



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년04월28일
(11) 등록번호 10-0826026
(24) 등록일자 2008년04월22일

(51) Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2002-0007329
(22) 출원일자 2002년02월08일
심사청구일자 2007년02월06일
(65) 공개번호 10-2003-0067848
(43) 공개일자 2003년08월19일
(56) 선행기술조사문헌

KR1020000061488 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

배상철

경상북도고령군운수면운산2리72

김익환

경상북도구미시상모동신세계타운109동1703호

(74) 대리인

허용록

전체 청구항 수 : 총 2 항

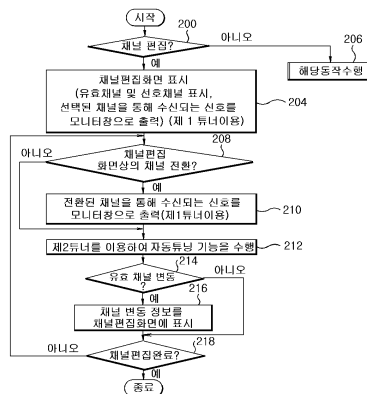
심사관 : 윤여민

(54) 채널변동정보 안내방법

(57) 요약

본 발명의 채널변동정보 안내방법은, 복수개의 제 1 및 제 2 튜너를 구비한 텔레비전 수상기의 채널변동정보 안내방법에 있어서, 채널편집요청이 발생하면, 상기 제 1 튜너를 통해 튜닝된 채널 목록과 미리 설정된 유효 채널들이 표시된 채널편집화면을 표시하는 단계와, 상기 채널편집화면을 표시하는 동안에 상기 제 2 튜너를 통해 자동튜닝기능을 수행하여 유효채널들을 검색하는 단계와, 상기 제 2 튜너를 통해 유효채널들이 검색되면, 그 검색된 유효채널들과 상기 제 1 튜너를 통해 미리 설정된 유효채널들이 서로 상이한지를 검색하는 단계와, 상기 검색된 유효채널들과 미리 설정된 유효채널들이 서로 상이하면, 상이한 채널들을 상기 채널편집화면을 통해 사용자에게 안내하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

복수개의 제 1 및 제 2 튜너를 구비한 텔레비전 수상기의 채널변동정보 안내방법에 있어서,

채널편집요청이 발생하면, 상기 제 1 튜너를 통해 튜닝된 채널 목록과 미리 설정된 유효 채널들이 표시된 채널 편집화면을 표시하는 단계와,

상기 채널편집화면을 표시하는 동안에 상기 제 2 튜너를 통해 자동튜닝기능을 수행하여 유효채널들을 검색하는 단계와,

상기 제 2 튜너를 통해 유효채널들이 검색되면, 그 검색된 유효채널들과 상기 제 1 튜너를 통해 미리 설정된 유효채널들이 서로 상이한지를 검색하는 단계와,

상기 검색된 유효채널들과 미리 설정된 유효채널들이 서로 상이하면, 상이한 채널들을 상기 채널편집화면을 통해 사용자에게 안내하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 채널변동정보 안내방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

사용자가 상기 채널편집화면에 표시된 어느 한 채널을 선택하면, 그 채널로 방송되는 신호를 모니터창으로 표시하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 채널변동정보 안내방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <13> 본 발명은 텔레비전 수상기에 관한 것으로, 특히 텔레비전 수상기의 채널변동정보 안내방법 및 장치에 관한 것이다.
- <14> 기술의 발달과 더불어 텔레비전 수상기에는 편리한 사용을 위한 다양한 기능이 추가되었다. 특히 자동 튜닝(AFT:Auto Fine Turing) 기능은 69개의 무선 채널과 125개의 유선 채널들중 유효채널을 자동으로 검출해내어 유효채널로 설정하는 기능이다.
- <15> 이러한 자동 튜닝 기능은 명칭을 "텔레비전의 자동채널 탐색방법"으로 하여 출원된 특허출원 제10-1999-0004384호, "텔레비전 채널자동 선국방법"으로 하여 출원된 특허출원 제10-1999-0034770호, "PIP 기능을 구비한 텔레비전 채널자동 탐색방법"으로 하여 출원된 특허출원 제10-1998-0056614호 등에 개시된 바 있다.
- <16> 그런데 유효 채널은 일시(日時)에 따라 가변되므로 제1시기에 자동 튜닝 기능을 이용하여 설정한 유효 채널 정보와 제2시기에 자동 튜닝 기능을 이용하여 설정한 유효 채널 정보는 서로 상이할 수 있다. 예를들면, 일부 텔레비전 방송 송신국은 심야방송을 하지 않으므로, 유저가 심야에 자동 튜닝 기능을 이용하여 유효채널을 설정하면 상기 송신국에서 주간에 사용하는 채널은 무효한 채널로 설정되어 버린다.
- <17> 이와같이 종래에는 유효채널이 변동가능함에도 불구하고 이에 대한 정보를 유저에게 안내하지 않으므로, 유저는 텔레비전 수상기를 최적으로 운용할 수 없었다.
- <18> 더욱이 하나의 채널에서도 다수의 유효 채널이 존재하거나 사라지는 디지털 텔레비전 방송이 보편화됨에 따라 채널의 변동정보를 유저에게 안내하는 것은 더욱 중요한 문제로 대두되었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <19> 따라서 본 발명의 목적은 채널의 변동정보를 유저에게 안내할 수 있는 텔레비전 수상기의 채널변동정보 안내방법을 제공함에 있다.
- <20> 그리고 본 발명의 다른 목적은 유저가 텔레비전 수상기에 등록된 채널을 편집하는 중에도 채널정보의 변동을 검

출하여 그 변동정보를 안내함으로써, 유저가 실시간으로 채널변동사실을 인식할 수 있게 하는 채널변동정보 안내방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

<21> 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 복수개의 제 1 및 제 2 튜너를 구비한 텔레비전 수상기의 채널변동정보 안내방법에 있어서, 채널편집요청이 발생하면, 상기 제 1 튜너를 통해 튜닝된 채널 목록과 미리 설정된 유효 채널들이 표시된 채널편집화면을 표시하는 단계와, 상기 채널편집화면을 표시하는 동안에 상기 제 2 튜너를 통해 자동튜닝기능을 수행하여 유효채널들을 검색하는 단계와, 상기 제 2 튜너를 통해 유효채널들이 검색되면, 그 검색된 유효채널들과 상기 제 1 튜너를 통해 미리 설정된 유효채널들이 서로 상이한지를 검색하는 단계와, 상기 검색된 유효채널들과 미리 설정된 유효채널들이 서로 상이하면, 상이한 채널들을 상기 채널편집화면을 통해 사용자에게 안내하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

텔레비전 수상기의 채널편집기능은 자동 튜닝 기능을 통해 유효 채널을 설정할 수 있게 하며, 설정된 유효 채널 중 일부를 유저의 선택에 따라 선호채널로 설정할 수도 있으며, 유효채널 중 일부에 대해서는 유저의 요청에 따라 설정상태를 해제할 수도 있게 한다.

<22> 삭제

<23> 이러한 채널편집기능을 구비하는 텔레비전 수상기의 개략적인 구성도를 도시한 도 1을 참조하면, 상기 텔레비전 수상기의 마이컴(110)은 상기 텔레비전 수상기를 전반적으로 제어하는 물론이며, 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 채널편집화면을 OSD로 표시하며 제1 및 제2튜너(120,122)를 제어하여 채널정보에 변동이 발생하였는지를 검색하여 유저에게 안내한다. 메모리부(112)는 각종 설정정보 및 상기 마이컴(110)의 처리 프로그램이 저장된다. 유저 인터페이스(114)는 유저와 마이컴(110)간을 인터페이스하며, 이러한 유저 인터페이스(114)로는 리모트 콘트롤러나 키패드 등이 채용된다.

<24> RF 스위치(118)는 안테나(116)로부터 수신된 방송신호를 제1 및 제2튜너(120,122)에 제공한다. 상기 제1 및 제2 튜너(10,122)는 마이컴(110)의 제어에 따라 수신된 방송신호중 특정 채널의 신호들만을 튜닝하여 AV 스위치(124)에 제공한다. 상기 AV 스위치(124)는 제1 및 제2튜너(120,122)로부터 출력되는 신호들을 마이컴(110)의 제어에 따라 제1 및 제2DCF(DIGITAL COMB FILTER)(126,128)에 제공한다. 상기 제1 및 제2DCF(126,128)은 입력된 신호들을 처리하여 제1 및 제2NTSC 디코더(130,132)에 각각 제공한다. 상기 제1 및 제2NTSC 디코더(130,132)는 입력된 신호들을 디코딩하여 VCP(134)에 제공한다. 상기 VCP(134)는 입력된 신호를 처리하여 디스플레이부(136)로 제공함과 아울러 편향 콘트롤러(138)를 통해 편향 출력부(140)를 제어한다.

<25> 상기한 텔레비전 수상기에 적용 가능한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 채널변동정보 안내방법을 도 2에 도시한 흐름도를 참조하여 설명한다.

<26> 유저가 유저 인터페이스(114)를 통해 마이컴(110)에 채널 편집을 요청하면(200단계), 마이컴(110)은 채널편집화면을 표시한다(204단계). 상기 채널편집화면을 도시한 도 3을 참조하면, 상기 채널편집화면에는 69개의 무선채널과 125개의 유선채널 전체가 표시된다. 상기 전체 채널중 자동튜닝기능을 통해서 검출된 유효채널 및 유저에 의해 선택된 채널은 명암이나 색 등을 변화시켜 구별되게 표시된다. 그리고 유저에 의해 선택된 선호채널은 선호채널목록에 표시된다. 유저는 유저 인터페이스(114)의 방향키 등을 이용하여 채널을 전환할 수 있으며, 유저가 채널을 전환할 때마다 해당 채널을 통해 방송되는 신호는 모니터창(W)으로 표시된다. 이러한 채널편집화면을 통해 유저는 각 채널이 유효채널인지, 각 채널로 어떠한 프로그램이 방송되는지, 어떠한 채널을 선호채널로 설정할 것인지 등을 판단할 수 있다.

<27> 상기 마이컴(110)은 상기한 채널편집화면에 유효채널, 선호채널 등을 표시하며, 또한 유저에 의해 선택된 채널로부터 수신되는 신호를 모니터창(W)으로 출력한다. 이때 마이컴(110)은 제1튜너(120)를 이용하여 유저에 의해 선택된 채널을 튜닝한다.

<28> 이와같이 유저에 의해 선택된 채널을 통해 수신되는 신호를 출력하는 중에, 마이컴(110)은 유저가 유저 인터페이스(112)의 방향키 등을 이용하여 채널전환을 요청하는지를 검색한다(208단계). 유저가 채널전환을 요청하면 마이컴(110)은 전환된 채널을 통해 수신되는 신호를 모니터창(W)으로 출력한다. 이때도 마이컴(110)은 선택된 채널로부터 수신되는 AV 신호를 제1튜너(120)를 이용하여 튜닝한다(210단계).

- <29> 상기한 바와 같은 채널편집화면을 표시하는 동안, 마이컴(110)은 제2튜너(122)를 이용하여 자동튜닝기능을 수행하여 유효채널을 검색한다(212단계).
- <30> 여기서, 상기 도 2의 흐름도에는 마이컴(110)이 제1튜너(120)와 제2튜너(122)를 순차적으로 제어하는 것처럼 보이나, 상기 마이컴(110)은 두 튜너(120,122)를 동시에 제어할 수 있다. 즉 마이컴(110)은 제1튜너(120)를 채널편집화면의 모니터창(W)으로 출력할 채널을 튜닝하도록 제어하고, 제2튜너(122)를 이용하여 자동튜닝기능을 수행하게 할 수 있다.
- <31> 상기 마이컴(110)은 자동튜닝기능을 통해 유효채널이 검색되면, 그 검색된 유효채널이 미리 검색되어 설정된 유효채널과 상이한지를 체크한다. 상기 마이컴(110)은 두 유효채널이 서로 상이하면 채널변동정보를 채널편집화면에 표시한다(216단계). 예를들면, 도 3에 도시한 바와 같이 마이컴(110)은 새로이 유효채널로 검색된 채널에 대해서는 채널좌측에 도시한 하트문양 등을 표시하거나, 유효채널이었으나 무효채널로 검색된 채널에 대해서는 해당 채널박스에 도트(dot)를 표시할 수 있다.
- <32> 이와같이 채널변동정보를 표시함으로써, 사용자는 채널편집중 모든 채널을 확인하지 않아도 채널이 변동되었는지 여부를 용이하게 확인할 수 있다.
- <33> 상기 마이컴(110)은 사용자가 채널편집을 완료할 때까지 상기한 208~216단계를 계속하여 수행한다.

발명의 효과

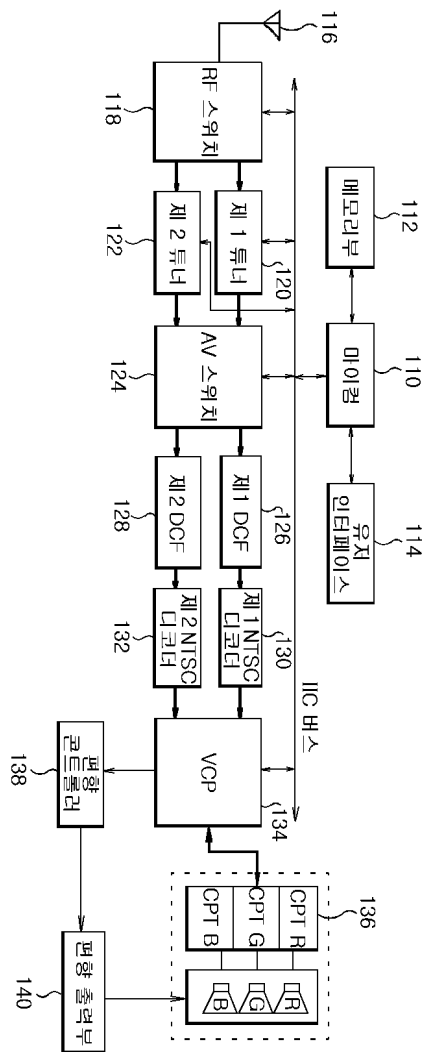
- <34> 상술한 바와 같이 본 발명은 채널의 변동정보를 유저에게 안내함으로써, 유저가 채널을 편집하는 중에 모든 채널의 상태를 직접 확인하지 않아도 각 채널의 상태를 파악하고 채널을 편집할 수 있다.
- <35> 더욱이 본 발명은 채널전환이 매우 번거로운 일반적인 텔레비전에서 채널편집시 유효한 채널만을 보고 선호채널으로 등록할 경우에, 확인해볼 채널수를 급격하게 감소시킬 수 있게 하는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

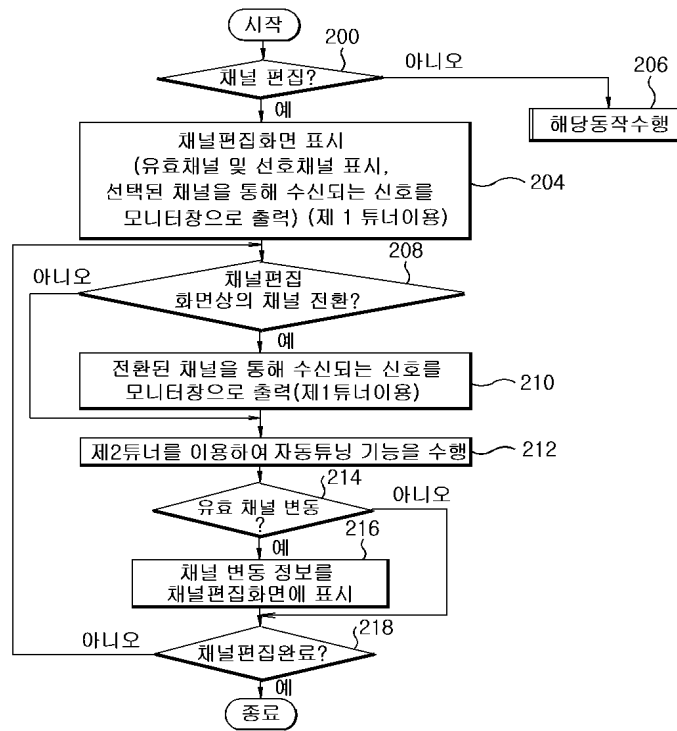
- <1> 도 1은 일반적인 텔레비전 수상기의 개략적인 구성도.
- <2> 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 채널변동정보 안내방법의 흐름도.
- <3> 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 채널편집화면을 도시한 도면.
- <4> * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
- <5> 110 : 마이컴 112 : 메모리부
- <6> 114 : 유저 인터페이스 116 : 안테나
- <7> 118 : RF 스위치 120 : 제1튜너
- <8> 122 : 제2튜너 124 : AV 스위치
- <9> 126 : 제1DCF 128 : 제2DCF
- <10> 130 : 제1NTSC 디코더 132 : 제2NTSC 디코더
- <11> 134 : VCP 136 : 표시부
- <12> 138 : 편향 콘트롤러 140 : 편향 출력부

도면

도면1



도면2



도면3

