

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G11B 20/10 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년05월03일 10-0554069 2006년02월14일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-1998-0059316	(65) 공개번호	10-2000-0043014
(22) 출원일자	1998년12월28일	(43) 공개일자	2000년07월15일

(73) 특허권자	삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416
(72) 발명자	이성룡 서울특별시 강남구 개포동 12번지 대치아파트 218-906 이기석 경기도 수원시 권선구 구운동 삼환아파트 6-703
(74) 대리인	조의제

심사관 : 장대교

(54) 세부항목별로 예약녹화하는 디지털방송수신기

요약

세부항목별로 예약녹화하는 디지털방송수신기는 녹화를 예약하기 위한 키신호를 인가하는 키입력부와, 입력되는 TS스트림에서 비디오, 오디오 및 데이터스트림을 분리하여 출력하는 신호분리부와, 신호분리부로부터의 비디오 및 오디오스트림을 입력받아 출력 가능하도록 신호처리하는 A/V신호처리부와, 디스플레이부와, 녹화예약된 프로그램에 해당하는 비디오 및 오디오스트림을 저장하는 저장부, 및 키입력부의 키신호에 따라 신호분리부로부터의 데이터스트림에서 EPG데이터를 추출하여 디스플레이부에 디스플레이하도록 하여 EPG데이터상에서 예약녹화정보를 선택하고, 신호분리부로부터의 TS 스트림중 선택된 예약녹화정보와 일치되는 정보를 갖는 비디오 및 오디오스트림을 저장부에 저장하여 녹화수행하도록 제어하는 제어부를 포함한다. 따라서, 본 발명은 사용자가 원하는 프로그램 항목들을 선택하여 각 항목별 세부항목들을 동시에 예약녹화하여 시청할 수 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 세부항목별로 예약녹화하는 디지털방송 수신기를 나타내는 블록도,

도 2는 도 1 디스플레이부에서 표시하는 세부항목을 선택하기 위한 화면상태도.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

11 : 키입력부 12 : 제어부

13 : 저장부 14 : 튜너

15 : 디멀티플렉서(demultiplexor) 16 : MPEG신호처리부

17 : 스피커 18 : 디스플레이부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 디지털TV(DTV:digital television) 및 유럽형 디지털TV(DTTV:digital terrestrial television)에 관한 것으로, 특히, 사용자가 원하는 프로그램의 세부항목별로 예약녹화할 수 있는 디지털방송수신기에 관한 것이다.

디지털 방송시대가 도래됨에 따라 여러 가지 기능을 가지는 디지털 텔레비전의 개발이 추진되고 있다. 디지털 텔레비전은 메모리를 구비하여 메모기능을 갖거나, 통신모뎀을 구비하여 통신기능을 가지며, 다채널의 방송프로그램을 사용자가 선택하기 쉽도록 화면에 표시하는 기능 등의 다양한 기능을 가진다. 이러한, 기능 이외에도 예약녹화하는 기능을 구비하는데 일반적으로 예약녹화를 할 경우, 사용자는 예약녹화를 원하는 프로그램의 방송시간정보와 채널정보를 저장한다. 그러면, 종래의 예약녹화장치는 예약된 방송시간과 현재의 시간이 동일한지를 체크하여 동일하면 예약된 채널로 채널을 변경하여 예약녹화를 실행했다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

하지만, 방송시간정보와 채널정보만으로 예약녹화하는 종래의 방법은 다채널의 디지털 방송에는 대응하지 못했다.

따라서, 본 발명의 목적은 다채널의 디지털 방송에 대응하는 예약녹화장치로, 프로그램 가이드 데이터에서 예약녹화데이터를 선택하는데 있어서 다채널에서 동일 프로그램의 세부항목별로 선택하여 예약녹화되도록 하는 디지털방송수신기를 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 세부항목별로 예약녹화하는 디지털방송수신기는 녹화를 예약하기위한 키신호를 인가하는 키입력부와, 입력되는 TS스트림에서 비디오, 오디오 및 데이터스트림을 분리하여 출력하는 신호분리부와, 신호분리부로부터의 비디오 및 오디오스트림을 입력받아 출력 가능하도록 신호처리하는 A/V신호처리부와, 디스플레이부와, 녹화에예약된 프로그램에 해당하는 비디오 및 오디오스트림을 저장하는 저장부, 및 키입력부의 키신호에 따라 신호분리부로부터의 데이터스트림에서 EPG데이터를 추출하여 디스플레이부에 디스플레이하도록 하여 EPG데이터상에서 예약녹화정보를 선택하고, 신호분리부로부터의 TS스트림중 선택된 예약녹화정보와 일치되는 정보를 갖는 비디오 및 오디오스트림을 저장부에 저장하여 녹화수행하도록 제어하는 제어부를 포함한다.

이하, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 기술하기로 한다.

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 세부항목별로 예약녹화하는 디지털방송 수신기를 나타내는 블록도이다. 도 1 장치는 예약녹화설정을 위한 키들을 구비하는 키입력부(11)와, 키입력부(11)의 키입력에 따라 예약녹화하도록 각 구성을 제어하는 제어부(12) 및 저장부(13)를 구비한다. 도 1 장치는 또한, 방송신호를 입력받는 튜너(14), 튜너(14)에 연결된 디멀티플렉서(15), 디멀티플렉서(15)로부터 분리된 오디오 및 비디오스트림을 입력받아 화면출력 가능하도록 신호처리하는 MPEG신호처리부(16), 스피커(17) 및 디스플레이부(18)를 구비한다.

이와 같이 구성된 도 1 장치의 동작을 구체적으로 설명한다.

사용자가 다채널에서 방송되는 뉴스중에 정치항목만을 모두 예약녹화하고자 한다면, 도 1 장치에서 사용자는 키입력부(11)를 이용해 예약녹화를 위한 설정키를 입력한다. 튜너(14)는 제어부(12)의 제어하에 현재 선국된 채널의 방송신호로부터 트랜스포트스트림(Transport stream:TS)을 검출하며, 검출된 TS스트림을 디멀티플렉서(15)로 출력한다. 그러면, 디멀티플렉서(15)는 입력되는 TS스트림에서 데이터스트림을 분리하여 제어부(12)로 출력한다. 제어부(12)는 현재 디멀티플렉서(15)로부터 분리되어 입력되는 데이터스트림에서 프로그램가이드데이터를 추출하여 이를 디스플레이부(18)에 화면출력하도록 제어한다. 디스플레이부(18)는 프로그램가이드 데이터의 프로그램 항목을 도 2에 도시된 것처럼 화면에 디스플레이한다. 프로그램 가이드 데이터는 각 채널별, 시간대별 프로그램항목(뉴스, 영화, 만화, 드라마등)을 가지며, 각 프로그램항목(뉴스의 경우)의 세부항목(정치, 경제, 사회등)을 가진다. 사용자는 우선, 키입력부(11)를 이용해 프로그램항목을 선택한다. 채널 1의 프로그램항목중 뉴스를 선택한 경우, 채널 1 뉴스의 세부항목이 화면에 디스플레이된다. 사용자는 다시 키입력부(11)를 이용해 프로그램 세부항목(정치)을 선택한다. 그런 다음, 프로그램항목의 채널 2의 뉴스를 선택하고 세부항목(정치)을 선택한다. 그러면, 제어부(12)는 사용자가 선택한 두 개 채널의 뉴스에 해당하는 정치항목들의 프로그램 식별ID들을 저장한다. 제어부(12)는 디멀티플렉서(15)에서 분리되는 비디오, 오디오스트림중에 예약녹화 설정된 프로그램 식별ID들을 갖는 스트림이 입력되는지를 검사한다. 그래서, 예약녹화 설정된 프로그램 식별ID들을 갖는 스트림이 있으면, 해당하는 비디오, 오디오스트림을 저장부(13)에 저장한다. 이렇게 하여 예약녹화가 완료되면, 사용자가 키입력부(11)를 이용해 예약녹화 재생키를 누르면, 제어부(12)는 저장부(13)에 저장된 비디오 및 오디오스트림을 독출하여 MPEG신호처리부(16)로 출력한다. MPEG신호처리부(16)는 입력되는 비디오 및 오디오스트림을 출력가능하도록 신호처리한다. 따라서, 사용자는 스피커(17)와 디스플레이부(18)를 통해 채널 1 뉴스의 정치항목과, 채널 2 뉴스의 정치항목에 해당하는 방송을 시청한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명은 사용자가 원하는 프로그램 항목들을 선택하여 각 항목별 세부항목들을 동시에 예약녹화하여 시청할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

다채널의 디지털 방송에 대응하는 예약녹화 가능한 디지털방송수신기에 있어서,

녹화를 예약하기 위한 키신호를 인가하는 키입력부;

입력되는 TS스트림에서 비디오, 오디오 및 데이터스트림을 분리하여 출력하는 신호분리부;

상기 신호분리부로부터의 비디오 및 오디오스트림을 입력받아 출력 가능하도록 신호처리하는 A/V신호처리부;

디스플레이부;

녹화 예약된 프로그램에 해당하는 비디오 및 오디오스트림을 저장하는 저장부;

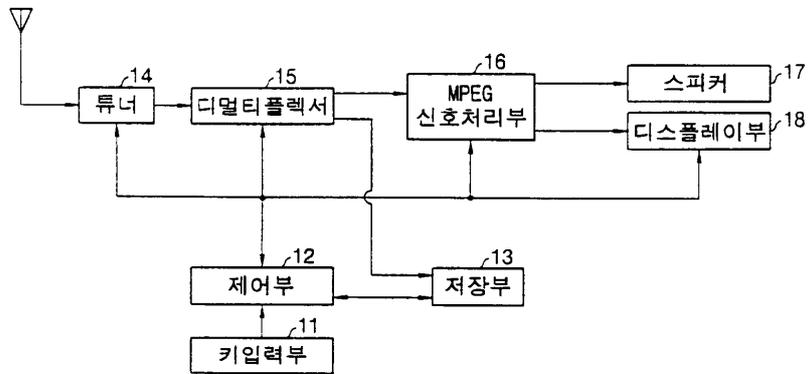
상기 키입력부의 키신호에 따라 신호분리부로부터의 데이터스트림에서 EPG데이터를 추출하여 상기 디스플레이부에 디스플레이하도록 하여 EPG데이터상에서 각 채널별 원하는 프로그램항목 및 그 프로그램항목의 세부항목을 선택하여 예약 녹화 설정하고, 상기 신호분리부로부터의 TS스트림중 설정된 예약녹화정보와 일치되는 정보를 갖는 비디오 및 오디오스트림을 상기 저장부에 저장하여 녹화 수행하도록 제어하는 제어부를 포함하는 디지털방송수신기.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 예약녹화정보는 EPG데이터상에서 선택된 프로그램 항목들에 대응하는 프로그램 세부항목들의 식별ID인 디지털방송수신기.

도면

도면1



도면2

