



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년05월21일
(11) 등록번호 10-1263668
(24) 등록일자 2013년05월07일

- (51) 국제특허분류(Int. C1..)
G06K 19/07 (2006.01) *H04L 29/06* (2006.01)
HO4M 1/02 (2006.01) *HO4M 1/725* (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2007-7022906
- (22) 출원일자(국제) 2006년03월02일
심사청구일자 2011년02월28일
- (85) 번역문제출일자 2007년10월08일
- (65) 공개번호 10-2007-0118108
- (43) 공개일자 2007년12월13일
- (86) 국제출원번호 PCT/IB2006/050663
- (87) 국제공개번호 WO 2006/097862
국제공개일자 2006년09월21일
- (30) 우선권주장
60/659,609 2005년03월08일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문헌
JP2003132373 A*
JP2004166313 A
JP2004236296 A
US20040070491 A1
- *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

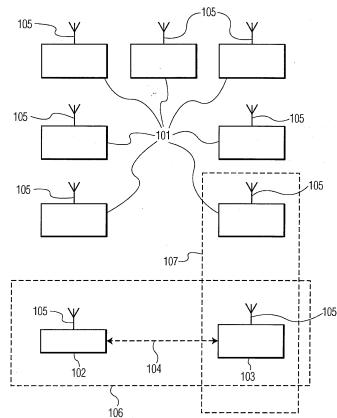
전체 청구항 수 : 총 25 항

심사관 : 성백두

(54) 발명의 명칭 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 방법

(57) 요약

제 1 전자 디바이스는 그 자체 또는 바람직하게는 사용자 택내 동일한 방 내에 위치되는 또 다른 송신기들(206, 208)에 대한 정보를 수집할 수 있다. 이러한 정보는 RF 태그들(204, 207, 209) 또는 다른 송신기로부터 올 수 있다. 정보는 다른 디바이스의 상태 또는 아이덴티티에 관한 것일 수 있다. 제 1 전자 디바이스는 상기 상태 또는 아이덴티티에 응답하여 프로그램 동작(309, 409, 509)을 변경할 수 있다. 프로그램은 엔터테인먼트형 프로그램 또는 소프트웨어형 프로그램일 수 있다. 정보는 실행을 위해 브랜드 특정 프로그램 코드(604, 605, 606)를 선택하도록 사용될 수 있다.

대 표 도 - 도1

특허청구의 범위

청구항 1

프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템에 있어서,

적어도 하나의 출력 디바이스(103);

적어도 하나의 수신기; 및

적어도 하나의 처리기(102)로서,

- 상기 시스템 내 또는 외부에 위치한 적어도 하나의 디바이스(101)와 연관된 송신기들로부터의 신호들을 식별하기 위해 상기 수신기를 폴링하고,

- 상기 하나의 디바이스(101)의 유형을 식별하고,

- 상기 하나의 디바이스(101)의 상태를 결정하고,

- 상기 하나의 디바이스(101)의 유형 및 상태에 기초하여 상기 출력 디바이스의 출력의 상태 및 내용(state and content)을 적응시키는 것을 포함하는 동작들을 실행하도록 적응된, 상기 적어도 하나의 처리기(102)를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 상태는 상기 하나의 디바이스(101)의 형태 또는 색상 속성을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 상태는 상기 하나의 디바이스(101)에 대한 값을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 상태는 상기 디바이스가 동작 중인지 여부를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 상태는 상기 하나의 디바이스(101)에 대한 데이터 정보를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 출력 디바이스는 오디오 출력 디바이스를 포함하고,

상기 적응시키는 것은 상기 상태에 응답하여 상기 오디오 출력 디바이스의 사운드를 변경하는 것을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 처리기는 소비자 전자 디바이스 내에 위치하고,

상기 적어도 하나의 디바이스(101)는 전화기를 포함하고,

상기 전화기의 상기 상태는 링잉(ringing)이고,

상기 적응시키는 것은 상기 소비자 전자 디바이스의 볼륨을 낮추어, 사용자가 상기 전화 링잉을 들을 수 있도록 하는 것을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 출력 디바이스는 비디오 출력 디바이스를 포함하고,

상기 적응시키는 것은 상기 상태와 심미적으로 동일하도록 상기 비디오 출력 디바이스에서의 시작적 속성을 변경하는 것을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 시작적 속성은 스킨(skin)인, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 적응시키는 것은 상기 상태에 관하여 전송된 프로그래밍을 선택하는 것을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 송신기들은 사용자 택내에서의 예상된 방의 크기와 비교가능한 범위를 갖는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 송신기들은 블루투스 기반인, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

상기 송신기들은 WiFi 기반인, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 송신기들은 RF 태그들인, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 15

데이터 처리 디바이스에서의 다음 동작들을 실행하는 단계를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 방법에 있어서,

상기 데이터 처리 디바이스 내 또는 외부에 위치한 적어도 하나의 디바이스와 연관된 송신기들로부터의 신호들을 식별하기 위해 상기 데이터 처리 디바이스와 연관된 수신기를 폴링하는 단계;

상기 하나의 디바이스의 유형을 식별하는 단계;

상기 하나의 디바이스의 상태를 결정하는 단계; 및

상기 하나의 디바이스의 유형 및 상태에 기초하여 출력 디바이스(103)의 출력의 상태 및 콘텐트를 적응시키는 단계를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 방법.

청구항 16

데이터 처리 디바이스에 의해 판독가능하고, 데이터 처리 디바이스로 하여금 다음의 동작들,

상기 데이터 처리 디바이스 내 또는 외부에 위치한 적어도 하나의 디바이스와 연관된 송신기들로부터의 신호들을 식별하기 위해 상기 데이터 처리 디바이스와 연관된 수신기를 폴링하고,

상기 하나의 디바이스의 유형을 식별하고,

상기 하나의 디바이스의 상태를 결정하고,

상기 하나의 디바이스의 유형 및 상태에 기초하여 출력 디바이스의 출력의 상태 및 콘텐트를 적응시키는 동작들을 수행하게 하도록 적응된 코드를 포함하는 프로그램이 기록된, 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

청구항 17

프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템에 있어서,

적어도 하나의 수신기; 및

적어도 하나의 처리기(102)로서,

- 상기 시스템 내 또는 외부에 위치한 적어도 하나의 디바이스(101)와 연관된 송신기들로부터의 신호들을 식별하기 위해 상기 수신기를 폴링하고,

- 상기 하나의 디바이스(101)의 유형을 식별하고,

- 상기 식별된 유형의 디바이스들을 소유하는 사용자에 대한 소프트웨어 동작의 상태 및 콘텐트를 선택하는 동작들을 실행하도록 적응된, 상기 적어도 하나의 처리기(102)를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 소프트웨어 동작 선택은 상기 소프트웨어의 제어의 흐름을 변경하는 것을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 송신기를 포함하는 상기 하나의 디바이스는 또한 상기 수신기를 포함하고, 상기 소프트웨어의 제어 흐름을 변경하는 것은 상기 하나의 디바이스의 요건들에 따라 동작하도록 범용 소프트웨어를 적응시키는 것을 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 수신기는 상기 송신기가 상기 수신기를 갖는 동일한 디바이스에 있는지 여부를 결정하기 위해 발견적 방법 (heuristic) 또는 알고리즘을 사용하도록 적응된, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 시스템.

청구항 21

데이터 처리 디바이스(102)에서의 동작들을 실행하는 단계를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 방법에 있어서,

상기 동작들은,

시스템 내 또는 외부에 위치한 적어도 하나의 디바이스(101)와 연관된 송신기들로부터의 신호들을 식별하도록 수신기를 폴링하는 단계;

상기 하나의 디바이스(101)의 유형을 식별하는 단계; 및

상기 식별된 유형의 디바이스들을 소유하는 사용자를 위한 소프트웨어 동작의 상태 및 콘텐트를 선택하는 단계를 포함하는, 프로그램 동작을 변경하기 위해 태그들을 이용하는 방법.

청구항 22

데이터 처리 디바이스(102)에 의해 판독가능하고 동작들의 실행을 야기하도록 적응된 코드를 구현하는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 있어서,

상기 동작들은,

시스템 내 또는 외부에 위치한 적어도 하나의 디바이스(101)와 연관된 송신기들로부터의 신호들을 식별하도록 수신기를 폴링하고,

상기 하나의 디바이스(101)의 유형을 식별하고,

상기 식별된 유형의 디바이스들을 소유한 사용자를 위한 소프트웨어 동작의 상태 및 콘텐트를 선택하는 것을 포함하는, 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

청구항 23

콘텐트를 맞춤화하기 위한 소비자 전자 디바이스에 있어서,

적어도 하나의 출력 디바이스(103);

적어도 하나의 수신기; 및

적어도 하나의 처리기(102)로서,

- 사용자 대내의 시스템 내 또는 외부에 위치한 적어도 하나의 소비자 전자 디바이스와 연관된 송신기들로부터의 신호들을 식별하도록 상기 수신기를 폴링하고,

- 어떤 유형의 소비자 전자 디바이스가 신호들을 송신하는지를 식별하고,

- 상기 소비자 전자 디바이스의 유형에 기초하여 유형 및 콘텐트를 맞춤화하고,

- 상기 맞춤화된 유형 및 콘텐트로 하여금 상기 출력 디바이스에 제공되도록 하는 것을 포함하는 동작들을 실행하도록 적응된, 상기 적어도 하나의 처리기(102)를 포함하는, 소비자 전자 디바이스.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 콘텐트 맞춤화는 복수의 가능한 방송 신호들의 가운데서 방송 신호의 선택을 야기하는 것을 포함하는, 소비자 전자 디바이스.

청구항 25

제 24 항에 있어서,

상기 콘텐트 맞춤화는 엔터테인먼트 스타일 프로그래밍에서의 플롯 변경들을 선택하는 것을 포함하는, 소비자 전자 디바이스.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 환경에 응답하여 전자 디바이스들을 제어하고 그 동작을 변경하는 분야에 관한 것이다.

배경기술

[0002] US 2002/0174025는 타겟된 광고 및 개인화된 고객 서비스들을 제공하기 위한 방법 및 시스템을 도시한다. 이러한 시스템은 RFID 태그된 상품들을 갖는 쇼핑 카트를 계획한다. RFID 태그들은 어떤 상품들이 쇼핑 카트에 있는지에 기초하여 맞춤화된 광고를 전달하기 위해 PDA, 이동 전화, 페이저, 또는 특별한 쇼핑 카트 부착 디바이스와 같은 무선 통신 디바이스를 트리거한다.

발명의 상세한 설명

[0003] 그것은 다른 방식들로 디바이스들의 동작에 영향을 미치기 위해 디바이스들에 부착된 송신기들을 사용하는 것이 바람직할 것이다.

[0004] 예를 들면, 전자 디바이스들 구내의 그룹은 애플리케이션 동작, 특히 사용자 대내에 함께 위치한 디바이스들에 영향을 미치도록 서로 통신할 수 있다. 그러한 통신은 프로그램 동작에서의 변화들 또는 디바이스들의 상태의 변화들 또는 프로그램 콘텐트의 변화들을 야기할 수 있다.

[0005] 본 발명은 다음의 도면들을 참조하여 비 제한적인 예로서 설명될 것이다.

실시예

[0012] 도 1은 본 발명의 실시예를 도시한다. 시스템은 하나 이상의 디바이스들(101)을 포함한다. 이들은 임의의 종류, 특히 전화기들, 마이크로파 오븐들, 비디오 게임 플랫폼들, 텔레비전들 등과 같은 소비자 디바이스들일 수 있다. 시스템은 또한 임의의 종류, 즉 PC, 셋톱 박스, 몇몇 소비자 디바이스에 내장된 범용 처리기, 또는 디지털 신호 처리기 일 수 있다. 시스템의 또 다른 요소는 출력 디바이스(103)이며, 이것은 다시 임의의 적절한 종류, 즉 모니터, 텔레비전, 라우드스피커, 또는 프린터일 수 있다. 출력 디바이스(103)는 다른 디바이스들로부터 분리된 것과 같이 설명되지만, 그것은 또한 점선 박스들(106, 107) 각각에 의해 도시된 바와 같이 디바이스들(101) 중 하나 또는 처리기(102)와 함께 하우징될 수 있다. 시스템의 요소들은 그것들이 무선, 예로서 무선 주파수들("RF")로 통신하도록 허용하는, 안테나들(105)로 도시된다. <http://en.wikipedia.org/wiki/Bluetooth>에 설명된, 블루투스 기술과 같은 다른 무선 기술들, 또는 <http://en.wikipedia.org/wiki/Wifi>에 기술된 무선 페텔리티 기술("Wi-Fi")은 또한 도 1의 시스템을 수행하기 위해 사용될 수 있다. 출력 디바이스(103)가 또 다른 디바이스와 함께 하우징되면, 그것은 그 자신의 안테나를 필요로하지 않을 수 있다. 선택적으로, 그 디바이스들 중 몇몇은 라인들을 통해 접속될 수 있고, 그러한 선택적 접속은 104에 점선으로서 도시된다. 디바이스들(101)의 수는 사용자 선호들에 따라 달라질 수 있다.

[0013] 무선 통신을 위한 한가지 선택은 소비자 디바이스들(101)에서 수동 또는 능동 RF 태그들을 사용하는 것이다. 바람직하게는, 사용된 태그의 유형은 큰 방 또는 아파트의 일반적인 크기들 내에서 판독 가능하다. 그러한 태그들은 바람직하게는 소비자 디바이스와 같은 디바이스의 제조자에 의해 첨부되고, 디바이스의 식별을 포함하도록 프로그래밍된다. 제조자들은 그 자신의 이유들을 위해 이것을 수행할 수 있다. 대안적으로, 태그들은 본 발명을 수행하고자 하는 누군가의 요청시 첨부될 수 있다. 이러한 식별은 바람직하게는 브랜드 이름, 상품의 유형, 일련 번호 또는 모델 번호를 포함한다. 그 후 처리기는 디바이스에 대한 다른 정보를 얻기 위해, 몇몇 종류의 데이터베이스, 로컬인지 또는 원격인지의 여부를 액세스할 수 있다. 이러한 데이터베이스는 수신 디바이스 내의 데이터를 만큼 간단하거나 또는 원격 서버 만큼 복잡할 수 있다.

[0014] 태그가 제공할 수 있는 정보의 예들로는 다음과 같다.

[0015] - 브랜드 이름 및 상품의 유형;

[0016] - 일련 번호 또는 모델 번호;

[0017] - 상태, 예로서 파워 온/오프, 사용중, 대기(idle), 에러 등;

- [0018] - 디바이스들의 수명을 계산하기 위한, 구매 날짜;
- [0019] - 애플리케이션이 사용자 택내에서 선호되는 색상들과 그 색상들을 동일하게 할 수 있도록, 예로서, 모든 것이 빨간 색이면, 그 후 처리기는 배경 색으로서 빨간 색을 선택하는, 색상 또는 형태;
- [0020] - 값 비싼 디바이스들은 사용자 택내에서의 분위기에 대한 무언가를 말하기 때문에, 값.
- [0021] 구매 날짜, 색상, 형태, 및 값 모두는 디바이스의 상태들에 대한 예들로서 간주될 수 있다. 디바이스의 소유자의 프라이버시가 요구되면, 태그들은 소유자에 관한 임의의 개인적인 식별 정보를 생략할 수 있다.
- [0022] 프로그램 동작에서의 다양한 변경들이 그러한 상태들로부터 기인할 수 있다.
- [0023] 예를 들면, 이하에서 논의된 210을 참조하여, 애플리케이션이 텔레비전 내에서 구동하고 디바이스들(101) 중 하나가 전화기이고 전화기의 상태가 벨이 울린다는 것 모두를 검출하면, MHP 애플리케이션(210)은 사용자가 링잉(ringing)을 들을 수 있도록 텔레비전의 볼륨을 낮추도록 제어 명령을 발행할 수 있다. 이것은 또 다른 디바이스의 상태에 응답하여 그것의 오디오 출력을 변경하는 오디오 출력 디바이스의 예이다.
- [0024] 유사하게, MHP 애플리케이션(210)은 텔레비전 내에서 구동하고 마이크로파 오븐이 사용자 택내에 있음을 검출하면, MHP 애플리케이션(210)은 쿠킹 프로그램으로 튜닝하도록 텔레비전에 시그널링할 수 있다. 이것은 또 다른 디바이스의 상태에 응답하여 전송된 신호를 선택하는 소비자 디바이스의 예이다.
- [0025] 또 다른 예에서, 비디오 게임 플레이어가 방에서 검출되면, MHP 애플리케이션(210)은 현재 재생하는 비디오 게임과 같이 보이도록 그것의 스킨, 또는 다른 시각적 속성들을 만들 수 있다. 보다 많은 스킨에 대한 것은 <http://en.wikipedia.org/wiki/Skin%28computing%29>에서 찾을 수 있다.
- [0026] 유사하게, MHP 애플리케이션(210)은 여러 개의 스킨들을 가지며 모든 특정 사용자에 대해 하나를 선택하기를 원한다고 가정하자. 이를 위해, 수신기 주변의 모든 태그들의 상태를 스캐닝한다. 그것은 두 개의 검정색 전화기들, 금속 마이크로파 및 실버 게임 콘솔을 찾는다고 가정하자. 그것은 금속 룩(look)을 갖는 스킨을 선택하기 위해 이러한 색상 정보를 이용할 수 있다. 이것은 사용자를 심미적으로 기쁘게하도록 기대될 수 있는데, 이는 사용자가 금속 룩들을 갖는 다른 디바이스들을 가지기 때문이다. 유사하게, 여러 개의 타원형 디바이스들이 방에 있다면, 타원형 테마를 갖는 스킨이 선택될 수 있다. 이들은 또 다른 디바이스의 상태에 응답하여 시각적 속성을 변경하는 디바이스의 예들이다.
- [0027] 전송된 프로그램이 선택가능한 플롯(plot) 또는 캐릭터 옵션들을 가진다면, 그것들은 또한 방에서의 디바이스들에 응답하여 선택될 수 있다. 예를 들면, 어린이들의 장난감들이 검출되면, 어린이들에게 보다 적절한 플롯 또는 캐릭터 옵션들이 제공될 수 있다.
- [0028] 도 2는 본 발명의 실시예를 도시한다. 이러한 실시예에서, 중심 수신기(201) 및 두 개의 송신기들(206, 208)이 있다. 이것들은 각각 RF(무선 주파수) 태그들(204, 207, 및 209)을 포함한다. RF-ID 태그들은 현재 1미터 미만의 근거리를 갖는다. 따라서, 이것들은 홈 씨어터의 선반들 내에서 최상으로 동작할 것이다. 다른 보다 긴 거리의 기술들은 전체 방 또는 아파트로 확장할 수 있다. 수신기(201)는 소프트웨어(SW) 부분(202) 및 하드웨어(HW) 부분(203)을 갖는다.
- [0029] 안테나(214)는 모든 세 개의 RF 태그들(204, 207, 및 209)로부터, 즉 그 자신의 디바이스의 태그로부터 포함하여 RF 신호들을 수신한다. 따라서, RF 판독기(213)는 이러한 데이터의 모두에서 동작할 수 있다.
- [0030] 수신기(201)는 다른 디바이스들의 RF 태그들(207, 209)로부터 그 자신의 RF 태그(204)를 구별할 것을 필요로 할 것이다. 이것이 달성될 수 있는 몇몇 방법들이 있다.
- [0031] A. 신호 세기는 RF-ID 태그들의 위치를 추정하기 위한 발견적 방법(heuristic)으로서 사용될 수 있다. 수신기에 가장 가까운 하나, 즉 가장 큰 신호 세기를 갖는 하나는 수신기 자신의 RF 태그(204)일 가능성이 가장 큰 것이다. 현재 RF-ID 소프트웨어는 이미 수신된 신호의 신호 세기를 질의하기 위한 능력(capacity)을 제공한다. 그러나, 이러한 발견적 방법은 100% 폐일 세이프(fail safe)가 아니다. 송신기들(206, 208) 중 하나는 수신기(201)에 바로 인접하여, 예를 들면 홈 씨어터 또는 책장의 동일한 선반에 위치될 수 있다. 그러한 경우에서, 다른 디바이스의 RF 태그들(207, 209)은 수신기 자신의 RF 태그(204)보다 안테나(214)에 더 가까울 수 있다.
- [0032] B. RF 태그들(207, 209)로부터 RF 태그(204)를 구별하기 위한 또 다른 가능한 방식은 수신기 근처의 디바이스들의 모든 유형들로부터 결정하는 알고리즘일 수 있으며, 이것은 수신기 그 자신일 가능성이 가장 크다. 예를 들면, TV, 전화기, 및 게임 스테이션이 검출되었다고 가정하면, 알고리즘은 TV가 집적된 RF 판독기를 갖는 가장

- 그럴듯한 디바이스임을 결정할 수 있고, 따라서 TV의 RF 태그를 수신기 자신의 태그로서 간주할 것이다.
- [0033] C. A 및 B의 조합은 아마도 그것들의 각각보다 더 양호한 신뢰도를 제공할 것이다.
- [0034] D. 수신기 자신의 태그는 또한 RF 판독기와의 직접 접속, 예를 들면 유선 접속을 가질 수 있다. 이러한 방식은 어떤 태그가 그 자신의 것인지 수신기가 100% 보장할 수 있다. 그러나, 이것은 보다 큰 비용과 제조자들에 대한 불편함을 포함할 것이며, 따라서 그것의 순응은 획득하기 어려울 것이다.
- [0035] E. 상상컨대, 태그들은 모든 태그들이 수신기에 전송할 수 있는 위치 좌표들을 갖도록 글로벌 위치확인 시스템 (Global Positioning System; GPS)과 같은, 몇몇 종류의 위치확인 시스템을 가질 수 있다.
- [0036] F. 대안적으로, MHP 애플리케이션(210)은 그것이, 예로서 텔레비전과 같은 특정 유형의 디바이스에 있음을 알도록 프로그래밍될 수 있고, 따라서 그 디바이스의 유형을 식별하는 가장 가까운 태그를 찾고, 그것은 수신기와 연관된 태그임을 가정한다.
- [0037] SW 부분은 여러 개의 모듈들을 포함한다.
- [0038] 하나는 멀티미디어 홈 플랫폼(MHP)(205) 또는 오픈케이블 애플리케이션 플랫폼(OCAP)이다. MHP에 대한 보다 많은 정보는 <http://en.wikipedia.org/wiki/MHP>에서 찾을 수 있다. OCAP는 MHP에 유사한 시스템이지만, US 시장을 위해 의도된다.
- [0039] 두 번째는 MHP 애플리케이션(210)이며, 이것은 이하에 더 논의될 것이다.
- [0040] 세 번째 모듈은 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장이며, 이것은 다양한 디바이스들과 연관된 RF 태그들(207, 209)로부터 식별 번호(ID)를 획득한다. MHP 애플리케이션(210)이 그것이 어떤 브랜드에서 구동하는지를 알 수 있다면, 그것은 이러한 특정 브랜드를 위해 작동하는 프로그램 코드를 실행할 수 있다. MHP/OCAP(212)은 애플리케이션 프로그램 인터페이스(Application Program Interface; API)이다. API에 대한 보다 많은 정보는 <http://en.wikipedia.org/wiki/API>에서 찾을 수 있다. API는 벤더 데이터베이스(211)와 상호작용한다. API와 연관되고 본 발명의 일부로서의 정보를 수집하는데 사용되는 코드는 도 3 내지 도 5에 관련하여 설명된다. 도 3은 MHP 상호운용성(interoperability)을 위해 유용하며, 달리 말하면 MHP 애플리케이션들이 임의의 브랜드 하드웨어 상에서 구동할 수 있음을 보장한다. 도 4는 사용자 택내의 환경의 특성들을 발견하는데 유용하다. 도 5는 인근의 디바이스들로부터 보다 많은 상세사항들을 검색함으로써 환경에 대한 보다 상세한 화상들을 제공한다.
- [0041] 본 발명은 또한 MHP 또는 OCAP 미들웨어에 기초하지 않고, 일반적인 애플리케이션의 문맥에 사용될 수 있다. 이러한 경우에, MHP/OCAP에 대한 RF 확장 대신에, 소프트웨어 라이브러리가 있을 수 있다.
- [0042] 도 3은 수신기(201)에 대한 정보를 수집하고 그에 응답하여 애플리케이션 동작을 적응시키기 위한 절차의 동작을 설명한다. 먼저, MHP 애플리케이션(210)은 "getProcessingDevice" 명령(301)을 발행한다. 이것은 수신기 태그를 판독하기 위해 명령(302)을 발행하도록 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장을 트리거한다. 이러한 명령(302)은 Get ID 명령(303)을 발행하기 위해 RF 판독기(213)를 차례로 트리거한다. 이러한 명령(303)은 304에서 ID를 발행하기 위해 수신기의 RF 태그(214)FMF 트리거한다. 이러한 ID(304)는 그 후 305에서 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장으로 수신기 태그 ID를 발행하기 위해 RF 판독기(213)를 트리거한다. 그 후, MHP/OCAP(212)는 벤더/제품 데이터베이스(211)로부터 수신기 태그 ID와 연관된 브랜드를 얻기 위해 306에서 "getBrand" 명령을 발행한다. 그 후, 데이터베이스는 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장으로 307에서 브랜드 이름과 제품 식별을 리턴하고, 그 후 308에서 처리 디바이스에 대한 정보를 MHP 애플리케이션(210)에 전송한다. MHP 애플리케이션(210)은 그 후 309에서 몇몇 애플리케이션 동작을 적응시킨다.
- [0043] 도 4는 송신기들(206, 208)에 대한 정보를 수집하고 그에 응답하여 애플리케이션 동작을 적응시키기 위한 절차의 동작을 설명한다. 도 2가 단지 2 개의 송신기들을 도시하고, 세 개의 송신기들이 도 4에 도시되어 있지만, 동일한 참조 부호들은 도 2와 일치함을 도시하기 위해 사용된다. 먼저, MHP 애플리케이션(210)은 "getTransmitters" 명령(401)을 발행한다. 이것은 송신기 RF 태그들(207, 209)을 판독하도록 명령(402)을 발행하기 위해 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장을 트리거한다. 이러한 명령(402)은 Get ID 명령(403)을 발행하기 위해 RF 판독기(213)를 차례로 트리거한다. 이러한 명령(403)은 404에서 ID를 발행하기 위해 송신기의 RF 태그들(207, 209)을 트리거한다. 이러한 ID(404)는 그 후 405에서 송신기 태그 ID를 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장으로 발행하기 위해 RF 판독기(213)를 트리거한다. 그 후, MHP/OCAP(212)는 벤더/제품 데이터베이스(211)로부터 송신기 태그 ID와 연관된 브랜드를 얻기 위해 406에서 "getProdut(ID1, ID2, ID3)" 명령을 발행한다. 그 후, 데이터베이스는 407에서 제품 식별(prod1, prod2, prod3)을 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장으로 리턴하고, 그

후 408에서 송신기들(t1, t2, t3)에 대한 정보를 MHP 애플리케이션(210)에 전송한다. MHP 애플리케이션(210)은 그 후 409에서 몇몇 애플리케이션 동작을 적응시킨다.

[0044] 도 5는 송신기들(206, 208)에 대한 상태 정보를 수집하고 그에 응답하여 애플리케이션 동작을 적응시키기 위한 절차의 동작을 설명한다. 도 4에서와 같이, 세 개의 송신기들이 도 5에 도시되지만 동일한 참조 번호들은 도 2와의 일치함을 보여주기 위해 송신기들을 위해 사용된다. 다시, 임의의 수의 송신기들이 실제로 사용될 수 있다. 먼저, MHP 애플리케이션(210)은 "getTransmittersStatus" 명령(501)을 발행한다. 이것은 바람직하게는 RF 태그들(207, 209)로부터, 송신기 상태를 판독하기 위해 명령(502)을 발행하도록 MHP/OCAP(202)에 대한 RF 확장을 트리거한다. 이러한 명령(502)은 Get 상태 명령(503)을 발행하기 위해 RF 판독기(213)를 차례로 트리거한다. 이러한 명령(503)은 504에서 상태 보고를 발행하기 위해 송신기들의 RF 태그들(207, 209)을 트리거한다. 이러한 상태(504)는 그 후 505에서 송신기 상태를 MHP/OCAP(212)에 대한 RF 확장으로 발행하기 위해 RF 판독기(213)를 트리거한다. 그 후, MHP/OCAP(212)는 508에서 "송신기들의 상태(상태1, 상태2, 상태3)" 보고를 발행한다. 그 후, MHP 애플리케이션(210)은 509에서 몇몇 애플리케이션 동작을 적응시킨다.

[0045] MHP는 기본적인, 벤더-특정 하드웨어에 독립적인 애플리케이션 실행 환경이다. 이것은 210에 도시된, MHP 애플리케이션들이 이론적으로 임의의 브랜드의 임의의 MHP 하드웨어 상에서 구동할 수 있어야 한다는 것을 의미한다. 이것은 이론적이지만, 실제로 모든 브랜드들에서 작동하는 애플리케이션들을 기록하는 것은 매우 어렵다. 몇몇 프로그램 코드는 상이한 브랜드들을 위해 상이할 필요가 있다.

[0046] 이러한 것의 예가 도 6에서 찾아진다. 601에서, 수신기(201)는 디스플레이 스크린에서 무언가를 드로잉하기 위해, 텔레비전의 현재 비디오 디스플레이를 숨겨야한다고 결정한다. 이것이 어떻게 수행되는지는 텔레비전의 브랜드에 달려있을 것이다. MHP 애플리케이션(210)은 일반적인 목적으로 설계되며, 따라서 그것은 다양한 브랜드들의 설계에 종속적인 상이한 방식들로 비디오를 숨기도록 허용하기 위해 여러 개의 브랜드들을 위한 코드를 갖는다. 602에서, 수신기는 그것이 어떤 텔레비전의 브랜드에서 그 자체를 찾는지를 결정하기 위해 그 자신의 디바이스 태그-또는 그 자신의 디바이스 태그라고 믿는 것-를 스캐닝한다. 그것이 브랜드 A 텔레비전이라고 결정하면, 그 후 605에서, 그것은 비디오를 (0,0)으로 스케일링하기 위해 명령을 발행할 것이다. 브랜드 B 텔레비전이 검출되면, 그 후 606에서 MHP 애플리케이션(210)은 비디오 층을 숨기기 위해 명령을 발행할 것이다. 브랜드 C 텔레비전이 검출되면, 그 후 604에서 MHP 애플리케이션(210)는 비디오를 중지하고 스크린을 블랭킹하기 위해 명령들을 발행할 것이다. 적절한 명령이 발행된 후, 제어는 다른 애플리케이션 태스크들이 이어지는 603으로 진행한다.

[0047] 상술된 실시예들은 MHP 애플리케이션에 관한 것이다. 본 발명은 또한 MHP 애플리케이션보다는, 윈도우즈와 같은 운영 시스템 하에 구동하는 PC 애플리케이션을 갖는, PC 환경에 적용될 수 있다. 윈도우즈 환경은 RF 확장 API로 확장되어야 할 것이다. 이동 전화들 및 PDA들과 같은 다른 지능형 전자 기기들이 또한 본 발명을 실행할 수 있다. 다른 유형들의 미들웨어 소프트웨어는 MHP/OCAP 대신에 사용될 수 있으며, 예로는 <http://en.wikipedia.org/wiki/Mheg>에 설명된 멀티미디어 및 하이퍼미디어 정보 코딩 전문가 그룹("MHEG"), <http://en.wikipedia.org/wiki/OpenTV>에 설명된 OpenTV, <http://www.nds.com/middleware/middleware.html>의 MediaHighway, <http://www.liberate.com/>으로부터 이용가능한 Liberate, 또는 <http://java.sun.com/products/javatv/overview.html>에 설명된 JavaTV에 의해 고안된 표준들이 있다.

[0048] 본 개시에서 관독한 것으로부터, 다른 변경들이 이 기술분야의 숙련자들에게 명백할 것이다. 그러한 변경들은 외부 데이터에 응답하여 프로그램 동작을 변경하기 위한 방법들, 전자 디바이스들의 제어의 사용 및 사용과 디자인으로 이미 알려지고 본 명세서에 이미 설명된 특징들에 부가하거나 또는 대신하여 사용될 수 있는 다른 특징들을 포함할 수 있다. 비록 청구항들이 특정들의 특정 조합들에 대해 본 출원에서 공식화될지라도, 그것은 본 출원의 개시에 대한 범위가 본 명세서에 명백하게 또는 암시적으로 개시된 특징들의 신규 조합 또는 임의의 신규 특징 또는 그것의 임의의 일반화, 본 발명이 수행한 바와 동일한 임의의 또는 모든 기술적 문제들을 완화시키는지 여부를 또한 포함한다는 것을 이해해야 한다. 출원인들은 새로운 청구항들이 본 출원 또는 그로부터 도출된 임의의 다른 출원의 실행 동안 그러한 특징들로 공식화될 수 있다고 통보한다.

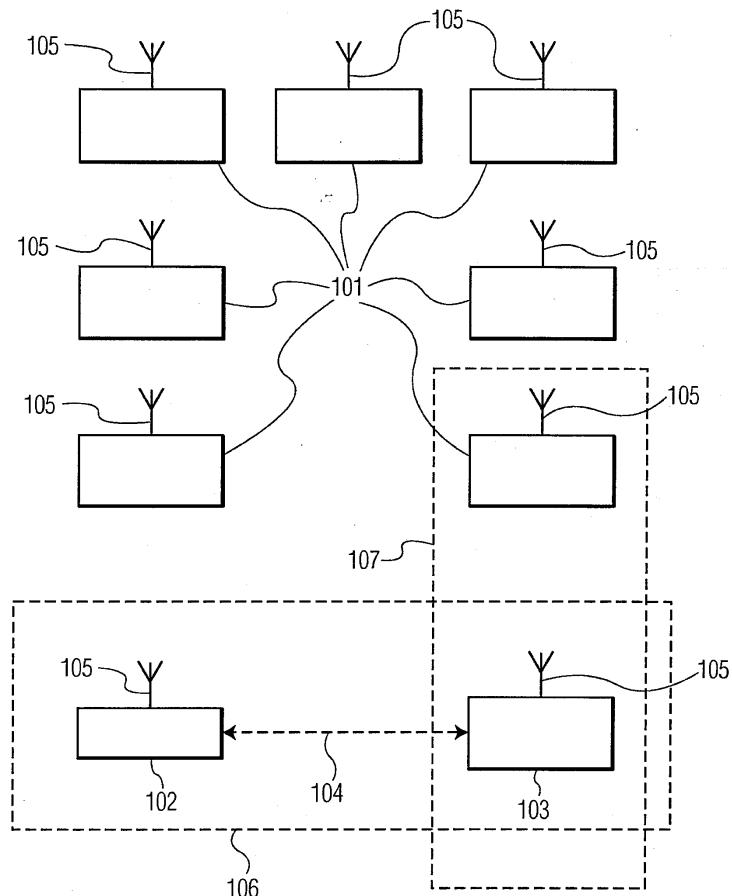
[0049] 본 명세서에 사용된 단어 "포함하는", "포함하다"는 부가적인 요소들을 배제하는 것으로 간주되어서는 안된다. 본 명세서에 사용된 단수 표현은 복수의 요소들을 배제하는 것으로 간주되어서는 안된다. 단어 "또는"은 포함적 논리합(inclusive or), 달리 말하면 "및/또는"으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

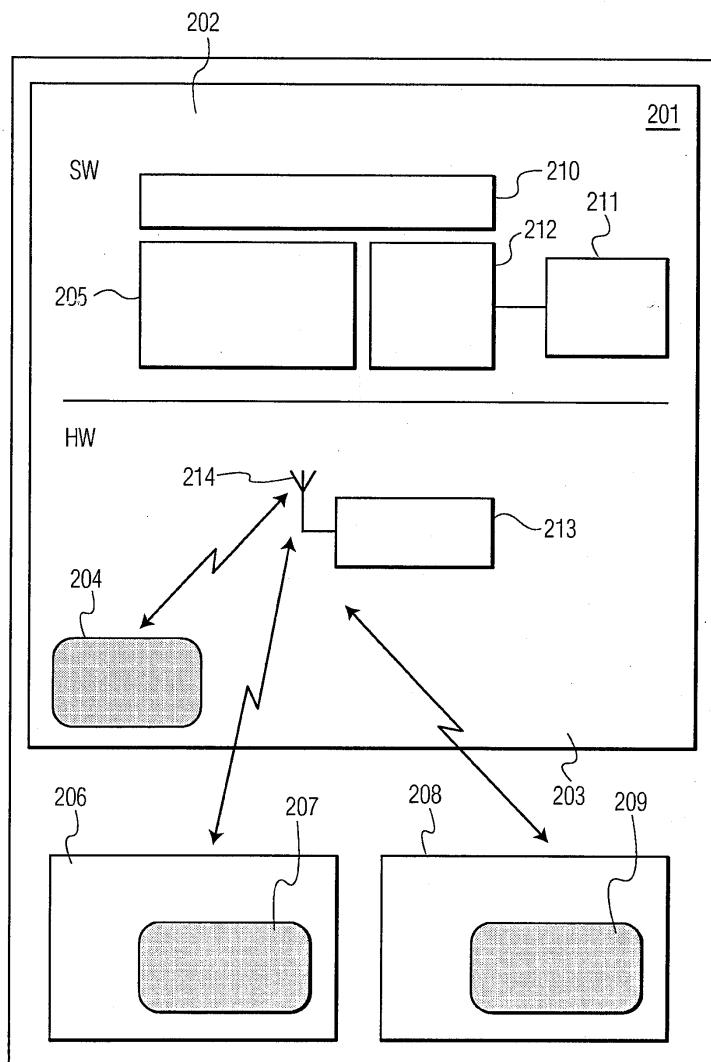
- [0006] 도 1은 본 발명에 따른 시스템의 실시예를 도시한 도면.
- [0007] 도 2는 본 발명에 따른 시스템의 실시예를 도시한 도면.
- [0008] 도 3은 "getProcessingDevice"라 불리는 절차에 연관된 코드에 대한 흐름도.
- [0009] 도 4는 getTransmitters라 불리는 절차에 연관된 코드에 대한 흐름도.
- [0010] 도 5는 getTransmittersStatus라 불리는 절차에 연관된 코드에 대한 흐름도.
- [0011] 도 6은 도 3의 309에서 사용하기에 적절한 흐름도.

도면

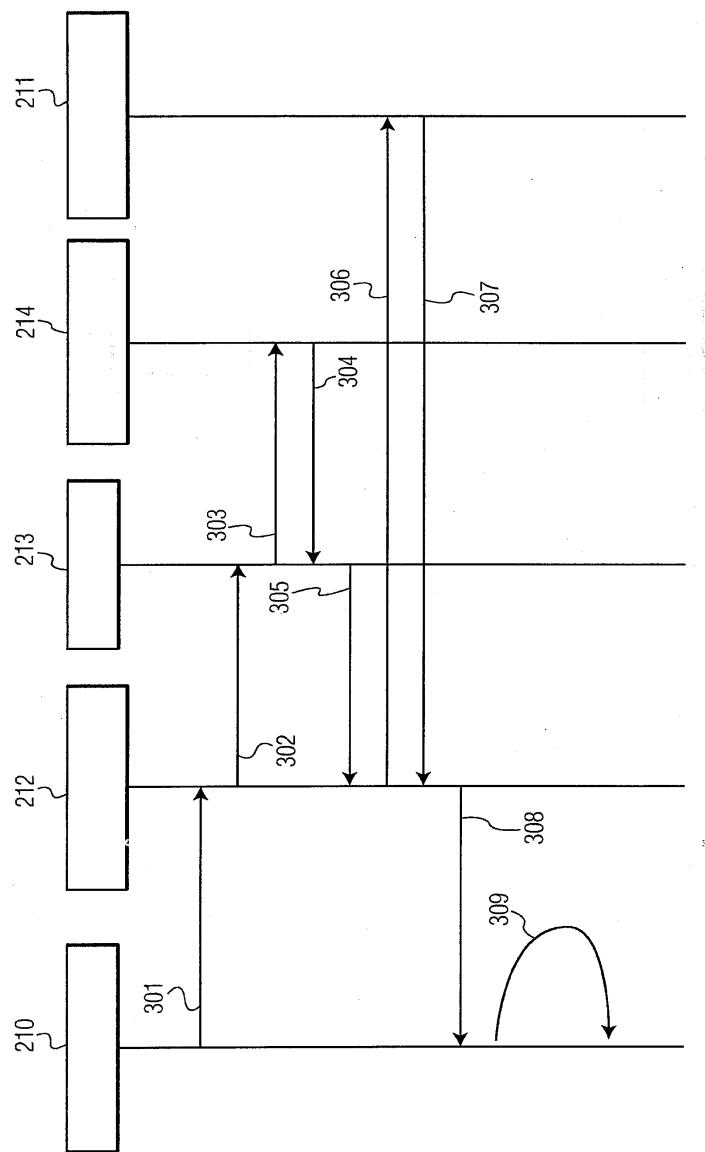
도면1



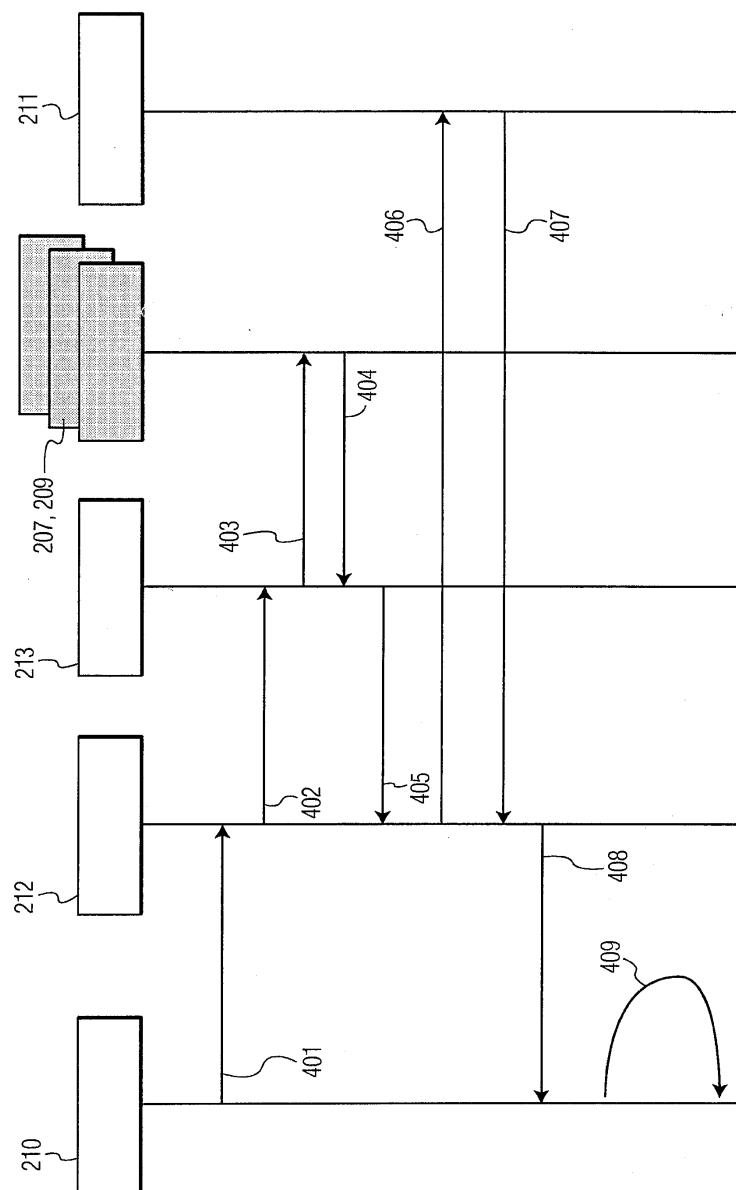
도면2



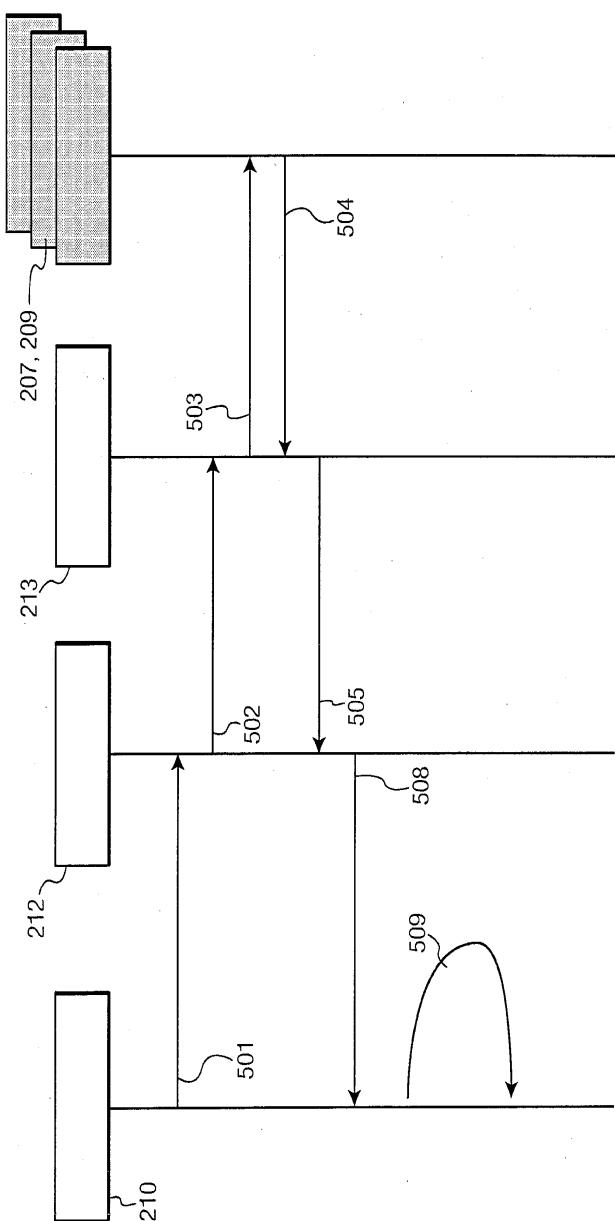
도면3



도면4



도면5



도면6

