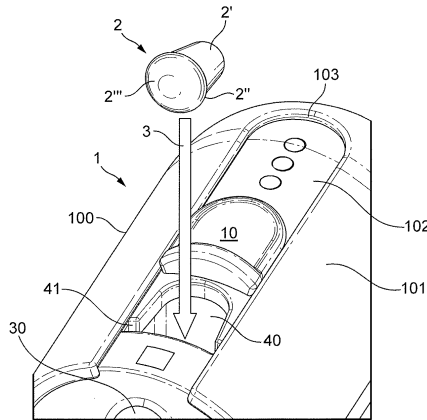
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 원료 유입구용 커버를 갖춘 음료 머신

(57) 요약

적어도 하나의 원료 (2) 로부터 음료를 제조하는 머신 (1) 으로서, 원료 처리 모듈 (30); 상기 음료 제조 머신 외부로부터 상기 원료 처리 모듈안으로 원료를 삽입하는 원료 통로 (40); 및 원료 통로를 덮는 위치와 원료 통로를 개방하는 위치 사이에서 수동으로 이동가능한 사용자 핸들을 형성하는 커버 (10) 를 포함한다. 상기 커버 (10) 는 덮는 위치로부터 개방 위치까지 및/또는 그 반대로 수동으로 슬라이딩가능하고, 특히 병진 슬라이딩가능하다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

적어도 하나의 원료 (2) 로부터 음료를 제조하는 머신 (1) 으로서,

- 원료 처리 모듈 (30) 로서, 특히 제 1 부분과, 상기 원료를 내부 수용하는 위치로부터 상기 원료를 상기 원료 처리 모듈안으로 삽입하고 그리고/또는 상기 원료 처리 모듈로부터 상기 원료를 배출하는 전달 위치까지 상기 제 1 부분에 대하여 상대 이동가능한 제 2 부분을 구비하는, 상기 원료 처리 모듈,
- 상기 머신 외부로부터 상기 원료 처리 모듈안으로 원료를 삽입하는 원료 통로 (40), 및
- 상기 원료 통로의 덮는 위치와 상기 원료 통로의 개방 위치 사이에서 수동으로 이동가능한 사용자 핸들을 형성하는 커버 (10) 를 포함하고,

상기 커버 (10) 는 상기 덮는 위치로부터 상기 개방 위치까지 및/또는 그 반대로 수동으로 슬라이딩가능하고, 특히 병진 슬라이딩가능한, 음료 제조 머신.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 음료 제조 머신은 외부 하우징 (100) 을 구비하고, 상기 원료 통로 (40) 는 상기 외부 하우징의 면 (101) 에서부터 상기 원료 처리 모듈 (30) 까지 연장하며, 상기 커버는 상기 외부 하우징의 면을 따라서 평행하게, 특히 상기 외부 하우징의 외측에서 슬라이딩가능한, 음료 제조 머신.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 외부 하우징의 면 (101) 은 상기 덮는 위치와 상기 개방 위치 사이에서 상기 커버 (10) 를 안내하는 안내 장치 (102, 103) 를 구비하는, 음료 제조 머신.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 안내 장치는 상기 통로 (40) 또는 상기 통로 인접부로부터 연장하는 안내 레일 (103) 및/또는 안내 리세스 (102) 를 포함하는, 음료 제조 머신.

청구항 5

제 2 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외부 하우징의 면 (101) 은 상부 머신의 면 및/또는 일반적으로 수평방향으로 연장하는 머신의 면을 형성하거나 한정하는, 음료 제조 머신.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 커버 (10) 는 상기 커버를 안정적인 위치, 특히 상기 덮는 위치 및/또는 상기 개방 위치로 구동시키는 자동 복귀 장치 (15) 와 연관되어 있는, 음료 제조 머신.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 작동 복귀 장치는 상기 커버 (10) 를 2 개의 상이한 위치들, 특히 상기 덮는 위치와 상기 개방 위치로 구동시키는 쌍안정성 장치 (15) 인, 음료 제조 머신.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 원료 처리 모듈 (30) 은 상기 원료 (2) 를 처리하는 처리 형상 (processing configuration) 및 상기 원료를 상기 원료 처리 모듈에 삽입하고 및/또는 상기 원료 처리 모듈로부터 상기 원료를 분리하는 원료 전달 형상 (transfer configuration) 을 가지는, 음료 제조 머신.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 커버 (10) 는, 상기 원료 처리 모듈 (30) 이 상기 원료 (2) 를 처리중일 때, 개방 위치로 이동되는 것이 방지되고, 선택적으로 상기 커버는 상기 덮는 위치에서 잠겨지거나 또는 상기 원료의 처리를 수동으로 차단하는 중간 위치로 이동가능한, 음료 제조 머신.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 음료 제조 머신은 제어 유닛, 특히 원료 처리 모듈 (30) 을 제어하는 유닛을 구비하고, 상기 커버 (10) 는 상기 제어 유닛과의 데이터 통신으로 사용자 인터페이스의 일부를 형성하거나 일부이며, 선택적으로, 상기 커버는, 전자기계식 스위치 센서, 자기 센서, 전자기 센서 및 광학 센서로부터 선택되는 센서 등의 상기 커버의 위치를 감지하기 위해 상기 제어 유닛에 연결된 센서를 포함하거나 이와 연관되어 있는, 음료 제조 머신.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 제어 유닛은, 상기 제어 유닛이 통전되지 않거나 또는 대기 상태이고 또한 상기 커버가 특히 개방 위치로 이동될 때, 상기 제어 유닛 및 선택적으로 다른 전기 구성품들, 예를 들어 사용자 인터페이스 및/또는 열적 조화기, 특히 히터를 통전시키도록 배열된 동력 관리 모듈을 포함하는, 음료 제조 머신.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 원료 처리 모듈 (30) 을 상기 원료 (2) 를 처리하는 형상으로부터 상기 원료를 상기 원료 처리 모듈안으로 삽입하고 및/또는 상기 원료를 상기 원료 처리 모듈로부터 분리하는 원료 전달 형상까지 및/또는 그 반대로 구동시키는 모터를 포함하는, 음료 제조 머신.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 모터는 상기 원료 처리 모듈 (30) 을,

- 상기 커버 (10) 가 상기 덮는 위치로 이동될 때의 상기 처리 형상, 및/또는
- 상기 커버가 상기 개방 위치로 이동될 때의 상기 전달 형상으로 구동시키도록 배열되는, 음료 제조 머신.

청구항 14

제 1 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 음료 제조 머신은 상기 원료 처리 모듈 (30) 을 제어하는 제어 유닛을 구비하고, 상기 제어 유닛은, 상기 원료 처리 모듈 (30) 안으로 상기 원료 (2) 를 삽입하여 상기 커버 (10) 를 상기 덮는 위치로 이동시키면, 음료 제조를 자동적으로 개시하도록 배열되는, 음료 제조 머신.

청구항 15

제 1 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 원료 처리 모듈 (30) 내에 상기 원료 (2) 를 삽입하지 않고 상기 커버 (10) 를 덮는 위치로 이동시키면, 중지 또는 대기 프로세스 및/또는 서비스 프로세스를 자동적으로 개시하도록 배열된 제어 유닛을 구비하는, 음료 제조 머신.

명세서

기술분야

[0001] 본원의 분야는, 특히 제조할 음료의 원료 캡슐을 사용하는, 음료 제조 머신에 관한 것으로서, 예를 들어 음료 원료, 특히 미리 분배된 원료 캡슐 형태로 공급되는 원료를 머신안으로 삽입하기 위한 통로, 및 원한다면 머신의 통상적인 사용중에 이 통로를 덮고 개방하기 위한 부재를 구비한 음료 제조 머신에 관한 것이다.

[0002] 본원을 설명하기 위해, "음료" 는 어떠한 사람-소모가능한 액체 물질, 예를 들어 차, 커피, 핫 초콜릿이나 차가운 초콜릿, 밀크, 수프, 유아식 등을 포함하는 것을 의미한다. "캡슐" 은 어떠한 재료의 봉입 패키징 (enclosing packaging), 특히 기밀 패키징, 예를 들어 플라스틱, 알루미늄, 재생가능한 및/또는 생분해가능한 패키징내에 또한 원료를 담은 연성의 팻 (pods) 또는 강성 카트리지를 포함하는 어떠한 형상 및 구조로 된 패키징내에 어떠한 미리 분배된 음료 원료, 예를 들어 향미 원료 (flavouring ingredient) 를 포함하는 것을 의미한다.

배경기술

[0003] 어떠한 음료 제조 머신은, 이 머신에 자동적으로 저장되고 투여되거나 또는 그 밖에 드링크 제조시에 첨가되는 원료들 및/또는 추출 또는 용해될 원료들을 담은 캡슐들을 사용한다. 일부 음료 머신은 액체, 통상적으로 물을 위한 펌프를 포함하는 충전 수단을 구비하고, 이러한 펌프는 차갑거나 또는 실제로 가열 수단, 예를 들어 써모블록 (thermoblock) 등을 통하여 가열된 물 공급원으로부터 액체를 펌핑한다.

[0004] 특히, 커피 제조 분야에서, 음료 원료들을 담은 캡슐을 브루잉 장치 (brewing device) 에 삽입하는 머신들이 광범위하게 개발되었다. 브루잉 장치는 캡슐을 중심으로 기밀 폐쇄되고, 캡슐의 제 1 면에서 물이 주입되며, 폐쇄된 용량의 캡슐에서 음료가 생성되고, 캡슐의 제 2 면으로부터 브루잉된 음료가 배출되고 컵 또는 글라스 등의 수용기안으로 집속될 수 있다.

[0005] 브루잉 장치는, "새로운" 캡슐의 삽입 및 사용되자마자 이 캡슐의 분리를 향상시키도록 개발되었다. 통상적으로, 브루잉 장치는 캡슐을 삽입/분리하는 형상 (configuration) 에서부터 캡슐내의 원료를 브루잉하는 형상으로 상대 이동가능한 2 개의 부분들을 포함한다.

[0006] 브루잉 장치의 가동 부분의 작동이 전동식일 수 있다. 이러한 시스템은 예를 들어 EP 1 767 129 에 개시되어 있다. 이러한 경우에, 사용자는 브루잉 장치를 개방 또는 폐쇄하도록 어떠한 수동 노력을 할 필요가 없다. 브루잉 장치는 폐쇄시 통로내에 원하지 않는 손가락의 존재를 검출하기 위해 스위치를 통하여 브루잉 장치의 가동 부분에 조립된 안전 도어 (safety door) 가 형성된 캡슐 삽입 통로를 구비하고 또한 압착에 의한 부상을 방지한다.

[0007] 브루잉 장치의 가동 부분의 작동이 수동일 수 있다. WO 2009/043630 에는 캡슐을 브루잉 유닛안으로 삽입하는 통로를 갖춘 전방부를 구비한 브루잉 유닛을 포함하는 음료 제조 머신이 개시되어 있다. 전방부는, 캡슐을 브루잉 유닛안으로 삽입하기 위한 통로를 개방하기 위해 머신의 하우징 외부로 절첩되도록 또한 하우징 아래의 통로를 슬라이딩하여 하우징에 의해 통로를 덮기 위해 브루잉 유닛안으로 절첩되도록 배열된다. 선회가능한 아치형 핸들은 전방부를 수동으로 구동시키도록 구성된다.

[0008] WO 2005/004683 및 WO 2007/135136 에는, 프레임, 캡슐용 고정 유지부, 프레임에 대하여 슬라이딩 관계로 장착되는 가동 유지부, 재개방시 작용하고 또한 브루잉 내압에 의해 형성되는 대항력에 저항하면서 캡슐을 중심으로 유지부들을 정적이면서 유밀하게 폐쇄할 수 있는 기계적 시스템을 제공하는 1 개 또는 2 개의 너클 결합 기구 (knuckle joint mechanisms), 및 이 너클 결합 기구를 직접 레버링 (levering) 하는 핸들을 포함하는 장치가 개시되어 있다. 이러한 장치는, 프레임내의 통로를 통하여 수직방향으로 낙하시킴으로써 캡슐을 삽입하고 또한 삽입 방향과 동일한 방향으로 사용된 캡슐을 분리할 수 있는 간단한 조립체를 형성한다. 핸들은 머신의 하우징에 인접한 그의 단부를 중심으로 수동으로 선회가능한 레버 형태이다. 폐쇄 위치에서, 핸들은 머신의 하우징에 대하여 하방으로 또한 캡슐 유입 통로 전체에 걸쳐 선회되어 이 통로를 덮는다. 개방 위치에서, 핸들은 캡슐 유입 통로로부터 멀리 상방으로 선회되어 이 통로를 개방시킨다. 따라서, 유지부를 이동시

키는 것 이외에, 핸들은 캡슐용 통로를 덮고 개방하도록 사용될 수 있다. 가동 부분을 이동시키는데 필요한 수동력은 머신의 개폐시 변하고 또한 사용된 캡슐의 치수 공차, 캡슐의 위치결정 및 브루잉 유닛의 온도에 따른다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

- [0009] 본원은 적어도 하나의 원료로부터 음료를 제조하고 이러한 제조된 음료를 분배하는 머신에 관한 것이다. 예를 들어, 머신은 커피, 차, 초콜릿, 카카오, 밀크 또는 수프 제조 머신이다. 특히, 머신은 제조할 음료의 향미 원료 등의 원료, 예를 들어 분쇄된 커피, 차, 초콜릿, 카카오 또는 밀크 분말을 담은 캡슐을 통하여 고온수 또는 저온수 또는 다른 액체를 통과시킴으로써 음료 처리 모듈내에서 음료를 제조하도록 배열된다.
- [0010] 이러한 음료 제조는 통상적으로 다수의 음료 원료들, 예를 들어 물과 밀크 분말의 혼합, 및/또는 음료 원료의 우려내기 (infusion), 예를 들어 분쇄된 커피 또는 차를 물과 함께 우려내는 것을 포함한다. 예를 들어, 서빙 (serving) 에 대응하는 사용자의 요청에 따라서 미리 정해진 양의 음료가 형성되고 분배된다. 이러한 서빙 용량은 음료의 종류에 따라서 25 ~ 200 ml 범위일 수 있고, 예를 들어 컵이나 머그를 충전하는 용량일 수 있다. 형성되고 분배된 음료는 리스트레토스 (ristrettos), 에스프레소, 롱고, 카푸치노, 카페 라떼, 아메리카노 커피, 차 등으로부터 선택될 수 있다. 특히, 커피 머신은 에스프레소, 예를 들어 서빙당 20 ~ 60 ml 의 조절가능한 용량을 분배하도록 그리고/또는 롱고, 예를 들어 서빙당 70 ~ 150 ml 범위의 용량을 분배하도록 구성될 수 있다.
- [0011] 특히, 머신은 원료 처리 모듈; 상기 머신 외부로부터 상기 원료 처리 모듈안으로 원료를 삽입하는 원료 통로; 및 원료 통로를 덮는 위치와 원료 통로를 개방하는 위치 사이에서 수동으로 이동가능한 사용자 핸들을 형성하는 커버를 포함한다.
- [0012] 상기 원료 처리 모듈은, 제 1 부분과, 상기 원료를 내부에 수용하는 위치로부터 상기 원료를 상기 원료 처리 모듈안으로 삽입하고 그리고/또는 상기 원료 처리 모듈로부터 상기 원료를 배출하는 전달 위치까지 상기 제 1 부분에 대하여 상대 이동가능한 제 2 부분을 포함할 수 있다.
- [0013] 통상적으로, 음료 제조 머신은 고정 구조물, 예를 들어 하우징 및/또는 프레임을 포함한다.
- [0014] 구조물은 테이블 등의 지지면상에 놓이도록 배열될 수 있다. 원료 통로는 구조물에 대하여 고정될 수 있다. 본원의 커버는 덮는 위치와 개방 위치 사이에서 구조물에 대하여 상대 이동될 수 있다.
- [0015] 처리 모듈의 제 2 부분은 제 1 부분 및 고정 구조물에 대하여 이동가능하게 형성될 수 있다. 제 1 부분은 구조물에 대하여 고정되거나 또는 그에 대하여 이동될 수 있다.
- [0016] 제 2 부분은 일 방향으로, 특히 아치형 및/또는 선형 방향으로 이동하도록 배열될 수 있다. 통상적으로, 제 1 부분 및 제 2 부분은 그 처리 위치에서 차, 커피, 초콜릿 또는 분말 밀크 등의 음료 원료를 수용하는 공동을 한정한다. 원료 처리 모듈은, 물 등의 담체 액체를 공동안으로 전달하는 상류측 유체 회로와, 공동으로부터 음료 (향미) 원료에 의해 착향된 담체 액체에 의해 형성된 음료를 전달하는 음료 유출구를 구비한 하류측 유체 회로를 포함할 수 있고, 원료는 특히 캡슐내의 공동안으로 삽입된다.
- [0017] 전술한 바와 같이, 원료는 처리 모듈안으로 선택적으로 삽입되고 그리고/또는 이 원료 캡슐, 예를 들어 원료를 담은 알루미늄, 플라스틱 또는 종이 봉입물내에서 이로부터 배출된다.
- [0018] 원료 통로는 일반적으로 수직하게 될 수 있어서, 선택적으로 캡슐내에 담겨진 원료는 중력의 영향으로 통로내에서 이동될 수 있다. 통로는 원료를 처리 모듈안으로 안내하는 삽입부와, 처리 모듈로부터 원료를 안내하는 배출부를 포함할 수 있다. 커버는 통상적으로 삽입부와 연관되어 있다.
- [0019] 본원에 따라서, 커버는 덮는 위치에서부터 개방 위치까지 및/또는 그 반대로 수동으로 슬라이딩할 수 있고, 특히 병진 슬라이딩할 수 있다.
- [0020] 예를 들어 WO 2007/135136 에 개시된 바와 같이, 원료 통로를 덮도록 머신 하우징을 따라서 연장하는 위치와 원료 통로를 개방하도록 그로부터 멀리 각진 (angled) 위치 사이에서 선회가능한 핸들을 덮는 선행 기술과는 반대로, 본 발명의 머신은 커버를 선회시키도록 머신의 하우징에 인접한 상당한 체적의 자유 공간을 필요로 하지 않는데, 이는 본 발명의 커버는 덮는 위치와 개방 위치 사이에서 슬라이딩할 수 있기 때문이다.

- [0021] 커버는 원료 통로를 폐쇄 및 개방시키도록 평면형 또는 아치형으로 이동가능한 일반적으로 플레이트형 슬라이드 일 수 있다. 커버는 이 커버의 덮는 위치와 개방 위치 사이의 머신의 전체 공간 점유를 현저히 증가시키지 않으면서, 덮는 위치와 개방 위치 사이의 머신의 외부 형상 및 경계면을 밀접하게 따를 수 있다.
- [0022] 커버는 통상적인 사용시 덮는 위치와 개방 위치 사이에서 사용자가, 예를 들어 손 또는 1 개 이상의 손가락들을 통하여 커버를 이동시키도록 이 커버를 수동으로 잡거나 밀수 있는 형상을 가진다. 예를 들어, 커버는 표면 구조 또는 조성, 특히 커버의 신뢰가능한 사용자 제어를 얻는데 필요한 파지력을 저감시키기 위해서 사람 손에 대하여 마찰을 제공하는 미끄럼 방지면을 가진 부분을 구비한다.
- [0023] 통상적으로, 머신은 외부 하우징을 구비하고, 통로는 하우징의 면에서부터 원료 처리 모듈까지 연장하며, 커버는 하우징의 면을 따라서 평행하게, 특히 상기 외부 하우징의 외측에서 슬라이딩될 수 있다. 상기 하우징의 면은 덮는 위치와 개방 위치 사이에서 상기 커버를 안내하는 안내 장치를 구비할 수 있다. 상기 안내 장치는 상기 통로 또는 상기 통로 인접부로부터 연장하는 안내 레일 및/또는 안내 리세스를 포함할 수 있다. 상기 하우징의 면은 상부 머신의 면 및/또는 일반적으로 수평방향으로 연장하는 머신의 면을 형성하거나 한정할 수 있다.
- [0024] 일 실시형태에 있어서, 상기 커버는 상기 커버를 안정적인 위치, 특히 덮는 위치 및/또는 개방 위치로 구동시키는 자동 복귀 장치와 연관되어 있다. 상기 작동 복귀 장치는 상기 커버를 2 개의 상이한 위치들, 특히 덮는 위치와 개방 위치로 구동시키는 쌍안정성 장치 (bistable device) 일 수 있다.
- [0025] 상기 원료 처리 모듈은 상기 원료를 처리하는 처리 형상 및 상기 원료를 상기 원료 처리 모듈에 삽입하고 및/또는 상기 원료 처리 모듈로부터 상기 원료를 분리하는 원료 전달 형상을 가질 것이다. 상기 커버는, 상기 원료 처리 모듈이 상기 원료를 처리중일 때, 개방 위치로 이동되는 것이 방지되고, 선택적으로 상기 커버는 상기 덮는 위치에서 잡혀지거나 또는 상기 모듈내의 원료의 처리를 수동적으로 차단하는 중간 위치로 이동가능하다.
- [0026] 상기 머신은 통상적으로 제어 유닛, 특히 원료 처리 모듈을 제어하는 유닛을 포함한다. 상기 커버는 상기 제어 유닛과의 데이터 통신으로 사용자 인터페이스의 일부를 형성하거나 일부이며, 선택적으로, 상기 커버는, 전자기계식 스위치 센서, 자기 센서, 전자기 센서 및 광학 센서로부터 선택되는 센서 등의 상기 커버의 위치를 감지하기 위해 상기 제어 유닛에 연결된 센서를 포함하거나 이와 연관되어 있다. 상기 제어 유닛은, 상기 제어 유닛이 통전되지 않거나 또는 대기 상태이고 또한 상기 커버가 특히 개방 위치로 이동될 때, 상기 제어 유닛 및 선택적으로 다른 전기 구성품들, 예를 들어 사용자 인터페이스 및/또는 열적 조화기, 특히 히터를 통전시키도록 배열된 동력 관리 모듈을 포함할 수 있다.
- [0027] 상기 처리 모듈을 상기 원료를 처리하는 형상에서부터 상기 원료를 상기 처리 모듈안으로 삽입하고 및/또는 상기 원료를 상기 처리 모듈로부터 분리하는 원료 전달 형상으로 및/또는 그 반대로 구동시키는 모터를 포함할 수 있다. 상기 모터는 상기 처리 모듈을, 상기 커버가 상기 덮는 위치로 이동될 때의 상기 처리 형상; 및/또는 상기 커버가 상기 개방 위치로 이동될 때의 상기 전달 형상으로 구동시키도록 배열될 수 있다.
- [0028] 상기 머신은 상기 원료 처리 모듈을 제어하는 제어 유닛을 구비할 수 있고, 상기 제어 유닛은, 상기 처리 모듈안으로 상기 원료를 삽입하여 상기 커버를 상기 덮는 위치로 이동시킬 때, 음료 제조를 자동적으로 개시하도록 배열된다. 원료를 모듈안으로 삽입하는 것은, 예를 들어 광학 검출부 등의 선행 기술에 공지된 바와 같이, 어떠한 시스템으로 검출될 수 있다.
- [0029] 원료 처리 모듈은, 제 1 부분과 제 2 부분이 처리 위치, 예를 들어 처리 모듈내에 원료를 수용하는 위치에 도달하면, 원료에 혼합 및/또는 우려내기 액체를 자동적으로 순환시키도록 구성될 수 있다.
- [0030] 머신은, 처리 모듈내에 상기 원료를 삽입하지 않고 상기 커버를 덮는 위치로 이동시킬 때, 중지 또는 대기 프로세스 및/또는 서비스 프로세스를 자동적으로 개시하도록 배열된 제어 유닛을 구비할 수 있다. 마찬가지로, 원료가 모듈안에 삽입되었음은, 예를 들어 전술한 바와 같이, 어떠한 적합한 시스템에 의해 검출될 수 있다.
- [0031] 따라서, 간단하고 공간 절약적인 사용자 취급 요소, 예를 들어 슬라이더 또는 슬라이딩 커버를 갖춘 음료 머신은:
- [0032] - 캡슐 삽입 영역에 접근하도록 개방 및 폐쇄되도록;
- [0033] - 머신의 작동을 제어하기 위해 전자적 스위치로서 작용하도록; 및/또는
- [0034] - 원하지 않는 사용자의 작동, 예를 들어 처리 도중에 원료 처리 유닛을 개방시키는 것을 방지하도록 제공될 수

있다.

- [0035] 슬라이더는 머신이 꺼졌을 때 또는 원료 처리, 예를 들어 브루잉 도중일 때 폐쇄된 위치에 있다.
- [0036] 예를 들어, 머신의 상태에 따라서, 사용자에게 의한 슬라이더의 이동은 상이한 효과를 가질 것이다:
- [0037] - 머신이 꺼지면, 커버를 개방 위치 쪽으로 가져오는 사용자는 머신을 시동시킬 수 있고 또한 원료 삽입을 할 수 있다.
- [0038] - 머신이 원료를 처리하고 있을 때, 덮는 위치로부터 커버를 이동시키는 사용자는 원료 처리를 중단한 후, 처리 모듈을 전달 형상으로 구동시킬 것이고, 선택적으로 슬라이더는 처리 중단과 전달 형상에의 도달 사이의 중간 위치에 잠겨져서, 오직 처리 모듈이 원료를 수용하도록 준비되자마자, 새로운 원료가 통로안으로 삽입될 것이다.
- [0039] 머신을 이미 켜었을 때, 사용자가 원료 통로 슬라이더를 개방시킨 후에: 원료 처리 및 음료 분배를 종료할 시 또는 단순히 머신을 켜 후에, 커버가 개방 위치에 있을 수 있다.
- [0040] 개방 위치에서, 사용자는 처리 모듈내에 새로운 원료를 도입할 수 있다. 그 후에, 사용자가 커버를 덮는 위치로 가져오면, 처리 모듈은 자동적으로 처리 형상으로 구동될 수 있다. 원료 처리는 처리 모듈이 처리 형상에 도달하자마자 개시될 수 있다. 필요하다면, 시동 프로세스가 완료될 때까지, 예를 들어 폐쇄 프로세스 또는 대기 배출 프로세스의 종료시에, 원료 처리는 지연될 수 있다.
- [0041] 원료를 통로안에 삽입하지 않고 사용자가 커버를 덮는 위치에 가져오면, 서비스 프로그램은 초기화될 수 있거나 차단 또는 대기 프로세스가 초기화될 수 있다.
- [0042] 본원은 개략적인 도면을 참조하여 이하 설명된다.

도면의 간단한 설명

- [0043] 도 1 및 도 2 는 원료 통로를 덮고 또한 개방하도록 배열된 커버를 구비한 본원에 따른 머신의 일부를 도시하는 도면,
 도 3 은 쌍안정성 자동 복귀 장치 (bistable automatic return device) 에 연관된 커버의 하부로부터 본 사시도, 및
 도 3a 및 도 3b 는 제 1 안정 위치와 제 2 안정 위치 각각에서 쌍안정성 자동 복귀 장치를 도시하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0044] 도 1 ~ 도 3b 에서는 본원에 따라서 적어도 하나의 원료 (2) 로부터 음료를 제조하는 머신 (1) 의 예시적인 실시형태의 일부를 도시한다.
- [0045] 원료는, 예를 들어 "기술 분야" 의 헤더부에서 진술한 유형의 원료 캡슐 (2) 형태로 제공될 수 있다.
- [0046] 머신 (1) 은 원료 처리 모듈 (30); 상기 머신 (1) 외부로부터 원료 (2) 를 원료 처리 모듈 (30) 안으로 삽입하기 위한 원료 통로 (40); 및 원료 통로 (40) 를 덮는 위치 (도 1) 와 원료 통로 (40) 를 개방하는 위치 (도 2) 사이에서 수동으로 이동가능한 사용자 핸들을 형성하는 커버 (10) 를 포함한다.
- [0047] 원료 처리 모듈은 이 원료 처리 모듈에서 제조되는 음료를 분배하는 유출구를 구비할 수 있다. 모듈은 통로 (40) 를 통하여 머신 (1) 안으로 공급된 원료 (2) 를 수용하는 원료 공동을 구비할 수 있고 또한 선택적으로 캡슐내에서 원료 (2) 를 담은 공동안으로 액체를 자동 순환시키도록 구성될 수 있다.
- [0048] 공동은 차, 커피, 초콜릿, 또는 분말 밀크 등의 향미 원료를 유지하고 수용하도록 구성될 수 있다. 진술한 바와 같이, 원료는 캡슐 (2) 내에 미리 분배되어 상기 공동안으로 삽입될 수 있다.
- [0049] 착향 음료 (flavoured beverage) 는 물 등의 담체 액체를 원료 공동안으로 순환시켜 공동에 유지되는 향미 원료에 노출시킴으로써 액체를 착향시키도록 제조될 수 있다.
- [0050] 원료 공동은 상기 원료를 내부에 수용하는 처리 형상과 상기 원료를 처리 모듈안으로 삽입하고 그리고/또는 처리 모듈로부터 이를 배출시키는 전달 형상 사이에서 상대 이동가능한 제 1 부분 및 제 2 부분에 의해 한정될 수 있다. 원료 유형에 의거하여 자동적으로 원료 처리를 파라미터화하고 조절하기 위해 자동 원료 인식 시스템

이 사용될 수 있다.

- [0051] 향미 원료의 폐쇄된 캡슐 (2) 이 사용되면, 원료 공동을 한정하는 제 1 부분 및 제 2 부분은, 예를 들어 Nespresso™ 머신으로부터 공지된 바와 같이, 블레이드 및/또는 인열 공구 등의 캡슐 개방기, 예를 들어 인열 프로파일을 가진 플레이트를 포함할 수 있다.
- [0052] 음료 머신 (1) 은 통상적으로 이하의 구성품 중 하나 이상을 포함한다:
- [0053] a) 처리 위치에서, 향미 원료 등의 음료 원료, 특히 캡슐 (2) 내에 공급된 미리 분배된 원료를 수용하고 보관하며 또한 유입구를 통하여 이를 착향시키는 물 등의 액체의 유입 유동을 상기 원료를 통하여 음료 유출구까지 안내하는 내부 향미 챔버를 한정하는 처리 모듈 (30), 예를 들어 브루잉 유닛을 포함하는 유체 회로;
- [0054] b) 원료 (2) 에 공급될 상기 액체의 유동을 가열하는 인라인 히터;
- [0055] c) 인라인 히터를 통하여 액체를 펌핑하는 펌프;
- [0056] d) 액체 탱크 등의 액체 공급원으로부터 액체를 안내하는 1 개 이상의 유체 연결 부재;
- [0057] e) 입력 사용자 인터페이스를 통하여 사용자로부터 지령을 수용하고 또한 인라인 히터 및 펌프를 제어하는, 특히 인쇄 회로 기판 (PCB) 을 포함하는 전기 제어 유닛; 및/또는
- [0058] f) 처리 모듈, 인라인 히터, 펌프, 액체 탱크, 원료 집속기, 액체의 유동 (예를 들어 유량계에 의해), 액체의 압력 및 액체의 온도의 특성들로부터 선택된 적어도 하나의 특징을 감지하고 또한 제어 유닛으로 상기 특징(들)을 통신하는 1 개 이상의 센서.
- [0059] 특히, 원료 처리 모듈은 상류측 유체 장치를 포함하거나 이에 연결되며, 예를 들어 이 상류측 유체 장치는, 물 등의 열적으로 조화된 액체를 공급원, 예를 들어 액체 저장기로부터 원료 처리 공동안으로 순환시키기 위한, 펌프 등의 액체 구동기와 히터 등의 열적 조화기를 포함한다. 상류측 유체 장치의 예들은 WO 2009/074550 및 WO 2009/130099 에 개시되어 있다. 히터는 써모블럭 또는 주문형 히터 (on demand heater; ODH), 예를 들어 EP 1 253 844, EP 1 380 243 및 EP 1 809 151 에 개시된 ODH 유형일 수 있다. 적합한 브루잉 유닛 및 캡슐 관리의 예들은, 예를 들어 WO 2005/004683, WO 2007/135136 및 WO 2009/043630 에 개시되어 있고, 이러한 특허 문헌은 본원에 참조되었다. 음료 제조 모듈의 적합한 유체 회로들은, 예를 들어 WO 2009/074550 및 WO 2009/130099 에 개시되어 있고, 이러한 특허 문헌들은 본원에 참조되었다.
- [0060] 더욱이, 원료 처리 모듈 (30) 은 사용자에게, 예를 들어 사용자 컵 또는 사용자 머그를 배치하는 영역으로 음료를 분배하기 위한 유출구를 구비한 하류측 유체 장치를 포함하고, 순환하는 액체와 혼합된 원료를 담은 원료 공동에 음료가 형성된다. 분배 영역은 바닥에서 사용자 컵 또는 머그를 유지하는 지지면에 의해 한정될 수 있다. 이러한 지지면은, 예를 들어 EP 1 867 260 및 WO 2009/074557 에 개시된 바와 같이, 선행 기술에 잘 공지되어 있다.
- [0061] 본원에 따라서, 커버 (10) 는 덮는 위치 (도 1) 에서부터 개방 위치 (도 2) 까지 및/또는 그 반대로 수동으로 슬라이딩가능하고, 특히 병진 슬라이딩가능하다.
- [0062] 머신 (1) 은 외부 하우징 (100) 을 구비할 수 있다. 통로 (40) 는 하우징 (100) 의 면 (101) 에서부터 원료 처리 모듈 (30) 까지 연장할 수 있다. 특히, 커버 (10) 는 하우징의 면 (101) 을 따라서 평행하게, 특히 외부 하우징 (100) 외측에서 슬라이딩가능하다.
- [0063] 원료 캡슐 (2) 은 원료를 봉입하기 위해 뚜껑 (2'') 이 밀봉되는 림 (2') 를 가진 일반적으로 컵 형상의 본체 (2') 를 구비할 수 있다. 통로 (40) 는 일반적으로 캡슐 (2) 이나 이 캡슐의 일부 형상과 맞춰지는 형상을 가질 수 있다. 특히, 통로 (40) 는 한 쌍의 대향 가이드부들 (41) 을 구비하고, 이 가이드부들은 도 2 에서 화살표 (3) 로 도시된 바와 같이 통로 (40) 안으로 삽입될 때 캡슐 (2) 의 림 (2') 과 맞춰지며 또한 이 림을 안내한다. 브루잉 유닛 (또는 다른 종류의 처리 모듈) 과 향미 원료간의 상호 작용은, 캡슐내에 제공될 때, EP 1 859 714 또는 EP 2 205 133 에 개시된 유형일 수 있다.
- [0064] 하우징의 면 (101) 은 덮는 위치 (도 1) 와 개방 위치 (도 2) 사이에서 커버 (10) 를 안내하는 안내 장치 (102, 103) 를 구비할 수 있다. 안내 장치는 통로 (40) 또는 이 통로의 인접부로부터 연장하는 1 개 이상의 안내 레일 (103) 및/또는 안내 리세스 (102) 를 포함할 수 있다. 안내 레일 (103) 은 커버 (10) 의 지지 부재 (11) 와 협력할 수 있다. 지지 부재 (11) 는, 특히 안내 리세스 (102) 내에서, 안내 레일 (103) 의 대응 형상에 맞고 또한 커버 (10) 를 하우징의 면 (101) 에 고정시키도록 일반적으로 u 형상의 단면으로 될 수 있다.

커버 (10), 지지부 (11), 리세스 (102) 및 레일 (103) 의 형상들은, 커버 (10) 가 덮는 위치 (도 1) 와 개방 위치 (도 2) 사이에서, 통로를 덮는 통로 (40) 상부에서부터 통로를 개방시키는 통로의 측면까지 및/또는 그 반대로 슬라이딩하도록 되어 있다.

- [0065] 통상적으로, 하우징의 면 (101) 은 상부 머신의 면 및/또는 일반적으로 수평방향으로 연장하는 머신의 면을 형성하거나 한정한다. 따라서, 원료 (2) 는, 도 2 에서 화살표 (3) 로 표시한 바와 같이, 통로 (40) 상부로부터 머신 (1) 안으로 삽입될 수 있다.
- [0066] 도 3 ~ 도 3b 에 도시된 예시적인 실시형태에 도시된 바와 같이, 커버 (10) 는 안정적인 위치, 특히 덮는 위치 및/또는 개방 위치로 커버 (10) 를 구동시키는 자동 복귀 장치 (15) 와 연관될 수 있다. 자동 복귀 장치는 2 개의 상이한 안정적인 위치들, 특히 덮는 위치 (도 1 및 도 3a) 및 개방 위치 (도 2 및 도 3b) 로 커버 (10) 를 구동시키는 쌍안정성 장치 (15) 일 수 있다.
- [0067] 자동 복귀 장치 (15) 는 안정적인 위치(들)에 도달함으로써 이완되는 탄성 장치, 예를 들어 압축 및/또는 견인 스프링들 등의 스프링 장치 (18) 를 포함할 수 있다.
- [0068] 특히, 자동 복귀 장치 (15) 는, 특히 하우징의 면 (101) 을 통하여 통로 (40) 및/또는 커버 (10) 에 직접적으로 또는 간접적으로 연결될 수 있다. 예를 들어, 장치 (15) 는 하우징의 면 (101) 에 대항하는 커버 (10) 의 공동 (10') 내에 위치된다. 예를 들어, 자동 복귀 장치 (15) 는, 하우징의 면 (101) 에 고정되는 축선 (104) 에 선회가능하게 장착되는 제 1 단부 (19a) 및 커버 (10) 에 고정되는 축선 (12) 에 선회가능하게 장착되는 제 2 단부 (19b) 를 구비한다. 장치 (15) 는 그의 단부들 (19a, 19b) 사이에서 서로 연결되는 한 쌍의 상대 이동가능한 아암 (16a, 16b) 을 포함할 수 있다. 부재들 (16a, 16b) 은 스프링 지지부 (17a, 17b) 에 각각 고정될 수 있다. 부재 (16a, 16b) 및 지지부 (17a, 17b) 는 일반적으로 "T" 요소로서 형성화될 수 있다. 스프링 지지부들 (17a, 17b) 은 스프링 장치 (18) 에 의해 상호 연결된다. 예를 들어, T-요소 (16a, 17a) 및 T-요소 (16b, 17b) 는 이들의 부재 (16a, 16b) 를 따라서 대항 장착되어, 스프링 (18) 에 의해 발생한 힘들은 이들의 단부들 (19a, 19b) 을 멀리 가압한다. 특히, 스프링 장치 (18) 는 스프링 지지부들 (17a, 17b) 을 연결하는 1 개 이상의 견인 스프링들을 포함한다.
- [0069] 커버 (10) 가 덮는 위치 (도 1) 에서부터 개방 위치 (도 2) 로 이동되면, 단부 (19a) 는 하우징의 면 (101) 에 고정된 축선 (104) 을 중심으로 선회하고, 단부 (19b) 는 커버 (10) 에 고정된 축선 (12) 을 중심으로 선회한다. 커버 (10) 는 단부 (19a) 및 축선 (104) 에 걸쳐 슬라이딩하여, 단부 (19a) 는 점선 (104') 을 따라서 제 1 안정적인 단부 위치 (13) 에서 제 2 안정적인 단부 위치 (14) 로 커버 (10) 를 따른다. 단부 위치들 (13, 14) 은 단부 (19a) 를 수용하도록 대응하는 시트들을 형성하기 위해 측벽 (10'') 내의 리세스들에 의해 한정된다.
- [0070] 장치 (15) 가 커버 (10) 에 인접하게, 예를 들어 공동 (10') 내에서 점선 (104') 을 따라서 선회하면, 단부들 (19a, 19b) 은, 중간선 (104'') 까지 단부 위치들 (13, 14) 을 떠나면 서로 쪽으로 구동되고, 또한 장치 (15) 가 선 (104'') 을 통과하여 단부 위치들 (13, 14) 중 하나 쪽으로 이동하자마자 멀리 구동된다. 단부들 (19a, 19b) 이 서로 쪽으로 구동되면, 지지 부재들 (17a, 17b) 은 멀어지게 구동되고 또한 스프링 장치 (18) 가 응력을 받는다. 단부들 (19a, 19b) 이 멀어지게 구동되면, 지지 부재 (17a, 17b) 는 서로 쪽으로 구동되고, 스프링 장치 (18) 는 이완된다. 따라서, 스프링 장치 (18) 는 단부들 (19a, 19b) 을 도 3a, 도 3b 에 도시한 안정적인 위치들 (13, 14) 로 멀리 힘을 가한다. 이 도면에 도시된 특정 실시형태에 있어서, 스프링 장치 (18) 는 견인시 작동한다. 물론, 장치 (18) 가 예를 들어 1 개 이상의 나선형 스프링들에 의해 압축시 또는 각방향으로 작동하도록 장치 (15) 를 변경할 수 있다.
- [0071] 그 후, 장치 (15) 는 중간 위치로부터 이 중간 위치의 양측의 안정적인 위치들로, 특히 덮는 위치 (도 1) 와 개방 위치 (도 2) 로의 커버 (10) 의 변위를 구동시키거나 보조한다. 더욱이, 장치 (15) 는 안정적인 위치들로 커버 (10) 를 자동적으로 구동시킴으로써 커버 (10) 의 부적합한 위치결정을 방지할 수 있다. 따라서, 커버 (10) 에 결합된 인체 공학이 향상된다.
- [0072] 일 실시형태에 있어서, 원료 처리 모듈 (30) 은 원료 (2) 를 처리하는 처리 형상 (도 1) 과 상기 원료를 처리 모듈안으로 삽입하고 그리고/또는 상기 원료를 처리 모듈로부터 분리하는 원료 전달 형상 (도 2) 을 가진다. 커버 (10) 는, 원료 처리 모듈 (30) 이 원료 (2) 를 처리중일 때, 개방 위치로 이동되는 것이 방지되고, 선택적으로 커버는 커버 위치에서 잠겨지거나 또는 상기 원료의 처리를 수동으로 중단하기 위해 중간 위치로 이동가능하다. 커버 (10) 가 어떠한 지점을 지나서 통과하는 것을 방지하도록, 예를 들어 하우징의 면 (101) 을

통하여 연장하고 또한 커버 (10), 통상적으로 커버 (10) 바로 아래의 측벽 (10'') 을 차단하는 정지부에 의해 커버 (10) 의 잠금이 얻어질 수 있다. 덮는 위치 또는 중간 위치에서 잠금이 제공될 수 있다.

[0073] 통상적으로, 머신은 선행 기술에 공지된 바와 같이, 제어 유닛, 특히 원료 처리 모듈을 제어하는 유닛을 구비한다. 커버 (10) 는 제어 유닛과의 데이터 통신으로 사용자 인터페이스의 일부를 형성하거나 일부일 수 있다.

사용자 인터페이스는 사용자 입력 장치 등의 1 개 이상의 인터페이스 장치들 (20), 예를 들어 버튼 및/또는 출력 장치, 예를 들어 LED 를 포함할 수 있다. 선택적으로, 커버 (10) 는, 전자기계식 스위치 센서, 자기 센서, 전자기 센서 및 광학 센서로부터 선택되는 센서 등의 커버 (10) 의 위치를 감지하기 위해 제어 유닛에 연결된 센서를 포함하거나 이와 연관되어 있다. 예를 들어, 전술한 정지부는 커버 (10) 를 정지부에 대하여 가압함으로써 작동되는 전기 스위치와 조합된다.

[0074] 이러한 제어 유닛은, 이 제어 유닛이 통전되지 않거나 또는 대기 상태이고 또한 커버가 특히 개방 위치로 이동될 때, 제어 유닛 및 선택적으로 다른 전기 구성품들, 예를 들어 사용자 인터페이스 및/또는 열적 조화기, 특히 히터를 통전시키도록 배열된 동력 관리 모듈을 포함할 수 있다.

[0075] 특정 실시형태에 있어서, 머신 (1) 은 처리 모듈 (30) 을 원료 (2) 처리 형상에서부터 원료 (2) 를 처리 모듈안으로 삽입하고 및/또는 원료 (2) 를 이 처리 모듈로부터 분리하는 원료 전달 형상으로 및/또는 그 반대로 구동시키는 모터를 구비한다.

[0076] 모터는 처리 모듈 (30) 을:

[0077] - 커버 (10) 가 덮는 위치로 이동될 때의 처리 형상; 및/또는

[0078] - 커버 (10) 가 개방 위치로 이동될 때의 전달 형상으로 구동시키도록 배열될 수 있다.

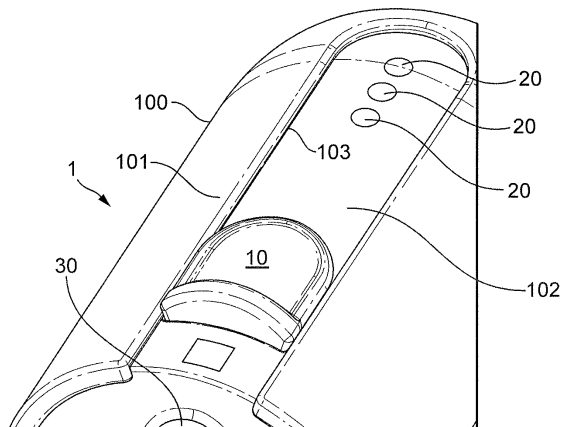
[0079] 머신 (1) 은 원료 처리 모듈 (30) 을 제어하는 제어 유닛을 구비할 수 있다. 제어 유닛은, 처리 모듈 (30) 내에 원료 (2) 를 삽입하여 커버 (10) 를 덮는 위치로 이동시킬 때, 음료 제조를 자동적으로 개시하도록 배열될 수 있다. 제어 유닛은, 처리 모듈 (30) 에 원료 (2) 를 삽입하지 않고 커버 (10) 를 덮는 위치로 이동시킬 때, 중지 또는 대기 프로세스 및/또는 서비스 프로세스를 자동적으로 개시하도록 배열될 수 있다.

[0080] 머신 (1) 은, 예를 들어 사용된 캡슐내의 사용된 원료들, 예를 들어 차잎 또는 분쇄된 커피 및 사용된 액체를 집속하는 집속 수용기 (비도시) 를 구비할 수 있다. 집속 수용기는 머신 (1) 내에 형성된 공동안으로 삽입 가능할 수 있고, 예를 들어 슬라이딩할 수 있으며 또한 서빙, 예를 들어 그에 담겨진 고형물 및/또는 액체를 비우기 위해 공동으로부터 분리가능할 수 있다.

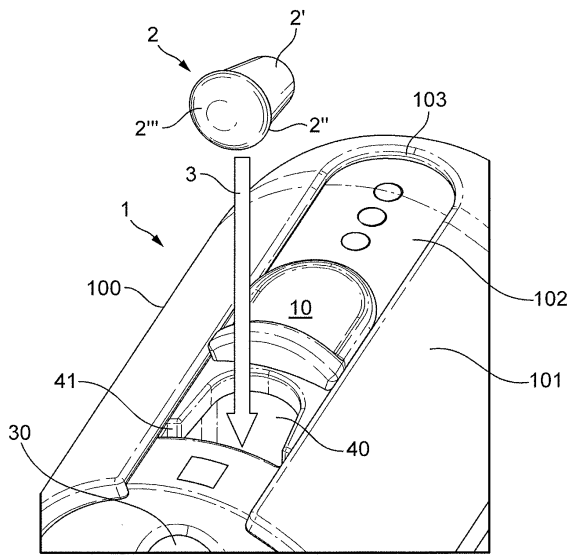
[0081] 특히 처리 유닛, 음료 유출구, 제어 유닛 및 전동화와 관련된 상기 머신은, 예를 들어 EP 1 767 129 및 EP 10 193 234 에 보다 자세하게 개시되어 있고, 이 특허 문헌은 본원에 참조되었다.

도면

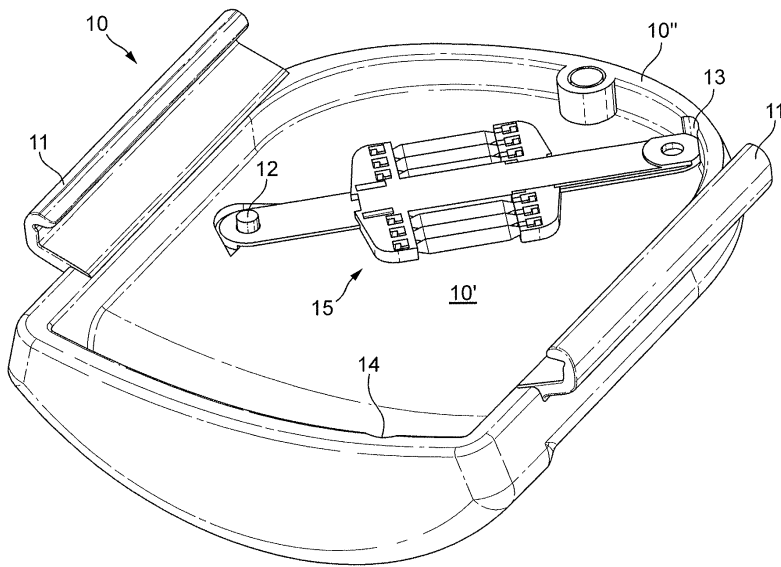
도면1



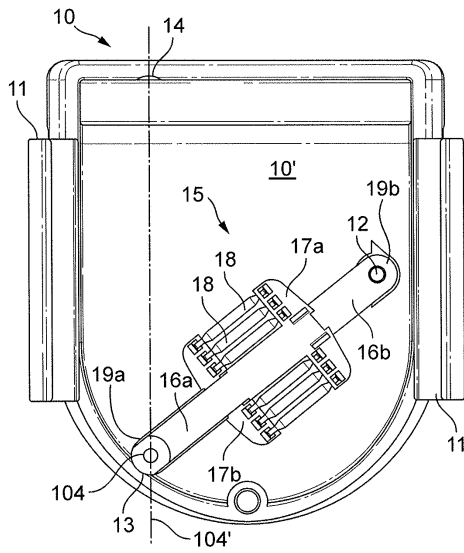
도면2



도면3



도면3a



도면3b

