



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년08월08일  
(11) 등록번호 10-1172402  
(24) 등록일자 2012년08월02일

- |   |   |
|---|---|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br>H04N 21/436 (2011.01) H04H 20/71 (2008.01)<br>(21) 출원번호 10-2007-0015605<br>(22) 출원일자 2007년02월14일<br>심사청구일자 2011년12월06일<br>(65) 공개번호 10-2008-0076113<br>(43) 공개일자 2008년08월20일<br>(56) 선행기술조사문헌<br>KR1020030017181 A*<br>JP2006005897 A*<br>*는 심사관에 의하여 인용된 문헌 | (73) 특허권자<br>삼성전자주식회사<br>경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)<br>(72) 발명자<br>천민경<br>서울특별시 강남구 삼성로82길 26, 401호 (대치동)<br>(74) 대리인<br>허성원, 이동욱, 서동현 |
|---|---|

전체 청구항 수 : 총 19 항

심사관 : 김응권

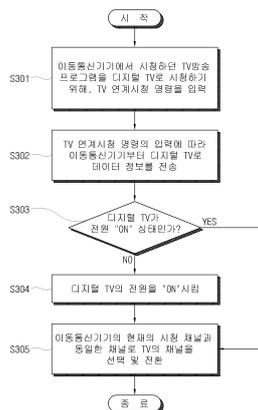
(54) 발명의 명칭 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계시청방법과, 그 이동통신기기 및 디지털 TV

**(57) 요약**

본 발명은 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법에 관한 것으로서, 이동통신기기에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV로 시청하기 위해, TV 연계시청 명령을 입력하는 단계와; TV 연계시청 명령의 입력에 따라 상기 이동통신기기로부터 상기 디지털 TV로 데이터 정보를 전송하는 단계와; 디지털 TV가 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 이동통신기기의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택 및 전환하는 단계를 포함한다.

이에 의하여, 사용자는 별 다른 조작없이 이동통신기기에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV로 시청할 수 있다.

**대표도 - 도3**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 디지털 TV의 제어방법에 있어서,  
이동통신기에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV로 시청하기 위해, TV 연계 시청명령을 입력하는 단계와;

상기 TV 연계 시청 명령의 입력에 따라 상기 이동통신기로부터 상기 이동통신기에서 시청하던 TV 방송 프로그램에 관한 데이터 정보를 수신하는 단계와;

상기 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 이동통신기의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택하고, 상기 선택된 채널의 TV 방송 프로그램을 방송국으로부터 수신하여 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 디지털 TV의 제어방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 TV 연계 시청명령을 입력하는 단계에서의 TV 연계 시청명령의 입력은 상기 이동통신기에 마련되어 있는 TV 연계 시청용 버튼을 이용하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 디지털 TV의 제어방법.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 TV 연계 시청명령을 입력하는 단계에서의 TV 연계 시청명령의 입력은 상기 디지털 TV에 마련되어 있는 이동통신기 연계 시청용 버튼을 이용하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 디지털 TV의 제어방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 TV의 채널을 선택하는 단계에 앞서, 상기 디지털 TV의 전원 온/오프(ON/OFF) 여부를 판단하는 단계를 더 포함하며,

상기 디지털 TV의 전원이 온(ON)이면, 상기 이동통신기의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택하고,

상기 디지털 TV의 전원이 오프(OFF)이면, 상기 디지털 TV의 전원을 온시키는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 디지털 TV의 제어방법.

### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 데이터 정보는 상기 디지털 TV의 전원을 온/오프(ON/OFF) 시키기 위한 신호를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 디지털 TV의 제어방법.

### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 데이터 정보는 방송국 정보와 채널 번호 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 디지털 TV의 제어방법.

### 청구항 7

이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 이동통신기의 제어방법에 있어서,

방송국으로부터 수신되는 TV 방송 프로그램을 표시하는 단계와;

상기 표시되는 TV 방송 프로그램을 디지털 TV에서 시청하기 위해, 연계 시청 명령을 입력하는 단계와;

상기 디지털 TV가 상기 이동통신기에서 표시되던 TV 방송 프로그램의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 표시하도록, 상기 연계 시청 명령의 입력에 따라 상기 표시되는 TV 방송 프로그램에 관한 데이터 정보를 상기 디지털 TV로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 이동통신기의 제어방법.

**청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 이동통신기 연계 시청 명령을 입력하는 단계에서의 이동통신기 연계 시청 명령의 입력은 상기 디지털 TV에 마련되어 있는 이동통신기 연계 시청용 버튼을 이용하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 이동통신기의 제어방법.

**청구항 9**

제7항에 있어서,

상기 이동통신기 연계 시청 명령을 입력하는 단계에서의 이동통신기 연계 시청 명령의 입력은 상기 이동통신기에 마련되어 있는 TV 연계 시청용 버튼을 이용하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 이동통신기의 제어방법.

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

제7항에 있어서,

상기 디지털TV가 전원 오프 상태이면, 상기 디지털TV의 전원을 온 시키는 신호를 상기 디지털TV에 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 이동통신기의 제어방법.

**청구항 12**

제7항에 있어서,

상기 데이터 정보는 방송국 정보와 채널 번호 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청을 위한 이동통신기의 제어방법.

**청구항 13**

이동통신기에 있어서,

방송국으로부터 수신되는 TV 방송 프로그램을 표시하는 표시부와;

상기 TV 방송 프로그램에 관한 데이터 정보를 디지털 TV로 전송하는 송신부와;

상기 표시부에 표시되는 상기 TV 방송 프로그램의 상기 디지털 TV로의 연계 시청 명령이 입력되는지 여부를 판단하고, 상기 연계 시청 명령의 입력에 따라, 상기 디지털 TV가 상기 표시부에 표시되던 상기 TV 방송 프로그램의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 표시하도록 하기 위하여, 상기 표시되는 TV 방송 프로그램에 관한 데이터 정보를 상기 디지털 TV로 전송하도록 상기 송신부를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기.

**청구항 14**

제13항에 있어서,

상기 연계 시청 명령을 입력하기 위한 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신기기.

**청구항 15**

제13항에 있어서,

상기 제어부는 상기 디지털 TV를 통해 상기 연계 시청 명령이 입력되는지를 판단하는 것을 특징으로 하는 이동통신기기.

**청구항 16**

디지털 TV에 있어서,

표시부를 포함하는 TV 본체와;

이동통신기기과 통신하는 통신부와;

상기 이동통신기기에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 상기 표시부에 연계 시청하기 위한 연계 시청 명령이 입력되는지 여부를 판단하고, 상기 연계 시청 명령의 입력에 따라 상기 이동통신기기로부터 상기 이동통신기기에서 시청하던 TV 방송 프로그램에 관한 데이터 정보를 수신하도록 상기 통신부를 제어하고, 상기 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 이동통신기기의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택하고, 상기 선택된 채널의 TV 방송 프로그램을 방송국으로부터 수신하여 상기 표시부에 표시하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 TV.

**청구항 17**

제16항에 있어서,

상기 연계 시청 명령을 입력하기 위한 입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 TV.

**청구항 18**

제17항에 있어서,

상기 TV 본체를 무선으로 제어하기 위한 리모컨을 더 포함하며,

상기 입력부는 상기 리모컨에 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 디지털 TV.

**청구항 19**

제18항에 있어서,

상기 입력부는 상기 리모컨에 마련되어 있는 기존의 버튼으로 구현되는 것을 특징으로 하는 디지털 TV.

**청구항 20**

제16항에 있어서,

상기 제어부는 상기 연계 시청 명령이 상기 이동통신기기를 통하여 입력되는지 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 디지털 TV.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 이동통신기기와 디지털 TV에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, 본 발명은 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법과, 그 연계 시청이 가능한 이동통신기기 및 디지털 TV에 관한 것이다.

오늘날 대부분의 사람들은 핸드폰을 사용하고 있고, 핸드폰의 기술 발전에 의해 핸드폰으로 TV 방송 프로그램

[0012]

[0013]

도 시청할 수 있다. 핸드폰을 이용하여 TV 방송 프로그램의 시청이 가능함에 따라 사람들은 TV 방송 프로그램 시청이 가능한 핸드폰(예컨대, DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 폰)만 있으면 언제 어디서나 TV 방송 프로그램을 시청할 수 있다.

[0014] 한편, 이상과 같은 DMB 폰으로 TV 방송 프로그램을 시청하다가 디지털 TV가 있는 곳으로 이동했을 때, DMB 폰으로 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV로 이어서 보기를 원하는 경우, 도 1에 도시된 바와 같이, DMB 폰(110)과 디지털 TV(120) 간에, 또는 DMB 폰(110)과 리모컨(130) 간에 상호 통신할 수 있는 수단이 마련되어 있지 않아, 사용자는 일단 DMB 폰(110)에 의한 시청을 종료하고 디지털 TV(120)를 수동으로 조작해야 한다. 즉, 우선 디지털 TV(120)가 전원 오프(OFF) 상태이면, 사용자는 리모컨(130)을 이용하거나 손으로 직접 TV의 전원 스위치를 눌러 TV를 전원 온(ON) 시킨다. 그런 후, 채널 전환 스위치를 조작(통상 리모컨에 마련되어 있는 채널 전환 스위치를 조작)하여 해당 채널을 찾는다. 이때, 사용자는 리모컨을 찾고, 또 해당 채널을 찾아 채널 전환 스위치를 조작함에 따라 필연적으로 번거로움을 겪게 되고, 일정 시간을 소비하게 된다. 특히, 디지털 채널의 경우에는 채널의 수가 많고 다양하기 때문에 해당 채널을 찾기 위해서는 기존의 아날로그 TV에 비해 좀 더 많은 시간을 요구하게 된다. 이에 따라 핸드폰에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 TV로 이어서 보기까지의 시간 간격이 더 길어지게 되고, 따라서 그와 같은 시간 간격으로 해당 프로그램의 일정 부분을 시청하지 못하게 되거나 경우에 따라서는 프로그램이 종료되어 더 이상 시청하지 못하게 되는 사태가 발생할 수도 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

[0015] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 이동통신기기로 시청하던 TV 방송 프로그램을 사용자가 별다른 조작 없이 용이하게 디지털 TV에서 연계하여 시청이 가능하도록 하는 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0016] 또한, 본 발명은 디지털 TV에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 사용자가 별다른 조작 없이 용이하게 이동통신기기로 연계하여 시청이 가능하도록 하는 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0017] 또한, 본 발명은 이동통신기기로 시청하던 TV 방송 프로그램을 사용자가 별다른 조작 없이 용이하게 디지털 TV에서 연계하여 시청이 가능하도록 하는 이동통신기기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0018] 또한, 본 발명은 디지털 TV에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 사용자가 별다른 조작 없이 용이하게 이동통신기기로 연계하여 시청이 가능하도록 하는 디지털 TV를 제공하는 것을 목적으로 한다.

**발명의 구성 및 작용**

[0019] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법은,

[0020] 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법에 있어서,

[0021] 이동통신기에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV로 시청하기 위해, TV 연계 시청명령을 입력하는 단계와;

[0022] 상기 TV 연계 시청 명령의 입력에 따라 상기 이동통신기로부터 상기 디지털 TV로 데이터 정보를 전송하는 단계와;

[0023] 상기 디지털 TV가 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 이동통신기기의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택 및 전환하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0024] 여기서, 상기 TV 연계 시청명령을 입력하는 단계에서의 TV 연계 시청명령의 입력은 상기 이동통신기에 마련되어 있는 TV 연계 시청용 버튼을 이용한다.

[0025] 또한, 상기 TV 연계 시청명령을 입력하는 단계에서의 TV 연계 시청명령의 입력은 상기 디지털 TV에 마련되어 있는 이동통신기 연계 시청용 버튼을 이용한다.

[0026] 또한, 바람직하게는 상기 TV의 채널을 선택 및 전환하는 단계에 앞서, 상기 디지털 TV의 전원 온/오프(ON/OFF) 여부를 판단하는 단계를 더 포함하며, 상기 디지털 TV의 전원이 온(ON)이면, 상기 이동통신기기의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택 및 전환하고, 상기 디지털 TV의 전원이 오프(OFF)이면, 상기 디지털 TV

의 전원을 온 시킨다.

- [0027] 또한, 상기 데이터 정보는 상기 디지털 TV의 전원을 온/오프(ON/OFF) 시키기 위한 신호와 프로그램 정보를 포함한다.
- [0028] 그리고, 상기 프로그램 정보는 방송국 정보와 채널 번호 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0029] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법은,
- [0030] 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법에 있어서,
- [0031] 디지털 TV에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기로 시청하기 위해, 이동통신기기 연계 시청 명령을 입력하는 단계와;
- [0032] 상기 이동통신기기 연계 시청 명령의 입력에 따라 상기 디지털 TV로부터 상기 이동통신기기로 데이터 정보를 전송하는 단계와;
- [0033] 상기 이동통신기기가 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 디지털 TV의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 전환하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 여기서, 상기 이동통신기기 연계 시청 명령을 입력하는 단계에서의 이동통신기기 연계 시청 명령의 입력은 상기 디지털 TV에 마련되어 있는 이동통신기기 연계 시청용 버튼을 이용한다.
- [0035] 또한, 상기 이동통신기기 연계 시청 명령을 입력하는 단계에서의 이동통신기기 연계 시청 명령의 입력은 상기 이동통신기기에 마련되어 있는 TV 연계 시청용 버튼을 이용한다.
- [0036] 또한, 바람직하게는 상기 TV 채널을 선택 및 전환하는 단계에 앞서, 상기 이동통신기기에서의 DMB 프로그램의 실행상태 여부를 판단하는 단계를 더 포함하며, 상기 이동통신기기에서 DMB 프로그램이 실행상태이면, 상기 디지털 TV의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 전환하고, 상기 이동통신기기에서 DMB 프로그램이 실행상태가 아니면, DMB 프로그램을 실행한다.
- [0037] 또한, 상기 데이터 정보는 이동통신기기의 TV 방송 시청 모드로 전환시키기 위한 신호와 프로그램 정보를 포함한다.
- [0038] 그리고, 상기 프로그램 정보는 방송국 정보와 채널 번호 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0039] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기는,
- [0040] 이동통신기기에 있어서,
- [0041] 표시부와;
- [0042] 상기 표시부를 통해 이동통신기기에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV로 시청할 수 있도록 하는 TV 연계 시청 명령이나, 상기 디지털 TV에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기로 시청할 수 있도록 하는 이동통신기기 연계 시청 요청명령을 입력하기 위한 입력부와;
- [0043] 상기 입력부에 의한 TV 연계 시청 명령 또는 이동통신기기 연계 시청 요청명령의 입력에 따라 이동통신기기로부터 상기 디지털 TV로 데이터 정보를 전송하는 송신부와;
- [0044] 상기 입력부에 의한 이동통신기기 연계 시청 요청명령의 입력에 따라 상기 디지털 TV로부터 데이터 정보를 수신하는 수신부와;
- [0045] 이동통신기기로부터 상기 디지털 TV로 데이터 정보를 전송하도록 상기 송신부를 제어하고, 상기 수신부를 통해 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 디지털 TV의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 전환하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0046] 여기서, 상기 입력부는 이동통신기기에 마련되어 있는 기존의 버튼으로 구현될 수도 있고, 이동통신기기에 마련되어 있는 기존의 버튼과 별도로 마련될 수도 있다.
- [0047] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 디지털 TV는,
- [0048] 디지털 TV에 있어서,

- [0049] 표시부를 포함하는 TV 본체와;
- [0050] 상기 표시부를 통해 디지털 TV에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기로 시청할 수 있도록 하는 이동통신기기 연계 시청 명령이나, 상기 이동통신기지에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 TV로 시청할 수 있도록 하는 TV 연계 시청 요청명령을 입력하기 위한 입력부와;
- [0051] 데이터 정보를 송수신하는 통신부와;
- [0052] 상기 입력부에 의한 이동통신기기 연계 시청 명령 또는 TV 연계 시청 요청명령의 입력에 따라 상기 데이터 정보를 송수신하도록 상기 통신부를 제어하고, 상기 통신부로부터 수신한 데이터 정보를 바탕으로 TV 채널을 선택 및 전환하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0053] 여기서, 상기 입력부는 상기 TV 본체에 마련될 수도 있고, TV 본체를 무선으로 제어하기 위한 리모컨에 마련될 수도 있다.
- [0054] 또한, 상기 입력부는 상기 리모컨에 마련되어 있는 기존의 버튼으로 구현될 수도 있고, 리모컨에 마련되어 있는 기존의 버튼과 별도로 마련될 수도 있다.
- [0055] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 관하여 상세히 설명한다.
- [0056] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청 메커니즘을 도식적으로 보여주는 도면이고, 도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기의 시스템 구성을 개략적으로 보여주는 도면이며, 도 2b는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 TV의 시스템 구성을 개략적으로 보여주는 도면이다.
- [0057] 도 2 내지 도 2b를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기(예컨대, DMB 폰)(210)는 표시부(211)와, 입력부(212)와, 송신부(213)와, 수신부(214)와, 제어부(215)를 포함한다.
- [0058] 상기 표시부(211)는 일반적인 이동통신기기에서와 같이 숫자나 문자, 영상을 표시한다.
- [0059] 상기 입력부(212)는 상기 표시부(211)를 통해 이동통신기기(210)에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV(220)로 시청할 수 있도록 하는 TV 연계 시청 명령이나, 상기 디지털 TV(220)에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기(210)로 시청할 수 있도록 하는 이동통신기기 연계 시청 요청명령을 입력한다.
- [0060] 이상과 같은 입력부(212)는 이동통신기기(210)에 마련되어 있는 기존의 버튼으로 구현될 수도 있고, 이동통신기기(210)에 마련되어 있는 기존의 버튼과 별도로 마련될 수도 있다.
- [0061] 즉, 상기 입력부(212)는 기존의 일반적인 이동통신기기에 마련되어 있는 숫자 버튼 및 기타 특정 기능용 버튼 중의 임의의 버튼으로 구현될 수도 있고, 그와 같은 기존의 버튼과는 별도로 마련될 수도 있다.
- [0062] 상기 송신부(213)는 상기 입력부(212)에 의한 TV 연계 시청 명령 또는 이동통신기기 연계 시청 요청명령의 입력에 따라 이동통신기기(210)로부터 상기 디지털 TV(220)로 데이터 정보를 전송한다.
- [0063] 상기 수신부(214)는 상기 입력부(212)에 의한 이동통신기기 연계 시청 요청명령의 입력에 따라 상기 디지털 TV(220)로부터 데이터 정보를 수신한다.
- [0064] 상기 제어부(215)는 이동통신기기(210)로부터 상기 디지털 TV(220)로 데이터 정보를 전송하도록 상기 송신부(213)를 제어하고, 상기 수신부(214)를 통해 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 디지털 TV(220)의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 이동통신기기(210)에서 TV 채널을 선택 및 전환하도록 제어한다.
- [0065] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 디지털 TV(220)는 TV 본체와, 입력부(221)와, 통신부(222)와, 제어부(223)를 포함한다. 또한, 바람직하게는 상기 TV 본체(220)를 무선으로 제어하기 위한 리모컨(230)을 더 포함한다.
- [0066] 상기 TV 본체는 일반적인 디지털 TV와 마찬가지로 표시부를 일체로 포함한다.
- [0067] 상기 입력부(221)는 표시부를 통해 디지털 TV(220)에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기(210) (더 정확하게는 TV 연계 시청용 버튼이 마련된 이동통신기기)로 시청할 수 있도록 하는 이동통신기기 연계 시청 명령이나, 상기 이동통신기기(210)에서 현재 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV(220)로 시청할 수 있도록 하는 TV 연계 시청 요청명령을 입력한다.
- [0068] 여기서, 이상과 같은 입력부(221)는 상기 TV 본체에 마련될 수도 있고, 상기 리모컨(230)에 마련될 수도 있다.
- [0069] 또한, 상기 입력부(221)는 상기 리모컨(230)에 마련되어 있는 기존의 버튼으로 구현될 수도 있고, 리모컨(230)

에 마련되어 있는 기존의 버튼과 별도로 마련될 수도 있다.

- [0070] 상기 제어부(223)는 상기 입력부(221)에 의한 이동통신기기 연계 시청 명령 또는 TV 연계 시청 요청명령의 입력에 따라 상기 데이터 정보를 송수신하도록 상기 통신부(222)를 제어하고, 상기 통신부(222)로부터 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 이동통신기기(210)의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 전환하도록 제어한다.
- [0071] 그러면, 이상과 같은 구성을 갖는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기 및 디지털 TV에 의해 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법에 대하여 설명해 보기로 한다.
- [0072] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법의 실행과정을 보여주는 흐름도이다.
- [0073] 도 3을 참조하면, 이는 이동통신기기(210)로 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV(220)로 연계하여 시청하기 위한 방법으로서, 이동통신기기(210)에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV(220)로 시청하기 위해, 먼저 사용자는 TV 연계 시청명령을 입력한다(단계 S301). 이때, 사용자는 상기 이동통신기기(210)에 마련되어 있는 TV 연계 시청용 버튼을 이용하거나(예컨대, 버튼을 누름으로써), 상기 디지털 TV(220)에 마련되어 있는 이동통신기기 연계 시청용 버튼을 이용하여 TV 연계 시청명령을 입력한다.
- [0074] 이와 같이, TV 연계 시청 명령이 입력됨에 따라, 이동통신기기(210)의 제어부는 송신부를 통해 이동통신기기(210)로부터 디지털 TV(220)로 무선 데이터 정보를 전송한다(단계 S302). 여기서, 상기 데이터 정보는 디지털 TV(220)의 전원을 온/오프(ON/OFF) 시키기 위한 신호와 프로그램 정보를 포함한다. 그리고, 프로그램 정보는 방송국 정보와 채널 번호 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0075] 이상과 같이, 이동통신기기(210)로부터 디지털 TV(220)로 무선 데이터 정보가 전송됨에 따라, 상기 디지털 TV(220)의 제어부는 먼저 디지털 TV(220)의 전원 온/오프(ON/OFF) 여부를 판단한다(단계 S303). 이 판단에서, 디지털 TV(220)의 전원이 온(ON)이면, 제어부는 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 이동통신기기(210)의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택 및 전환한다(단계 S305). 그리고, 디지털 TV(220)의 전원이 오프(OFF)이면, 디지털 TV(220)의 전원을 일단 온 시킨다(단계 S304). 그런 후, 위에서와 같이 이동통신기기(210)의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV의 채널을 선택 및 전환하게 된다.
- [0076] 이상과 같이, 사용자는 이동통신기기(210)에 마련되어 있는 TV 연계 시청용 버튼의 간편한 조작에 의해, 이동통신기기(210)로 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV(220)에서 이어서 시청할 수 있게 된다.
- [0077] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법의 실행과정을 보여주는 흐름도이다.
- [0078] 도 4를 참조하면, 이는 디지털 TV(220)에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기(210)로 연계하여 시청하기 위한 방법으로서, 디지털 TV(220)에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기(210)로 시청하기 위해, 사용자는 먼저 이동통신기기 연계 시청 명령을 입력한다(단계 S401). 이때, 사용자는 디지털 TV(220)에 마련되어 있는(TV 본체 혹은 리모컨에 마련되어 있는) 이동통신기기 연계 시청용 버튼을 이용하거나, 이동통신기기(210)에 마련되어 있는 TV 연계 시청용 버튼을 이용하여(버튼을 누름으로써) 이동통신기기 연계 시청 명령을 입력한다.
- [0079] 이와 같은 이동통신기기 연계 시청 명령의 입력에 따라, 디지털 TV(220)의 제어부는 통신부를 통해 디지털 TV(220)로부터 이동통신기기(210)로 데이터 정보(무선 데이터 정보)를 전송한다(단계 S402). 여기서, 이 데이터 정보는 이동통신기기의 TV 방송 시청 모드로 전환시키기 위한 신호와 프로그램 정보를 포함한다. 그리고, 프로그램 정보는 방송국 정보와 채널 번호 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0080] 이상과 같이, 디지털 TV(220)로부터 이동통신기기(210)로 무선 데이터 정보가 전송됨에 따라, 상기 이동통신기기(210)의 제어부는 먼저 이동통신기기(210)에서의 DMB 프로그램의 실행상태 여부를 판단한다(단계 S403). 이 판단에서, DMB 프로그램이 실행상태이면, 제어부는 수신한 데이터 정보를 바탕으로 상기 디지털 TV의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 전환한다(단계 S405). 그리고, 이동통신기기에서 DMB 프로그램이 실행상태가 아니면, 일단 DMB 프로그램을 실행시킨다(단계 S404). 그런 후, 위에서와 같이, 디지털 TV의 현재의 시청 채널과 동일한 채널로 TV 채널을 선택 및 전환하게 된다.
- [0081] 이상과 같이, 사용자는 디지털 TV(220)에 마련되어 있는 이동통신기기 연계 시청용 버튼의 간편한 조작에 의해,

디지털 TV(220)에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기(210)로 이어서 시청할 수 있게 된다.

[0082] 이상, 바람직한 실시예를 통하여 본 발명에 관하여 상세히 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며 특허청구범위 내에서 다양하게 실시될 수 있다. 예컨대, 본 발명은 디지털 TV에 한정하여 설명하였으나, 필요한 회로나 장치를 구비한다면 기존의 아날로그 TV에도 본 발명이 적용될 수 있음은 자명하다.

**발명의 효과**

[0083] 이상의 설명에서와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청 방법은 이동통신기기에 마련된 TV 연계 시청용 버튼이나 디지털 TV에 마련되어 있는 이동통신기기 연계 시청용 버튼을 간단히 조작함으로써, 사용자가 별 다른 조작없이 이동통신기기로 시청하던 TV 방송 프로그램을 디지털 TV에서, 그리고 디지털 TV에서 시청하던 TV 방송 프로그램을 이동통신기기로 연계하여 시청할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0001] 도 1은 종래 이동통신기기와 디지털 TV 간의 통신 불능 상태를 도식적으로 보여주는 도면.

[0002] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청 메커니즘을 도식적으로 보여주는 도면.

[0003] 도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기의 시스템 구성을 개략적으로 보여주는 도면.

[0004] 도 2b는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 TV의 시스템 구성을 개략적으로 보여주는 도면.

[0005] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법의 실행과정을 보여주는 흐름도.

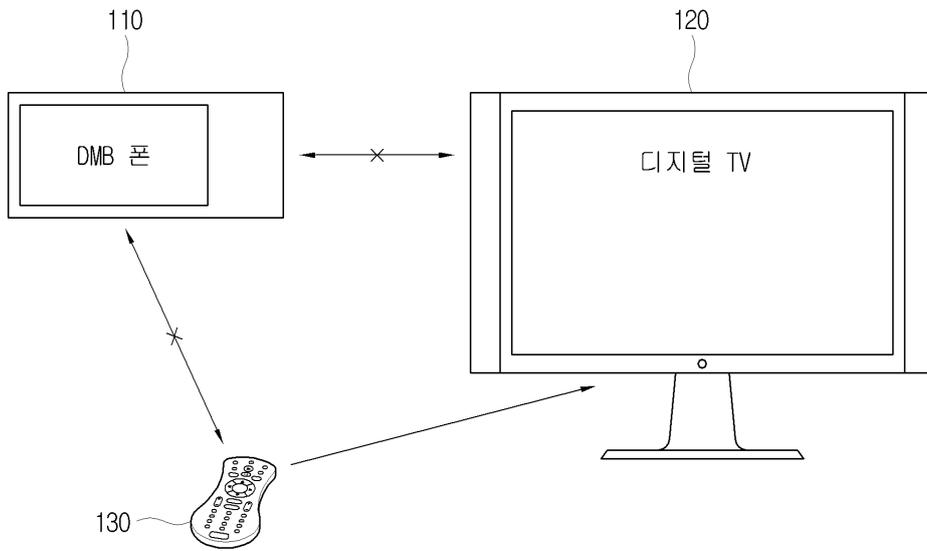
[0006] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동통신기기와 디지털 TV 간의 TV 방송 프로그램 연계 시청방법의 실행과정을 보여주는 흐름도.

[0007] \* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

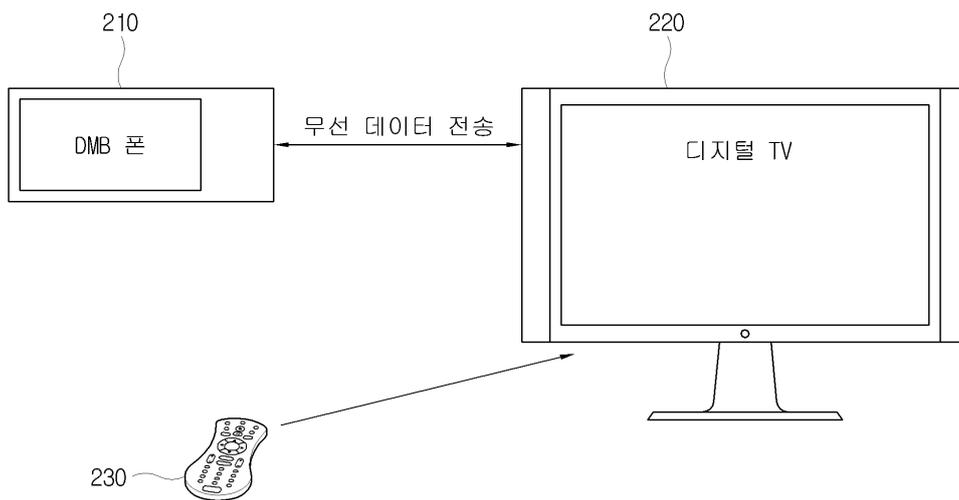
- |        |                   |                   |
|--------|-------------------|-------------------|
| [0008] | 110, 210 : 이동통신기기 | 120, 220 : 디지털 TV |
| [0009] | 130, 230 : 리모컨    | 211 : 표시부         |
| [0010] | 212, 221 : 입력부    | 213 : 송신부         |
| [0011] | 214 : 수신부         | 215, 223 : 제어부    |

도면

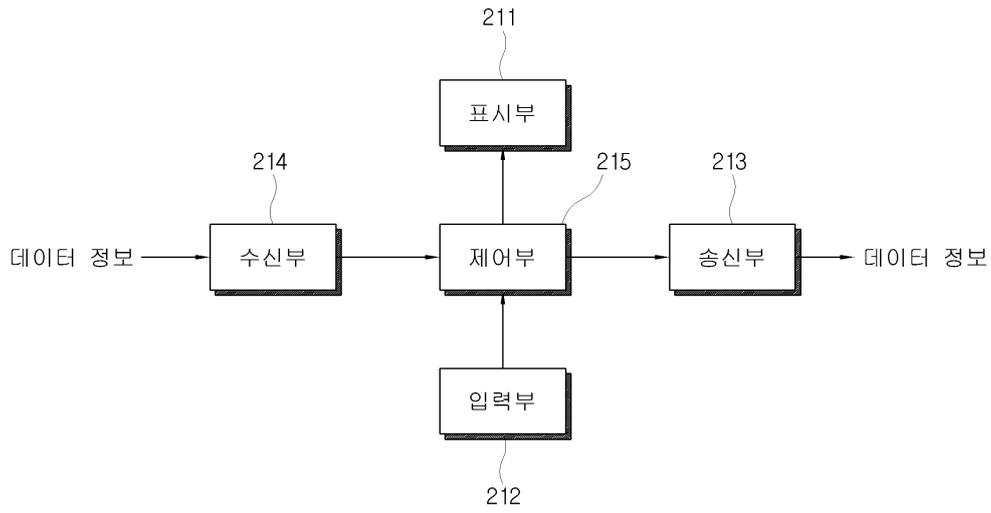
도면1



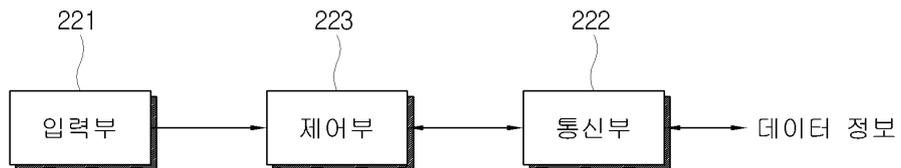
도면2



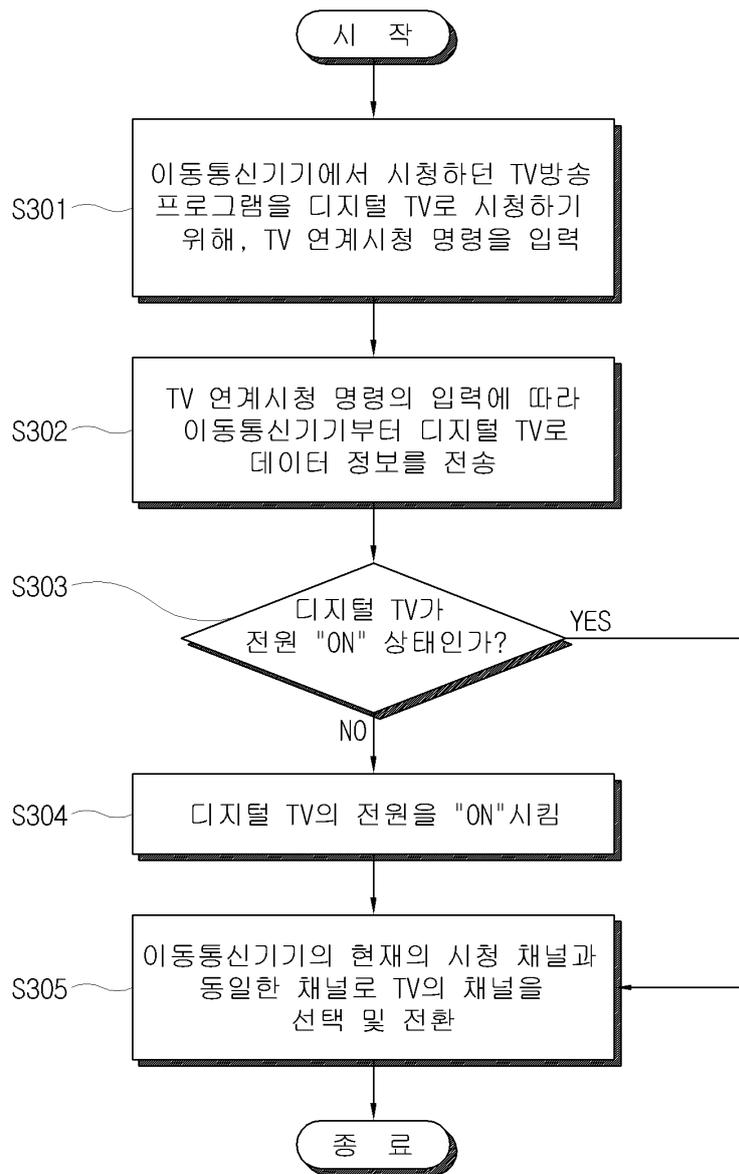
도면2a



도면2b



도면3



도면4

