(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl.[7]
H04N 5/445

(11) 공개번호 10-2004-0045468
(43) 공개일자 2004년06월01일

(21) 출원번호 10-2004-7004875
(22) 출원일자 2004년04월02일
번역문 제출일자 2004년04월02일
(86) 국제출원번호 PCT/IB2002/003854
(87) 국제공개번호 WO 2003/032632
(86) 국제출원출원일자 2002년09월18일
(87) 국제공개일자 2003년04월17일

(30) 우선권주장 01203768.5 2001년10월04일 EP(EP)

(71) 출원인 코닌클리케 필립스 일렉트로닉스 엔.브이.
네델란드왕국, 아인드호펜, 그로네보드스베그 1

(72) 발명자 페이헤야신
네델란드,아아아인트호펜엔엘-5656,홀스트란6

(74) 대리인 이병호

심사청구 : 없음

(54) 텔레비전 프로그램 제안 방법 및 그 장치

요약

본 발명은 뷰어가 저자 프로그램 가이드(EPG; 38)를 검색하는 동안 텔레비전 시청장게 적절한 프로그램 제안을 제공하는 방법 및 장치를 제공한다. 본 발명은, 프로그램 제안에 대한 기초로서 EPG(38)의 사용자의 사용습관과 연계하여, 임의의 널리 공지된 기술에 따라 얻어질 수 있는 뷰어 프로파일(44)을 사용한다. 이렇게 하여, 적절한 프로그램 제안이 제공될 수 있고, 일반적으로 텔레비전 디스플레이 장치(300)의 스크린(400) 상의 PIP 윈도우(430) 내에 디스플레이된다.

대표도

도 3c

색인어

프로그램 제안, EPG, PIP 윈도우

명세서

기술분야

본 발명은 텔레비전 프로그램 제안 방법 및 이 방법을 실행하기 위한 장치에 관한 것으로, 특히 상기 방법은 전자 프로그램 가이드(EPG)의 뷰어(viewer)의 사용습관(usage)에 기초하여 텔레비전 프로그램 제안하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

뷰어들이 이용 가능한 텔레비전 채널의 수가 증가할수록, 뷰어가 관심을 갖는 프로그램을 찾기가 점점 더 어려워지고 있다. EPG들은 장르, 채널, 시간 슬롯 등에 따라 그룹화된 예정 프로그램을 디스플레이함으로써 이러한 문제점을 해결하는 것을 도울 수 있다. 다수의 보다 복잡한 텔레비전 프로그램 제안 방법이 공지되어 있는데, 일반적으로 사용자의 프로파일에 기초한 제안을 EPG를 통해 사용자에게 디스플레이한다. 뷰어 프로파일은 사용자의 관심에 관한 정보를 포함하며, 뷰어가 선호도들(preferences)을 명시적으로 입력하거나, 또는 뷰어의 행동의 양상들로부터 암시적으로 얻어지는 관심 정보에 따라 생성될 수도 있다.

국제공개공보 WO 00/04708호는 제안을 행하기 위해 현재 뷰어가 시청하고 있 는 프로그램에 관한 정보를 사용하는 텔레비전 프로그램 제안 방법을 개시한다. 이것은 콘텍스트 의존 제안 방법(context-sensitive suggestion method)으로 설명될 수 있는데, 제안을 위한 콘텍스트는 현재 시청되고 있는 프로그램에 관한 정보에 의해 주어진다.

현재 뷰어가 시청하고 있는 프로그램에 관한 정보를 사용하는 텔레비전 프로그램 제안 방법은, 필연적으로, 현재 시청되고 있는 프로그램, 즉 현재의 콘텍스트에 어느 정도 관련된 프로그램으로 제안이 제한되지만, 현재 시청되고 있는 프로그램이 뷰어의 관심에 적절하지 않다면, 뷰어는 프로그램 제안을 요구할 수도 있다. 현재 프로그램에 기초하여 제안을 제한하는 것은 너무 좁은 범위의 프로그램 제안을 제공할 수도 있다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 양호한 실시예들의 목적은 EPG의 사용자의 사용습관에 기초하여 텔레비전 프로그램을 제안하는 방법으로서, 상기 상술한 제한 없이 콘텍스트 기초한 프로그램을 제안하는 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 제 1 양상에 따르면, 텔레비전 제안 방법이 제공되는데, 상기 방법은 사용자의 관심의 프로파일과 EPG 구조(EPG structure) 내에서의 사용자의 현재 위치에 기초하여 프로그램 제안이 제공되는 것을 특징으로 한다.

사용자의 프로파일에만 기초한 단순한 제안보다는 콘텍스트 기반의 제안들을 공급함으로써 보다 정확한 제안을 제공할 수 있으며, 이는 그 당시의 뷰어의 실제 시청 선호도들을 더 잘 충족할 것이다.

현재의 위치에서 직접적으로 액세스 가능하며 프로파일로부터의 뷰어 프로파일과 밀접하게 상관하는 프로그램 선택들(program choices)을 뷰어에게 제안하는 것이 바람직하다.

뷰어에게 제공되는 제 1 제안은, 뷰어의 선호도들과 가장 밀접한 상관관계(correlation)를 갖는 현재 위치에서의 프로그램 선택인 것이 바람직하다.

EPG 구조에서의 뷰어의 현재 위치는 다음을 포함할 수 있다:

(ⅰ) 특정 채널과 관련하는 정보 위치로서, 그 경우 프로그램 제안들은 채널로부터 우선 순위를 두고 제공되는, 상기 정보 위치;

(ⅱ) 특정 시간 슬롯과 관련하는 정보 위치, 이 경우 프로그램 제안들은 이 시간 슬롯으로부터 우선 순위를 두고 제공된다;

(ⅲ) 특정 프로그램 장르와 관련하는 정보 위치, 이 경우 프로그램 제안들은 이 프로그램 장르 또는 이 프로그램 장르의 하위 집합으로부터 우선 순위를 두고 제공된다; 또는 임의의 다른 적절한 정보 위치.

적합하게, 제공되는 프로그램 제안들은 EPG 구조 내에서의 뷰어의 위치가 변할 때마다 갱신된다.

적합하게, 제공되는 프로그램 제안은 프로그램 제안을 구체적으로 디스플레이하기 위해서 픽쳐-인-픽쳐(Picture-In-Picture; PIP)로 디스플레이된다. 그러나, 프로그램 제안은 현재의 EPG 윈도우 내에서 관련 프로그램을 강조함으로써 디스플레이될 수도 있다. 관련 프로그램을 확인할 수 없는 경우, 어떠한 제안도 디스플레 이되지 않는다.

본 발명의 제 2 양상에 따르면, 본 발명의 제 1 양상의 방법을 실행하기 위한 장치가 제공되는데, 상기 장치는: EPG; 뷰어가 EPG 내에서의 위치를 변경할 수 있도록 하는 인터페이스; 뷰어 선호도들의 저장된 프로파일; 텔레비전 프로그램과 텔레비전 프로그램과 관련된 정보를 포함하는 신호를 수신하기 위한 수신기; 및 EPG 내에서의 뷰어의 현재 위치와 저장된 프로파일에서의 선호도들에 기초하여 프로그램 제안을 제공하기 위한 수단을 포함한다.

EPG는 텔레비전 프로그램과 관련된 정보를 포함하고 텔레비전 프로그램과 관련된 상기 정보를 프로그램 제안을 제공하는 수단에 제공하는 것이 바람직하다.

본 발명의 제 3의 양상에 따르면, 수신된 신호, EPG로부터의 정보 및 제공된 프로그램 제안을 디스플레이할 수 있는 디스플레이와 제 2 양상의 장치를 일체화한 텔레비전 디스플레이 장치가 제공된다.

본 발명의 더 나은 이해를 위해, 그리고 본 발명의 실시예가 어떻게 구현되는지를 나타내기 위해, 첨부된 도면과 연계하여 설명한다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 방법을 설명하기 위한 순서도.

도 2는 본 발명의 방법을 실행하기 위한 장치를 내장한 텔레비전 디스플레이 장치를 도시하는 도면.

도 3a 내지 도 3e는 본 발명에 따른 프로그램 제안 기능을 특징으로 하는 EPG를 사용하는 뷰어에게 제공되는 스크린 디스플레이의 예를 도시하는 도면.

실시예

본 발명에 따른 텔레비전 프로그램 제안의 방법의 예시적인 단계가 도 1에 도시되어 있다. EPG 구조와 콘텍스트 기반의 프로그램 제안 기능으로 들어가면, 도 1의 순서도가 단계 10에서 시작된다. 이후 임의의 지점에서, 콘텍스트 기반의 프로그램 제안 기능을 빠져나오는 것에 의해 단계 24로 직접적으로 점프하면 프로세스는 종료한다. 단계 12는 뷰어 프로파일의 액세스를 포함한다. 뷰어 프로파일은 상기 방법을 실행하는 장치에 로컬하게 저장될 수도 있고, 또는 원격 데이터베이스로부터 제공될 수도 있다. 뷰어 프로파일이 액세스된 후, 예정 프로그램의 내용에 관한 지식이 단계 14에서 얻어진다. 메타데이터(metadata)가 EPG 신호와 함께 방송된다. 다음에, EPG 콘텍스트(EPG context)이 단계 16에서 결정된다. EPG 콘텍스트는 뷰어가 현재 검색하고(browsing) 있는 EPG 구조 내에서의 위치를 포함한다. 예를 들면, 뷰어는 특정 시간에 방송되는 프로그램, 특정 채널에서 방송되는 프로그램 또는 특정 형태의 채널(예를 들면, 음악 채널, 스포츠 채널, 영화 채널 등)에 의한 프로그램을 통해 검색할 수 있다. 단계 18에서, 뷰어 프로파일, EPG 콘텍스트, 및 예정 프로그램의 지식이 사용되어 뷰어에게 적절한 프로그램을 제안한다. 이 단계에서, EPG 콘텍스트는 뷰어 프로파일과 서로 관련되어 상기 콘텍스트와 프로파일 사이의 밀접한 상관관계를 목표로 하는 제안을 제시하여 디스플레이하게 된다. 단계 19에서, 콘텍스트가 변경되었는지가 판정된다. 콘텍스트가 변경되지 않았다면, 본 방법은 단계 20으로 진행하고, 그렇지 않다면 단계 16으로 되돌아간다. 단계 20에서, 제안된 프로그램의 하나가 선택되면, 본 방법은 선택된 프로그램이 디스플레이되는 단계 22로 진행하고 그 다음 프로세스가 종료하는 단계 24로 진행한다. 단계 20에서, 어떠한 프로그램도 선택되지 않은 것으로 판정되면, 프로세스는 단계 18로 되돌아간다.

도 2는 본 발명을 실행하기 위한 실시예의 일 예를 도시한다. 도 2에 도시된 장치는 텔레비전 디스플레이 장치(300)를 포함한다. 텔레비전 방송 신호는 텔레비전 디스플레이 장치(300)의 안테나(30)에 의해 수신된다. 텔레비전 방송 신호는 디지털 또는 아날로그 신호를 포함하며, 공중파, 위성, 케이블 또는 다른 적절한 기술에 의해 방송된다. 안테나(30)에서 수신된 신호는 변조/튜너 블록(32)으로 제공된다. 변조/튜너 블록(32)은 비디오 신호를 비디오 믹서(34)에 제공한다. 변조/튜너 블록(32)에 의해 출력되는 비디오 신호는 특정 텔레비전 채널을 포함한다. 비디오 믹서(34)는 광출력 장치(36)에 직접적으로 연결되는데, 상기 광출력 장치는 예를 들면 음극선관 또는 다른 적절한 장치이다.

변조/튜너 블록(32)은 방송 신호에 포함된 EPG 정보를 추출하고 이 정보를 EPG 블록(38)으로 제공한다. EPG 블록(38)에 제공되는 EPG 정보는 뷰어가 EPG 기능을 사용하고 있을 때 광출력 장치(36)에 디스플레이하기 이전에 비디오 믹서(34)로 제공될 비디오 포맷의 예정 프로그램에 대한 정보와, 뷰어가 콘텍스트 기반의 프로그램 제안을 요구할 때 제안 엔진(46)에 제공될 수 있는 예정 TV 프로그램에 관한 메타데이터를 포함한다. 메타데이터는 텔레비전 방송 신호에서 추출된 후 EPG 데이 터베이스(39)에 저장된다. 도 2의 텔레비전 디스플레이 장치(300)에 있어서, 사용자 프로파일은 프로파일 블록(44)에 저장되지만, 사용자 프로파일은 원격지에 저장될 수도 있다. 프로파일 블록(44)에 포함된 정보는 질문표(questionnaire)에 대한 뷰어의 응답, 사용자가 라이프스타일 형태(lifestyle stereotype)를 선택하는 것과 같은 명시적인 피드백 또는 뷰어의 행동 통계로부터의 임의의 형태의 암시적인 피드백과 같은 임의의 적절한 기술을 통해 얻어질 수 있다.

뷰어는 원격 제어 유닛(40)을 사용하는 것에 의해 텔레비전 디스플레이 장치의 동작을 제어한다. 원격 제어 유닛은 사용자에 의해 조작될 때 적외선 신호를 발생하는데, 다른 제어 장치가 당업자에 의해 고려될 수 있다. 원격 제어 유닛(40)으로부터의 적외선 신호는 적외선 수신기(42)에 의해 수신된다. 적외선 수신기(42)는 제어 신호를 변조/튜너 블

록(32)으로 전송하여 믹서(34)를 통해 디스플레이 장치936)에 제공되는 TV 채널을 제어한다. 또한, 적외선 수신기(42)는 제어 신호를 EPG 블록(38)으로 제공하여 사용자의 EPG 조작을 제어한다. EPG 블록(38)은 광출력 장치(36)에서 디스플레이되는 비디오 신호로 통합하기 위해 비디오 믹서(34)로 제 1 신호를 제공한다. 뷰어는 EPG를 사용하여 채널의 변경을 개시하고, EPG 블록(38)의 제 2 출력이 변조/튜너 블록(32)의 제어 입력으로 제공된다.

EPG를 사용하는 뷰어가 본 발명에 따른 콘텍스트 기반의 제안 기능을 개시하면, EPG 블록(38)은 이 요구를 제안 엔진(46)에 제공한다.

제안 엔진(46)은 프로파일 블록(44)에 액세스하여 뷰어 프로파일을 획득하고 또한 EPG 블록(38)의 EPG 데이터베이스(39)에 액세스하여 예정 프로그램에 대한 메 타데이터를 획득한다. 이들 정보를 수신하면, 제안 엔진(46)은 콘텍스트 기반의 제안을 포함하는 비디오 신호를, 비디오 믹서(34)에 의해 광출력 장치(36)로 제공되는 신호로 통합하기 위해, 비디오 믹서(34)로 출력한다. 제안 엔진의 출력은 별개의 PIP 윈도우로 혼합될 수도 있고, 또는 현재의 EPG PIP 윈도우로 혼합될 수도 있다.

뷰어는 프로그램 제안 중 하나를 수락하고 이 수락을 신호로 보내는 원격 제어 유닛(40)을 사용하여 EPG 구조를 빠져나갈 수 있다. 이 경우, EPG 블록(38)은 그 제 2 출력으로부터의 신호를 변조/튜너 블록(32)의 제어 입력으로 제공한다. 변조/튜너 블록(32)은 희망하는 텔레비전 채널에 동조되고 광출력 장치(36)에 디스플레이하기 위해 비디오 믹서(34)로 관련 비디오 정보를 전송한다.

다르게는, 뷰어는 보다 적절한 프로그램을 찾기 위해서 EPG 구조를 통해 계속 검색할 수도 있다. 이 경우, 뷰어가 EPG 구조를 빠져나가면, EPG 콘텍스트는 변경되고 제안 엔진(46)은 새로운 제안을 제공한다.

다르게는, 뷰어는 제안된 프로그램을 선택하지 않고 임의의 지점에서 콘텍스트 기반의 제안 기능을 빠져나와서, 텔레비전 디스플레이 장치(300)를 다른 방식으로 조작할 수도 있다.

텔레비전 디스플레이 장치(300)의 콘텍스트 기반의 제안 기능을 사용하는 뷰어에게 제공되는 스크린 디스플레이의 형태의 예가 도 3a 내지 도 3e에 도시되어 있다. 광출력 장치(36)의 출력은 스크린(400)에 나타난다. 스크린(400)은 텔레비전 프로그램 내용(410)을 도시하고, 도 3a에 도시된 바와 같이, PIP 윈도우(420)는 EPG 정보를 디스플레이한다. 도 3a로부터 알 수 있는 바와 같이, PIP 윈도우(420)에서 디스플레이되는 EPG 정보는, 박스(422) 내에서, 콘텍스트 기반의 프로그램 제안 기능을 사용할 것인지의 선택을 사용자에게 제공하다. 만약 사용자가 콘텍스트 기반의 프로그램 제안 기능을 활성화하고 예를 들면 영화에 대해 EPG를 검색할 것을 선택하면, 스크린(400)에서 디스플레이되는 출력 형태는, 예를 들면, 도 3b에 도시된 바와 같이 된다. 텔레비전 프로그램(410) 및 EPG 정보 윈도우(420)와 함께, 프로그램 제안을 포함하는 새로운 PIP 윈도우(430)가 디스플레이된다. 사용자의 현재 EPG 콘텍스트는 '영화'이기 때문에, 윈도우(430)에 제공된 제안은 사용자 프로파일과, 뷰어가 현재 영화를 찾고 있다는 사실에 기초한 것이다. 따라서, 특정 장르, 특정 채널 등의 제한이 프로파일에 포함되지 않는 한, 상기 제안은 특정 장르, 특정 채널 등의 영화에 제한되지 않는다. 그 다음 뷰어가 액션 영화와 같은 특정 장르의 영화에 대해 검색할 것을 선택하면, 디스플레이되는 스크린의 형태는 예를 들면 도 3c에 도시된 바와 같이 된다. 여기서, 뷰어의 콘텍스트가 액션 영화에 관련되기 때문에, 윈도우(430)에서 제안되어 디스플레이되는 프로그램은 뷰어 프로파일과 이 새로운 콘텍스트에 기초하게 된다.

다르게는, 사용자가 특정하게 선호되는 채널의 영화를 검색할 것을 희망할 수도 있다. 이 경우, 스크린에서의 출력 형태의 예는 도 3d와 같이 되는데, 여기서 윈도우(430)에 제공되는 제안은 임의의 특정 장르보다는 검색되고 있는 채널의 영화에 관련된다.

다르게는, 도 3e에 도시된 바와 같이, 뷰어는 특정 채널에서 특정 장르에도 속하는 영화를 검색할 것을 희망할 수도 있는데, 이 경우 윈도우(430)에 제공되는 제안은 관심의 대상이 되는 장르와 채널 둘 다에 관련된다.

제안 엔진은 EPG의 현재 검색되고 있는 콘텍스트 내에 있는 프로그램에 관련되는 메타데이터와 기지의 뷰어 프로파일 사이의 상관관계를 본질적으로 액세스하고 가장 높은 상관관계에 기초하여 제안을 제공한다. 그러나, 만약 현재 검색되고 있는 콘텍스트의 메타데이터와 기지의 뷰어 프로파일 사이에 낮은 상관관계만 존재하면, 제안은 이루어지지 않는다. 상관관계의 임계값은, 콘텍스트 기반의 제안이 이 임계값 이하의 상관관계 레벨을 수신하면, 제안이 제공되지 않도록, 장치 내에 미리 설정될 것이다.

제안된 프로그램을 선택하기 위해서, 뷰어는 윈도우(430)를 활성화하여 윈도우(430)를 검색하고, 통상의 방식으로 제안을 선택한다.

지금까지, 뷰어에게 넓은 범위의 적절한 프로그램 제안을 본 발명의 실시예가 어떻게 제공하는지를 설명하였다. 본 발명은 사용자 프로파일에만 관련한 프로그램 제안하여 항상 동일한 제안을 반복하는 것을 방지한다.

본 발명의 범위 내에서 본 발명의 여러 변형예가 수행될 수 있음이 당업자에게는 자명할 것이며, 본 발명의 범위는 하기의 청구의 범위에 의해서만 제한된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.
텔레비전 프로그램 제안 방법에 있어서,

제공되는 상기 프로그램 제안은 뷰어의 관심들의 프로파일(44)과 EPG 구조(38)에서 뷰어의 현재 위치에 기초하는, 텔레비전 프로그램 제안 방법.

청구항 2.
제 1항에 있어서,

상기 현재 위치로부터 직접 액세스 가능하며 상기 프로파일(44)로부터의 뷰어 선호도들과 밀접하게 상관관계하는 프로그램 선택들이 뷰어에게 제안되는, 텔레비전 프로그램 제안 방법.

청구항 3.
제 2항에 있어서,

뷰어에게 제공되는 제 1의 제안은 뷰어 선호도들와 가장 밀접한 상관관계를 갖는 현재 위치로부터의 프로그램 선택인, 텔레비전 프로그램 제안 방법.

청구항 4.
제 2항에 있어서,

상기 현재 위치로부터의 프로그램 선택들과 뷰어 선호도들 사이의 상관관계가 소정 레벨 이하이면, 어떠한 제안도 이루어지지 않는, 텔레비전 프로그램 제안 방법.

청구항 5.
제 1항에 있어서,

EPG 구조에서 상기 뷰어의 현재 위치는:

(ⅰ) 특정 채널과 관련하는 정보 위치로서, 그 경우에 프로그램 제안들은 이 채널로부터 우선 순위를 두고 제공되는, 상기 특정 채널 관련 정보 위치; 또는

(ⅱ) 특정 시간 슬롯과 관련하는 정보 위치로서, 그 경우 프로그램 제안은 이 시간 슬롯으로부터 우선 순위를 두고 제공되는, 상기 특정 시간 슬롯 관련 정보 위치; 또는

(ⅲ) 특정 프로그램 장르와 관련하는 정보 위치로서, 그 경우 프로그램 제안은 이 프로그램 장르 또는 이 프로그램 장르의 하위 집합으로부터 우선 순위를 두고 제공되는, 상기 특정 프로그램 장르 관련 정보 위치를 포함하는, 텔레비전 프로그램 제안 방법.

청구항 6.
제 1항에 있어서,

제공되는 상기 프로그램 제안들은 EPG 구조에서 뷰어의 위치가 변경될 때마다 갱신되는, 텔레비전 프로그램 제안 방법.

청구항 7.
제 1항에 있어서,

제공되는 상기 프로그램 제안들은 프로그램 제안들을 특별히 디스플레이하기 위한 PIP 윈도우(picture-in-picture window: 430)에서 디스플레이되는, 텔레비전 프로그램 제안 방법.

청구항 8.
청구항 1의 방법을 실행하기 위한 장치에 있어서,

상기 장치는: EPG(38); 뷰어가 EPG에서 위치들을 변경할 수 있게 하는 인터페이스(40, 42); 뷰어 선호도들의 저장된 프로파일(44); 텔레비전 프로그램들과 텔레비전 프로그램들과 관련된 정보를 포함하는 신호들을 수신하기 위한 수신기(30, 32); 및 EPG에서의 뷰어의 현재 위치와 저장된 프로파일에서의 선호도들에 기초하여 프로그램 제안들을 제공하기 위한 수단(46)을 포함하는, 장치.

청구항 9.
제 8항에 있어서,

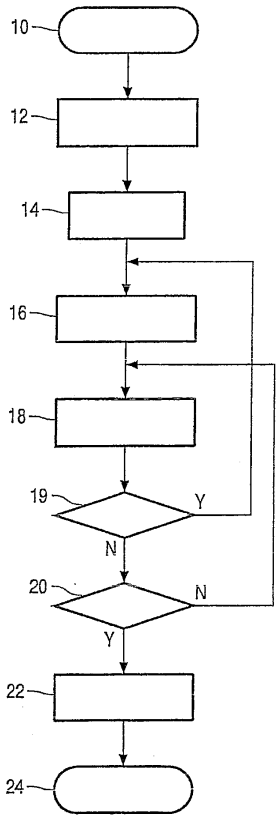
상기 EPG(38)는 텔레비전 프로그램들과 관련된 정보를 저장하고, 텔레비전 프로그램과 관련된 상기 정보를 프로그램 제안들을 제공하기 위한 수단(46)에 제공하는, 장치.

청구항 10.
청구항 8의 장치와, 제공된 프로그램 제안들, EPG(38)로부터의 정보, 및 상기 수신된 신호들의 텔레비전 프로그램들을 디스플레이할 수 있는 디스플레이를 포함하는, 텔레비전 디스플레이 장치.

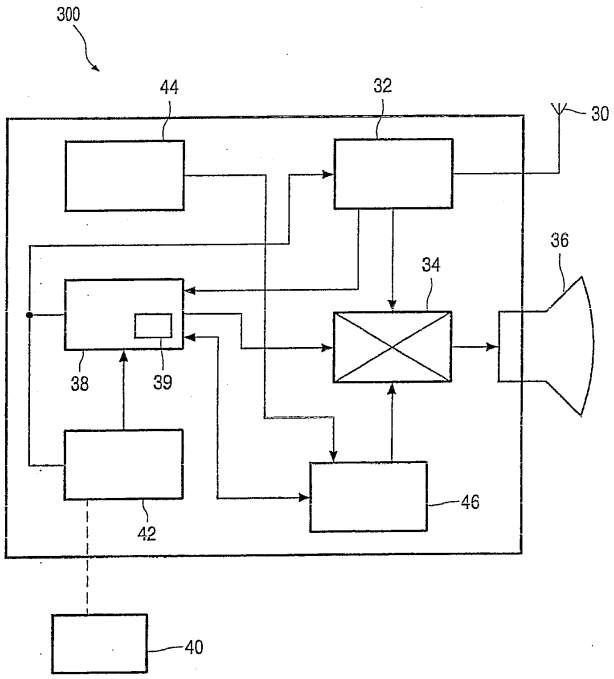
청구항 11.
청구항 8 내지 10 중 어느 한 항에 규정된 장치로서 기능하도록 컴퓨터 프로그램 제품을 실행할 때 프로그램 가능한 장치를 인에이블 하는, 컴퓨터 프로그램 제품.

도면

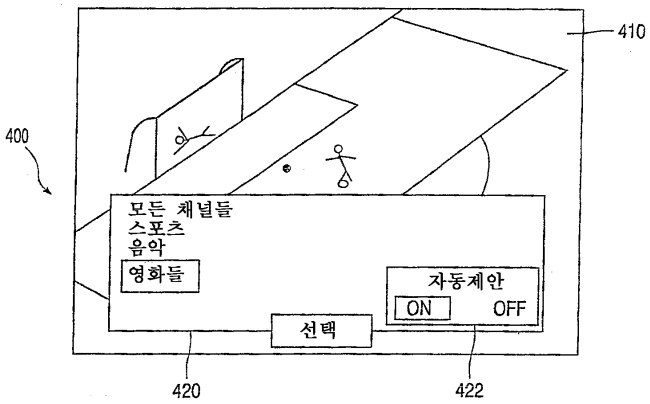
도면1



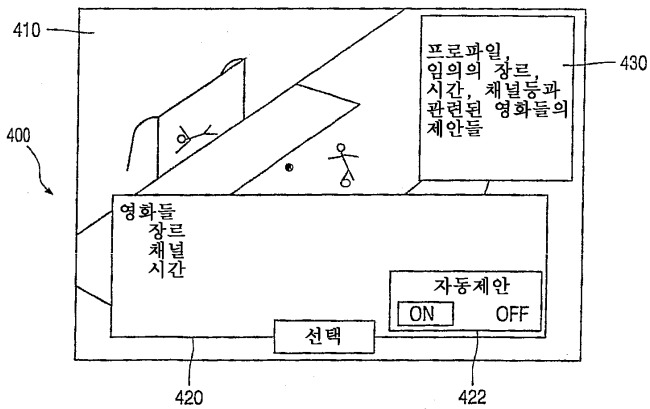
도면2



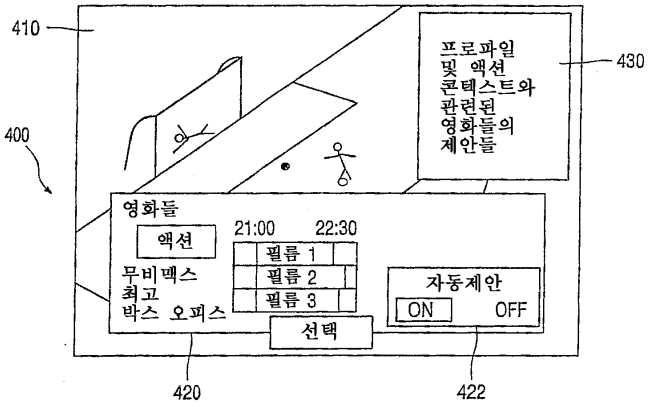
도면3a



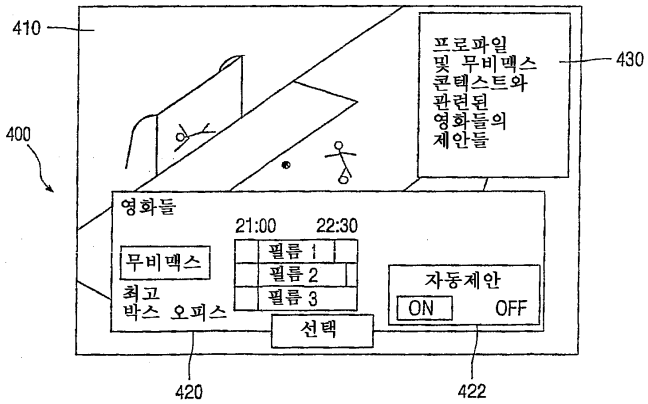
도면3b



도면3c



도면3d



도면3e

