



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04N 7/16 (2006.01) H04N 7/10 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년08월30일 10-0753170 2007년08월22일	
(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자 번역문 제출일자 (62) 원출원 (86) 국제출원번호 국제출원일자	10-2005-7007329(분할) 2005년04월27일 2005년05월27일 2005년04월27일 특허10-1998-0709614 원출원일자 : 1998년11월27일 PCT/US1997/008833 1997년05월23일	(65) 공개번호 (43) 공개일자  심사청구일자 (87) 국제공개번호 국제공개일자	10-2005-0043997 2005년05월11일  2002년05월23일 WO 1997/46016 1997년12월04일
(81) 지정국	<p>국내특허 : 아일랜드, 알바니아, 오스트레일리아, 보스니아 헤르체고비나, 바베이도스, 불가리아, 브라질, 캐나다, 쿠바, 체코, 에스토니아, 그루지야, 헝가리, 이스라엘, 아이슬란드, 일본,</p> <p>AP ARIPO특허 : 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다, 케냐,</p> <p>EA 유라시아특허 : 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르기스스탄,</p> <p>EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 오스트리아, 독일, 덴마크, 스페인, 핀란드, 영국,</p>		
(30) 우선권주장	08/654,997	1996년05월29일	미국(US)
(73) 특허권자	스타사이트 텔레케스트, 인코포레이티드 미합중국 캘리포니아주 90028 로스앤젤레스 할리우드 블러바드 6922		
(72) 발명자	<p>케이스먼트 마르시 미합중국 캘리포니아주 95125 산 호세 스펜서 애비뉴 1217</p> <p>버기스 앤드류 미합중국 캘리포니아주 95139 산 호세 비들포드 코트 115</p> <p>폴커 데이비드 미합중국 캘리포니아주 94538 프레몬트 39505 겔로우렛 드라이브어파트먼트 362</p>		
(74) 대리인	유미특허법인		
(56) 선행기술조사문헌 US05382983A1	US05477262A1		

심사관 : 변형철

전체 청구항 수 : 총 20 항

## (54) 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법 및 장치

### (57) 요약

본 발명은 사용자가 텔레비전 프로그램을 시간, 등급, 내용, 및/또는 채널별로 액세스를 제어할 수 있는 사용자 인터페이스를 가진 텔레비전 스케줄 시스템(1)에 관한 것이다. 또한, 사용자는 페이-퍼-뷰 한도를 설정하여 PPV프로그램의 구입을 제한할 수 있다.

### 대표도

도 4

### 특허청구의 범위

#### 청구항 1.

텔레비전 프로그램에 대한 액세스를 제어하는 방법으로서,

제1 암호를 저장하는 단계;

텔레비전 프로그램을 제한하기 위한 기준을 입력받는 단계;

이전에 녹화예정된 프로그램이 상기 기준에 부합하는지 판정하는 단계;

상기 이전에 녹화예정된 프로그램이 상기 기준에 부합하는 것으로 판정되면, 사용자에게 그 취지를 통지하는 단계;

화면에 복수의 텔레비전 프로그램 리스트를 표시하는 단계;

상기 표시된 텔레비전 프로그램 리스트 중 하나를 녹화를 위해 선택받는 단계;

상기 선택된 프로그램이 상기 제한 기준을 만족하면, 시청자에게 암호를 입력하도록 요청하는 단계; 및

상기 요청에 응하여 상기 시청자가 입력한 암호가 상기 제1 암호와 일치하면, 상기 제한 기준을 만족한 상기 선택된 프로그램이 녹화될 수 있도록 제한을 해제하는 단계

를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

#### 청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 기준을 입력받는 단계는,

기준 리스트를 화면에 표시하는 단계 및

상기 기준 리스트로부터 입력할 기준을 선택받는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 기준을 입력받는 단계는,

상기 시청자가 암호를 입력하도록 화면에 지시 메시지(prompt)를 표시하는 단계,

상기 시청자가 상기 지시 메시지에 따라 입력한 암호가 상기 제1 암호와 일치하면 기준 리스트를 화면에 표시하는 단계,

상기 기준 리스트로부터 입력할 기준을 선택받는 단계,

상기 기준이 입력된 후에 상기 기준 리스트를 상기 화면에서 제거하는 단계, 및

상기 제1 암호와 일치하는 암호가 입력될 때까지 다른 기준의 선택을 차단하는 단계

를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 기준을 입력받는 단계는 프로그램 등급을 입력받는 단계를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 기준을 입력받는 단계는 채널 식별자를 입력받는 단계를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 프로그램 리스트 내의 상기 채널 식별자의 옆에 로크 심볼(lock symbol)을 표시하는 단계를 더 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 7.

제1항에 있어서,

상기 기준을 입력받는 단계는 시간 간격을 입력받는 단계를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 8.

제1항에 있어서,

상기 기준을 입력받는 단계는 페이-퍼-뷰 프로그램(pay-per-view program)에 대하여 소비 한도를 입력받는 단계를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 9.

제1항에 있어서,

상기 선택된 프로그램이 제한 기준을 만족하지 않으면, 녹화를 위해 선택된 프로그램으로 튜닝하는 단계를 더 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 10.

제1항에 있어서,

상기 제한을 해제하는 단계는 제한된 모든 프로그램을 해제하는 단계를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 11.

제1항에 있어서,

상기 제한을 해제하는 단계는,

상기 암호를 검증하는 단계. 및

미리 정해진 시도 횟수 동안 상기 암호가 틀리게 입력되었을 경우 미리 정해진 시간 간격동안 상기 시청자가 상기 암호를 입력하는 것을 차단하는 단계를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법.

### 청구항 12.

표시 화면,

제1 암호, 및 텔레비전 프로그램의 제한 기준을 입력받기 위한 입력 기기,

복수의 텔레비전 프로그램 리스트를 상기 표시 화면에 표시하기 위한 표시 프로세서,

상기 표시된 리스트 중 하나를 녹화를 위해 선택받기 위한 포인팅 기기,

상기 선택된 프로그램이 상기 제한 기준을 만족할 경우 시청자에게 제2 암호를 입력하도록 지시하기 위한 팝-업-창(pop-up window), 및

이전에 녹화예정된 프로그램이 상기 기준에 부합하는지 판정하고, 상기 이전에 녹화예정된 프로그램이 상기 기준에 부합하는 것으로 판정되면, 사용자에게 그 취지를 통지하며, 상기 시청자가 입력한 제2 암호가 상기 제1 암호와 일치하는 경우 상기 제한 기준을 만족하는 선택된 프로그램이 녹화될 수 있도록 제한을 해제하기 위한 프로세서

를 포함하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

**청구항 13.**

제12항에 있어서,

상기 표시 프로세서는, 상기 시청자가 상기 제1 암호와 일치하는 암호를 입력한 경우 상기 표시 화면에 기준 리스트를 표시하고, 상기 기준 리스트에서 선택된 기준을 처리하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

**청구항 14.**

제12항에 있어서,

상기 표시 프로세서는 기준 리스트를 상기 표시 화면에 표시하고,

상기 프로세서는 상기 기준 리스트에서 선택된 기준을 처리하고, 상기 제1 암호와 일치하는 암호가 입력될 때까지 다른 기준의 선택을 차단하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

**청구항 15.**

제12항에 있어서,

상기 입력 기기는 프로그램 등급을 기준으로 입력받는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

**청구항 16.**

제12항에 있어서,

상기 입력 기기는 채널 식별자를 기준으로 입력받는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

**청구항 17.**

제16항에 있어서,

상기 표시 프로세서는 또한 상기 프로그램 리스트 내에서 상기 채널 식별자 옆에 록크 심볼(lock symbol)을 표시하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

**청구항 18.**

제12항에 있어서,

상기 입력 기기는 기준으로 시간 간격을 입력받는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

**청구항 19.**

제12항에 있어서,

상기 입력 기기는 기준으로서 페이-퍼-뷰 프로그램(pay-per-view program)에 대하여 소비 한도를 입력받는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

## 청구항 20.

제12항에 있어서,

상기 프로세서는 상기 제2 암호를 인증하고, 미리 정해진 시도 횟수 동안 상기 암호가 틀리게 입력되었을 경우 미리 정해진 시간 간격동안 상기 시청자가 상기 암호를 입력하는 것을 차단하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 시스템.

명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 텔레비전 스케줄정보를 제공하는 시스템, 특히 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법 및 장치에 관한 것이다.

텔레비전 스케줄정보를 사용자에게 제공하는 시스템은 시판되고 있다. 예를 들면, 미합중국특허 제 B1 4,706,121 (Young)에 텔레비전 스케줄 시스템 및 프로세스에 대하여 개시되어 있다. 상기 특허의 일실시예에서, 텔레비전 스케줄정보는 사용자의 텔레비전화면 상에 제공된다. 사용자는 상기 특허의 시스템에서 사용되는 선택기준을 공급하여 프로그램선택 등을 할 수 있다. 또한, 상기 특허에 개시된 시스템은 텔레비전 수상기를 제어하여 프로그램을 자동으로 선택할 수 있으며, 텔레비전 스케줄정보 가이드에 리스트된 프로그램을 자동으로 부재 중 녹화할 수 있다. 비디오테이프리코더(VCR) 또는 다른 녹화장치를 제어함으로써 프로그램이 자동으로 부재 중 녹화된다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 사용자가 텔레비전 프로그램으로의 액세스를 시간, 등급, 내용, 및/또는 채널별로 제어할 수 있는 사용자 인터페이스(interface)를 가진 텔레비전 스케줄 시스템을 제공하고, 이를 조작하는 방법을 제공하며, 이로써 개선된 액세스 제인이 가능한 방법 및 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

### 발명의 구성

본 발명은 사용자가 텔레비전 프로그램으로의 액세스를 시간, 등급, 내용, 및/또는 채널별로 제어할 수 있는 사용자 인터페이스(interface)를 가진 텔레비전 스케줄 시스템에 관한 것이다. 또한, 사용자는 페이-퍼-뷰(pay-per-view: PPV)의 한도를 설정하여 PPV프로그램의 구입에 대한 소비를 제한할 수 있다.

바람직한 실시예에 있어서, 텔레비전 스케줄 시스템은 메인 메뉴를 가진다. 사용자는 메인 메뉴로부터 “Parental Control” (퍼렌탈 컨트롤) 메뉴를 선택하여 퍼렌탈암호를 기입할 수 있다. 퍼렌탈암호는 메인 메뉴로부터 설정될 수 있다. 퍼렌탈암호를 설정 및 기입한 후, 사용자는 퍼렌탈 컨트롤 메뉴로부터 채널, 등급, 내용, 및/또는 시간별로 프로그램을 로크아웃(lock-out)할 수 있다. 쇼(show)의 내용 설명은 FCC에 의하여 공급된 V-칩 등급 데이터에 따른 대응 “V-칩” 분류를 추가로 가질 수 있다. 따라서, 사용자는 프로그램을 V-칩 분류에 의하여 또한 로크아웃할 수 있다. 로크된 프로그램으로 튜닝(tuning)하기 위하여, 퍼렌탈암호가 공급되는 것이 바람직하다.

일실시예에 있어서, 사용자는 메인 메뉴로부터 “컨트롤 보기(control viewing)” 메뉴를 선택하여 구입암호를 기입할 수 있다. 구입암호는 메인 메뉴로부터도 또한 설정될 수 있다. 구입암호를 설정 및 기입한 후, 사용자는 PPV 소비한도를 지정

하여 PPV 프로그램의 구입을 제한할 수 있다. 또한, 사용자는 등급 및 내용에 따라 허용된 PPV 프로그램의 유형을 지정할 수 있다. 소비한도를 초과해서 구입하기 위하여는 구입암호가 공급되는 것이 바람직하고, 제한된 프로그램을 구입하기 위하여는 퍼렌탈암호 및 구입암호 양자 모두가 공급되는 것이 바람직하다.

사용자가 암호를 기억하지 못하는 경우, 사용자는 예를 들면 케이블 오퍼레이터(cable operator)를 부를 수 있다. 케이블 오퍼레이터가 암호를 무효화 시키게 되어 사용자는 새로운 암호를 설정할 수 있다.

당해 기술분야의 숙련자들은 다음의 명세서 및 도면을 정독하게 되면 본 발명의 다른 특징 및 장점을 분명하게 알 수 있다. 도면에서, 동일한 도면부호는 동일하거나 또는 기능상 유사한 요소를 나타낸다.

본 발명은 TV프로그램으로의 액세스를 제어하는 기능을 가진 텔레비전(TV) 스케줄 시스템을 제공한다. 도 1은 본 발명이 사용될 수 있는 TV시스템의 바람직한 실시예를 나타낸다. 도시된 바와 같이, 시스템(1)은 분배센터(10) 및 복수의 수신로케이션을 포함한다. 분배센터(10)는 데이터-스트림(data-stream)용 데이터를 컴파일 한다. 바람직한 실시예에 있어서, 상기 데이터-스트림이 수신로케이션(16, 18, 20, 및 22)에 방송된다. 데이터-스트림이 분배센터(10)로부터 수신로케이션(16-22)에 방송되는 방법은 여러 가지가 있다. 예를 들면, 위성(15)이 텔레비전채널(예를 들어, PBS) 또는 전용채널의 수직귀선소거간격(vertical blanking interval: VBI) 이내의 상기 데이터-스트림을 수신로케이션(16, 18, 20, 및 22)에 방송할 수 있다. 또한, 데이터는, 예를 들어, 논채널(non-channel) 특정 메커니즘을 사용하여 대역을 벗어나서 방송될 수 있다. 다른 실시예에 있어서, 데이터-스트림은 전송선(13)을 거쳐 수신로케이션(16, 18, 20, 및 22)에 제공된다. 전송선(13)은, 예를 들면, 광섬유, 동축케이블, 전화선 등일 수 있다. 또 다른 실시예에 있어서, 수신로케이션 이내에 위치한 주변장치가 데이터-스트림을, 예를 들면, 로컬 서비스제공자(local service provider)(40)로부터 수신한다. 서비스제공자(40)는 데이터-스트림을 분배센터(10)로부터 전송선(17)을 거쳐 수신하여, 상기 데이터-스트림을 위성(15)(또는 다른 위성), 또는 전송선(19, 13)을 거쳐 수신용 주변장치에 방송한다. 수신용 주변장치는 텔레비전(30), 텔레비전(34), VCR(32), VCR(36), 및/또는 세트톱 박스(set-top box)(38)일 수 있다. 또 다른 실시예에 있어서, PCTV를 사용하거나, 또는 데이터-스트림을 퍼스널컴퓨터에 제공하여 컴퓨터 및/또는 보다 많은 상기 장치들과 사용할 수 있다.

바람직한 실시예에 있어서, 데이터-스트림의 정보는 TV 스케줄정보를 포함한다. 주변장치 내에 위치한 소프트웨어가 데이터-스트림에 제공된 스케줄정보를 사용하여 TV 스케줄가이드를 형성한다. 소프트웨어는 ROM, RAM, 디스크, 또는 다른 기억장치와 같은 컴퓨터 관독가능 기억매체(42) 상에 저장된다. 예를 들어, TV스케줄가이드가 그리드포맷(grid format)인 경우, 사용가능한 채널은 “y”축 상에 그리고 각각의 시간은 “x”축 상에 리스트될 수 있다. 사용자는 가이드 내의 프로그램을 하이라이트하여 프로그램을 선택함으로써 TV 스케줄가이드 내의 프로그램으로 튜닝할 수 있다. 또한, 사용자는 TV 스케줄가이드에 리스트된 한 가지 이상의 원하는 프로그램을 선택하여 자동으로 부채 중 녹화를 할 수 있다. TV 스케줄 시스템의 정보 표시방법과 그 튜닝 및 자동녹화 기능에 관하여 보다 많은 정보를 얻기 위하여는 미합중국특허 제 B1 4,706,121호 및 제 5,151,789호를 참조한다. 이들 특허 양자 모두는, 본 특허출원과 같이, 스타사이트 텔레캐스트 인코포레이티드(StarSight Telecast, Inc.)에 양도된 것으로서 모든 목적을 위해 전체를 참조한다.

또한, 시스템은 시청자가 한 가지 이상의 프로그램을 튜닝 또는 시청하는 것을 방지하는 기능을 갖고 있다. TV프로그램은 채널, 등급, 내용, 및/또는 시간별로 차단될 수 있다. 사용자가 로크된 시간 중에 TV를 켜거나, 혹은 로크된 등급 또는 내용/V-칩 분류(예를 들면)를 포함한 쇼를 방송하는 채널로 튜닝하는 경우, 텔레비전 스케줄 시스템은 오디오를 뮤트하며 TV 스크린에 짙은 청색화면을 표시한다. 퍼렌탈암호를 묻는 팝업이 나타난다. 짙은 청색화면이 사라지고, 정확한 암호가 기입될 때 뮤트가 해제된다.

도 2a는 암호가 설정되어 있지 않고, 사용자가 메인 메뉴(50)로부터 퍼렌탈 컨트롤을 선택하는 경우에 표시되는 팝업(52)의 바람직한 실시예를 나타낸다. 시스템의 각종 메뉴 및 팝업은 바탕의 스크린 전체와 겹쳐서 부분화면으로 표시되거나, 또는 전체화면으로 표시될 수 있다. 도시된 바와 같이, SELECT키를 누르면 퍼렌탈암호를 작성하도록 사용자에게 요구한다. SELECT키는 또한 ENTER키일 수도 있으며, 사용자의 입력장치 상에 있거나, 또는 TV 스케줄가이드 상에 위치되어 커서를 화면버튼으로 향하게 함으로써 들어갈 수 있다. SELECT키가 TV 스케줄가이드 상에 있는 경우, 사용자는 가이드 상의 SELECT키를 하이라이트하여 엔터키, 또는 엔터키로서 기능하는 임의의 키를 눌러서 이 SELECT키를 사용자 입력장치 상에 입력할 수 있다. 사용자 입력장치 또는 TV 스케줄가이드 상에 위치될 수 있는 다른 키로는 CANCEL키, REC키, 및 EXIT키가 포함된다. 상,하,좌,우 화살표키를 포함시켜 사용자가 팝업 메뉴 내에서 조종 및 선택할 수 있게 하는 것이 바람직하다. 그러나, 사용자는 임의의 키를 결합시켜 사용하여 팝업 메뉴 내에서 조종할 수 있다. 퍼렌탈암호는 메인 메뉴(50)로부터 SELECT키를 쳐서 설정할 수 있다.

도 2b는 퍼렌탈암호를 메인 메뉴(50)로부터 설정하여 사용자가 정확한 암호를 기입하였을 때 표시되는 퍼렌탈 컨트롤 메뉴(54)의 바람직한 실시예를 나타낸다. 사용자는 채널, 등급 및/또는 내용, 또는 시간별로 TV프로그램을 로크할 수 있다.

사용자가, 예를 들면, 시간별로 로크하기를 원하는 경우, 사용자는 커서를 “시간별 로크(Lock by Time)” 위치로 이동시켜 SELECT키를 입력할 수 있다. 또한, 프로그램이 로크되어 있는 경우, 사용자는 로크되어 있는 모든 프로그램을 로크해제할 수 있다.

도 2c는 사용자가 “채널별 로크 기능”을 선택할 때 표시되는 팝업(56)의 바람직한 실시예를 나타낸다. 바람직한 실시예에 있어서, 팝업(56)에는 사용자가 이용할 수 있는 모든 채널의 리스트가 포함된다. 사용자가 팝업(56)에 들어맞는 채널보다 더 많은 채널을 가진 경우, 사용자는 팝업의 모서리에 표시되는 인디케이터 또는 스크롤바를 보다 우측 또는 보다 하측으로 이동시켜 더 많은 채널을 표시한다. 사용자는 진술한 화살표키를 사용하여 팝업(56) 내에서 조종할 수 있다. 사용자가 채널을 하이라이트하여 선택한 후 이 채널은 로크된다. 채널아이콘 다음에 로크심벌이 위치되어 이 채널이 로크되었음을 나타낸다. 채널을 로크해제하기 위하여, 사용자는 로크된 채널을 하이라이트하여 선택할 수 있다. 그러면, 채널아이콘 다음에 위치된 로크심벌이 사라져서 로크가 해제되었음을 나타낸다. 사용자는 EXIT키를 사용하여 퍼렌탈 컨트롤 메뉴의 팝업(54)으로 복귀할 수 있다.

시스템은 프로그램정보를 저장하고 있기 때문에, 현재 또는 금후 프로그램이 제한된 채널 상에 표시될 것인가의 여부를 결정할 수 있다. 또한, 시스템은 프로그램이 제한된 등급 및/또는 내용, V-칩 분류, 혹은 기간 내에 포함되는가의 여부를 결정할 수 있다. 따라서, 녹화예정된 프로그램의 채널 상에 로크가 되어 있는 경우, 팝업에는 불일치한다는 경고가 표시된다. 사용자가 팝업을 무시하고 3초가 지나가게 되면, 채널은 로크되고 암호가 로크되기 전에 설정되었기 때문에 암호의 필요없이 녹화된다. 일단 채널이 로크되면, 사용자가 정확한 암호를 기입하지 않는 한 그 채널 상에 어떤 프로그램도 튜닝, 녹화, 또는 구입할 수 없다. 그러나, 정확한 암호를 기입할 때 사용자는 금후 프로그램의 녹화스케줄을 잡을 수 있다. 예약 녹화 시, 시스템이 로크된 채널을 로크해제하고, 채널을 튜닝하여 프로그램이 녹화된다. 프로그램이 종료되었을 때 시스템은 채널을 다시 로크한다.

도 2d는 사용자가 프로그램을 등급 및/또는 내용별로 로크하고자 할 때 표시되는 팝업(60)의 바람직한 실시예를 나타낸다. 도면에서 잘 알 수 있는 바와 같이, 두 가지 리스트, 즉 등급별 및 내용별 리스트가 표시된다. 사용자는 팝업 상의 관련 내용 및/또는 등급을 하이라이트하여 SELECT키를 입력함으로써 내용 및/또는 등급별로 로크할 수 있다. 프로그램은 등급 및/또는 내용 중 한 가지 이상의 카테고리를 사용하여 로크될 수 있다. 또한, 팝업(60) 상의 내용 설명은 V-칩에 의하여 공급된 데이터에 대응하는 정보를 포함할 수 있다. V-칩 데이터는 괄호로 둘러쌀 수 있으며 프로그램의 V-칩 속성분류(attribute classification)를 나타낸다. 예를 들면, 내용 카테고리 “폭력물(Violence)”은 대응하는 V-칩 속성분류의 정도가 심하지 않은 폭력물(V2), 정도가 보통인 폭력물(V3) 등을 가질 수 있다. 사용자가 쇼를 등급에 따라 로크할 때, 보다 높은 등급 모두는 자동적으로 로크된다. 쇼 내용이 격렬한 순서대로 리스트되어 있지 않기 때문에, 한 가지 내용을 로크하더라도 임의의 다른 내용이 자동적으로 로크되지는 않는다.

사용자는 특정 시간을 로크하여 이 시간 동안 TV시청을 피할 수도 있다. 또한, 사용자는 로크주기를, 예를 들면, 하루, 월요일부터 금요일까지, 주말, 또는 매일로 지정할 수 있다. 도 2e는 사용자가 TV시청을 피해야 하는 시간을 입력할 때의 팝업(62)을 나타낸다. 도시된 바와 같이, 사용자는 로킹 개시시간(생략성 시간은 오후 2시30분), 로킹 종료시간(생략성 시간은 오후 5시), 및 로크주기(생략성 주기는 하루)를 지정할 수 있다. 사용자가 이들 값을 이전에 지정한 경우에는 시스템이 그 값을 기억하여 팝업(62)이 나타날 때 그들 값을 표시한다.

로크기간 중 TV시청을 시도하는 경우, 시스템은 오디오를 뮤트하며 청색화면을 비디오 상에 표시한다. 팝업에는 퍼렌탈 암호를 묻는 표시가 나타난다. 정확한 암호가 기입되었을 때, 짙은 청색화면이 사라지고 오디오가 복구된다. 녹화예정된 프로그램이 있는 시간 동안 로크가 되어 있는 경우, 팝업에는 불일치한다는 경고가 표시된다. 사용자가 팝업을 무시하고 3초가 지나가게 되면, 채널은 로크되고 암호가 로크되기 전에 설정되었기 때문에 암호의 필요없이 녹화된다. 그러나, 로크기간 중 예정된 모든 금후 프로그램의 녹화에는 암호가 필요하다.

도 2f는 구입암호가 설정되어 있지 않고, 사용자가 컨트롤보기 메뉴(66)로부터 “IPPV 소비한도 설정” 기능을 선택하는 경우에 표시되는 팝업(64)의 바람직한 실시예를 나타낸다. IPPV는 임펄스 페이-퍼-뷰를 의미하며, 사용자의 입력장치, 예를 들면, 리모트컨트롤을 거쳐 구입된 PPV프로그램에 관한 것이다. 이것은 사용자가 프로그램 공급자에게 전화를 걸어 프로그램을 구입하는 종래의 PPV프로그램과 상이하다. 사용자는 사용자 입력장치 상의 키를 누르거나 또는 TV 스케줄가이드 상의 키를 선택하여 SELECT키를 입력함으로써 메인 메뉴(50)로부터 구입암호를 설정할 수 있다. 도 2g는 구입암호가 설정되어 있고, 사용자가 컨트롤보기 메뉴(66)로부터 “IPPV 소비한도 설정” 기능을 선택하는 경우에 표시되는 팝업(68)의 바람직한 실시예를 나타낸다. 이 경우, 사용자는 단지 구입암호를 기입하여 SELECT키를 입력할 수 있다. 도 2g에 도시된 바와 같이, 사용자가 실수를 한 경우에는 사용자는 CANCEL키를 입력하여 암호를 재기입할 수 있다.



구입암호를 설정하여 기입하게 되면, IPPV 소비한도 팝업(70)(도 2h에 도시된 바와 같음)이 표시되고, 구입가능한 암호를 시스템이 요청하기 전에 사용자는 IPPV 소비를 한정하는 총 달러금액을 기입할 수 있다. 생략성 소비금액은 제로이며, 이 경우, 사용자는 구입할 모두에 대한 구입암호를 기입할 필요가 있다. 제로보다 많은 달러금액으로 설정되어 있는 경우, 이 금액은 추가 구입에 필요한 구입암호를 기입하기 전에 사용자가 소비할 수 있다. 금액을 설정하기 위하여, 사용자는 우측 화살표키를 입력할 수 있고 이 우측 화살표키를 입력할 때 마다 1달러가 한도에 가산된다. 금액을 줄이기 위하여, 사용자는 좌측 화살표키를 사용할 수 있다. 사용자는 화살표키를 사용하여 원할 때 마다 달러금액을 재설정할 수 있다.

로크된 프로그램에 액세스하기 위하여, 사용자는 퍼렌탈 컨트롤 메뉴(54)로부터 “모든 로크를 로크해제(Unlock All Locks)” 기능을 선택하여 로크된 프로그램 모두를 로크해제할 수 있다. 또한, 사용자는 SELECT키를 가이드 내에 약 1초 동안 입력함으로써 모든 로크를 텔레비전 스케줄 정보가이드로부터 로크해제할 수 있다. 팝업이 나타나고, 사용자는 “모든 로크해제(Unlock All)” 옵션을 선택할 수 있다. 시스템이 사용자에게 퍼렌탈암호를 묻고, 정확한 암호를 기입하였을 때 사용자는 모든 이용가능한 채널 상에 모든 프로그램을 튜닝할 수 있다. 프로그램이 로크해제되는 동안, “모든 로크를 로크해제(Unlock All Locks)” 기능이 토글되어 “모든 로크를 재로크(Relock All Locks)” 기능으로 되며, 가이드의 회색 로크 심벌이 적색 로크해제 로크심벌로 된다. 사용자는 퍼렌탈 컨트롤 메뉴(54)로부터 “모든 로크를 재로크(Relock All Locks)” 기능을 선택함으로써 이미 로크된 프로그램 모두를 재로크할 수 있다. 또한, TV를 끄게 되면 모든 퍼렌탈로크가 자동적으로 복구된다.

또한, 사용자는 TV 또는 TV 스케줄가이드에서 프로그램으로 직접 튜닝하여 정확한 암호를 기입함으로써 개별 프로그램을 로크해제할 수 있다. 사용자가 로크된 채널로 튜닝한 경우 시스템은 TV스크린 상에 청색화면을 표시하며 오디오를 뮤트한다. 팝업이 표시되어 퍼렌탈암호를 묻는다. 정확한 암호가 기입된 경우 시스템은 청색화면을 제거하고 오디오를 복구시킨다. 그러나, 이 경우, 사용자가 이미 로크된 채널을 끌 때 퍼렌탈로크는 자동적으로 복구된다. 따라서, 사용자가 로크된 채널을 끈 다음 다시 켜면 사용자 암호를 재기입하여야 로크된 채널을 시청할 수 있다.

로크된 개별 프로그램을 가이드로부터 액세스하기 위하여, 사용자는 시청을 원하는 프로그램을 가이드 상에서 하이라이트하여 SELECT키를 입력함으로써 로크된 프로그램 중 어느 것이든 선택할 수 있다. 암호 팝업이 나타난다. 사용자가 정확한 암호를 기입한 경우 시스템은 원하는 프로그램의 채널로 튜닝된다. 또한, 사용자가 SELECT키를 1초 이상 입력하면, 로크된 프로그램으로 튜닝할 것인가 또는 로크된 프로그램을 녹화할 것인가를 묻는 팝업이 나타난다. 사용자가 선택하였을 때, 암호 팝업이 나타나서 사용자가 암호를 기입할 수 있다. 정확한 암호가 기입된 후, 시스템은 로크된 프로그램으로 튜닝하거나 또는 로크된 프로그램을 녹화하게 된다. SELECT키를 입력하여 팝업 상에서 녹화옵션을 선택하는 대신에, 사용자는 로크된 프로그램을 하이라이트하여 REC키를 입력함으로써 프로그램의 녹화를 또한 요청할 수 있다. 사용자가 정확한 암호를 기입하였을 때 녹화가 진행된다.

도 3은 사용자가 프로그램을 튜닝할 수 있는 가를 결정하는 프로세스 흐름도이다. 바람직한 실시예에 있어서, 여기에 개시된 각종의 프로세스는 컴퓨터 판독가능한 저장매체 상에 저장되어 있는 소프트웨어 컨트롤에 의하여 조작된다. 바람직한 실시예에 있어서, 시스템은 단계(100)에서 퍼렌탈암호가 필요한 가를 체크한다. 단계(102)에서, 시스템은 사용자가 정확한 퍼렌탈암호를 공급하였는 가를 판정한다. 정확한 퍼렌탈암호가 기입된 경우 프로세스는 단계(104)에서 프로그램이 프리이벤트(free event)인 가를 체크한다. 프리이벤트라는 것은 페이-퍼-뷰 이벤트가 아니라는 것이다. 프리이벤트인 경우 시스템은 단계(110)에서 프로그램으로 튜닝되고, 프리이벤트가 아닌 경우 시스템은 단계(106)에서 구입암호 기입을 사용자에게 요청한다. 단계(108)에서, 기입된 암호가 확인된다. 암호가 정확한 경우 시스템은 단계(110)에서 프로그램으로 튜닝된다. 확인 단계(102, 108) 양자 모두에서 부정확한 암호가 공급된 경우 시스템은 요청한 프로그램으로 튜닝되지 않는다.

도 4는 퍼렌탈 컨트롤 기능을 조작하는 프로세스 흐름도이다. 사용자가 TV를 켜거나, 혹은 프로그램 또는 채널을 튜닝할 때, 시스템은 단계(150)에서 프로그램이 표시되기 전에 퍼렌탈암호가 필요한 가를 체크한다. 퍼렌탈암호가 있는 경우, 시스템은 단계(152)에서 BOX로크가 설정되어 있는 가를 체크한다. BOX로크는 TV를 매일 24시간 동안 로크상태를 유지시키기 때문에 특정의 TIME로크가 필수적이다. BOX로크가 있는 경우, 단계(154)에서 시청자가 TV를 시청하기 전에 암호가 필요함을 시청자에게 알리는 팝업이 표시되고, 단계(172)에서 퍼렌탈암호를 기입하도록 사용자에게 요청한다. 사용자가 정확한 암호를 기입하였을 때, 사용자는 단계(168)에서 프로그램, 자동튜닝 스케줄, 또는 프로그램 녹화스케줄로 튜닝할 수 있다.

BOX로크가 설정되어 있지 않은 경우 시스템은 단계(156)에서 채널로크를 체크한다. 채널로크가 설정되어 있지 않은 경우 단계(158)에서 TIME로크를 체크한다. TIME로크가 있는 경우 단계(170)에서 현재시간이 제한시간 범위 이내인 가를 체

크한다. 사용자가 제한시간에 TV를 시청하고자 하는 경우 단계(172)에서 퍼렌탈암호를 공급한다. 마찬가지로, 채널로크가 있으며, 사용자가 로크된 채널로 튜닝하고자 하는 경우 사용자는 단계(172)에서 암호를 공급한다. 사용자가 제한되지 않은 시간에 TV를 시청하고자 하는 경우 사용자는 단계(168)로 진행하여 프로그램, 프로그램녹화등으로 튜닝할 수 있다.

TIME로크가 설정되어 있지 않은 경우 단계(160)에서, 등급이 MPAA(Motion Pictures of America Association)에서 설정한 등급과 대응하기 때문에, 등급/MPAA로크를 체크한다. 등급로크가 설정되어 있는 경우 단계(164)에서 프로그램이 제한등급인가를 판정한다. 제한등급으로 판정된 경우 사용자는 단계(172)에서 퍼렌탈암호를 공급한다. 한편, 등급로크가 설정되어 있지 않은 경우 단계(162)에서 내용/ATTRIBUTE로크를 체크한다. 시스템은 단계(166)에서 프로그램이 제한된 내용을 포함하는가를 체크하고, 제한된 내용을 포함한 경우 사용자는 단계(172)에서 퍼렌탈암호를 기입한다. 프로그램이 제한된 내용을 포함하지 않은 경우 단계(176)에서 프로그램이 V-칩 분류를 갖고 있는가를 추가로 체크한다. 프로그램이 V-칩 분류를 가진 경우 단계(178)(도 7에 도시된 상세)에서 제한된 V-칩 분류를 가진 프로그램에 사용자가 액세스할 수 있는가를 판정한다.

도 5는 단계(106)를 상세하게 설명하는 것으로서, 구입컨트롤 기능을 조작하는 프로세스 흐름도이다. 사용자가 프로그램을 튜닝할 때, 단계(200)에서 구입암호가 설정되었는가를 체크한다. 구입암호가 설정되어 있는 경우, 단계(204)에서 한도를 초과하였는가를 체크하고, 한도를 초과한 경우 단계(172)에서 구입암호를 요청하며, 한도를 초과하지 않은 경우 시스템은 단계(208)에서 구입프로세스로 진행된다. 단계(200)에서 구입암호가 설정되어 있지 않은 것으로 판정된 경우, 시스템은 단계(208)에서 구입프로세스로 또한 진행된다.

도 6은 단계(172)를 상세하게 설명하는 것으로서, 암호를 확인하며 사용자가 구입 또는 퍼렌탈암호를 기입하려고 시도하는 횟수를 제한하는 프로세스 흐름도이다. 단계(250)에서, 사용자는 적용가능한 암호를 공급한다. 단계(252)에서 사용자의 입력을 수신하여 단계(254)에서 암호가 적절한 포맷인가를 체크한다. 암호가 부적절한 경우, 예를 들면, 문자가 너무 많으면 단계(256)에서 암호가 위법임을 사용자에게 알리는 표시를 한다. 단계(252)를 반복하여 사용자는 적절한 암호를 재기입할 수 있다. 도시된 바와 같이, 사용자는 암호가 부적절한 것으로 거부되는 경우 횟수에 제한없이 암호를 재기입할 수 있다.

사용자가 적절한 암호를 기입하면, 단계(258)에서 기입된 암호가 정확한가를 확인한다. 암호가 정확한 경우 단계(260)에서 사용자는 로크된 프로그램으로 액세스할 수 있다. 그러나, 기입된 암호가 부정확한 경우 단계(262)에서 사용자가 부정확한 암호의 기입을 시도한 횟수를 추적한다. 단계(264)에서, 단계(262)의 횟수를 숫자 3과 비교한다. 단계(262)의 횟수가 3 이하인 경우 단계(256)에서 위법암호 팝업이 표시되며 사용자는 단계(252)에서 암호를 재기입할 수 있다. 사용자가 정확한 암호의 기입을 3회 이상 시도한 경우 단계(266)에서 암호 기입을 너무 많이 시도하였음을 사용자에게 알리는 팝업이 표시되며, 사용자는 15분간을 기다려야 다시 암호 기입을 시도할 수 있다. 단계(268, 270)에서 플래그(Flag)를 설정하고, 15분간의 제한이 개시된 후 사용자는 암호를 재기입할 수 있다.

바람직한 실시예에 있어서, 시스템을 전원으로부터 단속하더라도 15분간의 제한은 회피될 수 없고, 대신에 시스템을 전원에 재접속할 때 15분간을 재설정해야 하기 때문에 사용자가 암호를 재기입하는데 더 오래 기다려야 한다. 시스템은 사용자의 정확한 암호기입 시도를 3회로 제한하여 암호의 보안을 확실하게 한다. 바람직하게도 타인은 매 3회 시도 후 적어도 15분간을 기다려야 하기 때문에, 타인이 암호를 손상시킬 가능성은 없다.

도 7은 단계(178)를 상세하게 설명하는 것으로서, 프로그램이 V-칩 분류로 제한된 것인가의 여부 및 사용자에게 액세스가 허용되어야 하는가의 여부를 판정하는 프로세스 흐름도이다. V-칩 데이터는 채널의 비디오스트림으로부터 얻기 때문에, 프로그램이 V-칩 분류로 제한된 것인가를 판정하는 한 가지 방법은 채널로 먼저 튜닝하여 데이터를 액세스하는 것이다. 예를 들면, 사용자는 채널 9를 시청하면서 원하는 채널 3으로 튜닝할 수 있다. 도 7을 참조하면, 시스템이 채널 3의 프로그램이 V-칩 분류를 가진 것으로 판정하는 경우, 단계(300)에서 채널 9의 비디오 및 오디오볼륨 정보를 세이브한다. 시스템은 단계(302)에서 사용자가 TV스크린 또는 가이드 내로부터 채널을 변경하는가의 여부를 판정한다. 사용자가 TV스크린으로부터 채널을 변경하는 경우 단계(304)에서 TV스크린 상에 청색화면이 표시된다.

또한, 사용자가 가이드 내로부터 채널을 변경하는 경우 단계(306)에서 가이드 둘레에 청색 경계선을 인가하여 가이드로 커버되지 않는 화면 중 일부를 차단한다. 단계(308)에서, 시스템이 오디오를 뮤트하여 사용자는 프로그램을 들을 수 없다. 단계(310)에서 원하는 채널, 즉 본 예에서는 채널 3으로 튜닝하고, 단계(312)에서 채널의 비디오스트림으로부터 V-칩 데이터를 판독한다. 단계(314)에서 V-칩분류가 제한된 분류인가를 판정한다. V-칩 분류가 제한된 분류가 아닌 경우 사용자는 채널 3의 프로그램으로 튜닝할 수 있다. 그러나, 프로그램이 제한된 V-칩 분류를 가진 경우 사용자는 단계(172)에서 퍼렌탈암호를 공급한다. 단계(316)에서 사용자가 정확한 퍼렌탈암호를 공급하였는가를 체크하고, 정확한 암호를 기입한 경우 단계(318)에서 채널(이 경우, 채널 3)의 오디오볼륨이 복구된다. 사용자가 채널을 TV스크린 또는 가이드 내에서 변

경하였는가에 따라, 단계(324)에서는 단계(304)에서 인가된 청색화면이 제거되고, 또는 단계(322)에서는 가이드 및 단계(306)에서 가해진 청색경계선이 제거된다. 액세스가 단계(316)에서 확인되지 않은 경우, 오디오는 계속 뮤트상태이며 청색화면 또는 청색경계선 및 가이드가 스크린 상에 그대로 남아 있다. 그러나, 사용자는 다른 채널/프로그램에 액세스를 시도하여 그들이 제한되지 않은 것인 경우 표시되게 할 수 있다.

다른 실시예에 있어서, 시스템을 채널로 먼저 튜닝하여 V-칩 데이터를 액세스할 필요는 없다. V-칩 등급데이터는 데이터 스트림에 포함되며 프로그램 타이틀, 설명 등에 관한 데이터와 같이 유사한 방식으로 수신될 수 있기 때문에, 시스템은 V-칩 등급데이터를 미리 수신하여 이 데이터를 데이터베이스에 저장시킨다. 본 실시예에 있어서, 시스템은 데이터를 데이터베이스로부터 간단하게 검색하기 때문에, 시스템을 채널로 먼저 튜닝하지 않고 퍼렌탈 컨트롤을 인가하여 V-칩 데이터를 액세스할 수 있다. 예를 들어 도 7을 참조하면, 사용자가 채널 9를 시청하고 있지만, 시스템은 채널 3의 프로그램에 관한 V-칩 데이터정보를 데이터베이스로부터 검색함으로써 채널 3의 프로그램이 V-칩 분류를 가지고 있는가를 판정할 수 있다. 상기 정보를 검색한 후, 프로그램이 V-칩 분류를 가진 경우 시스템은 V-칩 분류가 제한된 분류인가를 판정할 수 있다. V-칩 분류가 제한된 분류인 경우 퍼렌탈암호가 필요하며 제한된 분류가 아닌 경우 시스템은 채널 3의 프로그램으로 튜닝된다. 따라서, 본 실시예에는 시스템을 채널로 먼저 튜닝할 필요가 없기 때문에, 시스템에서 오디오를 뮤트상태로하고 청색화면 또는 가이드 둘레에 청색경계선이 표시될 필요성이 배제된 것이다.

도 8은 퍼렌탈 컨트롤 또는 구입암호를 변경하는 프로세스 흐름도이다. 단계(350)에서 암호가 필요하며, 단계(352)에서 사용자의 암호입력을 수신한다. 단계(354)에서 암호가 적절한 형태인가를 체크하고, 암호가 적절한 형태가 아닌 경우 단계(356)에서 위법암호 팝업이 표시되며 사용자는 단계(352)에서 횡수에 제한없이 적절한 암호를 재기입할 수 있다. 기입된 암호가 적절한 형태인 경우 단계(358)에서 암호가 실제로 정확한 암호인가를 확인한다. 단계(360)에서 부정확한 암호가 기입된 횡수를 계속해서 계산한다. 단계(360, 362)에 도시된 바와 같이, 사용자는 정확한 암호기입을 3회 시도할 수 있다. 3회 시도 후 기입된 암호가 여전히 부정확한 경우, 단계(364)에서 “시도가 너무 많음(Too Many Attempt)” 팝업이 표시된다. 사용자는, 단계(366, 368)에서 플래그가 설정되어 15분 제한이 개시되기 때문에, 15분간을 기다려야 암호입력 추가 시도를 할 수 있다. 전술한 바와 같이, 사용자는 시스템을 전원으로부터 단속하여 15분간 대기를 회피하려고 하지 않는 것이 바람직하다.

사용자가 정확한 암호를 단계(352)에서 공급한 경우, 사용자는 단계(370)에서 구 암호를 신 암호로 변경하여 기입할 수 있다. 단계(372)에서 신 암호가 적절한 형태인가를 확인하고, 암호가 적절한 형태가 아닌 경우 단계(374)에서 위법암호 팝업이 표시되며 사용자는 단계(370)에서 횡수에 제한없이 적절한 신 암호를 재기입할 수 있다. 기입된 신 암호가 적절한 형태인 경우 사용자는 단계(376)에서 신 암호를 재기입하여 기입된 신 암호가 실제로 원하는 암호임을 확인한다. 단계(378)에서, 시스템은 단계(370)에서 기입된 암호를 단계(376)에서 기입된 암호와 비교한다. 두 개의 암호가 상이한 경우, 사용자는 단계(376)에서 신 암호를 다시 재기입하여 기입된 신 암호가 원하는 암호임을 확인하고, 기입된 암호를 단계(378)에서 다시 비교한다.

단계(376)에서 기입된 암호와 단계(370)에서 기입된 암호가 일치될 때까지 단계(376, 378)를 반복한다. 그렇지 않으면, 사용자는 프로세스를 빠져나갈 수 있고, 이 경우 암호는 변경되지 않는다. 또한, 단계(378)에서 비교한 후 단계(370)의 암호가 단계(376)의 암호와 상이한 경우 단계(370-378)를 반복한다. 이것은 사용자가 단계(370)에서 신 암호를 재기입하여 이 단계(370)에서 기입된 암호가 정확함을 확인하며 단계(376)에서 기입된 암호를 재확인할 수 있다는 의미이다. 단계(378)에서 두 개의 암호를 비교하고, 이들 암호가 동일한 경우 단계(380)에서 구 암호를 신 암호로 변경한다.

도 9는 퍼렌탈 컨트롤 또는 구입암호를 설정하는 프로세스 흐름도이다. 단계(400)에서 암호를 필요로 하며, 단계(402)에서 사용자의 암호입력을 수신한다. 단계(404)에서, 시스템은 암호가 적절한 형태인가를 체크하고, 암호가 적절한 형태가 아닌 경우 단계(406)에서 위법암호 팝업이 표시되며 사용자는 단계(402)에서 횡수에 제한없이 적절한 암호를 재기입할 수 있다. 기입된 암호가 적절한 형태인 경우 사용자는 단계(408)에서 암호를 재기입하여 기입된 암호가 실제로 원하는 암호임을 확인한다. 단계(410)에서, 단계(402)에서 기입된 암호를 단계(408)에서 기입된 암호와 비교한다. 두 개의 암호가 상이한 경우 사용자는 단계(408)에서 암호를 재기입하여 기입된 암호가 원하는 암호임을 확인하며, 단계(410)에서 기입된 암호를 다시 비교한다.

단계(408)에서 기입된 암호와 단계(402)에서 기입된 암호가 일치될 때까지 단계(408, 410)를 반복한다. 그렇지 않으면, 사용자는 프로세스를 빠져나갈 수 있고, 이 경우 암호는 변경되지 않는다. 또한, 단계(410)에서 비교한 후 단계(402)의 암호와 단계(408)의 암호가 상이한 경우 단계(402-410)를 반복한다. 이것은 사용자가 단계(402)에서 암호를 재기입하여 단계(402)에서 기입된 암호가 정확함을 확인하며 단계(408)의 암호를 재확인할 수 있다는 의미이다. 단계(410)에서 두 개의 암호를 비교하고, 이들 암호가 동일한 경우 단계(412)에서 암호를 현재암호로 설정한다.

도 10은 퍼렌탈 컨트롤 또는 구입암호를 제거하는 프로세스 흐름도이다. 단계(450)에서, 시스템은 사용자가 암호를 제거하는 경우 프로그램 모두를 제한없이 시청할 수 있음을 알리고 사용자가 계속 진행을 원하는가를 묻는 팝업을 표시한다. 사용자가 단계(452)에서 계속 진행을 결정한 경우 사용자는 단계(454)에서 암호를 기입하여야 한다. 계속 진행을 원하지 않는 경우 사용자는 프로세스를 빠져 나간다. 사용자가 계속 진행을 결정한 경우 단계(456)에서 사용자입력을 수신하고, 단계(458)에서 암호가 적절한 형태인가를 체크한다. 암호가 적절한 형태가 아닌 경우 단계(460)에서 위법암호 팝업이 표시되고 사용자는 단계(456)에서 횡수에 제한없이 적절한 암호를 재기입한다. 기입된 암호가 적절한 형태인 경우 단계(462)에서 암호가 실제로 정확한 암호임을 확인한다. 단계(464)에서 부정확한 암호가 기입된 횡수를 계속해서 계산한다.

단계(466, 460 및 456)에 도시된 바와 같이, 사용자는 정확한 암호기입을 3회 시도할 수 있다. 3회 시도 후 기입된 암호가 여전히 부정확한 경우, 단계(468)에서 “시도가 너무 많음(Too Many Attempt)” 팝업이 표시된다. 사용자는, 단계(470, 472)에서 플래그가 설정되어 15분 제한이 개시되기 때문에, 15분간을 기다려야 암호입력 추가 시도를 할 수 있다. 전술한 바와 같이, 사용자는 15분간을 기다리지 않으려고 시스템을 전원으로부터 단속하는 것은 바람직하지 않을 수 있다.

상기 설명은 예시적이며 한정하는 것은 아니다. 상기 설명을 검토해 보면 당해 기술분야의 숙련자는 본 발명을 여러 가지로 변형할 수 있다. 따라서, 본 발명의 범위는 상기 설명을 참조하여 결정하는 것은 아니며, 대신에 특허청구 범위를 동등물 전체범위와 함께 참조하여 결정하여야 한다.

### 발명의 효과

본 발명에 의하면, 시청자가 시청 또는 기록할 프로그램에 대한 제한 기준을 설정할 수 있는 보다 개선된 텔레비전 프로그램의 액세스 제어 방법 및 장치를 얻을 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 텔레비전 시스템의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2a는 암호가 설정되어 있지 않고, 사용자가 텔레비전 스케줄 가이드의 메인 메뉴로부터 퍼렌탈 컨트롤을 선택하는 경우에 표시되는 팝업(pop-up) 메뉴의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2b는 퍼렌탈암호가 설정 및 기입된 후 표시되는 퍼렌탈 컨트롤 메뉴의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2c는 사용자가 “채널별 로크” 기능을 선택할 때 표시되는 팝업의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2d는 사용자가 “등급 및 내용별 로크” 기능을 선택할 때 표시되는 팝업의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2e는 사용자가 “시간별 로크” 기능을 선택할 때 표시되는 팝업의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2f는 구입암호가 설정되어 있지 않고, 사용자가 컨트롤보기 메뉴로부터 “IPPV 소비한도 설정(Set IPPV Spending limits)” 기능을 선택하는 경우에 표시되는 팝업의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2g는 구입암호가 설정되어 있고, 사용자가 컨트롤보기 메뉴로부터 “IPPV 소비한도 설정” 기능을 선택하는 경우에 표시되는 팝업의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 2h는 적절한 구입암호가 설정 및 기입된 후 표시되는 IPPV 소비한도 팝업의 바람직한 실시예를 나타낸 도면이고,

도 3은 사용자가 프로그램을 조정할 수 있는가를 결정하는 프로세스 흐름도이고,

도 4는 퍼렌탈 컨트롤의 기능을 조작하는 프로세스 흐름도이고,

도 5는 구입 컨트롤 기능을 조작하는 프로세스 흐름도이고,

도 6은 암호를 확인하며, 퍼렌탈 컨트롤 또는 구입암호의 기입을 사용자가 시도하는 횟수를 제한하는 프로세스 흐름도이고,

도 7은 프로그램이 제한된 V-칩 분류를 가지고 있는가의 여부 및 액세스가 허용되어야 하는가의 여부를 결정하는 프로세스 흐름도이고,

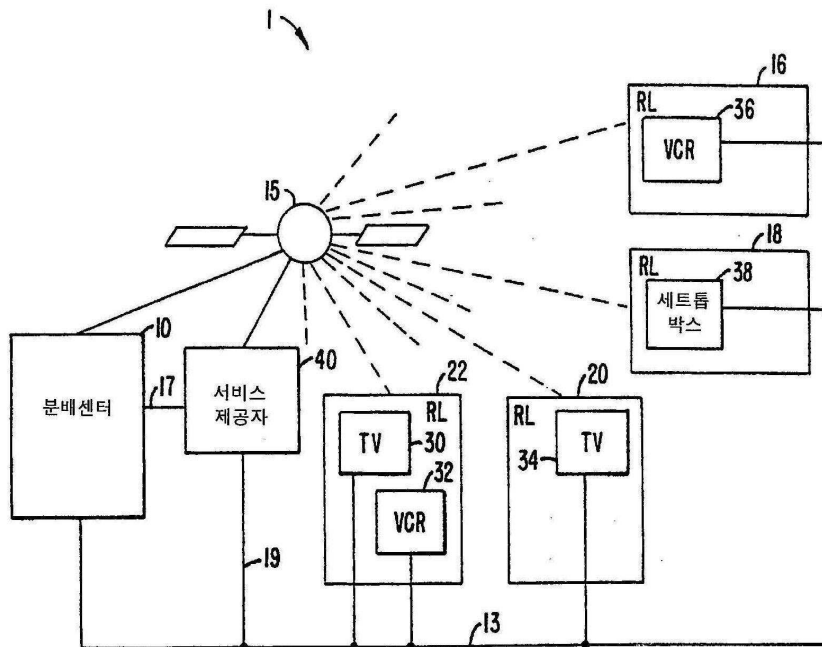
도 8은 퍼렌탈 컨트롤 또는 구입암호를 변경하는 프로세스 흐름도이고,

도 9는 퍼렌탈 컨트롤 또는 구입암호를 설정하는 프로세스 흐름도이고,

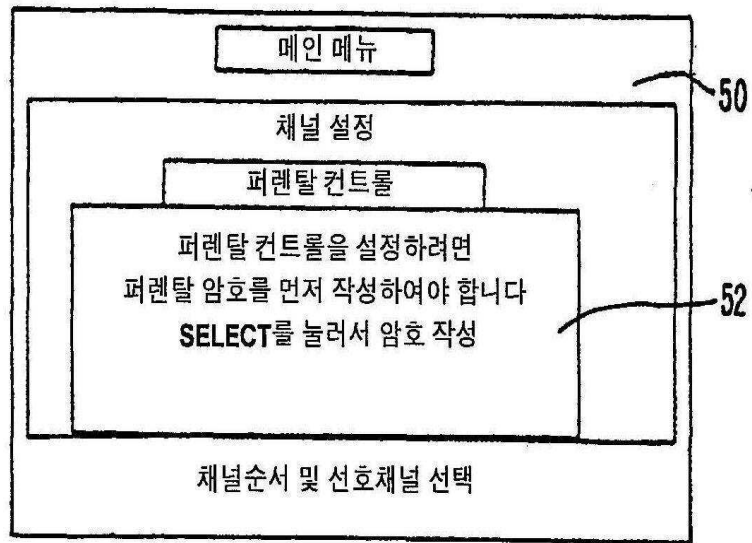
도 10은 퍼렌탈 컨트롤 또는 구입암호를 제거하는 프로세스 흐름도이다.

도면

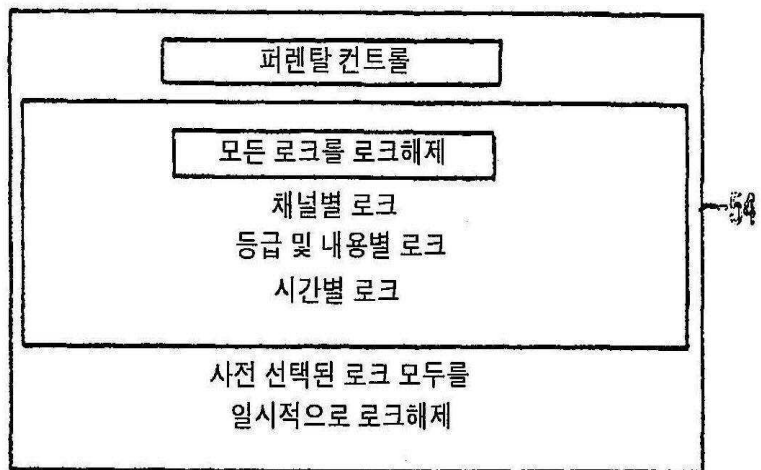
도면1



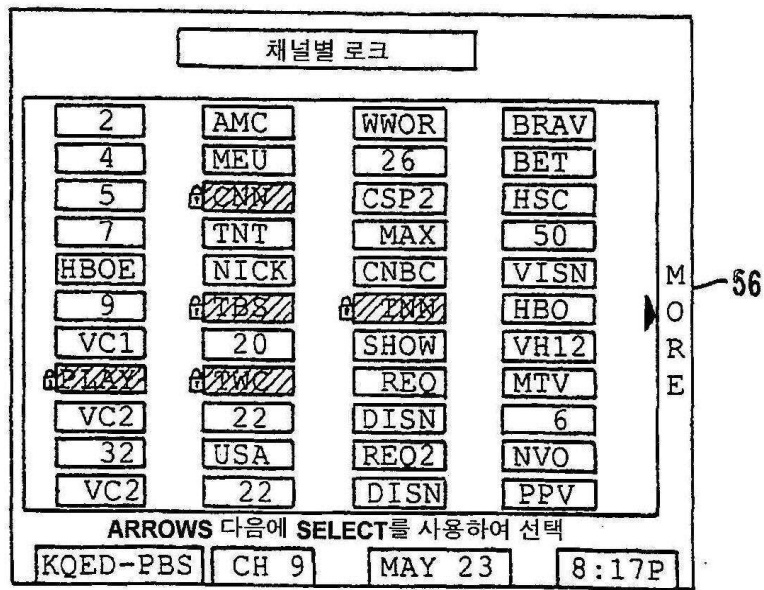
도면2a



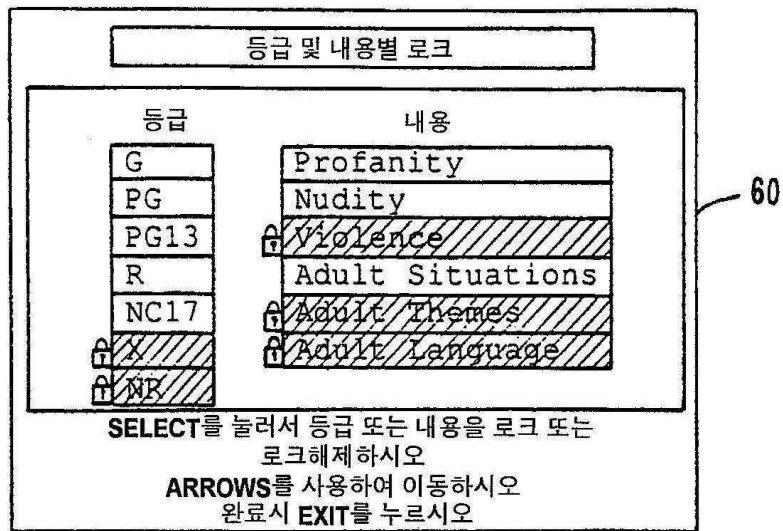
도면2b



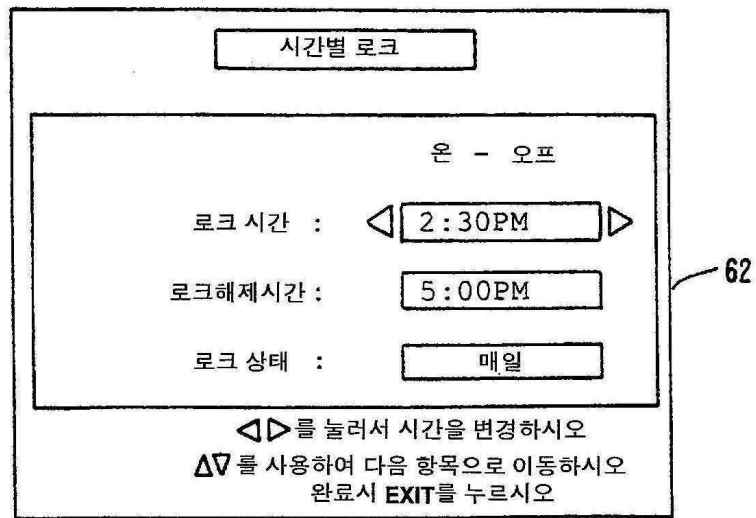
도면2c



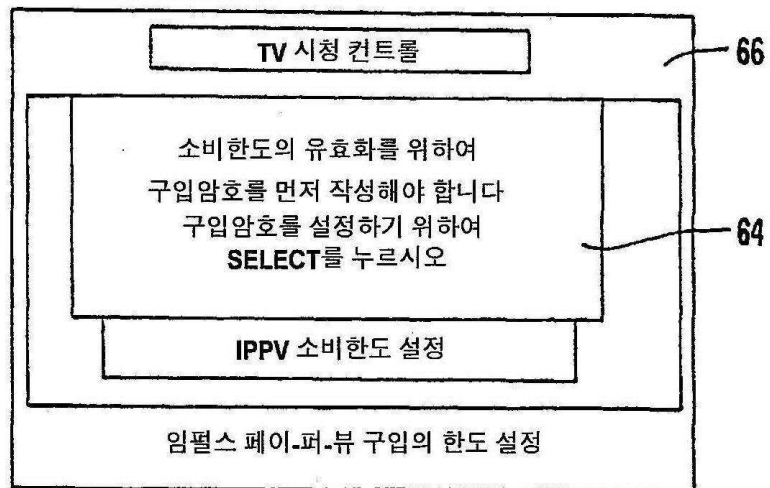
도면2d



도면2e

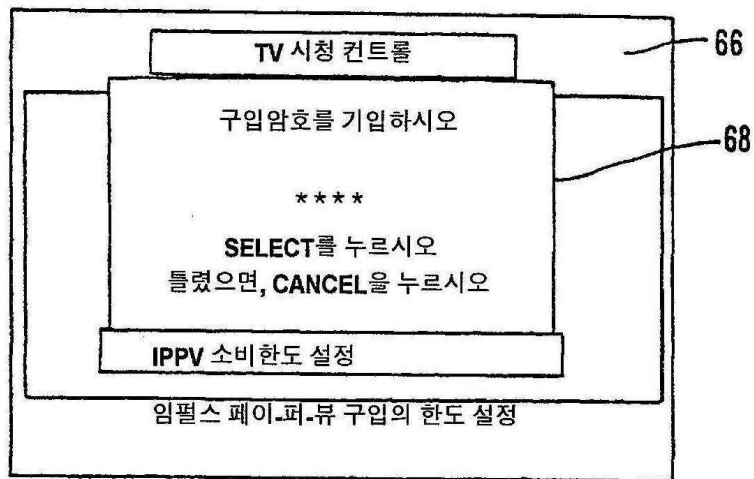


도면2f

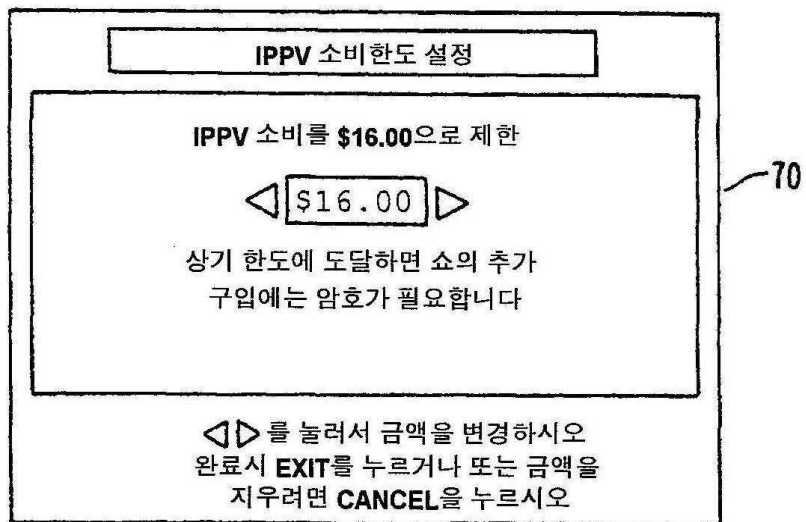




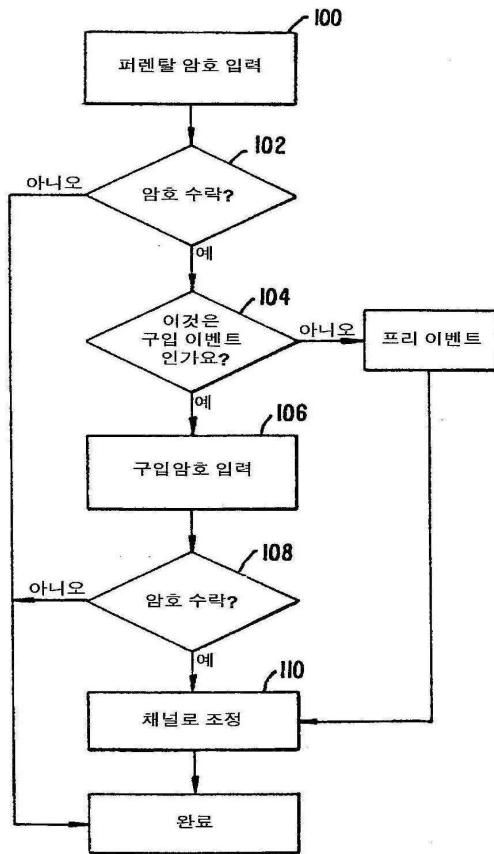
도면2g



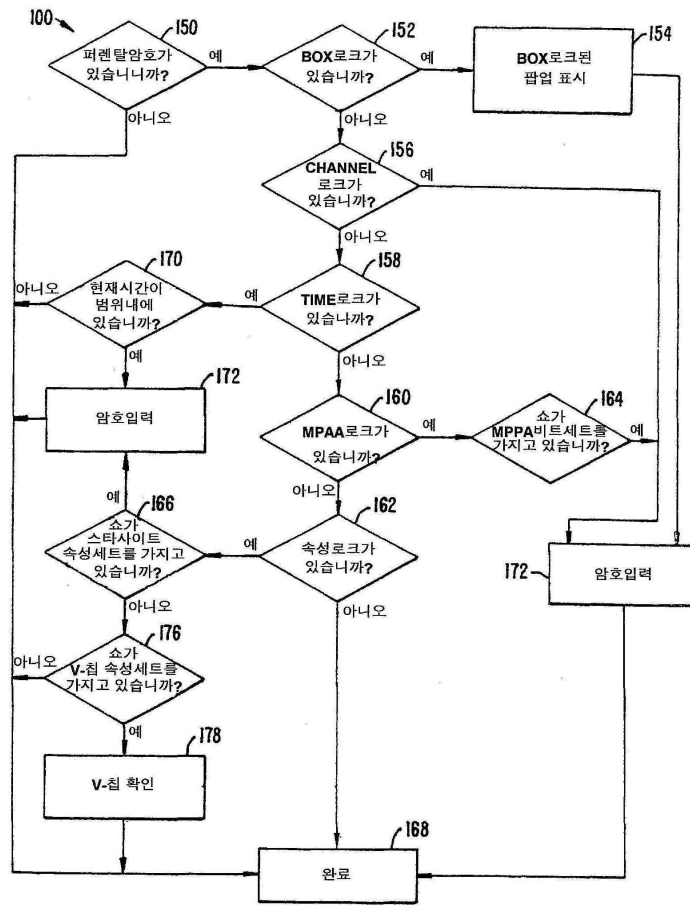
도면2h



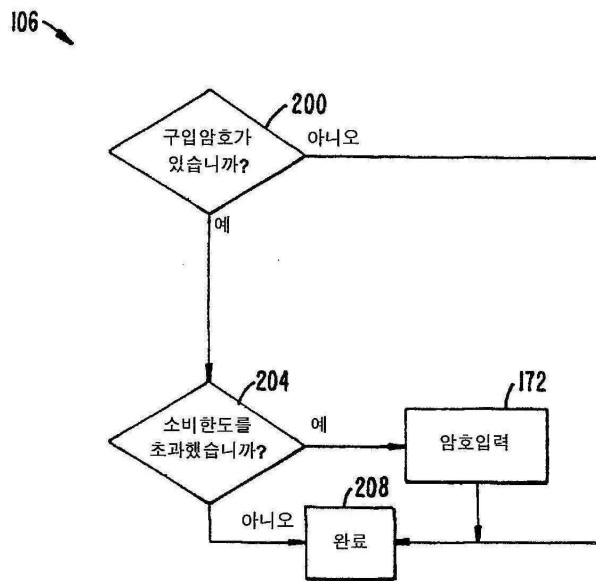
도면3



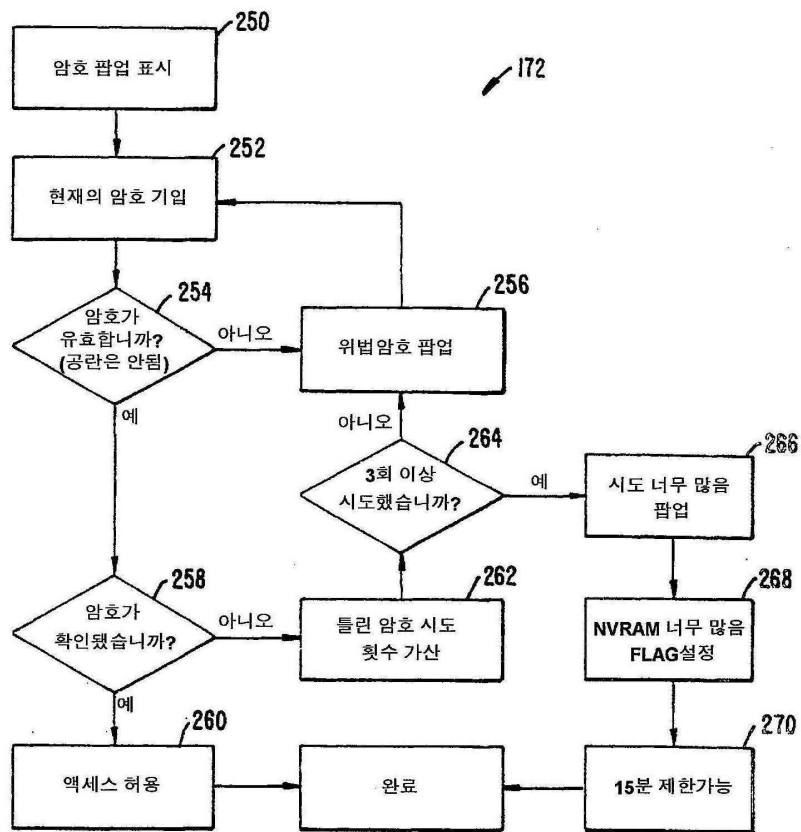
도면4



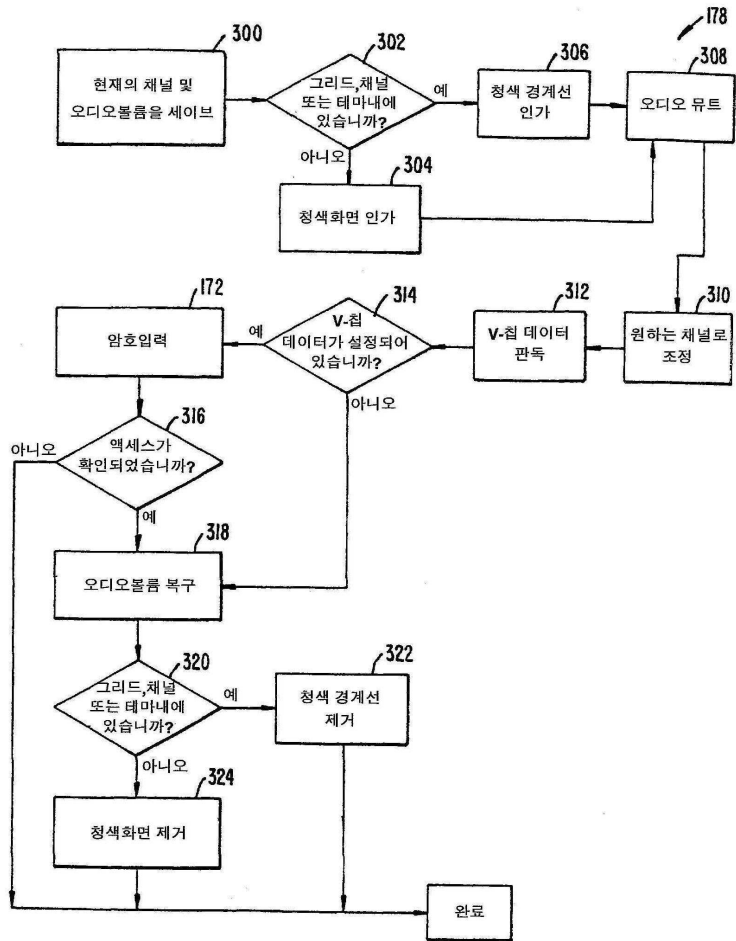
도면5



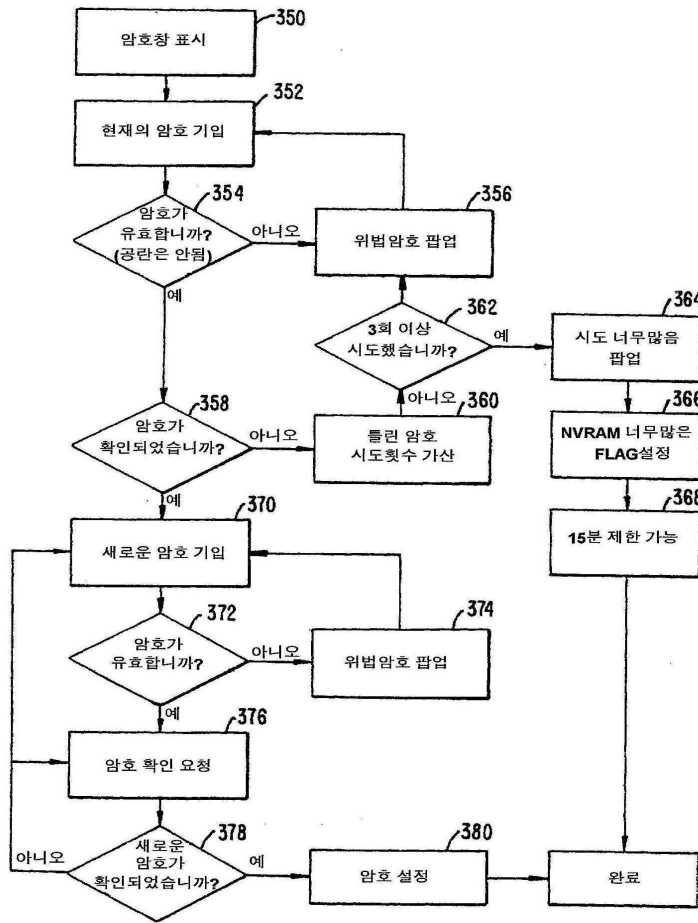
도면6



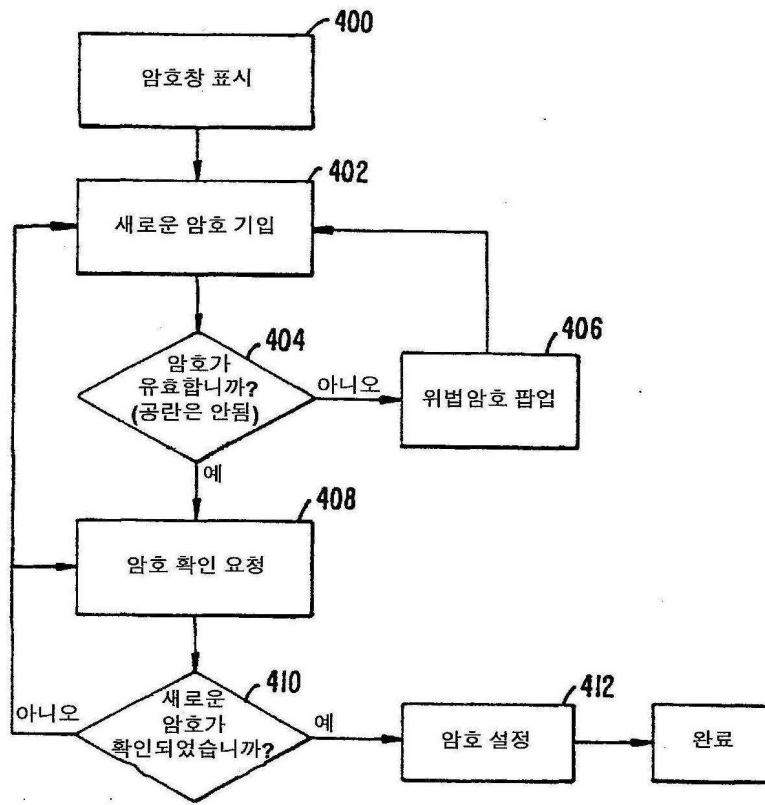
도면7



도면8



도면9



도면10

