



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2007년11월20일
(11) 등록번호 10-0777310
(24) 등록일자 2007년11월12일

(51) Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01) H04N 5/44 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0092789
(22) 출원일자 2006년09월25일
심사청구일자 2006년09월25일

(56) 선행기술조사문헌
KR100379443 A
KR1020050003210 A
KR1020050065848 A

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

조은형

경북 구미시 신평동 150-27(4/5) LG전자기숙사 A-703

(74) 대리인

김용인, 심창섭

전체 청구항 수 : 총 21 항

심사관 : 강병섭

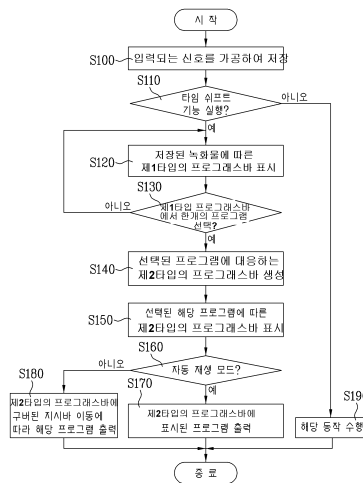
(54) 영상신호 수신장치 및 이를 이용한 프로그램스 바 표시방법

(57) 요약

본 발명은 영상신호 수신장치 및 이를 이용한 프로그램스 바 표시 방법에 관한 것으로, 타임 쉬프트 기능에 따라 저장된 다수개의 프로그램을 제1 타입의 프로그램스 바로 표시함과 더불어 제1 타입의 프로그램스 바에서 선택된 하나의 프로그램을 제2 타입의 프로그램스 바로 표시함으로써 사용자가 보다 용이하게 재생하고자 하는 프로그램을 선택할 수 있도록 하는 것이다.

이에, 본원 발명은 제1 타입의 프로그램스 바를 저장된 프로그램의 종류 또는 수신된 채널 또는 장르별 블록으로 구분하여 표시하고, 제1 타입의 프로그램스 바 상에서 하나의 프로그램이 선택되면, 선택된 프로그램을 제2 타입의 프로그램스 바로 표시함으로써 해당 프로그램의 재생지점 선택이 보다 정확하게 이루어질 수 있도록 하는 효과가 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

방송신호 또는 외부 입력신호를 수신하는 수신부와;
상기 방송신호 또는 상기 외부입력신호를 저장하거나 표시하기 위하여 신호를 가공하는 영상처리부와;
상기 방송신호 또는 상기 외부입력신호 또는 상기 영상처리부에 의해 가공된 신호를 저장하는 저장부와;
상기 저장부에 신호를 저장하거나 또는 저장된 신호를 독출하는 제어부와;
상기 저장부에 저장된 신호의 정보를 시각적으로 표시하기 위한 OSD를 생성하는 OSD 생성부와;
상기 저장부에 저장된 적어도 하나 이상의 녹화물을 표시하는 프로그래스 바(Progress bar); 및
상기 프로그래스 바 상에서 선택된 하나의 녹화물에 대한 정보 표시 및 제어를 위한 확장 프로그래스 바를 포함하는 영상신호 수신장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 방송신호 또는 상기 외부입력신호 또는 상기 OSD를 표시하는 디스플레이부를 추가로 포함하는 영상신호 수신장치.

청구항 3

제1항에 있어서,
상기 방송신호는 아날로그 또는 디지털 텔레비전 방송신호인 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 영상 처리부는 수신된 신호를 디코딩하는 디코더부를 추가로 포함하는 영상신호 수신장치.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 프로그래스 바는 프로그램의 종류 또는 수신된 채널 또는 장르에 의해 구분된 하나 이상의 프로그램을 표시하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치.

청구항 6

제1항에 있어서,
상기 프로그래스 바는 프로그램별로 구분이 되도록 표시되는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치.

청구항 7

제1항에 있어서,
상기 프로그래스 바는 프로그램 단위로 이동 또는 선택하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치.

청구항 8

제1항에 있어서,
상기 확장 프로그래스 바는 상기 프로그래스 바와 동시에 표시되거나, 상기 프로그래스 바 상에서 하나의 프로그램이 선택되면 표시되는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 프로그램스 바 또는 확장 프로그램스 바는 상기 녹화물의 시간정보, 채널정보, 제목, 썸네일, 인디케이터(indicator) 중 적어도 어느 하나를 표시하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 확장 프로그램스 바는 상기 프로그램스 바 상에 표시된 프로그램 중 하나의 프로그램에 대한 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치.

청구항 11

방송신호 또는 외부입력신호를 수신하는 단계와;

상기 방송신호 또는 상기 외부입력신호를 저장하거나 표시하기 위하여 신호를 가공하는 영상처리 단계와;

상기 방송신호 또는 상기 외부입력신호 또는 상기 가공된 신호를 저장하는 단계와;

상기 저장된 신호의 정보를 시각적으로 표시하기 위한 OSD를 생성하는 단계와;

상기 저장된 적어도 하나 이상의 녹화물을 포함하는 프로그램스 바를 표시하는 단계; 및

상기 프로그램스 바 상에서 선택된 하나의 녹화물에 대한 정보표시 및 제어를 위한 확장 프로그램스 바를 표시하는 단계를 포함하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 방송신호 또는 상기 입력신호 또는 상기 OSD를 표시하는 단계를 추가로 포함하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 방송신호는 아날로그 또는 디지털 텔레비전의 신호인 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 영상처리 단계는 수신된 신호를 디코딩하는 단계를 추가로 포함하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 15

제11항에 있어서,

상기 프로그램스 바는 프로그램의 종류 또는 수신된 채널 또는 장르에 의해 구분된 하나 이상의 프로그램을 표시하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 16

제11항에 있어서,

상기 프로그램스 바는 프로그램별로 구분되어 표시되는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 프로그램스 바는 프로그램 단위로 이동하거나, 선택하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 18

제11항에 있어서,

상기 확장 프로그램스 바는 상기 프로그램스 바와 동시에 표시되거나, 상기 프로그램스 바 상에서 하나의 프로그램이 선택되면 표시되는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 19

제11항에 있어서,

상기 프로그램스 바 상에서 하나의 프로그램이 선택되면 상기 확장 프로그램스 바를 표시함과 동시에 선택된 프로그램의 시작부분부터 재생하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 20

제11항에 있어서,

상기 프로그램스바 또는 확장 프로그램스 바는 상기 녹화물의 시간정보, 채널정보, 제목, 썸네일, 인디케이터 중 적어도 어느 하나를 표시하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

청구항 21

제11항에 있어서,

상기 확장 프로그램스 바는 상기 프로그램스 바 상에 표시된 프로그램 중 하나의 프로그램에 대한 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <18> 본 발명은 PVR 기능을 갖는 방송 수신기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 저장된 서로 다른 콘텐츠의 방송 프로그램을 구별이 용이하도록 블록 단위로 표시하여 재생이 보다 신속하게 이루어지도록 하는 방송 수신기 및 이를 이용한 저장된 데이터의 표시 방법에 관한 것이다.
- <19> 최근 하드 디스크 드라이브(Hard Disk Drive, 이하 HDD)를 이용한 개인용 비디오 저장장치(Personal Video Recorder, 이하 PVR)의 보급에 따라 티브이 등을 통해 수신하는 디지털 및 아날로그 방송신호를 저장 장치인 저장매체에 녹화하여 재생할 수 있게 되었다.
- <20> 이러한, PVR은 마그네틱 테이프에 영상신호를 저장하는 종래의 VCR과는 달리 하드 디스크에 정보를 기록하여 재생하는 신개념의 디지털 녹화기로써, 셋톱박스나 티브이 본체에 내장된 HDD를 통해 VCR없이도 용량에 따라 일정 시간 분량의 방송 프로그램을 녹화할 수 있다.
- <21> 더욱이 근래에는 사용자가 실시간으로 수신되는 방송 신호를 PVR의 하드 디스크에 저장하고 재생할 수 있게 함으로써, 실시간 방송에 대한 일시정지, 역재생 및 배속재생 등을 제공할 수 있는 타임 쉬프트 기능이 개발되어 상용화되었다.
- <22> 종래의 타임 쉬프트 기능에 따르면 사용자가 의해 타임 쉬프트 기능의 실행이 요청되면, 티브이 방송 수신기는 실시간으로 수신되는 방송 프로그램을 저장부의 타임 쉬프트 저장 영역에 임시 저장함과 아울러 타임 쉬프트 저장 영역에 저장되는 방송 프로그램의 분량을 나타냄과 동시에 저장된 방송 프로그램 중 어느 한 지점을 선택하여 재생할 수 있도록 하는 타임 쉬프트 안내 OSD(On Screen Display)를 표시하였다.

- <23> 이러한, 타임 쉬프트 안내 OSD에는 방송 프로그램의 저장 상태를 나타내는 진행바가 포함되며, 사용자가 진행 바 중 어느 한 지점을 지정하면, 티브이 방송 수상기는 해당 지점에 대응되어 저장된 방송 프로그램을 독출하여 재생함으로써 실시간의 방송 재생이 가능하게 하였다.
- <24> 그러나, 이러한, 종래 기술에 따른 타임 쉬프트 안내 OSD는 도 1에 도시된 바와 같이, 방송 프로그램의 저장 상태를 표시함으로써 사용자는 연속적으로 저장된 서로 다른 방송 프로그램을 구분하기가 어려웠다.
- <25> 이에, 재생하고자 하는 프로그램을 선택하기 위해서는 진행바를 이동시켜가면서 원하는 프로그램을 검색해 내야 하는 번거로운 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <26> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 저장된 프로그램을 타임 쉬프트 기능에 따라 제공할 시, 프로그램의 종류 또는 채널 또는 장르별 블록 단위로 저장 프로그램을 구분하여 표시하는 제1 타입의 프로그램스 바와, 제1 타입의 프로그램스 바에서 선택된 프로그램만을 확장 표시하는 제2 타입의 프로그램스 바를 제공함으로써 프로그램의 식별이 가능하도록 하는 영상신호 수신장치 및 이를 이용한 프로그램스 바 표시 방법을 제공함에 있다.
- <27> 본 발명의 또 다른 목적은, 제1 타입의 프로그램스 바에 구비된 인디케이터(indicator)가 블록 단위로 이동되도록 함으로써 재생하고자 하는 프로그램을 보다 용이하게 선택할 수 있도록 하는 영상신호 수신장치 및 이를 이용한 프로그램스 바 표시 방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

- <28> 전술한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 데이터의 저장 및 재생이 가능한 영상신호 수신장치는, 방송신호 또는 외부 입력신호를 수신하는 수신부와, 방송신호 또는 외부입력신호를 저장하거나 표시하기 위하여 신호를 가공하는 영상처리부와, 방송신호 또는 외부입력신호 또는 영상처리부에 의해 가공된 신호를 저장하는 저장부와, 저장부에 신호를 저장하거나 또는 저장된 신호를 독출하는 제어부와, 저장부에 저장된 신호의 정보를 시각적으로 표시하기 위한 OSD를 생성하는 OSD 생성부와, 저장부에 저장된 적어도 한 개 이상의 녹화물을 포함하는 제1 타입의 프로그램 바 및 제1 타입의 프로그램스 바에 표시된 한 개의 녹화물에 대한 정보 표시 및 제어를 위한 제1 타입의 프로그램스 바를 포함한다.
- <29> 또한, 방송신호 또는 외부입력신호 또는 OSD를 표시하는 디스플레이부를 추가로 포함한다.
- <30> 여기서, 방송신호는 아날로그 또는 디지털 텔레비전 방송신호이며, 영상 처리부는 수신된 신호를 디코딩하는 디코더부를 추가로 포함한다.
- <31> 여기서, 제1 타입의 프로그램스 바는 프로그램의 종류 또는 수신된 채널 또는 장르에 의해 구분된 한 개 이상의 프로그램을 표시하며, 프로그램별로 구분이 되도록 표시되어, 프로그램 단위로 이동 또는 선택하는 것을 특징으로 한다.
- <32> 또한, 제2 타입의 프로그램스 바는 제1 타입의 프로그램스 바와 동시에 표시되거나, 제1 타입의 프로그램스 바 상에서 한 개의 프로그램이 선택되면 표시되는 것을 특징으로 한다.
- <33> 이때, 제1 타입 또는 제2 타입의 프로그램스 바는 녹화물의 시간정보, 채널정보, 제목, 썸네일, 인디케이터(indicator) 중 적어도 어느 하나를 표시하며, 제2 타입의 프로그램스 바는 제1 타입의 프로그램스 바 상에 표시된 프로그램 중 한 개의 프로그램에 대한 정보를 표시하는 것을 특징으로 한다.
- <34> 전술한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 데이터의 저장 및 재생이 가능한 영상신호 수신장치의 프로그램스 바 표시 방법은, 방송신호 또는 외부입력신호를 수신하는 단계와, 방송신호 또는 외부입력신호를 저장하거나 표시하기 위하여 신호를 가공하는 영상처리 단계와, 방송신호 또는 외부입력신호 또는 가공된 신호를 저장하는 단계와, 저장된 신호의 정보를 시각적으로 표시하기 위한 OSD를 생성하는 단계와, 저장된 적어도 한 개 이상의 녹화물을 포함하는 제1 타입의 프로그램스 바를 표시하는 단계 및 제1 타입의 프로그램스 바에 표시된 한 개의 녹화물에 대한 정보표시 및 제어를 위한 제2 타입의 프로그램스 바를 표시하는 단계를 포함한다.
- <35> 또한, 방송신호 또는 입력신호 또는 OSD를 표시하는 단계를 추가로 포함하며, 방송신호는 아날로그 또는 디지털 텔레비전의 신호인 것을 특징으로 한다.

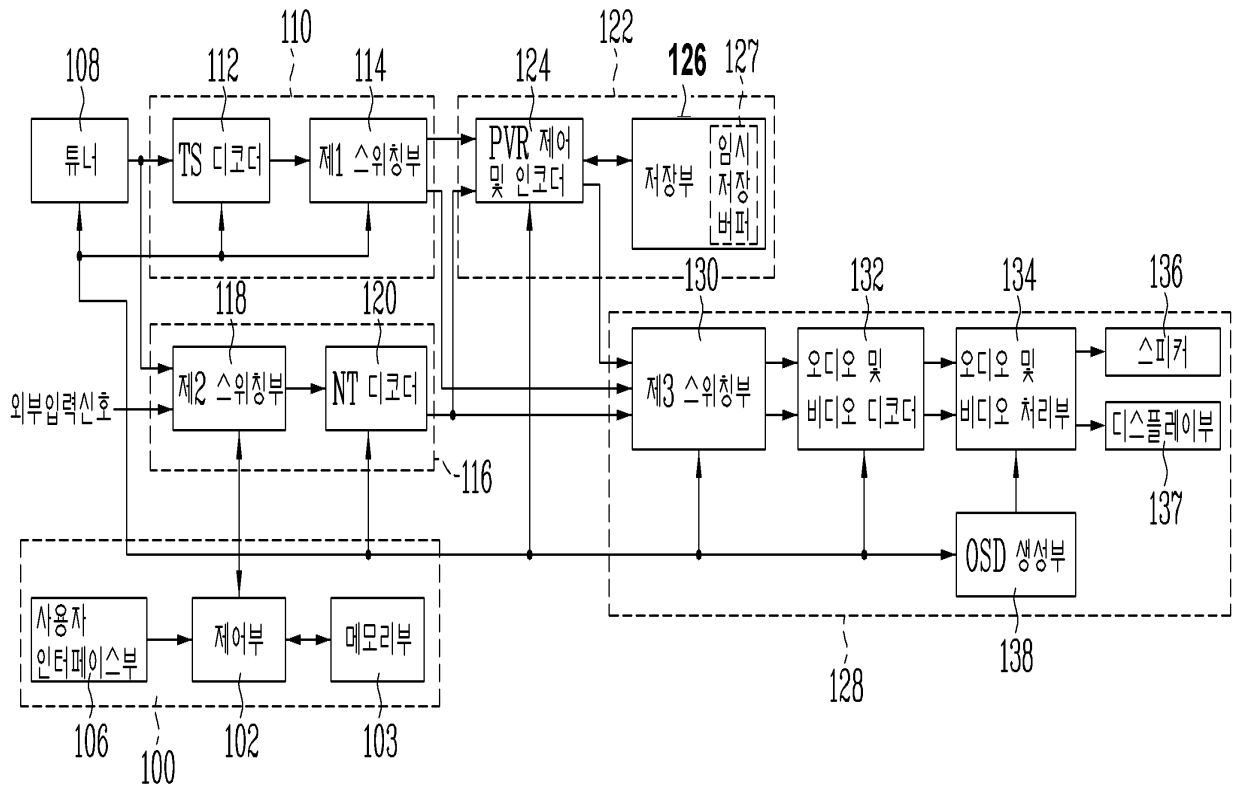
- <36> 여기서, 영상처리 단계는 수신된 신호를 디코딩하는 단계를 추가로 포함한다.
- <37> 이때, 제1 타입의 프로그래스 바는 프로그램의 종류 또는 수신된 채널 또는 장르에 의해 구분된 한 개 이상의 프로그램을 표시하며, 제1 타입의 프로그래스 바는 프로그램별로 구분되어 표시되어, 프로그램 단위로 이동하거나, 한 개 이상의 프로그램 선택을 선택하는 것을 특징으로 한다.
- <38> 또한, 제2 타입의 프로그래스 바는 제1 타입의 프로그래스 바와 동시에 표시되거나, 제1 타입의 프로그래스 바 상에서 한 개의 프로그램이 선택되면 표시되는 것을 특징으로 한다.
- <39> 이때, 제1 타입의 프로그래스 바 상에서 한 개의 프로그램이 선택되면, 제2 타입의 프로그래스 바를 표시함과 동시에 선택된 프로그램의 시작부분부터 재생하는 것을 특징으로 한다.
- <40> 여기서, 제1 타입 또는 제2 타입의 프로그래스 바는 녹화물의 시간정보, 채널정보, 제목, 썸네일, 인디케이터 중 적어도 어느 하나를 표시하며, 제2 타입의 프로그래스 바는 제1 타입의 프로그래스 바 상에 표시된 프로그램 중 한 개의 프로그램에 대한 정보를 표시하는 것을 특징으로 한다.
- <41> 이하, 본 발명의 일실시예에 따른 데이터의 저장 및 재생이 가능한 티브이에 저장된 데이터의 프로그래스 바 표시 방법에 대해 첨부한 도면을 상세하게 설명한다.
- <42> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 티브이의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- <43> 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 일실시예에 따른 방송 수신기는 방송 데이터의 저장 및 재생이 가능한 PVR을 구비하는 티브이로서, 티브이를 전반적으로 제어하는 제어장치(100)와, 제어장치(100)의 제어에 따라 방송채널 튜닝을 수행하는 튜너(108)와, 디지털 방송신호를 처리하는 디지털 방송신호 처리부(110)와, 아날로그 방송신호를 처리하는 아날로그 방송신호 처리부(116)와, 디지털 방송신호 또는 아날로그 방송신호를 저장 및 재생하는 PVR부(122)와, 디지털 방송신호 처리부(110) 또는 아날로그 방송신호 처리부(116) 또는 PVR부(122)가 제공하는 방송 데이터를 출력하는 방송신호 출력부(128)로 구성된다.
- <44> 전술한 제어장치(100)는 제어부(102), 메모리부(103), 사용자 인터페이스(106)로 구성된다.
- <45> 제어부(102)는 티브이를 전반적으로 제어하며, 특히 본 발명의 일실시예에 따라 타임 쉬프트 기능에 의해 현재까지 저장된 방송 프로그램의 현황을 나타내는 제1 타입의 프로그래스 바와 제1 타입의 프로그래스 바에서 사용자에 의해 하나의 프로그램이 선택되면, 선택된 프로그램을 확장하여 나타내는 제2 타입의 프로그래스 바를 제공한다.
- <46> 이때, 제어부(102)는 제1 타입의 프로그래스 바를 PVR부(122)에 저장된 프로그램의 종류 또는 채널 또는 장르 블록 단위로 구분하여 표시되도록 한다. 또한, 제1 타입의 프로그래스 바에는 블록 단위로 구분된 프로그램을 선택할 수 있는 인디케이터가 구비되어 있으며, 인디케이터는 사용자의 신호 입력에 따라 블록 단위로 이동한다.
- <47> 메모리부(103)는 제어부(102)의 시스템 프로그램을 포함한 다양한 정보를 저장하며, 제2 타입의 프로그래스 바 표시에 따른 자동 재생 설정 모드를 저장한다.
- <48> 사용자 인터페이스부(106)는 티브이 본체에 구비된 키패드 또는 리모컨 등으로, 사용자로부터 입력되는 각종 명령 또는 정보를 제어부(102)에 전송한다.
- <49> 본 발명에서는 제1 타입의 프로그래스 바에 구비된 제1 인디케이터를 이동시키기 위한 신호 및 제2 타입의 프로그래스 바에 구비된 제2 인디케이터를 이동시키기 위한 신호를 입력받아 제어부(102)에 전송한다.
- <50> 튜너(108)는 공중파 또는 케이블을 통해 입력되는 방송 데이터 중 제어부(102)의 제어에 따른 채널을 튜닝하고, 튜닝된 채널을 통해 수신되는 방송신호 중 디지털 신호는 디지털 방송신호 처리부(110)에 제공하고, 아날로그 방송신호는 아날로그 방송신호 처리부(116)로 제공한다.
- <51> 디지털 방송신호 처리부(110)는 TS 디코더(112) 및 제1 스위칭부(114)로 구성된다.
- <52> TS 디코더(112)는 튜너(108)가 제공하는 디지털 방송신호를 디코딩하여 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림으로 변환하여 제1 스위칭부(114)로 전송한다.
- <53> 제1 스위칭부(114)는 제어부(102)의 제어에 따라 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림을 PVR부(122) 및 또는 방송신호 출력부(128)로 제공한다.

- <54> 아날로그 방송신호 처리부(116)는 제2 스위칭부(118)와 NT(NTSC) 디코더(120)로 구성된다.
- <55> 제2 스위칭부(118)는 튜너(108)로부터 제공되는 아날로그 방송신호 및 외부입력신호를 제공받아, 두 신호중 어느 하나를 제어부(102)의 제어에 따라 선택하여 NT(NTSC) 디코더(120)로 제공한다.
- <56> NT 디코더(120)는 아날로그 방송신호 또는 외부입력신호를 입력받아 오디오 데이터와 비디오 데이터로 디코딩하여 PVR부(122) 및 방송신호 출력부(128)로 제공한다.
- <57> PVR부(122)는 PVR 제어 및 인코더(124)와 저장부(126)로 구성된다.
- <58> PVR 제어 및 인코더(124)는 제어부(102)의 제어에 따라 디지털 방송신호 처리부(110)가 출력하는 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림을 제공받아 저장부(126)에 저장하거나, 아날로그 방송신호 처리부(116)가 출력하는 오디오 데이터와 비디오 데이터를 오디오 및 비디오 스트림으로 엠팩 인코딩하여 저장부(126)에 저장한다.
- <59> 저장부(126)는 하드 디스크를 포함하는 하드 디스크 드라이버로서, PVR 제어 및 인코더(124)가 제공하는 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림을 저장한다.
- <60> 진술한 바와 같이, 저장부(126)에는 방송 수신된 오디오 및 비디오 스트림 데이터 스트림 및 외부 입력신호를 인코딩한 오디오 및 비디오 스트림이 저장되며, 저장부(126)는 PVR 제어 및 인코더(124)에서 출력되는 데이터를 제공한다.
- <61> 방송신호 출력부(128)는 제3 스위칭(130), 오디오 및 비디오 디코더(132), 오디오 및 비디오 처리부(134), 스피커(136), 디스플레이부(137)로 구성된다.
- <62> 제3 스위칭부(130)는 제어부(102)의 제어에 따라 디지털 신호 처리부(110), 아날로그 신호 처리부(116), PVR부(122)의 출력 중 하나 또는 그 이상을 선택하여 오디오 및 비디오 디코더(132)로 제공한다.
- <63> 오디오 및 비디오 디코더(132)는 비디오 및 오디오 스트림이 제공되면 비디오 및 오디오 데이터로 디코딩하여 오디오 및 비디오 처리부(134)에 제공하고, 비디오 및 오디오 데이터가 제공되면 그대로 오디오 및 비디오 처리부(134)에 제공한다.
- <64> 오디오 및 비디오 처리부(134)는 음성과 영상 신호를 가공처리하는 영상 처리부로서 오디오 및 비디오 디코더가 제공하는 하나 이상의 오디오 및 비디오 데이터를 가공 처리하여 오디오 데이터는 스피커(136)로 출력하고, 비디오 데이터는 디스플레이부(137)로 출력한다.
- <65> 또한, 오디오 및 비디오 처리부(134)는 제어부(102)가 제공하는 OSD 데이터를 비디오 데이터에 믹싱하여 디스플레이부(137)에 제공한다.
- <66> OSD 생성부(138)는 사용자로부터 타임 쉬프트 기능에 따른 진행안내 표시가 요청되면, 제어부(102)의 제어에 따라 저장부(126)에 현재까지 저장된 방송 프로그램의 현황을 나타내는 제1 타입의 프로그래스 바를 생성하여 오디오 및 비디오 처리부(124)에 제공한다. 또한, 제1 타입의 프로그래스 바에서 사용자에게 의해 저장된 하나의 프로그램이 선택되며, 선택된 해당 프로그램의 정보를 나타내는 제2 타입의 프로그래스 바를 생성하여 오디오 및 비디오 처리부(124)에 제공한다.
- <67> 디스플레이부(137)는 제어부의 제어하에 OSD 생성부(138)로부터 제공된 제1 타입의 프로그래스 바와 제2 타입의 프로그래스 바를 타임 쉬프트 기능에 따라 동시에 표시하거나, 제1 타입의 프로그래스 바를 먼저 표시하고, 제1 타입의 프로그래스 바에서 특정 프로그램의 블록이 선택되면 제2 타입의 프로그래스 바를 표시한다.
- <68> 이러한, PVR 기능을 갖는 티브이에 적용 가능한 본원 발명의 일실시예에 따른 저장된 데이터의 프로그래스 바 표시 방법을 설명하면 다음과 같다.
- <69> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 타임 쉬프트 저장된 데이터의 프로그래스 바 표시 방법을 순서대로 나타낸 흐름도이고, 도 4a 내지 도 4c는 본 발명의 일실시예에 따른 타임 쉬프트 기능의 프로그래스 바를 표시한 화면 상태도이다.
- <70> 여기서, 도 3의 본 발명의 일실시예에 의해 구현된 프로그래스 바 표시 방법을 도4a 내지 도4c와 병행하여 설명하면 다음과 같다.
- <71> 먼저, 도 3에 도시된 바와 같이, 영상신호 수신장치의 일예인 티브의 제어부(102)는 튜너(108)를 통해 수신되는 방송 프로그램의 영상 신호를 가공처리하여 PVR부(122)의 저장부(126) 저장한다(S100).

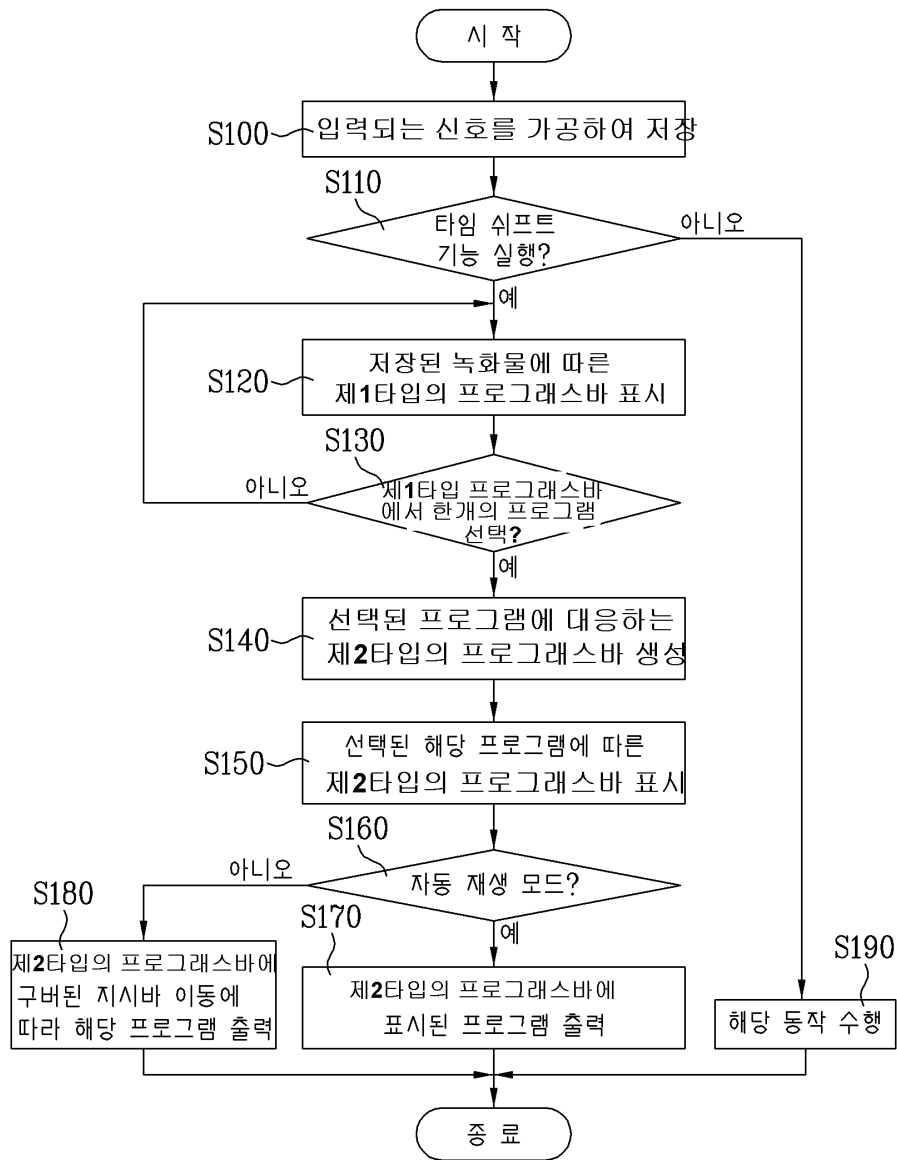
- <72> 이후, 사용자 인터페이스부(106)를 통해 사용자가 타임 쉬프트 기능을 실행시키면(S110), 제어부(102)는 타임 쉬프트 기능에 따른 진행안내 제1 타입의 프로그래스 바 즉, 저장부(126)에 현재까지 입력 저장된 방송 프로그램을 제1 타입의 프로그래스 바로 티브이 화면 하단에 제공한다(S120).
- <73> 도 4a를 살펴보면, 타임 쉬프트 기능에 의해 제어부(102)는 현재까지 PVR부(122)에 저장된 3개의 방송 프로그램을 제1 타입의 프로그래스 바(200)로 표시되도록 한다. 이때, 제1 타입의 프로그래스 바(200)는 PVR부(122)에 저장된 3개의 프로그램을 프로그램의 종류 또는 수신된 채널 또는 장르별 블록 단위로 구분하여 표시한다.
- <74> 여기서, 3개의 블록은 서로 다른 종류 또는 채널 또는 장르를 갖는 프로그램이며, 서로 다른 색상으로 표시된다. 그리고, PVR(122)에 저장된 프로그램을 블록으로 나타낼 뿐만 아니라 저장부(126)에 앞으로 저장될 수 있는 저장공간 블록도 함께 표시한다.
- <75> 이러한, 제1 타입의 프로그래스 바(200)에는 블록 단위로 표시된 프로그램을 선택할 수 있는 제1 인디케이터(210)가 구비되어 있으며, 이러한 제1 인디케이터(210)는 블록 단위로 이동한다.
- <76> 도 4a에서는 사용자로부터 타임 쉬프트 기능이 입력됨과 동시에 제1 타입의 프로그래스 바(200)를 제공한 상태로 현재 타임 쉬프트 저장되고 있는 '프로그램 3'의 블록에 제1 인디케이터(210)가 위치하고 있다. 따라서, 현재 티브이 화면에 제공되는 프로그램은 '프로그램 3' 이다.
- <77> 즉, 타임 쉬프트 기능 실행시 제공되는 제1 타입의 프로그래스 바(200)는 트릭 플레이가 가능한 프로그램이 저장된 다수개의 프로그램 블록과 앞으로 데이터 저장이 가능한 부분을 블록으로 표시하며, 제1 인디케이터(210)가 위치한 블록이 현재 저장 또는 진행중인 프로그램이다.
- <78> 이후, 사용자 인터페이스부(106)를 통해 제1 인디케이터(210)의 이동신호가 입력되어, 제1 타입의 프로그래스 바 상에서 한 개의 프로그램이 선택되면(S130), 즉, 제1 타입의 프로그래스 바(200)에 구비된 제1 인디케이터(210)가 도 4b에 도시된 바와 같이, '프로그램 2'가 저장된 블록으로 한 블록 이동하면, 제어부(102)는 제1 인디케이터(210)가 위치한 블록에 대응하여 저장된 '프로그램 2'를 PVR부(122)로부터 검출하여 제2 타입의 프로그래스 바(300)를 생성한다(S140).
- <79> 계속해서, 제어부(102)는 제1 타입의 프로그래스 바(200)에서 제1 인디케이터(210)가 위치한 블록에 대응하여 저장된 '프로그램 2'의 제2 타입의 프로그래스 바(300)를 표시한다(S150).
- <80> 그리고, PVR부(122)에 저장된 프로그램이 선택과 동시에 재생되는 자동 재생 모드인지를 판단하여(S160), 재생 모드로 설정된 경우, 제2 타입의 프로그래스 바(200)에 표시된 프로그램 즉, '프로그램 2'를 자동 재생한다(S170).
- <81> 도 4c를 살펴보면, 타임 쉬프트 기능에 따라 현재까지 저장부(126)에 저장된 프로그램들을 블록 단위로 구분하여 표시하는 제1 타입의 프로그래스 바(200)와 제1 타입의 프로그래스 바(200)에서 제1 인디케이터(210)가 위치한 블록에 대응되는 프로그램 하나만을 확장 표시하는 제2 타입의 프로그래스 바(300)가 함께 표시된다.
- <82> 이러한, 제2 타입의 프로그래스 바(300)는 해당 프로그램의 시작지점을 선택할 수 있는 제2 인디케이터(310)를 구비하며, 제2 인디케이터(310)는 프로그램의 재생시 현재 프로그램의 진행시간 또는 분량을 표시할 수 있도록 좌/우로 이동할 수 있다.
- <83> 이때, 제2 타입의 프로그래스 바(300)에 구비된 제1 인디케이터(310)는 선택된 프로그램의 시작시점에 위치하여 제2 타입의 프로그래스 바(300) 표시와 동시에 해당 프로그램을 재생시킬 수 있으며, 사용자 선택에 따라 이동하여 시작시점을 사용자가 설정할 수 있다.
- <84> 한편, S160에서 제2 타입의 프로그래스 바(300)에 따른 프로그램이 선택과 동시에 재생되는 자동 재생 모드가 아닌 경우, 제어부(102)는 제2 타입의 프로그래스 바(300)에 구비된 제2 인디케이터(310)의 이동에 따라 해당 프로그램을 트릭 플레이하거나 재생 출력한다(S180).
- <85> 이처럼, 티브이 화면에는 제2 타입의 프로그래스 바(300)에 표시된 프로그램이 출력됨으로써 사용자는 보다 용이하게 원하는 프로그램을 선택 재생시킬 수 있다.
- <86> 또한, 전술한 제1 타입의 프로그래스 바(200) 및 제2 타입의 프로그래스 바(300)는 저장된 프로그램의 시간정보, 채널 정보, 제목, 썸네일 영상 정보 중 적어도 어느 하나를 선택적으로 블록에 표시한다. 이에, 사용자는 보다 용이하게 저장된 프로그램들을 구분할 수 있다.

- <87> 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 타임 쉬프트 기능의 진행안내 프로그래스 바를 표시한 화면 상태이다.
 - <88> 도 5a에 도시된 바와 같이, 사용자 인터페이스부(106)를 통해 사용자가 타임 쉬프트 기능을 실행시키면, 제어부(102)는 타임 쉬프트 기능에 따른 프로그래스 바를 즉, 저장부(126)에 현재까지 입력 저장된 방송 프로그램을 나타내는 제1 타입의 프로그래스 바(400)와 제1 타입의 프로그래스 바(400)에 구비된 제1 인디케이터(410)가 위치한 블록에 대응하는 프로그램 하나만을 나타내는 제2 타입의 프로그래스 바(500)를 티브이 화면에 함께 제공한다.
 - <89> 이때, 제1 타입의 프로그래스 바(400)는 타임 쉬프트 기능에 의해 저장된 '프로그램 1(CH1)', '프로그램 2(CH3)', '프로그램 3(CH8)' 등 3개의 방송 프로그램을 프로그램의 종류 또는 채널 또는 장르별 블록 단위로 구분하여 표시한다.
 - <90> 여기서, 3개의 블록은 서로 다른 종류 또는 채널 또는 장르를 갖는 프로그램이며, 서로 다른 색상으로 표시된다. 그리고, PVR(122)에 저장된 프로그램을 블록으로 나타낼 뿐만 아니라 저장부(126)에 앞으로 저장될 수 있는 저장공간 블록도 함께 표시한다.
 - <91> 여기서, 제1 타입의 프로그래스 바(400)에 구비된 제1 인디케이터(410)는 '프로그램 3'에 위치하여 현재 '프로그램 3'이 티브이에 제공되는 프로그램 또는 저장되고 있는 프로그램임을 표시한다.
 - <92> 이후, 도 5b에 도시된 바와 같이, '프로그램 3'에 위치한 제1 인디케이터(410)가 사용자에 의해 앞 블록으로 한 블록 이동하면, 제어부(102)는 제2 타입의 프로그래스 바(500)가 제공하는 프로그램을 제1 인디케이터(410)가 위치한 블록에 대응하여 저장된 프로그램으로 변환되어 표시되도록 제어한다.
 - <93> 즉, 제1 타입의 프로그래스 바(400)에 구비된 제1 인디케이터(410)가 블록 이동함에 따라 제2 타입의 프로그래스 바(500)가 제공하는 프로그램이나 채널 또는 장르 정보가 바뀌어 표시된다.
 - <94> 계속해서, 제1 타입의 프로그래스 바(400)에서 제1 인디케이터(410)가 위치한 블록에 대응하여 저장된 '프로그램 2'가 선택되어 제2 타입의 프로그래스 바(500)에 표시되면, 제어부(102)는 해당 '프로그램 2'를 재생하거나, 제2 타입의 프로그래스 바(500)에 구비된 제2 인디케이터(510)의 이동에 따라 선택된 지점에 해당하는 데이터를 출력한다.
 여기서, 본 발명에서는 당업자의 이해를 돕기 위하여 타임 쉬프트 기능에 따라 녹화물에 저장된 적어도 하나 이상의 녹화물을 표시하는 프로그래스 바(Progress bar)를 제1 타입의 프로그래스 바로 설명하였고, 진술한 녹화물을 표시하는 프로그래스 바 상에서 사용자에 의해 하나의 녹화물이 선택되면, 선택된 하나의 프로그램에 따른 정보를 표시하고 제어 가능하도록 화면상에 제공되는 확장 프로그래스 바를 제2 타입의 프로그래스 바로 칭하여 설명하고 있다.
 - <95> 본 발명의 실시예에서는 영상신호 수신장치를 티브이로 설명하고 있으나, 이는 티브이에 한정되는 것은 아니고, 방송신호를 수신하여 저장할 수 있는 STB나 다른 방송 수신 가능한 장치에 응용이 가능하며, HDD와 같은 저장 매체에 저장된 녹화물을 타임 쉬프트 기능에 의해 프로그래스 바에 표시할 시, 표시되는 녹화물은 방송 프로그램뿐만 아니라, 외부기기로부터 입력된 외부입력신호를 저장하여 장르 또는 입력되는 신호 별로 구분하여 표시 가능한 것을 자명하다 할 것이다.
 - <96> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 또한 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것을 물론이고, 그와 같은 변경은 기재된 청구범위 내에 있게 된다.
- 발명의 효과**
- <97> 위와 같이 설명된 본 발명에 따르면, 타임 쉬프트 실행시 저장매체에 현재까지 저장된 프로그램 정보를 나타내는 제1 타입의 프로그래스바를 프로그램의 종류 또는 채널 또는 장르별 블록으로 구분하여 다르게 표시함으로써 사용자는 저장된 프로그램을 보다 용이하게 구분할 수 있어 재생하고자 하는 프로그램을 빠르게 검색하는 효과가 있다.
 - <98> 또한, 제1 타입의 프로그래스 바에서 선택된 하나의 프로그램을 제2 타입의 프로그래스 바로 제공함으로써 재생하고자 하는 해당 프로그램의 재생지점을 보다 정확하게 선택하는 효과가 있다.

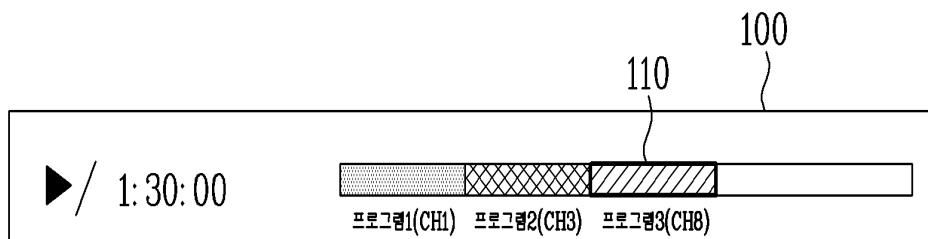
도면2



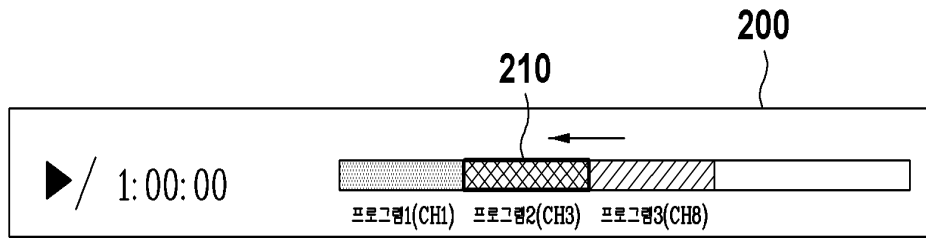
도면3



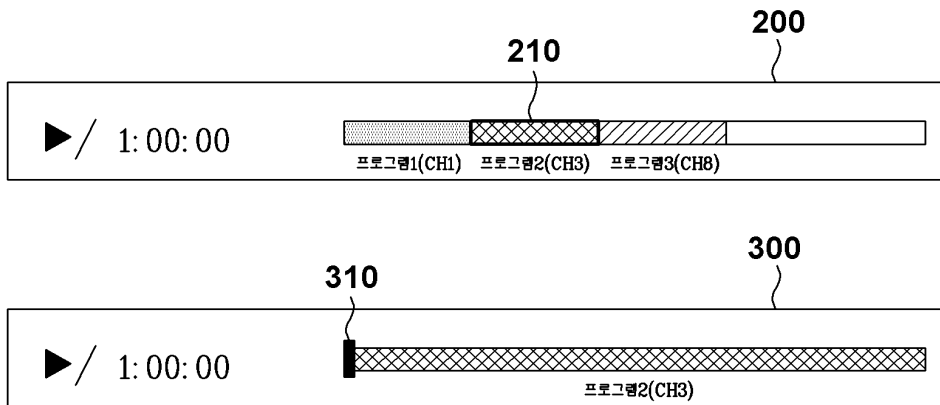
도면4a



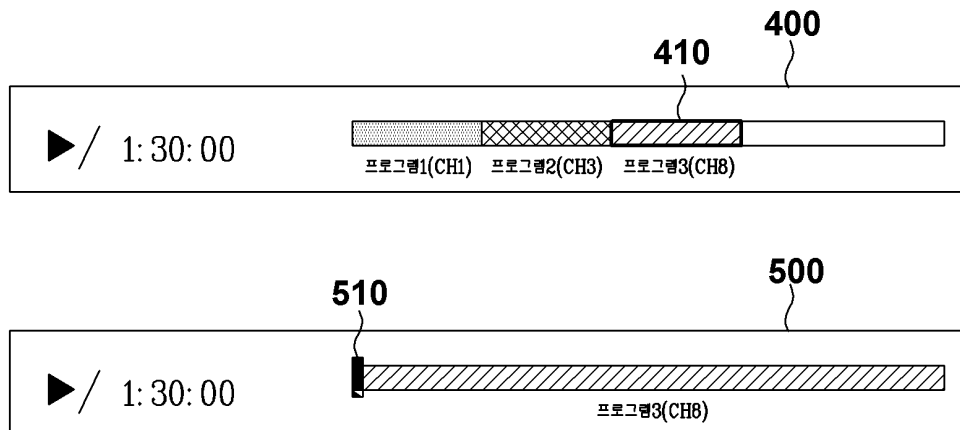
도면4b



도면4c



도면5a



도면5b

