



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년02월28일  
(11) 등록번호 10-0808033  
(24) 등록일자 2008년02월21일

(51) Int. Cl.  
H04N 7/16 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2002-7007079  
(22) 출원일자 2002년06월01일  
심사청구일자 2005년12월01일  
번역문제출일자 2002년06월01일  
(65) 공개번호 10-2002-0065545  
(43) 공개일자 2002년08월13일  
(86) 국제출원번호 PCT/SE2000/002406  
국제출원일자 2000년12월01일  
(87) 국제공개번호 WO 2001/41440  
국제공개일자 2001년06월07일  
(30) 우선권주장  
9904360-6 1999년12월01일 스웨덴(SE)

(73) 특허권자  
남바르 키아노우쉬  
스웨덴 에스이-164 30 키스타 트론트하임스가탄 48  
(72) 발명자  
남바르 키아노우쉬  
스웨덴 에스이-164 30 키스타 트론트하임스가탄 48  
(74) 대리인  
특허법인코리아나

(56) 선행기술조사문헌

KR 1019980080384 A

전체 청구항 수 : 총 19 항

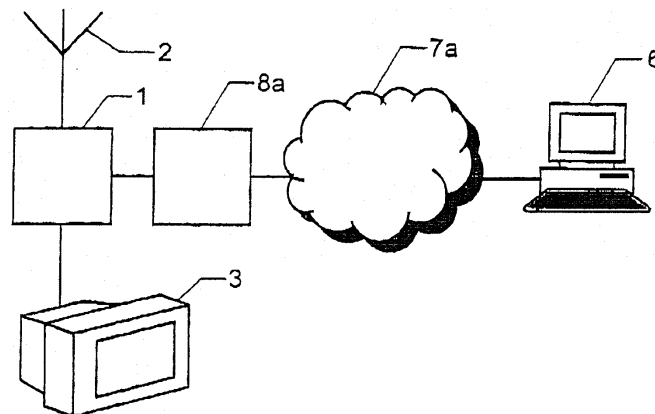
심사관 : 최정윤

(54) 신호 유닛들의 송신을 위한 장치

(57) 요약

본 발명은 하나 이상의 수신기 (3) 에 대한 신호 유닛들의 송신을 위한 장치 (1) 에 관한 것이고, 일정한 주파수 범위내의 많은 신호 유닛들을 수신하도록 구성되는 수신 수단을 포함함으로써, 각각의 신호 유닛들은 하나 이상의 신호를 포함하고, 전달 수단은 상기 신호 유닛들의 하나 이상의 부분이 전달되거나 적어도 부분적으로 상기 수신기에 대하여 차단되는 것이 가능하도록 구성된다. 장치는 수신 안테나 (2) 와 상기 수신기 (3) 사이에 배치되도록 의도된다. 또한, 장치 (1) 는 인터페이스 유닛 (8a) 및 하나 이상의 통신 네트워크 (7a) 를 통해 중앙 컴퓨터 (6) 에 연결된다. 따라서, 중앙 컴퓨터 (6) 는 장치 (1) 내의 레지스터의 내용을 제어하고, 수신기 (3) 로 전달되도록 하는 수신 안테나 (2) 를 통해 수신되는 신호 유닛들을 표시한다.

대표도 - 도3



(81) 지정국

국내특허 : 아랍에미리트, 안티구와바부다, 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바베이도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 벨리즈, 캐나다, 스위스, 중국, 코스타리카, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 도미니카, 알제리, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그라나다, 그루지야, 가나, 감비아, 크로아티아, 헝가리, 인도네시아, 이스라엘, 인도, 아이슬란드, 일본, 케냐, 키르기즈스탄, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 모로코, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말라위, 멕시코, 모잠비크, 노르웨이, 뉴질랜드, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 슬로베니아, 슬로바키아, 시에라리온, 타지키스탄, 투르크멘, 터키, 트리니다드토바고, 탄자니아, 우크라이나, 우간다, 미국, 우즈베키스탄, 베트남, 세르비아 앤 몬테네그로, 남아프리카, 짐바브웨

AP ARIPO특허 : 가나, 감비아, 케냐, 레소토, 말라위, 모잠비크, 수단, 시에라리온, 스와질랜드, 탄자니아, 우간다, 짐바브웨

EA 유라시아특허 : 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르기즈스탄, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크멘

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 사이프러스, 독일, 덴마크, 스페인, 핀란드, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 터키

OA OAPI특허 : 부르키나파소, 베닌, 중앙아프리카, 콩고, 코트디부아르, 카메룬, 가봉, 기니, 기니 비사우, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

하나 이상의 수신기 (3) 에 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1) 로서,

주파수 범위내의 다수의 신호 유닛들을 수신하는 수신 수단 (9);

상기 신호 유닛들의 적어도 일부가 전달되거나 상기 수신기 (3) 에 대하여 적어도 일부가 차단될 수 있게 하는 전달 수단 (12); 및

적어도 상기 수신기 (3) 가 승인된 액세스를 가지는 신호 유닛들에 대한 레지스터 (17) 를 포함하는 등록 수단 (13) 을 구비하고,

상기 신호 유닛 각각은 하나 이상의 신호를 포함하고, 상기 전달 수단 (12) 은 상기 레지스터 (17) 내의 대응 신호 유닛에 대응하는 신호 유닛들을 배타적으로 전달하도록 구성되고, 상기 레지스터 (17) 는 저장된 신호 유닛들을 삭제하거나 또 다른 신호 유닛들을 추가할 수 있는 능동 레지스터이고, 상기 삭제 및 추가가 통신 시스템을 통해 달성될 수 있도록 구성되는, 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 신호 유닛들은 하나 이상의 시간 정보 및 보안 코드를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

### 청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

수신 신호 유닛들을 서로 분리하고 선택하도록 구성되는 선택 수단 (10) 을 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

### 청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 신호 유닛들 중 하나 이상의 신호 유닛은 2 개 이상의 신호들을 포함하고, 상기 선택 수단 (10) 은 상기 신호 유닛내의 상기 신호들을 분리하고 선택하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

### 청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

각각의 신호 유닛의 고유한 식별을 검출하도록 구성된 식별 수단 (11) 을 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 고유한 식별은 디지털 식별을 포함함으로써, 상기 식별 수단 (11) 은 상기 디지털 식별을 각각의 신호 유닛 상에 첨가 (superimpose) 하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

### 청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 신호들 중 하나는 비디오 신호를 포함하고, 다른 신호는 오디오 신호를 포함하며, 상기 식별 수단 (11) 은 상기 신호 유닛 내의 상기 신호들을 각각의 신호 상에 첨가되는 디지털 식별에 제공하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 8

제 3 항에 있어서,

상기 전달 수단 (12) 은, 분리되고 선택된 신호 유닛들을 등록 수단 (13) 의 상기 레지스터 (17) 내의 상기 신호 유닛들과 비교하도록 구성되는 비교기 유닛 (16) 을 구비하는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 9

제 5 항에 있어서,

상기 고유한 식별은 상기 비교가 가능하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 10

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 장치는, 적어도 상기 수신기 (3) 가 승인된 액세스를 가지는 신호 유닛을 저장하는 메모리 유닛 (18) 들을 구비하고, 상기 전달 수단 (12) 에 의해 전달되는 신호가 상기 메모리 유닛 (18) 의 대응 신호 유닛에 대응하는지를 검증하여, 상기 전달된 신호 유닛들이 상기 메모리 유닛 (18) 내의 대응 신호 유닛에 대응하지 않는 경우, 소정의 신호 유닛이 레지스터 유닛 (19) 내의 특정 신호에 의해 등록되도록 구성된 검증 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 레지스터 유닛 (19) 내의 상기 신호 유닛들은 포맷되어 중앙 컴퓨터 (6) 에 전송되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 12

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 수신기 (3) 는 TV 수신기, 위성 수신기, 및 라디오 수신기 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 13

제 11 항에 있어서,

정보가 하나 이상의 통신 네트워크 (71a, 72a, 73a) 를 통해 상기 중앙 컴퓨터 (6) 와 교환될 수 있는 인터페이스 유닛 (8a) 에 접속되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 하나 이상의 통신 네트워크 (71a, 72a, 73a) 에 맞추어진 인터페이스 유닛 (8a) 내의 인터페이스를 자동적으로 선택하도록 구성된 스위치 (53) 에 접속되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 15

제 14 항에 있어서,

위성 시스템은 하나 이상의 통신 네트워크 (71a, 72a, 73a) 를 구성하는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

## 청구항 16

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

화상 전화 링크가 이용자와 하나 이상의 다른 이용자 사이에 확립되는 화상 전화 유닛 (51) 에 접속되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

#### 청구항 17

제 11 항에 있어서,

상기 중앙 컴퓨터 (6) 에 위치 정보를 전송하도록 구성된 GPS 수신기 (52) 를 차례로 포함하는 가입자 유닛에 포함되는 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

#### 청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 위치 정보는 상기 신호 유닛들이 상기 전달 수단 (12) 에 의해 전달되거나 차단되는지를 결정하는 요소인 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

#### 청구항 19

제 5 항에 있어서,

상기 고유한 식별은 상기 등록 수단 (13) 에 링크되고, 상기 고유한 식별은 상기 신호 유닛들이 상기 전달 수단 (12) 에 의해 전달되거나 차단되는지를 결정하는 요소인 것을 특징으로 하는 신호 유닛들을 송신하기 위한 장치 (1).

### 명세서

#### 기술 분야

<1> 본 발명은 하나 이상의 수신기에 대한 신호 유닛들의 송신을 위한 장치에 관한 것이다.

#### 배경 기술

- <2> TV 신호들에 관하여, TV 신호들은 예를 들면, 지상 송신기들, 케이블 네트워크들 또는 위성들을 통해 시청자들에게 도달할 수 있다. 각각의 송신된 TV채널은 이미지 신호, 소위 비디오 신호와 하나 이상의 음향 신호, 소위 오디오 신호들 및 통상적인 텍스트 TV 신호를 포함할 수 있다. 모든 신호들이 반송파로 변조된다. TV 수신기 안테나에 접속되는 TV 수신기는 신호들을 수신한다. TV 수신기내의 채널 선택기, 즉, TV 수신기 내에서 채널 튜닝을 위한 유닛은 원하는 TV채널로 튜닝된 후, 신호들이 검출, 즉 복조된다. 음향 신호가 음향 재생을 위해 스피커에 입력되고, 이미지 신호는 디코더에 입력된 후에, 이미지 재생이 이루어질 수 있다.
- <3> 예를 들면, 케이블 TV송신들은 승인되지 않은 시청을 방지할 목적으로, 즉 무료로 이루어지는 유료 TV채널들의 이미지 및 음향 재생을 방지할 목적으로 암호화, 즉 각각의 신호 특성이 변경된다. 이러한 신호를 수신하고 이를 만족스러운 방식으로 재생하기 위해 TV 수신기는 이미지 및 음향 재생이 만족스러운 방식으로 이루어진 후에 각각의 부호화된 신호를 그것의 본래의 특성으로 해독하도록 구성되는 별개의 디코더와 같은 수단을 포함할 수 있다.
- <4> 그러나, 이러한 디코더는 조작될 수 있기 때문에 이용자가 문제의 TV채널에 대해 요금을 지불하지 않고 이미지 및 음향을 만족스러운 방식으로 재생할 수 있다.
- <5> 이미지 및 음향 재생을 더 어렵게 만들도록 구성되는, 부호화된 TV 신호들에 대한 다른 송신 및 수신 시스템들이 알려져 있다.
- <6> EP, A2, 0 489 385 는 이러한 시스템을 개시한다. 신호들이 통상의 TV 수신기에 의해 수신 및 해독될 수 없으며, 중앙 컴퓨터로부터 전화선을 통해 주기적으로 비밀 코드를 수신하는 제어회로를 포함하는, 개조된 디코더를 포함하는 수신기에 의해서만 수신 및 해독될 있는 방식으로 암호화된다. 비밀 코드는 암호화된 포맷에 따라 불규칙한 시간 간격으로 전송된다. 또한, 비밀 코드는 시스템의 보안을 보장할 목적으로 변경된다. 사람들이 특정 채널에 대해 요금을 지불하는 상황에서, 비밀 코드는 예를 들면, 이전의 요금 납부 동안 이용

자에게 송신된다.

- <7> 국제 특허 출원 WO, A1, 97/23996 은 예를 들면, 소정의 프로그램 유형들 또는 특정의 프로그램들의 회피에 대한 특정 이용자의 기호에 따라 프로그램들 및 채널들의 선택을 위한 방법 및 장치를 개시한다. 또한, 이용자는 단지 또 다른 음향 또는 오디오 시퀀스들에 의해 차단되거나 대체되는 사람들의 수신기에 송신되는 프로그램들내에 특히 불쾌한 부분들을 가질 것을 선택할 수 있다. 선택 기능의 설정은 소정의 이용자의 위치에서 국부적이고 배타적으로 달성된다. 따라서, 이용자는 어느 것이 차단되고, 어느것이 통과되도록 허가되어야 하는지를 결정할 완전한 자유를 갖는다.

### 발명의 상세한 설명

- <8> 본 발명의 목적은, 중앙 컴퓨터로부터의 어떤 TV 신호들과 같은 소정의 신호들이 이용자의 TV 수신기에 도달하지 않도록 차단함으로써 장치를 제공하는 것이다. 따라서, 신호들은 승인되지 않은 음향 및 이미지 재생을 방지할 목적으로 암호화될 필요가 없을 것이다.
- <9> 이 목적이 주파수 범위 내의 많은 신호 유닛들을 수신하도록 구성되는 수신 수단을 포함하는 것으로 설명되는 초기 장치에 의해 달성됨으로써, 각각의 신호 유닛은 하나 이상의 신호를 포함하고, 전달 수단은 신호 유닛들의 적어도 일 부분들이 수신기에 관하여 전달되거나 또는 적어도 부분적으로 차단되도록 배열된다. 따라서, 장치는 수신기 안테나와 수신기 사이에 배치되도록 배열된다. 따라서, 본 발명에 따르면, 그 신호 유닛들이 수신기 예를 들면, TV 수신기가 접속되는 장치를 통과하도록 배타적으로 허가할 수 있다.
- <10> 통상적으로, 수신 수단에 의해 수신되는 신호 유닛들은 몇몇 종류의 프로세싱을 거치고 몇몇 종류의 변조 방법에 따라 변조된다. 그러나, 수신기를 포함하는 수신 수단은 신호 유닛을 기저 대역으로 복조하는데 필요한 장비를 포함한다. 또한, 장치는 신호 유닛을 아날로그 신호 유닛들로서 또는 디지털 신호 유닛들로서 프로세싱할 수도 있다. 송신된 신호 유닛들은 전화선, 동축 케이블, 무선 접속, 위성 채널, 무선 중계 시스템, 광섬유 또는 이 물리적인 매체들의 몇몇의 조합을 통해 송신될 수 있다.
- <11> 또한, 장치는 적어도, 수신기가 접속할 수 있는 신호 유닛들에 대한 레지스터를 교대로 포함하는 등록 수단을 포함할 수 있다. 이로써, 전달 수단은 레지스터에서 대응 신호 유닛에 대응하는 이러한 신호 유닛들을 배타적으로 전달시키도록 배열된다. 따라서, 전달 수단은 레지스터에 저장된 신호 유닛들을 문제의 신호 유닛들과 비교한다. 레지스터에서 대응되는 문제의 신호 유닛들만이 전달 수단에 의해 전달된다. 따라서, 전달 수단은 분리 및 선택된 신호 유닛들과 레지스터내의 신호 유닛들을 비교하도록 구성되는 비교기 유닛을 포함할 수 있다. 본 발명의 바람직한 실시형태에 따르면, 고유한 식별은 전술한 비교가 가능하도록 배열된다. 전달 수단의 신호 유닛들의 차단은 전자적으로 달성되고, 다른 수단에 의해 달성될 수도 있다. 또한, 신호 유닛들은 시간 정보를 포함하거나 시간정보에 관련될 수 있어, 일시적인 이용이 가능하다. 시간상에서의 시작 지점 및 가능한 엔딩 지점을 지시함으로써, 신호 유닛들은 시간상의 이러한 지점들 사이에 규정되는 간격 동안에 전달 수단을 통과할 수 있다. 그러나, 문제의 신호 유닛은 다른 어떤 시간에서도 차단된다.
- <12> 등록 수단에서의 레지스터는 저장된 신호 유닛들을 삭제하고 또 다른 신호 유닛들을 추가하는 것이 가능한 능동 레지스터이다. 또한, 이러한 레지스터는 통신 시스템에 대하여 전술한 삭제 및 추가를 달성할 수 있도록 구성된다. 하나의 가능성은 전술한 삭제 및 추가를 통신 네트워크를 통해 실현하는 것이고, 이로써 장치는 모뎀을 포함할 수 있다. 따라서, 장치는 이러한 통신에 대한, 부호화될 수 있는 고유한 어드레스를 갖는다. 또한, 삭제 및 추가는 예를 들면, 위성 채널 또는 케이블 네트워크를 통해 이루어질 수 있다. 비밀 코드는 삭제 및 추가와 결부된 암호화된 포맷하에서 송신될 수 있음으로써, 비밀 코드는 신호 유닛들의 삭제 및 추가의 각각에 필요하다. 또한, 삭제 및 추가는 물론 신호 유닛들의 변경을 포함한다. 본 발명의 실시형태에 따르면, 비밀 코드는 시스템의 보안을 보장하도록 주기적으로 변한다. 중앙 컴퓨터는 시스템 내의 승인된 이용자들을 나타내는 각각의 코드의 고유한 주소들에 대한 레지스터를 포함한다.
- <13> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 장치는 상호 수신된 신호 유닛들을 분리 및 선택하도록 구성된 선택 수단을 포함한다. 이는 필터링에 의해 달성될 수도 있다. 선택 수단은 하나 이상의 필터들 예를 들면, 분리되고 선택되어야 하는 각각의 주파수 또는 주파수 대역에 대한 하나 이상의 필터를 포함한다.
- <14> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 하나 이상의 신호 유닛들은 2 이상의 신호를 포함함으로써, 선택 수단은 신호 유닛 내의 신호들을 분리하고 선택하도록 배열된다. 신호들은 소정의 TV 채널의 비디오 신호 및 오디오 신호일 수도 있음으로, 선택 수단은 비디오 신호 및 오디오 신호를 분리하고 선택하도록 구성될 수도 있다. 이로써, 전달 수단 (forwarding means) 에 의해 전달된 비디오 신호를 배타적으로 가질 수 있음으로써, 수신

기 즉 TV 수신기의 경우에 있어서, 비디오 신호를 배타적으로 수신함으로써, 이용자만 TV채널에서 이미지를 재생할 수 있다.

<15> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 장치는 도래하는 신호를 검출하는 식별 수단을 포함하고, 적어도 각 신호 유닛에 고유한 식별을 제공한다. 바람직하게는, 고유한 식별은 디지털 식별을 포함함으로써, 식별 수단은 디지털 식별을 각각의 신호 유닛에 첨가(superimpose)한다. 문제의 신호 유닛이 비디오 신호 및 오디오 신호를 포함한다면, 식별 수단은 양 신호들에 문제의 신호에 첨가되는 각각의 디지털 식별을 제공하도록 구성될 수도 있다. 이러한 식별은 예를 들면, 케이블 TV 네트워크 또는 위성 링크를 통해 각각의 신호 유닛의 송신시에 최초로 할당될 수도 있다. 식별은 예를 들면, 신호 유형 및 주파수에 속하는 정보를 포함할 수도 있다.

<16> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 장치는 수신기가 액세스를 승인한 신호 유닛을 저장하는 메모리 유닛을 구비하고, 전달 수단에 의해 전달된 신호가 메모리 유닛의 대응 신호에 대응하는지 여부를 검증하도록 구성되는 검증 수단을 포함함으로써, 전달된 신호 유닛이 메모리 유닛의 대응 신호 유닛에 대응하지 않는다면, 특정 신호 유닛은 등록 유닛의 소정의 신호에 의해 등록된다. 따라서, 검증 유닛의 동작은 신호 유닛들이 수신기가 액세스를 승인하지 않은 장치를 떠나는지 여부를 조사하는 것이며, 즉 검증 유닛은 전달 수단의 신뢰도를 체크한다. 검증 수단은 메모리에 대응부를 갖지 않는 문제의 신호 유닛들을 차단하도록 구성되지 않지만, 신호 유닛들은 등록 유닛에 저장된다. 검증 수단은 장치를 통과하는 모든 신호 유닛들이 등록 유닛에 등록됨으로써, 장치를 통과하는 이러한 신호 유닛과 메모리 유닛에서 발견되지 않는 신호 유닛들이 함께 소정의 추가적인 정보에 등록되도록 구성될 수도 있다. 예를 들면, 이러한 이벤트는 데이터 및 시간 정보와 함께 로그(log) 형태로 등록될 수도 있다. 또한, 수신기 내에 제공되는 텍스트-TV-페이지는 페이지 숫자 및 제공시간(날짜 및 시간)과 함께 등록될 수도 있다.

<17> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 등록 유닛 내의 신호 유닛들은 포맷되어 중앙 컴퓨터에 송신된다. 송신은 다양한 수단에 따라 달성될 수 있음으로써, 전화선 상에서도 이루어질 수 있어, 이러한 장치는 모뎀을 포함할 수도 있다. 이러한 장치는 컴퓨터를 포함함으로써, 컴퓨터 내의 제어 유닛은, 등록 유닛에 저장된 데이터가 소정의 시간 간격에 따라, 예를 들면 하루에 한 번 중앙 컴퓨터에 송신되도록 구성될 수도 있다. 이러한 장치가 TV 수신기 안테나와 TV 수신기 사이에 배치되는 경우에, 중앙 컴퓨터에 의해 TV 수신기가 액세스를 승인하지 않은 신호 유닛임에도 불구하고 TV 수신기에 의해 수신되는지 여부를 검증할 수 있다. 중앙 컴퓨터의 소프트웨어는 등록 유닛 내의 신호 유닛들의 등록을 제어한다. 중앙 컴퓨터는 예를 들어 장치의 원격 업그레이드에 의해, 컴퓨터의 소프트웨어를 재구성할 수도 있다. 또한, 중앙 컴퓨터는 송신을 위한 시간 간격 및 송신되는 등록 정보의 범위를 제어할 수도 있다.

<18> TV 신호들, 즉 신호 유닛들의 위성 수신(또는, 외부 디코더가 이용되는 다른 수신)과 접속되어, 가정 환경에서 진보적인 장치에 의해 예를 들면, 시청자의 성향을 등록할 수 있다. 검증 수단을 통과하는 모든 신호 유닛들이 시간과 날짜와 함께 등록 유닛에 등록되도록 검증 수단을 구성함으로써, 시청자 조사, 통계적인 조사 등을 할 수 있다. 중앙 컴퓨터는 소망하는 방식으로 이러한 등록을 수신 및 프로세싱하기 위한 소프트웨어를 포함한다. 또한, 복수의 이용자들은 하나의 동일한 장치를 위해 등록될 수도 있다. 그 후, 각 개인은 예를 들면, 음성인식, 지문 또는 눈 제어에 의해 원격 제어를 통한 고유의 코드를 입력함으로써 장치에 로그인한다.

<19> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 수신기는 TV 수신기, 위성 수신기 및 라디오 수신기 중 하나를 포함한다. 라디오 수신기는 무선 통신, 예를 들면 이동 전화에 이용되는 수신기로서 이해된다.

<20> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 장치는 하나 이상의 통신 네트워크 상에서 중앙컴퓨터와 정보가 교환될 수도 있는 인터페이스 유닛에 접속된다. 이러한 네트워크는 임의의 표준에 따라 통신할 수도 있고, 현재 알려진 액세스 기술 중 임의의 것을 이용할 수 있다.

<21> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 이러한 장치는 하나 이상의 통신 네트워크에 맞추어진 인터페이스 유닛 내의 인터페이스를 자동적으로 선택하도록 구성된 스위치에 접속된다.

<22> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 화상 전화 링크가 이용자와 하나 이상의 다른 이용자 사이에 확립될 수 있도록, 이러한 장치는 특히 수신기로 향하는 신호가 수신될 수 있고, 국부적으로 등록된 비디오 신호가 반송될 수 있는 화상 전화 유닛에 접속된다.

<23> 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 이러한 장치는 차례로 GPS 수신기를 포함하는 가입자 유닛에 포함된다.



GPS 수신기는 중앙 컴퓨터에 위치 정보를 전송하도록 구성된다. 위치 정보는 수신기 각각에 전달되고, 전달 수단에 의해 차단되는 기초를 구성할 수도 있다. 통상적으로, 위치 정보는 예를 들면, 각각의 가입자가 그의 그래픽적인 위치에 의해 표시되는 지도 상에서, 오퍼레이터에 대한 가입자 데이터의 그래픽적인 표현에 이용될 수 있다. 소정의 이용자에 속하는 정보 및 통계는 디지털 그래픽적인 인터페이스에 의해 그의 지리적인 위치와 결부된 맵상에서 표현될 수 있다.

<24> 또한, 위치 정보는 가입자 유닛이 재위치되는지 여부와, 또한 어쩌면 그렇게 함으로써 다른 수단들에 의해 승인되지 않은 방식으로 변경되는지 여부를 결정할 가능성을 부여한다.

<25> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 고유한 아이덴티티(identity)는 등록 수단에 링크된다. 고유한 아이덴티티에 의해 표시된 소정의 이용자에게만 신호 유닛이 도달하도록, 이 점에 기초하여 아이덴티티 신호 유닛들은 전달 수단에 의해 전달 또는 차단될 수도 있다.

<26> 본 발명에 따른 장치에 의해 수신된 신호 유닛의 타입 및 본 발명에 따른 장치에서 수행된 신호 프로세싱에 따라, 신호 유닛들을 의도하는 수신기로 전송하기 전에 전달된 신호를 추가적으로 프로세싱하는 것이 필요할 수도 있다.

이하, 첨부 도면을 참조하여 바람직한 실시형태에 따라 본 발명을 설명한다.

## 실시예

### <33> 본 발명의 실시형태의 상세한 설명

도 1은 본 발명에 따른 장치(1)가 TV 세트(4)에서 TV 수신기 안테나(2)와 TV 수신기(3) 사이에서 어떻게 배치되는지를 도시한다. TV 세트(4)는 종래의 타입일 수도 있고, 스크린(5) 및 예를 들면 이미지 및 음향 재생을 위해 필요한 장비를 포함한다. 장치(1)는 TV 수신기가 승인된 액세스를 갖지 않은 신호 유닛들을 차단할 수 있다. 본 발명에 따른 장치는 위성 수신기, 라디오 수신기 등과 같은 다른 타입의 수신기들과 접속되어 구성될 수도 있다. 또한, 장치(1)는 TV 세트(4)를 이용하는 TV시청자가 장치(1)의 존재를 모르도록 위치되는 것이 바람직하다.

<34> 장치(1)는 컴퓨터를 포함한다. 또한, 예를 들면, 모뎀(8)에 의해 가능하게 되는 전화선(7)을 통해 예컨대 중앙 컴퓨터(6)로부터 장치(1)와 통신할 수 있다. 장치(1)의 전력 공급은 다양한 수단에 의해 달성될 수 있으며, 본 출원에서는 더 이상 언급하지 않을 것이다.

<35> 장치(1)는 도 2에 도시한 바와 같이, 수신 수단(9), 선택 수단(10), 식별 수단(11), 전달 수단(12), 등록 수단(13), 검증 수단(14) 및 포스트 프로세싱 수단(15)을 구비한다. 수신 수단(9), 선택 수단(10), 식별 수단(11), 전달 수단(12), 등록 수단(13), 검증 수단(14) 및 포스트 프로세싱 수단(15)의 기능을, 신호 유닛들이 장치(1)를 통해 어떻게 유도되는지에 관한 설명과 연결하여 보다 상세히 설명할 것이다.

<36> TV 신호들, 즉, 다른 TV채널들은 예를 들면, 지상 송신기들, 케이블 네트워크들 또는 위성들을 통해 TV 수신기(3)에 도달할 수도 있다. 다른 TV채널들은 예를 들면, 이미지 신호들, 소위 비디오 신호 및 하나 이상의 음향 신호들, 소위 오디오 신호들 및 통상적인 텍스트 TV 신호들을 포함한다. 모든 신호들은 반송파 상에 변조된다. 다른 신호 유닛들, 즉 TV채널들이 장치에 도달할 때, 이들은 장치(1)의 수신 수단(9)에 의해 수신된다. 수신기를 포함하는 수신 수단(9)에서, 문제의 신호 유닛의 다른 신호들 즉 TV채널들은 기저대역으로 변환된다. 그 후, 문제의 신호 유닛들은 문제의 신호 유닛들을 서로 분리하고 선택하도록 구성된 선택 수단(10)에 도달한다. 이는 필터링에 의해 달성된다. 선택수단(10)은 하나 이상의 필터들 예를 들면, 분리되고 선택되어야 하는 각각의 주파수 대역에 대해 하나의 필터를 포함한다. 다음 단계에서, 선택된 신호 유닛들은 신호유형들을 검출하도록 구성되고, 신호 유형에 따라 예를 들면, 문제의 신호 유닛에 첨가되는 디지털 식별의 형태로 문제의 선택된 신호 유닛에 고유의 식별을 할당하는 식별 수단(11)에 도달한다. 이러한 식별은 예를 들면, 케이블 네트워크 또는 위성 링크를 통해 각각의 신호 유닛의 송신시 초기에 할당된다.

<37> 디지털 식별을 포함하는 문제의 신호 유닛들은 다음 단계에서 전달 수단(12)에 도달한다. 전달 수단(12)은 문제의 구별된 신호 유닛들을 등록 수단(13) 내의 등록(17)의 내용과 비교하도록 구성된 비교기 유닛(16)을 구비한다. 등록(17)은 TV 수신기(3)가 액세스하도록 승인된 신호 유닛들을 포함한다. 등록(17) 내의 대응하는 것을 가지는 문제의 신호 유닛들만이 전달 수단(12)에 의해 전달된다.



- <38> 그 후, 전달된 신호 유닛들은 검증 수단 (14) 에 도달한다. 검증 수단 (14) 은, TV 수신기 (3) 가 액세스하도록 승인된 신호 유닛들을 포함하는 등록 수단 (13) 과 유사한 메모리 유닛 (18) 을 포함한다. 전달 수단 (12) 에 의해 전달된 신호 유닛들이 메모리 유닛 (18) 내에 대응하는 것을 갖지 않는다면, 이러한 신호 유닛들은 장치 (1) 내의 등록 유닛 (19) 의 경고 신호에 따라 저장될 것이다. 전달된 신호 유닛들이 장치 (1) 를 떠나기 전에, 신호 유닛들은 TV 수신기 (3) 에 관하여 포스트 프로세싱 수단 (15) 에서 프로세싱된다.
- <39> 또한, 등록 수단 (13) 은 ID 번호 및 ID 코드의 형태로 고유한 아이덴티티를 할당받는다. 고유한 아이덴티티는 다른 방식으로 그룹 또는 카테고리 이용자들을 구성할 가능성을 제공한다. 예를 들면, 고유한 아이덴티티 및 나이, 성별, 및 사회적 지위 또는 직업과 관련한 데이터에 기초하여, 신호 유닛들을 남성 및 특정 나이대와 같은 소정의 기준을 만족하는, 명확하게 지정되는 이용자에게 송신하는 것이 가능하다. 중앙 컴퓨터의 소프트웨어는 사용자와 관련한 통계적 데이터를 프로세싱하는 수단, 및 예를 들면, 그래픽 인터페이스를 통해 오퍼레이터에게 데이터를 제공하는 수단을 포함한다.
- <40> 또한, 국제 고용인 연합 또는 다른 더 큰 조직은 이러한 고유의 아이덴티티들을 이용함으로써 신호들을 매우 구체적이고 양호하게 한정된 타겟 그룹에 전송할 수 있다. ID 번호들이 승인된 수신기들에 대한 중앙 컴퓨터의 목록에 포함되는 모든 장치들은 송신된 신호 유닛들을 수신할 수 있는 반면, 모든 다른 장치들은 신호를 차단한다. 또한, ID 번호들은, 특정 간격내의 ID 번호들이 소정의 지리적 영역 (나라, 도시, 지역 등) 내의 사용자들에 대응하도록 지리적인 계획에 따라 할당될 수도 있다. 따라서, 시네마스 (cinemas) 와 같은 다른 지역내의 다른 매체와의 충돌을 피하기 위해 예를 들면, 영화 배급업자들에 의해 이용될 수 있는 소정의 지리적인 영역내의 소정의 신호 유닛들을 선택적으로 수신할 수 있다. 또한, 맵 이미지를 통해 제공되는 데이터가 발생할 수 있다. 이러한 맵 이미지는 예를 들면, 다른 지리적 영역에 대한 통계 및 시청자 성향에 관련될 수도 있다.
- <41> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 신호 유닛들의 송신은 인터넷을 통해 웹 TV/인터넷 TV (예를 들면, 필립스 (Philips) 제품인 CleverCast PC) 의 형태로 달성될 수 있음으로써, ID 번호는 소정의 IP 주소에 링크된다. 이러한 실시형태를 이용함으로써, 장치의 이용자는 인터넷에 대한 접속을 제공받음으로써, 예를 들면, 다양한 홈페이지에 접속할 수도 있다.
- <42> 메모리 유닛 (18) 이 생략될 수도 있음으로써, 검증 유닛 (14) 은 검증 유닛 (14) 을 통과한 신호 유닛들과 등록 수단 (13) 내의 레지스터 (17) 에 등록된 신호 유닛들을 비교하도록 구성된다. 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 검증 수단 (14) 은 장치 (1) 의 외부에 위치될 수도 있음으로써, 포스트 프로세싱 수단 (15) 과 검증 수단 (14) 사이의 순서가 도 1 에 도시한 것과 관련하여 역전된다.
- <43> 예를 들면, 장치 (1) 는 평평한 부분들의 블록에서 중앙에 놓일 수도 있는 한편, 검증 수단 (14) 은 각각의 이용자의 TV 수신기들 (3) 에 직접 근접하게 위치될 수도 있다.
- <44> 장치 (1) 는 레지스터 유닛 (19) 에 저장된 데이터가 소정의 시간 간격에서 중앙 컴퓨터 (6) 로 전송되도록 구성되는 제어 유닛 (20) 을 포함한다.
- <45> 중앙 컴퓨터 (6) 는 제어 유닛 (20) 에 의해 신호 유닛들을 삭제하거나 검증 수단 (14) 의 메모리 유닛 (18) 및 등록 수단 (13) 의 레지스터 (17) 에 추가할 수도 있다. 이러한 모든 변경들이 시간 및 날짜 정보와 함께 등록 유닛 (19) 에 저장됨으로써, 의도된 변화들이 발생하는 것뿐만 아니라 실제로 달성되었는지를 중앙 컴퓨터 (6) 로부터 검증할 수 있다.
- <46> 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 제어 유닛 (20) 은 오디오 및/또는 이미지 시퀀스들의 형태로 소정의 수신된 신호 유닛들을 다른 소정의 신호 유닛들로 대체하도록 구성될 수도 있다. 이것은 신호 유닛들에 관련된 시간 지시에 의해, 또는 전송된 특정 제어 펄스들에 의해 제어된다.
- <47> 검증 수단 (14) 이 장치 (1) 에 관하여 내부적으로 또는 외부적으로 국부화되는지 여부와 무관하게, 등록된 정보는 장치 (1) 또는 별도의 모델을 통해 중앙 컴퓨터 (6) 로 전달된다.
- <48> 도 1 에 도시한 실시형태에서, 본 발명에 따른 장치 (1) 는 모델 (8) 과 전화선 (7) 을 통해 중앙 컴퓨터 (6) 과 접속된다. 당연히, 전화선 외의 다른 다른 전송 매체를 통해 장치 (1) 와 중앙 컴퓨터 (6) 사이의 접속을 설립할 수도 있다. 실제로, 이러한 통신을 위한 채널은 장치 (1) 와 중앙 컴퓨터 (6) 사이의 정보 교환이 달성될 수 있는 임의의 네트워크 또는 네트워크들의 조합을 통하여 설정될 수도 있다. 도 3 은, 장치 (1) 가 데이터, 라디오 또는 TV 신호들과 같은 신호 유닛들의 수신을 위한 수신기 안테나 (2) 에 접속되는, 도

1의 어셈블리의 일반화를 도시한다. 또한, 장치(1)는 수신기 안테나(2)를 통해 수신된 신호들의 재생을 위해 수신기(3)에 접속된다. 따라서, 수신기(3)는 통상적으로 라디오 또는 TV 수신기지만, 이는 당연히 다른 타입의 신호들에 대해 임의의 개수의 다른 선택적인 디코더들을 포함한다. 모뎀(8) 대신에, 장치(1)는 PSTN 즉, 음성 전화 통신을 위한 표준 통신 네트워크(PSTN=Public Switched Telephone Network) 이외에도 하나 이상의 인터페이스로 구성된 인터페이스 유닛(8a)을 통해 중앙 컴퓨터(6)와 통신한다. 따라서, 인터페이스 유닛(8a)은, 위성 링크에 의한 PLMN(PLMN=Public Land Mobile Network), 전기 전력 네트워크, 또는 동등한 공중 또는 개인 통신 네트워크를 통해 인터넷 상의 네트워크를 안내하도록 구성될 수도 있다. 이는 일반 네트워크(7a)에 의해 도 3에 예시된다. 또한, 중앙 컴퓨터(6)는 하나 이상의 다른 네트워크를 통해 일반 네트워크(7a)에 직접적으로 또는 간접적으로 접속된다. 따라서, 정보는 장치(1)와 중앙 컴퓨터(6) 사이에서 교환된다.

<49> 도 4는 도 3을 참조하여 설명한 바에 따른, 수신기 안테나(2), 장치(1), 수신기(3), 인터페이스 유닛(8a)을 각각 구비하는, 각각의 가입자 유닛(41, 42 및 43)을 포함하는 시스템의 예를 도시한다. 시스템내의 위성 송신기(44)는, 바람직하게는 지구 주위의 정지궤도에 위치하고 있는 위성(45)을 통해 신호 유닛들을 송신한다. 각각의 가입자 유닛(41 내지 43)내의 수신기 안테나(2)는 위성(45)에 의해 전달된 신호 유닛들을 수신하도록 구성된다. 본 발명의 바람직한 실시형태에 따르면, 위성 송신기(44)는, 중앙 컴퓨터가 전송되는 신호 유닛들(통상적으로, 채널, 프로그램, 또는 데이터 신호)에 관하여 업데이트될 수 있도록, 직접 또는 간접적으로 중앙 컴퓨터(6)에 접속된다. 또한, 어쩌면 중앙 컴퓨터(6)는 이러한 접속을 통해 위성 송신기로부터의 신호 유닛들을 제어할 가능성을 부여받는다. 예시된 예에 따라, 제 1 가입자 유닛(41)은 PSTN(71a)을 통해 중앙 컴퓨터(6)에 부속되고, 제 2 가입자 유닛(42)은 인터넷(72a)을 통해 적어도 부분적으로 중앙 컴퓨터(6)와 통신하며, 제 3 가입자 유닛(43)은 PLMN(73a)을 통해 적어도 부분적으로 중앙 컴퓨터(6)와 정보를 교환한다. 이러한 PLMN은 임의의 표준 및 액세스 기술의 이동 통신 네트워크에 의해 구성될 수도 있다. 예를 들면, 이는 GSM 네트워크(Global System for Mobile communication), TDMA 네트워크(Time Division Multiple Access), CDMA 네트워크(Code Division Multiple Access), 또는 W-CDMA 네트워크(Wideband-CDMA)일 수도 있다. 장치(1)는 신호 유닛들의 위성 수신에, 위성 시스템을 통해 전송되는 제어 신호들에 의해 중앙 컴퓨터(6)로부터 제어되는 것이 바람직하다.

<50> 도 5는 제안된 장치(1)가 확장된 통신 가능성을 갖는 가입자 유닛(50)에 포함되는 실시형태를 도시한다. 장치(1)외에도, GPS 수신기(52)(GPS=Global Positioning System)가 가입자 유닛(50)에 포함된다. 또한, 가입자 유닛(50)은 중앙 컴퓨터를 향한 인터페이스의 자동 선택을 달성하는 스위치(53)를 포함한다.

<51> GPS 수신기(52)는 가입자 유닛(50)의 지리적인 위치를 등록함으로써, 가입자 유닛(50)에 접속된 수신기(들)의 위치를 간접적으로 지정한다. 위치 정보는 소정의 나라, 소정의 도시 등과 같은 소정의 지리적 영역 내에서 신호 유닛의 송신을 제어하는데 이용될 수도 있다. 따라서, 오퍼레이터는 소정의 프로그램 또는 소정의 채널이 바람직한 분포영역의 외부에서 수신될 수 없다는 것을 확인할 수 있다. 맵은, 가입자들이 지리적으로 위치한 지점을 그래픽으로 나타내는데 이용될 수도 있다. 여기에서, 각각의 가입자는 맵상의 마크(mark)를 통해 나타내어지고, 소정의 가입자 마크의 활성화(예를 들면, 컴퓨터 마우스와 같은 전자 포인터 수단)에 의해, 가입자에 속하는 정보 및 통계가 제공된다.

<52> 또한, 위치 정보는, 가입자 유닛(50)이 그 원래 위치로부터 재위치됨으로써, 아마도 변경되거나 또 다른 이용자에게 전송되었는지 여부를 결정하기 위해 중앙 컴퓨터에 의해 이용될 수도 있다. 업데이트된 위치 정보는 스위치(53) 및 인터페이스 유닛(8a)을 통해 중앙 컴퓨터에 이르는 통신 네트워크로 통상의 간격으로 송신된다. 위치 정보가 소정의 가입자 유닛의 재위치를 지정한다면, 중앙 컴퓨터는, (오퍼레이터가 원한다면) 선택 수단이 이후 모든 수신 신호 유닛들을 차단하게 될 수도 있는 가입자 유닛(50)의 장치(1)내의 등록 수단(13)에 명령을 전송한다.

<53> 본 발명의 바람직한 실시형태에 따르면, 이러한 차단 효과와 관련하여, 중앙 컴퓨터는 가입자에게 페이지 신호를 송신한다. 통상적으로, 가입자가 차단이 발효되는 것에 대항할 기회를 부여받도록, 모든 수신 신호 유닛이 실제로 차단되는 순간 이전에, 페이지 신호는 시간 주기 동안(소정의 ID 번호를 가진) 가입자에게 전송된다.

<54> 또한, GPS 수신기(52)는 장치(1)에서의(클록과 같은) 시간 기준을 자동설정하는데 이용될 수도 있다.

<55> 화상 전화 유닛(51)은 예를 들면, 화상전화 또는 비디오 카메라로부터 로컬 비디오 신호로의 접속을 위한 입

력부를 갖는다. 따라서, 화상 전화 신호는 가입자 유닛 (50) 에 접속된 TV 수신기에서 재생될 수도 있다. 장치 (1) 내의 센서 (21) 는 로컬 비디오 신호가 화상 전화 유닛 (51) 의 입력부에 존재하는지를 검출한다. 만약, 그렇다면, 제어 유닛 (20) 은 장치 (1) 를 통한 추가적인 송신을 위하여, 수신 수단 (9) 에 이러한 신호를 접속한다. 가입자가 오퍼레이터와 함께 화상 전화 가입부를 갖는다면, 신호는 장치 (1) 에서의 전달 수단을 거쳐 TV 수신기 (3) 로 통과할 수 있다. 화상 전화 이미지는 TV 수신기 (3) 의 스크린 (5) 전체에 걸쳐 개별적으로 나타날 수도 있고, 예를 들면, 더 큰 이미지내의 이미지 세그먼트의 형식으로 다른 화상 정보와 병행하여 제공될 수도 있다. 본 발명의 또 다른 실시형태에 따르면, 음향 및 화상 정보중 하나만을 이용자 수신기에 전달한다.

<56> 장치 (1) 와 중앙 컴퓨터 사이의 통신은 스위치 (53) 및 인터페이스 유닛 (8a) 을 통하여 수행된다. 본 발명의 바람직한 실시형태에 따르면, 인터페이스 유닛은 2 이상의 상이한 통신 네트워크를 통하여 통신하기 위한 2 이상의 다른 인터페이스를 갖는다. 따라서, 가입자 유닛 (50) 은 제 1 또는 2 이상의 제 2 통신 네트워크에 교대로 접속될 수 있다. 또 다른 실시형태로서, 가입자 유닛 (50) 은 제 1 네트워크를 통한 접속이 이상 이 있다면, 하나 이상의 제 2 네트워크를 통해 접속이 확립될 수 있도록, 2 이상의 통신 네트워크에 동시에 접속될 수도 있다. 스위치 (53) 는 인터페이스 유닛 (8a) 에 접속된 네트워크(들) 를 검출하고 소정의 절차에 따라 이러한 네트워크들에 대한 접속을 자동으로 제어한다.

<57> 본 발명은 바람직한 실시형태에 한정되지 않으며, 이하 청구범위의 범위내에서 자유롭게 변할 수도 있다.

### 도면의 간단한 설명

<27> 삭제

<28> 도 1 은 장치가 TV 수신기 안테나와 TV 수신기 사이에 어떻게 배치되는지 및 중앙 컴퓨터가 이러한 장치에 어떻게 접속되는지를 도시한다.

<29> 도 2 는 도 1 에 따른 장치의 부분들을 나타내고, 신호들이 어떻게 이러한 장치를 통해 유도되는지를 도시한다.

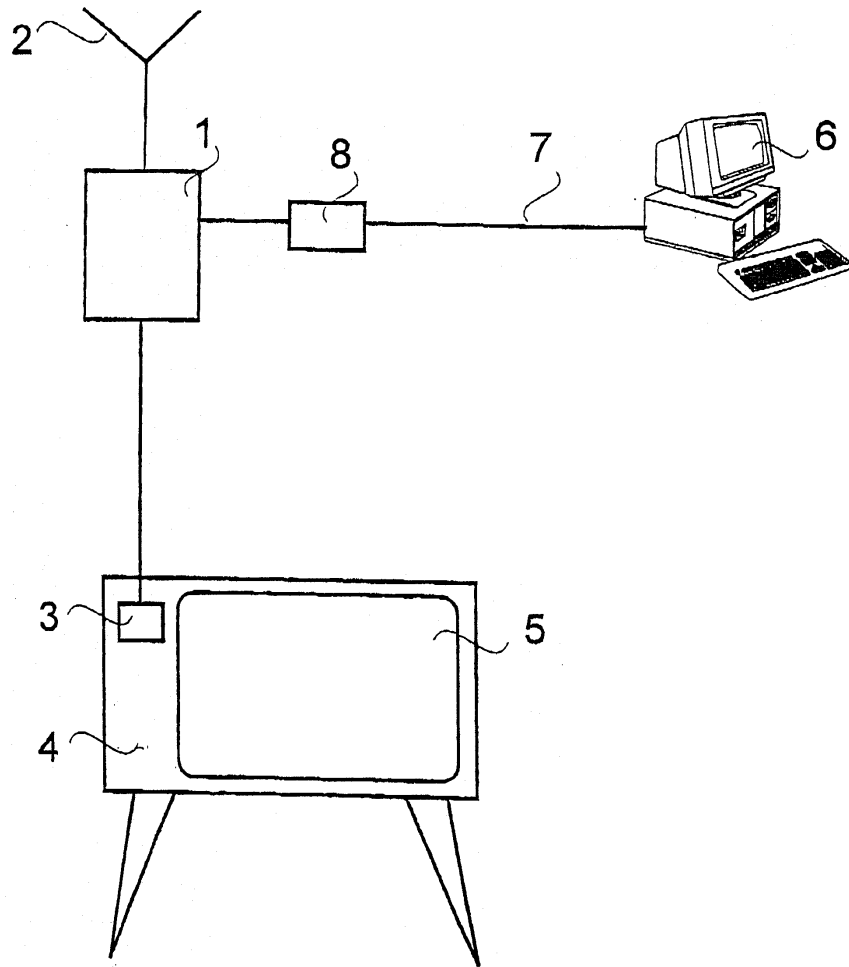
<30> 도 3 은 도 1 에 따른 장치의 일반화를 도시한다.

<31> 도 4 는 제안된 장치를 통해 접속된 수신기들을 포함하는 예시적인 시스템을 도시한다.

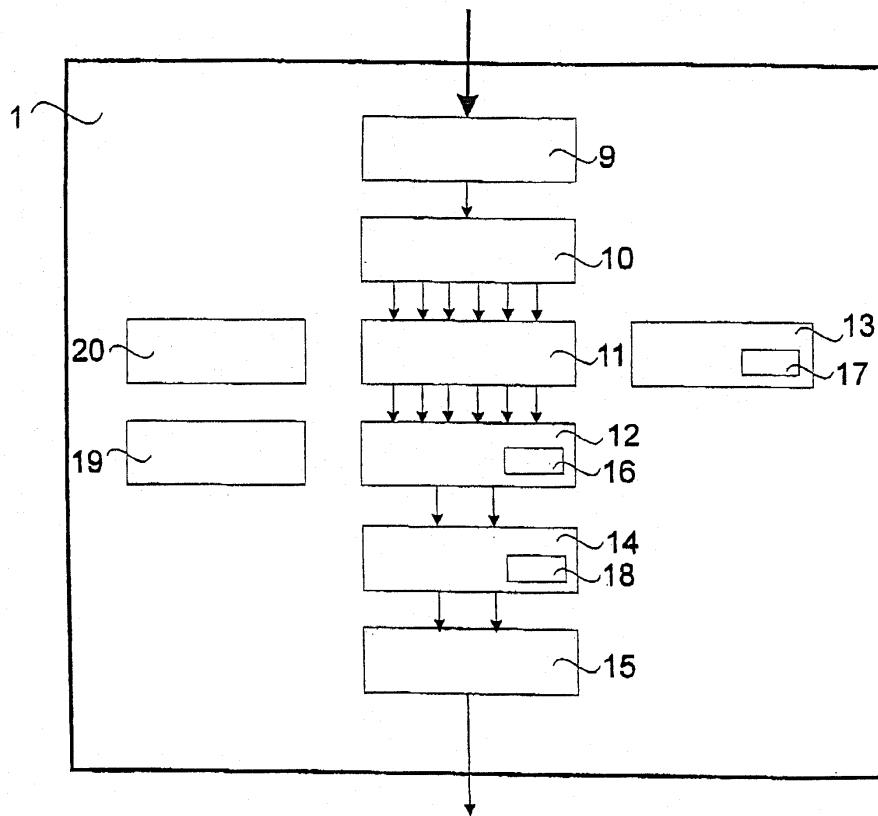
<32> 도 5 는 제안된 장치가 확장된 통신 가능성을 갖는 가입자 유닛에 포함되는 실시형태를 도시한다.

도면

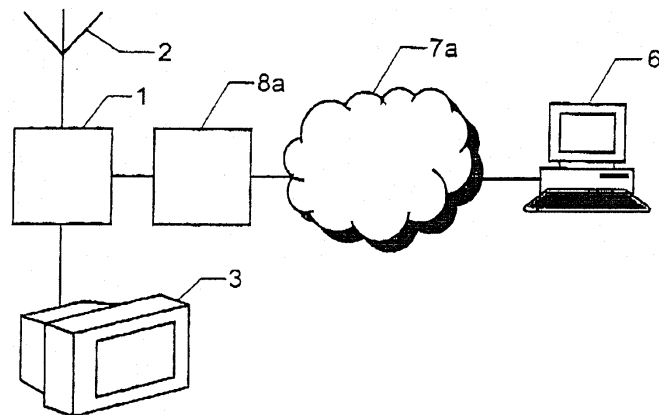
도면1



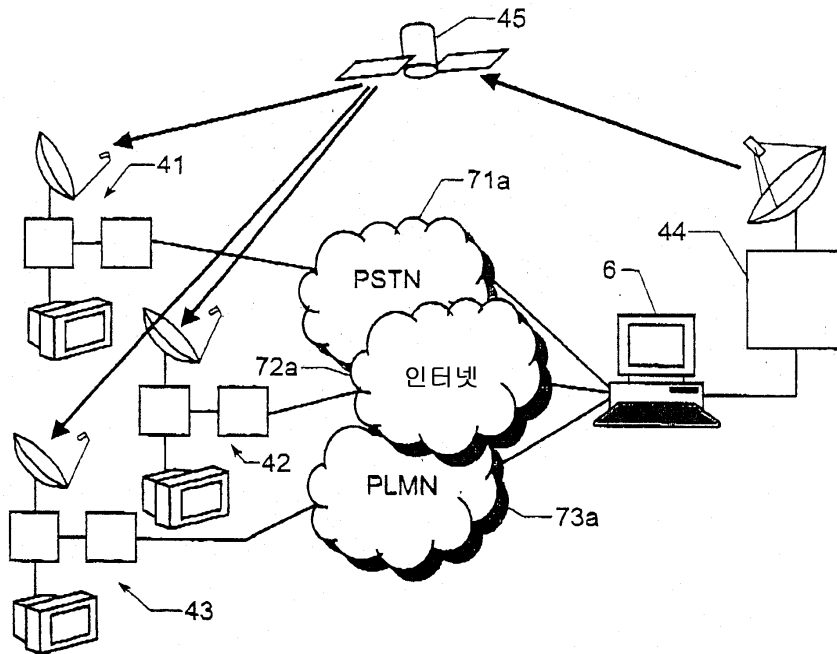
도면2



도면3



도면4



도면5

