



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0097375
(43) 공개일자 2017년08월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/482 (2011.01) H04N 21/475 (2011.01)
H04N 5/445 (2011.01)
(52) CPC특허분류
H04N 21/4823 (2013.01)
H04N 21/4755 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0019031
(22) 출원일자 2016년02월18일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
조은주
경기도 화성시 동탄중앙로 189, 341동 2701호 (반
송동, 동탄시범다은마을 월드메르디앙반도유보라)
최명관
경기도 수원시 영통구 청명로 132, 336동 603호
(영통동, 청명마을3단지 벽산삼익아파트)
(74) 대리인
허성원, 이동욱, 서동현

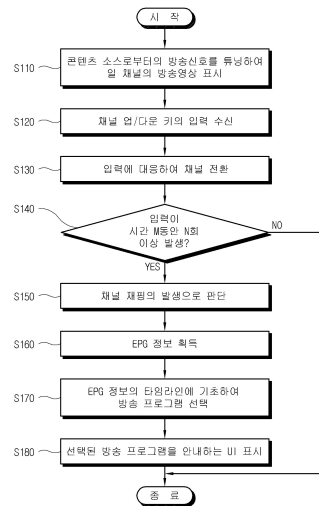
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 디스플레이장치 및 그 제어방법

(57) 요약

본 발명의 실시예에 따른 디스플레이장치는, 디스플레이부와; 방송신호를 수신하는 신호수신부와; 채널 이동 키를 포함하며 사용자 입력을 수신하는 사용자입력부와; 수신되는 방송신호의 복수의 채널 중 제1채널의 영상을 디스플레이부에 표시하고, 제1채널의 영상이 표시되는 동안에 사용자입력부를 통해 입력되는 사용자의 채널 변경 지시에 따라서 제1채널을 타 채널로 전환시키는 적어도 하나의 프로세서를 포함하며, 적어도 하나의 프로세서는, 채널 이동 키가 기 설정된 제1시간 동안 기 설정된 회수 이상 입력되면, 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 UI를 디스플레이부에 표시하도록 처리하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

H04N 21/482 (2013.01)

H04N 21/4826 (2013.01)

H04N 2005/44569 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

디스플레이장치에 있어서,

디스플레이부와;

방송신호를 수신하는 신호수신부와;

채널 이동 키를 포함하며 사용자 입력을 수신하는 사용자입력부와;

상기 수신되는 방송신호의 복수의 채널 중 제1채널의 영상을 상기 디스플레이부에 표시하고, 상기 제1채널의 영상이 표시되는 동안에 상기 사용자입력부를 통해 입력되는 사용자의 채널 변경 지시에 따라서 상기 제1채널을 타 채널로 전환시키는 적어도 하나의 프로세서를 포함하며,

상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 채널 이동 키가 기 설정된 제1시간 동안 기 설정된 회수 이상 입력되면, 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1채널을 타 채널로 전환시킨 이후 기 설정된 제2시간 이내에 상기 채널 이동 키가 입력되는 것이 기 설정된 회수 이상 반복되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 프로세서는, 중간광고가 표시되는 동안 상기 채널 이동 키가 입력되거나, 상기 제1채널에서 표시되는 프로그램의 잔여 러닝타임이 소정 값 이하인 시점에서 채널 이동 키가 입력되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 프로세서는, 현재 시점으로부터 기 설정된 제2시간 이내에 방송될 수 있는 방송 프로그램들 중에서 기 설정된 우선순위에 따라서 선택된 방송 프로그램의 채널을 상기 제2채널로 선택하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청 이력에 따른 사용자의 선호도에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청률에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 7

제4항에 있어서,

상기 우선순위는 방송 프로그램의 장르의 유사도에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 채널 이동 키가 입력되는 주기가 일정하지 않으면 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 사용자입력부는 리모트 컨트롤러를 포함하며,

상기 채널 변경 지시는 상기 리모트 컨트롤러에 마련된 상기 채널 이동 키의 입력에 의해 수행되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

청구항 10

디스플레이장치의 제어방법에 있어서,

방송신호를 수신하는 단계와;

상기 방송신호의 복수의 채널 중 제1채널의 영상을 표시하는 단계와;

상기 제1채널의 영상이 표시되는 동안에 채널 변경 지시를 포함하는 사용자 입력을 수신하는 단계와;

상기 채널 변경 지시에 따라서 상기 제1채널을 타 채널로 전환시키는 단계와;

상기 디스플레이장치의 리모트 컨트롤러에 마련된 채널 이동 키가 상기 채널 이동 키가 기 설정된 제1시간 동안 기 설정된 회수 이상 입력되는 것에 응답하여, 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 UI를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 제어방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 UI를 표시하는 단계는,

상기 제1채널을 타 채널로 전환시킨 이후 기 설정된 제2시간 이내에 상기 채널 이동 키가 입력되는 것이 기 설정된 회수 이상 반복되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 제어방법.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 UI를 표시하는 단계는,

중간광고가 표시되는 동안 상기 채널 이동 키가 입력되거나, 상기 제1채널에서 표시되는 프로그램의 잔여 러닝 타임이 소정 값 이하인 시점에서 채널 이동 키가 입력되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 제어방법.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 UI를 표시하는 단계는,

현재 시점으로부터 기 설정된 제2시간 이내에 방송될 수 있는 방송 프로그램들 중에서 기 설정된 우선순위에 따라서 선택된 방송 프로그램의 채널을 상기 제2채널로 선택하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이

장치의 제어방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청 이력에 따른 사용자의 선호도에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 제어방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청률에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 제어방법.

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 우선순위는 방송 프로그램의 장르의 유사도에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 제어방법.

청구항 17

제10항에 있어서,

상기 UI를 표시하는 단계는,

상기 채널 이동 키가 입력되는 주기가 일정하지 않으면 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 제어방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 외부로부터 방송신호와 같은 콘텐츠 신호를 수신하고 이를 영상으로 표시하도록 처리하는 디스플레이 장치 및 그 제어방법에 관한 것으로서, 상세하게는 사용자가 리모트 컨트롤러와 같은 사용자 입력 인터페이스를 통해 채널 사이를 탐색할 때에, 사용자에게 추천 콘텐츠를 제공할 수 있도록 구조를 개선한 디스플레이장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 소정의 정보를 특정 프로세스에 따라서 연산 및 처리하기 위해, 연산을 위한 CPU, 칩셋, 메모리 등의 전자부품들을 기본적으로 포함하는 전자장치는, 처리 대상이 되는 정보가 무엇인지에 따라서 다양한 종류로 구분될 수 있다. 예를 들면, 전자장치에는 범용의 정보를 처리하는 PC나 서버 등의 정보처리장치가 있고, 영상 정보를 처리하는 영상처리장치가 있다.

[0003] 영상처리장치는 영상데이터를 포함하는 콘텐츠 신호를 외부로부터 수신하며, 콘텐츠 신호로부터 추출되는 영상데이터를 다양한 영상처리 프로세스에 따라서 처리한다. 영상처리장치는 처리된 영상데이터를 자체 구비한 디스플레이 패널(display panel) 상에 영상으로 표시하거나, 또는 패널을 구비한 타 디스플레이장치에서 영상으로 표시되도록 이 처리된 영상데이터를 해당 디스플레이장치에 출력한다. 디스플레이 패널을 가지지 않은 영상처리장치의 대표적인 예시로는 셋탑박스(set-top box)가 있다. 디스플레이 패널을 가진 영상처리장치를 특히 디스플레이장치라고 지칭하며 그 예시로는 TV, 모니터, 휴대용 멀티미디어 재생기, 태블릿(tablet), 모바일 폰(mobile phone) 등이 있다.

[0004] TV로 구현되는 디스플레이장치는 방송신호를 튜닝하여 일 채널의 방송채널영상을 표시할 수 있다. 이러한 디스플레이장치는 사용자가 채널 선택을 비롯한 여러 가지 동작을 지시할 수 있도록 하는 사용자 입력 인터페이스를 가지는데, 그 대표적인 예시로는 다양한 키 또는 버튼을 구비한 리모트 컨트롤러가 있다. 사용자는 리모트 컨트롤러 상의 숫자 키를 눌러서 직접 채널번호를 입력하거나, 또는 상하방향 또는 좌우방향을 지시하는 채널 업 키 및 채널 다운 키를 연속적으로 누름으로써 원하는 채널을 찾을 수 있다.

[0005] 사용자가 직접 채널번호를 입력하는 경우에, 디스플레이장치는 입력된 채널번호에 대응하는 주파수에 따라서 방송신호를 튜닝하는 바, 이러한 동작을 다이렉트 튜닝(direct tuning)이라고 한다. 다이렉트 튜닝을 위해서는 사용자가 원하는 채널의 채널번호를 암기하고 있어야 하지만, 사용자가 선호하는 채널번호를 암기하는 것은 용이하지 않을 수 있다. 또한, 사용자는 특별히 시청하고자 하는 채널을 염두에 두지 않고 여러 채널들 사이를 전환시킬 수도 있다. 이러한 관점에서, 사용자는 채널 업 키 또는 채널 다운 키를 연속적으로 누르는 채널 재핑(zapping) 또는 채널 서핑(surfing) 동작을 통해, 시청하고자 하는 채널을 탐색할 수 있다.

[0006] 그러나, 현재 방송신호가 제공하는 채널의 수가 수백개에 이르는 현실 하에서, 사용자가 일일이 리모트 컨트롤러의 채널 업 키 또는 채널 다운 키를 연속적으로 누르는 동작은 사용상 불편함을 초래한다. 따라서, 디스플레이장치가 이러한 불편함을 해소할 수 있는 방법을 제공하는 것이 필요할 수 있다.

발명의 내용

[0007] 본 발명의 실시예에 따른 디스플레이장치는, 디스플레이부와; 방송신호를 수신하는 신호수신부와; 채널 이동 키를 포함하며 사용자 입력을 수신하는 사용자입력부와; 상기 수신되는 방송신호의 복수의 채널 중 제1채널의 영상을 상기 디스플레이부에 표시하고, 상기 제1채널의 영상이 표시되는 동안에 상기 사용자입력부를 통해 입력되는 사용자의 채널 변경 지시에 따라서 상기 제1채널을 타 채널로 전환시키는 적어도 하나의 프로세서를 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 채널 이동 키가 기 설정된 제1시간 동안 기 설정된 회수 이상 입력되면, 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리하는 것을 특징으로 한다. 이로써, 디스플레이장치는 사용자가 채널 재핑을 수행하는 것에 응답하여 특정한 방송 프로그램의 채널을 추천하고, 추천하는 채널을 사용자가 용이하게 선택하도록 제공할 수 있다.

[0008] 여기서, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1채널을 타 채널로 전환시킨 이후 기 설정된 제2시간 이내에 상기 채널 이동 키가 입력되는 것이 기 설정된 회수 이상 반복되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리할 수 있다.

[0009] 또한, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 중간광고가 표시되는 동안 상기 채널 이동 키가 입력되거나, 상기 제1채널에서 표시되는 프로그램의 잔여 러닝타임이 소정 값 이하인 시점에서 채널 이동 키가 입력되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 현재 시점으로부터 기 설정된 제2시간 이내에 방송될 수 있는 방송 프로그램들 중에서 기 설정된 우선순위에 따라서 선택된 방송 프로그램의 채널을 상기 제2채널로 선택할 수 있다. 이로써, 디스플레이장치는 다양한 방송 프로그램 중에서 현재 시점에서 표시할 수 있는 방송 프로그램을 선택할 수 있다.

[0011] 여기서, 상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청 이력에 따른 사용자의 선호도에 의해 결정될 수 있다. 이로써, 디스플레이장치는 사용자의 취향이 반영된 방송 프로그램을 추천 방송 프로그램으로 선택할 수 있다.

[0012] 또는, 상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청률에 의해 결정될 수 있다.

[0013] 또는, 상기 우선순위는 방송 프로그램의 장르의 유사도에 의해 결정될 수 있다.

[0014] 또한, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 채널 이동 키가 입력되는 주기가 일정하지 않으면 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 상기 디스플레이부에 표시하도록 처리할 수 있다.

[0015] 또한, 상기 사용자입력부는 리모트 컨트롤러를 포함하며, 상기 채널 변경 지시는 상기 리모트 컨트롤러에 마련된 상기 채널 이동 키의 입력에 의해 수행될 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 디스플레이장치의 제어방법은, 방송신호를 수신하는 단계와; 상기 방송신호의 복수의 채널 중 제1채널의 영상을 표시하는 단계와; 상기 제1채널의 영상이 표시되는 동안에 채널 변경 지시를 포함하는 사용자 입력을 수신하는 단계와; 상기 채널 변경 지시에 따라서 상기 제1채널을 타 채널로 전환시키는 단계와; 상기 디스플레이장치의 리모트 컨트롤러에 마련된 채널 이동 키가 상기 채널 이동 키가 기 설정된 제1시간 동안 기 설정된 회수 이상 입력되는 것에 응답하여, 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 UI를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이로써, 디스플레이장치는 사용자가 채널 재핑을 수행하는 것에 응답하여 특정한 방송 프로그램의 채널을 추천하고, 추천하는 채널을 사용자가 용이하게 선택하도록 제공할 수 있다.

[0017] 여기서, 상기 UI를 표시하는 단계는, 상기 제1채널을 타 채널로 전환시킨 이후 기 설정된 제2시간 이내에 상기 채널 이동 키가 입력되는 것이 기 설정된 회수 이상 반복되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI

를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

[0018] 또한, 상기 UI를 표시하는 단계는, 중간광고가 표시되는 동안 상기 채널 이동 키가 입력되거나, 상기 제1채널에서 표시되는 프로그램의 잔여 러닝타임이 소정 값 이하인 시점에서 채널 이동 키가 입력되면, 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

[0019] 또한, 상기 UI를 표시하는 단계는, 현재 시점으로부터 기 설정된 제2시간 이내에 방송될 수 있는 방송 프로그램들 중에서 기 설정된 우선순위에 따라서 선택된 방송 프로그램의 채널을 상기 제2채널로 선택하는 단계를 포함할 수 있다. 이로써, 디스플레이장치는 다양한 방송 프로그램 중에서 현재 시점에서 표시할 수 있는 방송 프로그램을 선택할 수 있다.

[0020] 여기서, 상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청 이력에 따른 사용자의 선호도에 의해 결정될 수 있다. 이로써, 디스플레이장치는 사용자의 취향이 반영된 방송 프로그램을 추천 방송 프로그램으로 선택할 수 있다.

[0021] 또는, 상기 우선순위는 방송 프로그램의 시청률에 의해 결정될 수 있다.

[0022] 또는, 상기 우선순위는 방송 프로그램의 장르의 유사도에 의해 결정될 수 있다.

[0023] 또한, 상기 UI를 표시하는 단계는, 상기 채널 이동 키가 입력되는 주기가 일정하지 않으면 상기 제2채널을 선택 가능하게 안내하는 상기 UI를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이장치의 예시도,
 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이장치의 구성 블록도,
 도 3은 본 발명의 제2실시예에 따른 디스플레이장치의 제어방법을 나타내는 플로우차트,
 도 4는 본 발명의 제2실시예에 따른 디스플레이장치가 취득하는 EPG 정보의 예시도,
 도 5는 본 발명의 제3실시예에 따른 디스플레이장치가 방송영상 및 가이드 UI를 표시하는 모습을 나타내는 예시도,
 도 6은 본 발명의 제3실시예에 따른 디스플레이장치가 확장된 가이드 UI를 표시하는 모습을 나타내는 예시도,
 도 7은 본 발명의 제4실시예에 따른 디스플레이장치가 추가적인 정보를 나타내도록 가이드 UI를 표시하는 모습을 나타내는 예시도,
 도 8은 본 발명의 제4실시예에 따른 디스플레이장치가 확장된 가이드 UI를 표시하는 모습을 나타내는 예시도,
 도 9는 본 발명의 제5실시예에 따른 디스플레이장치가 확장된 가이드 UI를 표시하는 모습을 나타내는 예시도,
 도 10은 본 발명의 제6실시예에 따른 디스플레이장치가 가이드 UI를 표시하는 모습을 나타내는 예시도,
 도 11은 본 발명의 제7실시예에 따른 디스플레이장치에 일 채널의 방송 프로그램이 표시되는 동안에 나타날 수 있는 채널 재핑의 행태를 나타내는 예시도,
 도 12는 본 발명의 제8실시예에 따른 디스플레이장치의 제어방법을 나타내는 플로우차트이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 따른 실시예들에 관해 상세히 설명한다. 이하 실시예들의 설명에서는 첨부된 도면들에 기재된 사항들을 참조하는 바, 각 도면에서 제시된 동일한 참조번호 또는 부호는 실질적으로 동일한 기능을 수행하는 구성요소를 나타낸다.

[0026] 만일, 실시예에서 제1구성요소, 제2구성요소 등과 같이 서수를 포함하는 용어가 있다면, 이러한 용어는 다양한 구성요소들을 설명하기 위해 사용되는 것이며, 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용되는 바, 이들 구성요소는 용어에 의해 그 의미가 한정되지 않는다. 실시예에서 사용하는 용어는 해당 실시예를 설명하기 위해 적용되는 것으로서, 본 발명의 사상을 한정하지 않는다.

[0027] 또한, 실시예에서는 본 발명의 사상과 직접적인 관련이 있는 구성들에 관해서만 설명하며, 그 외의 구성에 관해서는 설명을 생략한다. 그러나, 본 발명의 사상이 적용된 장치 또는 시스템을 구현함에 있어서, 이와 같이 설명

이 생략된 구성이 불필요함을 의미하는 것이 아님을 밝힌다. 실시예에서 "포함하다" 또는 "가지다"와 같은 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소 또는 이들의 조합이 존재함을 지정하기 위한 것이며, 하나 이상의 다른 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소 또는 이들의 조합이 존재하거나 추가되는 가능성을 배제하는 것은 아니다.

- [0028] 또한, 각 도면을 참조하여 설명하는 실시예들은 특별한 언급이 없는 한 상호 배타적인 구성이 아니며, 하나의 장치 내에서 복수 개의 실시예가 선택적으로 조합되어 구현될 수 있다. 이러한 복수의 실시예의 조합은 본 발명의 기술분야에서 숙련된 기술자가 본 발명의 사상을 구현함에 있어서 임의로 선택되어 적용될 수 있다.
- [0029] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이장치(100)의 예시도이다.
- [0030] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이장치(100)는 다양한 콘텐츠소스(10)로부터 콘텐츠 신호를 제공받는다. 본 실시예에서는 콘텐츠 신호가 복수의 채널의 방송 프로그램을 포함하는 방송신호이며, 디스플레이장치(100)가 방송신호를 튜닝하여 특정 채널의 방송 프로그램 영상을 표시하는 TV인 경우에 관해 설명한다. 다만, 이러한 실시예는 본 발명의 사상이 구현될 수 있는 유일한 예시가 아니며, 예를 들어 콘텐츠 신호는 방송 프로그램이 아닌 복수의 콘텐츠 데이터를 포함하는 신호일 수 있고, 디스플레이장치(100)는 일 콘텐츠 데이터를 처리하여 콘텐츠 영상을 표시하는 장치일 수 있다.
- [0031] 디스플레이장치(100)가 방송신호와 같은 콘텐츠 신호를 수신하기 위한 네트워크는 브로드캐스트(broadcast) 및 브로드밴드(broadband)의 두 가지 형태가 있는 바, 디스플레이장치(100)는 브로드캐스트 네트워크 및 브로드밴드 네트워크가 병행하게 접속된 하이브리드 터미널로 구현된다. 브로드밴드는 양방향 IP 접속을 A/V 콘텐츠의 스트리밍(streaming) 또는 다운로드(downloading)을 위한 주파수 대역으로 사용하는 방식이며, 브로드캐스트는 DVB-T(Digital Video Broadcasting-Terrestrial), DVB-S(Satellite), DVB-C(Cable) 등과 같은 클래시컬한 일방향 전송 방식이다.
- [0032] 디스플레이장치(100)는 브로드캐스트 네트워크를 통해, 선형 A/V 콘텐츠, 비실시간 A/V 콘텐츠, 어플리케이션 데이터 및 어플리케이션 시그널링(signalling) 정보 등을 수신 가능하다. 설사 디스플레이장치(100)가 브로드밴드 네트워크에 접속되어 있지 않다고 하더라도, 브로드캐스트 네트워크에 대한 이와 같은 접속은 디스플레이장치(100)가 브로드캐스트-관련 어플리케이션(broadcast-related application)을 수신할 수 있도록 허용한다. 추가적으로, 브로드캐스트 네트워크는 어플리케이션에 대한 스트림 이벤트(stream events)의 시그널링이 가능하게 한다.
- [0033] 여기서, 브로드캐스트-관련 어플리케이션은, 브로드캐스트 TV, 라디오 또는 데이터 채널, 또는 그러한 채널 내의 콘텐츠와 관련된 인터랙티브(interactive) 어플리케이션을 지칭한다. 반면, 브로드캐스트-독립(broadcast-independent) 어플리케이션은 어떠한 브로드캐스트 채널 또는 타 브로드캐스트 데이터와 무관한 인터랙티브 어플리케이션을 지칭한다.
- [0034] 또한, 디스플레이장치(100)는 브로드밴드 네트워크를 통해, 어플리케이션 데이터, 비선형 A/V 콘텐츠 등을 수신할 수 있다. 여기서, 비선형 A/V 콘텐츠는 Streaming on Demand와 같은 사용자가 자유롭게 콘텐츠의 시청 시간 또는 콘텐츠 내 재생 시점을 지정할 수 있는 콘텐츠이며, 선형 A/V 콘텐츠는 제공자가 제공하는 특정 시간에만 시청이 가능한 푸시(push) 형태의 콘텐츠이다. 브로드밴드 네트워크를 통해, 디스플레이장치(100)는 동일한 네트워크 상에 접속된 외부장치(미도시)와 통신할 수도 있다.
- [0035] 이와 같이, 디스플레이장치(100)는 브로드캐스트 방식 또는 브로드밴드 방식을 통해 콘텐츠소스(10)로부터 콘텐츠 신호를 제공받을 수 있다.
- [0036] 또한, 디스플레이장치(100)는 영상 표시를 비롯한 디스플레이장치(100)의 제반 동작을 사용자가 지시할 수 있도록 마련된 다양한 사용자 입력 인터페이스를 포함하는 바, 사용자 입력 인터페이스의 대표적인 예시로는 디스플레이장치(100)의 본체(101)와 분리된 리모트 컨트롤러(102)가 있다.
- [0037] 리모트 컨트롤러(102)는 설계 방식에 따라서 디스플레이부, 터치스크린, 터치패드 등 다양한 구성요소를 포함할 수 있지만, 기본적으로는 사용자에게 조작되는 복수의 키 또는 버튼을 가지도록 마련된다. 각 키는 기 설정된 동작을 지시하는 제어신호를 생성하게 마련되며, 사용자가 어느 하나의 키를 누르면 해당 키에 대응하는 제어신호가 리모트 컨트롤러(102)로부터 디스플레이장치(100)의 본체(101)에 전송된다. 디스플레이장치(100)는 이러한 제어신호에 대응하는 동작을 실행한다.
- [0038] 이하, 디스플레이장치(100)를 이루는 하드웨어 구성에 관해 도 2를 참조하여 설명한다.

- [0039] 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이장치(100)의 구성 블록도이다.
- [0040] 도 2에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치(100)는 브로드캐스트 방식 또는 브로드밴드 방식에 따라서 방송신호를 수신하는 신호수신부(110)와, 신호수신부(110)를 통해 수신되는 방송신호를 처리하는 신호처리부(120)와, 신호처리부(120)에 의해 처리되는 방송신호의 특정 채널의 방송영상을 표시하는 디스플레이부(130)와, 신호처리부(120)에 의해 처리되는 방송신호의 특정 채널의 방송음성을 출력하는 스피커(140)와, 사용자에게 의한 입력 동작이 실행되는 사용자입력부(150)와, 데이터가 저장되는 저장부(160)와, 신호처리부(120)의 처리를 위한 연산 및 디스플레이장치(100)의 동작 제어를 실행하는 CPU(170)를 포함한다. 이들 구성요소들은 시스템 버스를 통해 상호 접속된다.
- [0041] 본 실시예에서는 CPU(170)가 신호처리부(120)와 별개의 구성인 것으로 설명하지만, 실시예에 따라서 CPU(170)는 신호처리부(120)와 통합된 단일 SOC로 구현될 수도 있다.
- [0042] 신호수신부(110)는 브로드캐스트 방식으로 전송되는 방송신호를 수신한다. 신호수신부(110)는 CPU(170)에 의해 지정되는 주파수로 방송신호를 튜닝하는 바, 이를 위하여 신호수신부(110)는 RF 신호를 튜닝하게 마련된 튜닝 칩(tuning chip)을 포함한다. 또한, 신호수신부(110)는 브로드밴드 방식으로 전송되는 방송신호를 수신할 수도 있으며, 예를 들면 인터넷을 통해 서버(미도시)로부터 전송되는 패킷데이터를 수신한다. 신호수신부(110)는 유선 프로토콜 및 무선 프로토콜 중 적어도 어느 하나를 지원하며, 전자의 경우에는 이더넷(Ethernet) 모듈을 포함하며 후자의 경우에는 무선통신모듈을 포함한다. 신호수신부(110)는 이더넷 모듈 및 무선통신모듈을 모두 포함함으로써 유선 프로토콜 및 무선 프로토콜 모두에 대응할 수도 있다. 무선통신모듈은 예를 들면 와이파이(Wi-Fi) 프로토콜을 지원할 수 있다.
- [0043] 신호처리부(120)는 신호수신부(110)에 수신되는 방송신호에 대해 다양한 프로세스를 수행한다. 신호처리부(120)는 방송신호로부터 일 방송채널의 영상데이터를 추출하여 영상처리 프로세스를 수행하고, 영상처리 프로세스가 수행된 영상데이터를 디스플레이부(130)에 출력함으로써 디스플레이부(130)에 영상이 표시되도록 한다.
- [0044] 신호처리부(120)는 신호 또는 데이터의 종류나 특성에 따라서 다양한 프로세스를 수행할 수 있게 마련되므로 신호처리부(120)가 수행 가능한 프로세스를 영상처리 프로세스로 한정할 수 없으며, 또한 신호처리부(120)가 처리 가능한 데이터가 신호수신부(110)에 수신되는 것만으로 한정할 수 없다. 예를 들면, 신호처리부(120)는 방송신호로부터 추출되는 일 방송채널의 음성데이터에 대해 음성처리 프로세스를 수행하고, 음성처리 프로세스가 수행된 음성데이터를 스피커(140)로 출력한다. 또한, 신호처리부(120)는 디스플레이장치(100)에 사용자의 발화가 입력되면 기 설정된 음성인식 프로세스에 따라서 해당 발화를 처리한다. 신호처리부(120)는 이러한 여러 기능을 통합시킨 SOC로 구현되거나, 또는 각 프로세스를 독자적으로 수행할 수 있는 개별적인 칩셋(chip-set)들이 인쇄회로기판 상에 장착된 영상처리보드(미도시)로 구현된다.
- [0045] 디스플레이부(130)는 신호처리부(120)에 의해 처리되는 영상데이터를 영상으로 표시한다. 디스플레이부(130)의 구현 방식은 한정되지 않으며, 액정 방식과 같은 수광 구조 또는 OLED 방식과 같은 자발광 구조의 표시패널을 포함할 수 있다. 또한, 디스플레이부(130)는 표시패널 이외에, 표시패널의 구현 방식에 따라서 부가적인 구성을 추가적으로 포함할 수 있다. 예를 들면, 액정 방식인 경우에, 디스플레이부(130)는 액정 디스플레이 패널(미도시)과, 액정 디스플레이 패널(미도시)에 광을 공급하는 백라이트유닛(미도시)과, 액정 디스플레이 패널(미도시)을 구동시키는 패널구동기판(미도시) 등을 포함한다.
- [0046] 스피커(140)는 신호처리부(120)에 의해 처리되는 음성데이터를 음성으로 출력한다. 스피커(140)는 어느 한 음성채널의 음성데이터에 대응하게 마련된 단위 스피커를 포함하며, 복수 음성채널의 음성데이터에 각기 대응하도록 복수의 단위 스피커를 포함할 수 있다.
- [0047] 사용자입력부(150)는 사용자의 조작 또는 입력에 따라서 기 설정된 다양한 제어 커맨드 또는 정보를 CPU(170) 또는 신호처리부(120)에 전달한다. 즉, 사용자입력부(150)는 사용자의 의도에 따라서 사용자의 조작에 의해 발생하는 다양한 이벤트를 CPU(170) 또는 신호처리부(120)에 전달한다.
- [0048] 사용자입력부(150)는 정보의 입력방식에 따라서 다양한 형태로 구현될 수 있는 바, 예를 들면 사용자입력부(150)는 디스플레이장치(100) 외측에 설치된 키, 디스플레이부(130)에 설치된 터치스크린, 사용자의 발화가 입력되는 마이크로폰(미도시), 디스플레이장치(100) 외부의 환경을 촬영 또는 감지하기 위한 카메라(미도시) 등과 같은 디스플레이장치(100)에 설치된 사용자 인터페이스 환경을 포함한다. 리모트 컨트롤러(미도시) 또한 사용자 인터페이스 환경의 한 가지 구성이라고 볼 수 있다. 다만, 리모트 컨트롤러(미도시)는 디스플레이장치(100)의 본체와 분리된 구성이므로, 디스플레이장치(100) 본체에 마련된 별도의 제어신호 수신부(미도시)를 통해 디스플레이

레이장치(100)에 제어신호를 전송한다.

- [0049] 저장부(160)는 CPU(170) 및 신호처리부(120)의 처리 및 제어에 따라서 다양한 데이터가 저장된다. 저장부(160)는 CPU(170)에 의해 액세스됨으로써, 데이터의 독취(read), 기록(write), 수정(edit), 삭제(delete), 갱신(update) 등이 수행된다. 저장부(160)는 디스플레이장치(100)의 시스템 전원의 제공 유무와 무관하게 데이터를 보존할 수 있도록 플래시메모리(flash-memory), 하드디스크 드라이브(hard-disc drive), SSD(solid-state drive)와 같은 비휘발성 메모리로 구현된다.
- [0050] 저장부(160)에 저장되는 데이터의 일례로는 채널 맵(channel map)이 있다. CPU(170)는 사용자가 사용자입력부(150)를 통해 어느 채널번호를 입력하면, 저장부(160)에 저장된 채널 맵에서 해당 채널번호에 대응하는 주파수 값을 검색하고, 검색된 주파수 값을 신호수신부(110)에 전달한다. 이로써, 신호수신부(110)는 CPU(170)로부터 전달받은 주파수 값으로 콘텐츠 신호를 튜닝할 수 있다.
- [0051] CPU(170)는 신호처리부(120) 내의 제반 구성들이 동작하기 위한 중심적인 연산을 수행하는 구성으로서, 기본적으로 데이터의 해석 및 연산의 중심 역할을 수행한다. CPU(170)는 내부적으로, 처리할 명령어들이 저장되는 프로세서 레지스터(미도시)와, 비교, 판단, 연산을 담당하는 산술논리 연산 유닛(arithmetic logic unit, ALU)(미도시)와, 명령어의 해석과 올바른 실행을 위하여 CPU(170)를 내부적으로 제어하는 컨트롤 유닛(control unit)(미도시)과, 내부 버스(BUS)(미도시)와, 캐시(cache)(미도시) 등을 포함한다.
- [0052] CPU(170)는 신호처리부(120)의 각 구성요소의 동작에 필요한 연산을 수행한다. 다만, 신호처리부(120)의 설계 방식에 따라서, 신호처리부(120)의 구성 중에는 CPU(170)의 데이터 연산 없이 동작하거나 또는 별도의 마이크로 컨트롤러(micro-controller)(미도시)에 의해 동작하는 구성도 있을 수 있다.
- [0053] 이러한 구조 하에서, 사용자가 채널선택을 지시하는 방법은 두 가지가 있다. 한 가지는 사용자가 원하는 채널의 채널번호를 리모트 컨트롤러의 숫자 키를 통해 입력하는 방법이며, 다른 한 가지는 사용자가 디스플레이장치(100) 외측에 설치된 키 또는 리모트 컨트롤러의 방향 키 중에서 채널 업 또는 채널 다운에 대응하는 키를 연속적으로 눌러서 채널을 탐색하는 방법이다. 전자의 방법으로는 디스플레이장치가 다이렉트 튜닝 동작을 수행할 수 있으므로, 사용자가 원하는 채널의 영상이 신속하게 표시될 수 있지만, 사용자가 해당 채널의 번호를 알고 있어야 한다.
- [0054] 한편, 채널 재핑으로 지칭되는 후자의 방법을 사용하는 경우에, 원하는 채널에 도달하기까지 사용자는 방향 키를 여러 번 눌러야 한다. 일반적으로 채널 재핑은 사용자가 특별히 어느 한 채널을 선택하고자 하는 의도보다는, 선택 채널을 사전에 염두에 두지 않은 상태에서 채널 재핑을 통해 여러 가지 채널 중 어느 하나를 선택하는 의도가 크다.
- [0055] 채널 재핑은 현재와 같이 방송신호가 제공하는 채널의 수가 수백개에 이르는 상태에서, 어느 한 채널을 사용자가 선택할 때까지 소요되는 시간이 늘어나고, 해당 채널을 선택하기 위해 사용자가 방향 키를 누르는 회수가 많아진다. 즉, 사용자가 채널 재핑을 통해 원하는 채널을 선택하기 위해서는 사용상의 불편함이 클 수 있다.
- [0056] 따라서, 사용자의 채널 재핑 동작에 응답하여 사용자에게 방송 프로그램을 추천하는 서비스를 제공함으로써, 채널 재핑 동작에 따른 사용자의 불편함을 감소시킬 수 있는 바, 이하 이러한 실시예에 관해 설명한다.
- [0057] 도 3은 본 발명의 제2실시예에 따른 디스플레이장치의 제어방법을 나타내는 플로우차트이다.
- [0058] 도 3에 도시된 바와 같이, 제2실시예에 따른 디스플레이장치는 채널 재핑 동작에 응답하여 사용자에게 추천 서비스를 제공한다. 본 실시예에 따른 디스플레이장치의 기본적인 하드웨어 구성은 앞선 실시예와 실질적으로 동일하므로, 자세한 설명을 생략한다.
- [0059] S110 단계에서 디스플레이장치는 콘텐츠소스로부터 수신되는 방송신호를 튜닝하여 일 채널의 방송영상을 표시한다.
- [0060] S120 단계에서 디스플레이장치는 리모트 컨트롤러로부터의 채널 업 또는 채널 다운 키의 입력을 수신한다.
- [0061] S130 단계에서 디스플레이장치는 상기한 입력에 대응하여 방송신호의 채널을 전환한다.
- [0062] S140 단계에서 디스플레이장치는 리모트 컨트롤러에서 채널 업 또는 채널 다운 키의 입력이 기 설정된 시간 M 동안에 N회 이상 발생하는지 판단한다. 시간 M 동안에 채널 업 또는 채널 다운 키의 입력이 N회 이상 발생하는 것으로 판단되면, S150 단계에서 디스플레이장치는 채널 재핑이 발생한 것으로 판단한다.

- [0063] 여기서, M 및 N은 상수이며, 이러한 판단은 리모트 컨트롤러로부터 수신되는 제어신호에 기초하여 수행된다. 시간 M의 단위는 특정 단위로 한정되지 않으며, 초(sec) 단위이거나 클럭(clock) 단위일 수 있다.
- [0064] 또한 M 및 N 값은 디스플레이 장치가 리모트 컨트롤러에서 입력된 채널 업 또는 다운 명령을 수행하여 해당 채널로 전환하는데 소요되는 시간 및 방송신호의 상태에 따라 변경될 수 있다. 예를 들어 A 지역에 있는 A 제조사의 디스플레이장치에서 5초 동안 10회 이상이 발생한다면, 사용자가 특별히 어느 한 채널을 선택하고자 하는 의도보다는, 선택 채널을 사전에 염두에 두지 않은 상태에서 여러 가지 채널 중 어느 하나를 선택하는 채널 재핑이 발생한 것으로 판단될 수 있다. 반면에, 동일한 A 지역에 있는 B 제조사의 디스플레이장치에서는, 3초 동안 8회 이상이 발생하면 채널 재핑이 발생한 것으로 판단될 수 있다.
- [0065] 또 다른 실시예로, 리모트 컨트롤러에서 채널 업 키 또는 채널 다운 키의 입력에 따라 해당 채널로 전환된 후 M 초 이내에 다시 채널 업 키 또는 채널 다운 키 입력되는 것이 N번 반복되면, 채널 재핑이 발생한 것으로 판단될 수 있다. 이 경우에도 M 및 N 값은 디스플레이장치의 성능 및 방송신호 상태에 따라 변경될 수 있다.
- [0066] S160 단계에서 디스플레이장치는 EPG 정보를 취득한다. EPG(Electronic Program Guide) 정보 또는 IPG(Interactive Program Guide) 정보는 TV 방송 프로그램의 편성표로서, 타임라인에 따라서 콘텐츠소스로부터 제공되는 각 채널 별 방송 프로그램에 관한 정보를 포함한다. EPG 정보는 디스플레이장치에서 UI로 표시될 수 있으며, 이러한 경우에 사용자는 UI로 표시된 EPG 정보에서 특정 방송 프로그램을 선택할 수 있다.
- [0067] 디스플레이장치는 다양한 방법에 따라서 EPG 정보를 취득할 수 있다. 예를 들면 EPG 정보는 방송신호의 메타데이터에 포함될 수 있는 바, 이러한 경우에 디스플레이장치는 방송신호로부터 추출되는 메타데이터로부터 EPG 정보를 취득한다. 또는, EPG 정보는 인터넷을 통해 콘텐츠소스와는 별도의 서버로부터 제공될 수 있는 바, 이러한 경우에 디스플레이장치는 브로드밴드 방식에 따라서 서버로부터 EPG 정보를 수신한다. 물론, EPG 정보가 사전에 저장되어 있는 경우에, 디스플레이장치는 기 저장된 EPG 정보를 호출하여 사용할 수 있다.
- [0068] S170 단계에서 디스플레이장치는 취득한 EPG 정보의 타임라인에 기초하여 하나 이상의 방송 프로그램을 선택한다. 어떠한 방송 프로그램을 선택할지에 관한 방법은 후술한다.
- [0069] S180 단계에서 디스플레이장치는, 앞서 선택한 하나 이상의 방송 프로그램을 사용자가 선택 가능하게 안내하는 UI를 표시한다.
- [0070] 이러한 방법에 의해, 디스플레이장치는 사용자에게 방송 프로그램을 추천할 수 있다.
- [0071] 디스플레이장치가 어떠한 방송 프로그램을 선택하는지에 관해서는 여러 가지 방법이 가능하다. 일단, 디스플레이장치는 현재 시점에서 표시할 수 있는 방송 프로그램을 추천하여야 하므로, 기본적으로 EPG 정보의 타임라인에 기초하여 방송 프로그램을 선택한다. 설계 방식에 따라서, 선택하는 방송 프로그램은 하나가 될 수 있고 둘 이상이 될 수도 있다.
- [0072] 도 4는 본 발명의 제2실시예에 따른 디스플레이장치가 취득하는 EPG 정보의 예시도이다.
- [0073] 도 4에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치가 호출 가능한 EPG 정보는 시간의 경과를 나타내는 타임라인을 기준으로 하여, 여러 채널의 방송 프로그램들의 시작시간, 종료시간을 나타낸다. 본 실시예에서의 EPG 정보에 따르면, 타임라인 상의 현재 시점 t0을 기준으로 하고, A 프로그램이 시점 t1부터 시점 t3까지 방송되며, B 프로그램이 시점 t2부터 시점 t6까지 방송되며, C 프로그램이 시점 t2부터 시점 t5까지 방송되며, D 프로그램이 시점 t4부터 시점 t7까지 방송되며, D 프로그램이 시점 t-1부터 시점 t4까지 방송된다. 여기서, 가장 이른 시점은 t-1이고, 시간 경과에 따라서 시점 t0부터 t7까지 순차적으로 나타난다.
- [0074] 예를 들어, 디스플레이장치는 EPG 정보를 취득하고, 현재 시점 t0를 기준으로 하여 기 설정된 조건에 따라서 하나 이상의 방송 프로그램을 선택한다. 여기서, 방송 프로그램을 선택하는 조건은 여러 가지가 가능하다.
- [0075] 한 가지 방법으로서, 디스플레이장치는 시점 t0 이후에 방송되는 프로그램 중에서 방송 개시 시점이 가장 선행하는 프로그램을 선택할 수 있다. 이러한 조건에 따라서, 디스플레이장치는 시점 t1에 개시되는 A 프로그램을 선택한다.
- [0076] 다른 한 가지 방법으로서, 디스플레이장치는 시점 t0 이후 기 설정된 시간 내에 방송되는 프로그램 중에서 가장 러닝타임이 긴 프로그램을 선택할 수 있다. 이러한 조건에 따라서, 디스플레이장치는 A 프로그램, B 프로그램, C 프로그램 및 D 프로그램 중에서 가장 러닝타임이 긴 B 프로그램을 선택한다.
- [0077] 다른 한 가지 방법으로서, 디스플레이장치는 시점 t0 이후 기 설정된 시간 내에 방송되는 프로그램 중에서, 현

재 시청하고 있는 프로그램과 동일한 장르에 속하는 프로그램을 선택할 수 있다. 예를 들어 현재 시청하고 있는 프로그램의 장르가 스포츠이고 C 프로그램의 장르 또한 스포츠라면, 디스플레이장치는 C 프로그램을 선택한다.

[0078] 다른 한 가지 방법으로서, 디스플레이장치는 시점 t_0 이후 기 설정된 시간 내에 방송되는 프로그램 중에서, 현재 시청하고 있는 프로그램의 메타데이터 중 일부 정보와 관련된 메타데이터를 가지는 프로그램을 선택할 수 있다. 예를 들면, D 프로그램의 메타데이터가 현재 시청하고 있는 프로그램의 메타데이터 내의 색인어를 동일하게 포함하면, 디스플레이장치는 D 프로그램을 선택한다.

[0079] 다른 한 가지 방법으로서, 디스플레이장치는 시점 t_0 이전에 방송되는 프로그램이라고 하더라도, 잔여 러닝타임이 P% 이상인 프로그램 중에서 가장 선행하여 방송되는 프로그램을 선택할 수도 있다. 여기서, P는 0부터 100 사이의 상수이다. 즉, 디스플레이장치는 방송개시 이후에 전체 러닝타임의 $(100-P)\%$ 가 경과하지 않은 프로그램을 선택한다. P=75라면, 디스플레이장치는 전체 러닝타임에서 아직 25%가 경과하지 않은 프로그램을 선택한다는 의미가 된다.

[0080] 예를 들어, 디스플레이장치는 시점 $t-1$ 에 개시되는 E 프로그램의 방송경과시간이 기 설정된 퍼센티지 값을 넘지 않는다고 판단하면, E 프로그램을 선택한다.

[0081] 다른 한 가지 방법으로서, 현재 시점 t_0 을 포함하는 기 설정된 시간 범위 내에 표시될 수 있는 유효한 프로그램 중에서, 디스플레이장치는 가장 시청률이 높은 프로그램을 선택할 수 있다. 예를 들면, 시점 t_0 을 기준으로 선택될 수 있는 유효 프로그램이 A 프로그램부터 E 프로그램까지 5개의 프로그램이 있다면, 디스플레이장치는 이들 각각의 시청률을 비교한다. 디스플레이장치는 5개의 프로그램 중에서 D 프로그램의 시청률이 가장 높다고 판단하면, D 프로그램을 선택한다.

[0082] 다른 한 가지 방법으로서, 디스플레이장치는 사용자의 시청 이력과 같은 별도의 참조 정보에 기초하여 프로그램을 선택할 수 있다. 참조 정보는 여러 가지 패러미터를 포함할 수 있으므로, 참조 정보에 기초한 선택 방법은 여러 가지 형태가 가능하다. 예를 들면, 시청 이력이 복수의 에피소드로 구성되는 특정 드라마의 일 에피소드를 시청한 기록이 포함될 때, 유효 프로그램 중 일 프로그램이 해당 드라마의 복수의 에피소드 중 하나일 수 있다. 디스플레이장치는 유효 프로그램 중에서 예를 들어 E 프로그램이 시청 이력이 있는 드라마의 일 에피소드인 것으로 판단되면, E 프로그램을 선택한다.

[0083] 이와 같이, 디스플레이장치는 EPG 정보의 타임라인에 기초하여, 다양한 조건에 따라서 방송 프로그램을 선택할 수 있다.

[0084] 이하, 디스플레이장치가 상기와 같이 선택된 방송 프로그램을 추천하는 UI를 표시하는 형태에 관해 설명한다.

[0085] 도 5는 본 발명의 제3실시예에 따른 디스플레이장치(300)가 방송영상(310) 및 가이드 UI(330)를 표시하는 모습을 나타내는 예시도이다.

[0086] 도 5에 도시된 바와 같이, 제3실시예에 따른 디스플레이장치(300)는 리모트 컨트롤러(301)로부터 채널전환 지시를 수신하면, 해당 지시에 대응하여 전환되는 채널의 방송영상(310)을 스크린 상에 표시한다.

[0087] 여기서, 디스플레이장치(300)는 리모트 컨트롤러(301)로부터 채널 재핑이 수행되는 것에 응답하여, 현재 표시되는 방송영상(310)의 프로그램과 상이한 방송 프로그램을 안내하는 가이드 UI(330)를 표시한다. 가이드 UI(330)가 표시되는 위치는 한정되지 않으나, 가능한 한 현재 표시되고 있는 방송영상(310)에 대한 간섭이 최소화되는 위치가 바람직하다. 예를 들면, 디스플레이장치(300)는 방송영상(310)의 하측에 가이드 UI(330)를 표시할 수 있다.

[0088] 또한, 디스플레이장치(300)는 가이드 UI(330)와 함께, 현재 표시되고 있는 방송영상(310)의 프로그램에 관련된 정보를 나타내는 채널 배너(320)를 표시할 수 있다. 채널 배너(320)는 현재 표시되고 있는 방송영상(310)의 프로그램에 관한 정보를 포함하는 바, 예를 들어 방송영상(310)의 프로그램 이름, 채널번호, 프로그램 제공자 등과 같은 프로그램 관련 정보를 포함한다.

[0089] 즉, 채널 배너(320)는 현재 표시되고 있는 방송영상(310)의 프로그램의 정보를 나타내며, 가이드 UI(330)는 현재 표시되고 있는 방송영상(310)의 프로그램과 상이한 프로그램들 중에서 추천 프로그램을 안내한다. 이와 같이 채널 배너(320)가 가이드 UI(330)와 함께 표시됨으로써, 사용자는 현재 표시되고 있는 방송 프로그램의 정보와 가이드 UI(330)가 안내하는 방송 프로그램의 정보를 비교할 수 있다. 다만, 설계 방식에 따라서, 디스플레이장치(300)는 가이드 UI(330)를 표시할 때에 채널 배너(320)를 표시하지 않을 수도 있다.

- [0090] 가이드 UI(330)는 추천하는 방송 프로그램에 관련된 정보를 포함한다. 예를 들면, 가이드 UI(330)는 추천하는 방송 프로그램의 썸네일 이미지(331)와, 해당 방송 프로그램의 타이틀(332)과, 해당 방송 프로그램에 관해 간단히 설명하는 디스크립션(333) 등을 포함한다. 가이드 UI(330)가 포함하는 정보는 이 외에도 여러 가지 내용을 포함할 수 있는 바, 본 실시예가 구현 형태를 한정하지 않는다.
- [0091] 사용자가 리모트 컨트롤러(301)를 통해 가이드 UI(330)를 선택하면, 디스플레이장치(300)는 가이드 UI(330)가 안내하는 방송 프로그램의 채널로 방송신호를 튜닝하고, 튜닝된 방송신호를 처리함으로써 가이드 UI(330)가 안내하는 방송 프로그램의 영상을 표시한다.
- [0092] 기 설정된 시간 동안 가이드 UI(330)에 관련된 입력이 발생하지 않으면, 디스플레이장치(300)는 가이드 UI(330)를 더 이상 표시하지 않는다. 가이드 UI(330)를 표시하지 않을 때에, 디스플레이장치(300)는 채널 배너(320) 또한 표시하지 않을 수도 있다.
- [0093] 또한, 디스플레이장치(300)는 사용자가 리모트 컨트롤러(301)를 사용하여 스크린 상의 커서 또는 포인터를 가이드 UI(330) 상으로 이동시키면, 이를 감지하여 가이드 UI(330)를 확장시켜 표시할 수도 있다.
- [0094] 도 6은 본 발명의 제3실시예에 따른 디스플레이장치(300)가 확장된 가이드 UI(340)를 표시하는 모습을 나타내는 예시도이다.
- [0095] 도 6에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치(300)는 방송영상(310) 위에 확장된 가이드 UI(340)를 표시할 수 있다. 확장된 가이드 UI(340)는 앞선 도 6에 도시된 바와 같은 가이드 UI(330) 상에 커서가 이동하는 것에 응답하여 표시된다.
- [0096] 앞선 도 6에 도시된 바와 같은 가이드 UI(330)는 하나의 방송 프로그램을 안내하였던 것에 비해, 확장된 가이드 UI(340)는 복수의 방송 프로그램을 안내한다. 확장된 가이드 UI(340)이 안내하는 복수의 방송 프로그램 또한 앞선 실시예와 같은 방법에 따라서 선택될 수 있다.
- [0097] 확장된 가이드 UI(340)는 복수의 방송 프로그램 각각에 대응하는 UI 섹션(341)을 포함한다. 하나의 UI 섹션(341)은 하나의 방송 프로그램에 관련된 정보를 포함하는 바, 예를 들면 추천하는 방송 프로그램의 썸네일 이미지(341a)와, 해당 방송 프로그램의 타이틀(341b)과, 해당 방송 프로그램에 관해 간단히 설명하는 디스크립션(341c) 등을 포함한다.
- [0098] 디스플레이장치(300)는 확장된 가이드 UI(340) 중 어느 하나의 UI 섹션(341)이 리모트 컨트롤러(301)를 통해 선택되면, 선택된 UI 섹션(341)에 대응하는 방송 프로그램으로 전환하여 해당 방송 프로그램의 영상을 표시한다.
- [0099] 반면, 기 설정된 시간 동안에 확장된 가이드 UI(340)에 대한 입력이 발생하지 않으면, 디스플레이장치(300)는 확장된 가이드 UI(340)를 더 이상 표시하지 않는다. 확장된 가이드 UI(340)를 표시하지 않을 때에, 디스플레이장치(300)는 채널 배너(320) 또한 표시하지 않을 수도 있다.
- [0100] 디스플레이장치가 채널 재핑에 대응하여 방송 프로그램을 추천하는 UI를 표시하는 형태는 상기한 실시예에 한정되지 않는 바, 이하 UI의 다양한 형태를 나타내는 실시예에 관해 설명한다.
- [0101] 도 7은 본 발명의 제4실시예에 따른 디스플레이장치(400)가 추가적인 정보를 나타내도록 가이드 UI(430)를 표시하는 모습을 나타내는 예시도이다.
- [0102] 도 7에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치(400)는 커서가 가이드 UI(430) 상으로 이동하는 것에 응답하여, 추천 방송 프로그램의 관련 정보를 추가적으로 나타낼 수 있다. 디스플레이장치(400)는 채널 재핑에 응답하여, 추천 방송 프로그램의 썸네일만을 포함하는 가이드 UI(430)를 표시한다. 가이드 UI(430)가 표시된 상태에서 커서가 가이드 UI(430) 상에 오버레이되면, 디스플레이장치(400)는 추천 방송 프로그램의 타이틀 및 디스크립션 등의 정보를 포함하는 추가정보창(431)을 추가로 표시할 수 있다.
- [0103] 추가정보창(431)은 가이드 UI(430)가 안내하는 추천 방송 프로그램과 동일한 프로그램의 정보를 포함한다. 즉, 가이드 UI(430) 및 추가정보창(431)은 동일한 방송 프로그램에 관한 정보를 포함한다.
- [0104] 또는, 디스플레이장치(400)는 가이드 UI(430)를 확장시키기 위한 UI확장버튼(440)을 추가적으로 표시할 수 있다. 사용자가 UI확장버튼(440)을 선택함에 따라서, 디스플레이장치(400)는 가이드 UI(430)를 확장시켜 표시한다.
- [0105] 도 8은 본 발명의 제4실시예에 따른 디스플레이장치(400)가 확장된 가이드 UI(450)를 표시하는 모습을 나타내는

예시도이다.

- [0106] 도 8에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치(400)는 방송영상(410) 위에 확장된 가이드 UI(450)를 표시할 수 있다. 확장된 가이드 UI(450)는 앞선 도 9에 도시된 바와 같은 UI확장버튼(440)을 사용자가 리모트 컨트롤러(401)를 통해 클릭함으로써 선택하는 것에 응답하여 표시된다.
- [0107] 앞선 도 7에 도시된 바와 같은 가이드 UI(430) 및 추가정보창(431)이 하나의 방송 프로그램을 안내하였던 것에 비해, 확장된 가이드 UI(450)는 복수의 방송 프로그램을 안내한다. 확장된 가이드 UI(450)이 안내하는 복수의 방송 프로그램 또한 앞선 실시예와 같은 방법에 따라서 선택될 수 있다.
- [0108] 확장된 가이드 UI(450)는 복수의 방송 프로그램 각각에 대응하는 UI 섹션(451)을 포함한다. 하나의 UI 섹션(451)은 하나의 방송 프로그램에 관련된 정보를 포함한다.
- [0109] 사용자는 리모트 컨트롤러(401)를 조작함으로써, 복수의 UI 섹션(451) 중에서 어느 하나의 UI 섹션(451)을 선택할 수 있다. 복수의 UI 섹션(451) 중 현재 선택된 상태의 UI 섹션(451)은 나머지 UI 섹션(451)에 비해 확대된 크기를 가짐으로써, 사용자가 용이하게 식별하도록 한다. 또는, 현재 선택된 상태의 UI 섹션(451)은 하이라이트 되거나 또는 상이한 컬러로 마련될 수도 있다.
- [0110] 사용자가 어느 한 UI 섹션(451)을 선택하여 결정하면, 디스플레이장치(400)는 결정된 UI 섹션(451)에 대응하는 방송 프로그램의 채널로 방송신호를 튜닝하고, 튜닝된 방송신호를 처리함으로써, 해당 방송 프로그램의 영상을 표시한다.
- [0111] 또한, 디스플레이장치(400)는 UI복귀버튼(460)을 추가로 표시할 수도 있다. 사용자가 UI복귀버튼(460)을 선택하면, 디스플레이장치(400)는 도 7에 도시된 바와 같은 형태로 회귀한다.
- [0112] 도 9는 본 발명의 제5실시예에 따른 디스플레이장치(600)가 확장된 가이드 UI(610)를 표시하는 모습을 나타내는 예시도이다.
- [0113] 도 9에 도시된 바와 같이, 제5실시예에 따른 디스플레이장치(600)는 확장된 가이드 UI(610)를 표시할 수 있다. 예를 들어 별도로 마련된 UI 버튼(미도시)이 선택되는 것에 응답하여, 디스플레이장치(600)는 복수의 방송 프로그램을 안내하는 확장된 가이드 UI(610)를 표시한다.
- [0114] 예를 들어 어느 하나의 방송 프로그램에 대응하는 UI 섹션(611)만이 스크린의 우측 아래에 최초 표시된 상태이면, 디스플레이장치(600)는 UI 섹션(611)으로부터 다른 UI 섹션(612)을 슬라이드 이동시켜 최초 표시된 UI 섹션(611)의 좌측에 표시한다. 그리고, 디스플레이장치(600)는 UI 섹션(611)으로부터 또 다른 UI 섹션(613)을 슬라이드 이동시켜 두 번째로 표시된 UI 섹션(612)의 좌측에 표시한다. 이러한 방식으로, 디스플레이장치(600)는 복수의 UI 섹션(611, 612, 613)을 순차적을 슬라이드 이동시켜 스크린 상에 배치함으로써, 확장된 가이드 UI(610)를 표시한다. 여기서, 확장된 가이드 UI(610)라는 명칭은, 앞선 실시예에서 설명한 바와 같은 하나의 방송 프로그램을 선택하게 마련된 가이드 UI에 비해, 복수의 방송 프로그램 중 어느 하나를 선택할 수 있도록 확장되었다는 의미를 가진다.
- [0115] 즉, 디스플레이장치(600)는 복수의 방송 프로그램에 대응하는 정보가 각각 기록된 복수의 카드가 쌓여 있는 상태에서, 각 카드를 카드 스택으로부터 하나씩 분리시켜 일렬로 배치하는 형태로 애니메이션을 표시한다.
- [0116] 도 10은 본 발명의 제6실시예에 따른 디스플레이장치(700)가 가이드 UI(730)를 표시하는 모습을 나타내는 예시도이다.
- [0117] 도 10에 도시된 바와 같이, 제6실시예에 따른 디스플레이장치(700)는 리모트 컨트롤러(701)로부터 채널전환 지시를 수신하면, 해당 지시에 대응하여 전환되는 채널의 방송영상(710)을 스크린 상에 표시한다.
- [0118] 여기서, 디스플레이장치(700)는 리모트 컨트롤러(701)로부터 채널 재핑이 수행되는 것에 응답하여, 현재 표시되는 방송영상(710)의 프로그램과 상이한 방송 프로그램을 안내하는 가이드 UI(730)를 표시한다. 또한, 디스플레이장치(700)는 방송영상(710)의 방송 프로그램과 관련된 채널 배너(720)를 가이드 UI(730)와 함께 표시할 수 있다.
- [0119] 앞선 실시예에서는 가이드 UI(730)가 직사각형의 창으로 표시되었으나, 가이드 UI(730)의 형태가 이러한 실시예에 의해 한정되지 않는다. 예를 들면, 가이드 UI(730)는 직사각형의 썸네일 대신, 비정형의 이미지를 포함할 수 있다. 예를 들면 썸네일이 사람과 같은 오브젝트와 배경을 모두 포함하는 직사각형 형태를 가지는 것에 비해, 본 실시예에서의 가이드 UI(730)는 썸네일에서 배경이 제외된 오브젝트만을 포함한다. 이 경우에, 스크린 상에

서 배경이 제외된 영역에는 방송영상(710)이 표시된다.

- [0120] 이상 설명한 바와 같이, 디스플레이장치는 여러 가지 형태로 가이드 UI를 표시할 수 있다.
- [0121] 한편, 앞선 실시예들에서는 디스플레이장치가 리모트 컨트롤러를 통해 채널 재핑이 발생하는 것에 응답하여 가이드 UI를 표시하는 경우에 관해 설명하였다. 디스플레이장치가 가이드 UI를 표시하는 것은, 사용자가 어떠한 방송 프로그램을 시청해야 할 것인지 명확한 판단을 하지 못하는 상태를 감지하여, 사용자에게 현재 시청할 수 있는 방송 프로그램을 추천하기 위함이다. 앞선 실시예들에서의 채널 재핑은, 이러한 사용자의 상태를 감지하기 위한 한 가지 방법으로 적용된 것이다.
- [0122] 그러나, 사용자가 어떠한 방송 프로그램을 시청해야 할 것인지 명확한 판단을 하지 못하는 상태는, 채널 재핑을 감지하지 않더라도 특정 상황에서 발생할 수 있다고 예상될 수 있다. 만일 채널 재핑이 수행될 개연성이 높은 상황을 특정할 수 있다면, 디스플레이장치는 채널 재핑을 모니터링하지 않고, 해당 상황이 되면 사용자에게 가이드 UI를 표시할 수도 있다.
- [0123] 이와 관련하여, 사용자가 일 채널의 방송 프로그램이 표시되는 동안에 수행하는 채널 재핑의 행태의 일 예시에 관해 설명한다.
- [0124] 도 11은 본 발명의 제7실시예에 따른 디스플레이장치에 일 채널의 방송 프로그램이 표시되는 동안에 나타날 수 있는 채널 재핑의 행태를 나타내는 예시도이다.
- [0125] 도 11에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치는 타임라인에 따라서 일 채널의 방송 프로그램을 표시하며, 이 동안에 사용자는 리모트 컨트롤러를 통해 다양한 시점에서 다양한 이유로 채널 재핑을 수행할 수 있다. 본 실시예에서 나타내는 채널 재핑의 시점 및 이유는 하나의 실험 결과에 불과하며 또한 사용자의 의도 또한 사용자 별로 다양하므로, 반드시 본 실시예와 동일한 형태로 채널 재핑이 수행되는 것은 아니다. 다만, 본 실시예에서는 채널 재핑이 수행될 개연성이 비교적 높은 상황을 예상해 볼 수 있다. 본 도면에서 타임라인을 따라서 나타나는 원은, 타임라인의 해당 시점에 사용자에게 의한 채널 재핑이 수행된다는 것을 의미한다.
- [0126] 시점 t0에 디스플레이장치의 시스템 전원이 턴온된다. 일 채널의 방송 프로그램은 시점 t1부터 방영된다. 방송 프로그램이 방영되는 전체 러닝타임 중에서 중간 시점 t2 및 t3에서는 방송 프로그램 내 중간 광고가 포함될 수 있다. 시점 t4는 방송 프로그램의 전체 러닝타임 중에서 기 설정된 값의 잔여 러닝타임이 남은 시점이다. 방송 프로그램은 시점 t5에 종료되며, 프로그램 사이의 광고 이후에 새로운 방송 프로그램이 시점 t6부터 개시된다.
- [0127] 예를 들어, 제1사용자는 시점 t1 이후 채널 재핑을 통해 방송 프로그램을 선택하고(S210), 해당 방송 프로그램을 계속 시청한다. 제1사용자는 방송 프로그램을 시청하다가 시점 t2에서 중간 광고가 나오면, 광고가 나오는 동안 다른 채널에서 볼만한 방송 프로그램이 있는지 확인하기 위해 채널 재핑을 수행할 수 있다(S220).
- [0128] 또는, 제1사용자는 중간 광고가 나오지 않고 방송 프로그램이 방영되는 일 시점에서도 채널 재핑을 수행할 수도 있다(S230).
- [0129] 제1사용자는 시점 t3에서 다시 중간 광고가 나오면, 채널 재핑을 수행할 수 있다(S240). 또는, 제1사용자는 방송 프로그램이 얼마 남지 않은 시점 t4가 되면, 다른 방송 프로그램을 확인하도록 채널 재핑을 수행할 수 있다(S250).
- [0130] 제1사용자는 시점 t5에 방송 프로그램이 종료되고 광고가 표시되면, 채널 재핑을 수행하여 다음 시청할 방송 프로그램을 탐색할 수 있다(S260).
- [0131] 한편, 제2사용자는 시점 t0으로부터 시점 t1 사이에 채널 재핑을 수행하고(S310), 방송 프로그램을 선택하여 계속 시청할 수 있다. 제2사용자는 방송 프로그램이 종료하기 이전에 잔여 러닝타임이 얼마 남지 않은 시점 t4에서, 채널 재핑을 수행하여 새로운 방송 프로그램을 찾을 수 있다(S320).
- [0132] 한편, 제3사용자는 시점 t0으로부터 시점 t1 사이에 채널 재핑을 수행하고(S410), 방송 프로그램을 선택하여 시점 t5에 해당 방송 프로그램이 종료할 때까지 계속 해당 방송 프로그램을 시청할 수 있다. 시점 t5 이후에 광고가 표시되는 동안, 제3사용자는 채널 재핑을 수행하여 다음에 시청할 방송 프로그램을 찾을 수 있다(S420).
- [0133] 이와 같은 여러 사용자들의 사용 행태를 고려하면, 채널 재핑은 보통 다음과 같은 경우에 수행되는 것으로 기대될 수 있다.
- [0134] 채널 재핑은 디스플레이장치의 시스템 전원이 턴온된 시점으로부터 기 설정된 시간 이내에 수행된다. 사용자는

디스플레이장치의 시스템 전원이 턴온되면, 최초에 어떠한 방송 프로그램을 시청할 것인지 결정하기 위해 채널 재핑을 수행한다. 또는, 채널 재핑은 방송 프로그램 내의 중간 광고 또는 방송 프로그램들 사이의 광고 시간에 수행된다. 또는, 채널 재핑은 현재 시청중인 방송 프로그램의 잔여 러닝타임이 전체 러닝타임에서 기 설정된 퍼센티지 값 이하일 때에 수행된다. 이 경우에는 해당 방송 프로그램이 머지않아 종료되므로, 사용자는 해당 방송 프로그램을 시청하기보다는 다른 방송 프로그램을 찾는 경향이 있다.

- [0135] 물론, 사용자가 채널 재핑을 수행할 것으로 예상되는 상황인 위 내용 이외에도 다양한 케이스가 적용될 수 있다.
- [0136] 이와 같이, 사용자는 다양한 시점에서 다양한 이유로 채널 재핑을 수행한다. 이러한 점을 고려하여, 디스플레이 장치는 위와 같이 채널 재핑이 수행될 것으로 예상되는 시점이 되면, 채널 재핑이 수행되지 않더라도 방송 프로그램을 추천하기 위한 가이드 UI를 표시할 수 있다.
- [0137] 도 12는 본 발명의 제8실시예에 따른 디스플레이장치의 제어방법을 나타내는 플로우차트이다.
- [0138] 도 12에 도시된 바와 같이, S510 단계에서 제8실시예에 따른 디스플레이장치는 콘텐츠소스로부터의 방송신호를 튜닝하여 일 채널의 방송영상을 표시한다.
- [0139] S520 단계에서 디스플레이장치는 방송신호 내의 콘텐츠를 모니터링한다.
- [0140] S530 단계에서 디스플레이장치는 방송신호 내의 콘텐츠가 방송 프로그램에서 광고로 이행하였는지 판단한다. 방송신호 내의 콘텐츠가 방송 프로그램이면, 디스플레이장치는 해당 방송 프로그램의 영상을 계속 표시한다.
- [0141] 반면, 방송신호 내의 콘텐츠가 방송 프로그램에서 광고로 이행하였다면, S540 단계에서 디스플레이장치는 광고 영상을 표시한다.
- [0142] S550 단계에서 디스플레이장치는 EPG 정보를 취득한다.
- [0143] S560 단계에서 디스플레이장치는 취득한 EPG 정보의 타임라인에 기초하여, 하나 이상의 방송 프로그램을 선택한다.
- [0144] S570 단계에서 디스플레이장치는 선택한 하나 이상의 방송 프로그램을 추천 및 안내하는 UI를 표시한다.
- [0145] 이러한 방법에 따라서, 디스플레이장치는 사용자가 채널 재핑을 수행하지 않더라도, 특정 조건을 만족하면 방송 프로그램의 추천 UI를 표시할 수 있다. 본 실시예에서는 이러한 특정 조건이 광고가 표시되는 경우를 예시로 들었으나, 그 이외에도 앞서 도 11 관련 설명한 바와 같은 다양한 조건들이 적용될 수 있다.
- [0146] 한편, 예를 들어 기 설정된 시간 동안에 리모트 컨트롤러의 채널 업 키 또는 채널 다운 키가 기 설정된 회수 이상 눌린다고 하더라도, 추가적인 조건을 만족하는 경우에 한해서 방송 프로그램의 추천 UI를 표시할 수도 있다. 예를 들면 사용자가 특정 채널을 선택하기 위해 채널 업 키 또는 채널 다운 키를 연속하여 누르는 경우라면, 굳이 방송 프로그램의 추천 UI가 제공될 필요가 없을 수도 있다.
- [0147] 이러한 관점에서, 디스플레이장치는 채널 업 키 또는 채널 다운 키의 입력이 연속적으로 수행될 때에 연속적으로 각 키가 입력되는 주기가 전체적으로 일정하면 UI를 표시하지 않고, 연속적으로 각 키가 입력되는 주기가 전체적으로 일정하지 않으면 UI를 표시할 수 있다.
- [0148] 한편, 디스플레이장치는 EPG 정보의 타임라인에 기초하여 추천할 방송 프로그램을 선택함에 있어서, 사용자 이력을 추가적으로 활용할 수도 있다.
- [0149] 여기서, 사용자의 사용이력은 이전의 가이드 UI를 통해 추천된 방송 프로그램의 시청 이력과 관련이 없는 이력일 수 있고, 또는 관련이 있는 이력일 수도 있다.
- [0150] 전자의 경우에, 사용자의 사용이력은 사용자가 시청한 다양한 방송 프로그램 중에서 가장 시청 빈도가 높거나 또는 전체 시청시간이 가장 긴 방송 프로그램의 순위 정보를 포함한다. 디스플레이장치는 EPG 정보를 통해 선택된 복수의 프로그램 중에서, 사용자의 사용이력에서 가장 시청 빈도가 높거나 또는 전체 시청시간이 가장 긴 방송 프로그램이 있으면, 해당 방송 프로그램을 추천 방송 프로그램으로 선택한다.
- [0151] 후자의 경우에, 사용자의 사용이력은 가이드 UI를 통해 추천된 방송 프로그램에 대한 사용자의 선호도를 포함한다. 즉, 이러한 경우에 사용자의 사용이력은 이전에 가이드 UI를 통해 추천된 바 있는 방송 프로그램들만을 대상으로 한다. 사용자의 사용이력은 사용자가 가이드 UI를 통해 추천 방송 프로그램을 선택하였을 때에, 사용자가 해당 방송 프로그램을 기 설정된 시간 이상 시청하였다면, 해당 방송 프로그램에 높은 우선순위를 부여한다.

반면, 사용자의 사용이력은 사용자가 가이드 UI를 통해 추천 방송 프로그램을 선택하였을 때에, 사용자가 해당 방송 프로그램을 기 설정된 시간 이상 시청하지 않고 다시 채널 재핑을 수행하였다면, 해당 방송 프로그램에 낮은 우선순위를 부여하거나 또는 우선순위 목록에서 제외한다.

[0152] 이러한 방법에 따라서, 디스플레이장치는 보다 사용자의 선호도가 반영된 추천 방송 프로그램을 선택하여 사용자에게 제공할 수 있다.

[0153] 본 발명의 예시적 실시예에 따른 방법들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 이러한 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 예를 들어, 컴퓨터 판독 가능 매체는 삭제 가능 또는 재기록 가능 여부와 상관없이, ROM 등의 저장 장치와 같은 휘발성 또는 비휘발성 저장 장치, 또는 예를 들어, RAM, 메모리 칩, 장치 또는 집적 회로와 같은 메모리, 또는 예를 들어 CD, DVD, 자기 디스크 또는 자기 테이프 등과 같은 광학 또는 자기적으로 기록 가능함과 동시에 기계(예를 들어, 컴퓨터)로 읽을 수 있는 저장 매체에 저장될 수 있다. 이동 단말 내에 포함될 수 있는 메모리는 본 발명의 실시 예들을 구현하는 지시들을 포함하는 프로그램 또는 프로그램들을 저장하기에 적합한 기계로 읽을 수 있는 저장 매체의 한 예임을 알 수 있을 것이다. 본 저장 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어의 기술 분야에서 숙련된 기술자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

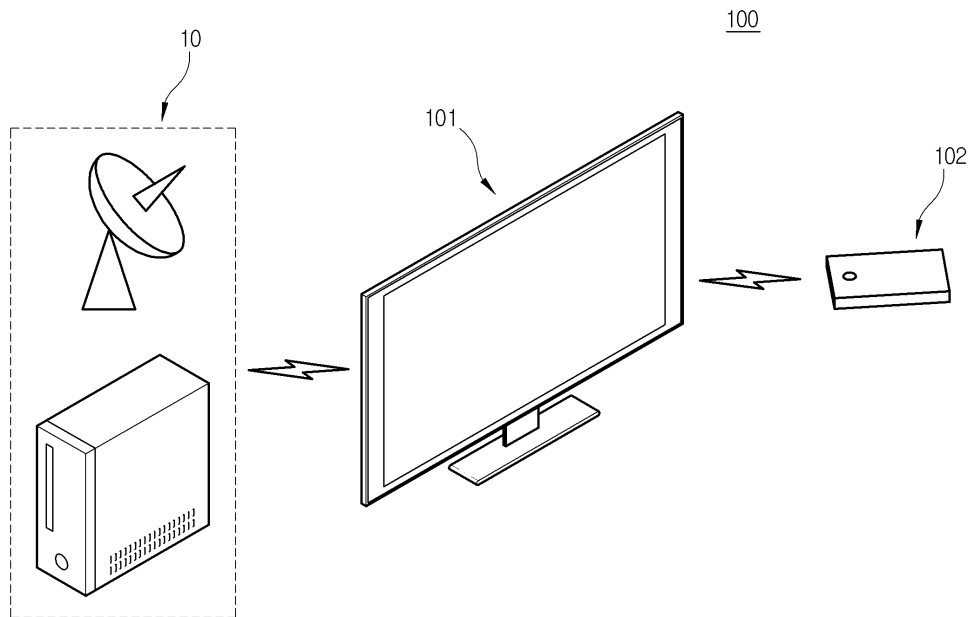
[0154] 상기한 실시예는 예시적인 것에 불과한 것으로, 당해 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 하기의 특허청구범위에 기재된 발명의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

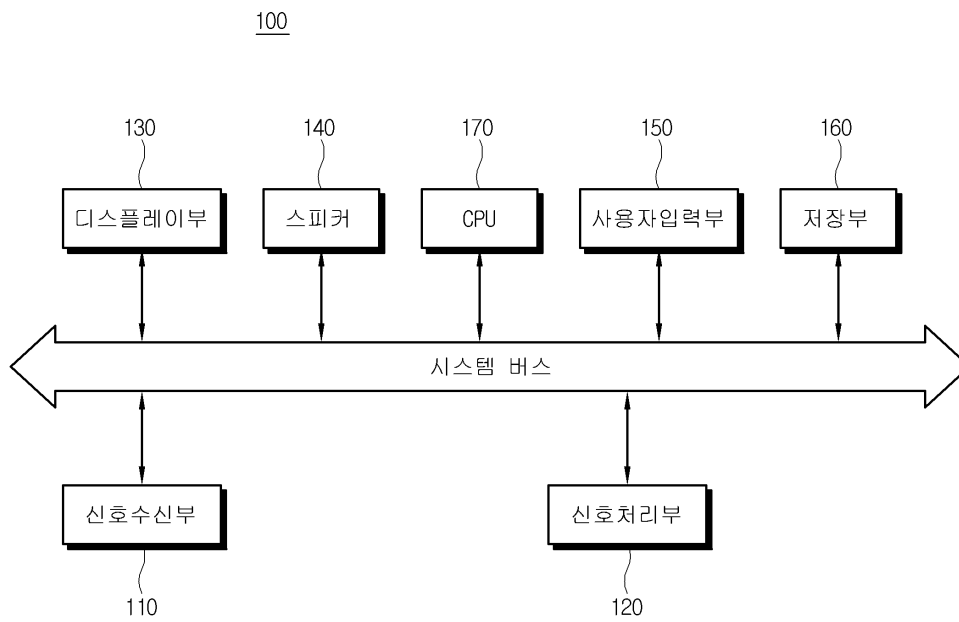
[0155] 100, 300, 400, 500, 600, 700, 800 : 디스플레이장치
102, 200, 301, 401, 501, 601, 701, 801 : 리모트 컨트롤러
110 : 신호수신부
120 : 신호처리부
130 : 디스플레이부
140 : 스피커
150 : 사용자입력부
160 : 저장부
170 : CPU

도면

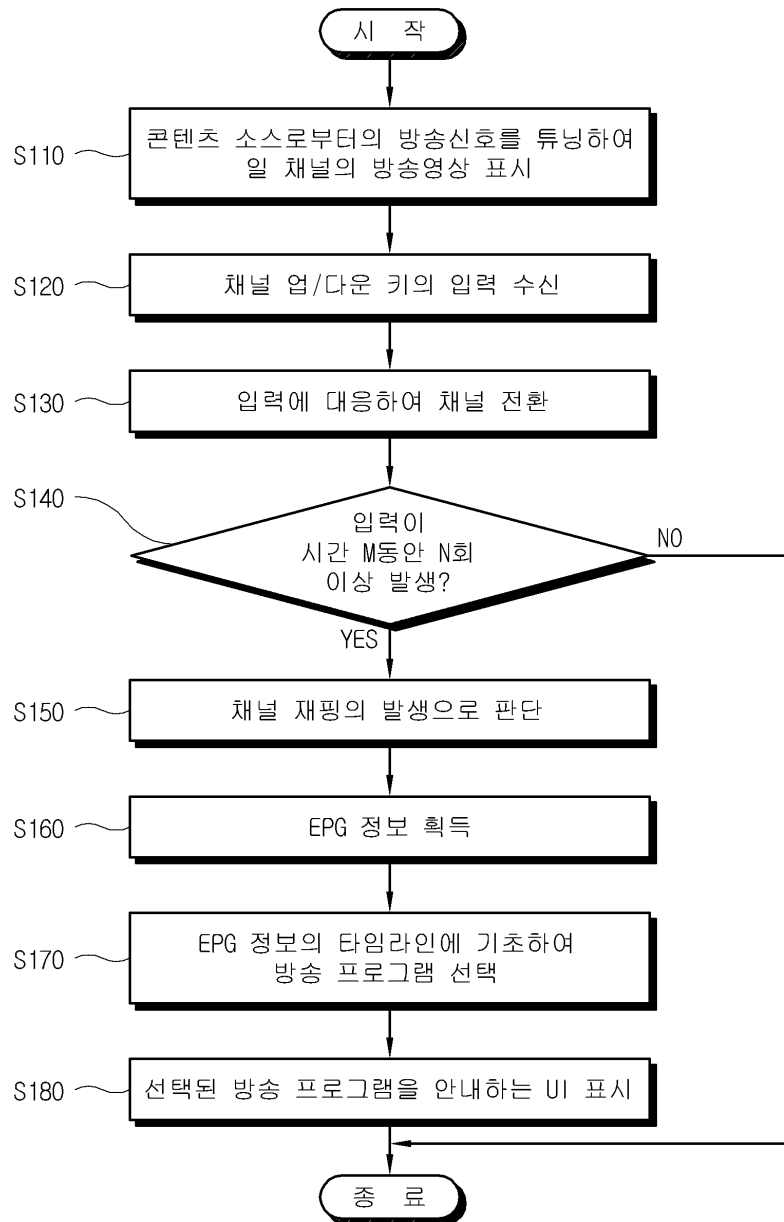
도면1



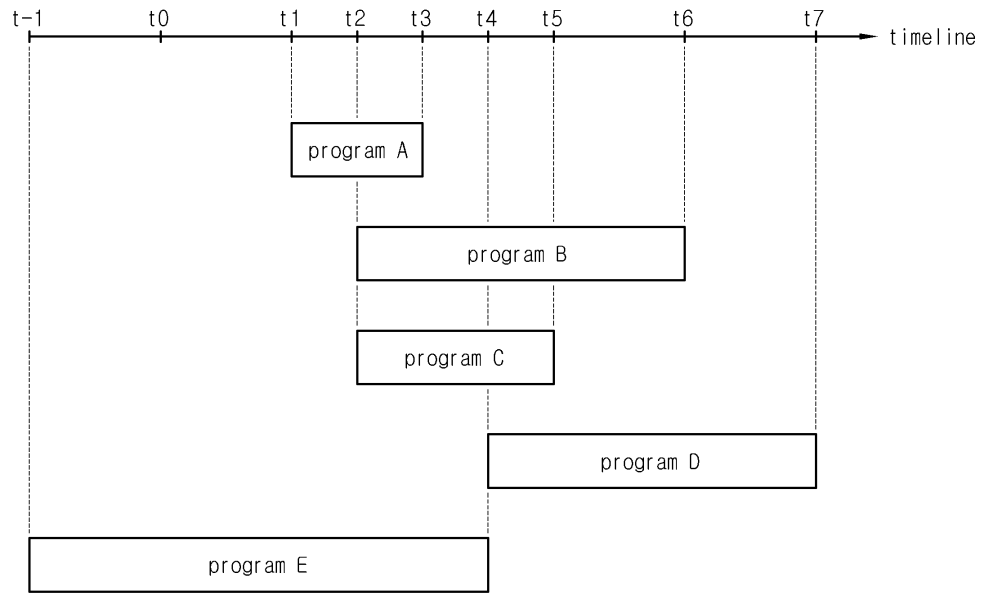
도면2



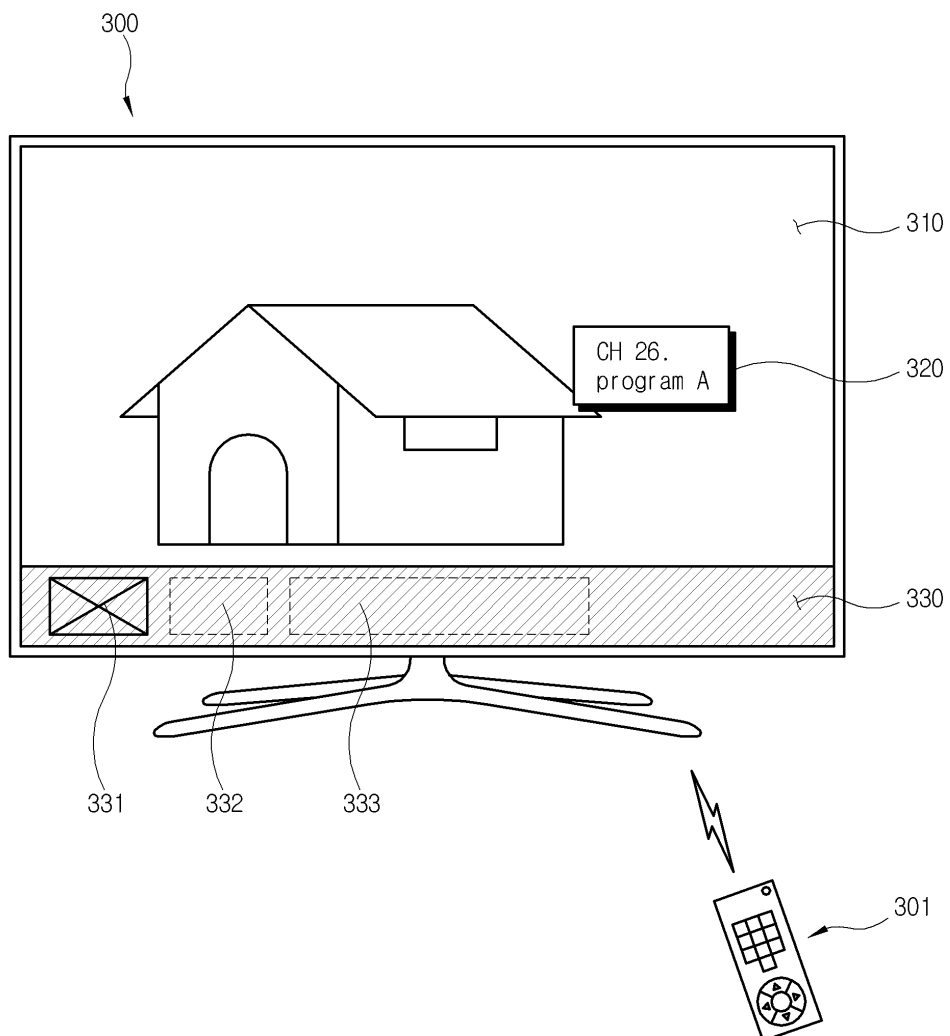
도면3



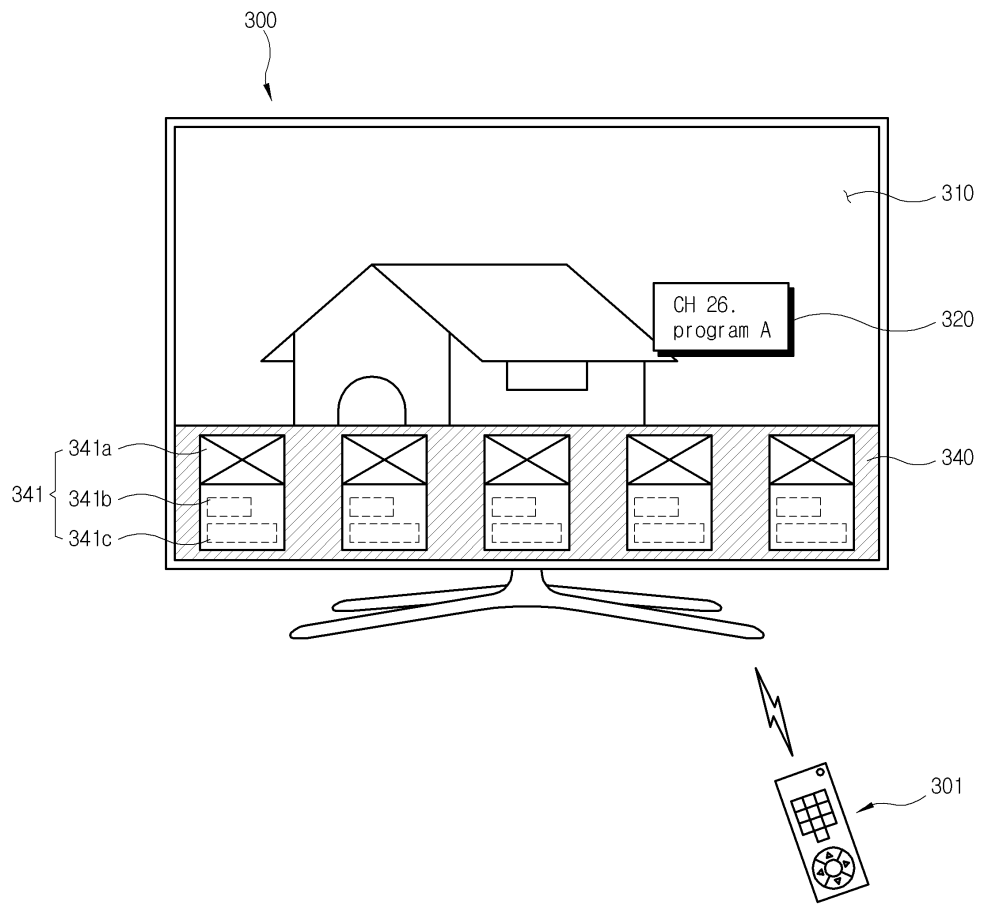
도면4



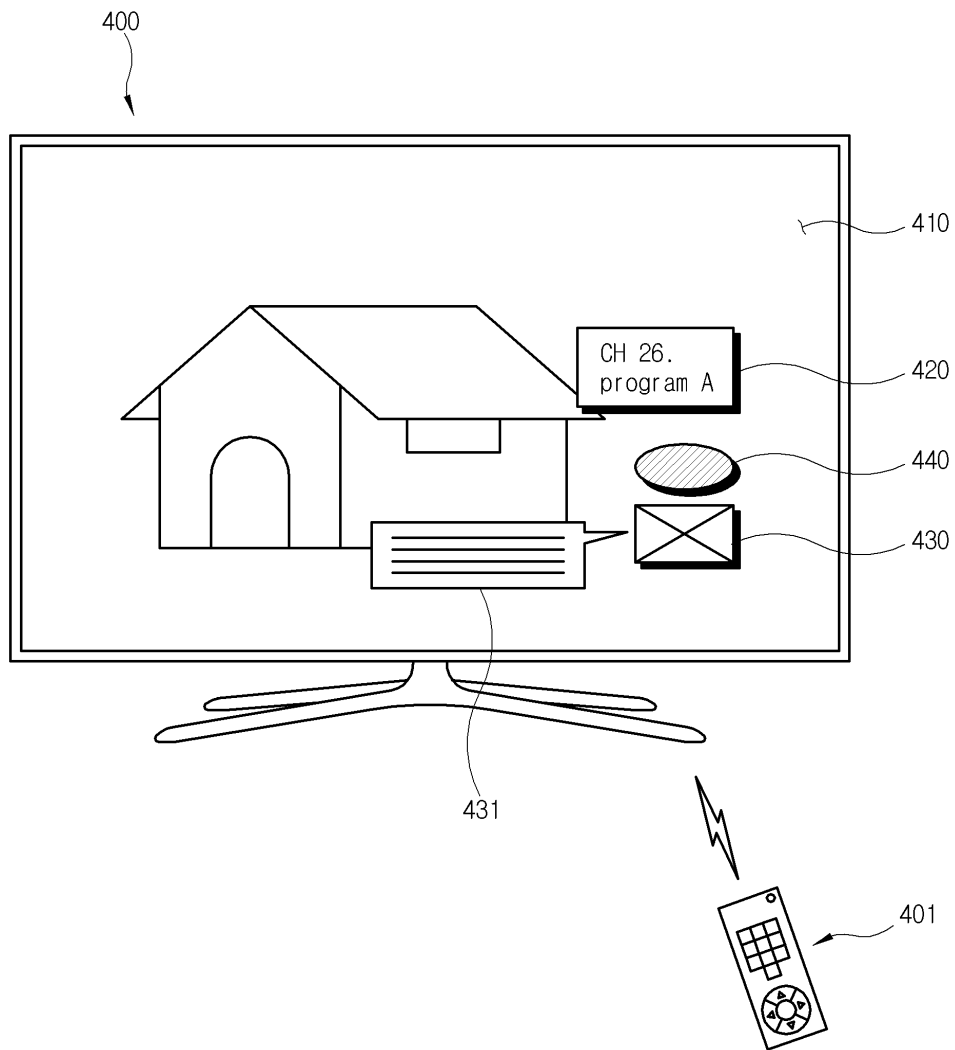
도면5



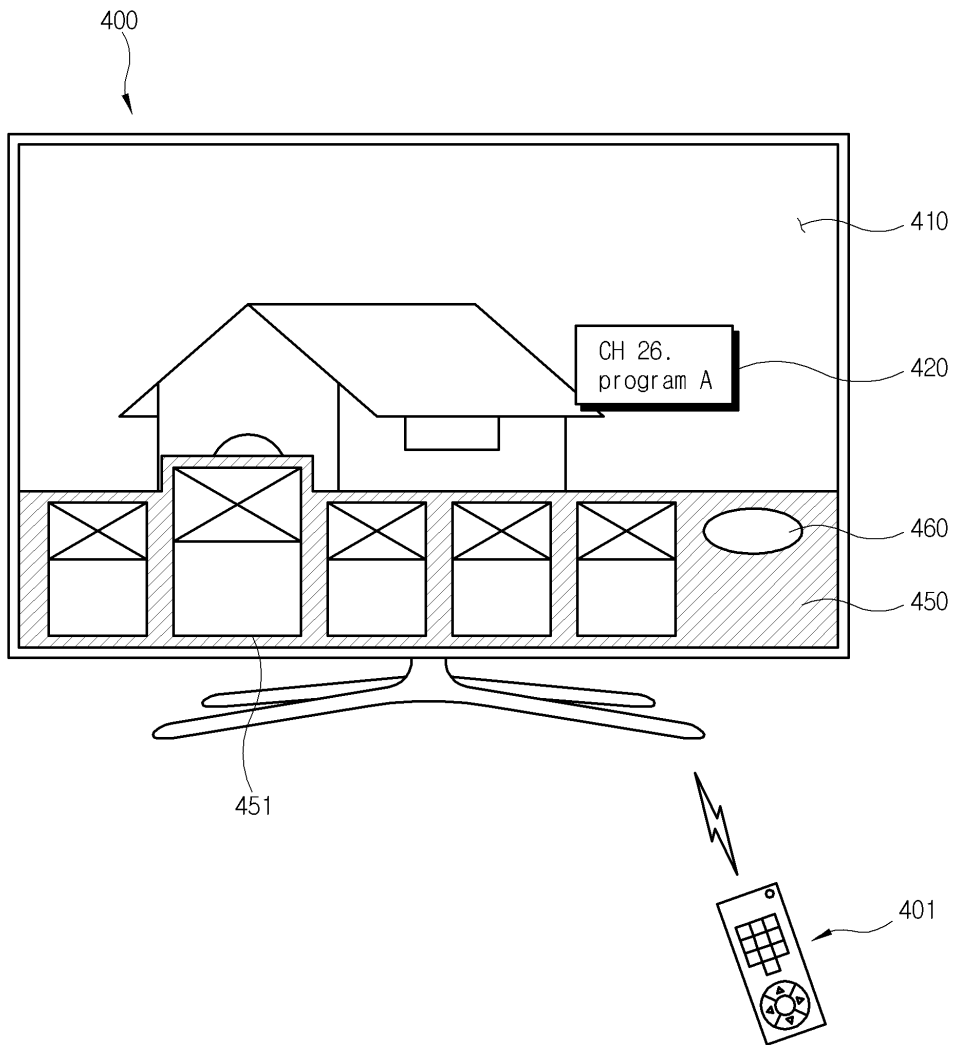
도면6



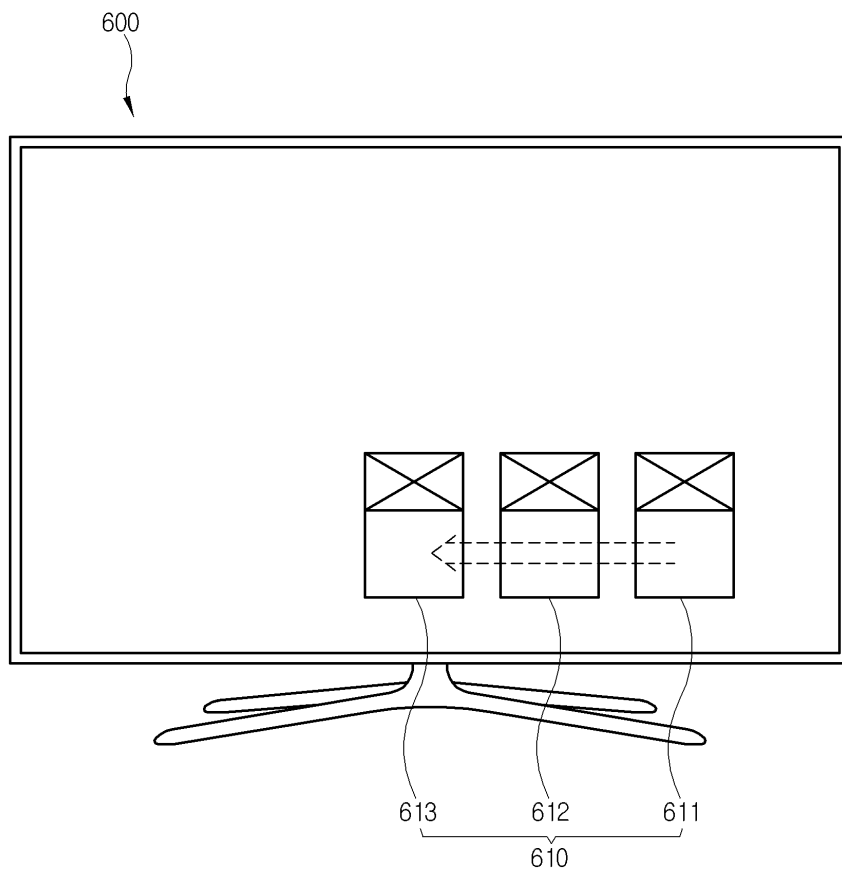
도면7



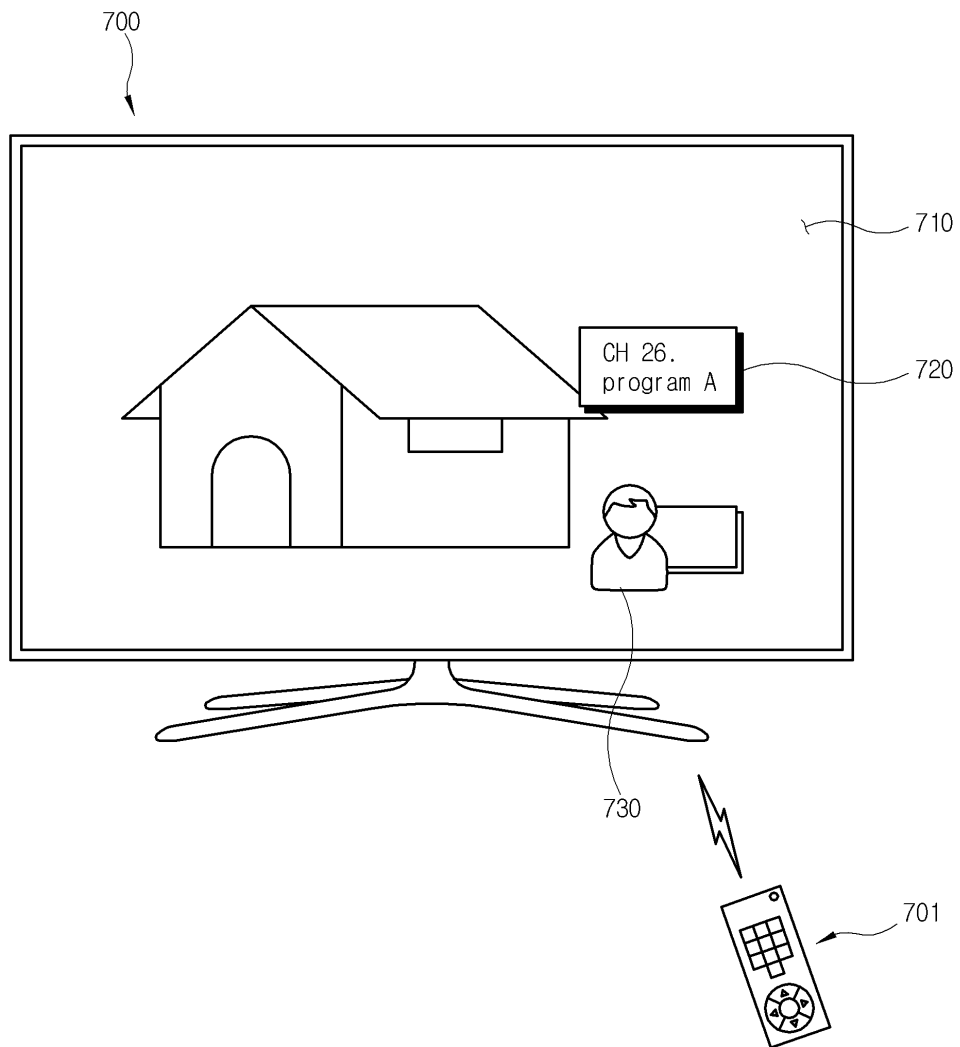
도면8



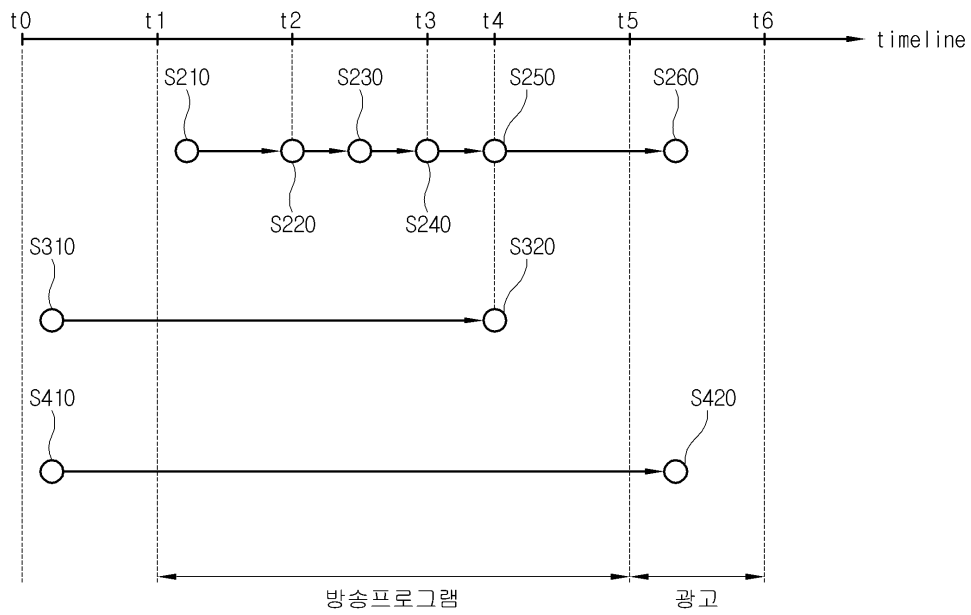
도면9



도면10



도면11



도면12

