



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년05월15일

(11) 등록번호 10-1518058

(24) 등록일자 2015년04월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04N 7/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0124431

(22) 출원일자 2008년12월09일

심사청구일자 2013년11월07일

(65) 공개번호 10-2010-0065858

(43) 공개일자 2010년06월17일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020070050419 A\*

KR1020060074224 A

KR1020050076137 A

JP2003244664 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자

홍경덕

경상북도 구미시 3공단2로 235, LG전자 디지털디스플레이 사업본부 (진평동)

(74) 대리인

서교준

전체 청구항 수 : 총 7 항

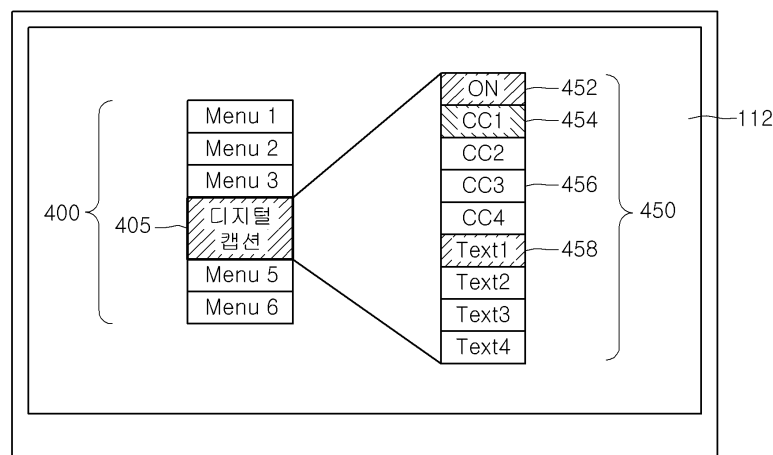
심사관 : 진민숙

(54) 발명의 명칭 영상표시기기에서 캡션정보 제공 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 영상표시기기에 관한 것으로 영상표시기기에서 캡션 정보 제공 장치 및 방법에 관한 것이다. 캡션기능을 구비한 영상표시기기에 있어서, 디지털 또는 아날로그 영상신호로부터 캡션정보를 디코딩하는 영상디코더부; 상기 영상신호디코더부에서 출력된 디지털/아날로그 캡션정보의 종류를 확인하고, 상기 캡션 정보를 디코딩하는 디코더; 사용자로부터 캡션정보를 선택받기 위한 사용자 입력부; 상기 캡션정보 디코더로부터 입력된 방송신호에 포함된 캡션 정보 및 사용자 입력부로부터 입력받은 캡션정보를 구분하여 디스플레이하는 디스플레이부; 상기 캡션정보 디코더로부터 입력된 방송신호에 포함된 캡션 정보 또는 사용자 요청에 의해 선택된 캡션정보를 추출하며, 상기 캡션정보 상태에 따라 캡션정보 목록을 생성 및 디스플레이하도록 제어하는 제어부로구성됨을 특징으로 한다.

대표도 - 도4



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

캡션기능을 구비한 영상표시기기에 있어서,

영상신호를 수신하여, 수신된 영상신호를 디코딩하는 영상신호디코더부;

상기 디코딩된 영상신호에 캡션정보가 포함되어 있는지 판단하고, 상기 디코딩된 영상신호에 포함된 캡션정보를 디코딩하는 아날로그/디지털 캡션 디코더;

상기 영상신호에 포함된 캡션정보를 나타내는 캡션정보목록을 표시하기 위한 사용자 입력을 획득하는 사용자 입력부;

상기 캡션정보목록을 디스플레이하는 디스플레이부; 및

상기 디코딩된 캡션정보에 포함된 캡션의 종류를 확인하고, 상기 확인된 캡션의 종류를 기초로 상기 영상신호에 포함될 수 있는 복수의 캡션에 대한 상기 캡션정보목록에서 상기 영상신호에 포함된 캡션, 기 선택된 캡션 중 하나 이상을 구분하여 상기 디스플레이부에 디스플레이하는 제어부를 포함하는

영상표시기기.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 영상신호디코더부는

ATSC영상디코더부와 NTSC영상디코더부를 포함하는

영상표시기기.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제어부는

상기 캡션정보목록에서 상기 영상신호에 포함된 캡션, 상기 기 선택된 캡션 중 하나 이상은 활성화하여 디스플레이하고,

상기 캡션정보목록에서 상기 영상신호에 포함되지 않은 캡션, 기 선택되지 않은 캡션 중 하나 이상은 비활성화하여 디스플레이하는

영상표시기기.

#### 청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 제어부는

상기 사용자 입력부를 통해 선택된 캡션이 상기 영상신호에 포함되지 않은 캡션인 경우, 상기 선택된 캡션이 존재하지 않음을 알리는 정보를 상기 디스플레이부에 디스플레이하는

영상표시기기.

#### 청구항 5

영상표시기기의 캡션정보 제공 방법에 있어서,

영상신호를 수신하는 단계;

상기 수신된 영상신호에서 캡션정보를 획득하는 단계;

상기 영상신호에 포함될 수 있는 복수의 캡션에 대한 캡션정보목록을 디스플레이하기 위한 사용자 입력을 획득하는 단계;

상기 획득된 캡션정보에 포함된 캡션의 종류를 확인하는 단계; 및

상기 확인된 캡션의 종류를 기초로, 상기 캡션정보목록에서 상기 수신된 영상신호에 포함된 캡션, 기 선택된 캡션 중 하나 이상을 구분하여 디스플레이하는 단계를 포함하는

영상표시기기의 캡션정보 제공 방법.

**청구항 6**

제 5항에 있어서,

상기 디스플레이하는 단계는

상기 기 선택된 캡션은 상기 캡션정보목록에 활성화하여 디스플레이하고,

기 선택되지 않은 캡션은 상기 캡션정보목록에 비활성화하여 디스플레이하는 단계를 포함하는

영상표시기기의 캡션정보 제공 방법.

**청구항 7**

제 5항에 있어서,

상기 디스플레이단계는

상기 영상신호에 포함된 캡션은 상기 캡션정보목록에 활성화하여 디스플레이하고,

상기 영상신호에 포함되지 않은 캡션은 상기 캡션정보목록에 비활성화하여 디스플레이하는 단계를 포함하는

영상표시기기의 캡션정보 제공 방법.

**발명의 설명**

**발명의 상세한 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 영상표시기기에 관한 것으로, 특히 영상표시기기에서 캡션정보 제공을 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 캡션 방송이란 영상신호에 음성 및 음향을 표현하는 부호를 함께 전송하여 청각 장애인들이 TV를 일반인과 동등하게 시청할 수 있도록 하는 방송으로써 이를 화면상에 표시해 주기 위해서는 TV 또는 셋탑박스(Set Top Box)에 해당 정보를 추출하여 해독해 내는 기능이 있어야 한다.

[0003] 캡션표시 기능이 있는 TV나 셋탑박스는 이를 화면에 표시해주는지의 여부를 사용자가 선택하게 되어 있으며, 그 형태로는 단순히 캡션 표시의 on/off상태를 표시하거나, 사용자 메뉴에서 캡션의 종류중 어느 것을 표시할 것인지를 선택하는 것이다.

[0004] 이러한 종래의 캡션표시 기능에서는 시청중인 TV신호상에 선택된 캡션정보가 있으면 이를 표시해주고 해당 캡션정보가 없으면 아무것도 표시해 주지 않게 된다. 사용자의 요청에 의한 캡션 선택시에는 캡션표시 동작을 작동시켰거나 선택하였음에도 불구하고 TV신호상에 캡션정보가 없는 경우 캡션이 디스플레이되지 않게 되어있다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- [0005] 본 발명은 상기 종래 기술이 가지는 문제점을 극복하기 위해 안출된 것으로 사용자가 캡션의 선택이 용이하도록 하는데 그 목적이 있다.
- [0006] 또한 본 발명은 방송신호에 포함되는 캡션의 상태를 용이하게 식별할 수 있도록 하는 사용자의 편의성을 제공 하는데 그 목적이 있다.

**과제 해결수단**

- [0007] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 캡션기능을 구비한 영상표시기기에 있어서, 캡션기능을 구비한 영상표시기기에 있어서, 디지털 또는 아날로그 영상신호로부터 캡션정보를 디코딩하는 영상디코더부; 상기 영상신호 디코더부에서 출력된 디지털/아날로그 캡션정보의 종류를 확인하고, 상기 캡션 정보를 디코딩하는 디코더; 사용자로부터 캡션정보를 선택받기 위한 사용자 입력부; 상기 캡션정보 디코더로부터 입력된 방송신호에 포함된 캡션 정보 및 사용자 입력부로부터 입력받은 캡션정보를 구분하여 디스플레이하는 디스플레이부; 상기 캡션정보 디코더로부터 입력된 방송신호에 포함된 캡션 정보 또는 사용자 요청에 의해 선택된 캡션정보를 추출하며, 상기 캡션정보 상태에 따라 캡션정보 목록을 생성 및 디스플레이하도록 제어하는 제어부로구성됨을 특징으로 한다.
- [0008] 또한 본 발명은 영상표시기기에 있어서, 디지털/아날로그 영상신호를 수신하는 단계; 상기 수신된 영상신호에서 캡션정보의 존재 유무를 판단하는 단계; 캡션정보 디스플레이 요청을 감지하는 단계; 상기 영상신호에 포함되는 캡션의 존재 유무에 따라 캡션정보를 구분되도록 디스플레이하는 단계;로 구성됨을 특징으로 한다.

**효과**

- [0009] 본 발명에 의하면 현재 수신되는 TV방송에 캡션정보에 대해 사용자가 쉽게 확인할 수 있도록 캡션정보의 유무에 따라 디스플레이하도록 하여 캡션정보의 선택이 용이하여 효율적인 캡션정보의 이용이 가능하다.

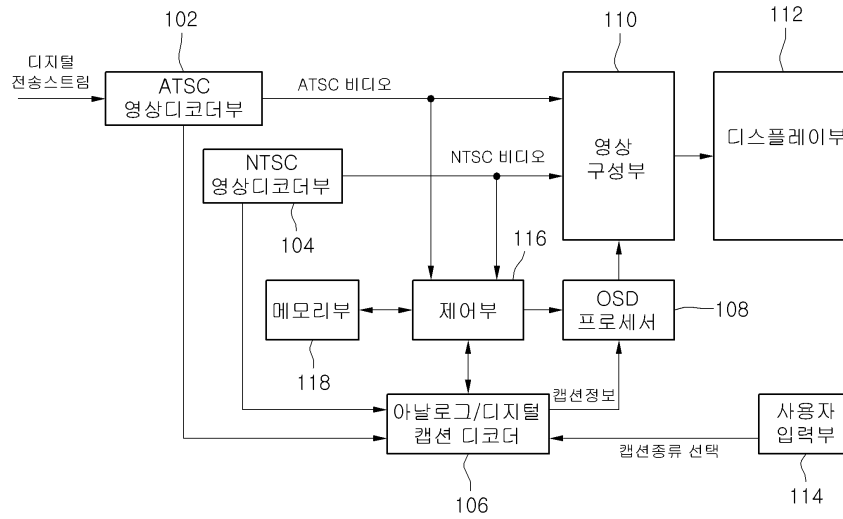
**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0010] 이하 본 발명의 내용을 바람직한 실시 예를 참조하여 보다 상세하게 설명한다.
- [0011] 도 1은 본 발명이 적용되는 영상표시기기의 구성도이다. 본 발명에 따른 영상표시기기는 디지털 영상디코더(102), 아날로그 영상디코더(104)로 구성되는 영상신호디코더부, 아날로그/디지털 캡션 디코더(106), OSD프로세서(108), 영상구성부(110), 디스플레이부(112), 사용자 입력부(114)를 포함한다.
- [0012] 영상표시기기는 수신된 디지털 방송으로부터의 디지털 전송 스트림이 ATSC영상디코더부(102)로 전달되고, 수신된 아날로그 방송으로부터의 NTSC신호는 NTSC영상디코더부(104)로 전달되어 각각 ATSC비디오 신호와 NTSC비디오신호를 재생한다.
- [0013] 아날로그/디지털 캡션 디코더(106)는 방송신호에 포함되는 캡션의 존재 유무를 판단하고, 존재하는 캡션에 대한 종류에 대한 정보를 확인하게 된다. 또한 아날로그/디지털 캡션 디코더(106)는 영상디코더부에서 출력된 캡션정보를 해독하여 화면상에 표시할 수 있도록 OSD프로세서(108)로 출력하는 기능을 수행한다.
- [0014] OSD프로세서(108)는 화면상에 그림이나 텍스트를 처리할 정보인 캡션정보목록을 알려주어 사용자의 선택이 용이할 수 있도록 한다. 특히 본 발명의 실시 예에서는 상기 디코더(106)에서 확인된 캡션의 존재 유무에 따라 영상 구성부(110)에서 캡션이 존재하는 캡션 종류는 활성화하여 표시하고 캡션이 존재하지 않은 종류는 비활성화되어 디스플레이부(112)에 표시되도록 한다.
- [0015] 사용자 입력부(114)는 사용자로부터 디스플레이하고자 하는 캡션의 종류를 선택받을 수 있는 기능을 수행한다. 특히 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 입력부(114)에서 선택받은 캡션의 종류에 따라 상기 캡션정보 목록에서 부각되어 표시되도록 할 수 있도록 한다.
- [0016] 제어부(116)는 디코더(106)에서 감지된 캡션 유무에 대한 정보를 획득하여 영상구성부(110)를 통해 캡션의 존재 유무 및 사용자로부터 선택받은 캡션의 종류를 디스플레이부(112)에 표시될 수 있도록 제어한다.

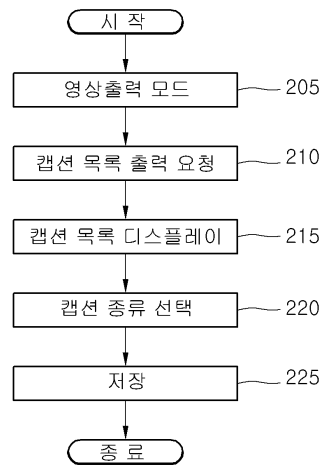
- [0017] 상기와 같은 구성을 통해 본 발명에 따른 캡션정보 제공 동작에 대해 상세히 설명한다.
- [0018] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 캡션 선택 동작 흐름도이며, 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 캡션 정보 디스플레이 동작 흐름도이며, 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 캡션 정보 디스플레이 시 화면 예시도이다.
- [0019] 제어부(116)는 사용자 요청에 의해 방송신호를 수신하여 디스플레이부(112)로 출력하는 영상 출력모드를 수행한다.(205단계) 이때 사용자 요청에 의해 사용자 입력부(114)로부터 캡션 메뉴의 디스플레이 요청신호를 입력받는다.(210단계) 제어부(116)는 사용자 요청에 의해 디지털 또는 아날로그 캡션 목록을 디스플레이하도록 한다.(215단계)
- [0020] 이때 제어부(116)는 사용자 입력부(114)로부터 다수개 디스플레이되는 캡션목록 중 어느 하나를 선택받아(220단계) 해당 캡션의 종류에 대한 정보를 메모리부(118)에 저장하도록 한다.(225단계)
- [0021] 상기와 같이 사용자 요청에 의해 캡션의 종류를 선택받는 동작 후 사용자로부터 캡션 목록 디스플레이 요청 발생시에 따른 동작 흐름도인 도 3을 참조하여 설명한다.
- [0022] 제어부(116)는 방송신호를 수신하여 디스플레이부(112)로 출력하는 영상 출력 모드를 수행한다.(305단계) 제어부(116)는 영상출력 모드 수행 중 사용자로부터 캡션 목록 디스플레이 요청 신호를 수신하면(310단계) 메모리부(118)에 기 저장된 캡션 데이터를 확인한다.(315단계)
- [0023] 제어부(116)는 상기 캡션 목록 디스플레이 요청에 의해 캡션 데이터를 확인 시 사용자로부터 기 선택된 캡션의 종류를 확인하고(325단계) 캡션 디코더부(106)에서 확인된 캡션의 수신 여부 상태 및 캡션의 정보를 확인한다.(325단계)
- [0024] 따라서 제어부(116)는 상기 확인된 캡션 데이터에 따라 도 4의 화면 예시도와 같이 캡션의 존재 유무 및 수신된 캡션의 종류 등에 대해 각각 상이하게 디스플레이되도록 한다.
- [0025] 즉, 상기 확인된 캡션 데이터를 바탕으로 디스플레이부(112)에는 사용자로부터 캡션 목록 출력 요청 신호가 수신되면, 디지털 캡션 또는 아날로그 캡션을 선택할 수 있는 메뉴(400)를 디스플레이한다. 상기 메뉴에서 디지털 캡션 메뉴(405) 또는 아날로그 캡션 메뉴를 선택받는 경우 상기 선택받은 메뉴에 해당하는 캡션의 종류 및 정보(450)를 디스플레이할 수 있다.
- [0026] 이때 상기 캡션 목록(450)에는 캡션의 온/오프 설정상태(452), 사용자가 선택한 캡션의 종류(454) 및 수신된 캡션의 종류(458)를 활성화 또는 부각되도록 디스플레이할 수 있으며, 수신되지 않거나, 선택되지 않은 캡션의 종류(456)에 대해서는 비활성화되도록 표시함으로써 사용자가 캡션의 종류를 선택하지 않고서도 캡션의 존재유무 및 상태에 대해 용이하게 식별할 수 있도록 할 수 있다.
- 도면의 간단한 설명**
- [0027] 도 1은 본 발명이 적용되는 영상표시기기의 블록 구성도.
- [0028] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 캡션 선택 동작 흐름도.
- [0029] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 캡션 정보 디스플레이 동작 흐름도.
- [0030] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 캡션 정보 디스플레이 시 화면 예시도.

도면

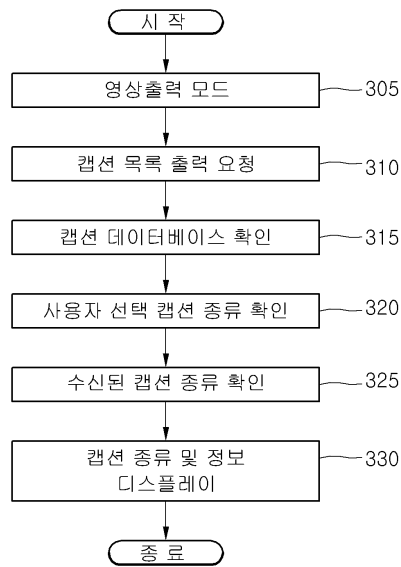
도면1



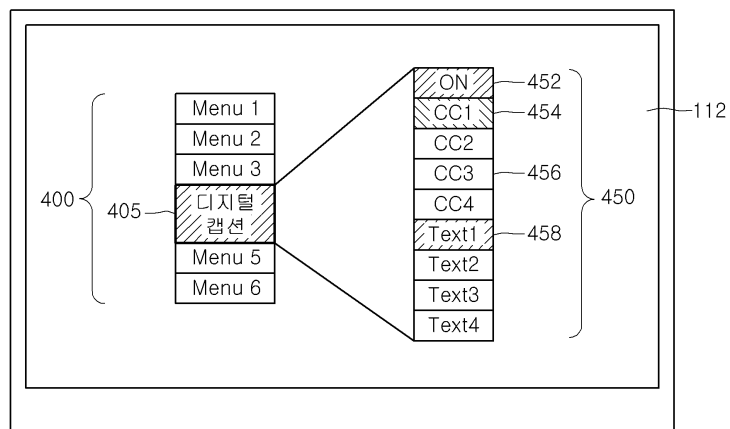
도면2



도면3



도면4



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제1항

【변경진】

아날로그/디지털 캡션 디코더

【변경후】

아날로그/디지털 캡션 디코더