



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0134423

(43) 공개일자 2010년12월23일

(51) Int. Cl.

H04N 5/50 (2006.01) H04N 5/445 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0053042

(22) 출원일자 2009년06월15일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

배근상

경북 구미시 진평동 642번지 LG전자 디지털디스플레이 사업본부

(74) 대리인

허용록

전체 청구항 수 : 총 8 항

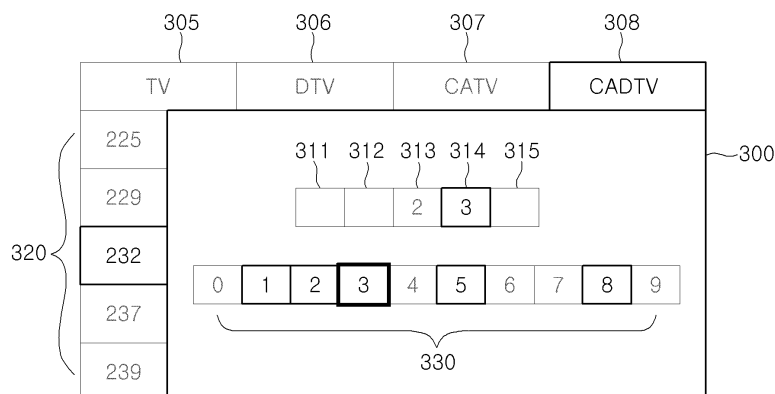
(54) 영상표시기기 및 그 채널 검색 방법

(57) 요약

본 발명은 영상표시기기에서 채널 검색을 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

외부로부터 채널별 방송신호를 수신하는 튜너부; 상기 튜너부를 통해 수신되는 방송신호에 대한 채널번호를 선택 받을 수 있는 적어도 하나의 채널번호 선택창과 상기 선택된 채널번호를 디스플레이하는 채널번호 디스플레이창을 생성하는 OSD처리부; 상기 OSD처리부에서 생성한 채널번호 입력창과 상기 채널번호 입력창을 통해 입력된 채널을 디스플레이하는 채널번호 디스플레이창을 디스플레이하는 디스플레이부; 상기 디스플레이되는 채널번호 입력 화면에 따라 최상위 단위의 채널부터 순차적으로 입력받는 사용자 인터페이스부; 상기 사용자 인터페이스부를 통해 입력받는 채널 번호를 포함하는 선택가능한 차순위 채널번호를 활성화하여 디스플레이되도록 제어하며, 선택받은 채널로의 채널전환을 수행하도록 제어하는 제어부;로 구성됨을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

외부로부터 채널별 방송신호를 수신하는 튜너부;

상기 튜너부를 통해 수신되는 방송신호에 대한 채널번호를 선택받을 수 있는 적어도 하나의 채널번호 선택창과 상기 선택된 채널번호를 디스플레이하는 채널번호 디스플레이창을 생성하는 OSD처리부;

상기 OSD처리부에서 생성한 채널번호 입력창과 상기 채널번호 입력창을 통해 입력된 채널을 디스플레이하는 채널번호 디스플레이창을 디스플레이하는 디스플레이부;

상기 디스플레이되는 채널번호 입력 화면에 따라 최상위 단위의 채널부터 순차적으로 입력받는 사용자 인터페이스부;

상기 사용자 인터페이스부를 통해 입력받는 채널 번호를 포함하는 선택가능한 차순위 채널번호를 활성화하여 디스플레이되도록 제어하며, 선택받은 채널로의 채널전환을 수행하도록 제어하는 제어부;로 구성됨을 특징으로 하는 영상표시기기.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 OSD처리부는 채널번호 입력화면 생성시 입력받을 수 있는 채널번호의 자릿수와 동일하게 채널번호 입력창을 생성하도록 함을 특징으로 하는 영상표시기기.

청구항 3

제 1항에 있어서, 제어부는 상기 사용자 인터페이스부를 통해 최상위 자리의 채널번호부터 순차적으로 입력 시 선택가능한 채널정보를 디스플레이부의 소정 영역에 디스플레이되도록 제어함을 특징으로 하는 영상표시기기.

청구항 4

채널 검색 명령을 입력받는 단계;

채널번호를 입력받을 수 있는 채널번호 입력창을 디스플레이하는 단계;

상기 디스플레이되는 채널번호 입력창을 통해 상위 단위의 채널번호를 입력받는 단계;

상기 입력되는 상위 단위의 채널번호를 포함하는 선택가능한 하위채널번호를 활성화하는 단계;

상기 활성화되는 채널번호 중 어느 하나를 선택받는 단계;

상기 선택받은 채널번호로의 전환 요청이 발생하면 해당 채널로 전환하는 단계로 구성됨을 특징으로 하는 영상표시기기의 채널 검색 방법.

청구항 5

제 4항에 있어서, 채널번호를 상위번호부터 순차적으로 입력받은 후 소정 시간 동안 채널번호의 전환 요청이 발생하지 않아도 해당 채널로의 전환을 수행하도록 한을 특징으로 하는 영상표시기기의 채널 검색 방법.

청구항 6

제 4항에 있어서, 상기 채널번호 입력창은 0부터 9까지의 숫자가 배열되어 사용자가 선택한 채널번호와 선택가능한 채널번호가 각각 구별되어 디스플레이됨을 특징으로 하는 영상표시기기의 채널 검색 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서, 상기 채널번호 입력창은 상위 채널번호 선택이 완료되면 차순위 채널번호 중 선택가능한 채널만을 활성화하여 디스플레이해주도록 함을 특징으로 하는 영상표시기기의 채널 검색 방법.

청구항 8

제 4항에 있어서, 상기 채널 번호 입력창을 통해 선택된 채널번호는 순차적으로 채널번호 디스플레이창에 나열

하도록 함을 특징으로 하는 영상표시기기의 채널 검색 방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 영상표시기기에 관한 것으로, 특히 영상표시기기의 채널 검색 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 디스플레이장치에는 텔레비전이 대표적으로 포함되며, 최근 들어 텔레비전은 방송기술이 발전하여 방송신호를 전송하는 방식도 발전하고 그에 따라 디지털 전송방식을 적용한 디지털 텔레비전에 대한 관심이 높아지고 있다.
- [0003] 디지털 텔레비전은 아날로그 방송 신호를 디지털 형태로 전송하기 때문에 잡음의 영향을 최소화할 수 있음과 아울러 원래 영상의 재현을 용이하게 한다.
- [0004] 최근에 이러한 디스플레이장치는, 공중파 채널만을 수신할 수 있었던 과거와는 달리 케이블 또는 위성방송을 통한 다양한 방송채널을 수신할 수 있어 사용자에게 적게는 50여 개 많게는 200여 개 이상의 채널을 제공하고 있다.
- [0005] 사용자는 다양한 채널에 대하여 선택시 전 채널에 대해 순차적으로 이동하거나, 특정 번호를 무작위로 입력하여 해당 채널을 선택하도록 하는 방법으로 채널을 검색하고 있다. 하지만, 수많은 채널 중 유효채널에 대한 정보를 사용자가 쉽게 인지할 수 없으며, 모든 채널을 하나씩 검색하기에는 많은 시간적 손실을 가져오게 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0006] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 사용자가 다수의 방송채널에 대해 용이하게 검색 및 선택을 할 수 있도록 하는 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- [0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 부로부터 채널별 방송신호를 수신하는 튜너부; 상기 튜너부를 통해 수신되는 방송신호에 대한 채널번호를 선택받을 수 있는 적어도 하나의 채널번호 선택창과 상기 선택된 채널번호를 디스플레이하는 채널번호 디스플레이창을 생성하는 OSD처리부; 상기 OSD처리부에서 생성한 채널번호 입력창과 상기 채널번호 입력창을 통해 입력된 채널을 디스플레이하는 채널번호 디스플레이창을 디스플레이하는 디스플레이부; 상기 디스플레이되는 채널번호 입력 화면에 따라 최상위 단위의 채널부터 순차적으로 입력받는 사용자 인터페이스부; 상기 사용자 인터페이스부를 통해 입력받는 채널 번호를 포함하는 선택가능한 차순위 채널번호를 활성화하여 디스플레이되도록 제어하며, 선택받은 채널로의 채널전환을 수행하도록 제어하는 제어부;로 구성됨을 특징으로 한다.

효 과

- [0008] 따라서 본 발명에 따르면 영상표시기기로 수신되는 수많은 채널에 대하여 사용자가 선택가능한 채널을 신속하게 파악하여 용이한 채널 검색 및 선택이 이루어질 수 있도록 하는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0009] 이하 본 발명에 따른 영상표시기기에서 채널 검색 장치 및 방법에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

- [0010] 도 1은 본 발명의 실시 예가 적용되는 영상표시기기의 블록 구성도이다.
- [0011] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기는 외부로부터 입력되는 방송신호를 수신하며, 사용자 요청에 의해 선택된 채널을 선국하는 튜너부(100)와, 튜너부(100)를 통해 선국된 방송 신호 중 영상신호에 대한 신호처리를 수행하는 방송신호 처리부(110)와, 상기 방송신호 처리부(110)를 통해 신호처리된 방송신호를 영상 또는 오디오로 출력되도록 하는 방송출력부(120)와, 사용자로부터 요구 명령을 입력받기 위한 사용자 입력부(130)를 포함한다.
- [0012] 또한, 본 발명이 적용되는 영상표시기기는 튜너부(100)를 통해 선국된 채널 정보를 저장하는 저장부(140), 저장부(140)에 저장된 채널 정보를 바탕으로 채널 검색을 위한 OSD를 생성하는 OSD처리부(150)를 포함한다.
- [0013] 이하 상기 영상표시기기의 구성에 대해 보다 상세히 설명한다.
- [0014] 튜너부(100)는 후술할 제어부(160)의 튜닝 제어신호에 따라 특정 주파수 대역의 방송 채널 선국하여 해당 방송 채널에 대응되는 방송신호를 수신한다. 여기에서 튜너부(100)는 안테나, 케이블 커넥터, 셋톱박스 등의 수신장치, 튜너, 복조기 디코더 등으로 구현될 수 있다.
- [0015] 방송처리부(110)는 상기 튜너부(100)를 통해 수신된 방송 신호 중 영상신호와 오디오신호를 전달받고 상기 전달받은 신호를 디스플레이부와 스피커 등을 포함하는 방송 출력부(120)를 통해 출력되도록 신호 처리한다.
- [0016] 이때 방송처리부(110)는 영상신호를 디코딩하는 비디오 디코더와 디코딩된 영상신호를 디스플레이부의 규격에 맞는 수직주파수, 해상도, 화면 비율 등에 맞추도록 변환하는 스케일러를 포함할 수 있다. 또한, 오디오의 출력 규격에 맞추도록 처리하는 오디오 처리부를 포함할 수 있다.
- [0017] 사용자 입력부(130)는 사용자로부터 요구 명령을 입력받기 위한 수단으로, 사용자로부터 입력되는 채널 탐색 명령, 채널전환 명령, 볼륨 업/다운 명령 등을 수신하여 제어부(160)에 전달한다. 특히 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 입력부(130)는 사용자로부터 입력받고자 하는 채널을 순차적으로 상위숫자부터 입력받도록 하는 기능을 수행한다.
- [0018] 제어부(160)는 영상표시기기의 전반적인 동작을 제어한다. 제어부(160)는 본 발명의 실시 예에 따라 사용자 인터페이스부(130)를 통해 최상위 숫자부터 순차적으로 입력되는 채널 번호를 입력받도록 하기 위한 OSD를 생성하는 OSD처리부(150)를 제어한다. 또한, 상기 선택받은 채널 번호에 해당하는 방송신호를 튜너부(100)에서 선국하여 해당 방송을 방송출력부(120)를 통해 출력될 수 있도록 제어한다.
- [0019] 저장부(140)는 각종 데이터를 저장하기 위한 수단으로서, 전기적 소거 및 프로그램 읽기 전용 장치인 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)으로 구성될 수 있다. 또한, 저장부(140)는 기 검색된 채널정보를 저장하고, 사용자인터페이스부(130)를 통해 입력되는 채널 번호에 대하여 제어부(160)에 따라 선택가능한 채널번호를 방송출력부(120)를 통해 출력할 수 있도록 독출하는 기능을 수행한다.
- [0020] 이하에서는 상기한 영상표시기기의 구성으로 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기에서 채널 검색 동작에 대해 설명하기로 한다.
- [0021] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 채널 검색 동작 흐름도이며, 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 채널 검색 시 디스플레이되는 화면 예시도이다.
- [0022] 제어부(160)는 영상표시기기가 튜너부(100)를 통해 입력되는 영상 또는 오디오를 출력하도록 제어하는 방송출력 모드로 동작하도록 제어한다.(205단계) 출력 모드 수행 중 사용자 입력부(130)를 통해 채널 검색 메뉴의 입력 여부를 확인한다.(210단계) 제어부(160)는 채널 검색 메뉴가 선택됨을 판단하면, 채널 검색을 위한 화면으로 도 3의 화면 예시도(300)과 같이 채널을 검색 및 선택할 수 있도록 하는 화면을 디스플레이한다.(215단계)
- [0023] 상기 채널 검색 화면(300)에는 방송이 수신되는 상태에 따라 TV(305), DTV(306), CATV(307) 및 CADTV(308) 각각에 대한 채널을 선택할 수 있는 카테고리별로 구분되어 디스플레이된다. 또한, 각 카테고리에서 채널 검색을 위한 채널번호 선택창(330)에는 숫자 0부터 9까지를 디스플레이하고, 각 숫자에 대해 선택가능한 숫자만을 활성화하여 디스플레이되어 사용자로부터 좌우키 또는 숫자키를 통해 해당 번호를 입력받을 수 있도록 한다.
- [0024] 또한, 상기 채널번호 선택창(330)에서 선택된 채널의 각 자리에 대한 번호를 디스플레이하는 채널번호 디스플레이 창(310)을 포함한다. 상기 채널번호 디스플레이 창은 사용자로부터 선택받을 수 있는 채널번호에 대한 자릿수만큼의 창을 디스플레이할 수 있으며, 채널번호 선택에 따른 해당 채널을 각 자릿수에 맞추도록 디스플레이하는 기능을 수행한다.(311, 312, 313, 314, 315) 상기 채널 검색 화면에는 채널번호 디스플레이창에 디스플레

이되는 선택된 채널의 각 자릿수에 따라 메모리부에 기 저장된 채널 번호를 순차적으로 디스플레이해줄도록 하는 채널번호 창(320)을 포함할 수 있다. 상기 채널번호 창은 사용자가 선택하는 채널번호의 각 숫자를 포함하는 채널번호를 순차적으로 정렬하여 사용자가 보다 용이하게 채널을 검색할 수 있도록 하기 위한 기능을 수행한다.

[0025] 상기한 바와 같이 채널 검색 메뉴 선택시 화면에는 채널 검색을 위한 창을 다수 개 포함하는 화면을 디스플레이하고, 채널번호 선택창(330)을 통하여 선택하고자 하는 최상의 자리숫자를 선택받는다.(220단계) 본 발명의 실시 예에서는 선택가능한 채널번호의 자릿수를 5개로 예를 들어 설명하며, 사용자로부터 선택되는 채널번호를 "232"번으로 예를 들어 설명한다.

[0026] 제어부(160)는 사용자 입력부(130)를 통해 백 단위의 숫자인 제1숫자를 "2"로 선택은 경우 채널번호 디스플레이 창(310)에는 "2"가 백 단위 자리에 해당하는 위치에 표시되며, 채널선택 창에는 상기 제1숫자 "2"를 포함하는 채널 중 십단위로 선택할 수 있는 제2숫자를 활성화하여 디스플레이한다.(225단계) 이후 사용자로부터 상기 제1숫자를 입력받은 동작과 유사하게 제2숫자를 선택받으며(230단계) 상기 선택받은 숫자를 채널번호 디스플레이창의 백 단위 숫자 뒤에 디스플레이한다. 이때 채널번호 선택창에는 제1, 제2숫자를 포함하는 채널 중 일 단위로 선택할 수 있는 제3숫자를 활성화하여 디스플레이하고(235단계) 마지막 일 단위의 숫자를 입력받고 확인 키 또는 소정 시간이 경과하면(240단계) 해당 채널로의 전환을 수행한다.(245단계)

[0027] 상기한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 채널 검색 방법은 다수의 채널에 있어서, 선택가능한 채널에 대하여 최상위 자리의 번호부터 순차적으로 입력받으며, 그때마다 입력받은 번호를 포함하는 선택가능한 채널 번호에 대해 활성화하여 디스플레이해줌으로써 사용자가 수많은 채널 중 원하는 채널에 대한 검색을 용이하게 실시할 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

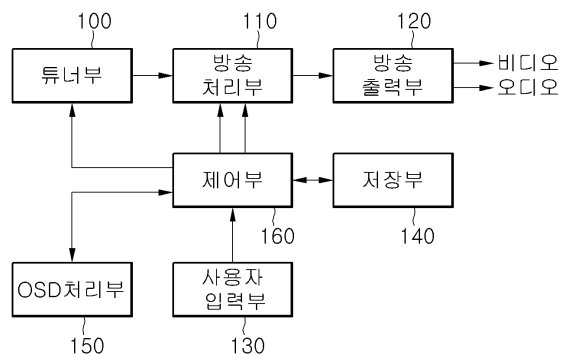
[0028] 도 1은 본 발명이 적용되는 영상표시기기의 블록 구성도.

[0029] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 채널 검색 동작 흐름도.

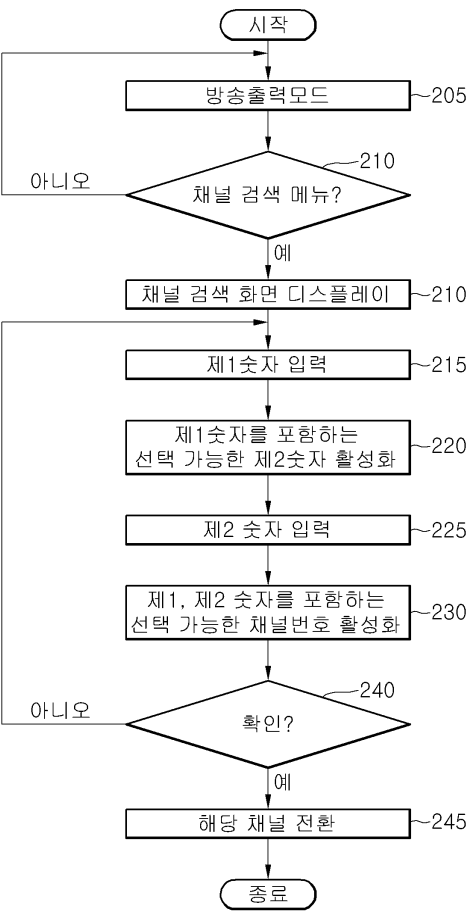
[0030] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 채널 검색 시 디스플레이되는 화면 예시도.

도면

도면1



도면2



도면3

