

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.<sup>8</sup>  
H04N 5/445 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년02월22일  
(11) 등록번호 10-0553598  
(24) 등록일자 2006년02월13일

(21) 출원번호 10-2000-7006311 (65) 공개번호 10-2001-0032964  
(22) 출원일자 2000년06월09일 (43) 공개일자 2001년04월25일  
번역문 제출일자 2000년06월09일  
(86) 국제출원번호 PCT/US1999/000409 (87) 국제공개번호 WO 1999/35830  
국제출원일자 1999년01월08일 국제공개일자 1999년07월15일

(81) 지정국 국내특허 : 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바르바도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 리히텐슈타인, 중국, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그루지야, 헝가리, 이스라엘, 아이슬란드, 일본, 케냐, 키르기즈스탄, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 슬로베니아, 슬로바키아, 타지키스탄, 투르크멘, 터어키, 트리니다드토바고, 우크라이나, 우간다, 미국, 우즈베키스탄, 베트남, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 아랍에미리트, 안티구와바부다, 코스타리카, 도미니카, 알제리, 모로코, 탄자니아, 남아프리카,

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

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

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

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

(30) 우선권주장 60/070,798 1998년01월08일 미국(US)

(73) 특허권자 톰슨 라이센싱  
프랑스 세데 볼로뉴 께아 르 갈로 46

(72) 발명자 웨스트레이크마크쉐리단  
미국,인디애나46038,피셔즈,코너크놀파크웨이,13105

스트롱로버트존  
미국,인디애나46032,카멜,아보르드라이브,569

(74) 대리인 문경진  
조현석

심사관 : 김윤배

**(54) 신호 처리 시스템을 제어하기 위한 방법 및 시청을 위하여 프로그램을 제안하기 위한 장치****요약**

시청을 위하여 프로그램을 선택하기 위한 시스템 및 관련 방법이 개시된다. 다수의 프로그램과 관련 프로그램 정보가 원격 소스로부터 수신된다. 상기 다수의 프로그램으로부터의 프로그램은 먼저 사용자 입력에 응답하여 선택된다. 이 선택 프로그램에 대한 등급 정보가 사용자에게 의하여 국부적으로 입력된다. 그후 다른 프로그램이 입력 등급 정보와 관련 프로그램 정보에 기초하여 선택될 수 있다.

**대표도**

도 2a

**명세서****기술분야**

본 발명은 비디오 프로그램 가이드 장치와 방법 및 특히 사용자가 선택된 프로그램을 등급 매길 수 있는 장치 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

시청할 TV 프로그램을 선택하는 동작은 이용 가능한 채널의 수가 최근 크게 증가된 관계로 인하여 더 복잡해졌다. 예를 들어 RCA(등록 상표) DSS(등록 상표) 직접 방송 위성 수신기는 선택 가능한 채널의 수로 150 개의 채널을 제공한다. 이전에는, "방영 프로(what's on)"를 보기를 원하는 사용자는 단순히 지역 신문에 인쇄된 TV 시간표를 조사하여 최종적으로 자신의 관심을 유발하는 프로그램을 찾곤 하였다.

그러한 절차는 살펴보고자 하는 TV 채널 시간표가 몇 개 정도일 때는 잘 풀릴 수 있으나 시청자가 정해진 시간에 "방영 프로"를 단지 보고자 하여 150 개의 TV 채널에 대해 전체 시간표를 조사할 수 있을 것 같지는 않다. 그러한 일은 비록 모든 프로그램이 카테고리에 리스트되어 있다고 할지라도 있을 것 같지가 않다. 시청자는 이용 가능한 방대한 수의 프로그램 중에서 자신에게 관심있는 것은 단지 몇 개의 프로그램만 있다는 것을 알게 될 것이다. 결과적으로, 채널의 개수가 증가함에 따라 짧은 시간 내에 희망하는 프로그램을 성공적으로 알아낼 기회는 점점 더 쉽지 않을 것 같다.

전자 프로그램 가이드(EPG : Electronic Program Guide)는 부분적으로 상기의 문제를 경감시킬 수 있다. EPG 는 지역 신문이나 기타 인쇄 매체에 있는 TV 리스트와 유사한 정보를 디스플레이하는 대화식 온스크린 디스플레이이다. 더욱이, EPG 는 또한 프로그램을 조회(collate)하고 디코딩하는데 필요한 정보를 포함한다. EPG 는 일반적으로 그 다음 한 시간으로부터 7일까지 범위에 걸쳐 있는 EPG 에 의하여 커버된 시간 프레임 내에 각 프로그램에 대한 정보를 제공한다. EPG 에 포함되어 있는 정보는 채널 번호, 프로그램 제목, 시작 시간, 마침 시간, 경과 시간, 남은 시간, 등급 매김(이용 가능하다면), 테마, 토픽, 및 프로그램 내용의 간단한 설명과 같은 프로그래밍 되는 특성을 포함한다. EPG 는 인쇄 TV 가이드와 유사한 2 차원 표나 그리드 포맷으로 보통 배열되어 있으며, 한 축에는 시간 정보가 있고 다른 축에는 채널 정보가 있다.

전용 채널에 존재하며 그 다음 2 내지 3 시간 동안 다른 채널에 대해 현재의 프로그래밍을 통해 스크롤만 하는 비대화식 가이드와는 달리, EPG 는 시청자가 앞으로 일정 기간 동안, 예를 들어 앞으로 7일 까지의 기간 동안 언제라도 임의의 채널을 선택하게 한다. 또 EPG 특성은 프로그램 정보를 포함하는 그리드의 개별 셀을 반전시키는 기능을 포함한다. 일단 반전되면, 시청자는 그 선택 프로그램에 속하는 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 시청자는 그 프로그램이 현재 방송되고 있다면 그 프로그램으로 즉시 전환할 수 있다. 시청자는 또한 TV가 적절히 구성되고 기록 장치에 연결되어 있다면 윈터치 비디오 카세트 기록 장치(VCR) 등을 프로그래밍 할 수 있다. 그 EPG 는 해당 분야에서 공지되어 있고 예를 들어 용 등(Young et al.)에 허여되고 스타사이트 텔레캐스트 주식회사(StarSight Telecast, Inc.)에 양도된 미국 특허 번호 US 5,353,121 호, 5,479,268호, 및 5,479,266호에 기술되어 있다.

더욱이, 채니 등(Chaney et al.)에게 허여되고 본 발명의 동일한 양수인에게 양도된 미국 특허 번호 5,515,106호는 예시적인 프로그램 가이드 시스템을 실현하는데 필요한 데이터 패킷 구조를 포함하는 예시적인 실시예를 자세하게 개시한다. 이 예시적인 데이터 패킷 구조는 프로그램에 관한 채널 정보(예를 들어, 채널 이름, 호출 문자, 채널 번호, 타입, 등)와 프로그램 정보(예를 들어, 제목, 등급, 스타, 등)가 모두 프로그램 가이드 데이터베이스 제공자로부터 수신 장치로 효과적으로 송신될 수 있게 구성된다.

현재, 사용자가 이전에 무엇을 시청했는지를 모니터링 하고, 그 후 사용자의 시청 습관에 기초하여 유사한 프로그램을 제안하는 시스템이 공지되어 있다. 이것은 예를 들어 웨마이어 등(Wehmeyer, et al.)의 이름으로 95년 12월 15일 출원되고 본 발명의 동일한 양수인에게 양도되어 허여된 미국 특허 출원 번호 08/573,113호에 개시되어 있다. 그러나, 이들 공지 시스템은 사용자가 사용자의 선호도에 따라 모니터링 방법을 변경하게 하지 못한다. 즉, 사용자는 사용자가 그 프로그램을 좋아하는지 아닌지를 나타낼 수 없고, 그리하여, 모니터링되는/제안되는 특성이 사용자에게 프로그램 제안을 할 때 이 정보를 고려할 수 없다.

### 발명의 상세한 설명

본 발명자는 임의의 제안된 프로그램이 사용자의 취향이나 시청 습관과 더 잘 부합할 수 있도록 선택된 프로그램에 대하여 얼마의 정(正)의 피드백(affirmative feedback)을 구비하는 것이 유리하다는 것을 인식하였다. 그리하여, 시청을 위해 프로그램을 선택하기 위한 시스템과 관련 방법이 설명된다. 다수의 프로그램과 연관 프로그램 정보는 원격 소스로부터 수신된다. 상기 다수의 프로그램으로부터 프로그램은 먼저 사용자 입력에 응답하여 선택된다. 이 선택된 프로그램에 대한 등급 정보는 사용자에게 의하여 국부적으로 입력된다. 입력 등급 정보와 관련 프로그램 정보에 기초하여 다른 프로그램이 그 후 선택될 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1 은 EPG를 도시하는 스크린 디스플레이를 나타내는 도면.

도 2a 및 도 2b는 사용자가 선택된 프로그램을 등급 매기기 위한 예시적인 스크린 디스플레이를 나타내는 도면.

도 3 은 본 발명을 이해하는데 유용한 흐름도.

도 4 는 본 발명을 사용하는데 적절한 장치를 블록도 형태로 나타낸 도면.

### 실시예

RCA(등록 상표) DSS(등록 상표) 직접 방송 위성 시스템과 스타사이트(등록 상표)와 같은 TV 시스템은 가입자의 TV 수신기 상에 디스플레이 하기 위한 채널 가이드를 전송한다. 도 1 은 예를 들어 인디애나 주의 인디애나폴리스에 있는 톰슨 콘슈머 일렉트로닉스사에 의하여 제조된 RCA(등록 상표) DSS(등록 상표) 직접 방송 위성 수신기 시스템으로 재생될 수 있는 전자 프로그램 가이드 스크린 디스플레이(110)를 도시한다. 사용자는 희망하는 프로그램의 이름을 포함하는 프로그램 가이드 스크린 디스플레이 셀로 커서를 {예를 들어, 도 4의 원격 제어 장치(450R) 상에 있는 위로, 아래로, 오른쪽으로, 및 왼쪽으로의 방향 제어 키의 동작을 통해} 이동시킴으로써 시청하고자 하는 프로그램 가이드로부터 TV 프로그램을 선택한다. 예를 들어 원격 제어(450R)의 선택(SELECT) 키가 눌러질 때, 커서의 현재 x 및 y 위치가 가상 채널과 프로그램 시간 정보를 유도하도록 평가된다. 도 1의 이 예에서, 특정 TV 쇼, 셀(105)에서 CINE 주말밤 영화: 줄루(CINE SATURDAY NIGHT MOVIE: ZULU)가 원격 제어 유닛(예를 들어 도 4의 450R) 상의 커서 키의 사용으로 선택하기 위해 반전(highlight)되어있다. 반전 기능은 도 1의 제목을 약술하는 어두운 박스(dark box)에 의하여 도시되어 있다. 보통, 선택 키를 눌렀을 때, 관련 프로그램 데이터가 프로그램 유닛으로 전송된다. 또한 보조 텍스트 디스플레이(120)가 도시되는 것을 주목하자. 보조 텍스트 디스플레이(120)는 반전된 TV 프로그램에 관한 추가 프로그램 데이터를 제공한다. 채널 가이드 스크린(110)과 보조 텍스트 디스플레이(120)에 의하여 제공되는 데이터에 대한 다른 용도는 본 발명의 측면에 따라 아래에서 기술되어질 것이다.

더욱이, 일단 프로그램이 도 1에 도시되고 위에서 기술된 바와 같이 반전되면, 본 발명의 측면에 따라 사용자는 또한 예를 들어 자신이 시청하고 있는 특정 쇼에 대한 평가 입력을 제공하기 위해 원격 제어 유닛(450R) 상에 등급(RATING) 키를 누를 수 있다. 이 예시적인 등급 키는 또한 도 2a에 도시된 바와 같이 프로그램 시청 동안 누를 수 있다. 일단 이 키가 눌러지면, 사용자는 사용자가 그 프로그램을 어느 정도로 즐겼는가를 입력할 수 있게 된다. 도 2a에 도시된 바와 같이, 예시적

인 실시예는 "나는 이 프로그램을 좋아했다" 라는 구문이 먼저 디스플레이 되게 도시되어 있다. 이것은 예를 들어 사용자가 프로그램에게 줄 수 있는 가장 높은 등급일 수 있다. 만약 사용자가 이 등급에 동의한다면, 사용자는 예를 들어 이 프로그램에 대한 등급을 확정하기 위해 등급 키를 다시 누를 수 있다. 사용자는 또한 좌측 화살표(205) 또는 우측 화살표(206)를 선택함으로써 이 프로그램에 대한 다른 등급을 입력할 수 있다. 디스플레이 된 등급은 예를 들어 도 2b에 도시된 바와 같이 "나는 이 프로그램이 싫어"로 변경될 수 있다.

도 3 은 본 발명의 특성을 구현하기 위해 (도 4 에 도시되어 있는) 예시적인 마이크로프로세서(415R)에 의하여 실행될 수 있는 서브루틴 프로그램의 예시적인 흐름도를 도시한다. 이 프로그램은 단계(300)에서 입력된다. 그후 마이크로프로세서는 "등급 지정 모드"가 선택된 프로그램에 대해 단계(305)에서 사용자에게 의하여 요청되고 있는지를 결정한다. 다시, 이전에 기술된 바와 같이, "등급 지정 모드"는 원격 제어 유닛(450R)과 같이 사용자 입력 장치 상에 등급(RATING)과 같은 키를 누름으로써 불러올 수 있다. 일단 사용자가 프로그램에 등급을 지정하고자 요청하면, 마이크로프로세서(415R)는 사용자 등급의 입력을 용이하게 할 것이다. 단계(310)에서 도시된 바와 같이 또한 위에서 기술된 바와 같이, 사용자 등급 정보를 얻기 위한 하나의 예시적인 실시예는 도 2a에 도시된 바와 같이 "나는 이 프로그램이 좋아했다"와 같은 제 1 등급을 디스플레이 함으로써 된다. 단계(315 및 320)에서, 서브루틴은 사용자가 도 2b에 도시된 바와 같이 다른 등급을 요청하면, 사용자가 선택하는 다른 등급을 또한 디스플레이 한다.

단계(310 내지 320)는 사용자의 등급 정보 입력의 일 실시예를 도시한다. 다른 예시적인 실시예는 사용자가 1 내지 5와 같은 숫자를 입력하도록 프롬프트하는 것을 포함하는데, 여기서 5는 가장 높은 등급이거나 가장 낮은 등급이다. 다른 실시예는 사용자가 A, B, C, D와 같은 문자로 입력하게 하는데, 여기서 A 는 예를 들어 가장 높은 등급이거나 가장 낮은 등급이다.

일단 등급 정보가 사용자에게 의하여 입력되면, 그 프로그램은 예를 들어 이전에 설명된 바와 같이 등급(RATING) 키와 같은 키를 누름으로써 사용자가 단계(325)에서 등급 정보를 확인하게 한다. 단계(330)에서 도시된 바와 같이, 일단 사용자가 이 정보를 확인하면, 이 정보는 그후 예를 들어 도 1 의 블록(120)에서 도시된 바와 같이 선택된 프로그램과 연관된 다른 프로그램 정보와 함께 예를 들어 도 4 의 메모리(421R)에 저장된다.

단계(335)에서, 사용자는 사용자 입력 등급 정보에 기초하여 이 시스템에 프로그램을 제안하도록 요청할 수 있다. 사용자는 예를 들어 도 1 에 도시된 바와 같이 제안 사항(SUGGEST)(106) 아이콘을 반전시킴으로써 이것을 요청할 수 있다. 일단 이것이 요청되고 나면, 이 시스템은 단계(340)에서 도시된 바와 같이 프로그램 가이드 정보와 사용자 입력 등급 정보를 비교함으로써 프로그램을 제안할 것이다.

원격으로 수신되는 사용자 입력 등급 정보와 프로그램 가이드 데이터에 기초하여 여러 가지 방법이 실현될 수 있다. 단순한 제안 알고리즘이 예를 들어 프로그램 가이드로부터의 프로그램 정보에 기초하여 가장 높은 사용자 등급을 수신한 프로그램과 동일한 특성을 가지는 모든 프로그램을 시청자에게 제안하도록 할 수 있다. 다르게 말하면, 그 시스템은 시청자에게 예를 들어 동일한 연기자, 프로듀서, 및/또는 테마를 가질 수 있는 모든 프로그램을 제안할 수 있다. 다른 방법은 테마(THEME)와 같은 프로그램 정보의 하나의 특정 측면에 대하여 집중하는 것을 포함할 수 있다. 사용자 등급은 그후 그 시청자에 대해 임의의 선호도 경향이 있는지를 알아보기 위해 각 테마 타입에 대한 히스토그램을 만드는데 사용될 수 있다. 선호도 경향이 검출되면, 그 특정 테마를 가지는 프로그램은 그후 제안된다. 다른 제안 방법은 등급 프로그램의 각 프로그램 특성에 대해 몇몇 가중 인자(weighting factors)를 구비하는 것을 포함할 수 있다. 당업자라면 많은 방법이 사용자에게 새 프로그램을 제안하기 위하여 수신되는 프로그램 가이드 정보와 시청된 프로그램의 사용자 입력 등급 정보를 이용하여 개발될 수 있다는 것을 쉽게 인식할 수 있을 것이다.

위에서 지적된 바와 같이, 본 발명의 측면에 따라 본 장치의 제어기에 의하여 사용되는 프로그램 가이드 정보는 위성 TV 통신 시스템으로부터 수신될 수 있다. 도 4 는 위성(400S)이 지상을 기초로 한 송신기(400T)로부터 오디오, 비디오, 또는 데이터 정보를 나타내는 신호를 수신하는 위성 TV 통신 시스템을 도시한다.

이 위성은 이 신호를 증폭하고 이 신호를 특정 주파수에서 동작하며 정해진 대역폭을 갖는 트랜스폰더를 통해 소비자의 거주지에 위치한 다수의 수신기(400R)로 재방송한다. 그러한 시스템은 업링크 송신부(지상에서 위성으로), 지구 궤도 위성 수신 및 송신 유닛, 및 사용자의 거주지에 위치한 수신기를 포함하는 다운 링크부(위성에서 지상으로)를 포함한다.

그러한 위성 시스템에서, 정해진 TV 프로그램을 선택하는데 필요한 정보는 각 수신기에 고정 프로그램된 것이 아니고 오히려 각 트랜스폰더에 대해 연속적으로 위성으로부터 다운 로드된다. TV 프로그램 선택 정보는 TV 프로그램 제목, 이 프로그램의 시작 및 마침 시간, 사용자에게 디스플레이되는 가상 채널 번호, 및 가상 채널을 트랜스폰더 주파수와 특정 트랜스폰더에 의하여 송신된 시간 다중화된 데이터 스트림의 위치에 할당하는 정보에 관련된 마스터 프로그램 가이드(MPG :

Master Progrm Guide)로서 공지된 데이터 세트를 포함한다. 그러한 시스템에서, 제 1 마스터 프로그램 가이드가 위성으로부터 수신되기 전까지는 임의의 채널에 동조하는 것이 가능하지 않은데, 그 이유는 수신기(IRD, 또는 통합 수신기 디코더)가 임의의 트랜스폰더의 데이터 스트림 내에 있는 주파수와 위치(즉 데이터 타임 슬롯)로 볼 때 임의의 채널이 어디에 위치하고 있는지 사실상 알지 못하기 때문이다.

마스터 프로그램 가이드는 TV 프로그램 비디오와 오디오 데이터와 함께 모든 트랜스폰더 상에서 송신되는 것이 바람직하며, 예를 들어 매 2 초 마다 주기적으로 반복된다. 일단 수신되면, 마스터 프로그램 가이드는 수신기의 메모리 유닛에 유지되며 예를 들어 매 30분 마다 주기적으로 갱신된다. 마스터 프로그램 가이드의 유지(retention)는 필요한 선택 데이터가 항상 이용 가능하기 때문에 순간적인 TV 프로그램의 선택을 가능하게 해준다. 만약 마스터 프로그램 가이드를 TV 프로그램을 선택하기 위해 이 가이드를 사용하고 난 후 버리고자 한다면, 임의의 다른 TV 프로그램 선택이 수행 가능하기 전에 새로운 프로그램 가이드가 얻어지는 동안 적어도 2 초의 지연이 발생할 수 있다.

일단 희망하는 TV 프로그램을 운반하는 채널 트랜스폰더가 동조되면, 그 프로그램에 대한 오디오와 비디오 정보를 포함하는 데이터 패킷은 적절한 SCID(Service Component Identifier) 12 비트 코드에 대해 데이터 패킷을 조사함으로써 트랜스폰더로부터 수신된 데이터 스트림으로부터 선택될 수 있다. 만약 현재 수신된 데이터 패킷의 SCID가 프로그램 가이드에 리스트된 바의 희망하는 TV 프로그램의 SCID와 일치한다면, 데이터 패킷은 수신기의 적절한 데이터 처리부로 경로 지정된다. 만약 특정 패킷의 SCID가 프로그램 가이드에 리스트된 바의 희망하는 TV 프로그램의 SCID와 일치하지 않는다면, 그 데이터 패킷은 버려진다.

위에 진술된 발명을 구현하기에 적절한 시스템 하드웨어의 간단한 설명이 이제 이어진다. 도 4에서, 송신기(400T)는 소스(401)(예를 들어, 프로그램 신호 소스)로부터의 데이터 신호를 처리하고 그 신호를 위성(400S)에 송신하며, 그 위성은 그 신호를 수신하며 그 신호를 수신기(400R)에 인가하는 수신 안테나(400A)에 재방송한다. 송신기(400T)는 인코더(410T), 변조기(즉, 변조기/포워드 에러 정정기(FEC : Foward Error Corrector))(420T) 및 업링크 유닛(430T)을 포함한다. 인코더(410T)는 MPEG(Moving Picture Expert Group)와 같이 미리 결정된 표준에 따라 소스(401)로부터의 신호를 압축하고 인코딩한다. MPEG는 디지털 저장 매체 상에 저장된 이동 화상의 코딩된 표현과 관련 오디오에 대한 국제 표준 기구의 이동 화상 전문가 그룹에 의하여 개발된 국제 표준이다. 유닛(410T)으로부터의 인코딩된 신호는 변조기/포워드 에러 정정기(FEC)(420T)에 인가되며, 이 정정기는 에러 정정 데이터로 이 신호를 인코딩하고 직교 위상 이동 변조 방식(QPSK : Quaternary Phase Shift Key)은 이 인코딩된 신호를 반송파 상으로 변조한다.

업링크 유닛(430T)은 압축되고 인코딩된 신호를 위성(400S)으로 전송하며, 위성은 이 신호를 선택된 지리적 수신 영역으로 방송한다. 위성(400S)으로부터의 이 신호는 소위 셋탑 수신기(400R)(즉, TV 수신기의 꼭대기에 위치한 인터페이스 장치)의 입력에 연결된 안테나 접시(400A)에 의하여 수신된다. 수신기(400R)는 이 신호를 복조하고 에러 정정 데이터를 디코딩하기 위하여 복조기{복조기/포워드 에러 정정(FEC)디코더}(410R), IR 원격 제어 명령을 수신하기 위한 IR 수신기(412R), 복조기/FEC 유닛(410R)과 대화 방식으로 동작하는 마이크로프로세서(415R), 및 오디오나 비디오 정보 신호의 내용에 따라 유닛(400R) 내의 적절한 디코더(430R)에 신호를 송신하기 위한 트랜스포트 유닛(420R)을 포함한다. NTSC 인코더(440R)는 디코딩된 신호를 표준 NTSC 소비자 VCR(402)과 표준 NTSC 소비자 TV 수신기(403)에 있는 신호 처리 회로에 의하여 사용하기에 적합한 포맷으로 인코딩한다. 마이크로프로세서(또는 마이크로제어기, 또는 마이크로컴퓨터)(415R)는 위에서 기술된 바와 같이 원격 제어 유닛(450R)으로부터 선택(SELECT), 등급(RATING) 키를 누를 때와 같은 적외선(IR) 제어 신호를 수신하고 제어 정보를 IR 링크(418R)를 통해 VCR(402)로 송신한다. 마이크로프로세서(415R)는 또한 예를 들어 도 1 및 도 2a 또는 도 2b에 도시된 대화식 또는 확인용 EPG 디스플레이 스크린을 사용자에게 제공하기 위해 요구되는 온스크린 디스플레이(OSD : On-Screen Display) 신호를 발생시킨다. 마이크로프로세서(415R)는 또한 온스크린 디스플레이 스크린에서 사용자 선택의 반전 기능과 선택 기능을 제어하기 위하여 커서 키(X 및 Y) 정보를 수신하고 해석한다. 더욱이, 마이크로프로세서(415R)는 본 발명의 측면에 따른 특성을 제공하기 위해 도 3의 흐름도에 나타나 있는 바와 같이 프로그램 서브루틴을 실행한다.

본 발명이 비록 위성 TV 시스템을 참조하여 기술되었을지라도, 본 발명은 디지털 및 아날로그 지상 기반 TV 방송 시스템, 셋탑 박스 수신기, 또는 전자 프로그램 가이드 정보를 수신하고 처리할 수 있는 임의의 다른 전자 장치에도 동등하게 적용 가능하다.

본 발명의 특성을 설명하기 위하여 위에서 기술되고 예시하고 있는 요소의 상세 사양, 자료, 및 배열의 여러 변경이 청구하는 청구범위에서 인용된 바와 같이 본 발명의 원리와 범주를 벗어남이 없이 당업자에 의해 이루어질 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

## 산업상 이용 가능성



상술된 보아 같이, 본 발명은 비디오 프로그램 가이드 장치와 방법 및 특히 사용자가 선택된 프로그램을 등급 매길 수 있는 장치 및 방법에 이용가능하다.

삭제

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

신호 처리 시스템을 제어하기 위한 방법에 있어서,

원격 소스로부터 다수의 프로그램과 관련 프로그램 정보를 수신하는 단계로서, 상기 프로그램 정보는 각각의 개별적 프로그램에 관한 다수의 특성을 포함하는, 수신 단계와,

사용자 입력에 응답하여 상기 다수의 프로그램으로부터 많은 프로그램을 선택하는 단계와,

사용자로부터 상기 많은 프로그램에 대한 등급 정보(rating information)를 수신하는 단계로서, 상기 등급 정보는 각각의 상기 많은 프로그램에 대한 사용자의 느낌(impression)과 관련되는, 등급 정보 수신 단계,

사용자로부터 제안 신호(suggestion signal)를 수신하는 단계,

상기 제안 신호에 응답하여, 등급 정보가 수신되는 상기 많은 프로그램 중 가장 높은 등급의 프로그램의 프로그램 정보의 특성을, 상기 다수의 프로그램에 대한 동일한 프로그램 정보의 특성과 직접 비교하는 단계; 및

상기 많은 프로그램 중 가장 높은 등급의 프로그램의 프로그램 정보의 특성을 갖는 모든 프로그램을 상기 다수의 프로그램 으로부터 제안하는 단계를 포함하는, 신호 처리 시스템을 제어하기 위한 방법.

### 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 많은 프로그램의 프로그램 정보의 선택된 아이템 및 상기 등급 정보에 기초하여 상기 다수의 프로그램의 히스토그램을 생성하는 단계를 더 포함하는, 신호 처리 시스템을 제어하기 위한 방법.

### 청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 많은 프로그램에 대한 상기 등급 정보를 메모리 유닛에 저장하는 단계를 더 포함하는, 신호 처리 시스템을 제어하기 위한 방법.

### 청구항 4.

시청을 위하여 프로그램을 제안하기 위한 장치에 있어서,

원격 소스로부터 다수의 프로그램과 관련 프로그램 정보를 수신하기 위한 제 1 수단으로서, 상기 프로그램 정보는 각각의 개별적 프로그램에 관한 다수의 특성을 포함하는, 제 1 수단과,

사용자 입력에 응답하여 상기 다수의 프로그램으로부터 많은 프로그램을 선택하기 위한 수단을 포함하는, 시청을 위하여 프로그램을 제안하기 위한 장치에 있어서,

사용자로부터 상기 선택된 프로그램에 대한 등급 정보를 수신하고, 사용자로부터 제안 신호를 수신하는 제 2 수단으로서, 상기 등급 정보는 각각의 상기 많은 프로그램에 대한 사용자의 느낌과 관련되는, 제 2 수단,

상기 제안 신호에 응답하여, 등급 정보가 수신되는 상기 선택된 프로그램 중 가장 높은 등급의 프로그램으로부터의 상기 프로그램 정보의 특성을, 상기 다수의 프로그램에 대한 동일한 프로그램 정보의 특성과 직접 비교하는 수단; 및

상기 프로그램 정보의 특성이 상기 많은 프로그램 중 가장 높은 등급의 프로그램의 프로그램 정보의 특성과 거의 일치하는 모든 프로그램을 상기 다수의 프로그램으로부터 제안하는 수단을 포함하는, 시청을 위하여 프로그램을 제안하기 위한 장치.

## 청구항 5.

제 4 항에 있어서, 상기 많은 프로그램의 프로그램 정보의 선택된 아이템 및 상기 등급 정보에 기초하여 상기 다수의 프로그램의 히스토그램을 생성하는 수단을 더 포함하는, 시청을 위하여 프로그램을 제안하기 위한 장치.

## 청구항 6.

삭제

## 청구항 7.

삭제

## 청구항 8.

삭제

## 청구항 9.

삭제

## 청구항 10.

삭제

## 청구항 11.

삭제

## 청구항 12.

삭제

## 청구항 13.

삭제

도면

도면1

CH 150		프로그램 가이드				7:05pm
7:00pm		<div>영화 제목 : 줄루 주연 : 스텐리 베이커 &amp; 마이클 케인 프로듀서 : 스텐리 베이커 등급 : PG-13 ( 폭력물 ) 테마 : 액션 / 모험 리뷰 : ☆☆☆1/2</div>				
HBO 102	다른 사람들의 금전					
CBS 106	저녁 뉴스		FRA TUR			
UPN 113	스타트랙 : VOYAG					
CINE 210	CINE 주말 밤 영화 : 줄루					
CNN 305	포라임 뉴스	양측	신뢰성 있는 소스	세계 뉴스		
USA 422	카운터 스트라이크		퀵템 리포			
기타	영화	스포츠	제안사항	모두 선택	빠져나감	

106

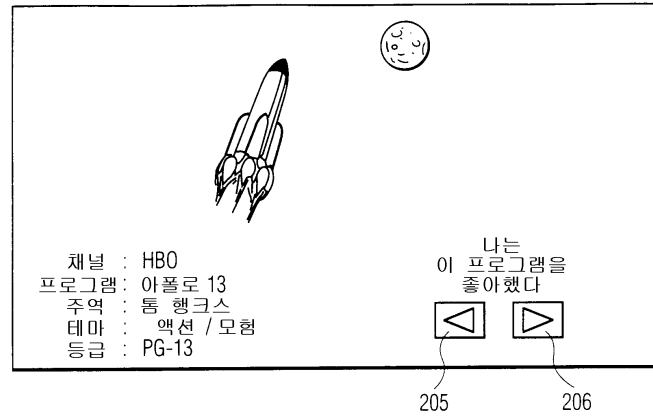
105

120

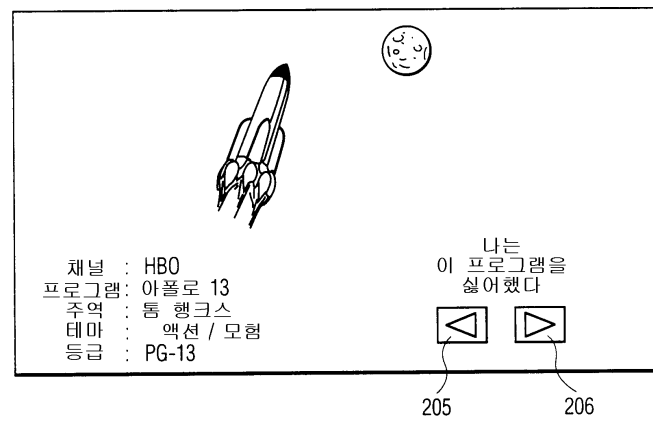
110



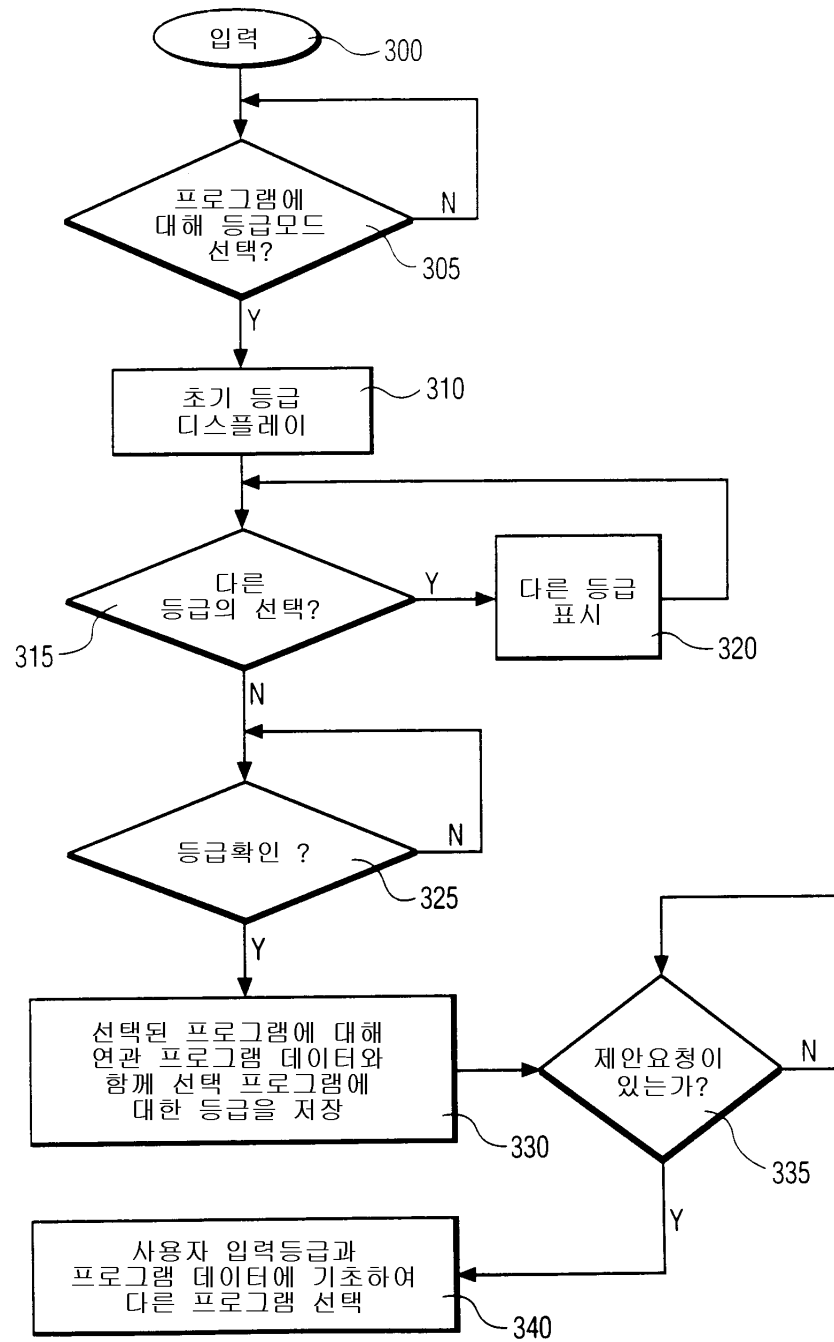
도면2a



도면2b



도면3



도면4

