



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0010412
 (43) 공개일자 2014년01월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A47K 5/12 (2006.01) G06F 17/00 (2006.01)
 G08B 23/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2013-7025376
 (22) 출원일자(국제) 2012년02월21일
 심사청구일자 없음
 (85) 번역문제출일자 2013년09월26일
 (86) 국제출원번호 PCT/US2012/025862
 (87) 국제공개번호 WO 2012/134660
 국제공개일자 2012년10월04일
 (30) 우선권주장
 13/073,071 2011년03월28일 미국(US)

(71) 출원인
고조 인더스트리즈, 인크
 미합중국 오하이오 44311, 아크론, 수트 500, 원
 고조 프라자
 (72) 발명자
웨겔린, 잭슨, 더블유.
 미국, 오하이오 44224, 스투우, 그레이엄 로드
 2508
오키프 주니어, 패트릭, 제이.
 미국, 오하이오 44090, 웰링턴, 펙 워즈위스 로드
 47585
무어, 앤드류, 에이.
 미국, 오하이오 44889, 웨이크먼, 플레즌트 스트
 리트 40
 (74) 대리인
김순용

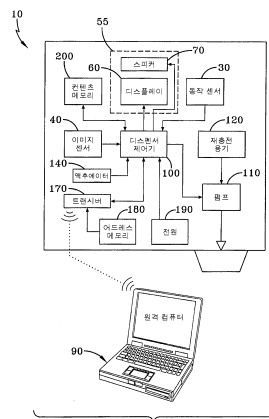
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 갖는 디스펜서**

(57) 요약

이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 갖는 디스펜서는 유선 또는 무선 네트워크를 통해 원격 컴퓨터로부터 전달되는 오디오 및/또는 비디오 콘텐츠를 제공하기 위한 표시기를 포함한다. 또한, 디스펜서는 그 사용자들의 육체적 특성들뿐만 아니라, 디스펜서와 연관된 다양한 동작 파라미터들을 감지하도록 구성된다. 매우 효과적인 방식으로 정보 콘텐츠를 통신하기 위하여, 디스펜서는 각각의 특정 사용자의 필요성들을 타겟으로 하는 정보 콘텐츠를 선택하기 위하여 이러한 데이터를 이용한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서(dispenser)로서,

식별 코드를 저장하도록 구성된 제어기;

상기 제어기에 결합되어, 상기 재충전 용기와 유체 연통하도록 구비된 펌프;

상기 제어기에 결합된 액추에이터로서, 상기 액추에이터가 작동(engage)될 때, 상기 펌프는 상기 재충전 용기로부터 재료를 토출하는, 상기 액추에이터;

상기 제어기에 결합된 표시기; 및

상기 제어기에 결합되어, 상기 표시기에서의 제공을 위하여 상기 식별 코드와 연관되는 콘텐츠를 수신하도록 구성된 트랜시버(transceiver)를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 표시기는 디스플레이를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 표시기는 스피커를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 트랜시버는 무선 네트워크를 통해 컴퓨터로부터 상기 콘텐츠를 수신하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 콘텐츠는 파일 전송 프로토콜(FTP : file transfer protocol)을 이용하여 상기 무선 네트워크를 통해 전송되는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 콘텐츠는 하이퍼 텍스트 전송 프로토콜(HTTP : hyper text transfer protocol)을 이용하여 상기 무선 네트워크를 통해 전송되는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 7

재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서로서,

제어기;

상기 제어기에 결합되어, 상기 재충전 용기와 유체 연통하도록 구비된 펌프;

상기 제어기에 결합된 액추에이터로서, 상기 액추에이터가 작동될 때, 상기 펌프는 상기 재충전 용기로부터 재료를 토출하는, 상기 액추에이터;

상기 제어기에 결합된 표시기; 및

상기 제어기에 결합되어, 원격 컴퓨터에 저장된 콘텐츠를 수신하도록 구성된 트랜시버(transceiver)를 포함하고,

상기 제어기는 상기 디스펜서와 연관된 적어도 하나의 동작 파라미터를 상기 원격 컴퓨터에 송신하여, 상기 표시기가 상기 적어도 하나의 동작 파라미터에 기초하고 있는 상기 원격 컴퓨터로부터의 상기 콘텐츠를 제공하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 표시기는 디스플레이를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 9

제 7항에 있어서,

상기 표시기는 스피커를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 10

제 7항에 있어서,

상기 트랜시버는 무선 네트워크를 통해 상기 원격 컴퓨터로부터 상기 콘텐츠를 수신하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 11

제 7항에 있어서,

상기 콘텐츠는 파일 전송 프로토콜(FTP : file transfer protocol)을 이용하여 상기 무선 네트워크를 통해 전송되는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 12

제 7항에 있어서,

상기 제어기는 식별 코드를 저장하여, 상기 트랜시버는 상기 식별 코드와 연관된 콘텐츠만 수신하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 13

재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서로서,

제어기;

상기 제어기에 결합되어, 상기 재충전 용기와 유체 연통하도록 구비된 펌프;

상기 제어기에 결합된 액추에이터로서, 상기 액추에이터가 작동될 때, 상기 펌프는 상기 재충전 용기로부터 재료를 토출하는, 상기 액추에이터;

상기 제어기에 결합되어, 상기 사용자와 연관된 적어도 하나의 육체적 속성을 식별하도록 구성된 센서;

상기 제어기에 결합된 표시기; 및

상기 제어기에 결합되어, 원격 컴퓨터에 저장된 콘텐츠를 수신하도록 구성된 트랜시버를 포함하고,

상기 제어기는 상기 적어도 하나의 육체적 속성에 기초한 참조 식별자를 상기 원격 컴퓨터에 송신하여, 상기 표시기에 의한 제공을 위하여 상기 트랜시버에서 상기 참조 식별자에 기초하여 콘텐츠를 수신하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 센서는 이미지 센서를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 15

제 13항에 있어서,

상기 센서는 동작 센서를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 16

제 13항에 있어서,

상기 표시기는 디스플레이를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 17

제 13항에 있어서,

상기 표시기는 스피커를 포함하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 18

제 13항에 있어서,

상기 트랜시버는 무선 네트워크를 통해 상기 원격 컴퓨터로부터 상기 콘텐츠를 수신하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 19

제 18항에 있어서,

상기 콘텐츠는 파일 전송 프로토콜(FTP)을 이용하여 상기 무선 네트워크를 통해 전송되는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

청구항 20

제 13항에 있어서,

상기 제어기는 식별 코드를 저장하여, 상기 트랜시버는 상기 식별 코드와 연관된 콘텐츠만을 수신하는, 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 비누(soap)와 같은 재료를 토출(disburse)하는 디스펜서(dispenser)들에 관한 것이다. 구체적으로, 본 발명은 디스펜서의 다양한 동작 파라미터들에 기초하여, 및/또는 디스펜서의 사용자의 적어도 하나의 육체적 속성에 기초하여, 정보 콘텐츠를 사용자에게 자동으로 전달하는 디스펜서에 관한 것이다. 더욱 구체적으로, 본 발명은 디스펜서에서의 제공을 위하여 원격 컴퓨터로부터 오디오 및/또는 비디오 콘텐츠를 획득하는 디스펜서들에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 본 발명은 일반적으로 비누(soap)와 같은 재료를 토출(disburse)하는 디스펜서(dispenser)들에 관한 것이다. 구체적으로, 본 발명은 디스펜서의 다양한 동작 파라미터들에 기초하여, 및/또는 디스펜서의 사용자의 적어도 하나의 육체적 속성에 기초하여, 정보 콘텐츠를 사용자에게 자동으로 전달하는 디스펜서에 관한 것이다. 더욱 구체적으로, 본 발명은 디스펜서에서의 제공을 위하여 원격 컴퓨터로부터 오디오 및/또는 비디오 콘텐츠를 획득하는 디스펜서들에 관한 것이다.

발명의 내용

- [0003] 상기한 것을 고려하면, 본 발명의 제 1 측면은 디스펜서에 이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 제공하는 것이다.
- [0004] 본 발명의 또 다른 측면은 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출(dispense)하기 위한 디스펜서(dispenser)를 제공하는 것이며, 상기 디스펜서는, 식별 코드를 저장하도록 구성된 제어기; 상기 제어기에 결합되어, 상기 재충전 용기와 유체 연통하도록 구비된 펌프; 상기 제어기에 결합된 액추에이터로서, 상기 액추에이터가 작동(engage)될 때, 상기 펌프는 상기 재충전 용기로부터 재료를 토출하는, 상기 액추에이터; 상기 제어기에 결합된 표시기; 및 상기 제어기에 결합되어, 상기 표시기에서의 제공을 위하여 상기 식별 코드와 연관되는 콘텐츠를 수신하도록 구성된 트랜시버(transceiver)를 포함한다.
- [0005] 본 발명의 다른 측면은 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서를 제공하는 것이며, 상기 디스펜서는, 제어기; 상기 제어기에 결합되어, 상기 재충전 용기와 유체 연통하도록 구비된 펌프; 상기 제어기에 결합된 액추에이터로서, 상기 액추에이터가 작동될 때, 상기 펌프는 상기 재충전 용기로부터 재료를 토출하는, 상기 액추에이터; 상기 제어기에 결합된 표시기; 및 상기 제어기에 결합되어, 원격 컴퓨터에 저장된 콘텐츠를 수신하도록 구성된 트랜시버(transceiver)를 포함하고, 상기 제어기는 상기 디스펜서와 연관된 적어도 하나의 동작 파라미터를 상기 원격 컴퓨터에 송신하여, 상기 표시기가 상기 적어도 하나의 동작 파라미터에 기초하고 있는 상기 원격 컴퓨터로부터의 상기 콘텐츠를 제공한다.
- [0006] 본 발명의 또 다른 측면은 재충전 용기로부터 사용자에게 재료를 토출하기 위한 디스펜서를 제공하는 것이며, 상기 디스펜서는, 제어기; 상기 제어기에 결합되어, 상기 재충전 용기와 유체 연통하도록 구비된 펌프; 상기 제어기에 결합된 액추에이터로서, 상기 액추에이터가 작동될 때, 상기 펌프는 상기 재충전 용기로부터 재료를 토출하는, 상기 액추에이터; 상기 제어기에 결합되어, 상기 사용자와 연관된 적어도 하나의 육체적 속성을 식별하도록 구성된 센서; 상기 제어기에 결합된 표시기; 및 상기 제어기에 결합되어, 원격 컴퓨터에 저장된 콘텐츠를 수신하도록 구성된 트랜시버를 포함하고, 상기 제어기는 상기 적어도 하나의 육체적 속성에 기초한 참조 식별자를 상기 원격 컴퓨터에 송신하여, 상기 표시기에 의한 제공을 위하여 상기 트랜시버에서 상기 참조 식별자에 기초하여 콘텐츠를 수신한다.

도면의 간단한 설명

- [0007] 본 발명의 이러한 그리고 다른 특징들 및 장점들은 다음의 설명, 부속된 청구항들, 및 첨부한 도면들에 관해 더욱 양호하게 이해될 것이다.
 도 1은 본 발명의 개념들에 따라 이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 갖는 디스펜서를 도시하는 블록도이다.
 도 2는 본 발명의 개념들에 따라 디스펜서가 이용을 위해 배치될 때, 디스펜서에 의해 취해지는 동작 단계들을 도시하는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0008] 이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 갖는 디스펜서는 도면들의 도 1에 도시된 바와 같이, 번호 10에 의해 일반적으로 지칭된다. 디스펜서(10)는 예를 들어, 사용자의 팔(arm)들과 같은 사용자의 신체 일부분들 중의 임의의 것의 동작(motion) 뿐만 아니라, 신체 크기, 높이, 신체 치수들, 및 얼굴 치수들과 같은 사용자의 하나 이상의 육체적 속성들 또는 특징들을 검출하도록 구성되는 동작 센서(motion sensor)(30) 및 이미지 센서(image sensor)(40)를 포함한다. 사용자의 육체적 속성들 중의 하나 이상을 식별한 후, 디스펜서(10)는 디스플레이(60) 및/또는 스피커(70)를 포함하는 표시기(55)를 통해, 이러한 육체적 속성들에 기초하고 있는 콘텐츠 데이터를 청각적 및/또는 시각적 형태로 제공한다. 사용자들의 육체적 속성들을 식별하는 것에 부가하여, 디스펜서(10)는 표시기(55)를 통해 제공하기 위한 특정 정보 콘텐츠를 결정하기 위하여, 디스펜서(10)의 시각(time of day) 및 사용 패턴들을 포함하는, 디스펜서의 동작과 연관된 다양한 동작 파라미터들을 감시하도록 또한 구성된다. 다음의 논의를 위하여, 용어들 "콘텐츠" 또는 "정보 콘텐츠"는 예를 들어, 광고 및 관측 정보, 교육 정보, 위치 정보, 하나 이상의 디스펜서들(10)에 특정한 명령들 또는 메시지들(예를 들어, "세척-살균 금지") 등과 같은, 임의의 청각적 및/또는 시각적 정보를 포함한다. 또한, 디스펜서(10)는 WIFI 네트워크와 같은 유선 또는 무선 통신 네트워크를 통해, 원격 컴퓨터(90)로부터 정보 콘텐츠를 검색하고, 이에 따라, 다수의 디스펜서들(10)이 설치되는 공항 또

는 다른 단체의 경우와 같이, 복수의 디스펜서들(10)로의 정보 콘텐츠의 보급을 용이하게 한다. 이와 같이, 디스펜서(10)는 디스펜서(10)의 사용자의 특정한 필요성들을 타겟으로 하는 정보 콘텐츠를 동적으로 제공할 수 있고, 이에 따라, 정보 콘텐츠에 의해 제공되는 임의의 메시지들의 통신이 디스펜서(10)의 사용자에게 더욱 효과적이고 귀중한 것이 되도록 한다.

[0009] 특히, 디스펜서(10)는 논의될 기능들을 수행하기 위한 필요한 하드웨어 및/또는 소프트웨어를 포함하는 디스펜서 제어기(100)를 포함한다. 예를 들어, 비누, 살균제, 또는 보습제(moisturizer)를 포함할 수 있는 액체 재료와 같은, 임의의 희망하는 재료를 운반하도록 구성되는 교체가능한 재충전 용기(replaceable refill container)(120)와 유체 연통하는 펌프(110)에 디스펜서 제어기(100)가 결합된다. 디스펜서 제어기(100)에 결합된 액추에이터(actuator)(140)는 사용자의 손 또는 사용자의 신체의 다른 부분의 존재를 식별할 수 있거나, 사용자의 손들 또는 다른 신체 부분에 의해 가해지는 힘에 의해 물리적으로 작동될 수 있는 임의의 적당한 버튼(button), 스위치, 생체계측 센서(biometric sensor), 또는 근접 센서(proximity sensor)를 포함한다. 이에 따라, 사용자에게 의한 액추에이터(140)의 작동(engage) 시에, 그것에 의하여, 사용자의 손 또는 신체 부분이 액추에이터(140)에 의해 검출되거나 액추에이터(140)가 물리적으로 작동되고, 펌프(110)가 작동되고, 재충전 용기(120)로부터의 액체 재료는 그것으로부터 토출된다.

[0010] 동작 센서(30) 및 이미지 센서(40)는 디스펜서 제어기(100)에 결합되고, 적외선(IR : infrared) 센서, CCD(charge coupled device : 전하 결합 소자) 센서 등을 각각 포함할 수 있다. 따라서, 동작 센서(30)는 적당한 분해능(resolution)을 갖는 디스펜서(10)의 사용자의 신체의 일부분들 또는 육체적 속성들의 상대적인 동작을 검출할 수 있는 임의의 적당한 센서를 포함할 수 있는 반면, 이미지 센서(40)는 사용자의 신체의 육체적 속성들 또는 특성들의 정적 이미지(static image)들을 검출할 수 있는 임의의 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 동작 센서(30)는 사용자의 팔 움직임들 및 얼굴 움직임들뿐만 아니라, 디스펜서(10)에 접근하는 동안의 사용자의 특정한 걷는 걸음걸이(walking gait)와 같은, 사용자의 육체적 특징들 또는 속성들 중의 임의의 것의 상대적인 동작을 식별하도록 구성된다. 또한, 이미지 센서(40)는 사용자의 얼굴 특징들 또는 다른 신체 부분의 상대적인 비율뿐만 아니라, 사용자의 팔들, 몸통, 손들, 및 얼굴의 크기와 같은, 사용자의 하나 이상의 육체적 특징들 또는 속성들을 식별하도록 구성된다. 또한, 본 명세서에서 이용되는 바와 같은 용어 "육체적 속성"은 센서들(30, 40)에 의해 식별가능한 임의의 육체적 특성, 속성, 또는 특징을 포함한다. 또한, 동작 센서(30) 및/또는 이미지 센서(40)는 동작 센서(30) 및 이미지 센서(40)가 IR 센서를 포함하는 경우와 같이, 사용자의 육체적 속성과 같은 사용자의 온도 또는 열 이미지를 식별하도록 구성될 수 있다. 또한, 동작 센서(30) 및 이미지 센서(40)는 하나의 센서로 결합될 수 있거나 별개로 유지될 수 있다는 것을 인식해야 한다. 또 다른 측면에서, 액추에이터(140)는 별개의 동작 센서(30) 및 이미지 센서(40)에 대한 필요 없이 위에서 논의된 이미지 및 동작 검출 기능들을 제공할 수 있는 동작 센서 및/또는 이미지 센서를 포함할 수 있다.

[0011] 표시기(55)는 디스펜서 제어기(100)에 결합되는 디스플레이(60) 및/또는 스피커(70)를 포함할 수 있다. 특히, 디스플레이(60)는 정보 콘텐츠에 의해 제공되는 정적 또는 동적 시각적 이미지들을 디스플레이하기 위한, LCD(liquid crystal display) 디스플레이와 같은 임의의 적당한 디스플레이를 포함한다. 또한, 스피커(70)는 정보 콘텐츠에 의해 제공되는, 환축 메시지와 같은 임의의 희망하는 오디오 사운드(audio sound)를 제공하도록 구성된다.

[0012] 또한, 디스펜서(10)는 데이터를 송신할 수 있고 원격 컴퓨터(90)로부터 데이터를 수신할 수 있는 디스펜서 제어기(100)에 결합되는 트랜시버(transceiver)(170)를 제공한다. 특히, 트랜시버(170)는 참조 식별자를 컴퓨터(90)에 송신하도록 구성되고, 컴퓨터(90)로부터 송신된 정보 콘텐츠를 수신하도록 구성된다. 특히, 참조 식별자는 임의의 적당한 기술을 이용하여 센서들(30, 40)에 의해 촬영되는 사용자의 육체적 속성들을 수량화하는 정보뿐만 아니라, 디스펜서(10)의 동작 파라미터들을 포함하는 데이터를 포함한다. 예를 들어, 참조 식별자는 미리 결정된 방식으로 센서들(30, 40)에 의해 식별되는 사람의 어떤 육체적 속성들을 수치적으로 수량화함으로써 제어기(100)에 의해 컴퓨팅(computing)될 수 있고, 그 다음으로, 미리 결정된 정보 콘텐츠 데이터와 연관되는 제어기(100) 또는 원격 컴퓨터(90)에 저장된 참조 식별자들의 룩업 테이블(lookup table)과 비교될 수 있다. 따라서, 사용자의 특정 육체적 속성들을 타겟으로 하는 정보 콘텐츠는 디스펜서의 사용자에게 전달될 수 있다. 즉, 특정한 사람들과 관련되는 광고들, 환축들, 교육 및 건강 정보와 같은 정보 콘텐츠가 식별될 수 있고, 그 다음으로, 디스펜서의 사용자에게 통신될 수 있다. 또한, 디스펜서 제어기(100)는 디스펜서(10)와 연관된 다양한 동작 파라미터들을 감시하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 동작 파라미터들은 액추에이터(140)가 작동된 패턴(pattern) 또는 빈도(frequency)뿐만 아니라, 액추에이터(140)가 작동되는 시각(time of day)을 포함할 수 있다. 또한, 동작 파라미터들은 재충전 용기(120)의 상태(비어 있음/가득차 있음), 전원(190)의 상태(저 전력

(low power)/최대 전력(full power)), 디스펜서(10)의 위치(방 번호), 및 디스펜서(10)에 설치된 재충전 용기(120)의 유형(예를 들어, 살균제, 보습제, 비누, 등)을 포함할 수도 있다. 이와 같이, 표시기(55)를 통한 제공을 위한 특정 정보 콘텐츠를 식별하기 위한 참조 식별자를 발생하기 위하여, 시각 및 액추에이터(140) 작동 패턴들은 알려진 기술들을 이용하여, 디스펜서 제어기(100)에 의해 개별적으로 또는 조합하여 처리될 수 있다. 육체적 속성들 및 디스펜서의 동작 파라미터들은 원격 컴퓨터(90)에 전달될 수 있고, 디스펜서(10)에 전달될 적절한 콘텐츠를 식별하기 위해 이용되는 참조 식별자를 발생하도록 처리될 수 있다.

[0013] 디스펜서(10) 및 원격 컴퓨터(90)는 임의의 적당한 유선 또는 무선 통신 네트워크를 이용하여 참조 식별자들 및 정보 콘텐츠를 통신할 수 있다. 예를 들어, 디스펜서(10) 및 원격 컴퓨터(90)는 유선 ETHERNET 네트워크를 통해, 또는 FTP(file transfer protocol : 파일 전송 프로토콜)와 같은 임의의 적당한 통신 프로토콜을 이용한 WIFI 또는 BLUETOOTH 네트워크와 같은 무선 통신 네트워크를 통해 통신할 수 있다. 또한, 디스펜서(10) 및 원격 컴퓨터(90)는 ZIGBEE, HTP/HTTP(hypertext transfer protocol : 하이퍼텍스트 전송 프로토콜), RUBEE, PEANUT, IRDA와, 3G/4G 및 LTE(long term evolution : 롱텀 에볼루션) 셀룰러 네트워크들을 포함하는 셀룰러 네트워크들과 같은, 그러나 이것으로 한정되지는 않는 다른 통신 네트워크들 및 프로토콜들을 이용하여 통신할 수 있다. 또한, 디스펜서(10) 및 원격 컴퓨터(90)는 펌토셀-기반(femtocell-based) 셀룰러 네트워크들뿐만 아니라, 시간-동기화된(time-synchronized) 무선 네트워크들을 이용하여 통신할 수 있다는 것을 인식해야 한다. 특히, 컴퓨터(90)는 논의될 기능들을 수행하기 위한 필요한 하드웨어 및/또는 소프트웨어를 가지는 임의의 적당한 컴퓨팅 디바이스를 포함한다. 구체적으로, 참조 식별자가 컴퓨터(90)에 송신될 경우와 같이, 그에 따라 요청될 때, 컴퓨터(90)는 하나 이상의 디스펜서들(10)로의 송신을 위해 정보 콘텐츠를 유지하기 위한 필요한 저장장치(storage)를 포함한다. 또한, 디스펜서(10)는 MAC(media access control : 매체 액세스 제어) 어드레스 또는 다른 식별 어드레스 또는 코드를 저장하도록 구성되는 트랜시버(170)에 결합되는 어드레스 메모리(180)를 포함할 수 있다. 특히, MAC 어드레스는 트랜시버(170)로 구성되는, 디스펜서(10)에 의해 제공된 네트워크 인터페이스를 고유하게 식별하도록 구성되지만, 식별 어드레스 또는 코드는 제어기(100)와 같은, 디스펜서(10)의 임의의 부품을 고유하게 식별하기 위해 이용될 수 있거나, 디스펜서(10) 자체를 고유하게 식별하기 위해 이용될 수 있다. 이와 같이, 원격 컴퓨터(90)는 그 MAC 어드레스에 의해 각각의 디스펜서(10)를 식별함으로써 특정 디스펜서들(10)과 직접 통신할 수 있다. 또한, 식별 어드레스 또는 코드는 어드레스 메모리(180) 대신에 제어기(100)에 직접 저장될 수 있다.

[0014] 디스펜서(10)는 디스펜서 제어기(100)에 결합되는, 배터리(battery)와 같은 임의의 적당한 전원(190)에 의해 전력이 공급된다. 그러나, 전원(190)은 광발전 셀(photovoltaic cell) 또는 표준 전기 콘센트(standard electrical wall outlet)와 같은 임의의 다른 적당한 전원을 포함할 수 있다.

[0015] 또한, 디스펜서(10)는 컴퓨터(90)로부터 수신된 정보 콘텐츠를 일시적으로 및/또는 영구적으로 저장하기 위하여 디스펜서 제어기(100)에 결합되는 콘텐츠 메모리(200)를 포함할 수도 있다. 예를 들어, 콘텐츠 메모리(200)는 임의의 적당한 휘발성(volatile) 또는 비휘발성(non-volatile) 메모리를 포함할 수 있다. 이와 같이, 특정 콘텐츠가 빈도에 기반하여 제공될 경우, 참조 식별자에 기초하여 정보 콘텐츠를 획득하기 위해 디스펜서(10)가 원격 컴퓨터(90)에 접근할 추후의 필요성을 감소시키기 위하여, 디스펜서(10)는 원격 컴퓨터(90)로부터 수신된 정보 콘텐츠를 콘텐츠 메모리(200)에 저장할 수 있다. 또한, 이러한 동작은 디스펜서(10)의 전원(190)으로부터의 전력 소비를 감소시키고, 이에 따라, 그 동작 수명을 연장시킨다.

[0016] 따라서, 설명된 디스펜서(10)의 부품들과 함께, 번호(200)에 의해 일반적으로 지칭되는 그 동작과 연관된 동작 단계들은 도면들의 도 2에 도시된 바와 같이 지금부터 제공될 것이다. 먼저, 단계(210)에서, 동작 및 이미지 센서들(30, 40)은 디스펜서(10)에 접근하는 사람과 연관된 적어도 하나의 육체적 속성을 식별하도록 구성된다. 다음으로, 단계(220)에서는, 재충전 용기(120)로부터 재료를 토출하기 위하여, 사용자는 펌프(110)의 동작을 시작하도록 액추에이터(140)를 작동시킨다. 액추에이터(140)의 작동 시에, 프로세스는 단계(230)로 계속되고, 이 단계에서, 디스펜서 제어기(100)는 디스펜서(10)의 특정한 사용자와 가장 관련 있는 특정한 정보 콘텐츠와 연관되는 참조 식별자를 발생하기 위하여, 동작 및 이미지 센서들(30, 40)에 의해 식별된 사용자의 육체적 속성들을 처리한다. 대안적으로, 단계(230)는 참조 식별자를 마찬가지로 발생하기 위하여, 디스펜서 제어기(100)에 의해 식별된 디스펜서(10)의 동작 파라미터들을 처리할 수 있다. 또한, 참조 식별자가 사용자의 육체적 속성들 및 디스펜서(10)의 동작 파라미터들의 조합에 기초하도록 단계(230)가 수행될 수 있다는 것을 인식해야 한다. 계속해서, 임의의 적당한 기술을 이용하여 참조 식별자가 일단 결정되면, 디스펜서는 단계(240)에서 표시된 바와 같이, 참조 식별자를 원격 컴퓨터 시스템(90)에 송신한다. 다음으로, 단계(250)에서는, 컴퓨터(90)가 수신된 참조 식별자와 연관된 정보 콘텐츠를 식별하고, WIFI 네트워크와 같은 유선 또는 무선 네트워크를 통해 그것을 디

스펜서(10)에 송신한다. 디스펜서(10)의 트랜시버(170)에 의해 콘텐츠가 일단 수신되면, 단계(260)에서 표시된 바와 같이, 디스플레이(60) 및/또는 스피커(70)를 통한 사용자에게 대한 제공을 위해 콘텐츠가 표시기(55)에서 제공된다. 이와 같이, 주어진 사용자의 특정 육체적 속성들 및/또는 디스펜서(10)의 동작 파라미터들을 식별함으로써, 디스펜서(10)는 매우 타겟화된(highly-targeted) 정보 콘텐츠를 사용자에게 제공할 수 있고, 이에 따라, 디스펜서(10)에 의해 전달되는 정보의 값이 사용자의 필요성들에 더욱 설득력이 있고 의미 있으므로, 통신의 전체적인 유효성을 증가시킨다.

[0017] 또한, 프로세스(200)는 단계들(210 및 230) 없이 수행될 수 있어서, 디스펜서(10)의 표시기(55)에 의해 제공된 콘텐츠는 디스펜서(10)와 연관된 특정한 식별 어드레스 또는 코드에 전적으로 기초하고 있다는 것을 인식해야 한다. 이와 같이, 식별 어드레스 또는 코드는 단계(240)에서의 참조 식별자 대신에 원격 컴퓨터(90)에 송신될 수 있다. 즉, 주어진 디스펜서(10)의 식별 어드레스 또는 코드에 기초하거나 혹은 이 식별 어드레스 또는 코드와 연관되는 콘텐츠가 표시기(55) 상에 제공될 수 있다. 이와 같이, 각각의 디스펜서(10)는 원격 컴퓨터(90)에 의해 상이한 콘텐츠를 전달할 수 있다.

[0018] 그러므로, 본 발명의 하나 이상의 실시예들의 하나의 장점은 이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 갖는 디스펜서는 사용자의 육체적 속성들에 기초하는 타겟화된 청각적 및/또는 시각적 콘텐츠가 사용자에게 제공되도록 한다는 것임을 인식할 것이다. 본 발명의 또 다른 장점은 이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 갖는 디스펜서가 디스펜서의 동작 파라미터들에 기초하여 타겟화된 청각적 및/또는 시각적 콘텐츠가 사용자에게 제공되도록 한다는 것이다. 본 발명의 또 다른 장점은 이용-기반 콘텐츠 전달 기능을 갖는 디스펜서가 유선, 또는 WIFI 네트워크와 같은 무선 네트워크를 이용하여 원격 컴퓨터로부터 디스펜서에서의 보급을 위한 콘텐츠를 획득한다는 것이다.

[0019] 본 발명은 어떤 실시예들을 참조하여 상당히 상세하게 설명되었지만, 다른 실시예들이 가능하다. 그러므로, 부속된 청구항들의 사상 및 범위는 본 명세서에서 포함된 실시예들의 설명으로 제한되지 않아야 한다.

도면2

