



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0092166
(43) 공개일자 2012년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G07F 13/06 (2006.01) *G07F 9/02* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-7017033
(22) 출원일자(국제) 2010년11월30일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2012년06월29일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2010/068480
(87) 국제공개번호 WO 2011/067232
국제공개일자 2011년06월09일
(30) 우선권주장
0917746.6 2009년12월02일
유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인
네스텍 소시에테아노님
스위스연방 베베이 1800 아브뉘 네슬레 55
(72) 발명자
요아킴 알프레트
스위스 체하-1806 생-레지에-라 쉬에사즈 슈맹 드
라 루띠아즈 2
(74) 대리인
특허법인코리아나

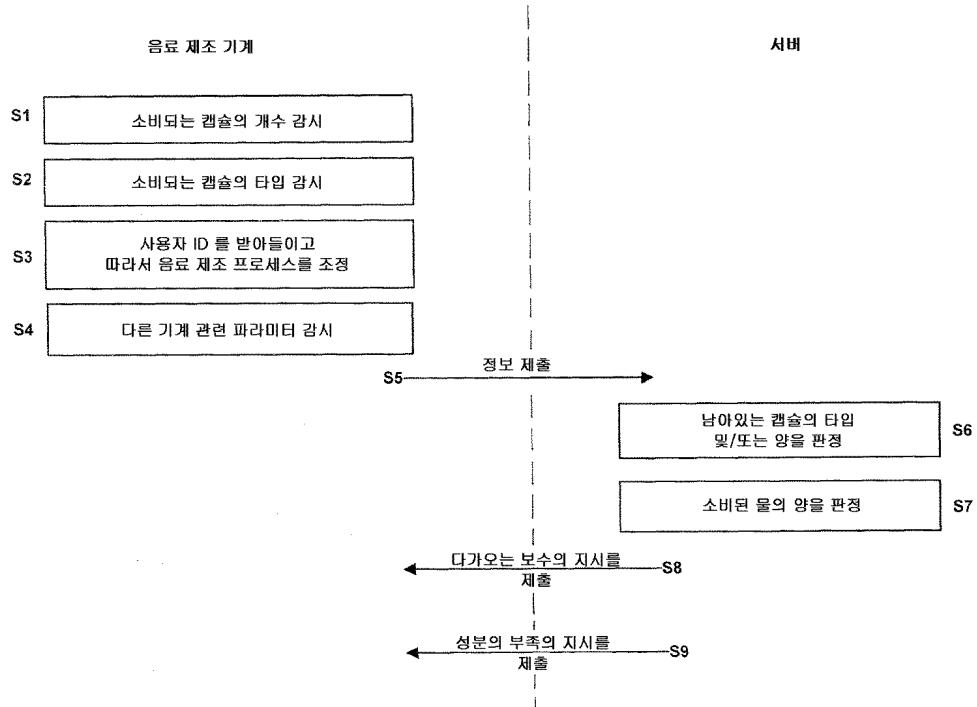
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 원격 서비스 기능을 지원하는 음료 제조 기계

(57) 요 약

본 발명은 음료 제조 기계 (1)를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 방법에 관한 것이다. 음료 제조 기계 (1)는 캡슐 추출 유닛의 캡슐을 수용하고, 추출 유닛의 상기 캡슐을 통하여 물 특히 가열된 물과 같은 캐리어 액체를 순환시키고, 결과물인 음료를 분배함으로써 음료를 제조하게 된다. 기계는 통신 네트워크 (511, 501, 502)를 통하여 원격 서버 (50)와 데이터 통신한다. 기계 (1)는 기계에 관한 파라미터를 감시하고 (S1, S2, S3, S4) 감시된 파라미터를 서버 (5)에 제출한다 (S5). 서버 (5)는 제출된 파라미터에 따라 서비스 기능을 개시한다 (S8, S9). 본 발명은 또한 고객 측 (150)의 음료 제조 기계 (1)를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하기 위해 이러한 방법을 지원하는 음료 제조 기계 (1) 및 시스템 (100)에 관한 것이다.

대 표 도



특허청구의 범위

청구항 1

캡슐계 음료 제조 기계 (1) 로서, 기계 관련 파라미터를 감시하기 위한 적어도 하나의 센서, 및 통신 네트워크 (511, 501, 502) 를 통하여 원격 서버 (50) 와의 통신을 가능하게 하기 위한 그리고 감시된 파라미터를 원격 서버 (50) 에 제출하기 위한 통신 모듈 (11) 을 포함하고,
상기 통신 모듈 (11) 은 제출된 파라미터에 따라 필요한 서비스 기능의 지시를 서버 (50) 로부터 또한 수신하게 되는 음료 제조 기계 (1).

청구항 2

제 1 항에 있어서,

사용자에게 수신된 지시를 출력하기 위한 사용자 인터페이스 (10, 101, 201) 를 또한 포함하는 음료 제조 기계 (1).

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 통신 모듈 (11) 은 양방향 인터페이스인 음료 제조 기계 (1).

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 감시된 파라미터를 저장하기 위한 저장소를 또한 포함하고,

상기 통신 모듈 (11) 은 서버 (50) 로부터 수신되는 요청시에 저장된 파라미터를 또한 제출하게 되는 음료 제조 기계 (1).

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

대응하는 서비스 기능의 지시가 통신 모듈 (11) 에 의해 수신된다면 보수 기능을 시작하기 위한 제어 유닛 (21) 을 또한 포함하는 음료 제조 기계 (1).

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

하우징 (3) 에 음료 제조 유닛 (40) 을 또한 포함하고, 상기 통신 모듈 (11) 은 하우징 (3) 의 내측 또는 외측에 위치되는 음료 제조 기계 (1).

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

제어 모듈을 갖는 음료 제조 유닛 (40) 을 포함하고, 상기 통신 모듈 (11) 은 제어 모듈에 연결되고, 서버 (50) 로의 통신을 위한 통신 프로그램이 음료 제조 유닛 (40) 의 제어 모듈에 의해 또는 통신 모듈 (11) 에 포함되는 제어 모듈에 의해 실행되는 음료 제조 기계 (1).

청구항 8

음료 제조 기계 (1) 로서, 네트워크 (511, 501, 502) 는 선택적으로는 GSM, GPRS, UMTS 로부터 선택되는 타입의 무선 네트워크와 같은 전용 네트워크, 특히 통신 모듈 (11) 과 공용 네트워크 사이에 전용 네트워크를 포함하는 음료 제조 기계 (1).

청구항 9

음료 제조 기계 (1) 를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 방법으로서,

상기 음료 제조 기계 (1) 는 캡슐 추출 유닛의 캡슐을 수용하고, 추출 유닛에서 상기 캡슐을 통하여 물 특히 가열된 물과 같은 캐리어 액체를 순환시키고, 결과물인 음료를 분배함으로써 음료를 제조하게 되고, 이 기계는 통신 네트워크 (511, 501, 502) 를 통하여 원격 서버 (50) 와 데이터 통신하고,

이 방법은

기계와 관련된 파라미터를 음료 제조 기계 (1) 에 의해 감시하는 단계 (S1, S2, S3, S4),

감시된 파라미터를 서버 (5) 에 제출하는 단계 (S5), 및

제출되는 파라미터에 따른 서비스 기능을 서버 (50) 에 의해 개시하는 단계 (S8, S9) 를 포함하는 방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 서비스 기능을 개시하는 단계는

고객에게 서비스를 제공하는 단계,

고객에게 서비스를 자동적으로 제공하기 위한 단계를 취하는 단계,

다가오는 보수 기간을 고객에게 지시하는 단계,

음료를 제조하기 위해 필요한 기계 (1) 내의 성분의 부족을 고객에게 지시하는 단계, 및/또는

기계 (1) 의 부품의 교체의 필요를 고객에게 지시하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 고객에게 서비스를 자동적으로 제공하기 위한 단계를 취하는 단계는

보수 보조자와의 약속을 조정하는 단계,

헬프 테스크와의 통신을 설정하는 단계, 및/또는

기계 (1) 를 위한 여유 부품 및/또는 성분의 배송을 준비하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 12

제 9 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 감시의 단계는 소비되는 캡슐의 개수를 음료 제조 기계 (1) 에 의하여 감시하는 단계, 및

각각 소비되는 캡슐의 타입을 상기 음료 제조 기계 (1) 에 의해 자동적으로 인식하는 단계를 또한 포함하며,

서비스 기능을 개시하는 단계는

각각의 타입의 캡슐에 대하여 캡슐의 실제 남아있는 양과 음료 제조 기계 (1) 내의 캡슐의 개시 양을 비교하는 단계, 및

음료 제조 기계에서 캡슐의 부족에 도달한 것을 검출하는 경우,

a) 캡슐의 새로운 재고의 배송을 위한 주문을 하도록 고객에게 요청하기 위해, 또는

b) 상기 고객에게 공급을 위한 캡슐의 새로운 재고의 배송을 준비하기 위해 명령을 자동적으로 발생하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 13

제 9 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 있어서,

음료 제조 기계 (1) 에 의해 음료 제조에 대한 사용자 설정을 지시하는 사용자 아이디를 받아들이는 단계,

사용자 설정에 따라 음료 제조 프로세스를 적응시키는 단계, 및

서버 (50)에 받아들여진 사용자 아이디에 대한 정보를 제출하는 단계를 또한 포함하는 방법.

청구항 14

음료 제조 기계 (1)로서,

제 6 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 따른 방법을 지원하도록 디자인되는

제어 유닛 (21), 및

통신 모듈 (11)을 포함하는 음료 제조 기계 (1).

청구항 15

음료 제조 기계 (1)를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 시스템 (100)으로서, 이 시스템은 음료 제조 기계 (1)를 포함하며, 이 기계는 캡슐 추출 유닛의 캡슐을 수용하고, 추출 유닛의 상기 캡슐을 통하여 물 특히 가열된 물과 같은 캐리어 액체를 순환시키고, 결과물인 음료를 분배함으로써 음료를 제조하게 되고, 및

원력 서버 (50)는 통신 네트워크 (511, 501, 502)를 통하여 음료 제조 기계 (1)와 데이터 통신하고,

상기 음료 제조 기계 (1)는 기계 관련 파라미터를 감시하고 감시되는 파라미터를 서버 (50)에 제출하게 되고, 및

상기 서버는 제출된 파라미터에 따라 서비스 기능을 개시하게 되는 시스템 (100).

명세서

기술 분야

[0001]

본 발명의 분야는 음료 제조 기계를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 시스템 및 방법 그리고 이러한 원격 서비스 기능을 지원하도록 디자인되는 음료 제조 기계에 관한 것이다.

[0002]

본 명세서의 목적을 위해, "음료"는 차, 커피, 뜨거운 또는 차가운 초콜릿, 우유, 스프, 이유식 등과 같은 어떠한 액체 음식을 포함하는 것을 의미한다. "캡슐"은 성분을 담고 있는 강성 카트리지 또는 연질 팟 (pod)을 포함하는, 어떠한 형상 및 구조의 그리고 예컨대 플라스틱, 알루미늄, 재활용 가능 및/또는 생 분해성 (bio-degradable) 패키징과 같은, 어떠한 재료의 에워싸는 패키징, 특히 기밀 패키징 내에 선분배된 음료 성분을 포함하는 것을 의미한다.

배경 기술

[0003]

특정한 음료 제조 기계가 추출되는 또는 용해되는 성분을 담고 있는 캡슐을 사용하고, 다른 기계에 대하여서는, 성분은 기계에 저장되어 자동적으로 투여되거나 또는 드링크의 제조시에 첨가된다.

[0004]

대부분의 커피 또는 다른 음료 제조 기계는, 보통은 물인 액체를 위한 펌프를 포함하는 채움 수단을 가지며, 이는 차갑거나 또는 가열 레지스터, 썬모블러 등과 같은 가열 수단을 통하여 실제로 가열되는 물의 공급원으로부터 액체를 펌프한다. 이러한 채움 수단은, 통상적으로 제어기를 갖는 프린트된 회로 보드를 포함하는, 기계의 제어 유닛을 통하여 보통 제어된다.

[0005]

기계로부터 피드백을 얻기 위하여 또는 기계에 작동 명령을 제공하기 위하여, 사용자가 이러한 기계와 상호작용하는 것을 가능하게 하기 위해, 다양한 시스템이, 예컨대 이하의 참조 : AT 410 377, CH 682 798, DE 44 29 353, DE 202 00 419, DE 20 2006 019 039, DE 2007 008 590, EP 1 302 138, EP 1 448 084, EP 1 676 509, EP 08155851.2, FR 2 624 844, GB 2 397 510, US 4,377,049, US 4,458,735, US 4,554,419, US 4,767,632, US 4,954,697, US 5,312,020, US 5,335,705, US 5,372,061, US 5,375,508, US 5,731,981, US 5,645,230, US 5,836,236, US 5,959,869, US 6,182,555, US 6,354,341, US 6,759,072, US 2007/0157820, WO 97/25634, WO99/50172, WO 2004/030435, WO 2004/030438, WO 2006/063645, WO 2006/090183, WO 2007/003062, WO 2007/003990, WO 2008/104751, WO 2008/138710, WO 2008/138820 및 WO 2009/016490에 언급된 것과 같이, 당업

계에 기재되어 있다.

[0006] 오늘날 음료 제조 기계는 증가된 수의 업무를 충족해야만 한다. 이는 기계를 더 복잡하게 만들고 따라서 불가능하지 않지만 고객 스스로가 음료 제조 기계의 기능을 유지하고 감시하는 것이 고객에게는 어렵다. 구체적으로는, 음료 제조 기계가 다수의 상이한 사용자에 의해 접속되고 상업적으로 사용되는, B2B 솔루션의 경우, 고객이 기계를 항상 최상의 상태로 유지하는 것이 상당히 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 따라서 본 발명의 목적은 종래 기술을 개선하는 것이다.

[0008] 따라서 본 발명의 목적은 음료 제조 기계를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 시스템 및 방법 뿐만 아니라 이러한 서비스 기능을 지원하도록 디자인되며, 고객 측에서 가능한한 적은 상호 작용으로 음료 제조 기계 및 그의 기능을 유지하는 것을 가능하게 하는 음료 제조 기계를 제공하는 것이다. 본 발명의 목적은 또한, 고객을 위해 음료 제조 기계의 취급을 쉽고 간단하게 하는, 이러한 방법, 시스템 및 음료 제조 기계를 제공하는 것이다. 음료 제조 기계의 감시 및 유지에 대한 작업 로드를 고객으로부터 없애는 것을 가능하게 하는 이러한 방법, 시스템 및 음료 제조 기계를 제공하고 고객 측으로부터 요구되는 줄어든 상호 작용으로 서비스 기능을 제공하는 것을 또한 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0009] 제 1 양태에 따르면 본 발명은 캡슐계 음료 제조 기계에 관한 것이며, 이 음료 제조 기계는 기계 관련 파라미터를 감시하기 위한 적어도 하나의 센서, 그리고 통신 네트워크를 통하여 원격 서버와의 통신을 가능하게 하기 위한 그리고 감시된 파라미터를 원격 서버에 제출하기 위한 통신 모듈을 포함하고, 이 통신 모듈은 또한 제출된 파라미터에 따라 필요한 서비스 기능의 지시를 서버로부터 수용하게 된다.

[0010] 제 2 양태에 따르면 본 발명은 음료 제조 기계를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 방법에 관한 것이고, 상기 음료 제조 기계는 캡슐 추출 유닛에 캡슐을 수용하고, 추출 유닛의 상기 캡슐을 통하여 물, 특히 가열된 물과 같은 캐리어 액체를 순환시키고, 결과물인 음료를 분배함으로써 음료를 제조하게 되고, 이 기계는 통신 네트워크를 통하여 원격 서버와 데이터 통신하고, 이 방법은 기계와 관련된 파라미터를 음료 제조 기계에 의해 감시하는 단계, 감시된 파라미터를 서버에 제출하는 단계, 그리고 제출된 파라미터에 따른 서비스 기능을 서버에 의해 개시하는 단계를 포함한다. 실시형태에서, 감시 단계는 :

[0011] 소비되는 캡슐의 개수를 음료 제조 기계에 의해 감시하는 단계 및

[0012] 각각의 소비되는 캡슐의 타입을 음료 제조 기계에 의해 자동적으로 인식하는 단계를 또한 포함할 수 있다.

[0013] 서비스 기능을 개시하는 단계는 각각의 타입의 캡슐에 대하여 캡슐의 실제 남아있는 양과 음료 제조 기계 내의 캡슐의 개시 양을 비교하는 단계, 및

[0014] 음료 제조 기계에서 캡슐의 부족에 도달한 것을 검출하는 경우 :

[0015] a) 캡슐의 새로운 재고의 배송을 위한 주문을 하도록 고객에게 요청하기 위한, 또는

[0016] b) 상기 고객에게 공급을 위한 캡슐의 새로운 재고의 배송을 준비하기 위한 명령을 자동적으로 발생시키는 단계를 포함한다.

[0017] 이는 기계에 의해 쉽게 계산될 수 없는 재원을 사용자가 관리하는 것을 돋기 위한 해결책을 특히 제공하는 것을 가능하게 한다. 사실, 예컨대 자동판매기와 대조적으로, 사용자는, 캡슐계 음료 제조 기계 내에 일반적으로는 직접적으로 관리되고 저장되지 않는, 상이한 타입의 캡슐을 도입할 수 있다. 본 발명은 상이한 타입의 캡슐을 인식하고, 각각의 상이한 타입의 캡슐에 대하여, 기계에 의해 실제로 우려내어지는 캡슐의 개수를 고려한 적절한 재고 관리를 제공함으로써 기계가 캡슐 재고를 관리하는 것을 가능하게 한다.

[0018] 제 3 양태에 따르면 본 발명은 제 2 양태에 따른 방법을 지원하도록 디자인되는 통신 모듈 및 제어 유닛을 포함하는 음료 제조 기계에 관한 것이다.

[0019] 다른 양태에 따르면 본 발명은 서비스 기능을 원격으로 제공하는 메모리 장치의 프로그램에 관한 것이며, 상기

프로그램은 실행될 때 제 2 양태 및/또는 제 3 양태에 따른 방법의 단계를 수행하도록 구성된다.

[0020] 서비스 기능을 원격으로 제공하는 이러한 프로그램은 프로세서 또는 제어기와 같은 프로세싱 유닛에 의해 실행되도록 의도되는, 전자 데이터 프로세싱 프로그램 코드 명령을 포함한다. 결과적으로는, 본 발명은 또한 서비스 기능을 원격으로 제공하는, 정보 지원의 프로그램에 관한 것이다. 이러한 프로그램은 어떠한 프로그래밍 언어를 사용할 수 있고, 소스 코드, 목적 코드, 또는 부분적으로는 컴파일러형 (compiled) 코드와 같은 소스 코드와 목적 코드 사이의 중간 코드의 형태이거나, 또는 어떠한 적절한 다른 형태일 수 있다.

[0021] 본 발명은 또한 기계에 의해 판독 가능하고, 상기 언급된 것과 같이 프로그램의 명령이 저장되는 정보 지원에 관한 것이다. 정보 지원은 상기 프로그램을 저장할 수 있는 어떠한 적절한 장치일 수 있다. 예컨대, 이는 CD-ROM, USB 키, FLASH 메모리, 또는 마이크로일렉트로닉 회로의 ROM, 또는 플로피 또는 하드 드라이브와 같은 자기 저장 수단을 포함하는 저장 수단을 포함할 수 있다. 또한, 정보 지원은 광학 또는 전기 와이어에 의해, 무선주파수 수단 또는 어떠한 적절한 커플링 수단에 의해 전달될 수 있는, 전기 또는 광학 신호와 같은 전달 가능한 지원일 수 있다. 이러한 프로그램은 특히 인터넷에 연결된 네트워크로부터 다운로드될 수 있다.

[0022] 정보 지원은 또한 이러한 프로그램이 통합되는 집적회로일 수 있고, 회로는 이러한 프로그램을 실행하는데 또는 이러한 프로그램을 실행하는데 사용된다.

[0023] 또 다른 양태에 따르면 본 발명은 음료 제조 기계를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 시스템에 관한 것이며, 이 시스템은 캡슐 추출 유닛에 캡슐을 수용하고, 추출 유닛의 상기 캡슐을 통하여 물, 특히 가열된 물과 같은 캐리어 액체를 순환시키고, 결과물인 음료를 분배함으로써 음료를 제조하게 되는 음료 제조 기계, 및 통신 네트워크를 통하여 음료 제조 기계와 데이터 통신하는 원격 서버를 포함하고, 이 음료 제조 기계는 기계 관련 파라미터를 감시하고 감시된 파라미터를 서버에 제출하게 되고, 이 서버는 제출된 파라미터에 따라 서비스 기능을 개시하게 된다.

[0024] 본 발명의 다른 특징, 이점 및 목적은 첨부된 도면에 의해 뿐만 아니라 이하의 본 발명의 단지 예시적인 실시형태의 상세한 설명에 의해 명백하게 될 것이다.

[0025] 본 발명은 개략적인 도면을 참조하여 이제 설명될 것이다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1 의 (a), 도 1 의 (b), 도 2 의 (a) 및 도 2 의 (b) 는 본 발명에 따른 음료 제조 기계의 상이한 사시도를 나타내는 도면이다.

도 3 은 네트워크에 연결되는 본 발명에 따른 음료 제조 기계의 기능적 구성을 개략적으로 나타내는 블록 다이어그램을 나타내는 도면이다.

도 4 는 본 발명에 따른 음료 제조 기계를 포함하는 네트워크의 기능적 구성을 개략적으로 나타내는 블록 다이어그램을 나타내는 도면이다.

도 5 는 본 발명에 따른 서버 및 음료 제조 기계를 포함하는 시스템의 기능적 구성을 개략적으로 나타내는 다른 블록 다이어그램을 나타내는 도면이다.

도 6 은 본 발명에 따른 방법의 프로세스 단계에 걸친 개략적인 전체도를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 발명에 따른 기계는 커피, 차 또는 스프 기계, 특히 분쇄 커피와 같은, 공급되는 액체 음식 또는 음료의 성분을 담고 있는 캡슐을 뜨거운 또는 차가운 물 또는 다른 액체가 통과함으로써 음료 또는 액체 음식을 공급하기 위한 기계일 수 있다.

[0028] 예컨대, 제조 기계는 : 하나 이상의 액체 저장소, 액체 순환 회로, 히터, 펌프 및 사용하기 위한 캡슐을 수용하고 사용 시에 캡슐을 배출시키도록 구성되는 음료 제조 유닛을 포함하는 성분 프로세싱 구성물; 제조 유닛으로부터 캡슐이 배출되는 시트 안으로 유도하는 개구를 갖는 하우징; 및 채움 레벨로 용기 안에 시트로 배출되는 캡슐을 수집하기 위해 저장 공간을 형성하는 공동을 갖는 용기를 포함한다. 용기는 캡슐을 수집하기 위해 시트 안으로 삽입 가능하고 수집된 캡슐을 비우기 위해 시트로부터 제거 가능하다. 이러한 성분 프로세싱

구성물의 예는 여기서 참조로 통합되는 WO 2009/074550 및 WO 2009/130099에 기재되어 있다.

- [0029] 기계는 PCT/EP09/058540에 설명된 것과 같은 인터페이스 및/또는 EP 09169800.1에 설명된 캡슐을 재주문하기 위한 네트워크에 있을 수 있다.
- [0030] 기계는 사용자에게 정보를 제공하기 위해 및/또는 사용자에 의한 입력을 받아들이기 위해 사용자 인터페이스 스크린을 포함할 수 있다. 사용자 인터페이스 스크린은 터치 감응성 스크린일 수 있고 및/또는 터치 감응성 입력 부분을 포함할 수 있다. 기계는 터치 패드, 하나 이상의 버튼 및/또는 스위치 또는 당업계에 공지된 유사한 장치와 같은 사용자 입력 장치를 가질 수 있다. 사용자 인터페이스 스크린은 스타일러스 (stylus) 감응성일 수 있다.
- [0031] 스타일러스가 예컨대 인터페이스 스크린에 표시되는 미리 규정된 옵션을 선택하기 위해 또는 기계에 의해 저장될 수 있고 나중에 재접속 가능한 노트 및 메세지를 사용자 인터페이스 스크린에 기록하기 위해 사용될 수 있다. 그러므로, 스크린은 포스트 잇의 대용으로서 사용될 수 있다. 이에 의해, 스크린에 기록할 때 상이한 색상을 선택하는 것이 가능할 수 있다.
- [0032] 본 발명에 따르면, 액체 음식 또는 음료 제조 기계는 사용자 인터페이스 스크린에 표시 가능한 원격 데이터에 접속하기 위한 및/또는 사용자 인터페이스 스크린을 통하여 획득되는 로컬 데이터를 전송하기 위한 네트워크, 특히 : 사용자에 의해 요청될 수 있는 액체 음식 또는 음료와 관련된 시각 및/또는 청각 정보를 공급하기 위한; 및/또는 원격 공급자로부터, 액체 음식 또는 음료 성분과 같은 제품 또는 사용자 인터페이스 스크린을 사용하여 이러한 기계와 관련된 서비스를 주문하기 위한 네트워크와 같은, 원격 네트워크로의 연결을 위한 인터페이스를 갖는다.
- [0033] 그러므로, 사용자에게는 없어진 또는 낮은 레벨의 액체 음식 또는 음료 성분을 음료 제조 기계를 통하여 직접적으로 주문하는, 또는 특히 사용자가 공급자로부터 주문하거나 또는 기계가 제조하도록 요청하였거나 또는 요청하려고 의도하는 액체 음식 또는 음료인, 특별한 아이템의 가장 최신 정보를 이 기계를 통하여 직접적으로 요청하는 기술적 가능성이 주어질 수 있다.
- [0034] 또한, 사용자 인터페이스 스크린은 : 사용자 조정을 요구하는 기계의 파라미터에 대한 정보를 사용자에게 표시하는 기능, 국부적으로 저장되는 및/또는 원격적으로 나오는 그래픽 또는 문자를 표시하는 기능, 노트패드 기능, 및 예컨대 적절한 그림 또는 이동식 컬러 형상을 표시함으로써, 예컨대 스크린 저장기 타입의 시각적 환경 발생기로부터 선택되는 적어도 하나의 기능을 수행하도록 구성될 수 있다.
- [0035] 시각적 효과에 의해 기계를 둘러싸는 환경에 현저하게 영향을 미치기 위해, 사용자 스크린은 기계의 사용자 가시 부분에서 두드러져야만 한다. 기계의 사용자 가시 부분의 어딘가의 손실 및/또는 작은 크기의 인터페이스 스크린은 최적의 환경 효과를 제공하지 않을 것이다.
- [0036] 또한, 액체 음식 또는 음료 제조 기계는 음성 입력 및/또는 출력 장치를 포함할 수 있다. 음성 장치는 사용자 인터페이스 스크린과 상호작동하도록 구성될 수 있으며, 특히 음성 장치는, 사용자 인터페이스 스크린 상의 사용자 입력에 반응하여 멜로디 음향 피드백을 제공하기 위한 및/또는 스크린과 상호작동하여 조화로운 시각적 피드백이 청각적 신호에 반응하여 사용자 인터페이스 스크린에 발생되는 음성 장치와 같이, 스크린과 기능적으로 상호작동하도록 구성된다. 음성 장치는 육성 인식 구성물을 포함할 수 있어서 육성 분석으로부터 특별한 사용자 프로파일에 연결하고 및/또는 발성 사용자 명령을 수용할 수 있게 된다.
- [0037] 예컨대, 사용자 인터페이스 스크린은 기계가 액체 음식 또는 음료를 제조하는 동안 영화, 뉴스, 날씨 예보, 주식 변동 정보 또는 어떠한 유사한 것을 표시하도록 구성될 수 있어서, 사용자는 액체 음식 또는 음료가 제조될 때까지 이러한 활동으로 넘어가기 위해 기다릴 필요가 없고 그 기능이 단지 데이터의 입력 및/또는 출력을 현저히 넘어서는 편리한 인터페이스 스크린에 의해, 처음으로부터 이를 활동을 바로 할 수 있게 된다.
- [0038] 이러한 액체 음식 또는 음료 제조 기계는 특히 진행중인 방송되는 라디오 또는 TV 프로그램 동안 액체 음식 또는 음료를 제조하기 위해 특히 편리하다. 사용자는 따라서 그가 이러한 보통의 TV 또는 라디오의 프로그램을 따르면서 그의 액체 음식 또는 음료를 얻을 수 있고 여전히 음료 제조 기계의 프로그램을 계속해서 따를 수 있다. 그러므로, 사용자는 광고 시간 또는 프로그램의 종료를 기다리는 것을 시도하지 않을 것이다. 음료 제조 기계는, 특히 라디오 또는 텔레비전과 양립할 수 있는 원격 제어 장치인, IR 또는 라디오 원격 제어 장치와 같은, 원격 제어 장치에 반응할 수 있는 수신기를 포함할 수 있어서, 사용자는 멀리에서, 특히 그가 그의 TV의 앞에 앉아있거나 또는 라디오 가까이에서 음식 또는 음료 제조 기계를 시작시킬 수 있게 된다. 액체 음식 또는 음료 제조 기계는 물론 DVD 또는 다른 미디어 소스에 연결될 수 있어서 사용자는 액체 음식 또는 음

료를 제조하는 동안 그의 가장 좋아하는 프로그램을 따를 수 있다.

[0039] 기계는 실질적으로 사용자 인터페이스 스크린인 사각형 전방측과 정상 부분보다 더 큰 다리 부분을 갖는 메인 본체에 의해 형성될 수 있어서, 메인 본체는 다리 부분으로부터 정상 부분으로 테이퍼지게 된다. 메인 본체는 적어도 하나의 : 액체 음식 또는 음료에 의해 채워지는 용기를 위한 지지 부재를 갖는 드립 트레이, 캡슐 수집기, 및 물 저장소와 같은 액체 공급 저장소를 포함할 수 있다.

[0040] 또한, 기계는 채워지는 용기를 수용하기 위한 영역 위에 위치되는 액체 음식 또는 음료 출구를 가질 수 있으며, 출구는 바람직하게는 사용자 인터페이스 스크린에 의해 숨겨진다. 예컨대, 출구는 사용자 인터페이스 스크린 뒤에 수직으로 위치된다. 실제로, 전체 영역 또는 그의 상당한 부분이 사용자 인터페이스 스크린 뒤에 수직으로 위치될 수 있다.

[0041] 따라서, 자연스럽게 그리고 내구적으로 사용자의 주의를 끄는 기계의 사용자 인터페이스 스크린 구성의 제공 외에, 기계의 출구, 및 선택적으로는 그 아래에 위치되는 용기는 사용자의 시각적 지역으로부터 숨겨져 있을 수 있어서 사용자 인터페이스 스크린에 관련된 것 외의 기계의 작동부 및/또는 부분에 의해 사용자의 주의를 빼앗는 것을 회피하게 된다.

[0042] 이미 언급된 것과 같이, 본 발명은 데이터 교환 네트워크에 연결 가능한 기계에 관한 것이고, 기계는 특히 캡슐에 선분배된 음료 성분으로부터 음료를 제조하도록 구성된다.

[0043] 이를 위해, 기계는 유선 또는 무선 연결을 통하여 상기 네트워크에 기계를 연결하기 위한 통신 모듈을 포함한다. 통신 모듈이 연결 가능한 네트워크는 하나 이상의 원거리 컴퓨터, 서버 및 터미널이 음료 제조 기계의 통신 모듈과 통신하기 위해 연결되는 인터넷, 인트라넷, GSM 네트워크, UMTS 네트워크, Bluetooth 네트워크, 적외선 (IR) 또는 유사한 네트워크일 수 있다. 이에 의해, "네트워크"라는 용어는, 일방향 또는 양방향 통신을 위한 통신 링크를 통하여 서로 연결되는, 본 발명에 따른 기계 및 적어도 하나의 다른 장치를 포함하는 시스템을 나타내도록 의도된다. 하나 초과의 장치로의 연결이 제공되는 경우, 기계는 상이한 타입의 통신 네트워크를 통하여 상이한 장치에 또한 연결될 수 있다.

[0044] 성분 프로세싱 구성물의 제어에 참여 또는 제어하지 않으면서, 통신 모듈은 기계의 특정 양태를 감시하기 위해, 특히 원격 서버와 네트워크 상에서 이러한 양태를 통신하기 위해 음료 제조 기계에 구성될 수 있다.

[0045] 기계는 기계 내의 모든 프로세서를 제어하기 위한 제어 유닛을 또한 포함한다. 일 실시형태에서, 제어 유닛은 통신 모듈과 데이터를 통신하도록 구성되고, 데이터는 적어도 하나의 : 음료 제조 프로세스; 성분 프로세싱 구성물; 제어 유닛 및/또는 음료 제조 설정에 관한 것이다. 이러한 정보는 그 후 원거리 서버와 통신될 수 있고 (통신되지 않을 수도 있고) 일반적인 또는 특별히 상업적인 또는 서비스를 위해 또는 수리 또는 상담 목적으로 처리될 수 있다.

[0046] 더욱 안전한 실시형태에서, 제어 유닛은 통신 모듈과 통신하는 것이 방지된다. 이러한 경우, 통신은 상기와 같이 단방향이지도 않으며 존재하지 않는다. 그러므로, 제어 유닛은 통신 모듈로부터 신호를 심지어 정보 요청을 위한 신호조차 전혀 수신하지 않도록 구성된다. 이 실시형태에서, 제어 유닛과 통신 모듈 사이에 데이터 통신 채널이 필요하지 않다.

[0047] 통상적으로는, 성분 프로세싱 구성물을 음료 제조 프로세스 및/또는 성분 프로세싱 구성물의 상태의 파라미터를 측정하기 위해 하나 이상의 센서를 포함한다. 예컨대, 이러한 센서는 적어도 하나의 : 온도 센서, 압력 센서, 유량계, 전력 센서, 과열 센서, 스케일 센서, 물 레벨 센서, 성분 인식 센서 등을 포함할 수 있다. 이러한 센서는 보통 제어 유닛에 연결된다.

[0048] 실시형태에서, 통신 모듈은 적어도 하나의 센서(들)로부터 정보를 수신하도록 구성될 수 있다. 통신 모듈은 보통 제어 유닛에 나란한, 센서에 직접적으로 연결될 수 있거나, 또는 제어 유닛을 통하여 센서(들)에 간접적으로 연결될 수 있고 통상적으로는 제어 유닛에 의한 프로세싱 이후 센서 관련 정보를 통신할 수 있다.

[0049] 정상적으로는, 제어 유닛은 음료 제조 사용자 인터페이스에 연결된다. 사용자는 제어 유닛을 통하여 성분 프로세싱 구성물을 작동시키기 위해 이 사용자 인터페이스를 사용할 수 있다.

[0050] 통상적으로는, 통신 모듈은 통신 사용자 인터페이스에 연결된다. 사용자는 네트워크로부터 정보를 회수하기 위해 또는 이들로부터 정보를 회수하기 위해 이 사용자 인터페이스를 사용할 수 있다.

[0051] 이러한 사용자 인터페이스는 당업계에 공지된 것과 같은 스크린 및 터치 스크린, 버튼, 스위치 등을 포함할 수

있다.

[0052] 바람직하게는, 제어 유닛은 음료 제조 사용자 인터페이스에 연결되고 통신 모듈은 통신 사용자 인터페이스에 연결되고, 음료 제조 사용자 인터페이스와 통신 사용자 인터페이스는 병치된다. 특히, 음료 제조 사용자 인터페이스는 통신 사용자 인터페이스와 동일한 평면에 있을 수 있다. 음료 제조 사용자 인터페이스 및 통신 사용자 인터페이스는 단일 사용자 인터페이스 캔버스에 놓일 수 있다. 그러므로, 사용자 인터페이스의 배치는 제어 유닛 및 통신 모듈로의 모든 사용자 접속을 제공하는 단일 인터페이스와 같이 나타나도록 될 수 있다.

[0053] 제어 유닛과 통신 모듈이 기계 내에서 디지털적으로 및/또는 물리적으로, 전체적으로 또는 부분적으로 분리될 수 있으며, 대응하는 사용자 인터페이스는 명백한 단일 인터페이스로서 구성될 수 있다. 그러므로, 사용자는 모든 음료 제조 기계에 걸쳐 그/그녀의 주의의 분산을 회피하도록 단일 또는 집중된 사용자 인터페이스 구성물과 마주한다.

[0054] 통상적으로는, 음료 제조 기계는 : 성분 프로세싱 구성물; 제어 유닛; 및 통신 모듈을 하우징하기 위한 하우징을 포함한다. 이 하우징은 정상적으로는 모든 사용자 인터페이스를 가질 수 있다.

[0055] 예컨대, 통신 모듈은 적어도 하나의 : 특별한 서비스를 실행할 필요; 상기 기계를 수리할 필요; 및 상기 기계에서 프로세스되는 특별한 성분의 정보에 관한 정보를, 네트워크로부터 수신하기 위해 그리고 디스플레이 및/또는 확성기 (loudspeaker) 와 같은 사용자 통신 수단을 통하여 통신하도록 구성된다. 통신 모듈이 기계 작동 및/또는 기계의 구성 요소를 감시하도록 구성될 때, 대응하는 정보는, 예컨대 통신 모듈을 통하여 사용자에게 평가 및 발생의 제안을 위해 네트워크의 원거리 서버와 통신될 수 있다. 예컨대, 적절한 센서 시스템을 통하여, 통신 모듈은 성분 소비를 감시하고 성분의 재고가 낮을 때 적절한 재주문을 제안하거나 기계에 표시되기 위해 프로세스되는 음료 또는 성분에 관한 일반적인 정보를 보낼 수 있다. 예컨대, 비율적인 성분 캡슐인 성분을 재주문하는 것을 단지 제안하는 대신, 시스템은 성분 재고가 낮을 때 자동 재주문을 진행하도록 구성될 수 있다.

[0056] 통신 모듈은, 예컨대 디스케일링 (descaling) 프로세스를 실행하기 위해 또는 일반적인 보수를 위해 서비스 기간의 원격 감시를 위해 구성될 수 있다. 통신 모듈은, 예컨대 실제로 사용되는 상이한 성분의 비율인, 사용자의 취향에 따른 시장 조사를 실행하기 위해 및/또는 진단의 목적을 위해 제어 유닛 및 성분 프로세싱 구성물의 다양한 파라미터를 통신할 수 있다. 그러므로, 원거리 서버는 특정 성분 등이 없는 음료의 바람직한 용량을 감시할 수 있다.

[0057] 더 일반적으로는, 통신 모듈은 : 예컨대 온라인 사용자 메뉴얼 및/또는 음료 레시피를 제공하는, 사용자에 의한 이러한 타입의 기계의 취급; 음료 제조 기계, 악세사리, 프로세스되는 하나 이상의 성분 또는 관련 제품에 관한 광고; 음료 프로세싱을 위한 하나 이상의 성분에 관한 일반적인 정보; 및 이러한 음료 또는 그의 제조 또는 그의 소비에 관한 환경을 발생하기 위한 시각화 및/또는 음악; 및 뉴스 및/또는 날씨 예보 등에 관한 정보를 네트워크로부터 수신하고, 디스플레이 및/또는 확성기와 같은 사용자 통신 수단을 통하여 통신하도록 구성될 수 있다. 예컨대 적절한 사용자 인터페이스를 갖는 통신 모듈은 네트워크를 통한 성분의 원거리 주문을 가능하게 하도록 구성될 수 있다.

[0058] 음료 제조 기계는 자동적으로 캡슐 소비를 감시하고 자동 감시가 소비 가능한 성분 캡슐의 부족에 도달한 것을 나타낼 때마다 고객 측에서 공급자 서버에 캡슐 주문을 보내도록 구성될 수 있고, 공급자 서버는 캡슐 주문을 수신하고 고객에게 공급하기 위한 캡슐의 새로운 재고의 배송을 준비하기 위해 대응하는 명령을 발생하도록 구성된다.

[0059] 음료 제조 기계는 자동적으로 캡슐 소비를 감시하고 상기 명령을 발생하도록 구성되는 공급자 서버와 자동적으로 캡슐 소비를 통신하도록 구성될 수 있다.

[0060] 기계의 캡슐 추출 유닛은 상이한 음료를 제조하기 위한 상이한 타입의 성분 캡슐을 수용하도록 구성될 수 있다. 예컨대, 추출 유닛은 가정용 (in home) 또는 소매용 (out of home) 음료 제조 기계 표준의, 아라비카 (arabica), 로부스타 (robusta), 카네포라 (canefora) 등 및 그의 혼합물의 캡슐로부터 선택되는 상이한 커피 캡슐 타입, 예컨대 NESPRESSO™ 캡슐 범위의 캡슐 타입을 수용하도록 구성된다.

[0061] 실시형태에서, 음료 제조 기계는 자동 캡슐 인식 구성물을 갖는다.

[0062] 예컨대, 캡슐 인식 시스템은 센서를 통하여 기계에 의해 자동적으로 판독될 수 있는 기계 해석 가능한 특징을 갖는 캡슐을 사용하는 커피 기계를 기재하는 WO2/28241에 기재된 타입이다. 캡슐의 기계 해석 가능한 특

정은 하나 이상의 색상, 형상, 글리프 (glyph), 문자 스트링 바코드, 디지털 워터마크 (watermark), 심볼, 노치, 그루브 또는 구멍을 포함할 수 있다. 캡슐의 기계 해석 가능한 특징은 캡슐의 특징을 측정함으로써 얻어질 수 있거나 및/또는, 예컨대 캡슐에 끼워진 무선 주파수 구성 요소에 의해 방출되는 식별 데이터와 같은, 캡슐로부터의 정보를 수용 또는 판독함으로써 얻어질 수 있다. 측정된 특징은 이하의 비전면적인 리스트 : 색상, 저항성, 용량, 자기장의 변동, 유도 자기장, 기하학적 형상, 코드 바, 식별자, 신호, 전자기 에코, 중량 및 기계적 파라미터에 포함될 수 있다. 어떠한 특징은 캡슐과 상호작용하지 않고 수동적으로 얻어질 수 있다. 예컨대, 캡슐의 부분의 외부 색상을 인식하는 것이 가능하다. 다른 특징은 캡슐과 상호작용하여 능동적으로 얻어질 수 있다. 예컨대 교류 전류가 캡슐에 인가되어 그 후 검출되는 캡슐의 이러한 방법으로 발생되는 유도 자기장 및/또는 저항성 및/또는 용량의 파라미터가 측정될 수 있다.

- [0063] 예컨대, 캡슐 추출 유닛은 상이한 음료를 제조하기 위해 상이한 타입의 성분 캡슐을 수용하도록 구성되고, 자동 캡슐 인식 구성물은 사용되는 캡슐의 타입을 식별하도록 구성된다.
- [0064] 실제로, 상이한 캡슐 타입이 동일한 추출 유닛에 사용되려고 할 때, 남아있는 캡슐 재고를 추론하기 위해 실행되는 추출 프로세스의 개수를 계수하는 것은 충분하지 않다. 캡슐의 타입은 상이한 캡슐 타입에 따라 상이하게 되는 관리 시스템을 제공하도록 기계에 의해 식별되어야 한다.
- [0065] 이하에 도 1 의 (a), 도 1 의 (b), 도 2 의 (a) 및 도 2 의 (b)를 참조하여 본 발명에 따른 음료 제조 기계 (1) 및 그의 기본 기능이 설명될 것이다. 이에 의해, 도 1 의 (a)는 음료 제조 기계 (1)의 사시 평면도이고, 도 1 의 (b)는 사시 바닥도이고, 도 2 의 (a)는 음료 제조 기계 (1)의 제 1 측의 측면도이고, 도 2 의 (b)는 음료 제조 기계의 제 2 측의 측면도이다.
- [0066] 이하에 기계 (1)는 커피 제조 기계로서 설명될 것이지만, 본 발명은 커피 제조 기계로 제한되지 않으며 이전에 설명된 것과 같은 어떠한 타입의 음료 제조 기계를 포함하는 것에 주의해야 한다.
- [0067] 기계 (1)는 커피와 같은, 음료를 분배하기 위해 하나 이상의 음료 성분을 프로세싱하기 위한 구성물 (40)을 갖는다. 구성물 (40)은 당업계에 공지된 것과 같이, 펌프를 갖는 액체 순환 회로에 연결되는, 액체, 바람직하게는 물을 위한 저장소 (42), 히터 및 커피 우려내기 유닛을 포함한다. 우려내기 유닛은 기계 (1)의 하우징 (3)에 선회 가능하게 장착되는 핸들 (4)에 연결될 수 있다. 핸들 (4)은 분쇄 커피를 담고 있는 캡슐의 유입, 추출 및 제거를 가능하게 하도록 구성된다. 추출시에, 캡슐은 핸들 (4)을 다시 작동시킨 이후 사용된 캡슐 수집기로 배출된다.
- [0068] 추가적으로는, 기계 (1)는 여분의 컵을 유지하기 위해 사용될 수 있는 정상 부분 (36)을 갖는다. 정상 부분 (36)은 이러한 여분의 컵을 예열하기 위한 가열 구성물을 포함할 수 있다. 컵 히터는 저항성 타입, 특히 당업계에 공지된 것과 같은 증기 순환 컵 히터일 수 있거나 또는 어떠한 다른 적절한 가열 시스템일 수 있다. 여분의 캡슐 용기가 사용되지 않은 캡슐을 저장하기 위해 기계 (1)의 정상 부분 (36)에 또한 위치될 수 있다.
- [0069] 또한, 도 2 의 (b)의 실시예에 나타낸 것과 같이, 기계 (1)는 제조된 음료가 출구 (45) 아래에 놓이는 용기 또는 컵 (6) 안으로 분배되는 출구 (45)를 갖는다. 예컨대 EP 1731065에 기재된 타입의, 드립 트레이 구성물 (34)이 출구 (45) 아래에 제공된다. 컵 (6)을 출구 (45) 아래에 위치시키기 위해, 드립 트레이이는 그의 표면 (34)에 위치지정 구성물을 포함할 수 있고 및/또는 분배 공동의 범위를 규정하는 벽 (35)이 컵 위치지정을 위한 기준의 역할을 하기 위해 출구 (45)에 대하여 위치될 수 있어서, 즉 컵 (6)은 출구 (45) 아래에 적절하게 위치되기 위해 벽 (35)에 대하여 간단하게 밀어질 수 있게 된다. 사용된 캡슐 수집기 (도면에 도시되지 않음)가 사용된, 추출된 캡슐을 수집하기 위해 기계 (1)의 중앙 부분에 또한 제공된다.
- [0070] 기계는 스크린 또는 디스플레이 (10)를 또한 포함한다. 바람직하게는, 디스플레이 (10)는 터치 감응성 스크린이고 손가락 접촉 및/또는 스타일러스 (15)에 의해 작동될 수 있다. 바람직하게는, 스타일러스 (15)는 사용되지 않을 때 디스플레이 (10) 내의 또는 기계 (1)의 어떠한 다른 부분의 대응하는 리세스 (16) 안에 놓일 수 있다.
- [0071] 또한, 디스플레이 (10)는, 예컨대 디스플레이 (10)에 접속할 필요 없이 기계 (1)의 신속한 작동을 위해 한 쌍의 버튼 (12)과 연관될 수 있다. 또한, 바람직한 실시형태에서, 디스플레이 (10)는 디스플레이 (10)에 표시 가능한 페이지 및 메뉴를 탐색하기 위해 터치 감응성 표면을 포함한다.
- [0072] 디스플레이 (10)는, 예컨대 상기 언급된 것과 같이, 기계가 사용자 네트워크에 연결 가능할 때 네트워크 정보를 포함하는 다양한 정보 및/또는 시각적 효과를 표시하도록 구성될 수 있다. 또한, 기계 (1)는 확성기 및

/또는 마이크를 갖는 음성 발생 구성물을 포함할 수 있으며, 상기 논의된 것과 같이 정확한 멀티미디어 상호 반응 장치일 수 있다. 기계 (1)는 이에 의해 환경에 기여하는데 사용될 수 있다.

[0073] 게다가 디스플레이 (10) 및/또는 하우징 (3)은 특히 이러한 환경을 생성하기 위해, 다양한 색상의 빛의 방출을 위해, 특히 디스플레이 (10) 내에 그의 가로, 후방 및/또는 상부 측에 일련의 구멍 (31)을 가질 수 있다. 이 목적을 위해 다양한 LED 가 구멍 (31) 내에 제공될 수 있다.

[0074] 종래의 음료 제조 기계와 달리, 드립 트레이 (34), 캡슐 용기 및 저장소 (42)는, 디스플레이 (10) 아래에서, 그리고 디스플레이 (10)로부터 멀어지고 및/또는 기계 (1)의 다리 부분 (2)에 일반적으로 나란한 운동으로, 기계 (1)로부터 제거 가능하다. 이는, 바람직하게는 디스플레이 (10)를 지나서 기계의 뒷면에 제공되는 저장소 (42)에도 적용된다. 따라서, 사용 동안 및 사용 이후에, 기계가 서비스될 때, 예컨대 드립 트레이 (34)가 비워질 때, 디스플레이에는 스크린 (10)에 대하여, 액체 음식 또는 음료와 같은 액체에 돌출하는 기계 (1)의 부분에 노출되지 않는다.

[0075] 또한, 기계 (1)는, 커피와 같은, 제조되는 액체 음식 또는 음료의 성분을 담고 있는 캡슐의 공급을 위한 캡슐 입구 구성물 (32)을 갖는다. 캡슐 입구 구성물 (32)은 기계의 가로 측 상에 제공되거나 또는 디스플레이 (10) 내에 제공될 수 있다. 바람직하게는, 캡슐 입구 구성물 (32)은 캡슐 또는 제조되는 음료에 관한 어떠한 다른 대상의 형상을 갖는 디스플레이 (10) 내의 리세스이다.

[0076] 기계의 디스플레이 (10)는 전체적으로 편평한 표면을 갖지 않지만 일 측에 다리 부분 (2)에 접근할 때 리세스를 제공한다. 드립 트레이 (34)의 컵 지지부 (14)와 함께 디스플레이 (10)의 리세싱 벽 (35)은 따라서 컵 (6)이 출구 (45)로부터 분배되는 음료로 채워지도록 위치될 수 있는 공동 (16)을 제공한다. 기계 (1)의 액체 음식 또는 음료 시각적 양태를 강조하지 않기 위해, 공동 (16) 내의 디스플레이 (10)의 벽 (35)은 정상의 디스플레이와 같이 사용될 수 있어서, 디스플레이 (10)에 표시되는 모든 대상 및/또는 이미지는 공동 벽 (35) 안으로 연장한다.

[0077] 기계의 정상 부분 (26) 또는 어떠한 다른 부분에, 터치 센서 (22)가 제공될 수 있으며 이는 사용자가 기계를 제어하고 및/또는 터치 센서 (22)의 대응하는 터치 작동을 실행함으로써 메뉴 기능을 통하여 탐색하는 것을 가능하게 한다. 디스플레이 (10)가 단지 디스플레이이고 터치 스크린이 아닌 경우, 터치 센서 (22)는 사용자를 위하여 기계의 제어를 더 용이하게 그리고 더 직관적으로 만들 것이다. 디스플레이 (10)가 터치 스크린인 경우, 그러면 사용자는 터치 작동을 실행하기 위해 디스플레이 (10) 또는 터치 센서 (22)를 사용할지에 대한 선택을 갖는다. 하지만, 디스플레이 (10)의 손상 또는 오염을 회피하기 위해 터치 스크린 대신 터치 센서 (22)를 사용하는 것이 유리할 것이다.

[0078] 기계 (1)는 카드 리더/라이터 (23)를 또한 포함할 수 있다. 카드 리더/라이터 (23)는 카드가 카드의 판독 및/또는 기록 작동을 실행하기 위해 삽입될 수 있는 슬롯일 수 있고, 카드 리더/라이터 (23)는, 예컨대 무선 주파수 식별 RFID 카드인, 카드와 무선 통신을 가능하게 하는 무선 인터페이스 또는 이들의 조합일 수 있다.

[0079] 컵의 조정된 채움을 제공하기 위해, 채움의 레벨을 제어하는 자동 채움 시스템이 기계 안에서 시행될 수 있으며, 예컨대 US 4,458,735, WO97/25634 및 WO99/50172에 기재된 타입이다.

[0080] 도 3은 네트워크 (511)에 연결되는 본 발명에 따른 음료 제조 기계 (1)의 기능적 블록 다이어그램을 나타내는 도면이다.

[0081] 음료 제조 기계 (1)는 양방향 데이터 통신 채널 (221)을 통하여 사용자 인터페이스 (201)에 연결되는 제어 유닛 (21)을 포함한다. 제어 유닛 (21)은 음료 성분의 프로세싱을 제어하기 위해 성분 프로세싱 구성물 (40)에 연결된다. 통상적으로는, 제어 유닛 (21)은 히터 및 펌프의 전력 공급을 제어하고, 온도 센서, 압력 센서 및 유량계와 같은 센서를 통하여 음료 제조 프로세스의 측정된 파라미터를 기본으로 하여 전력 공급을 조정할 것이다. 또한, 성분 프로세싱 구성물 (40)의 구성 요소의 제어는, 예컨대 전자기, 기계적, 색상 또는 바코드 인식 시스템과 같은, 당업계에 공지된 캡슐 인식 시스템을 통하여 그의 자동 인식시에 추출되는 성분 캡슐의 타입으로 조정될 수 있다.

[0082] 그러므로, 성분 프로세싱 구성물 (40)은 구성물 (40) 및 음료 제조 프로세스의 상태에 관한 정보를 제어 유닛 (21)으로 복귀시키기 위한 일련의 센서를 포함한다. 제어 유닛 (21)과 음료 제조 (41) 사이의 통신은 양방향 통신 채널 (421)을 통하여 달성된다.

[0083] 또한, 음료 제조 기계 (1)는, 인터넷 또는 인트라넷과 같은 외부 네트워크 (511)와의 양방향 통신을 위한 통

신 모듈 (11) 을 갖는다. 통신 모듈 (11) 은 양방향 데이터 통신 채널 (111) 을 통하여, 바람직하게는 상기 언급된 디스플레이 (10), 바람직하게는 터치 스크린, 및 가능하게는 하나 이상의 버튼 (12) 인 사용자 인터페이스 (101) 에 연결된다. 터치 스크린의 경우의 디스플레이 (10) 는 손가락 터치 또는 스타일러스 (15) 에 의해 작동될 수 있다.

[0084] 바람직하게는, 제어 유닛 (21), 통신 모듈 (11) 및 성분 프로세싱 구성물 (40) 은 모두 음료 제조 기계 (1) 의 하우징 (3) 내에 담겨있다. 대안적으로는, 통신 모듈 (11) 은 또한 하우징 (3) 외측에 위치될 수 있다.

[0085] 본 발명에 따르면, 통신 모듈 (11) 이 음료 성분의 프로세싱을 제어하는 것은 영구적으로 방지된다. 다시 말하면, 음료 제조 기계 (1) 의 통신 모듈 (11) 은 구성물 (40) 의 제어 유닛 (21) 을 통하여 직접적으로 또는 간접적으로 작용하지 않거나 또는 음료 제조 프로세스 또는 구성물 (40) 에 의해 실행되는 다른 프로세스에 영향을 미치지 않을 것이다.

[0086] 제어 유닛 (21) 은 통신 모듈 (11) 로부터의 음료 제조 관련 제어 데이터를 받아들이는 것이 방지된다.

[0087] 도 3 의 구성에서, 제어 유닛 (21) 은 단방향 데이터 통신 채널 (211) 을 통하여 통신 모듈 (11) 과 데이터 통신하도록 구성된다. 예컨대 데이터 전달 제어 신호인, 적절한 통신을 보장하기 위해 필요한 신호 및 정보에 대한 요청을 제외하고, 제어 유닛 (21) 은 통신 모듈 (11) 로부터 어떠한 데이터도 수신하지 않을 것이다. 역으로, 제어 유닛 (21) 으로부터 통신 모듈 (11) 로 전송되는 데이터는 적어도 하나의 : 음료 제조 프로세스; 성분 프로세싱 구성물 (40); 제어 유닛 (21) 에 저장된 음료 제조 설정; 및/또는 예컨대 네트워크 (511) 에 원격으로 연결되는 스테이션 (50) 에서의 어떠한 고장의 식별의 관점에서의 제어 유닛 (21) 의 상태와 연관될 수 있다.

[0088] 통신 모듈 (11) 을 음료 제조 모듈 (40) 의 센서에 직접적으로 연결하는 것이 또한 가능하다. 마찬가지로, 음료 제조 모듈 (40) 과 통신 모듈 (11) 사이의 통신은 버스 (411) 를 통하여 단방향이다. 하지만, 이러한 통신 채널은 음료 제조 모듈 (40) 에 관한 데이터가 제어 유닛 (21) 을 통하여 통신 모듈 (11) 에 통신될 수 있다면 불필요해질 수 있다. 통신 채널 (411) 은, 예컨대 제어 유닛 (21) 이 네트워크 (511) 에 대한 증가된 보호로부터 유리해야할 때, 통신 채널 (211) 의 부재시에 특히 유용하다.

[0089] 통신 모듈 (11) 은 적어도 하나의 : 예컨대, 디스케일링인 특별한 서비스를 실행하기 위한 필요; 상기 기계를 수리할 필요; 및 상기 기계에서 프로세스되는 특별한 성분에 대한 정보와 관련된 정보를, 디스플레이 (10) 및/또는 확성기와 같은 사용자 통신 인터페이스를 통하여 통신하고 상기 네트워크로부터 수신하도록 구성된다. 통신 모듈 (11) 에 보내지는 이러한 정보를 위하여, 대응하는 정보가 제어 유닛 (21) 및/또는 성분 프로세싱 구성물 (40) 로부터 통신 모듈 (11) 에 의해 서로 먼저 모이고, 적절할 때 경고 또는 다른 정보를 네트워크 (511) 를 통하여 통신 모듈 (11) 로 복귀시키기 전에 정보를 프로세스 및 분석하는 원격 서버 (50) 에 보낸다.

[0090] 다른 실시형태에서, 제어 유닛 (21) 은, 심지어 단방향으로도, 통신 모듈 (11) 과 통신하는 것이 모두 방지된다. 제어 유닛 (21) 과 통신 모듈 (11) 사이에는 데이터 통신 채널이 없다.

[0091] 가장 높은 안전 등급은 통신 모듈 (11) 이 제어 유닛 (21) 과 음료 제조 모듈 (40) 모두에 연결되지 않을 때 달성된다. 약간 낮은 보호는 통신 모듈 (11) 이, 단방향 채널을 통하여 음료 제조 모듈 (40) 의 센서를 판독하는 것이 가능할 때 달성된다. 더 낮은 안전은 통신 모듈이 제어 유닛 (21) 으로부터 정보를 얻는 것이 가능할 때 달성된다. 네트워크 (511) 를 통한 제어 유닛 (21) 및 성분 프로세싱 구성물 (40) 의 어떠한 뒤죽박죽에 대한 면역을 보장하기 위해, 음료 제조 유닛 (40) 또는 제어 유닛 (21) 의 파라미터를 변경하기 위한 통신 모듈 (11) 의 가능성, 특히 어떠한 물리적 가능성이 회피되어야 한다.

[0092] 도 1 의 (a) 및 도 1 의 (b) 에 나타낸 것과 같이 음료 제조 사용자 인터페이스 (201) 는 통신 사용자 인터페이스 (101) 와 동일한 평면에 있고 디스플레이 (10), 버튼 (12), LED 등을 포함하는 구명 (31), 확성기, 마이크 등의 조합으로서 시행된다.

[0093] 기계 (1) 를 위한 마스터 스위치가 또한 제공된다 (도면에 도시되지 않음). 마스터 스위치는, 통상적으로는 메인인, 동일한 전력원에 의해 모두 전력 공급되는 통신 모듈 (11), 제어 유닛 (21) 및 성분 프로세싱 구성물 (40) 을 포함하는, 음료 제조 기계의 다양한 구성 요소의 전력 공급을 연결 및 연결 해제하도록 구성된다.

[0094] 일반적으로, 통신 모듈 (11) 은 : 사용자에 의한 이러한 기계 (1) 의 취급; 이러한 기계 (1) 또는 관련 기계, 악세사리, 및/또는 음료 프로세싱을 위한 하나 이상의 성분에 관한 광고; 음료 프로세싱을 위한 하나 이상의 성분에 관한 일반적인 정보; 상기 음료 또는 그의 제조 또는 그의 소비에 관한 환경을 발생하기 위한 시각화 및/

또는 음악; 및 뉴스 및/또는 날씨 예보에 관한 정보를 네트워크 (511)로부터 수신하고, 디스플레이 (10) 및/또는 확성기와 같은 사용자 통신 인터페이스를 통하여 통신하도록 구성될 수 있다.

[0095] 실시형태에서, 통신 모듈 (11)은 음료 제조 기계와 외부 통신 장치 사이의 인터페이스를 제공하게 되고, 상기 외부 통신 장치는 외부 네트워크 (511)와의 양방향 통신을 취급하게 된다. 이 실시형태에서, 통신 모듈 (11)은 제어 유닛 (21)과 외부 통신 장치를 결합하기 위해, 예컨대 Bluetooth, USB 또는 일련의 통신 인터페이스인 구체적인 물리적 인터페이스를 제공할 수 있다. 외부 통신 장치는 통신 모듈 (11)과 결합되고, 외부 네트워크 (5)에 결합되는 엔티티 (entities)와 통신할 수 있는, 컴퓨터, 개인 디지털 보조기, 휴대 전화/스마트폰, 또는 어떠한 적절한 수신기/트랜스시버 (transceiver) 일 수 있다.

[0096] 도 4는 네트워크 능력을 갖는 본 발명에 따른 기계 (1)를 포함하는 네트워크를 나타내는 도면이다.

[0097] 예컨대 기계 (1)를 위한 서비스 센터 및/또는 캡슐 공급자와 연관될 수 있는 서버 (50)가 또한 통신 네트워크 (501)에 연결된다. 서버 (50)는 사용자, 캡슐, 기계, 캡슐 소비 등의 데이터를 포함하는 데이터베이스 (51)에 또한 연결될 수 있다. 기계 (1)는 이에 의해, 서버 (50)가 위치되는 판매자 측 (550)으로부터 떨어진 고객 측 (150)에 위치된다.

[0098] 바람직한 실시형태에서 음료 제조 기계 (1)와 서버 (50) 사이의 통신 네트워크 (501)는 선택적으로는 GSM, GPRS, UMTS로부터 선택되는 타입의 무선 네트워크와 같은 전용 네트워크, 특히 통신 모듈 (11)과 공용 네트워크 사이의 전용 네트워크를 포함한다. 이는 음료 제조 기계 (1)가 보안 문제를 야기할 수 있는 어떠한 타입의 인트라넷에도 연결될 필요가 없다는 이점을 갖는다. 오히려, 병렬 인트라넷이 통신 네트워크 (501)에 음료 제조 기계 (1)를 연결하기 위해 제공된다.

[0099] 바람직한 실시형태에서 음료 제조 유닛 (40)은 제어 모듈을 갖고 통신 모듈 (11)은 제어 모듈에 연결된다. 서버 (50)로의 통신을 위한 통신 프로그램이 음료 제조 유닛 (40)의 제어 모듈에 의해 또는 통신 모듈 (11)에 포함되는 제어 모듈에 의해 실행된다.

[0100] 사용자 장치 (70)는 네트워크 (501)에 또한 연결될 수 있다. 이러한 사용자 장치 (70)는 예컨대 네트워크 통신 능력을 갖는 노트북, PC, 휴대 전화, PDA 또는 어떠한 다른 사용자 장치일 수 있다.

[0101] 사용자 장치 (70)를 통하여 사용자는 예컨대 기계 (1)에 데이터, 프로그램 또는 정보를 제출할 수 있다. 예컨대 그는 기계 (1)에 새로운 또는 업데이트된 소프트웨어 또는 데이터를 로드할 수 있다. 그는 기계의 설정을 원격으로 또한 변경할 수 있다. 제어 모듈 (21)과 통신 모듈 (11) 사이의 통신 가능성 등급에 따라, 사용자는 또한 원격으로 음료 제조 프로세스를 시작, 정지 또는 변경할 수 있다. 사용자는 사용자 장치 (70)를 통하여 그의 개인 사용자 구성을 변경하기 위해, 캡슐 주문을 제출하기 위해, 지원 또는 정보 등의 요청을 보내기 위해 서버 (50)에 로그인할 수 있다.

[0102] 도 4에서 네트워크 (501)는 기계 (1), 서버 (50) 및 사용자 장치 (70)를 연결하는 하나의 단일 네트워크로 나타나 있지만, 상이한 장치가 하나 이상의 별개의 네트워크를 통하여 통신하는 것이 또한 가능하다. 예컨대 Bluetooth, 적외선, GSM, UMTS, 인터넷 또는 어떠한 다른 타입의 유선 또는 무선 통신 네트워크를 통하는 공용 또는 개인 네트워크를 포함하는 어떠한 타입의 네트워크가 가능할 수 있다. 구체적으로는, 텔레메트리 (telemetry) 장치와 같은 중간 장치가 전달되는 대응하는 데이터를 전환하기 위해 기계 (1)와 네트워크 (501) 사이에 제공될 수 있다. 각각의 2 개의 장치, 즉 기계 (1), 서버 (50) 및 사용자 장치 (70) 사이의 통신은 일- 또는 양방향일 수 있다.

[0103] 본 발명은 음료 제조 기계를 위한 서비스 기능을 원격으로 제공하는 시스템 및 방법에 관한 것이다. 본 발명은 또한 이러한 원격 서비스 기능을 지원하도록 디자인되는 음료 제조 기계에 관한 것이다. 이에 의해 기계 (1)는 고객에 의해 운전되고 다수의 상이한 사용자에게 제공되는 상업적으로 사용되는 기계 (1)이다.

[0104] 본 발명에 따른 시스템, 그의 구성 요소 및 기능이, 음료 제조 기계 (1) 및 서버 (50)를 포함하는 시스템 (100)의 기능적 구성을 나타내는, 도 5를 참조하여 설명될 것이다. 도 4를 참조하여 이미 설명된 것과 같이, 음료 제조 기계 (1)는 서버 (50) 및 선택적으로는 데이터베이스 (51)가 위치되는, 판매자 측 (550)으로부터 떨어진, 고객 측 (150)에 제공된다.

[0105] 선택적으로는, 서버 (50)에 연결되는 사용자 장치 (70)가 또한 제공될 수 있다.

[0106] 도 5에 나타낸 것과 같은 시스템 (100)에서 음료 제조 기계 (1)는 텔레메트리 장치 (60)를 통하여 그리고 제 1 네트워크 (502)를 통하여 서버 (50)와 데이터 통신한다. 바람직한 실시형태에서 제 1 네트워크

(502) 는 GSM 네트워크이지만, 기계 (1) 와 서버 (50) 사이의 일방향 또는 양방향 데이터 통신을 가능하게 하기 위해서 어떠한 다른 타입의 유선 또는 무선 네트워크가 가능하다. 본 발명에서 외부 텔레메트리 장치 (60) 가 제공되었지만, 통신을 위한 모든 기능이 기계 (1) 의 통신 모듈 (11) 에 통합될 수 있어서, 외부 장치가 필요하지 않게 되고 음료 제조 기계 (1) 는 제 1 네트워크 (502) 에 직접적으로 연결되게 된다.

[0107] 존재한다면, 사용자 장치 (70) 는 제 2 네트워크 (503) 를 통하여 서버 (50) 와 또한 데이터 통신한다. 바람직한 실시형태에서 제 2 네트워크 (503) 는 인터넷 또는 어떠한 다른 공용 또는 개인 네트워크이지만, 어떠한 다른 타입의 유선 또는 무선 네트워크를 통한 사용자 장치 (70) 와 서버 (50) 사이의 통신을 가능하게 하는 것이 또한 가능하다.

[0108] 다른 대안에서, 한편 음료 제조 기계와 서버 (50) 사이의, 다른 한편 사용자 장치 (70) 와 서버 (50) 사이의 통신을 위해 개별 네트워크를 제공하는 대신, 모든 장치가 연결되는, 도 4 에 나타낸 실시예와 같은 하나의 단일 통신 네트워크가 또한 제공될 수 있다.

[0109] 도 5 에 나타낸 구성에 추가적으로 사용자 장치 (70) 는 대응하는 통신 네트워크를 통하여 음료 제조 기계 (1) 와 또한 데이터 통신할 수 있다.

[0110] 서버 (50) 는, 예컨대 사용자 계좌 정보, 고객 정보, 기계 정보 등과 같은 어떠한 타입의 데이터 또는 정보를 저장하기 위한 데이터베이스 (51) 를 또한 포함하거나 여기에 연결된다.

[0111] 이후에 시스템 (100) 의 구성이, 제 1 네트워크 (502) 가 GSM 네트워크이고 제 2 네트워크 (503) 가 인터넷인, 도 5 에 나타낸 비제한적인 실시형태를 참조하여 더 설명될 것이다.

[0112] 이 실시형태에서 기계 (1) 와 GSM 네트워크 (502) 사이에 텔레메트리 장치 (60) 가 제공된다. 텔레메트리 장치는 제 1 네트워크 (502) 에 연결하기 위해 GSM 트랜스시버 (62) 를 포함한다. 텔레메트리 장치 (60) 의 기능을 제어하기 위한 코어 유닛 (60) 뿐만 아니라 어떠한 타입의 데이터 또는 정보를 저장하기 위한 메모리 (64) 가 텔레메트리 장치 (60) 에 또한 포함된다.

[0113] 선택적으로는, 텔레메트리 장치 (60) 를 음료 제조 기계 (1) 또는 어떠한 다른 장치에 연결하기 위해 또는 텔레메트리 장치 (60) 로부터 데이터를 판독하기 위해 또는 텔레메트리 장치 (60) 의 메모리 (64) 에 데이터를 저장하기 위해 USB 인터페이스 (63) 가 또한 제공될 수 있다. 바람직한 실시형태에서의 기계 (1) 와 서버 (50) 사이의 통신은 암호화된 통신이다.

[0114] 서버 (50) 는 서버 GSM 트랜스시버 (52), 바람직하게는 데이터베이스 (51) 와의 연결을 위해 어플리케이션 서버 (54) 그리고 제 2 통신 네트워크 (503) 와의 연결을 위한 웹 서버 (53) 를 포함하며, 본 실시형태에서 이는 인터넷이다.

[0115] 사용자 장치 (70) 는 예컨대 제 2 통신 네트워크 (503) 와 연결하기 위해 그 안에 통합된 브라우저 (71) 및 웹 서버 (72) 를 갖는 랩탑일 수 있다.

[0116] 본 발명에 따른 음료 제조 기계 (1) 는 음료 제조 프로세스와 관련된 파라미터를 감시하기 위해, 예컨대 온도 센서, 압력 센서, 유량계, 전력 센서, 과열 센서, 스케일 센서, 물 레벨 센서, 성분 인식 센서 등의 하나 이상의 센서를 포함한다. 구체적으로는, 본 발명의 바람직한 실시형태에서, 기계 (1) 는 소비되는 캡슐의 개수 및/또는 타입을 인식하기 위한 캡슐 인식 센서를 포함하는 캡슐제 음료 제조 기계 (1) 이다. 선택적으로는, 음료 제조 기계 (1) 는 이러한 파라미터를 저장소에 저장할 수 있다.

[0117] 음료 제조 기계 (1) 는 이러한 파라미터 또는 이러한 파라미터로부터 비롯되는 다른 정보를 제 1 통신 네트워크 (502) 를 통하여 서버 (50) 에 제출한다. 이에 의해, 제출은 자동적으로, 즉 소비되는 캡슐의 개수 등에 따라 미리 규정된 시간 간격으로 달성될 수 있거나, 또는 제출은 서버 (50) 에 의한 요청시에만 일어날 수 있다. 이러한 후자의 경우 파라미터는 기계 (1) 의 저장소에 저장되고 서버 (50) 에 의해 폴링된 (polled) 이후 보내어진다.

[0118] 그 후 수용된 정보를 기본으로 하여 서버 (50) 는 서비스 기능을 개시할 수 있다. 이러한 서비스 기능은 예컨대 고객에게 다가오는 보수의 지시 및/또는 음료를 제조하기 위해 필요한 기계 내의 성분의 부족의 지시일 수 있다. 지시와 함께 서버는 기계의 어떠한 고장 또는 방해를 제거 또는 방지하기 위한 프로세스를 또한 자동적으로 개시할 수 있다.

[0119] 이후에, 감시되고 제출되는 파라미터 및 대응하는 개시된 서비스 기능에 대한 몇 가지의 가능성이 주어질 것이

다. 이에 의해, 단일의, 하나보다 많은 또는 이하의 메카니즘의 조합이 본 발명에 따른 시스템 (100)에서 시행될 수 있다.

[0120] 음료 제조 기계 (1)는, 이전에 설명된 것과 같이 기계 관련 파라미터를 감시하기 위해 하나 이상의 센서를 포함한다. "기계 관련 파라미터"라는 용어는 이에 의해 기계의 상태를 지시하는 파라미터 뿐만 아니라 음료 제조 공정에 관련된 파라미터를 커버하는 것으로 의도된다. 이전에 설명된 것과 같이, 하나 이상의 센서는 서버에 전달하기 위해 통신 모듈 (11)에 이들의 측정 값을 직접적으로 제출할 수 있거나 이들은 그 대신에 제어 유닛 (21)에 이들의 측정 값을 제출할 수 있다. 제어 유닛 (21)은 그 후 전달을 위해 통신 모듈 (11)에 직접적으로 순수한 파라미터를 제출할 수 있고 및/또는 파라미터를 기본으로 하여 추가적인 정보를 판정하고 추가적인 정보를 전달을 위해 통신 모듈 (11)에 제출할 수 있다.

[0121] 이러한 전달되는 파라미터를 기본으로 하여 서버는 하나 이상의 이하의 서비스 기능을 개시할 수 있다.

[0122] 일반적으로는, 서비스 기능은 이하의 옵션의 하나 또는 양 쪽을 포함할 수 있다. 기계의 디스플레이 (10)의 지시와 같은 고객에게의 지시, 예컨대 이메일, SMS 등의 고객의 사용자 장치 (70)로 전자적으로 제출되는 지시, 또는 편지 등을 통하여 보내어지는 지시와 같은 지시 중 하나가 제공될 수 있다. 다른 옵션은, 예컨대 음료 제조를 위해 필요한 성분 또는 여유 부품의 자동 배송, 헬프 데스크와의 통신의 자동 설정, 보수 인력과의 자동 약속 등의 이미 존재하는 고장의 방안 및/또는 기계 (1)의 기능 내의 다가오는 방해의 방지를 가능하게 하는 단계를 자동적으로 개시하는 것이다.

[0123] 서버 (50)가 구체적인 보수 작동을 실행하도록 기계 (1)에 명령을 보내는 것이 또한 가능하다. 이러한 경우 통신 모듈 (11)이 이러한 명령을 수신한다면, 이는 그 후 예컨대 자동 세척 프로세스 등과 같은 명령된 작동을 실행하는 제어 유닛 (21)에 제출된다.

[0124] 이후에, 감시되고 제출되는 파라미터의 타입 뿐만 아니라 대응하는 개시된 서비스 기능을 지시하는 더 상세한 설명이 주어진다. 이미 언급된 것과 같이, 본 발명은 설명된 가능성으로 제한되지 않지만 이하의 가능성의 어떠한 가능한 조합을 포함할 수 있다.

[0125] 제 1 서비스 기능은 다가오는 보수 또는 서비스 기간이 있는 것을 고객에게 지시하는 것이다. 이는 예컨대 고객이 보수 보조자와 만날 약속을 할 필요가 있다는 지시를 포함할 수 있다. 고객의 수고를 더 줄이기 위해, 고객에게는 보수 보조자가 보수를 위해 언제 올 것인지 날짜 및 시간의 지시가 또한 제공될 수 있다. 이러한 보수 기간은 예컨대 제조되는 음료의 개수를 기본으로 하여, 마지막 보수로부터 지난 시간 등을 기본으로 하여 계산될 수 있다.

[0126] 대안적으로는 또는 추가적으로는 서버 (50)는 고객에게, 예컨대 기계 부품의 세척, 물 탱크의 보충, 기계 (1)의 디스케일링 등과 같은 보수 작업을 그 스스로 수행할 필요를 지시할 수 있다. 디스케일링이 필요하게 되는 경우, 서버 (50)는 고객에게 디스케일링 키트의 배송을 또한 자동적으로 준비할 수 있다.

[0127] 또한, 기계의 부품을 교체할 필요가 있다는 것이 고객에게 지시될 수 있다. 감시되는 파라미터에 따라 기계 내에 고장난 부품이 있는 것으로 결정된다면, 그 후 간단하게는 대응하는 부품이 교환될 필요가 있다는 것이 고객에게 지시될 수 있거나 또는 서버 (50)가 고객에게로 대응하는 부품의 배송을 이미 개시할 수 있다.

[0128] 다른 가능성은 기계 (1)가 소비된 캡슐의 개수를 감시하고 이 개수를 서버 (50)에 제출하는 것을 가능하게 하는 것이다. 이러한 경우 서버 (50)는 캡슐의 실제 남아있는 양과 캡슐의 초기 량을 비교할 수 있고 캡슐의 부족에 도달될 것을 검출하는 경우 서비스 기능을 개시할 수 있다. 이에 의해, 음료 제조 기계 (1)는 그 자체가 서버 (50)에 남아있는 캡슐의 개수를 제출할 수 있거나 또는 음료 제조 기계 (1)는 단지 서버 (50)에 소비된 캡슐의 개수를 제출할 수 있고, 그 후 예컨대 데이터베이스 (51)의 초기 캡슐의 개수를 저장하고 대응적으로 남아있는 캡슐의 개수를 계산할 수 있다.

[0129] 바람직한 실시형태에서 음료 제조 기계 (1)는, 다수의 상이한 사용자가 음료의 제조를 위해 기계에 접속할 수 있는, 고객 측 (150)에 위치된 상업적인 기계 (1)이다. 이러한 경우 바람직하게는 캡슐은 기계의 적재소 (deposit) 내에 제공되고 기계에서의 사용자의 작동에 따라, 대응하는 음료가 제조된다. 이러한 경우 음료 기계 (1) 및/또는 서버 (50)가 소비되는 캡슐의 양을 감시하는 것이 더욱 용이하다.

[0130] 캡슐의 부족에 도달되면, 그 후 서버 (50)는 캡슐의 새로운 재고의 배송을 위한 주문을 하도록 고객에게 요청하거나 또는 고객에게로 공급을 위한 캡슐의 새로운 재고의 배송을 준비하는 명령을 자동적으로 발생할 수 있다.

- [0131] 바람직한 실시형태에서 기계 (1)는 캡슐 인식 기능을 포함하여, 소비되는 또는 실질적으로 사용되는 캡슐의 타입이 대응하는 캡슐 인식 구성물에 의해 인식될 수 있게 된다. 이러한 경우 또한 소비되는 캡슐의 양과 함께 소비되는 캡슐의 타입이 서버 (50)에 제출되어, 서버 (50)는 상이한 타입의 캡슐 사이에서 구별될 수도 있고 어떠한 타입의 캡슐이 부족에 도달했는지를 지시할 수 있게 된다.
- [0132] 보통은 캡슐을 사용하여 음료를 제조할 때 미리 규정된 양의 물이 필요하기 때문에, 소비되는 캡슐의 타입 및/ 또는 양을 기본으로 하여 소비되는 물의 양을 계산하는 것이 가능하다. 이는 그 후 디스케일링 등과 같은 보수의 필요 여부를 지시한다. 서버는 따라서 디스케일링 등에 대한 필요 여부를 고객에게 또한 지시할 수 있다.
- [0133] 이미 설명된 것과 같이, 기계 (1)는 바람직하게는 다수의 상이한 사용자에 의해 사용되는 상업적인 기계이다. 이 목적을 위해 본 발명은 각각의 사용자가 음료 제조 공정에 대하여 개인 설정을 포함하는 그의 자신의 사용자 계정을 기계 (1)에 대하여 생성하는 가능성을 제공한다.
- [0134] 이 목적을 위해 사용자는 사용자 장치 (70) 또는 어떠한 다른 장치를 통하여 서버 (50)에 접속할 수 있다. 그는 그 후 사용자 아이디 (ID) 및 사용자 설정을 포함하는 사용자 계정을 생성할 수 있으며, 이는 데이터베이스 (51)에 저장된다.
- [0135] 사용자 설정은, 음료를 제조하는데 사용되는 캡슐의 타입, 물의 온도, 물의 양 등과 같은 바람직한 음료의 제조 및 타입에 대한 정보를 포함할 수 있다. 이러한 설정은 그의 개인 취향에 따라 사용자에 의해 구성될 수 있고 데이터베이스 (51)에 저장될 수 있다. 사용자는 그 후 아이디 (ID)를 받을 것이며, 이는 음료 제조 기계 (1)에서 그를 고유적으로 (uniquely) 식별한다.
- [0136] 기계에서 각각의 사용자를 식별하기 위해, 제 1 가능성은 음료를 제조할 때 사용자가 기계 (1)에 입력해야만 하는 패스워드 또는 코드이다. 이러한 입력되는 사용자 ID는 기계에 의해 서버 (50)에 제출되고, 그 후 데이터베이스 (51)의 대응하는 데이터를 판독한 이후 사용자 설정을 기계 (1)에 제출한다. 대안적으로는, 각각의 사용자는 개인 설정을 인식하기 위해 음료 제조 기계 (1)에 의해 판독될 수 있는 사용자 ID 카드를 받을 수 있다.
- [0137] 이에 의해, 음료 기계 (1)가 사용자 ID 카드로부터 또는 대응하는 핀 코드를 통하여 사용자 ID를 수용하고, 그 후 음료 제조 기계 (1)가 그 저장소 내에 이미 대응하는 설정을 저장하고 있을 때, 음료 제조 기계는 따라서 음료를 제조하기 위해 서버 (50)의 데이터베이스 (51)에 접속할 수 있거나 또는 서버 (50)로부터 사용자 설정을 요청할 수 있다.
- [0138] 사용자 식별의 컨셉이 시행되었다면, 그 후 음료 제조 기계 (1)는 대응하는 파라미터 및 정보를 서버 (50)에 또한 제출할 수 있다. 음료 제조 기계 (1)는 예전대 대응하는 사용자가 음료의 제조를 막 요청한 것을 지시하기 위해 서버 (50)에 사용자 식별을 제출할 수 있다. 추가적으로는, 음료 기계는 소비되는 캡슐의 타입 및/또는 개수를 또한 제출할 수 있다.
- [0139] 서버는 그 후 제출된 데이터를 기본으로 하여 서비스 기능의 개시 여부를 결정하기 위해 기계 관련 파라미터 뿐만 아니라 데이터베이스 (51)에 저장된 데이터를 사용할 수 있다. 예전대 각각의 사용자가 그의 사용자 설정 내에 그의 음료를 제조하기 위한 구체적인 물의 양을 저장해 놓았다면, 그 후 서버 (50)는 데이터베이스 (51) 내의 사용자 프로파일을 찾을 때 상이한 음료를 제조하기 위해 소비되었던 물의 양을 계산할 수 있다. 이는 그 후 디스케일링 등과 같은 보수 기능을 결정하기 위해 사용될 수 있다.
- [0140] 도 6은 시스템 내의 서버 (50) 및 음료 제조 기계 (1)의 상이한 기능에 걸친 전체도를 다시 나타낸다.
- [0141] 먼저 하나 이상의 단계 (S1 ~ S4)가 음료 제조 기계에 의해 달성된다. 단계 (S1)에서 소비되는 캡슐의 개수가 감시되고, 단계 (S2)에서 소비되는 캡슐의 타입이 감시되고, 단계 (S3)에서 사용자 ID 카드가 판독되고 음료 제조 프로세스는 따라서 적응되거나 또는, 이전에 설명된 것과 같이 대안적으로는 입력된 사용자 ID가 수신되고 음료 제조 프로세스는 따라서 적응된다. 단계 (S4)에서, 온도, 압력, 전원 켜짐 시간 등과 같은 다른 기계 관련 파라미터가 감시된다.
- [0142] 하나 이상의 모든 이러한 정보는 단계 (S5)에서 서버 (50)에 제출된다. 이전에 설명된 것과 같이, 그 후 측정된 파라미터로부터 비롯되는 파라미터를 서버 (50)에 제출하는 것이 또한 가능하다. "감시된 파라미터"라는 용어가 본 출원에서 사용될 때 직접적으로 측정된 파라미터 뿐만 아니라, 예전대 다른 파라미터와의 비교 또는 계산에 의하여 측정된 파라미터로부터 비롯된 파라미터를 커버하도록 의도된다.

[0143]

서버는 그 후 이러한 정보를 단계 (S6) 에서 각각의 남아있는 캡슐의 양으로 판정하고 및/또는 단계 (S7) 에서 소비되는 물의 양으로 판정하고 및/또는 기계 (1) 의 상태를 지시하는 어떠한 다른 판정으로 판정할 수 있다.

가능한 서비스 기능인 단계 (S8 및 S9) 가 개시된다. 하지만, 나타낸 단계는 단지 대표적이고 본 발명은 이러한 단계로 제한되지 않는다. 단계 (S8) 에서 예컨대 다가오는 보수의 지시가 고객에게 제출될 수 있다.

추가적으로는 또는 대안적으로는 단계 (S9) 에서 음료 제조 기계 (1) 내의 성분의 부족의 지시가 제출될 수 있다.

[0144]

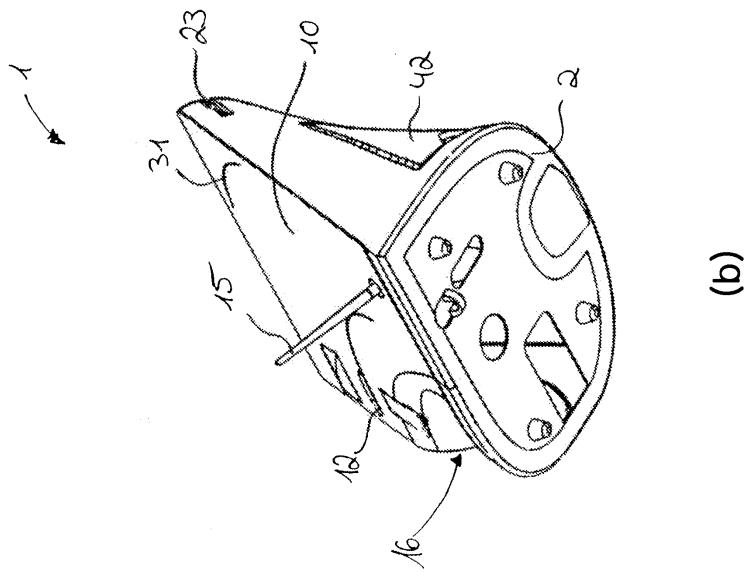
본 발명은 따라서 고객 측에서 음료 제조 기계를 갖는 고객에 의해 필요한 수고 및 작업을 줄이기 위한 방법 및 시스템을 제공한다. 고객은 소비시에 멈추는 것을 고려할 필요가 없는데 이는 자동 재주문이 재고의 소진을 방지할 수 있기 때문이다. 그는 또한 관리의 부담을 갖지 않는데 이는 작업 로드가 고객으로부터 없어졌기 때문이다. 본 발명에 의해 보수 및 진단 지원이 제공되기 때문에, 기계는 번거로움이 없는 (hassle-free) 방법으로 작동할 것이고 고장은 줄어들거나 또는 전혀 발생하지 않을 것이다. 구체적으로는, 본 발명의 컨셉에 의해 또한 회피될 수 있는 스케일이 조정을 위한 주된 이슘이다.

[0145]

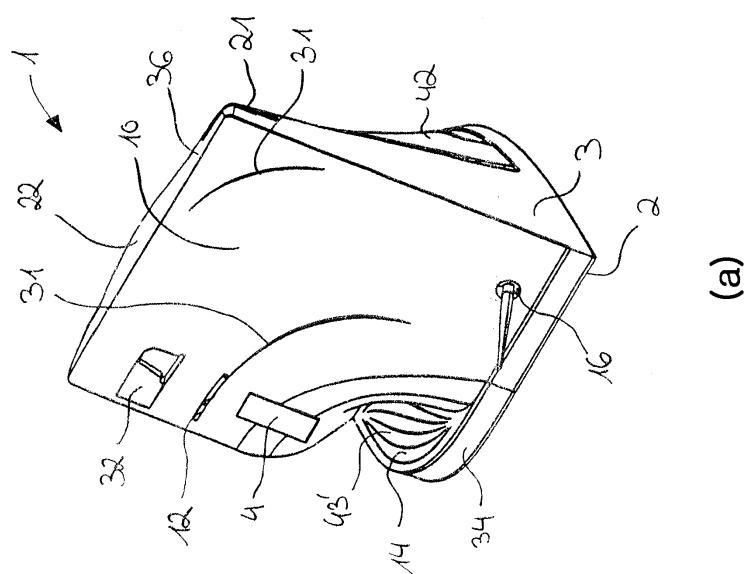
본 방법 및 시스템에 의해 따라서 온라인 진단, 소비 추적, 원격 보조, 알림, 감시 등과 같은 몇몇의 기능이 제공될 수 있다.

도면

도면1

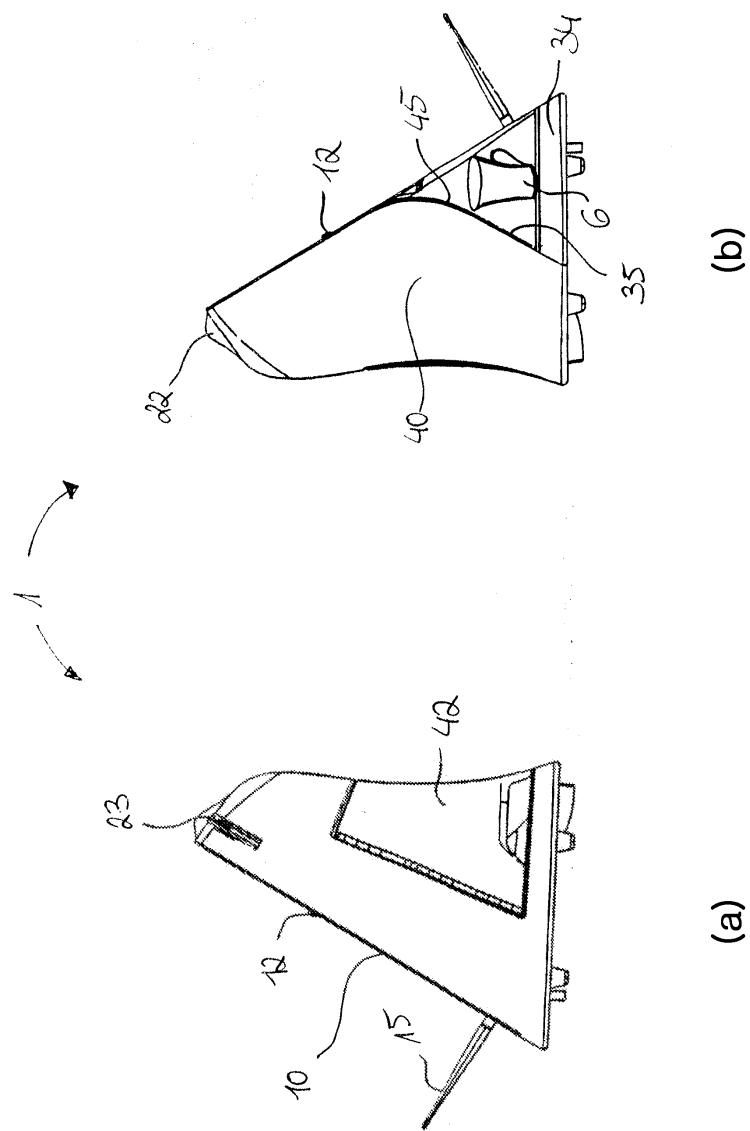


(b)

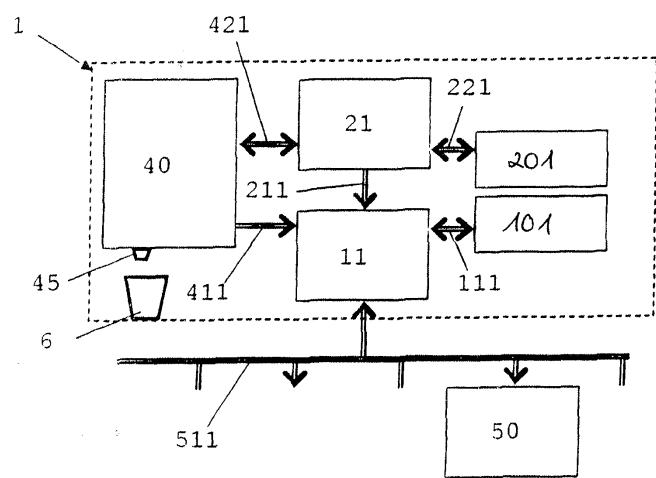


(a)

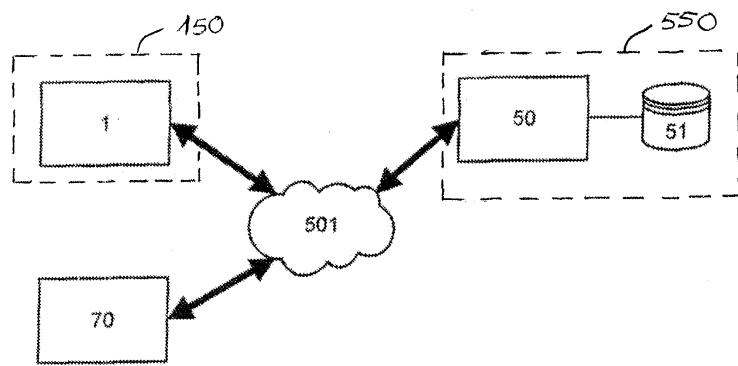
도면2



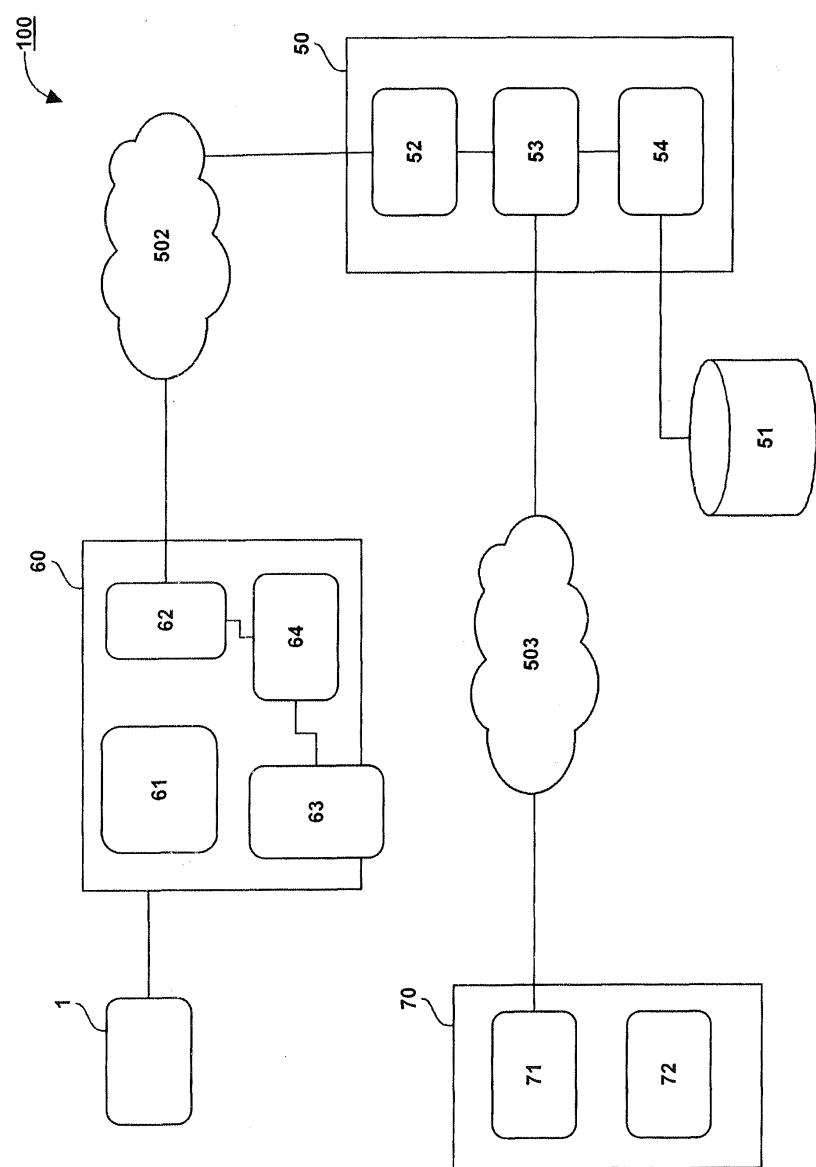
도면3



도면4



도면5



도면6

