



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04N 5/445 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년02월09일 10-0680632 2007년02월02일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2001-7000756	(65) 공개번호	10-2001-0053562
(22) 출원일자	2001년01월17일	(43) 공개일자	2001년06월25일
심사청구일자	2004년07월15일		
번역문 제출일자	2001년01월17일		
(86) 국제출원번호	PCT/US1999/016141	(87) 국제공개번호	WO 2000/04709
국제출원일자	1999년07월16일	국제공개일자	2000년01월27일

(81) 지정국

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

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

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

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 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	60/093,292	1998년07월17일	미국(US)
	60/097,527	1998년08월21일	미국(US)

(73) 특허권자

유나이티드 비디오 프로퍼티즈, 인크.
미국 오클라호마주 74136 톨사 사우스 르위스 애비뉴 7140

(72) 발명자

엘리스마이클디.
미국콜로라도주80304바울더킹우드플레이스1300

토마스윌리엄엘.
미국오클라호마주74008빅스비사우스세븐티스이스트애버뉴11611

하셀조엘지.
미국콜로라도주80005알바다야로우코트8246

레몬즈토마스알.
미국오克拉호마주74063샌드스프링즈박스1178루트2

베레조브스키데이비드엠.
미국오克拉호마주74133툴사사우스나인티퍼스트이스트에버뉴6706

니로버트에이.
미국펜실베이니아주19446렌즈데일그리섬드라이브747

맥코이로버트에이치.
미국오克拉호마주74014브로큰애로우이스트로즈우드25262

(74) 대리인 김진희
 김태홍
 김두규

심사관 : 탁형엽

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 원격 액세스를 갖는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 및 그 방법

(57) 요약

원격 액세스를 갖는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드가 제공된다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치에 구현된다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치는 사용자에게 프로그램 가이드 기능의 원격 액세스를 제공하도록 원격 액세스 링크에 의해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치에 접속된다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

삭제

청구항 5.

삭제

청구항 6.
삭제

청구항 7.
삭제

청구항 8.
삭제

청구항 9.
삭제

청구항 10.
삭제

청구항 11.
삭제

청구항 12.
삭제

청구항 13.
삭제

청구항 14.
삭제

청구항 15.
삭제

청구항 16.
삭제

청구항 17.
삭제

청구항 18.
삭제

청구항 19.
삭제

청구항 20.
삭제

청구항 21.
삭제

청구항 22.
삭제

청구항 23.
삭제

청구항 24.
삭제

청구항 25.
삭제

청구항 26.
삭제

청구항 27.
삭제

청구항 28.
삭제

청구항 29.
삭제

청구항 30.
삭제

청구항 31.
삭제

청구항 32.
삭제

청구항 33.
삭제

청구항 34.
삭제

청구항 35.
삭제

청구항 36.
삭제

청구항 37.
삭제

청구항 38.
삭제

청구항 39.
삭제

청구항 40.
삭제

청구항 41.
삭제

청구항 42.
삭제

청구항 43.
삭제

청구항 44.
삭제

청구항 45.
삭제

청구항 46.
삭제

청구항 47.
삭제

청구항 48.
삭제

청구항 49.
삭제

청구항 50.
삭제

청구항 51.
삭제

청구항 52.
삭제

청구항 53.
삭제

청구항 54.
삭제

청구항 55.
삭제

청구항 56.
삭제

청구항 57.
삭제

청구항 58.
삭제

청구항 59.
삭제

청구항 60.
삭제

청구항 61.
삭제

청구항 62.
삭제

청구항 63.
삭제

청구항 64.
삭제

청구항 65.
삭제

청구항 66.
삭제

청구항 67.
삭제

청구항 68.
삭제

청구항 69.
삭제

청구항 70.
삭제

청구항 71.
삭제

청구항 72.
삭제

청구항 73.
삭제

청구항 74.
삭제

청구항 75.
삭제

청구항 76.
삭제

청구항 77.
삭제

청구항 78.
삭제

청구항 79.
삭제

청구항 80.
삭제

청구항 81.
삭제

청구항 82.
삭제

청구항 83.
삭제

청구항 84.
삭제

청구항 85.
삭제

청구항 86.
삭제

청구항 87.
삭제

청구항 88.
삭제

청구항 89.
삭제

청구항 90.
삭제

청구항 91.
삭제

청구항 92.
삭제

청구항 93.
삭제

청구항 94.
삭제

청구항 95.
삭제

청구항 96.
삭제

청구항 97.
삭제

청구항 98.
삭제

청구항 99.
삭제

청구항 100.
삭제

청구항 101.
삭제

청구항 102.
삭제

청구항 103.
삭제

청구항 104.
삭제

청구항 105.
삭제

청구항 106.
삭제

청구항 107.
삭제

청구항 108.
삭제

청구항 109.
삭제

청구항 110.
삭제

청구항 111.
삭제

청구항 112.
삭제

청구항 113.
삭제

청구항 114.
삭제

청구항 115.
삭제

청구항 116.
삭제

청구항 117.
삭제

청구항 118.
삭제

청구항 119.
삭제

청구항 120.
삭제

청구항 121.
삭제

청구항 122.
삭제

청구항 123.
삭제

청구항 124.
삭제

청구항 125.
삭제

청구항 126.
삭제

청구항 127.
삭제

청구항 128.
삭제

청구항 129.
삭제

청구항 130.
삭제

청구항 131.
삭제

청구항 132.
삭제

청구항 133.
삭제

청구항 134.
삭제

청구항 135.
삭제

청구항 136.
삭제

청구항 137.
삭제

청구항 138.
삭제

청구항 139.
삭제

청구항 140.
삭제

청구항 141.
삭제

청구항 142.
삭제

청구항 143.
삭제

청구항 144.
삭제

청구항 145.
삭제

청구항 146.
삭제

청구항 147.
삭제

청구항 148.
삭제

청구항 149.
삭제

청구항 150.
삭제

청구항 151.
삭제

청구항 152.
삭제

청구항 153.
삭제

청구항 154.
삭제

청구항 155.
삭제

청구항 156.
삭제

청구항 157.
삭제

청구항 158.
삭제

청구항 159.

삭제

청구항 160.

삭제

청구항 161.

삭제

청구항 162.

삭제

청구항 163.

삭제

청구항 164.

삭제

청구항 165.

삭제

청구항 166.

삭제

청구항 167.

삭제

청구항 168.

원격 액세스 링크(19)를 통하여 녹화용 프로그램들을 선택하는 방법으로서,

원격 액세스 링크(19)를 통하여, 사용자의 집 내부에 위치한 사용자 텔레비전 장치(22)를 구비한 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 및, 상기 사용자의 집 외부에 위치한 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 상에 구현된 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의하여, 녹화용 프로그램을 원격으로 선택할 기회를 사용자에게 제공하는 단계와;

상기 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 상기 사용자에게 의해 선택된 상기 프로그램을 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 녹화하는 단계

를 포함하는 프로그램 선택 방법.

청구항 169.

제168항에 있어서, 상기 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 상기 사용자에게 의해 선택된 상기 프로그램을 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 녹화하는 단계는, 상기 프로그램을 상기 사용자 텔레비전 장치(22) 상에 녹화하는 단계를 포함하는 것인 프로그램 선택 방법.

청구항 170.

제168항에 있어서, 상기 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 상기 사용자에게 의해 선택된 상기 프로그램을 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 녹화하는 단계는, 상기 프로그램을 텔레비전 분배 설비(16)에 녹화하는 단계를 포함하는 것인 프로그램 선택 방법.

청구항 171.

원격 액세스 링크(19)를 통하여 녹화용 프로그램들을 선택하는 시스템으로서,

원격 액세스 링크(19)를 통하여, 사용자의 집 내부에 위치한 사용자 텔레비전 장치(22)를 구비한 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 및, 상기 사용자의 집 외부에 위치한 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 상에 구현된 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의하여, 녹화용 프로그램을 원격으로 선택할 기회를 사용자에게 제공하는 수단과;

상기 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 상기 사용자에게 의해 선택된 상기 프로그램을 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 녹화하는 수단

을 포함하는 프로그램 선택 시스템.

청구항 172.

제171항에 있어서, 상기 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 상기 사용자에게 의해 선택된 상기 프로그램을 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 녹화하는 수단은, 상기 프로그램을 상기 사용자 텔레비전 장치(22) 상에 녹화하는 수단을 포함하는 것인 프로그램 선택 시스템.

청구항 173.

제171항에 있어서, 상기 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 상기 사용자에게 의해 선택된 상기 프로그램을 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 녹화하는 수단은, 상기 프로그램을 텔레비전 분배 설비(16)에 녹화하는 수단을 포함하는 것인 프로그램 선택 시스템.

청구항 174.

삭제

청구항 175.

삭제

청구항 176.

삭제

청구항 177.

삭제

청구항 178.

삭제

청구항 179.

삭제

청구항 180.

삭제

청구항 181.

삭제

청구항 182.

삭제

청구항 183.

삭제

청구항 184.

삭제

명세서

기술분야

본 발명은 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 비디오 시스템에 관한 것으로, 특히 프로그램 가이드 기능에 원격 액세스를 제공하는 대화형 프로그램 가이드 시스템에 관한 것이다.

배경기술

케이블, 위성 및 방송 텔레비전 시스템은 시청자에게 많은 수의 텔레비전 채널을 제공한다. 사용자는 전통적으로 정해진 특정 시간에 방송되는 프로그램을 인쇄된 텔레비전 프로그램 스케줄에서 찾는다. 최근에는, 텔레비전 프로그램 정보를 시청자의 텔레비전 화면에 표시되도록 하는 대화형 전자식 텔레비전 프로그램 가이드가 개발되어 있다.

대화형 프로그램 가이드는 사용자가 원격 제어(리모트 컨트롤)를 사용하여 텔레비전 프로그램 리스트를 내비게이트하도록 허용한다. 전형적인 프로그램 가이드에서, 텔레비전 프로그램 리스트의 여러 가지 그룹은 예정된 카테고리 또는 사용자 정의 카테고리에서 표시된다. 리스트는 전형적으로 그리드 또는 테이블에서 표시된다.

대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 전형적으로 사용자의 집에 놓인 셋-톱 박스로 구현된다. 전형적인 셋-톱 박스는 사용자의 텔레비전 및 비디오카세트 레코더에 접속된다. 그러므로, 이 프로그램 가이드 시스템은 휴대할 수 없다. 결과적으로, 사용자는 프로그래밍 리마인더 설정을 조정하고, 기록을 위해 프로그램을 선택하고, 유료 시청 프로그램을 구매하고 또는 사용자가 집의 동일한 방에서 실질적으로 있지 않고 다른 프로그램 가이드 기능을 수행하도록 이 프로그램 가이드를 사용할 수 없다.

온라인 프로그램 가이드는 사용자가 웹 브라우저를 사용하여 프로그램 리스트를 시청하도록 허용한다. 그러나, 인터넷을 가능하지 않은 이 온라인 프로그램 가이드는 재택 프로그램 가이드의 다양성을 제공하지 않는다. 예컨대, 온라인 프로그램 가이드는 사용자가 프로그램을 위한 재택 리마인더를 설정하고, 페어렌탈 제어(parental control, 부모 통제 혹은 연소자 시청 보호) 설정을 조정하고 또는 사용자의 비디오카세트 레코더에 기록하기 위한 프로그램을 선택하도록 허용한다.

또한, 온라인 프로그램 가이드는 사용자가 유료시청 프로그램을 주문하도록 구현된다. 이 시스템은 사용자가 전화를 통하거나 충동 주문을 통하는 것과는 달리 웹 서버를 통해 프로그램을 주문하도록 허용한다. 제3자는 인터넷을 통해 주문하고, 사용자에게 청구서를 보내고, 헤드엔드에 주문 정보를 제공한다. 이 헤드엔드는 유료 시청 프로그램의 주문을 재택 가이드의 협조없이 종래의 신호 부정 시스템 및 신호 스크램블 시스템을 사용하여 주문된 프로그램을 시청하도록 사용자의 셋-톱을 인가한다. 이 방식(즉, 주문에 재택 가이드의 협조가 없음)의 유료 시청 프로그램 주문은 사용자에게 재택 가이드를 통한 유료 시청 프로그램 주문의 대다수 장점 예컨대, 방송 예정 프로그래밍 리마인더 또는 미시청 프로그래밍 리마인더를 제공하지 않는다. 또한, 사용자는 프로그램이 주문된 후 가이드로 유료 시청 프로그램을 주문하는 것을 방지한다.

또한, 프로그램 가이드는 퍼스널 컴퓨터로 운용하는 것이 가능하다. 이 프로그램 가이드는 프로그램 리스트를 시청하고자 하는 시청자에 유용하지만, 시청자는 셋-톱 박스에 기초한 프로그램 가이드에 용이하게 액세스할 수 없다. 예컨대, 사용자의 다른 가족 구성원은 텔레비전을 시청할 수 있고 셋-톱 박스 및 텔레비전의 사용을 우선할 수도 있다. 이 퍼스널 컴퓨터 프로그램 가이드의 사용자를 위해 퍼스널 컴퓨터 프로그램 가이드의 동작과 셋-톱 박스 프로그램 가이드의 동작을 협조할 방법이 없기 때문에, 퍼스널 컴퓨터 프로그램 가이드의 사용자는 프로그래밍을 위한 재택 리마인더를 설정하도록 퍼스널 컴퓨터 프로그램 가이드를 사용할 수 없거나, 페어런탈 제어 설정을 조정할 수 없거나, 사용자의 비디오카세트 레코더에 기록을 위한 프로그램을 선택할 수 없거나, 유료 시청 프로그램을 구매할 수 없다.

디스플레이를 가진 원격 제어기가 제공하는 시스템 및 전자식 프로그램 가이드는 1998년 4월 16일에 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 98/16062호에 기재되어 있다. PCT 특허 출원 공개 제WO 98/17064호는 텔레비전 신호에서 유니버설 리서스 로케이터(URL)를 인코드함으로써 인터넷 데이터를 제공하는 시스템을 기재하고 있다. PCT 특허 출원 공개 제WO 97/50251호는 팝-업 힌트를 제공하는 전자식 프로그램 가이드 시스템을 기재하고 있다.

그러므로, 기존의 프로그램 가이드 시스템은 주요 프로그램 가이드의 특징 예컨대, 프로그래밍 리마인더, 페어런탈 제어 및 프로그램 기록에 액세스하기 위해 사용자가 실질적으로 집에 있을 것을 요구한다.

그러므로, 본 발명의 목적은 사용자가 프로그램 가이드를 원격으로 액세스할 수 있는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템을 제공하는 것이다. 이 시스템은 사용자가 원격지로부터 사용자의 재택 프로그램 가이드의 주요 특징에 액세스하여 이들 특징을 위해 프로그램 가이드 설정을 설정하도록 허용할 수 있다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 목적은 본 발명의 원리에 따라 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템에 원격 액세스를 제공함으로써 완수될 수 있다. 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치에서 구현된다. 이 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치는 원격 액세스 링크를 통해 하나 이상의 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에 접속된다. 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에 구현된다. 원격 프로그램 가이드 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 특징에 원격으로 액세스하고 프로그램 가이드 설정을 원격으로 설정할 기회를 사용자에게 제공한다.

임의의 적합한 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 기능 또는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 설정이 액세스될 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 프로그램을 위한 리마인더를 원격으로 스케줄할 기회를 사용자에게 제공하고, 텔레비전 프로그램 리스트를 원격으로 시청하고, 기록(기억)을 위해 프로그래밍을 원격으로 선택하고, 기억된 프로그램 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치의 현 방송 프로그램을 원격으로 플레이하고, 페이버리트(선호, favorite)(예컨대, 페이버리트 채널, 프로그램 카테고리, 서비스 등)를 통해 내비게이트하여 설정하고, 페어런탈 제어 설정을 원격으로 설정하도록 기회를 제공한다.

또한, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치는 부가 기능 예컨대, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로 메시지 전송 및 플레이 또는 표시, 상태 정보를 위한 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 폴(poll)과 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에서 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 데이터 기억을 원격으로 수행할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다.

원격 액세스를 이들 및 다른 특징에 제공하면, 사용자가 이전에는 행할 수 없는 상황 및 방법으로 텔레비전 관련 작동을 제어하도록 사용자에게 허용될 수 있다. 교통 체증으로 자동차 안에 있는 사람은 예컨대, 사용자 어느 누구도 시청해야 할 시간에 집에 도착할 수 없는 경우 그 프로그램을 위한 리스트에 액세스하도록 적절한 음성 커맨드를 사용하여 프로그램 가이드를 액세스할 수 있다. 이 리스트는 스크린 상에 표시되거나, 합성된 음성으로 사용자에게 재생될 수 있다. 이 사용자는 집에 있는 그의 비디오카세트 레코더 또는 다른 기억 장치 또는 텔레비전 분배 설비의 서버 또는 다른 분배 설비에 기록하기 위해 임의의 프로그램을 선택할 수 있다. 사용자가 원격 서버에 프로그램을 기억하는 시스템은 예컨대, 1999년 6월 11일에 엘리스 등에 의해 출원된 미국 특허 출원 제09/332,244호, 2000년 1월 27일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/04706호에 기재되어 전체적으로 본 명세서에 인용예로 포함되고 있다.

예컨대, 부모는 아이가 텔레비전을 시청한 경우 직장에서 볼 수 있도록 프로그램 가이드에 액세스할 수 있다. 아이가 텔레비전을 시청하지 않아야 하는 경우, 부모는 프로그램 가이드가 아이에게 메시지(예컨대, "숙제하러 가거라")를 표시하도록

할 수 있고 이후 페어렌탈 제어 특징을 통해 시청을 금지할 수 있다. 한편, 텔레비전 시청을 디폴트(예컨대, 부모가 집에 도착할 때까지 금지됨)로 금지한 경우, 부모는 아이가 텔레비전을 시청하도록 허용하기 위해 프로그램 가이드에 원격으로 액세스할 수 있다.

예컨대, 직장에 있는 사람은 가정내 텔레비전 장치를 작동할 수 없는 집에 있는 배우자 또는 다른 가족 구성원으로부터 호출을 받아 그 작동을 설명할 수 있다. 직장에 있는 사람은 원격으로 프로그램 가이드에 액세스하고, 장치 상태 정보를 폴(poll)하고 목표한 기능을 수행할 수 있다.

비-프로그램-가이드(non-program-guide) 응용도 사용자 텔레비전 장치에 구현할 수 있는 것이 바람직하다. 이 비-프로그램-가이드 응용은 예컨대, 웹 브라우저 응용, 홈 쇼핑 응용, 게임 응용, 전자 메일 응용, 채팅 응용, बैं킹 응용 등을 포함할 수 있다. 이들 응용은 사용자 텔레비전 장치 내의 셋-톱 박스에 구현될 수 있다. 사용자는 원격 액세스 장치를 사용하여 이 비-프로그램-가이드 응용의 설정을 조정할 수 있다.

본 발명의 추가 특징, 그 성질 및 여러가지 장점은 첨부된 도면 및 후술하는 바람직한 실시예로부터 좀 더 명백하게 설명될 수 있다.

실시예

도 1은 본 발명에 따른 상세 시스템(10)이다. 본체(12)는 통신 링크(18)를 통해 프로그램 가이드 데이터 소스로부터 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)까지 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 데이터를 제공한다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 비록 도 1에는 도면의 복잡성을 피하기 위해 하나만을 도시하였지만, 복수개로 설치되는 것이 바람직하다. 링크(18)는 위성 링크, 전화 네트워크 링크, 케이블 또는 광섬유 링크, 마이크로웨이브 링크, 이들 링크의 조합, 인터넷 링크 또는 임의의 다른 적합한 커뮤니케이션 링크일 수 있다.

본체(12)에 의해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)로 전송되는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트 데이터(예컨대, 프로그램 시간, 채널, 제목 및 해설) 및 부가 서비스용 다른 프로그램 가이드 데이터(예컨대, 유료 시청 정보, 날씨 정보, 관련 인터넷 웹 링크, 컴퓨터 소프트웨어 등)를 포함할 수 있다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 접속될 수 있다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치는 비록 도면의 복잡성을 피하기 위해 도 1에 단지 하나 액세스 장치(24)를 도시하였지만, 하나 이상의 관련 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)를 가질 수 있다.

대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된다. 도 2a 내지 도 2d는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)의 4 가지 상세 배치를 나타내고 있다. 도 2a 내지 도 2d에 도시한 바와 같이, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 텔레비전 분배 설비에 위치한 프로그램 가이드 분배 설비(21) 및 사용자 텔레비전 장치(22)를 포함할 수 있다. 텔레비전 분배 설비(16)는 임의의 적합한 분배 설비(예컨대, 케이블 시스템 헤드엔드, 방송 분배 설비, 위성 텔레비전 분배 설비 또는 임의의 다른 형태의 텔레비전 분배 설비)일 수 있다. 텔레비전 분배 설비(16)는 통신 경로(20)를 통해 본체(12)로부터 복수의 사용자까지 수신되는 프로그램 가이드 데이터를 분배할 수 있다.

프로그램 가이드 분배 장치(21)는 프로그램 가이드 데이터를 사용자 텔레비전 장치(22)에 공급하기 적합한 장치일 수 있다. 프로그램 가이드 분배 장치(21)는 예컨대, 텔레비전 채널의 수직 블랭킹 간격에서 텔레비전 채널 사이드밴드에 대역내 디지털 채널, 대역외 디지털 신호 또는 임의의 다른 적합한 데이터 전송 기술을 사용하여 프로그램 가이드 데이터를 분배하기 적합한 전송 하드웨어를 포함할 수 있다. 또한, 비디오 신호(예컨대, 텔레비전 프로그램밍)는 복수개의 텔레비전 채널의 통신 경로(20)를 통해 사용자 텔레비전 장치(22)에 프로그램 가이드 분배 장치(21)가 제공될 수 있다.

도 2a 및 도 2b는 프로그램 가이드 데이터가 비클라이언트 서버 기반 시도를 사용하여 사용자 텔레비전 장치(22)에 제공되는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 대한 상세 배치를 나타내고 있다. 예컨대, 프로그램 가이드 데이터는 연속 스트림으로 사용자 텔레비전 장치(22)에 텔레비전 분배 설비(16)에 의해 제공될 수 있거나 적합한 시간 간격(예컨대, 시간당 1회)에서 전송될 수 있다. 연속적으로 전송되는 경우, 사용자 텔레비전 장치(22)에서 로컬하게 데이터를 기억시킬 필요가 없다. 오히려, 사용자 텔레비전 장치(22)는 필요에 따라 "온 더 플라이(on the fly)" 데이터를 추출할 수 있다. 텔레비전 분배 설비(16)는 특정 정보(예컨대, 지불 프로그램 계좌 정보 또는 로컬하게 생성된 인가 기술을 사용하여 구매되어 시청되는 프로그램에 대한 정보)를 위해 주기적으로 사용자 텔레비전 장치(22)에 폴할 수 있다.

도 2a의 시스템 구성에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 사용자 텔레비전 장치(22)에 접속된다. 텔레비전 분배 설비(16)는 프로그램 가이드 데이터를 사용자 텔레비전 장치(22)에 분배할 수 있다. 사용자 텔레비전 장치(22)는 프로그램 가이드 데이터를 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 전송할 수 있다. 또한, 사용자 텔레비전 장치(22)는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)가 대화형 텔레비전 프로그램 가이드(예컨대, 리마인더 정보, 페어런탈 제어 설정, 패어버리트 채널 설정, 사용자 프로필 등)의 여러 가지 기능에 액세스하기 위해 필요로 할 수 있는 부가 데이터를 전송할 수 있다. 임의의 적합한 분배 기술이 사용될 수 있다. 예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)는 클라이언트 서버 기반 시도, 폴 기술 또는 임의의 다른 적합한 시도를 사용하여 연속적이고 주기적으로 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 데이터를 제공할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 특정한 전송 기술을 위해 적합한 경우 데이터를 기억할 수 있다.

도 2b의 시스템 구성에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 통신 장치(27)를 통해 사용자 텔레비전 장치(22)에 접속된다. 이 시도로 텔레비전 분배 설비(16)는 프로그램 가이드 데이터를 사용자 텔레비전 장치(22)에 직접 분배할 수 있다. 또한, 사용자 텔레비전 설비(16)는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)가 대화형 텔레비전 프로그램 가이드(예컨대, 리마인더 정보, 페어런탈 제어 설정, 패어버리트 채널 설정, 사용자 프로필 등)의 여러 가지 기능에 액세스하기 위해 필요로 할 수 있는 사용자 텔레비전 장치(22)로부터 부가 데이터를 전송할 수 있다. 텔레비전 분배 설비(16)는 클라이언트 서버 기반 시도, 폴 기술 또는 임의의 다른 적합한 시도를 사용하여 연속적이고 주기적으로 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 데이터를 제공할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 특정한 전송 기술을 위해 적합한 경우 데이터를 기억할 수 있다.

도 2c 및 도 2d는 클라이언트 서버 기반 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템에서 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 대한 상세 배치를 나타내는 도면이다. 도 2c 및 도 2d에 도시한 바와 같이, 프로그램 가이드 분배 장치(21)는 프로그램 가이드 서버(25)를 포함할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 클라이언트 서버 기반 프로그램 가이드를 위해 적합한 소프트웨어, 하드웨어 또는 그들의 조합일 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 디지털 프레임으로서 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 생성하고 디스플레이를 위해 사용자 텔레비전 장치(22)에 이 프레임들을 분배할 수 있다. 다른 적합한 시도에서, 프로그램 가이드 서버(25)는 적합한 데이터베이스 엔진 예컨대, SQL 서버를 운용할 수 있고, 사용자 텔레비전 장치(22)에 의해 생성된 조회에 응답하여 프로그램 가이드 데이터를 제공할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 서버(도시 안됨)를 통해 프로그램 가이드를 제공하기 위해 적합한 본체(12) 또는 일부 설비에 위치되는 것이 바람직하다.

원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 도 2c에 도시한 바와 같은 원격 액세스 링크(19)를 통해 사용자 텔레비전 장치(22)와 통신할 수 있다. 요구, 커맨드 또는 다른 적합한 통신은 사용자 텔레비전 장치(22)에 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 의해 제공되고, 이후 프로그램 가이드 서버(25)에 사용자 텔레비전 장치(22)에 의해 전송된다. 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 제공된 프로그램 가이드 데이터 또는 디스플레이 스크린은 사용자 텔레비전 장치(22)에 의해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 전송될 수 있다.

대안으로, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 도 2d에 도시한 바와 같이, 통신 장치(27)를 통해 원격 액세스 링크(19)를 지나 프로그램 가이드 서버(25)와 통신할 수 있다. 적합한 요구, 커맨드 또는 다른 적당한 통신은 프로그램 가이드 서버(25)에 의한 처리를 위해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 의해 전송될 수 있다. 프로그램 가이드 설정에 대해 임의로 변경하는 경우, 프로그램 가이드 서버는 예컨대, 필요한 정보를 가지고 사용자 텔레비전 장치(22)에서 구동되는 로컬 프로그램 가이드 클라이언트를 업데이트할 수 있다.

도 2b 및 도 2d의 배치에서, 텔레비전 분배 설비(16)는 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)와 통신하기 위해 통신 장치(27)를 가질 수 있다. 통신 장치(27)는 예컨대, 통신 포트(예컨대, 시리얼 포트, 패러렐 포트, 유니버설 시리얼 버스(USB) 포트 등), 모뎀(예컨대, 적합한 아날로그 또는 디지털 모뎀, 셀룰러 모뎀 또는 케이블 모뎀), 네트워크 인터페이스 카드(예컨대, 에더넷 카드, 토큰링 카드 등), 무선 전송기(예컨대, 적외 전송기 또는 다른 적합한 전송기) 또는 다른 적합한 통신 장치일 수 있다.

도 1 및 도 2a 내지 도 2d에 도시한 바와 같이, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)와 통신할 수 있다. 실제로, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 사용자 텔레비전 장치(22)(도 2a 및 도 2c에 도시), 텔레비전 분배 설비(16)(도 2b에 도시), 양쪽 모두(도 1에 표지됨)에 접속되거나 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 서버(25)와 통신할 수 있다. 원격 액세스 링크(19)는 임의의 적합한 유선 또는 무선 통신 경로이거나 디지털 또는 아날로그 통신은 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 사이 경로에서 발생할 수 있다.

각각의 사용자는 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 텔레비전 프로그램 리스트 정보 및 다른 프로그램 가이드 데이터를 표시하기 위해 사용자 텔레비전 장치(22)를 가지고 있다. 도면의 복잡성을 피하기 위해 도 2a 내지 도 2d에는 단지 하나의 사용자 텔레비전 장치(22) 및 통신 경로(20)만을 도시하였지만, 전형적으로 복수개의 사용자 텔레비전 장치(22) 및 복수개의 관련 통신 경로(20)가 존재한다. 텔레비전 분배 설비(16)는 통신 경로(20)를 통해 사용자 텔레비전 장치(22)에 텔레비전 프로그램밍을 분배할 수 있다. 텔레비전 프로그래밍은 별도의 통신 경로(도시 안됨)를 통해 제공되는 것이 바람직하다.

명료성을 위해 본 발명은 프로그램 가이드 데이터가 텔레비전 분배 설비를 통해 본체로부터 사용자 텔레비전 장치에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드까지 분배될 수 있는 시스템 배치로 접속되어 있음을 나타내고 있다. 다른 적합한 시스템은 데이터가 다른 적합한 분배 기술 예컨대, 인터넷 등을 통해 데이터 전송을 포함하는 기술을 사용하여 사용자 텔레비전 장치에 프로그램 가이드에 분배되는 배치를 포함하고 있다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 응용은 클라이언트 서버 아키텍처를 사용하여 구현될 수 있어 응용을 위한 주요 처리 능력은 예컨대, 텔레비전 분배 설비 또는 본체[예컨대, 프로그램 가이드 서버(25)] 및 사용자 텔레비전 장치(22)는 도 2c 및 도 2d에 의해 나타낸 바와 같이 클라이언트 처리기로서 작동한다. 대안으로, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 인터넷으로부터 프로그램 가이드 데이터를 포착할 수 있다. 온라인 프로그램 가이드는 예컨대, 1997년 9월 18일 보이어 등에 의해 출원된 미국 특허 출원 제08/938,028호, 1998년 6월 18일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 98/26584호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다.

도 3은 사용자 텔레비전 장치(22)의 배치에 대해 도시하고 있다. 도 3의 사용자 텔레비전 장치(22)는 입력(26)에서 텔레비전 분배 설비(16)(도 1)로부터 비디오 및 데이터를 수신한다. 통상의 텔레비전 시청 중, 사용자는 목표한 텔레비전 채널로 셋-톱 박스(28)를 조정한다. 이 텔레비전 채널을 위한 신호는 이후 비디오 출력(30)에서 제공된다. 이 출력(30)에서 제공된 신호는 전형적으로 소정 채널(예컨대, 채널 3 또는 4)의 라디오-주파수(RF) 신호 또는 아날로그 비디오 신호를 제공할 수 있지만, 디지털 신호가 적합한 디지털 버스[예컨대, Institute of Electrical and Electronics Engineers(IEEE) 1394 기준, 도시 안됨을 사용한 버스]의 텔레비전(36)에 제공될 수 있다. 출력(30)에서 비디오 신호는 선택형 보조 기억 장치(32)에 의해 수신된다.

보조 기억 장치(32)는 아날로그 또는 디지털 프로그램 스토리지 장치 또는 플레이어[예컨대, 비디오카세트 레코더, 디지털 비디오 디스크(DVD) 플레이어, 하드 디스크 기반 스토리지 장치 등]의 임의의 적합한 형태일 수 있다. 프로그램 기록 및 다른 특징은 제어 경로(34)를 사용하여 셋-톱 박스(28)에 의해 제어될 수 있다. 보조 기억 장치(32)가 비디오카세트 레코더인 경우, 예컨대, 전형적인 제어 경로(34)는 통상적으로 원격 컨트롤[예컨대, 원격 컨트롤(40)]로부터 커맨드를 수용하는 비디오카세트 레코더에서 적외선 수신기에 접속된 적외선 전송기의 사용을 포함한다. 원격 컨트롤(40)은 셋-톱 박스(28), 보조 기억 장치(32) 및 텔레비전(36)을 제어 하기 위해 사용된다.

대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 셋-톱 박스(28), 텔레비전(36)[텔레비전(36)이 적합한 처리 회로 및 메모리를 가지는 경우], 보조 기억 장치(32) 또는 선택형 디지털 스토리지 장치(31)(이들이 적합한 처리 회로 및 메모리를 가지는 경우), 또는 텔레비전(36)에 접속된 적합한 아날로그 또는 디지털 수신기(36)상에서 운용될 수 있다. 또한, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 텔레비전(36) 및 셋-톱 박스(28) 상에 협조적으로 운용될 수 있다. 이 협조적인 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 응용을 복수개의 장치 상에서 운용하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템은 1998년 11월 5일 엘리스 등에 의해 출원된 미국 특허 출원 제09/186,598호, 2000년 2월 3일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/05885호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다.

사용자는 선택형 디지털 스토리지 장치(31) 상에 디지털 형태로 프로그램 및 프로그램 데이터를 레코딩하는 것이 바람직하다. 디지털 스토리지 장치(31)는 기록가능한 선택형 스토리지 장치(예컨대, DVD 플레이어는 레코딩가능한 DVD 디스크를 다룰 수 있음), 마그네틱 스토리지 장치(예컨대, 디스크 드라이브 또는 디지털 테이프) 또는 임의의 다른 디지털 스토리지 장치일 수 있다. 디지털 스토리지 장치를 가진 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템은 1998년 9월 17일 하셀 등에 의해 출원된 미국 특허 출원 제09/157,256호, 2000년 3월 23일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/16548호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다.

디지털 스토리지 장치(31)는 셋-톱 박스에 포함될 수 있거나 출력 포트 및 적절한 인터페이스를 통해 셋-톱 박스(28)에 접속된 외장 장치일 수 있다. 셋-톱 박스(28)에서 처리 회로는 수신된 비디오, 오디오 및 데이터 신호를 디지털 파일 포맷으로 포맷할 필요가 있다.

파일 포맷은 오픈 파일 포맷 예컨대, 동영상 전문가 그룹(MPEG) MPEG-2 기준일 수 있다. 최종 데이터는 적절한 버스(예컨대, Institute of Electrical and Electronics Engineers(IEEE) 1394 기준)를 통해 디지털 스토리지 장치(31)로 스트림되고, 디지털 스토리지 장치(31)에 기억된다. 디지털 스토리지 장치(31) 및 보조 기억 장치(32)는 정교한 셋-톱 박스로 집적화될 수 있는 것이 바람직하다.

텔레비전(36)은 통신 경로(38)를 통해 보조 기억 장치(32)로부터 비디오 신호를 수신한다. 통신 경로(38) 상의 이 비디오 신호는 사전녹화된 스토리지 매체(예컨대, 비디오카세트 레코더 또는 레코드가능한 디지털 비디오 디스크)를 재생하는 경우 보조 기억 장치(32)에 의해 생성되거나, 사전녹화된 스토리지 매체를 재생하는 경우 디지털 스토리지 장치(31)에 의해 생성되거나, 보조 기억 장치(32)가 사용자 텔레비전 장치(22)에 포함되지 않는 경우 셋-톱 박스(28)로부터 텔레비전(36)으로 직접 제공되거나, 텔레비전(36)에 의해 직접 수신될 수 있다. 통상의 텔레비전 시청 중, 이 비디오 신호는 사용자가 셋-톱 박스(28)를 조정하여 목표한 채널에 대응하는 텔레비전(36)에 제공된다. 또한, 이 비디오 신호는 셋-톱 박스(28)가 디지털 스토리지 장치(31)에 기억된 정보를 재생하는 경우 셋-톱 박스(28)에 의해 텔레비전(36)에 제공될 수 있다.

셋-톱 박스(28)는 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)와 통신하기 위해 통신 장치(37)를 가질 수 있다. 통신 장치(37)는 예컨대, 통신 포트(예컨대, 시리얼 포트, 패러렐 포트, 유니버설 시리얼 버스(USB) 포트 등), 모뎀(예컨대, 적합한 아날로그 또는 디지털 모뎀, 셀룰러 모뎀 또는 케이블 모뎀), 네트워크 인터페이스 카드(예컨대, 에더넷 카드, 토큰링 카드 등), 무선 전송기(예컨대, 적외 전송기 또는 다른 적합한 전송기) 또는 다른 적합한 통신 장치일 수 있다. 또한 텔레비전(36)은 원격 액세스 링크(19)에 접속된 적합한 통신 장치를 가지는 것이 바람직하다.

재택 네트워크를 통해 접속된 가정내 사용자 텔레비전 장치(22)는 복수개를 설치하는 것이 바람직하다. 이것은 가정내 복수개 가이드의 기능을 협조하기 위해 제공될 수 있다. 복수개의 가이드 기능이 협조되는 시스템은 엘리스 등에 의해 1999년 7월 16일에 출원된 미국 특허 출원 제09/356,161호, 2000년 1월 27일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/04707호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다. 이 시스템에서 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 원격 액세스 링크(19)를 통해 가이드 중 하나에 접속될 수 있고 모든 가이드 기능에 원격으로 협조할 수 있도록 성능을 사용자에게 제공할 수 있다.

도 4는 도 3에서 사용자 텔레비전 장치(22)의 좀더 일반적인 실시예를 나타내고 있다. 도 4에 도시한 바와 같이, 텔레비전 분배 설비(16)로부터 프로그램 가이드 데이터(도 2a 내지 도 2d)는 사용자 텔레비전 장치(22)의 제어 회로(42)에 의해 수신된다. 또한, 이 제어 회로(42)는 데이터 및 커맨드를 전송하거나 텔레비전 분배 설비(16)로 요구를 되돌릴 수 있다. 제어 회로(42)의 기능은 도 2a 및 도 2b에 도시한 셋-톱 박스 배치에 의해 제공될 수 있다. 대안으로, 이들 기능은 진보된 텔레비전 수신기, 퍼스널 컴퓨터 텔레비전(PC/TV) 또는 임의의 다른 적합한 배치로 집적될 수 있다. 이 배치의 조합이 사용되는 것이 바람직하다.

사용자는 사용자 인터페이스(46)로 사용자 텔레비전 장치(22)의 작동을 제어한다. 사용자 인터페이스(46)는 포인팅 장치, 무선 원격 컨트롤, 키보드, 터치패드, 음성 인식 시스템 또는 임의의 다른 적합한 사용자 입력 장치일 수 있다. 텔레비전을 시청하기 위해, 사용자는 디스플레이 장치(45) 상에 목표한 텔레비전 채널을 디스플레이하도록 제어 회로(42)에 지시한다. 디스플레이 장치(45)는 텔레비전, 모니터 또는 임의의 다른 디스플레이 장치일 수 있다. 프로그램 가이드의 특징을 액세스하기 위해, 사용자는 디스플레이 장치(45) 상에 디스플레이를 하기 위해 메인 메뉴 또는 다른 목표한 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 생성하도록 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 구현된 프로그램 가이드에 지시한다.

또한, 도 4의 사용자 텔레비전 장치(22)는 원격 액세스 링크(19)를 통해 사용자 텔레비전 장치(22) 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 사이의 통신을 지원하기 위해 통신 장치(51)를 구비한다. 통신 장치(51)는 통신 포트(예컨대, 시리얼 포트, 패러렐 포트, 유니버설 시리얼 버스(USB) 포트 등), 모뎀(예컨대, 적합한 아날로그 또는 디지털 모뎀, 셀룰러 모뎀 또는 케이블 모뎀), 네트워크 인터페이스 카드(예컨대, 에더넷 카드, 토큰링 카드 등), 무선 전송기(예컨대, 적외 전송기 또는 다른 적합한 전송기) 또는 다른 적합한 통신 장치일 수 있다.

또한, 사용자 텔레비전 장치(22)는 프로그래밍을 레코드하기 위해 보조 기억 장치(47), 디지털 스토리지 장치(49) 또는 이들의 적합한 조합을 구비할 수 있다. 보조 기억 장치(47)는 적합한 형태의 아날로그 또는 디지털 프로그램 스토리지 장치(예컨대, 비디오카세트 레코더, 디지털 비디오 디스크(DVD) 등)일 수 있다. 프로그램 기록 및 다른 특징은 제어 회로(42)에 의해 제어될 수 있다. 디지털 스토리지 장치(49)는 예컨대, 기록가능한 선택형 스토리지 장치(예컨대, DVD 플레이어는 레코드가능한 DVD 디스크를 다룰 수 있음), 마그네틱 스토리지 장치(예컨대, 디스크 드라이브 또는 디지털 테이프) 또는 임의의 다른 디지털 스토리지 장치일 수 있다.

도 5는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 대한 배치를 나타내는 도면이다. 도 5에 도시한 바와 같이, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 임의의 적합한 퍼스널 컴퓨터(PC), 휴대용 컴퓨터(예컨대, 노트북 컴퓨터), 팜-탑 컴퓨터, 핸드헬드형 퍼스널 컴퓨터(H/PC), 디스플레이 리모트, 터치 스크린 리모트, 자동차 PC, 퍼스널 디지털 어시스턴트(PDA) 또는 다른 적합한 컴퓨터 기반 장치일 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 사용자 인터페이스(52), 처리 회로(54), 스토리지(56) 및 통신 장치(58)를 가질 수 있다. 사용자 인터페이스(52)는 임의의 적합한 입력 또는 출력 장치 또는 시스템일 수 있고, 포인팅 장치, 키보드, 터치패드, 터치 스크린, 펜 스틸러스, 음성 인식 시스템, 마우스, 트랙볼, 음극선관(CRT) 모니터, 액정 디스플레이(LCD), 음성 합성 처리기 및 스피커, 또는 임의의 다른 적합한 사용자 입력 또는 출력 장치를 포함할 수 있다. 또한, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 스토리지(56)를 가질 수 있다. 스토리지(56)는 임의의 적합한 메모리 또는 다른 스토리지 장치 예컨대, RAM, ROM, 플래시 메모리, 하드디스크 드라이브 등일 수 있다.

또한, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 통신 장치(58)를 가질 수 있다. 통신 장치(58)는 원격 액세스 링크(19) 예컨대, 통신 포트(예컨대, 시리얼 포트, 패러렐 포트, 유니버설 시리얼 버스(USB) 포트 등), 모뎀(예컨대, 적합한 아날로그 또는 디지털 모뎀, 셀룰러 모뎀 또는 케이블 모뎀), 네트워크 인터페이스 카드(예컨대, 에더넷 카드, 토큰링 카드 등), 무선 전송기(예컨대, 적외선 전송기 또는 다른 적합한 아날로그 또는 디지털 전송기) 또는 다른 적합한 통신 장치를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 사이의 통신을 지원하기 위해 적합한 임의의 장치일 수 있다.

원격 액세스 링크(19)(도 1)는 임의의 적합한 전송 매체를 포함할 수 있다. 원격 액세스 링크(19)는 예컨대, 시리얼 또는 패러렐 케이블, 다이얼 전화선, 컴퓨터 네트워크 또는 인터넷 링크(예컨대, 10Base2, 10Base5, 10BaseT, 100BaseT, 10BaseF, T1, T3 등), 재택 네트워크 링크, 적외선 링크, 라디오 주파수 링크, 위성 링크 임의의 다른 적합한 통신 링크 또는 이들 링크의 적합한 조합을 포함할 수 있다. 임의의 적합한 전송 또는 액세스 기술은 기준 시리얼 또는 패러렐 통신, 에더넷, 토큰링, 파이버 분배 데이터 인터페이스(FDDI), 회로 스위치 셀룰러(CSC), 셀룰러 디지털 패킷 데이터(CDPD), RAM 모빌 데이터, 이동 통신용 글러벌 시스템(GSM), 시분할 다중 액세스(TDMA), 코드 분할 다중 액세스(CDMA), 임의의 다른 적합한 전송 또는 액세스 기술, 또는 그들의 임의의 조합을 사용할 수 있다. 원격 액세스 링크(19)는 양방향인 것이 바람직하다. 그러나, 특정한 제약 프로그램 가이드 기능은 단방향 링크를 사용하여 액세스될 수 있는 것이 바람직하다. 원격 액세스 링크(19)에 대해 단방향 링크를 사용하는 장점은 이들 기술이 일반적으로 덜 복잡하고 양방향 링크보다 저가라는 것이다.

원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 바람직하게는 임의의 적합한 네트워크 및 전송층 프로토콜을 사용하여 원격 액세스 링크(19)를 통해 통신할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 예컨대, 프로토콜 스택을 사용하여 통신할 수 있고, 이 프로토콜 스택은 순차 패킷/인터넷워크 패킷 교환(SPX/IPX)층, 전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜(TCP/IP)층, 애플토크 트랜잭션 프로토콜/데이터그램 딜리버리 프로토콜(ATP/DDP)층, 또는 임의의 다른 적합한 네트워크 및 전송층 프로토콜 또는 프로토콜의 조합을 포함할 수 있다.

원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 임의의 적합한 기술을 사용하여 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)와 통신할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 터미널 에뮬레이션 기술 예컨대, VT100 터미널 에뮬레이션을 사용하여 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 접속할 수 있고, "단순 단말기(dumb terminal)"인 것처럼 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 액세스할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 기준 원격 액세스 클라이언트 예컨대, Windows[®] 원격 액세스 서비스(RAS) 클라이언트를 운용할 수 있고 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 운용하는 Windows NT[®] 서버 프로세스에 접속될 수 있다. 하드웨어 및 소프트웨어의 임의의 적합한 조합을 사용할 수 있다. 이미 언급한 프로토콜 중 하나를 사용하는 것 외에도, 수개의 다른 액세스, 데이터 링크, 네트워크, 라우팅 또는 다른 프로토콜은 원격 액세스 링크(19)[예컨대, X.25, 프레임 릴레이, 비동기 전송 모드(ATM), 시리얼 라인 인터페이스(SLIP), 포인트 대 포인트 프로토콜(PPP) 또는 임의의 다른 적합한 액세스, 데이터 링크, 네트워크, 라우팅 또는 다른 프로토콜]를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 텔레비전 분배 설비 사이의 통신 지원을 포함할 수 있다.

도 6a 및 도 6b는 인터넷 링크를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 사이의 통신을 지원하기 위한 배치를 나타내고 있다. 텔레비전 분배 설비(16)는 예컨대, 인터넷 기반 액세스를 프로그램 가이드에 제공하기 위해 인터넷 서비스 시스템(61)을 포함할 수 있다. 인터넷 서비스 시스템(61)은 인터넷 접속을 프로그램 가이드로 제공할 수 있는 하드웨어 및 소프트웨어의 임의의 조합일 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 인터넷 섹션을 인터넷 서비스 시스템(61)으로 설정하고, 이에 따라 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 상에 운

용하는 프로그램 가이드로 프로그램 가이드 설정으로부터 프로그램 가이드 데이터를 포착하거나 프로그램 가이드 설정(예컨대, 리마인더 설정 또는 통지, 시청 리스트, 스케줄 프로그램 기록, 페이지리트 설정, 페어렌탈 제어 특징 설정, 메시지 전송, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 폴)을 설정한다. 인터넷 서비스 시스템(61)은 텔레비전 분배 설비(16)로부터 분리된 설비에 놓일 수 있는 것이 바람직하다.

프로그램 가이드 서버(25)는 사용자 클라이언트 장치(예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22))와 차례로 상호작용을 할 수 있다. 도 6a에 도시한 바와 같이 프로그램 가이드 장치(17)의 사용자 텔레비전 장치(22) 상에 구현되는 경우, 인터넷 서비스 시스템(61)(또는 인터넷 서비스 시스템(61)에 접속된 텔레비전 분배 설비(16)에서 다른 적합한 장치)은 직접 사용자 텔레비전 장치와 상호작용할 수 있거나 프로그램 가이드 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치 사이의 통신을 지원하는 경우 프로그램 가이드 분배 장치(21)를 통해 상호작용할 수 있다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 프로그램 가이드가 도 6b에 도시된 클라이언트 서버 가이드인 경우, 인터넷 서버 시스템(61)은 프로그램 가이드 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 사이의 통신을 지원하는 경우 프로그램 가이드 서버(25)와 상호작용할 수 있다. 대안으로, 인터넷 서버 시스템(61) 및 프로그램 가이드 서버(25)는 동일 장치 또는 시스템일 수 있다.

인터넷 서버 시스템(61)을 사용하는 시스템 구성 배치에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 직장에서 사용자의 퍼스널 컴퓨터이고, 인터넷 서버 시스템(61)은 케이블 시스템 헤드엔드에서 웹 서버이고, 사용자의 집에서 사용자 텔레비전 장치(22)는 사용자의 프로그램 가이드가 구현되는 셋-톱 박스를 포함한다. 이 장치를 사용하여, 사용자는 프로그램 가이드의 특징 예컨대, 리마인더 설정 또는 통지, 시청 리스트, 프로그램 기록, 페이지리트 설정, 페어렌탈 제어, 메시지 전송, 상태를 위한 폴 또는 임의의 다른 적합한 기능을 액세스할 수 있다. 예컨대, 사용자가 직장에 있는 동안에 사용자의 집에서 아이가 부모가 제어해 놓은 프로그램을 시청하고자 하는 경우, 사용자는 사용자가 입력한 패스워드를 프로그램 가이드 제어 설정을 조정하여 인터넷 서버 시스템(61)에 의해 제공된 적합한 웹 페이지를 액세스할 수 있다. 아이가 목표한 프로그램에 액세스할 수 있도록 허용하는 설정 변경은 이후 사용자가 아직 직장에 있는 동안에도 인터넷 서비스 시스템(61)으로부터 사용자 텔레비전 장치(22)까지 자동적으로 전송된다.

다른 예시와 같이, 직장에서의 사용자는 사용자의 재택 비디오카세트 레코더에 기록을 위해 프로그램을 선택하고 프로그램이 방송되기 직전에 사용자의 재택 텔레비전 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에 나타나는 프로그래밍 리마인더를 스케줄하도록 인터넷 서비스 시스템(61)을 통해 사용자 텔레비전 장치(22) 상에 프로그램 가이드와 상호 작용할 수 있다.

도 6c는 인터넷을 사용하여 원격 프로그램 가이드 액세스를 위한 다른 장치를 나타내는 도면이다. 도 6c의 시스템 장치에서, 사용자는 도 6a 및 도 6b의 장치와 같이 인터넷을 통해 로컬 가이드와 직접 통신할 수 없다. 대신에, 사용자는 웹 브라우저가 온라인 프로그램 가이드에 액세스하기 위해 구현되는 원격 액세스 장치로서 퍼스널 컴퓨터(PC)(231)를 가질 수 있다. 온라인 프로그램 가이드는 예컨대, 전술한 보이어 등에 의해 1997년 9월 18일에 출원된 미국 특허 출원 제08/938,028호, 1998년 6월 18일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 98/26584호에 기재되어 있다. 퍼스널 컴퓨터(231)는 인터넷 링크(233)를 통해 인터넷 서비스 시스템(235)에 접속될 수 있다. 인터넷 서비스 시스템(233)은 온라인 프로그램 가이드 서버 응용 또는 웹 사이트를 제공할 수 있는 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어의 적합한 조합을 사용할 수 있다. 사용자는 퍼스널 웹 페이지에 액세스하여 여러가지 프로그램 가이드 설정을 설정하고 여러가지 프로그램 가이드 기능을 액세스할 수 있다. 예컨대, 사용자는 페이지리트 채널을 설정하거나, 페어렌탈 제어 설정을 설정하거나, 재생을 위한 프로그램을 스케줄하거나 사용자 텔레비전 장치에 의해 기록할 수 있다. 사용자가 여러가지 프로그램 가이드 설정을 설정하거나 웹 페이지를 통해 여러가지 프로그램 가이드 기능을 액세스한 후, 인터넷 서비스 시스템(235)은 프로그램 가이드 서버(25) 또는 분배 장치(21)(도시)에 의해 사용자 텔레비전 장치(22)로 분배를 위한 인터넷 서비스 시스템(61)에 설정 및 다른 프로그램 가이드 정보를 제공할 수 있다. 따라서, 로컬 가이드는 설정, 레코드 프로그램, 프로그램 재생 또는 임의의 적합한 기능 수행을 업데이트한다. 또한, 로컬 가이드는 유료 시청 프로그램을 주문할 수 있다.

원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 구현될 수 있다. 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17), 여기에서는 "로컬" 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드와 통신할 수 있다. 원격 액세스 및 로컬 가이드는 예컨대, 동일한 가이드이지만, 2 개의 다른 플랫폼으로 운용하고 여기에서 설명된 방식으로 통신하도록 컴파일될 수 있다. 대안으로, 원격 액세스 가이드는 로컬 가이드(즉, 서버 가이드)와 통신할 수 있는 클라이언트 가이드일 수 있다. 다른 적합한 시도로, 이 2 개의 가이드는 여기에서 설명된 방식으로 통신하는 상이한 가이드일 수 있다. 일반적으로, 필요하지 않더라도(예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)가 도 6c에 도시한 바와 같이 퍼스널 컴퓨터인 경우), 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 기능과 비교하는 경우 기능이 축소되거나 제한될 수 있다. 따라서, 원격 액세스 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)의 로컬 가이드 요구보다 낮은 처리 전력 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)의 메모리를 요구할 수 있다.

프로그램 가이드 정보(예컨대, 리마인더 정보, 리스트 정보, 기록 정보, 메시지 정보, 상태 정보, 페어런탈 제어 설정, 오디오 및 비디오 살래 및 폴 정보, 사용자 정보, 페이지리트 설정 또는 프로그램 가이드 기능을 원격으로 제공하기 위한 임의의 다른 정보)는 교환되고, 설정은 하나 이상의 액세스 통신을 사용하여 원격 액세스 링크(19)를 통해 2 개의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 사이에 설정된다.

액세스 통신은 예컨대, 커맨드, 요구, 메시지, 원격 절차 호출(예컨대, 프록시-스터브 쌍을 사용) 또는 임의의 다른 적합한 클라이언트 서버 또는 동등 계층(peer-to-peer) 통신을 포함할 수 있다. 또한, 액세스 통신은 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 운용하는 응용 구성 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 사이의 복잡한 통신을 포함할 수 있다. 프로그램 가이드의 2 개 버전에서 운용하는 대상은 예컨대, 객체 요구 매개자(ORB)를 사용하여 통신할 수 있다. 프로그램 가이드 정보는 예컨대, 컴포넌트 객체 모델(COM) 대상으로서 용약되어 원격 액세스 링크(19)를 통해 전송되는 파일에 유지된다. 다른 시도로, 액세스 통신은 인터넷 서비스 시스템(61)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치 사이에 교환되는 HTML 포맷 마크업 언어 문서(예컨대, 웹 페이지)를 포함할 수 있다.

프로그램 가이드 정보는 전송될 수 있고, 프로그램 가이드 설정은 바람직하게는 임의의 적합한 응용층 프로토콜을 사용하여 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 사이에 설정된다. 원격 액세스 링크(19)가 인터넷 링크인 경우, 예컨대 프로그램 가이드 기능은 예컨대, 하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HTTP)를 사용하여 액세스될 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 예컨대, TCP/IP 프로토콜 스택을 통해 운용하는 파일 전송 프로토콜(FTP) 또는 트리비얼 파일 전송 프로토콜(TFTP)을 사용하여 파일로서 프로그램 가이드 정보를 전송할 수 있다.

또한, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 임의의 적합한 메시지 기술을 사용하거나 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 메시지하는 메시지로서 프로그램 가이드 데이터와 다른 정보를 교환할 수 있다. 프로그램 가이드 데이터 및 다른 정보는 예컨대, 전자 메일 메시지로 요약하고 단순 메일 전송 프로토콜(SMTP), 메시징 API(MAPI) 또는 다른 적합한 메시징 프로토콜 또는 API를 사용하여 전송된다.

원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 프로그램 가이드 기능의 액세스를 사용자에게 제공하도록 액세스 통신을 교환할 수 있어, 프로그램 가이드는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 로컬하게 운용된다.

원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 임의의 수의 프로그램 가이드 기능 예컨대, 프로그래밍 정보 액세스, 프로그램을 위한 리마인더 스케줄링, 페이지리트 채널을 통한 내비게이션 및 설정, 페어런탈 제어 설정을 설정, 프로그래밍 기록 스케줄링 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)원에 의해 허용된 범위의 임의의 다른 프로그램 가이드 기능을 사용자에게 제공할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 사용자가 다른 프로그램 가이드 기능 예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)의 상태 판정, 사용자 텔레비전 장치(22)에 메시지 전송, 사용자 텔레비전 장치에 접속된 주변 장치와 상호 작용 및 다른 적합한 기능을 수행하도록 허용될 수 있다.

사용자가 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)를 통해 프로그램 가이드의 특징을 액세스하고자 하는 경우, 사용자는 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 적합한 커맨드를 발행한다(도 5). 예컨대, 사용자가 프로그래밍 정보를 시청하고자 하는 경우, 사용자 인터페이스(52)의 "가이드" 키가 사용될 수 있다. 예컨대, 사용자 인터페이스(52)가 마이크로폰에 포함되고 적합한 음성 인식 소프트웨어를 사용하는 경우, 사용자는 소정의 커맨드를 마이크로폰으로 이야기한다. 이 인터페이스는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)가 자동차 PC와 같이 사용자의 손을 사용하지 않고 동작될 수 있는 환경에 특히 유용하다.

가능한 경우, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 사용자 텔레비전 장치(22)에 의해 통상적으로 제시되는 것과 같이 프로그램 가이드 데이터 및 사용자에게 다른 정보를 제시할 수 있다. 실제로, 제시에서 적절한 차이는 사용자 텔레비전 장치(22) 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에서 사용되는 인터페이스 장치에 의존하여 발생될 수 있다(예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)는 리스트를 출력하도록 텔레비전을 사용할 수 있고 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 합성된 음성 리스트를 출력하도록 음성 인식 및 합성을 포함할 수 있다).

사용자가 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 적합한 커맨드를 발함으로써 프로그램 가이드 특징에 액세스하고자 하는 경우, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 기억된 프로그램 가이드 정보에 액세스하거나 전송한 시도를 사용하여 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)로부터 프로그램 가이드 정보를 포착할

수 있고, 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 디스플레이를 위한 적절한 디스플레이 스크린에 생성한다. 대안으로, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로부터 하나 이상의 액세스 통신을 수신할 수 있고, 적합한 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 생성하고, 사용자 인터페이스(52)에 디스플레이를 위해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 복귀하는 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 전송한다. 다른 실시예로, 원격 액세스 가이드는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)를 운용하고 원격 액세스 링크(19)를 통해 액세스 통신을 발행할 수 있어, 로컬하게 대화형 텔레비전 프로그램 가이드(17)에 클라이언트로서 운용하고 있다. 다른 실시예로서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 웹 사이트에 액세스하여 프로그램 가이드 정보를 포함하는 웹 페이지를 시청할 수 있다.

원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 운용하는 원격 액세스 프로그램 가이드는 프로그램 리스트에 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공한다. 자동차를 운전하는 사람은 예컨대, 사용자 인터페이스(52)에 의해 인식된 적합한 음성 커맨드를 발행할 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 로컬 프로그램 가이드로 하나 이상의 액세스 통신을 발행할 수 있고, 차례로 프로그램 리스트 정보를 공급하여 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 복귀시킨다. 예컨대, 사용자 인터페이스(52)는 예컨대, 프로그램 리스트를 합성 음성 출력으로 사용자에게 제공한다.

또한, 프로그램 리스트는 예컨대, 적합한 디스플레이 장치에 의해 프로그램 리스트 스크린에 디스플레이된다. 프로그램 리스트 스크린은 하나 이상의 조직 표준(예컨대, 프로그램 명, 테마 또는 임의의 다른 소정 선택가능한 표준 및 사용자 정의 선택가능한 표준)에 따라 조직된 하나 이상의 프로그램 리스트를 포함할 수 있고, 여러가지 방법(예컨대, 알파벳순)으로 분류된다. 하나의 시도는 프로그램 리스트를 프로그램 리스트 그리드로 조직하도록 하는 것이다. 도 7에 도시한 바와 같이, 프로그램 리스트 디스플레이 스크린(148)은 프로그램 리스트 영역(168)을 포함할 수 있다. 프로그램 리스트 영역(168)은 적합한 포맷 예컨대, 임의의 적합한 리스트, 테이블 또는 그리드로 텔레비전 프로그램 리스트를 디스플레이할 수 있다.

도 7은 프로그램 리스트 그리드(150)에서 프로그램 리스트의 디스플레이를 나타내고 있다. 프로그램 리스트 그리드(150)는 프로그램 방송 시간에 대응하고 등간격(예컨대, 30분 간격)으로 배치된 수개의 컬럼(162)으로 나눌 수 있다. 프로그램 리스트는 소정 또는 선택가능한 조직 표준에 따라 서브-세트의 그리드로 표시될 수 있고 여러가지 방법으로 기억된다. 프로그램 리스트 로우(152)는 예컨대, 채널 46(공공 텔레비전)에서 아프리카 사막 및 야생 생물(The deserts of Africa and wildlife)를 위한 선택가능한 프로그램 리스트를 포함하고 있다.

프로그램 리스트 로우(154)는 예컨대, 채널 47(HBO) 상에 고스트 및 타이타닉을 위한 선택가능한 프로그램 리스트를 포함하고 있다. 프로그램 리스트 로우(156)는 예컨대, 채널 48(VH-1) 상에 프로그램 블루즈 브라더스를 위한 선택가능한 프로그램 리스트를 포함하고 있다. 프로그램 리스트 로우(158)는 예컨대, 채널 49(ADU) 상에 프로그램 프로그램, PPV1 및 PPV2를 위한 선택가능한 프로그램 리스트를 포함하고 있다. 프로그램 리스트 로우(160)는 채널 50(WPTU) 상에 요리를 위한 선택가능한 프로그램 리스트를 포함하고 있다. 전형적으로 각 채널의 프로그램은 상이하다.

프로그램 리스트 그리드(150)는 이동가능한 셀 하이라이트 영역(151)을 가질 수 있고, 현재의 그리드 셀을 하이라이트한다. 사용자는 사용자 인터페이스(52)에 적합한 커맨드를 입력함으로써 하이라이트 영역(151)을 놓을 수 있다. 예컨대, 사용자 입력 인터페이스(52)가 키패드인 경우, 사용자는 "업", "다운", "레프트" 및 "라이트" 커서 키를 사용하여 하이라이트 영역(151)을 놓을 수 있다. 또한, 원격 프로그램 리스트가 사용자 인터페이스(52)의 커서 키를 사용하여 하이라이트 영역(151)을 놓음으로써 레프트, 라이트, 업 및 다운으로 이동될 수 있다. 대안으로, 터치 감지 스크린, 트랙볼, 음성 커맨드 또는 다른 적합한 장치는 하이라이트 영역(151)을 이동시키는데 사용하거나 하이라이트 영역(151)을 사용하지 않고 프로그램 리스트를 선택하는데 사용될 수 있다. 다른 시도로서, 사용자는 텔레비전 프로그램 리스트의 제목을 음성 요구 인식 시스템으로 이야기할 수 있고, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 적절한 커맨드 또는 요구를 발행할 수 있다. 또한, 다른 적합한 시도가 사용될 수 있다.

사용자가 프로그램 리스트를 선택한 후, 원격 액세스 프로그램 가이드는 많은 프로그램 가이드 특징을 액세스할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 예컨대, 사용자는 리스트에 대한 부가 정보(전형적으로 텍스트 또는 그래픽, 바람직하게는 가능한 비디오 제외), 관련 프로그래밍 리마인더 스케줄, 하나 이상의 디지털 스토리지 장치(31)(도 3)에 의해 기록하기 위한 관련 프로그램 스케줄, 보조 기억 장치(31)(도 3), 스토리지(56)(도 5) 또는 프로그램 가이드 서버(25)를 액세스할 수 있다.

또한, 프로그램 리스트는 리스트에서 사용자를 위해 디스플레이될 수 있다. 도 8은 본 발명의 원리에 따라 표시된 프로그램 리스트를 가진 프로그램 리스트 디스플레이 스크린을 나타내고 있다. 스크롤가능한 프로그램 리스트는 소정 또는 사용자 선택 조직 표준에 따른 서브셋에서 프로그램 리스트를 디스플레이할 수 있다. 임의의 적합한 조직 표준 및 분류 기술이

사용될 수 있다. 도 8의 스크롤가능한 프로그램 리스트(170)는 예컨대, 프로그램 형식에 따라 프로그램 리스트를 조직하고 이후 각 서브셋에서 알파벳순으로 리스트를 분류한다. 또한, 도 8의 텔레비전 프로그램 리스트 디스플레이 스크린은 리스트 내 이동 및 리스트 선택을 위해 이동가능한 셀 하이라이트 영역(151)을 가질 수 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 사용자가 프로그래밍 리마인더(예컨대, 사용자 인터페이스(52)상의 "리마인더" 버튼을 누르거나, 스크린 "리마인더" 버튼을 선택하거나, 적절한 음성 커맨드를 발행함으로써)를 설정하고자 표시하는 경우 원격으로 프로그래밍 리마인더를 스케줄할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 원격 액세스 프로그래밍 리마인더는 하나 이상의 액세스 통신을 리마인더를 스케줄하기 위해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 전송할 수 있다. 대안으로, 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)(도 5)의 스토리지(56)에 로컬하게 리마인더를 기억할 수 있다. 또한, 리마인더를 설정한 사용자가 표시하는 정보는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 또는 스토리지(56)에 기억될 수 있다. 또한, 리마인더는 사용자에게 의해 로컬 가이드로 스케줄되고, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 전송되고, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 원격 액세스 가이드에 의해 디스플레이될 수 있다.

선택된 프로그램이 방송되는 스케줄(예컨대, 소정의 사용자 선택가능한 수의 분, 시간 또는 일) 직전의 적절한 시간에서, 리마인더는 로컬 또는 원격 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 또는 양자에 의해 발행될 수 있다. 리마인더는 사용자가 이용가능한 모든 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 발행될 수 있고, 사용자 텔레비전 장치(22)에 디스플레이될 수 있다(예컨대, 팝-업 윈도우 또는 메시지의 형태). 프로그램을 위한 리마인더가 사용자의 가정 내 텔레비전에 디스플레이되는 경우, 리마인더는 프로그램의 초기 직전에 디스플레이된다. 프로그램을 위한 리마인더가 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 디스플레이되는 경우, 리마인더는 상당히 이른 시간에 디스플레이된다(예컨대, 프로그램의 수 시간전).

다른 시도로, 리마인더는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)까지 전자 메일 메시지로써 전송될 수 있다. 리마인더가 전자 메일을 통해 사용자에게 전송되는 대화형 프로그램 가이드 시스템은 예컨대, 1997년 12월 9일 보이어 등에 의해 출원된 미국 특허 출원 제08/987,740호, 1999년 3월 25일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 99/14947호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다. 또 다른 시도로, 사용자 인터페이스(52)는 영숫자 호출기(원격 액세스 링크(19)를 통해 양방향 통신에 프로그램 가이드를 제공하기 위한 다른 적합한 장치 사이에서)를 포함할 수 있다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)는 자동 호출 서비스(예컨대, 적합한 모델 및 통신 소프트웨어를 사용함으로써)를 전화할 수 있고, 통지(177)에 포함된 것과 유사한 메시지를 발행할 수 있다. 도 9는 디스플레이 장치(45)(도 4) 또는 사용자 인터페이스(52)(도 5)에 디스플레이하기 위한 리마인더를 나타내고 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 페어렌탈 제어 설정을 원격으로 액세스하여 조정할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 페어렌탈 제어 코드(예컨대, 개인 식별 수자(PIN) 코드)를 사용하여 잠정적으로 객체 프로그램 또는 채널을 막도록 기회를 제공할 수 있다. 또한, 사용자는 잠정적으로 객체 프로그램 리스트의 디스플레이를 막는 것과 관련하여 페어렌탈 제어 설정을 원격으로 액세스할 수 있다.

원격 액세스 프로그램 가이드는 적합한 방법으로 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 페어렌탈 제어 정보(예컨대, 채널, 서비스, 프로그램, 장르 또는 프로그램 리스트의 형식은 최대 시청율 정보, PIN 정보 등을 락(lock)할 수 있음)를 포착할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 스토리지(56)에 페어렌탈 제어 정보를 기억하는 것이 바람직하다. 페어렌탈 제어 설정을 액세스하여 조정하는 사용자가 표시하는 정보는 프로그램 가이드 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 의해 기억될 수 있다.

원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 텔레비전 프로그램 리스트를 선택하여 사용자 인터페이스(52)(예컨대, 표시된 "락(lock)" 버튼을 누름으로써, 포인팅 장치 또는 터치 감지 스크린을 사용함, 적절한 음성 커맨드 등을 발행함)를 사용하여 적절한 커맨드를 발행할 기회를 사용자에게 제공함으로써 텔레비전 프로그래밍을 원격으로 페어렌탈하게 제어할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 채널, 서비스, 프로그램 또는 장르가 예컨대, 적절한 통지, 아이콘, 합성된 음성 응답, 메시지 또는 임의의 다른 적합한 표지를 생성함으로써 락되도록 사용자에게 표시할 수 있다. 도 7 및 도 8은 예컨대, 텔레비전 서비스(ADU)가 락됨을 표시하기 위한 락 아이콘(310)의 사용을 나타내고 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 사용자 즐겨찾기 설정 또는 "패이버리트" 설정과 관련된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 기능을 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 패이버리트 채널 또는 프로그램을 통해 내비게이트하여 설정하기 위한 특징에 액세스할 수 있다. 프로그램 가이드 데이터

가 즐겨찾기 프로필에 따라 디스플레이되는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템은 예컨대, 1998년 3월 4일 엘리스 등에 의해 출원된 미국 특허 출원 제09/034,934호, 1999년 3월 25일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 99/45701호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다.

원격 액세스 프로그램 가이드는 적합한 방법으로 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 사용자의 즐겨찾기 정보(예컨대, 채널 또는 프로그램이 패이버리트, 패이버리트 테마 등 및 그 유사인 것)를 포착할 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 스토리지(56)에 패이버리트 정보를 기억할 수 있고, 채널 설정 및 패이버리트 정보에 기초한 다른 즐겨찾기를 원격으로 조정할 기회를 사용자에게 제공할 수 있는 것이 바람직하다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 하나 이상의 액세스 통신을 사용하여 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 변경 또는 새로운 정보를 전송할 수 있다. 또한, 프로필을 변경한 사용자가 표시하는 정보는 로컬 또는 원격 액세스 프로그램 가이드에 의해 기억될 수 있다.

사용자의 즐겨찾기 정보는 로컬 및 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의해 패이버리트 채널에 내비게이트 하고 텔레비전 프로그램 리스트를 표시하도록 사용될 수 있다. 도 10은 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)의 원격 액세스 프로그램 가이드에 의해 디스플레이될 수 있는 프로그램 리스트 디스플레이 스크린을 나타내고 있다. 이 디스플레이 스크린은 패이버리트(예컨대, 채널 2, 4, 7, 47 및 48)로서 선택된 많은 채널을 포함한다. 대안으로, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 패이버리트 채널 또는 즐겨찾기 프로그램을 하이라이트함과 동시에 그리드, 테이블 또는 리스트에서 텔레비전 프로그램 리스트를 표시할 수 있다. 사용자는 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 적절한 커맨드를 발행함으로써 패이버리트 리스트 또는 채널 사이를 "스크롤"할 기회를 제공할 수 있다. 또 다른 적합한 시도로, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 프로필에 의해 정의된 바와 같이 해당하는 그 프로그램 또는 채널을 위한 프로그램 가이드 데이터를 사용자에게 디스플레이할 수 있다.

또한, 사용자 즐겨찾기 프로필은 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 제공되는 데이터량을 한정하도록 사용함으로써 원격 액세스 링크(19)의 밴드폭 요구 조건을 최소화하는 경향이 있다. 데이터 필터링은 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 데이터를 전송하는 경우 사용자 프로필에 따라 로컬 대화형 가이드에 의해 수행될 수 있다. 해당하는 프로그램 또는 채널에 대한 유일한 데이터는 사용자에게 전송될 수 있는 것이 바람직하다. 대안으로, 데이터 필터링은 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25) 또는 인터넷 서비스 시스템(61)에 의해 수행될 수 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 기록을 원격으로 스케줄할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 사용자는 예컨대, 사용자 인터페이스(52)(도 5)를 사용하여 프로그램 리스트를 선택하여 적절한 커맨드(예컨대, 온스크린 "버튼" 누르기, 적절한 음성 커맨드 발행 등)를 발행할 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 프로그램이 방송되는 경우 선택된 리스트에 관련된 프로그램을 레코드하도록 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 하나 이상의 액세스 통신을 전송함으로써 응답할 수 있다. 로컬 프로그램 가이드는 보조 기억 장치(32), 디지털 스토리지 장치(31) 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)의 스토리지(56)에 프로그램을 기억할 수 있다. 또한, 기록을 하기 위한 프로그램을 스케줄하는 사용자가 표시하는 정보는 프로그램 가이드 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 기억될 수 있다. 프로그래밍이 스토리지(56)에 기억되는 경우, 적합한 포맷(예컨대, 텔레비전 방송 규격 심의 위원회(NTSC) 비디오로서, MPEG-2 파일로서 등)으로 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 전송될 수 있고, 필요한 경우 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에서 적합한 아날로그-디지털 컨버터(도시 안됨)에 의해 디지털 포맷으로 변환될 수 있다. 적합한 전송 기술은 예컨대, 인터넷 링크 양단으로 파일이 전송되는 경우 FTP를 사용할 수 있다. 또한, 프로그램은 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 레코드될 수 있다. 사용자 선택 프로그램이 프로그램 가이드 서버에 의해 기억되는 프로그램 가이드 시스템은 예컨대, 1999년 6월 11일 엘리스 등에 의해 출원된 미국 특허 출원 제09/332,244호, 2000년 1월 27일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/04706호에 기재되어 있다.

프로그램 시리즈는 레코드되는 것이 바람직하다. 프로그램 시리즈가 레코드된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템은 예컨대, 누드슨에 의해 1999년 6월 11일에 출원된 미국 특허 출원 제09/330,792호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다.

또한, 프로그램 가이드 정보는 스토리지(56)에 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의해 기억될 수 있다. 또한, 사용자 설정 및 프로필, 비디오 클립 및 세부 설명 정보는 기억된다. 스토리지(56)에 프로그래밍 또는 데이터를 기억하면, 데이터가 정전에도 유지될 필요가 있는 상황 또는 대화형 프로그램 가이드가 통상 작동 중 기억해야 하는 데이터 양이 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)가 처리할 수 있는 것 이상일 경우에 적절하다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 유료 시청 프로그램 및 패키지를 원격으로 주문할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 사용자 인터페이스(52)(예컨대, 포인팅 장치, 터치 감지 스크린을 사용함으로써 또는 음성 커맨드를 유료 시청 프로그램 리스트를 선택하도록 발행)를 사용하여 유료 시청 프로그램 및 패키지 리스트를 선택할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 사용자 커맨드에 응답하여, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 원격 액세스 링크(19)를 사용하여 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 운용하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 유료 시청 프로그램을 포착할 수 있다. 대안으로, 유료 시청 정보는 로컬 가이드, 프로그램 가이드 서버(25) 또는 인터넷 서비스 시스템(61)에 의해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 제공될 수 있다.

원격 프로그램 가이드는 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 유료 시청 정보를 사용자에게 제공할 수 있고, 유료 시청 선택을 주문할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 사용자가 유료 시청 선택을 주문하기 위해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 적절한 커맨드를 발행한다면, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)의 원격 액세스 가이드는 사용자가 주문하고자 하는 프로그램을 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)(예컨대, 하나 이상의 액세스 통신)에 구현된 로컬 가이드에 표시할 수 있다.

로컬 대화형 프로그램 가이드는 텔레비전 분배 설비(16) 또는 일부 다른 분배 설비로부터 유료 시청 프로그램을 주문함으로써 응답할 수 있다. 대안으로, 원격 액세스 프로그램 가이드는 텔레비전 분배 설비(16)(또는 일부 다른 분배 설비)로부터 유료 시청 프로그램을 주문할 수 있고, 주문 관련 기능이 협조되도록 로컬 가이드에 주문된 유료 시청을 표시할 수 있다.

원격 액세스 가이드를 사용하여 전화, 인터넷 또는 충동 주문에 의한 헤드엔드로부터 직접 유료 시청 프로그램을 주문하는 것과 반대로 로컬 대화형 가이드를 통해 유료 시청 프로그램을 원격으로 주문은 로컬 프로그램 가이드가 통상적으로 수행되지 않는 기능을 수행하도록 할 수 있다. 텔레비전 분배 설비(16)로부터 직접 주문과 달리 로컬 가이드를 통한 유료 시청 주문은 로컬 가이드가 예컨대, 프로그램의 주문을 페어렌탈 제어하도록 하거나, 사용자가 주문된 유료 시청 프로그램을 미시청한 것을 사용자에게 알리도록 하거나, 프로그램을 재주문할 기회를 제공하도록 하거나 유료 시청 프로그램과 관련된 임의의 다른 적합한 기능을 사용자에게 허용할 수 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로 분배되거나(동시에 또는 별개로) 사용자 텔레비전 장치(22)에 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의해 또는 원격 서버에서 기억되는 비디오 및 오디오를 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 사용자 인터페이스 장치(56)의 적합한 사용자 커맨드에 응답하여, 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 디지털 스토리지 장치(31) 또는 보조 기억 장치(32)에 기억된 미디어 디렉토리 정보를 위해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 문의할 수 있다.

디지털 미디어 디렉토리를 사용하여 프로그래밍을 기억하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 엘리스 등에 의해 1998년 9월 17일에 출원된 미국 특허 출원 제09/157,256호, 2000년 3월 23일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/16548호에 기재되어 있다.

원격 액세스 프로그램 가이드는 디렉토리 엔트리를 선택할 기회를 제공하거나, 예컨대 사용자에게 방송될 텔레비전 프로그램의 프로그램 리스트를 선택할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 양 선택에 응답하여, 원격 액세스 프로그램 가이드는 선택을 재생하거나 조정하고 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 복귀하도록 전송하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 적절한 액세스 통신을 발행할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 원격 액세스 사용자를 위해 비디오 또는 오디오를 플레이할 수 있다. 하나의 시도로, 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 의해 수신된 디지털 음악 채널로부터 오디오를 액세스할 기회를 사용자에게 제공하고, 스피커의 오디오 또는 사용자 인터페이스(52)(예컨대, 카스테레오)를 포함할 수 있는 오디오 장치를 사용함에 의해 플레이할 수 있다.

비디오 및 오디오는 적합한 포맷(예컨대, NTSC 비디오로서, MPEG-2 비디오로서, M-본을 사용하여 등)으로 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)로부터 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)까지 전송될 수 있고, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)(도시안됨)에서 적합한 아날로그-디지털 컨버터에 의해 필요한 경우 디지털 포맷으로 변환될 수 있다. 적합한 전송 기술이 사용될 수 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 또는 특히 사용자 텔레비전 장치(22)의 상태를 판정하도록 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 폴할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 예컨대, 원격 액세스 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 사용 유무, 사용자 텔레비전 장치(22)의 채널 조정, 현재 프로그램 제목, 현재 프로그램 시청율, 원격 액세스 링크(19)의 상태, 가용의 장치 등에 관해 정보를 포착할 수 있다. 임의의 적

합한 기술은 예컨대, 단순 네트워크 관리 프로토콜(SNMP) 시도를 사용하여 사용될 수 있고, 관리 클라이언트 프로세스는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 일부로서 운용하고, 관리 서버 프로세스는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 운용한다.

사용자가 사용자 인터페이스 장치(56)(예컨대, 키 패드의 버튼을 누름, 온스크린 옵션 또는 버튼을 선택함, 적절한 음성 커맨드를 발행함 등)를 사용하여 적절한 커맨드를 발행하는 경우, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)를 사용하여 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 프로그램 가이드에 액세스 통신을 발함으로써 응답할 수 있다. 대화형 프로그램 가이드는 목표한 상태 정보를 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 복귀하도록 전송하거나 디스플레이 스크린(적합한 경우)에 전송함으로써 응답할 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 임의의 적합한 표지 장치(예컨대, 디스플레이 스크린, 합성된 음성 응답 등)를 사용하여 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)의 상태를 표지할 수 있다. 도 11은 사용자 인터페이스를 사용하여 디스플레이하기 위해 디스플레이 스크린(200)의 상태를 도시하고 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격으로 사용자 텔레비전 장치(22)를 제어할 기회를 사용자에게 제공한다. 사용자는 예컨대, 설정을 통해 하이라이트 영역(201)을 위치시키고, 이 설정을 선택하고 그 값을 변경할 수 있다. 사용자는 예컨대, 임의의 적합한 방식으로 현 채널, 현 볼륨을 변경하거나 사용자 텔레비전 장치(22)를 제어할 수 있다.

또한, 원격 액세스 프로그램 가이드는 사용자 텔레비전 장치(22)에 의해 플레이 또는 디스플레이하기 위해 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 오디오, 그래픽 및 텍스트 이미지를 사용자에게 제공할 수 있다. 예컨대, 원격 액세스 프로그램 가이드는 사용자 인터페이스 장치(24)를 사용하여 사용자로부터 음성 메시지를 수신할 수 있다. 이 음성 메시지는 필요한 경우 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에서 아날로그-디지털 컨버터에 의해 디지털 신호로 변환할 수 있고, 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 전송한다. 한번 수신되면, 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 사용자 텔레비전 장치(22)에 메시지를 플레이(또는 디스플레이)할 수 있다. 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 사용자에게 의해 또는 텔레비전 분배 설비(16)의 조작자에 의해 생성되는 메시지는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 전송될 수 있는 것이 바람직하다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)를 사용하여 차례로 메시지를 사용자에게 제공할 수 있다.

도 12 내지 도 24는 본 발명의 원리에 따라 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 기능에 원격 액세스를 제공하는데 포함되는 단계를 나타내는 흐름도이다. 도 12 내지 도 24에 도시한 단계는 적합한 순서로 수행될 수 있다. 또한, 실제로 흐름도에서 도시한 단계의 여러 가지 단계 또는 조합을 조합하거나 삭제하는 것이 바람직하다.

도 12는 여러가지 프로그램 가이드 기능에 원격 액세스를 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계(1200)에서, 원격 액세스 링크는 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 구현된 원격 액세스 프로그램 가이드 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 사이에 설정된다. 단계(1201)에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 액세스 링크를 통해 대화형 프로그램 가이드의 기능을 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공한다.

원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)(서브단계 1265)를 사용하여 목표한 프로그램 가이드 기능을 표지하는 사용자로부터 사용자 커맨드를 포착할 수 있고 이후 이 표지된 프로그램 가이드 기능을 원격으로 제공할 수 있다. 사용자는 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 적절한 커맨드를 입력함으로써 목표한 기능을 표지할 수 있다. 사용자는 예컨대, 키보드를 사용하여 커맨드를 입력하거나, 마이크로폰으로 커맨드를 이야기하거나, 포인팅 장치를 사용하여 온스크린 버튼을 선택하거나 임의의 다른 적합한 시도를 할 수 있다.

이 표지된 프로그램 가이드 기능은 예컨대, 사용자 프로그램 가이드 정보를 적합하게 표지할 수 있는 스피커, 카스테레오 또는 소리를 생성할 수 있는 다른 장치를 사용하여 가청의 사용자(서브단계 1270)에게 제공될 수 있다. 대안으로, 이 표지된 프로그램 가이드 기능은 가시의 사용자(서브단계 1280)에게 예컨대, 모니터, LCD 또는 다른 디스플레이 장치를 사용하여 원격으로 제공될 수 있다.

단계 1200에 표지된 바와 같이 원격 액세스 프로그램 가이드 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 사이에 원격 액세스 링크를 설정하고, 원격 액세스 링크(19)(단계 1210)를 통해 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 기능에 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공하면, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템의 구성에 종속될 수 있다. 도 13a 내지 도 13e는 도 2a 내지 도 2d 및 도 6a 내지 도 6c의 시스템(10)에 대해 원격 액세스 링크(19)를 설정하고 프로그램 가이드 기능에 원격 액세스를 사용자에게 제공하기 위해 도 12의 단계 1200 및 단계 1210의 변경을 나타낼 수 있다.

도 13a는 원격 액세스 링크(19)를 설정하는데 포함되는 단계 및 도 2a 및 도 2c의 시스템에서 프로그램 가이드 기능에 원격 액세스를 사용자에게 제공하기 위한 단계를 나타내고 있다. 이들 시스템에서, 원격 액세스 링크(19)는 사용자 텔레비전 장치(22)(단계 1200a)에서 통신 장치를 통해 원격 액세스 프로그램 가이드 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 사이에 설정될 수 있다. 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 도 2a의 시스템(10)에서 처럼 사용자 텔레비전 장치(22)에 전반적으로 구현될 수 있거나 도 2c의 시스템(10)에서 처럼 사용자 텔레비전 장치(22) 예컨대, 대화형 프로그램 가이드 클라이언트에 부분적으로 구현될 수 있다. 단계 1210a에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 통신 장치로 원격 액세스 링크를 통해 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 기능에 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다.

원격 액세스 링크(19)는 텔레비전 분배 설비(16) 또는 도 2d에서 도시한 바와 같이 구성된 시스템을 위한 다른 위치에서 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 통신 장치를 통해 원격 액세스 프로그램 가이드 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 사이에 설정될 수 있다. 이 시스템에서 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 기능에 원격 액세스를 제공되면 예컨대, 도 13b에 도시한 단계가 포함될 수 있다. 단계 1200b에서, 예컨대, 원격 액세스 링크(19)는 텔레비전 분배 설비(16)에서 통신 장치로 설정될 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 단계 1210b에서 텔레비전 분배 설비(16)의 통신 장치로 프로그램 가이드의 기능에 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다.

텔레비전 분배 설비(16)가 도 2c에 도시한 바와 같이 프로그램 가이드 서버를 포함하는 경우, 원격 액세스 링크(19)는 도 13c의 단계 1200c에 의해 표시된 바와 같이 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 텔레비전 분배 설비(16)의 통신 장치를 통해 원격 액세스 프로그램 가이드 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 사이에 설정될 수 있다. 단계 1210c에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 텔레비전 분배 설비(16)의 통신 장치로 원격 액세스 링크(19)를 통해 프로그램 가이드의 기능에 원격으로 액세스할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다.

도 13d 및 도 13e는 도 6a 및 도 6b의 시스템(10)에서와 같이 원격 액세스 프로그램 가이드와 통신하는 온라인 프로그램 가이드 시스템에서 원격 액세스 링크(19)를 설정하는데 포함된 단계를 나타내고 있다. 도 6a의 온라인 프로그램 가이드 시스템에서 예컨대, 원격 액세스 링크(19)는 인터넷 서비스 시스템(61)(단계 1200d, 도 13d)으로 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 및 원격 액세스 프로그램 가이드 사이에 설정될 수 있다. 도 6b의 클라이언트 서버 온라인 프로그램 가이드 시스템에서 예컨대, 원격 액세스 링크(19)는 프로그램 가이드 서버(25)와 접촉하는 인터넷 서비스 시스템(단계 1200e, 도 13e)으로 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 및 원격 액세스 프로그램 가이드 사이에 설정될 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 각각 도 13d 및 도 13e의 단계 1210d 및 단계 1210e에서 프로그램 가이드의 기능에 원격으로 액세스할 사용자에게 제공할 수 있다.

또한, 도 12의 단계 1200에서 원격 액세스 링크(19)를 설정하면, 도 14의 서브단계 1202에 표시된 바와 같이 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 구현된 원격 액세스 프로그램 가이드 사이에 하나 이상의 액세스 통신을 교환하는 단계를 포함할 수 있다. 이 액세스 통신은 원격 액세스 링크(19)양단의 프로그램 가이드 정보를 제공하기 위해 적합한 클라이언트 서버 또는 동등계층 통신 구조를 포함할 수 있다. 액세스 통신은 서브 단계 1204, 1205, 1206 및 1207에 의해 각각 예컨대, 요구, 커맨드, 메시지 또는 원격 절차 호출을 포함할 수 있다.

또한, 액세스 통신은 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)를 운용하는 응용 구조 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 사이의 복합 통신을 포함할 수 있다. 액세스 통신 예컨대, 서브단계 1208에 의해 표시된 것처럼 객체-기반일 수 있다. 2 개의 프로그램 가이드를 운용하는 객체는 예컨대, 객체 요구 매개자(ORB)를 사용하여 통신할 수 있다. 프로그램 가이드 정보는 예컨대, 컴포넌트 객체 모델(COM) 대상으로서 요약되어 원격 액세스 링크(19)를 통해 전송되는 파일에 유지된다. 또한 액세스 통신은 서브단계 1209에 의해 표시된 바와 같이 예컨대, 인터넷 서비스 시스템(61)을 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치 사이에 교환되는 HTML 포맷 마크업 언어 문서(예컨대, 웹 페이지)를 포함할 수 있다.

도 15 내지 도 23은 많은 특정 프로그램 가이드 기능에 원격 액세스를 제공하는데 포함되는 단계를 나타내는 흐름도이다. 이들 기능의 원격 액세스는 임의의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 예컨대, 도 2a 내지 도 2d와 도 6a 및 도 6b에 도시한 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)의 배치를 가지는 시스템(10)에 제공될 수 있다. 도 12 내지 도 14에서 도시한 단계는 비록 도 12 내지 도 23의 흐름도의 단계의 적합한 조합 또는 조합이 실제로 사용될 수 있더라도 도면의 복잡성을 피하기 위해 도 15 내지 도 23의 흐름도를 나타내지 않았다.

도 15는 프로그램 리스트 정보를 사용자에게 원격으로 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 1600에서, 프로그램 리스트 정보는 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레

비전 프로그램 가이드로부터 원격으로 포착된다. 예컨대, 원격 액세스 프로그램 가이드는 적합한 사용자 커맨드에 응답하여 또는 대화형 프로그램 가이드 액세스 장치(24)를 사용한 임의의 다른 적합한 기술을 사용하여 개시, 주기적, 연속적, 요구로 이 정보를 포착할 수 있다.

단계 1610에서, 프로그램 리스트 정보는 사용자에게 제공될 수 있다. 프로그램 리스트 정보는 사용자 인터페이스(52)(서브단계 1620)를 사용하여 테이블, 리스트 그리드 또는 다른 적합한 구조에서 원격 액세스 프로그램 가이드에 의해 사용자에게 디스플레이될 수 있다. 대안으로, 프로그램 리스트 정보는 예컨대, 스피커(서브단계 1630)를 사용하여 사용자에게 가청가능하게 제공될 수 있다.

단계 1640에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 프로그램 리스트를 선택할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 이 선택에 응답하여, 원격 액세스 프로그램 가이드는 리스트(예컨대, 부가 인포 디스플레이, 프로그래밍 리마인더 스케줄, 레코드, 페어런탈 제어, 유료 시청 프로그램인 경우 프로그램 주문 등)에 대한 다른 원격 프로그램 가이드 특징에 액세스할 기회가 제공될 수 있다.

도 16은 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 프로그래밍 리마인더에 원격 액세스를 사용자에게 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 1700에서, 사용자는 프로그래밍 리마인더를 스케줄할 기회를 제공한다. 사용자는 로컬 가이드 또는 원격 액세스 가이드로 프로그래밍 리마인더를 원격으로 스케줄하도록 기회가 제공될 수 있다. 이 기회는 예컨대, 프로그램 리스트의 사용자 선택에 응답하여 제공될 수 있다. 단계 1710에서, 프로그래밍 리마인더는 로컬 가이드 또는 원격 액세스 가이드에 의해 스케줄된다. 프로그래밍 리마인더는 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드(서브 단계 1720)으로 스케줄되거나, 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드(서브 단계 1730)에 의해 기억되거나 양자를 할 수 있다.

단계 1740에서, 프로그래밍 리마인더는 프로그램이 방송되기 전에 적절한 시간(예컨대, 소정 또는 사용자 선택가능한 수의 분, 시간 또는 일)에 발생된다. 리마인더는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의해 생성될 수 있거나, 원격 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의해 생성될 수 있다. 프로그래밍 리마인더는 예컨대, 서브단계 1750 및 1760에 의해 표지된 바와 같이 각각 전자 메일 또는 영숫자 호출을 통해 사용자에게 전송될 수 있다.

도 17은 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 페어런탈 제어 특징에 원격 액세스를 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 1800에서, 페어런탈 제어 정보는 원격으로 포착된다. 이것은 예컨대, 원격 액세스 프로그램 가이드는 적합한 사용자 커맨드에 응답하여 또는 임의의 다른 적합한 기술을 사용하여 개시, 주기적, 연속적, 요구로 이 정보를 포착할 수 있다.

원격 액세스 프로그램 가이드는 임의의 방식(단계 1810)에서 프로그래밍(예컨대, 프로그램, 채널, 테마, 시간 등)을 페어런탈하게 제어할 기회를 제공할 수 있다. 단계 1820에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로 페어런탈 제어 설정을 원격으로 설정한다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)로 페어런탈 제어 설정을 교환하도록 원격 액세스 링크(19)를 통해 하나 이상의 액세스 통신 전송을 사용할 수 있다.

프로그래밍은 사용자 텔레비전 장치(22)를 통해 사용자에게 의해 로컬하게 락(lock)될 수 있거나 원격 액세스 프로그램 가이드에 의해 원격으로 락될 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 프로그래밍이 단계 1830에서 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)로 락(예컨대, 프로그램, 채널, 테마 등)된 사용자에게 표지될 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 통지, 아이콘, 합성된 음성 출력, 메시지 또는 임의의 다른 적합한 표지를 사용할 수 있다.

도 18은 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드의 페이버리트 및 사용자 프로파일 기능에 원격 액세스를 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 1900에서, 사용자 즐겨찾기 프로파일은 원격 액세스 링크(19)를 통해 원격 액세스 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 의해 의해 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 원격으로 포착될 수 있다. 정보 또는 프로파일은 예컨대, 원격 액세스 프로그램 가이드는 적합한 사용자 커맨드에 응답하여 또는 임의의 다른 적합한 기술을 사용하여 개시, 주기적, 연속적, 요구로 포착할 수 있다.

원격 액세스 프로그램 가이드는 사용자 프로파일을 원격으로 조정할 기회를 제공할 수 있다(단계 1910). 사용자는 예컨대, 페이버리트 채널, 테마, 표지 등 또는 그 유사등을 추가하거나 삭제할 수 있다. 단계 1920에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로 사용자 프로파일을 원격으로 조정한다. 이것은 예컨대, 원격 액세스 링크(19)

를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)로 하나 이상의 액세스 통신을 교환하는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 의해 완수될 수 있다. 하나 이상의 액세스 통신은 하나 이상의 사용자 프로필 또는 페이퍼리트 정보를 표시할 수 있다. 단계 1925에서, 원격 프로그램 가이드는 즐겨찾기 프로필에 따른 프로그램 가이드 데이터를 포착한다.

단계 1930에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 페이퍼리트를 통해 원격으로 내비게이트할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 프로그램 리스트 정보(단계 1600, 도 15)를 포착할 수 있고, 페이퍼리트 정보에 따라 정보를 기억하고, 페이퍼리트 채널 또는 테마에 대한 리스트만이 디스플레이된다. 대안으로, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 페이퍼리트 채널이 하이라이트함과 동시에 그리드, 테이블 또는 리스트에서 텔레비전 프로그램 리스트를 표시할 수 있다. 사용자는 사용자 인터페이스(52)를 사용한 적절한 커맨드를 발함으로써 페이퍼리트 리스트 또는 채널 사이를 "점프"하도록 기회가 제공될 수 있다.

도 19는 사용자에게 프로그램 기록에 원격 액세스를 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 2000에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 기록을 위해 프로그램을 선택할 기회를 제공한다. 이 기회는 예컨대, 프로그램 리스트(단계 1640, 도 15)를 선택하여 적합한 커맨드를 발함으로써 프로그래밍을 레코딩하고자 표시하는 사용자에게 응답하여 제공될 수 있다. 이 응답으로, 원격 액세스 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로 기록하기 위해 프로그램을 원격으로 스케줄한다(단계 2000). 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 예컨대, 원격 액세스 링크(19)를 통해 전송된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)과 하나 이상의 액세스 통신을 교환할 수 있다.

도 20는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 유료 시청 프로그램 및 패키지를 원격으로 주문하도록 원격 액세스를 사용자에게 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 2100에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 유료 시청 정보(예컨대, 가격, 주문 정보, 시간, 사건 코드, 패키지 선택등)를 포착할 수 있다. 유료 시청 정보는 적합한 사용자 커맨드에 응답하여 또는 임의의 다른 적합한 기술을 사용하여 개시, 주기적, 연속적, 요구로 포착할 수 있다. 유료 시청 정보는 적절한 방식으로 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)의 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 원격 액세스 프로그램 가이드에 의해 사용자에게 제공될 수 있다(단계 2110).

단계 2120에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 유료 시청 프로그램 또는 패키지를 원격으로 주문할 기회를 사용자에게 제공한다. 이 기회는 예컨대, 유료 시청 프로그램 리스트 또는 패키지 리스트를 선택하는 사용자에게 응답하여 제공될 수 있다(예컨대, 단계 1640, 도 15). 단계 2130에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 원격 액세스 링크(19)를 통해 하나 이상의 액세스 통신의 교환에 의해 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 프로그램 또는 패키지를 표시함으로써 유료 시청 프로그램 또는 패키지를 원격으로 주문할 수 있다(단계 2133). 액세스 통신은 선택된 유료 시청 프로그램 또는 패키지를 위해 유료 시청 정보를 포함할 수 있다. 로컬 가이드는 단계 2135에서 프로그램 또는 패키지를 주문할 수 있다. 대안으로, 원격 액세스 프로그램 가이드는 유료 시청 프로그램을 주문할 수 있다(단계 2137). 원격 액세스 프로그램 가이드가 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 사용하여 유료 시청 프로그램을 주문하는 방법은 시스템의 구성에 의존한다. 시스템이 도 2a 및 도 2c에 도시한 바와 같이 구성되는 경우, 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)에 최소한 일부분으로 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 유료 시청 정보를 제공할 수 있다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 차례로 텔레비전 분배 기능(16)으로 유료 시청 프로그램을 주문할 수 있다. 시스템이 도 2b 및 도 2d에 도시한 바와 같이 구성되는 경우, 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 별도의 통신 장치(27)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 유료 시청 정보를 제공할 수 있다. 시스템이 도 6a 및 도 6b에 도시한 바와 같이 구성되는 경우, 원격 액세스 프로그램 가이드는 예컨대, 인터넷 서비스 시스템(61)를 통해 유료 시청 정보를 제공할 수 있다.

도 21은 원격으로 플레이된 비디오 또는 오디오에 액세스를 사용자에게 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 2200에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 비디오 또는 오디오 정보를 포착할 수 있다. 이것은 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)에 의해 디스플레이된 비디오 또는 오디오 리스트를 선택하는 사용자에게 응답하여 발생할 수 있다. 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 액세스 링크(19)를 통해 전송된 하나 이상의 액세스 통신을 사용하여 디렉토리 정보에 대해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 문의할 수 있다(단계 2210). 디렉토리 정보는 예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)에 기억된 미디어 라이브러리에 대해 미디어 라이브러리 디렉토리에 또는 텔레비전 분배 설비(16)에 의해 포함될 수 있다. 디렉토리 정보는 서브단계 2220에 의해 표시된 바와 같이, 원격 액세스 링크(19)를 통해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17) 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24) 사이에 하나 이상의 원격 액세스 통신을 교환함으로써 원격 액세스 프로그램 가이드로 복귀하도록 제공될 수 있다. 단계 2210은 스킵될 수 있고 단계 2220은 예컨대, 디렉토리 정보 또는 리스트가 시간에 앞서 원격 액세스 가이드에 제공되는 경우 수행된다.

단계 2230에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 플레이를 위한 비디오 또는 오디오를 선택할 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 사용자는 예컨대, 사용자 인터페이스(52)에 의해 사용자에게 표시된 리스트를 선택함으로써 오디오 또는 비디오를 선택할 수 있다. 사용자는 로컬 또는 원격 가이드를 통해 실시간으로 프로그램을 플레이하거나 기억된 프로그램을 플레이할 기회를 제공할 수 있다. 이 응답으로, 원격 액세스 프로그램 가이드는 원격 액세스 링크(19)를 통해 전송된 액세스 통신을 사용하여 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 선택된 비디오 또는 오디오를 포착할 수 있다. 이 액세스 통신은 적합한 아날로그 또는 디지털 포맷에서 비디오 또는 오디오를 포함할 수 있다. 단계 2250에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 상요자 인터페이스(52)를 사용하여 비디오 또는 오디오를 원격으로 사용자에게 플레이할 수 있다. 선택된 비디오는 예컨대, 적합한 모니터, LCD 또는 다른 적합한 디스플레이 장치에 디스플레이 될 수 있다. 선택된 오디오는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)가 자동차 PC인 경우, 예컨대, 카 스테레오에 의해 플레이될 수 있다.

도 22는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 원격으로 풀할 기회를 사용자에게 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 2300에서, 원격 액세스 프로그램 가이드는 풀 정보에 대해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드를 풀할 수 있다. 풀 정보는 예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)의 사용 유무, 사용자 텔레비전 장치(22)의 현 채널 조정, 현 프로그램 시청율, 현재 프로그램 제목, 원격 액세스 링크(19)의 상태 또는 통신 경로(20), 사용자 텔레비전 장치(22)의 가용 장치 또는 다른 상태 관련정보에 관해 정보를 표시할 수 있다.

단계 2300에서, 풀 정보를 포착하기 위한 서브단계 2310 및 2320을 포함할 수 있다. 2310 서브단계에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 풀 정보를 포착할 수 있다. 이 풀 정보는 적합한 사용자 커맨드에 응답하여 또는 임의의 다른 적합한 기술을 사용하여 개시, 주기적, 연속적, 요구로 이 정보를 포착할 수 있다. 특히, 상태 정보는 SNMP(서브단계 2320)를 사용하여 포착될 수 있는 것이 바람직하다. SNMP가 풀 정보를 포착하는 경우, 예컨대, 액세스 통신은 커맨드 및 프로토콜 데이터 유니트(PDUs)를 포함할 수 있다. 또한, 다른 적합한 네트워크 관리 프로토콜이 사용될 수 있다. 단계 2330에서, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)는 임의의 적합한 방법에서 사용자에게 풀 정보를 제시할 수 있다. 이 풀 정보는 예컨대, 스피카 및 음성 합성 하드웨어 및 소프트 웨어를 사용하여 플레이되는 합성된 음성 출력을 통해 사용자에게 출력을 제공할 수 있다.

도 23은 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치(17)에 구현된 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 및 원격 액세스 프로그램 가이드 사이에 메시지를 생성하여 전송하도록 사용자에게 기회를 제공하는데 포함되는 단계를 나타내고 있다. 단계 2400에서, 사용자는 메시지를 생성할 기회를 제공한다. 사용자는 예컨대, 사용자 텔레비전 장치(22)의 사용자 인터페이스(46)를 사용하여 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로 메시지를 생성할 수 있거나(도 4), 사용자는 예컨대, 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)의 사용자 인터페이스(52)를 사용하여 메시지를 생성할 수 있다.

메시지는 적합한 텍스트, 그래픽 또는 오디오를 포함할 수 있다. 사용자는 예컨대, 오디오 메시지를 마이크로폰으로 이야기할 수 있다. 오디오 메시지는 원격 액세스 링크(19)를 통한 전달을 위해 액세스 통신에 디지털화되어 기억될 수 있다. 대안으로, 사용자는 적합한 텍스트 입력 장치(예컨대, 키보드)를 사용하여 텍스트 메시지를 입력할 수 있다. 그러나, 메시지는 내용에 관계없이 생성되고, 메시지는 하나 이상의 액세스 통신을 사용하여 원격 액세스 링크(19)를 통해 전달된다. 메시지는 생성된 메시지 및 의도된 목적지에 의존하여, 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로부터 원격 액세스 프로그램 가이드까지 또는 원격 액세스 프로그램 가이드로부터 로컬 대화형 텔레비전 프로그램 가이드까지 전달될 수 있다. 단계 2410에서, 메시지는 사용자 텔레비전 장치(22)(예컨대, 서브단계 2430) 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치(24)(예컨대, 서브단계 2440)에 의해 사용자에게 제시될 수 있다.

따라서, 지금까지 설명은 대화형 텔레비전 프로그램 가이드로 구현되는 발명에 초점을 맞추었다. 또한, 본 발명은 비-프로그램-가이드 대화형 텔레비전 응용에 적용될 수 있다. 로컬 비-프로그램-가이드 응용은 사용자 텔레비전 장치 예컨대, 셋-톱 박스로 운용하고 대응 원격 액세스 비-프로그램-가이드 응용은 원격 액세스 장치로 운용한다. 대화형 텔레비전 응용은 독립형 응용, 작동 시스템의 일부 또는 그들의 적합한 조합일 수 있다.

본 발명에 따라 셋-톱 박스에 구현될 수 있는 하나의 비-프로그램-가이드 응용은 인터넷 브라우저이다. 인터넷 브라우저는 설정 예컨대, 북마크, 페어렌탈 제어 설정 및 브라우저 기능 제어 방법에 대한 일반적인 즐겨찾기를 가질 수 있다. 도 24에 도시한 바와 같이, 원격 액세스 장치는 예컨대, 원격 액세스 브라우저 응용의 브라우저 스크린(700)을 디스플레이함으로써 브라우저 응용의 액세스를 사용자에게 제공할 수 있다. 브라우저 스크린(799)은 북마크 옵션(705)을 가질 수 있다. 사용자는 예컨대, 북마크 옵션(705)을 선택하여 북마크(즉, 사이트에 액세스하는데 사용될 수 있는 현재 웹 사이트의 어드레스 기록)에 추가한다. 사용자가 원격 액세스 인터넷 브라우저로 북마크를 추가한 후, 원격 액세스 인터넷 브라우저는 북마크를 로컬 브라우저에 추가하도록 로컬 인터넷 브라우저와 하나 이상의 액세스 통신을 교환할 수 있다.

본 발명에 따른 구현될 수 있는 다른 응용 또는 셋-톱 박스는 쇼핑 응용이다. 쇼핑 응용은 설정 예컨대, 디폴트 쇼핑 어드레스 및 크레디트 카드 넘버를 가질 수 있다. 도 25에서 도시한 바와 같이, 원격 액세스 쇼핑 응용 스크린(730)은 설정 예컨대, 선적 어드레스(720) 및 크레디트 카드 넘버(725)를 가질 수 있다. 사용자는 예컨대, 선적 어드레스 및 크레디트 카드 넘버를 추가할 수 있다. 사용자가 선적 어드레스(720) 및 크레디트 카드 넘버(725)에 원격 액세스 쇼핑 응용을 추가한 후, 원격 액세스 응용은 로컬 응용에 정보를 제공하도록 로컬 쇼핑 응용과 하나 이상의 액세스 통신과 교환할 수 있다.

본 발명에 따른 셋-톱 박스에 구현될 수 있고 원격 액세스 장치를 통해 액세스된 또 다른 비-프로그램-가이드 응용은 주식 시세 표시기이다. 주식 시세 표시기는 설정 예컨대, 사용자가 관심있는 상위 10개 주식을 표시하는 설정을 가질 수 있다. 도 26에 도시한 바와 같이, 원격 액세스 장치는 원격 액세스 주식 시세 표시기 설정 스크린(710)을 디스플레이할 수 있다. 주식 시세 표시기 설정 스크린(710)은 예컨대, 티커 기호(712) 및 상위 10개 주식 옵션(715)을 가질 수 있다. 사용자는 예컨대, 상위 주식을 추가할 수 있다. 하나 이상의 액세스 통신을 교환함으로써, 원격 액세스 주식 시세 표시기 응용은 로컬 주식 시세 표시기 응용에 효율적인 상위 10개의 주식 설정을 만들 수 있다.

채트(chat) 응용은 셋-톱 박스에 구현될 수 있다. 채트 응용은 사용자가 실시간으로 다른 사용자와 채트 메시지를 교환하도록 허용하는 서비스이다. 채트 응용은 독립형 채트 응용으로서 또는 다른 응용의 일부 예컨대, 프로그램 가이드 응용으로서 구현될 수 있다. 사용자 텔레비전 장치에 구현될 수 있는 채트 응용은 드위스 등에 의해 1999년 7월 16일 출원된 미국 특허 출원 제09/356,270호, 2000년 3월 9일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/13416호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다. 사용자는 채트 응용과 관련된 설정 예컨대, 채트 윈도우 크기, 어드레스 북 또는 일시적 공격 메시지 필터링 유무를 원격으로 조정할 수 있다. 사용자가 원격 액세스 장치로 운용하는 원격 액세스 채트 응용으로 채트 설정을 조정하면, 원격 액세스 채트 응용은 예컨대, 원격 액세스 링크를 통해 로컬 채트 응용과 하나 이상의 액세스 통신을 교환함으로써 로컬 채트 응용의 설정을 원격으로 조정할 수 있다.

셋-톱 박스로 운용하는 전자 메일 응용의 설정은 원격으로 조정할 수 있는 것이 바람직하다. 셋-톱 기반 메시지 시스템은 맥키식 등에 의해 1999년 7월 16일에 출원된 미국 특허 출원 제09/356,245호, 2000년 3월 9일 공개된 PCT 특허 출원 공개 제WO 00/13415호에 기재되어 본 명세서에 전체적으로 인용되어 있다. 사용자는 예컨대, 어드레스 북에 원격으로 추가하거나 변경할 수 있다. 사용자가 전자 메일 설정을 원격 액세스 장치로 운용하는 원격 액세스 전자 메일 응용으로 조정하는 경우, 원격 액세스 전자 메일 응용은 예컨대, 원격 액세스 링크를 통해 로컬 전자 메일 응용과 하나 이상의 액세스 통신을 교환함으로써 로컬 전자 메일 응용의 설정을 원격으로 조정할 수 있다.

전술한 내용은 본 발명의 실시예를 설명한 것이고 본 발명의 정신 및 범위를 이탈하지 않고 본 발명의 기술 분야에 속한 당업자는 여러가지 수정을 만들 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 상세 시스템의 개략적인 블럭도.

도 2a 내지 2d는 본 발명에 따른 도 1의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치 및 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에 대한 상세 배치를 나타내는 도면.

도 3은 본 발명에 따른 도 2의 사용자 텔레비전 장치를 나타내는 개략적인 블럭도.

도 4는 본 발명에 따른 도 3의 텔레비전 장치의 일부를 나타내는 개략적인 블럭도.

도 5는 본 발명에 따른 원격 프로그램 가이드 액세스 장치를 나타내는 개략적인 블럭도.

도 6 a, 도 6b 및 도 6c는 본 발명에 따른 인터넷 링크를 통해 원격 프로그램 가이드 액세스 장치 및 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치 사이의 통신을 지원하기 위한 배치를 나타내는 개략적인 블럭도.

도 7 및 도 8은 본 발명에 따른 원격 프로그램 가이드 액세스 장치 디스플레이 스크린을 나타내는 개략적인 블럭도.

도 9는 본 발명에 따른 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장치 또는 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에 의해 디스플레이용 프로그래밍 리마인더를 나타내는 도면.

도 10은 본 발명에 따른 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에 의해 디스플레이용 패이버이트 스크린을 나타내는 도면.

도 11은 본 발명에 따른 원격 프로그램 가이드 액세스 장치에 의해 디스플레이용 상태 디스플레이 스크린을 나타내는 도면.

도 12 내지 도 23은 본 발명에 따라 원격 액세스를 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 특징에 제공할 때 포함된 단계를 나타내는 흐름도.

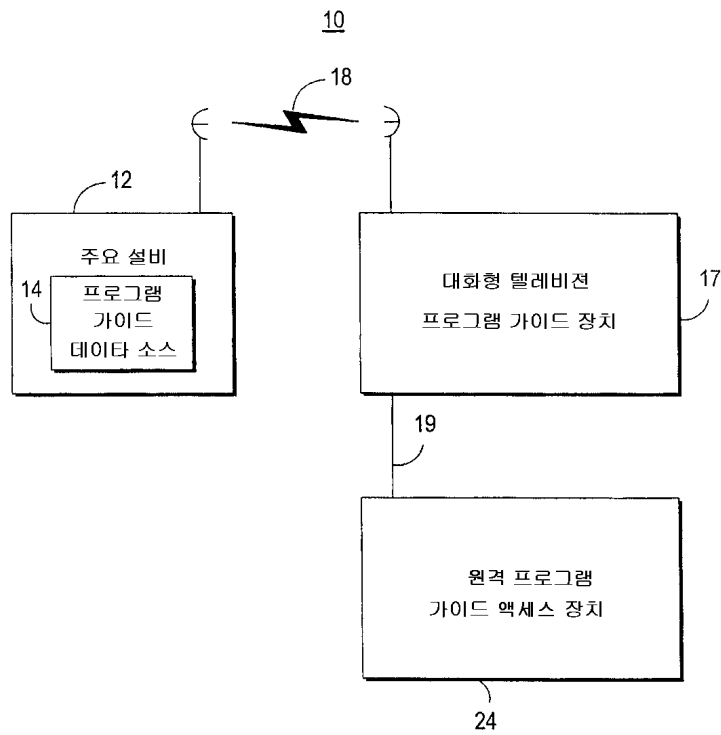
도 24는 본 발명에 따른 원격 액세스 장치에 의해 디스플레이용 인터넷 브라우저 스크린을 나타내는 도면.

도 25는 본 발명에 따른 원격 액세스 장치에 의해 디스플레이용 쇼핑 데이터 엔트리 스크린을 나타내는 도면.

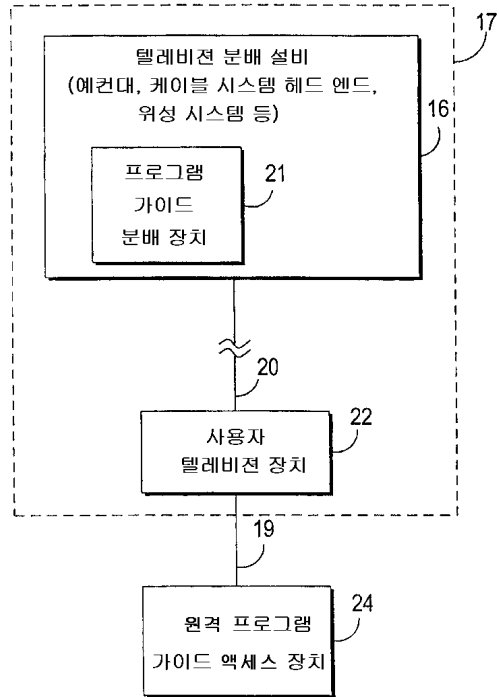
도 26은 본 발명에 따른 원격 액세스 장치에 의해 디스플레이용 주식 시세 표시기(주식 티커, stock ticker) 데이터 엔트리 스크린을 나타내는 도면.

도면

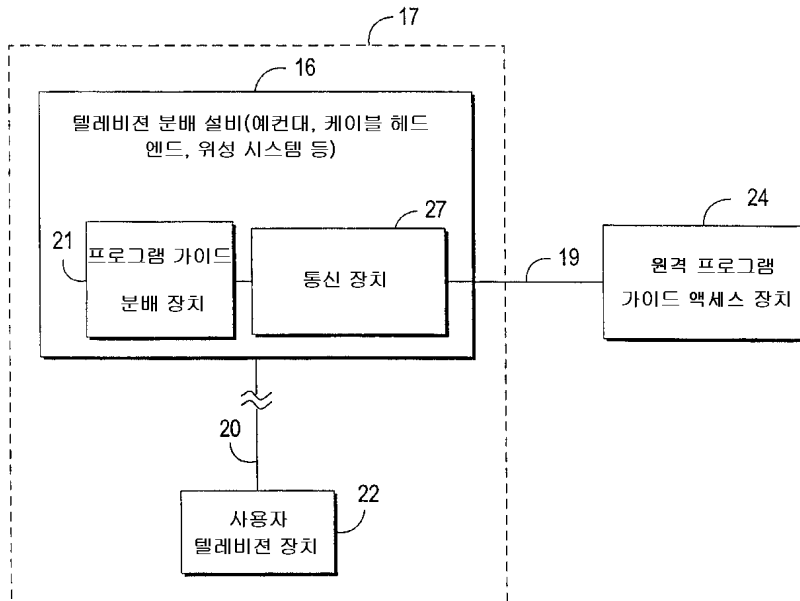
도면1



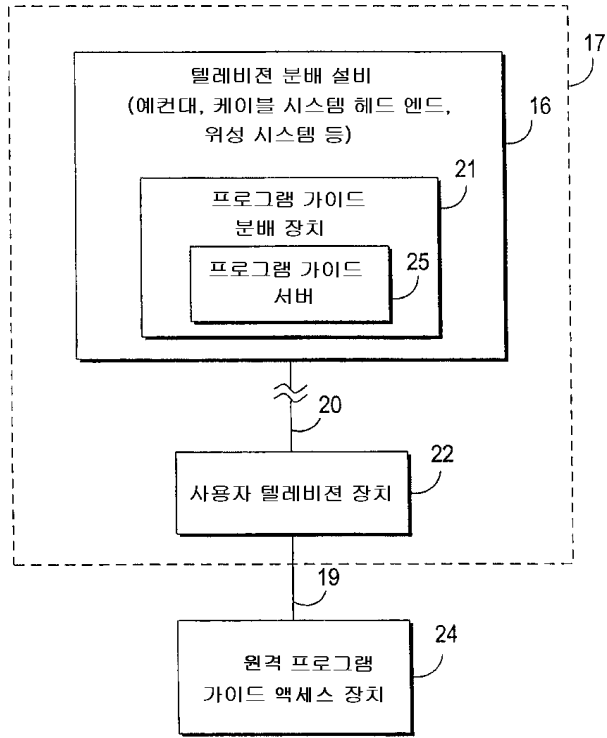
도면2a



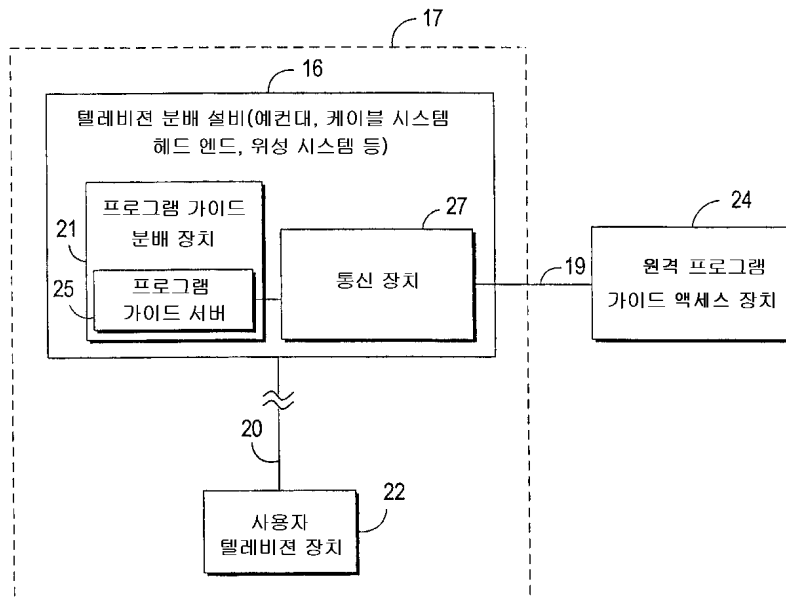
도면2b



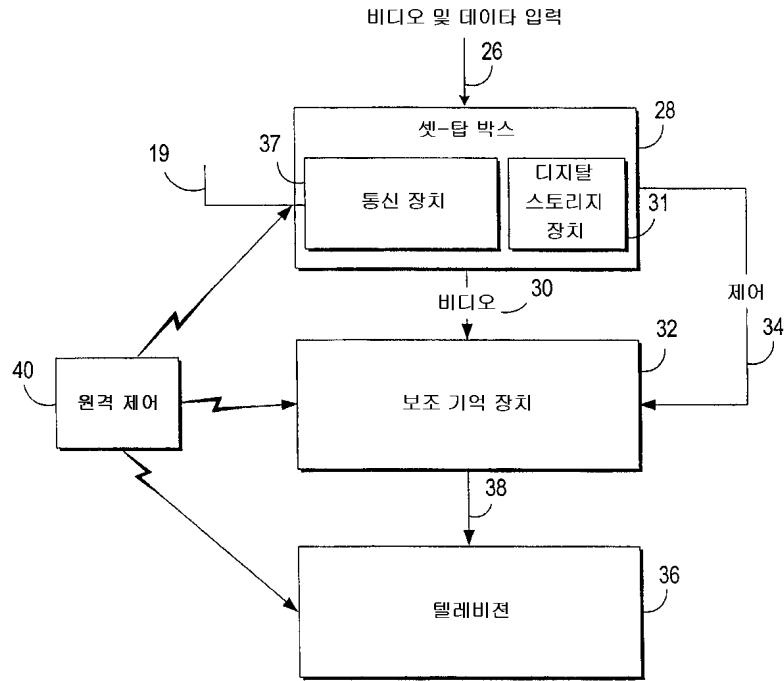
도면2c



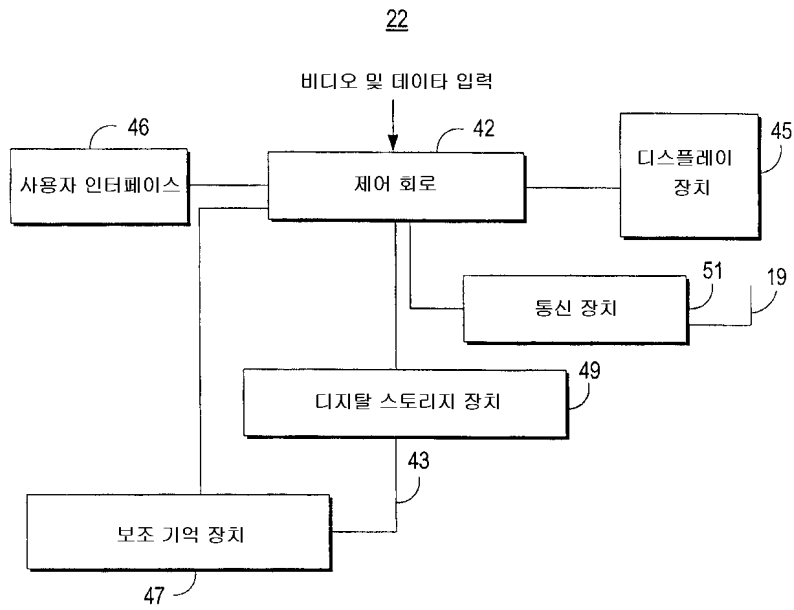
도면2d



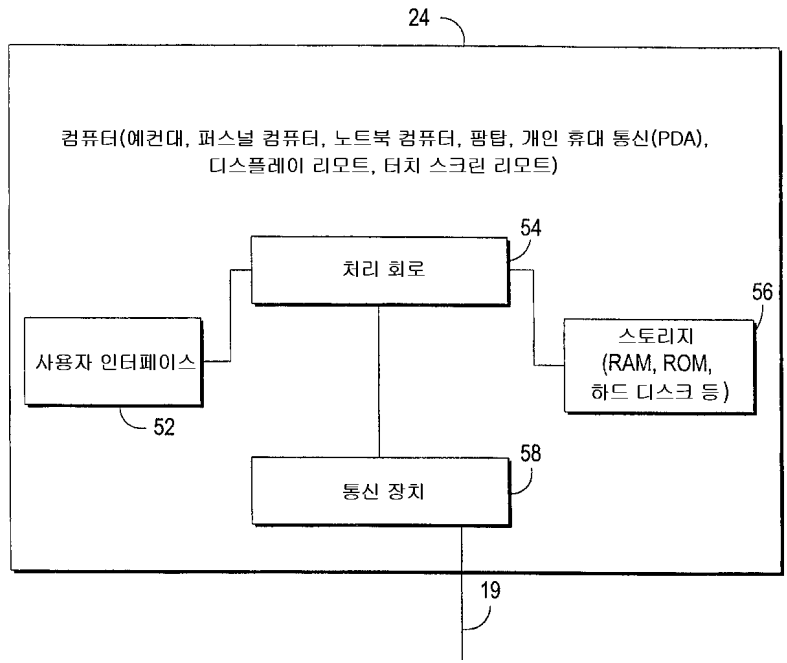
도면3



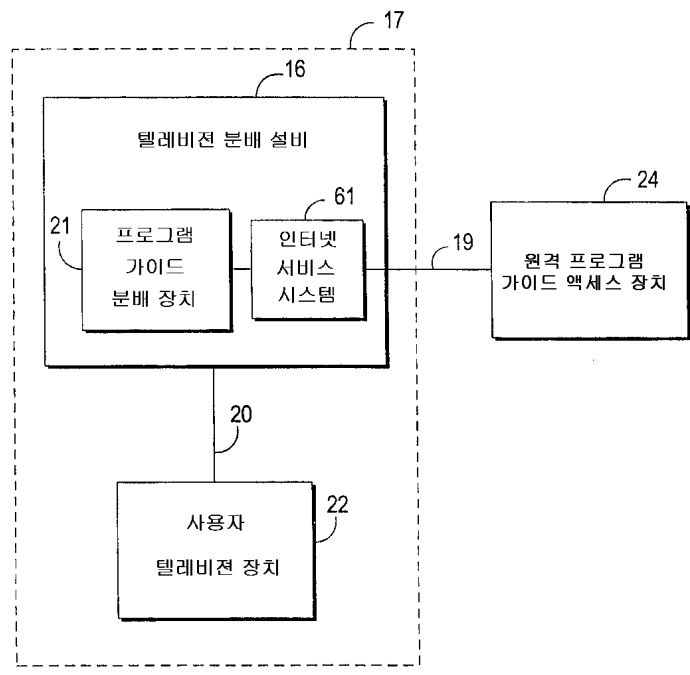
도면4



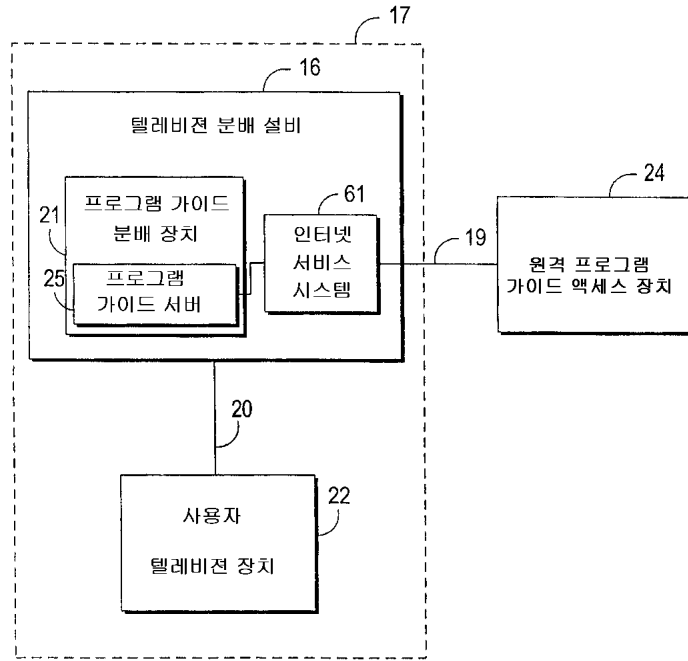
도면5



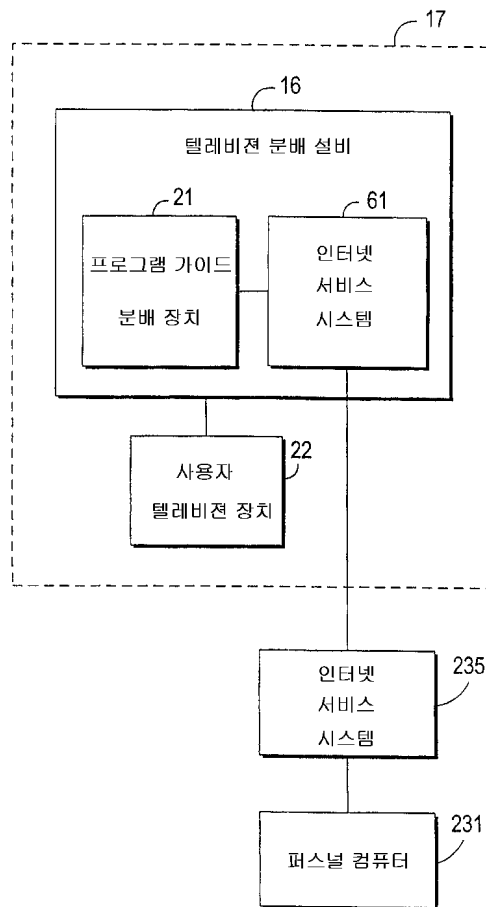
도면6a



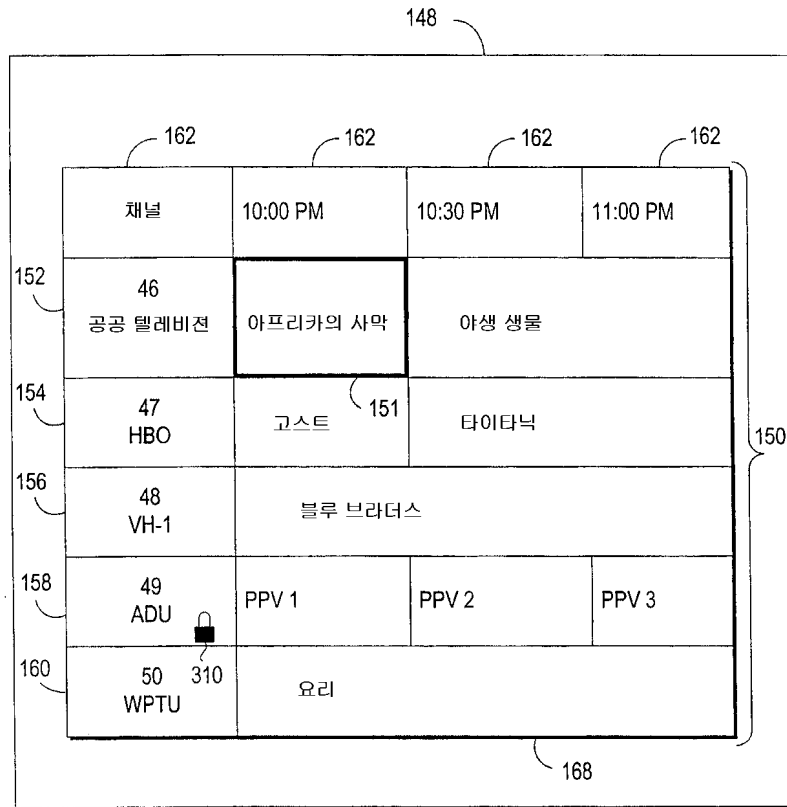
도면6b



도면6c





도면7



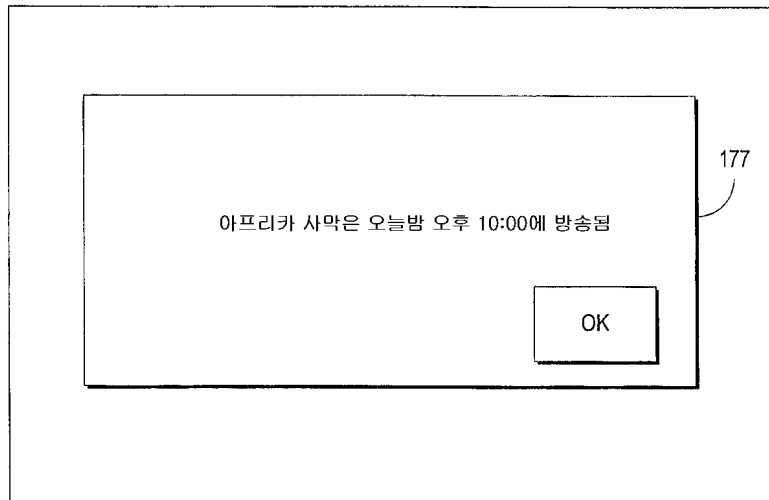
도면8

프로그래밍 9:30-10:30 PM

170

영화	빅 레드 원	채널 2 (CBS)	8:30 - 10:30
	블루 브라더스	채널 48 (VH-1)	10:00 - 11:30
	고스트	채널 47 (HBO)	9:30 - 10:00
	터미네이터	채널 7 (PPV)	8:00 - 10:00
	타이타닉	채널 47 (HBO)	10:00 - 1:30
	해리가 쉐리를 만났을 때	채널 4 (NBC)	9:00 - 11:00
스포츠 게임	뉴욕 자아언츠	채널 8 (WXBR)	8:00 - 10:00
	양키 야구	채널 11 (WLIW)	8:00 - 11:00
뉴스	지역 뉴스	채널 17 (WLIR)	9:30 - 10:00
	특별 뉴스	채널 5 (FOX)	10:00 - 10:30
성인물	310  유료 시청 #1	채널 49 (ADU)	10:00 - 10:30
	310  유료 시청 #2	채널 49 (ADU)	10:30 - 11:00

도면9



도면10

패이버리트 프로그래밍 9:30-10:30 PM

고스트	채널 47 (HBO)	9:30 - 10:00
터미네이터	채널 7 (PPV)	8:00 - 10:00
빅 레드 원	채널 2 (CBS)	8:30 - 10:30
블루 브라더스	채널 48 (VH-1)	10:00 - 11:30
타이타닉	채널 47 (HBO)	10:00 - 1:30
해리가 쉐리를 만났을 때	채널 4 (NBC)	9:00 - 11:00

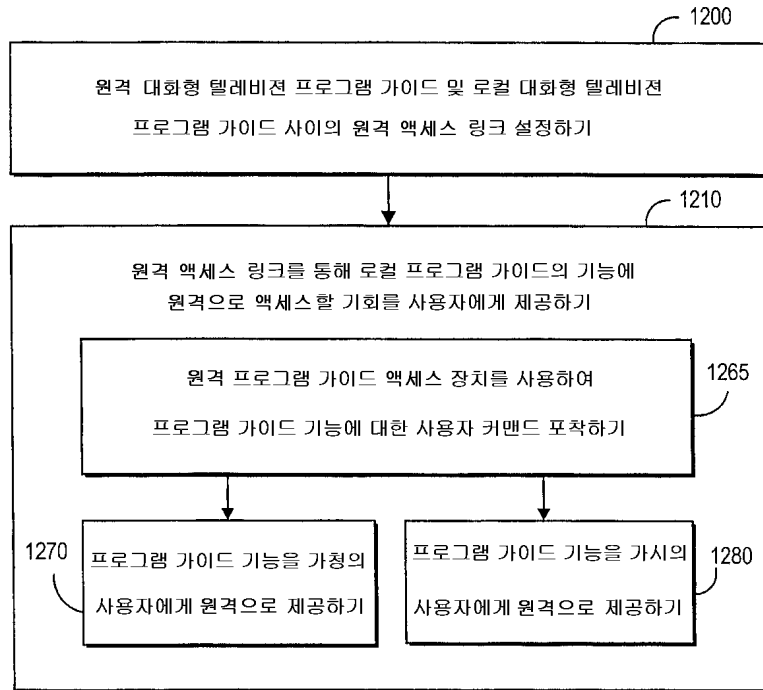
도면11

200

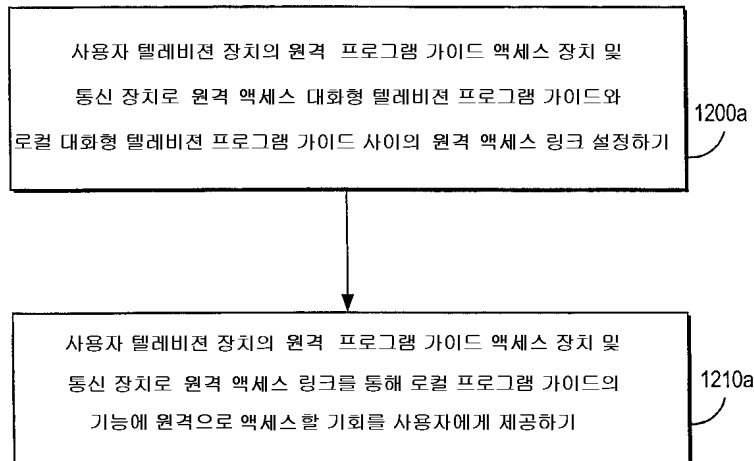
상태

가이드	201	사용중
현재 채널		5 (FOX)
현재 볼륨		8
시정율		PG
원격 액세스 링크		고속
가용한 장치		비디오 카세트 레코더 디지털 스토리지 (DVD) 케이블 모뎀을 가진 셋-톱 박스

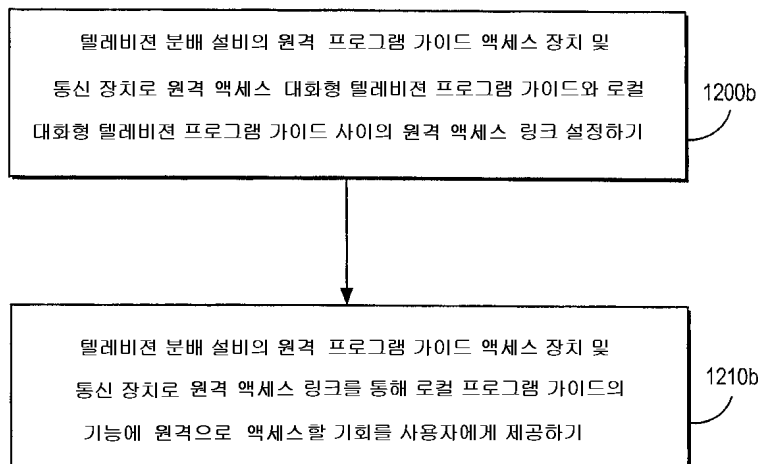
도면12



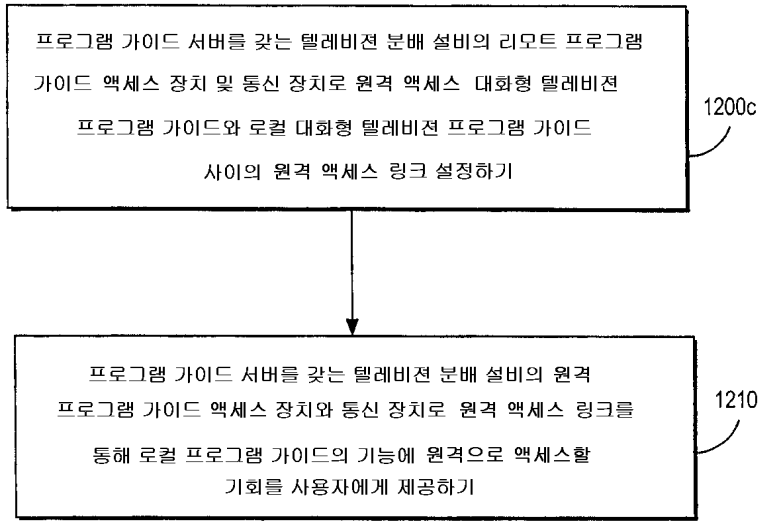
도면13a



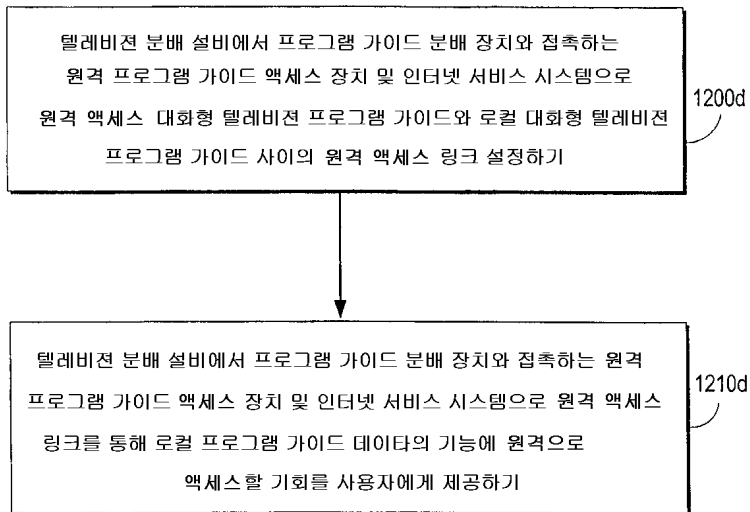
도면13b



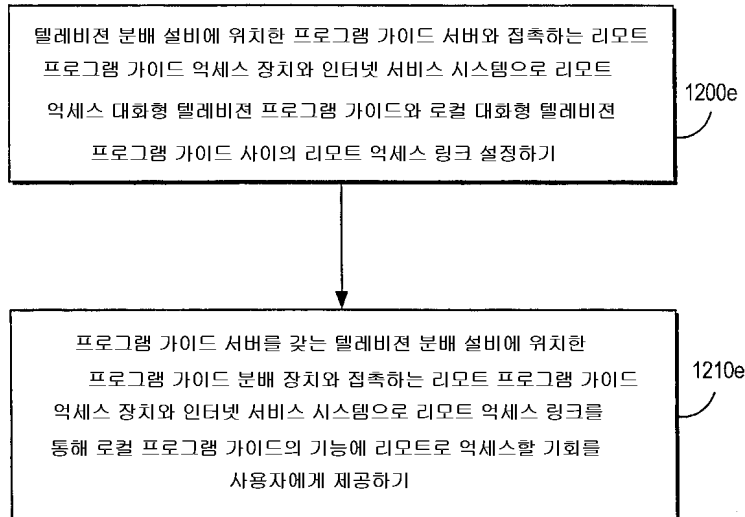
도면13c



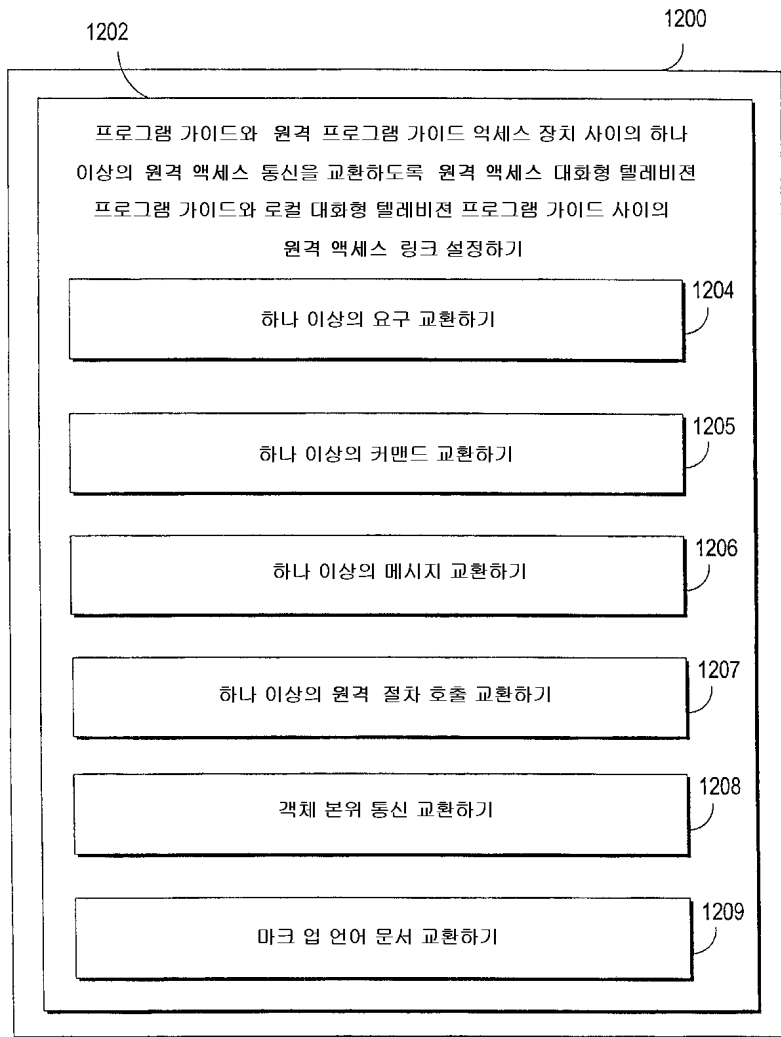
도면13d



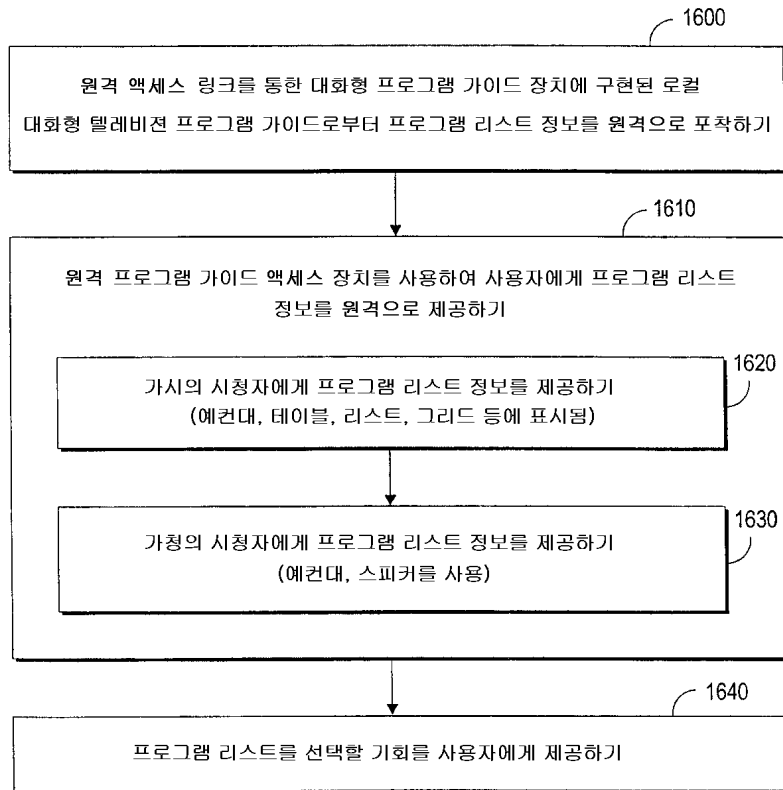
도면13e



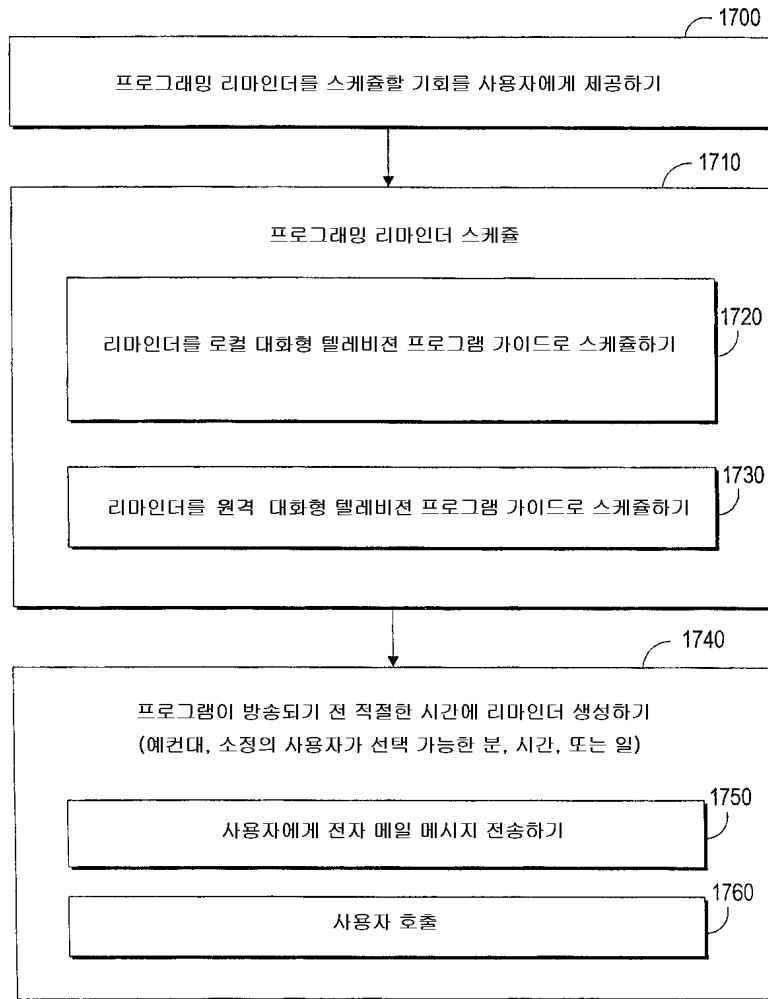
도면14



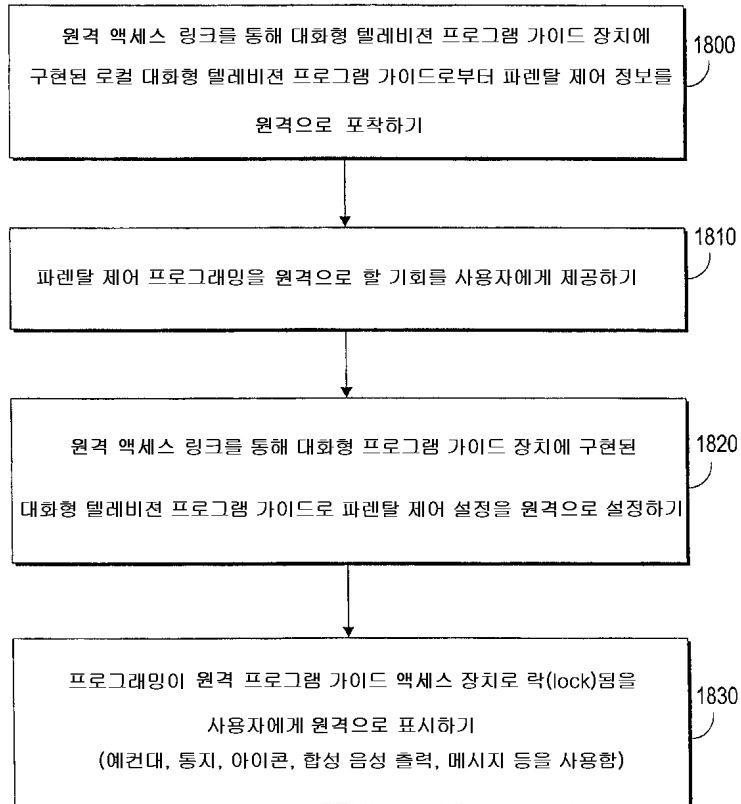
도면15



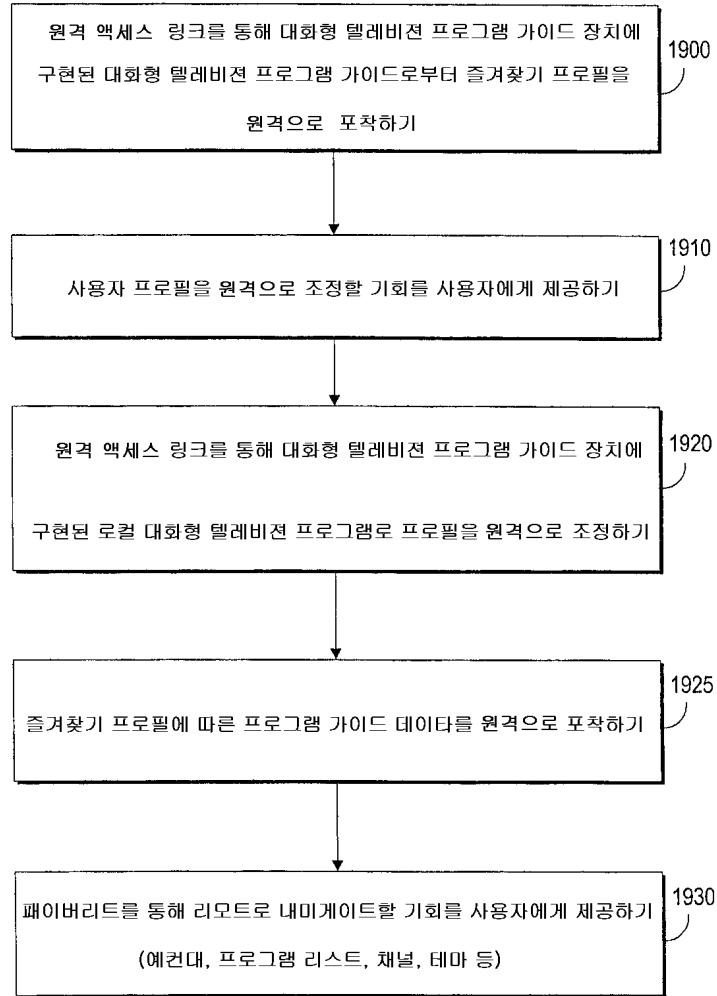
도면16



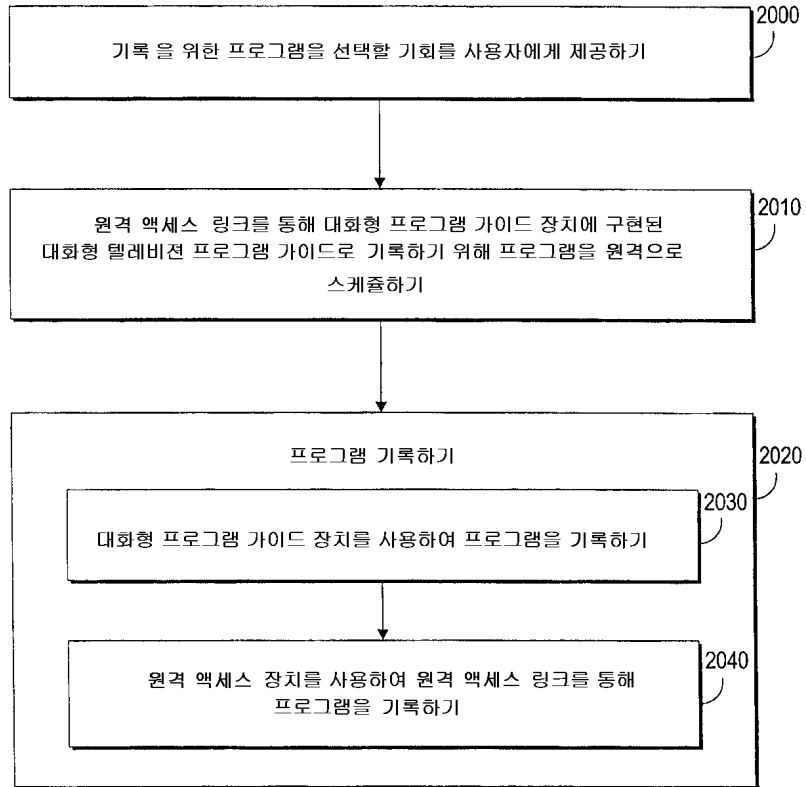
도면17



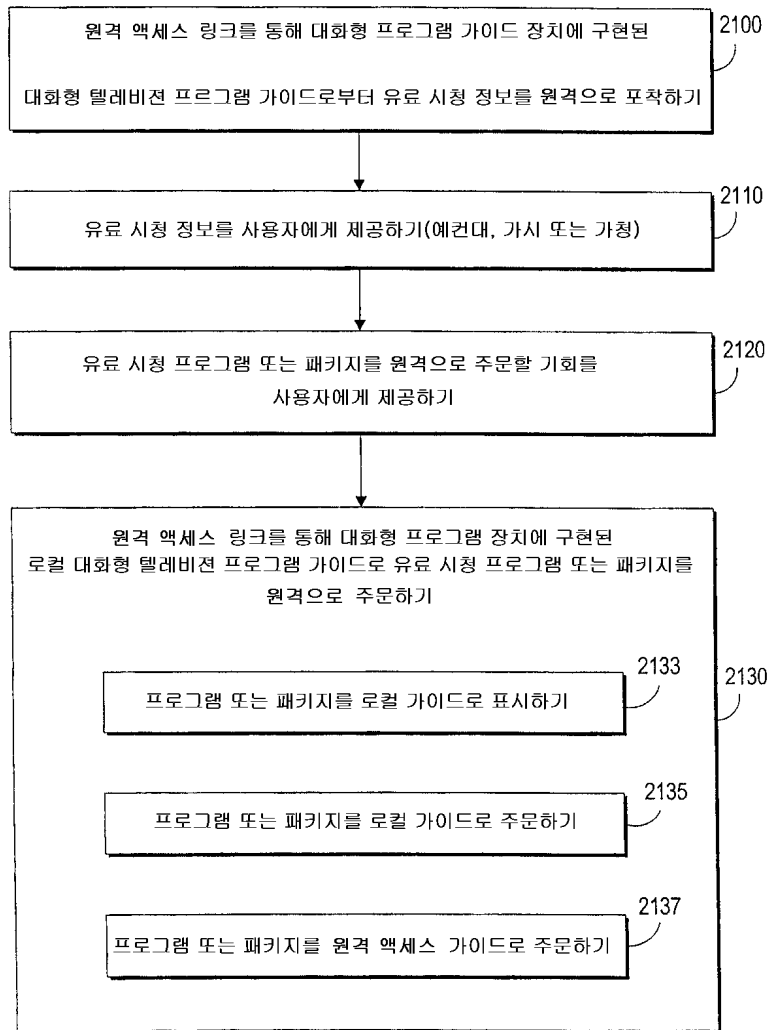
도면18



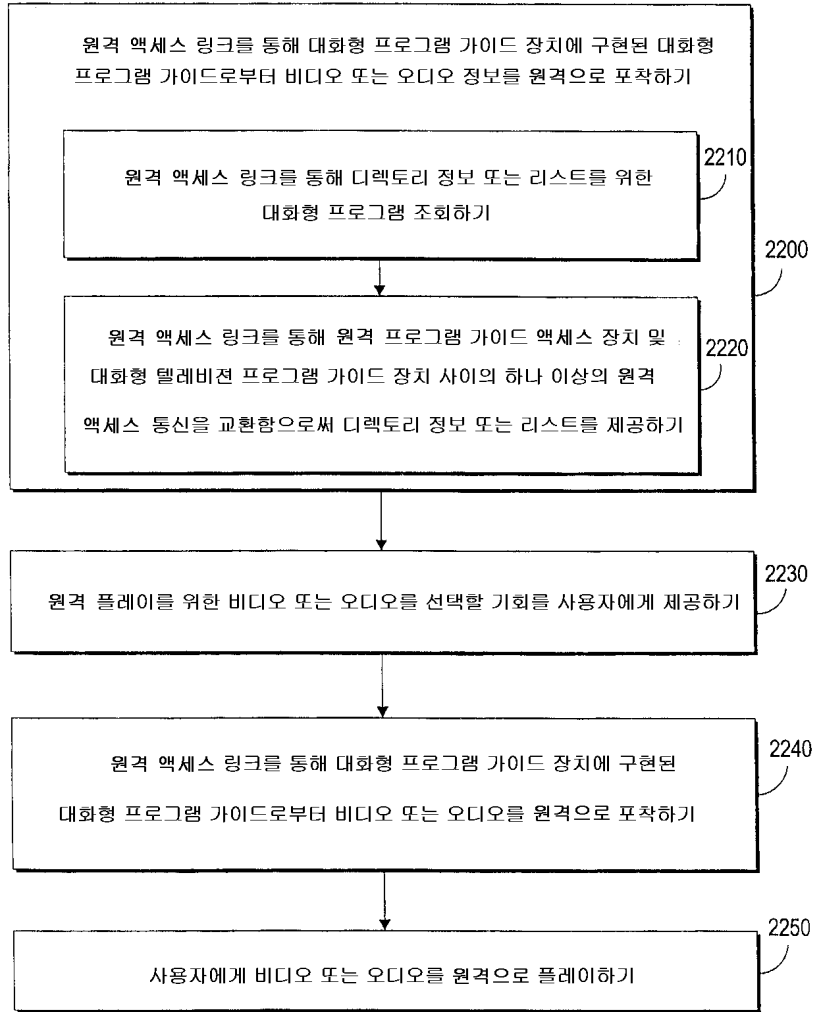
도면19



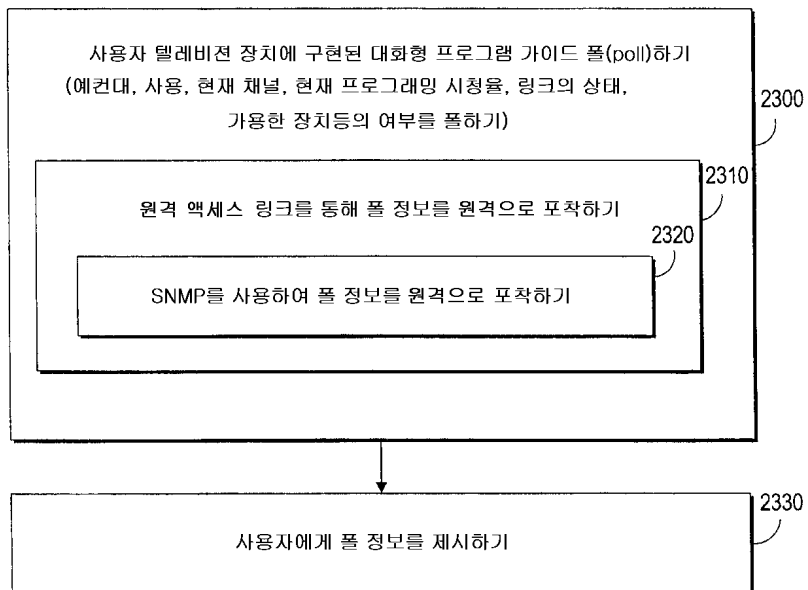
도면20



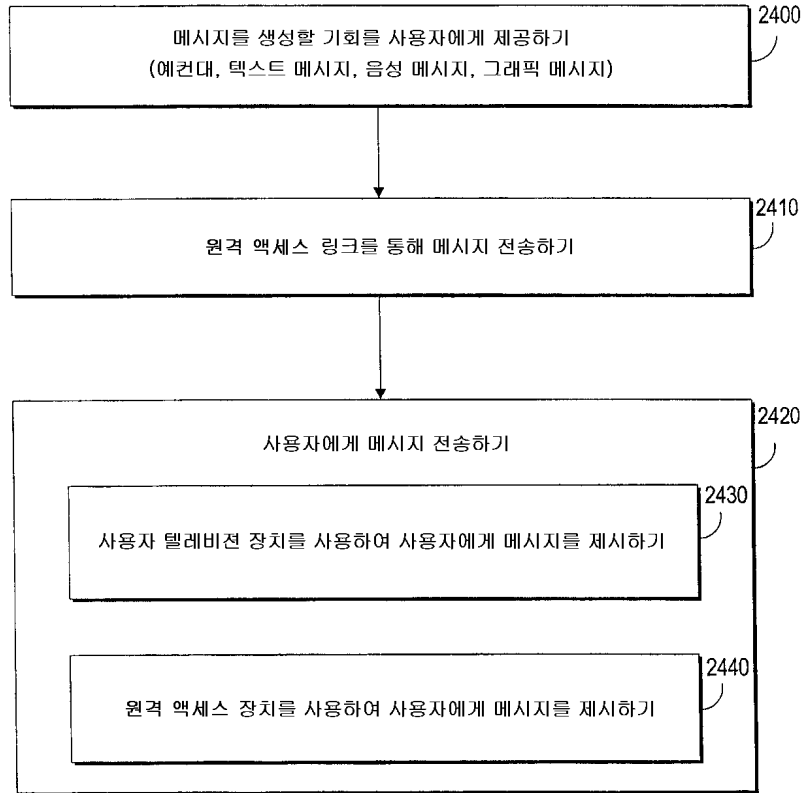
도면21



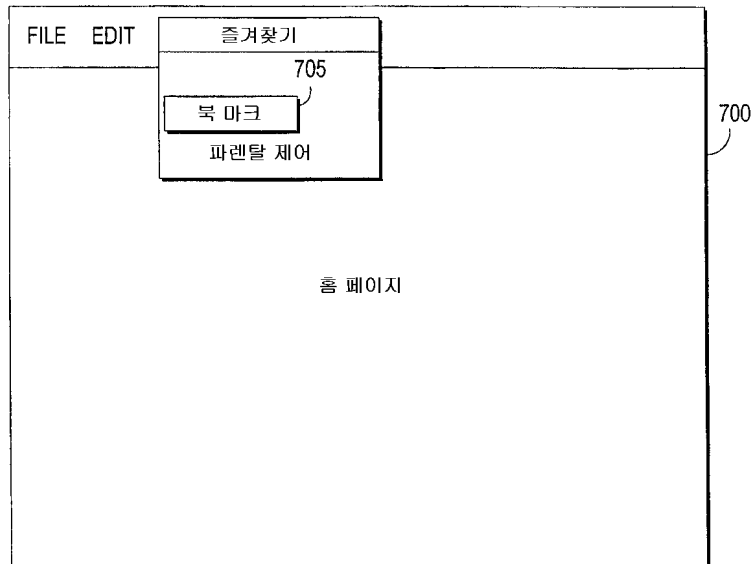
도면22



도면23



도면24



도면25

730

주문 정보

선적 주소

720

크레디트 카드
번호

EXP.

725

Detailed description: This diagram shows a rectangular form labeled 730. On the left side, there is a line drawing of three roses. To the right of the roses, the text '주문 정보' (Order Information) is centered. Below this, the text '선적 주소' (Shipping Address) is followed by two horizontal input fields, with the number 720 pointing to the top field. Further down, the text '크레디트 카드' (Credit Card) is followed by '번호' (Number) and 'EXP.' (Expiration Date), each followed by a horizontal input field. The number 725 points to the 'EXP.' field.

도면26

710

주식 티커

712

티커 기호

ABC

715

상위 10에 추가하기

Detailed description: This diagram shows a rectangular form labeled 710. The text '주식 티커' (Stock Ticker) is centered at the top. Below it, the text '티커 기호' (Ticker Symbol) is followed by a small rectangular box containing the letters 'ABC'. The number 712 points to the '주식 티커' text, and 715 points to the 'ABC' box. Below the 'ABC' box is a button labeled '상위 10에 추가하기' (Add to Top 10).