(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.
H04N 5/50 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년07월03일
(11) 등록번호 10-0595505
(24) 등록일자 2006년06월23일

(21) 출원번호 10-2000-0024219
(22) 출원일자 2000년05월06일

(65) 공개번호 10-2001-0100720
(43) 공개일자 2001년11월14일

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 김정민
서울특별시서초구서초동1312삼익아파트2동102호

(74) 대리인 박장원

심사관 : 박진우

(54) 디지탈 티브이의 채널탐색방법

요약

본 발명은 디지탈 티브이의 채널 탐색방법에 관한 것으로, 종래에는 다채널의 프로그램들중 시청하고자 원하는 프로그램을 선택하기 위해서는 일일이 채널을 변화시켜 그에 해당되는 프로그램 가이드정보를 체크함으로 인하여 사용자가 원하는 프로그램을 선택하는데 시간이 오래 걸리고 번거로운 문제점이 있었다. 따라서, 본 발명은 분류별 채널을 탐색하여 선택하면 그에 따른 분류 목록을 디스플레이하는 제1 단계와; 상기 제1 단계의 분류 목록에서 특정 서비스를 선택하면 그에 해당되는 채널의 프로그램을 복호화하여 순차적으로 디스플레이하는 제2 단계와; 상기 제2 단계에 의해 순차적으로 디스플레이되는 프로그램중 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하는 지를 판단하는 제3 단계와; 상기 제3 단계의 판단결과 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하지 않으면 상기 제3 단계를 반복 수행하고, 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하면 그에 해당되는 프로그램을 디스플레이함과 아울러 탐색하지 못한 프로그램의 간략정보를 제공하는 제4 단계로 수행하여 사용자가 특정 분류에 해당되는 프로그램을 시청하기를 원할 경우에 그와 유사한 분류에 해당되는 다수의 타 채널 방송을 실시간으로 디스플레이함으로써 원하는 프로그램을 신속하게 선택할 수 있는 효과가 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명 디지탈 티브이의 채널 탐색방법에 대한 동작흐름도.

도2는 도1에 있어서, 채널 탐색을 위한 초기화면을 보인 예시도.

도3은 도1에 있어서, 스포츠 프로그램 탐색을 위한 초기화면을 보인 예시도.

도4는 도1에 있어서, 스포츠 프로그램 탐색 과정을 보인 개략도.

도5는 본 발명 디지탈 티브이의 채널 탐색방법이 적용되는 장치의 구성을 보인 개락도.

*****도면의 주요부분에 대한 부호의 설명*****

T1~TN:튜너 M1~MN:디모듈레이터

S1~SN:신호처리부 100:메모리

200:씨피유 300:디스플레이처리부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 디지탈 티브이의 채널 탐색방법에 관한 것으로, 특히 사용자가 특정 분야에서의 채널 선택을 프로그램 가이드 정보를 이용하지 않고 직접 화면에 디스플레이되는 다수의 현재 방영중인 특정분야의 프로그램을 시청하여 원하는 채널을 선택할 수 있도록 한 디지탈 티브이의 채널 탐색방법에 관한 것이다.

현재, 디지탈 티브이는 여러개의 서비스(지상파 디지탈 티브이, 디지털 위성,디지탈 케이블등)를 동시에 시청할 수 있는 복합형태의 제품들이 출시되고 있는 추세인데, 각 채널에 대한 프로그램 가이드는 EIT/ETT 텍스트 테이블을 통해 제공되어지고, 또한 셋톱 박스는 상기 프로그램 가이드에 대한 정보를 다운 로드 받아 사용자에게 프로그램에 관한 가이드를 여러 형태로 제공하고 있다.

여기서, 사용자가 프로그램을 선택하기 위해서는 각각의 방송 서비스(지상파 디지탈 티브이, 디지털 위성,디지탈 케이블 등)에 대한 프로그램 가이드 정보를 디스플레이하여 그 디스플레이된 프로그램 가이드 정보를 이용하여 시청하기를 원하는 프로그램을 선택한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 상기와 같은 종래 기술은 다채널의 프로그램들중 시청하고자 원하는 프로그램을 선택하기 위해서는 일일이 채널을 변화시켜 그에 해당되는 프로그램 가이드정보를 체크함으로 인하여 사용자가 원하는 프로그램을 선택하는데 시간이 오래 걸리고 번거로운 문제점이 있었다.

따라서, 상기와 같은 문제점을 감안하여 창안한 본 발명은 적어도 2개이상의 신호 소스에서 입력되는 다수의 프로그램 중에서 시청자가 선택한 분류목록중 어느하나를 선택하면 그 분류와 유사한 타 방송 프로그램을 동시에 시청자에게 디스플레이함으로써 사용자가 쉽게 원하는 채널을 선택할 수 있도록 한 디지탈 티브이의 채널탐색방법을 제공함에 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 분류별 채널을 탐색하여 선택하면 그에 따른 분류 목록을 디스플레이하는 제1 단계와; 상기 제1 단계의 분류 목록에서 특정 서비스를 선택하면 그에 해당되는 채널의 프로그램을 복호화하여 순차적으로 디스플레이하는 제2 단계와; 상기 제2 단계에 의해 순차적으로 디스플레이되는 프로그램중 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하는 지를 판단하는 제3 단계와; 상기 제3 단계의 판단결과 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하지 않으면 상기 제3 단계를 반복 수행하고, 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하면 그에 해당되는 프로그램을 디스플레이함과 아울러 탐색하지 못한 프로그램의 간략정보를 제공하는 제4 단계로 수행함을 특징으로 한다.

이하, 디지탈 티브이의 채널 탐색방법에 대한 작용 및 효과를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도1은 본 발명 디지탈 티브이의 채널 탐색방법에 대한 동작 흐름도로서, 이에 도시한 바와같이 분류별 채널을 탐색하여 선택하면 그에 따른 분류 목록을 디스플레이하는 제1 단계와; 상기 제1 단계의 분류 목록에서 특정 서비스를 선택하면 그에 해당되는 채널의 프로그램을 복호화하여 순차적으로 디스플레이하는 제2 단계와; 상기 제2 단계에 의해 순차적으로 디스플레이되는 프로그램중 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하는지를 판단하는 제3 단계와; 상기 제3 단계의 판단결과 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하지 않으면 상기 제3 단계를 반복 수행하고, 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하면 그에 해당되는 프로그램을 디스플레이함과 아울러 탐색하지 못한 프로그램의 간략정보를 제공하는 제4 단계로 이루어지며, 이와같은 본 발명을 설명한다.

먼저, 사용자가 도2와 같은 이피지(EPG) 화면에서 시청하고 싶은 분류를 선택하면 그에 해당되는 방송중인 프로그램에 대한 정보를 디스플레이하고, 이때, 사용자가 현재 방송중인 프로그램의 탐색을 요청하면 각 채널별로 시청하고 싶은 분류에 해당되는 프로그램을 실시간으로 디스플레이한다.

그런 다음, 사용자가 원하는 프로그램을 선택하면 그에 해당되는 프로그램이 주화면으로 디스플레이된다.

또한, 사용자에 의해 아직 탐색되지 않은 프로그램에 대한 간략정보를 디스플레이하여 사용자에 의한 선택의 폭을 더욱 확장시킨다.

보다 상세하게, 도3 및 도4를 참조하여 스포츠 프로그램 시청을 선택한 경우를 예를 들어 설명한다.

우선, 사용자가 스포츠 프로그램 시청을 선택하면 도3과 같이 화면에 현재 방송중인 모든 채널의 스포츠 프로그램에 대한 가이드정보를 디스플레이한다.

그 다음, 사용자가 현재 방송중인 스포츠 채널 탐색을 요청하면, 각 채널별로 방송중인 스포츠가 순차적으로 디스플레이되어 사용자가 특정 프로그램을 선택할때까지 상기 과정을 반복 수행하는데, 여기서 사용자가 도4와 같이 골프B를 선택하게 되면 그 골프B 프로그램을 주화면으로 디스플레이하면서 아직 탐색하지 못한 스포츠 프로그램의 상세정보 및 채널정보를 디스플레이하여 사용자의 선택폭을 넓혀준다.

이때, 도5는 상기와 같은 채널 탐색을 위해 적용되는 장치에 대한 개략도로서, 각 채널에 대한 방송신호를 튜너(T1~TN)를 통해 동조하여 입력받아 이를 디모듈레이터(M1~MN)에서 복호화한후 이를 씨피유(200)의 제어에 의해 신호처리부(S1~SN) 및 디스플레이처리부(300)를 통해 소정 신호처리하여 순차적으로 화면에 디스플레이한다.

이때, 상기 튜너(T1~TN)와 디모듈레이터(M1~MN) 및 신호처리부(S1~SN)는 방송 서비스(지상파 디지탈 티브이, 디지털 위성,디지탈 케이블등)의 숫자에 대응되는 갯수 만큼 구비되어 그 방송 서비스(지상파 디지탈 티브이, 디지털 위성,디지탈 케이블등)에 의해 제공되는 다수의 프로그램을 실시간으로 디코딩하여 디스플레이하고, 그 디스플레이된 프로그램중 원하는 프로그램이 없으면 계속 반복하여 디코딩하여 다수의 프로그램을 순차적으로 디스플레이한다.

여기서, 상기와 같은 채널 탐색방법은 스포츠, 영화,드라마,뉴스등 여러가지 분류에 대하여 적용할 수 있다.

다시 말해서,본 발명은 사용자가 현재 방송중인 다수의 서비스 프로그램들중 원하는 분류의 프로그램 시청을 선택하면, 그 선택된 분류에 해당되는 프로그램 정보 가이드가 화면에 디스플레이된다.

그 다음, 사용자가 프로그램 탐색을 요청하면, 씨피유(200)는 다수의 서비스 프로그램 정보가 저장되어 있는 메모리(100)로부터 사용자에 의해 선택된 분류의 프로그램 정보를 리드하여 그 프로그램이 입력되는 튜너(T1~TN)의 동조 주파수를 제어하여 동조한다.

그 다음, 상기 튜너(T1~TN)는 씨피유(200)의 제어에 의해 동조된 신호를 디모듈레이터(M1~MN) 및 신호처리부(S1~SN)를 통해 디코딩하여 디스플레이처리부 (300)에 인가하고, 이에 의해 상기 디스플레이처리부(300)는 디코딩된 프로그램들을 화면에 적당하게 분할하여 실시간으로 디스플레이한다.

여기서, 씨피유(200)는 현재 디스플레이되지 않은 다른 프로그램들의 간략정보를 메모리(100)로부터 읽어 들여 이를 화면에 오에스디(OSD) 형태로 디스플레이하도록 제어한다.

그 다음, 상기 씨피유(200)는 채널 탐색의 계속 여부를 오에스디(OSD) 형태로 화면에 디스플레이하여 요청하여 계속 원할 경우에는 상기 과정을 반복수행하고, 만약 사용자가 특정 프로그램을 선택하게 되면 해당 프로그램을 주화면으로 디스플레이하면서 사용자가 아직 탐색하지 못한 프로그램에 대한 간략 정보(내용및 채널번호)를 제공하여 다른 흥미 있는 프로르그램을 시청자가 선택할 수 있도록 한다.

발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와같이 본 발명은 사용자가 특정 분류에 해당되는 프로그램을 시청하기를 원할 경우에 그와 유사한 분류에 해당되는 다수의 타 채널 방송을 실시간으로 디스플레이함으로써 원하는 프로그램을 신속하게 선택할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

분류별 채널을 탐색하여 선택하면 그에 따른 분류 목록을 디스플레이하는 제1 단계와;

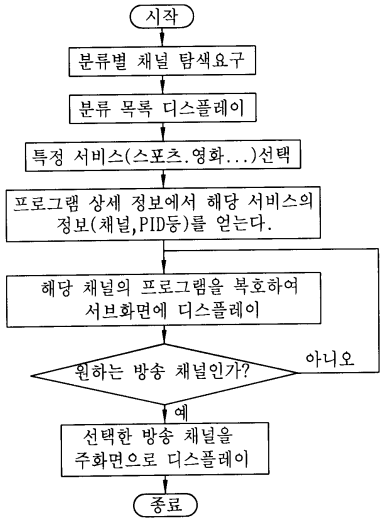
상기 제1 단계의 분류 목록에서 특정 서비스를 선택하면 그에 해당되는 채널의 프로그램을 복호화하여 순차적으로 디스플레이하는 제2 단계와;

상기 제2 단계에 의해 순차적으로 디스플레이되는 프로그램중 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하는 지를 판단하는 제3 단계와;

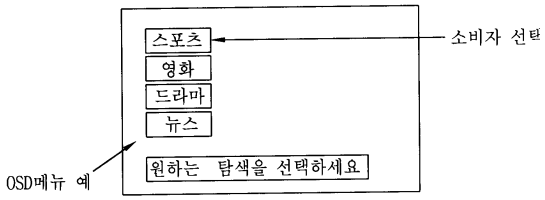
상기 제3 단계의 판단결과 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하지 않으면 상기 제3 단계를 반복 수행하고, 사용자에 의해 선택된 프로그램이 존재하면 그에 해당되는 프로그램을 디스플레이함과 아울러 탐색하지 못한 프로그램의 간략정보를 제공하는 제4 단계로 수행함을 특징으로 하는 디지탈 티브이의 채널 탐색방법.

도면

도면1



도면2

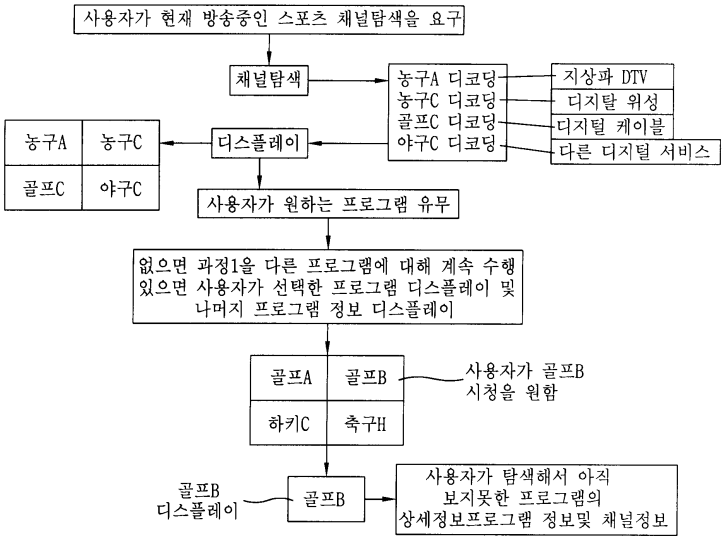
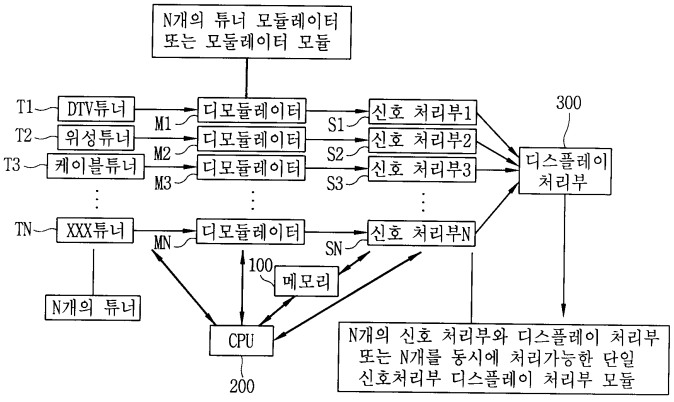


도면3

현재 방송중인 스포츠 프로그램

지상파 DTV	디지탈 위성	디지털 케이블	다른 디지털 서비스
농구A	농구C	골프C	야구C
농구B	농구D	축구E	골프C
야구A	야구B	축구F	축구G
골프A	골프B	하키C	축구H
축구A	축구C	테니스B	
축구B	축구D	수영A	
하키A	하키B		
	자동차경주A		
	당구A		
	테니스A		

도면4



도면5