



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2007-0081382  
H04N 7/08 (2006.01) (43) 공개일자 2007년08월16일

(21) 출원번호 10-2006-0013293  
(22) 출원일자 2006년02월10일  
심사청구일자 2006년02월10일

(71) 출원인 삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 매탄동 416  
(72) 발명자 이경호  
경기도 남양주시 도농동 부영아파트 207동 2401호  
(74) 대리인 이진주

전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치 및 방법을 제공한다. 이를 위해 사용자가, 현재 시청중인 방송 프로그램을 다른 사용자에게 추천하기를 원하거나, 또는 현재 출력된 방송 가이드 정보로부터 특정 방송 프로그램의 정보를 다른 사용자에게 추천할 것을 원한다면, 디지털 방송 수신 단말기가 상기 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 방송 정보를 추출하고, 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램 정보를 기 저장된 EPG 데이터로부터 검색한다. 그리고 검색된 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS 정보를 생성한다. 그리고 이를 특정 상대방에게 호를 발신하여 상대방의 통화기록 정보로 기록시킨다. 그러면 상기 상대방은 이를 이용하여 방송 프로그램을 확인할 수 있다. 따라서 본 발명은 사용자 간에 디지털 방송의 방송 프로그램 정보의 교환을 쉽게 이루어 질 수 있도록 하는 효과가 있다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

디지털 방송(Digital Multimedia Broadcasting) 수신 단말기에 있어서,

디지털 방송 데이터 및 EPG(Electronic Program Guide) 데이터를 수신하는 디지털 멀티미디어 방송 수신부와,

상기 디지털 방송 데이터로부터 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 고유 정보인 방송 정보를 추출하고, 상기 EPG 데이터로부터 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 정보들을 추출하는 방송 정보 추출부와,

상기 수신된 EPG 데이터 및 상기 방송 정보를 저장하는 메모리부와,

상기 추출된 방송 정보 및 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS(Caller Information Sending Service) 정보를 생성하는 CISS 정보 생성부와,

상기 사용자로부터 수신자에 대한 정보가 입력되면, 상기 CISS 정보를 포함하는 호 신호를 상기 입력된 수신자 정보에 따라 발신하고, 상기 수신자의 단말기가 상기 호 신호를 수신하면 통화를 중단하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

## 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 제어부는,

다른 사용자로부터 상기 CISS 신호가 포함된 호 신호가 수신되는 경우 상기 호 신호와 함께 상기 CISS 정보에 포함된 방송 정보 및 방송 프로그램 정보를 통화기록으로 상기 메모리부에 저장하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

## 청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 사용자의 선택에 따라, 상기 CISS 정보에 포함된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 출력, 출력 예약 또는 녹화 예약 중 어느 하나를 수행하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

## 청구항 4.

제3항에 있어서, 상기 제어부는,

현재 시각을 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 시작 시각 정보 및 방영 시간 정보와 비교하여, 상기 방송 프로그램이 방영되는 중이라고 판단되는 경우 상기 방송 프로그램을 출력하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

## 청구항 5.

제3항에 있어서, 상기 제어부는,

현재 시각을 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 시작 시각 정보 및 방영 시간 정보와 비교하여, 상기 방송 프로그램의 시작 시간이 아직 되지 않은 경우 상기 사용자의 선택에 따라 상기 방송 프로그램의 출력 예약 또는 녹화 예약을 설정하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

## 청구항 6.

제1항에 있어서, 상기 방송 정보 추출부는,

현재 출력중인 방송 프로그램의 방송 정보 및 상기 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 정보를 상기 EPG 데이터로부터 추출하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

### 청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 방송 정보 추출부는,

상기 EPG 데이터 중 상기 사용자에게 의해 선택된 방송 프로그램의 방송 정보를 추출하고, 상기 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 정보를 상기 EPG 데이터로부터 추출하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

### 청구항 8.

제1항에 있어서, 상기 방송 정보는,

상기 EPG 데이터에 저장된 상기 방송 프로그램의 정보들 중, 상기 방송 프로그램의 서비스(Service) ID 또는 상기 방송 프로그램의 PMT PID(Program Map Table Packet ID)임을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

### 청구항 9.

제1항에 있어서, 상기 방송 프로그램 정보는,

상기 방송 프로그램의 서비스 제공업자에 대한 정보와, 상기 방송 프로그램의 이름 및 상기 방송 프로그램의 시작 시각 및 상기 방송 프로그램의 방영 시간에 대한 정보임을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 장치.

### 청구항 10.

특정 방송 프로그램의 고유 정보인 방송 정보를 추출하고, 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 정보들을 추출하는 방송 정보 추출부와, 상기 추출된 방송 정보 및 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS(Caller Information Sending Service) 정보를 생성하는 CISS 정보 생성부를 구비하는 디지털 방송(Digital Multimedia Broadcasting : DMB) 수신 단말기에 있어서,

사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 고유 정보인 방송 정보 및 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 부가 정보를 추출하는 방송 정보 추출 단계와,

상기 방송 정보 및 상기 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS 정보를 생성하는 CISS 정보 생성 단계와,

상기 사용자가 입력한 수신자 정보에 따라 상기 CISS 정보를 포함하는 호 신호를 발신하는 호 발신 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

### 청구항 11.

제10항에 있어서,

상기 수신자가 상기 호 신호를 수신하는 경우 통화를 중단하는 통화 중단 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 12.

제10항에 있어서,

상기 사용자가 기 저장된 통화기록 정보를 확인하는 경우, 해당 통화기록 정보에 포함된 CISS 정보를 체크하고, 그 CISS 정보에 방송 정보 및 방송 프로그램 정보가 포함되어 있는 경우 이를 출력 또는 예약 설정하는 출력 설정 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 13.

제10항 내지 제12항에 있어서, 상기 방송 정보 추출 단계는,

사용자가 현재 시청중인 방송 프로그램이 방송 정보 추출을 선택하였는지 체크하는 방송 정보 추출 체크 단계와,

상기 체크 결과에 따라 현재 출력되고 있는 방송 프로그램 또는 상기 사용자가 EPG 데이터를 통해 선택한 특정 방송 프로그램의 방송 정보를 추출하는 추출 단계와,

상기 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 정보를 상기 EPG 데이터로부터 검색하는 방송 프로그램 정보 검색 단계와,

상기 검색된 방송 프로그램 정보를 추출하는 방송 프로그램 정보 추출 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 14.

제10항 내지 제12항에 있어서, 상기 방송 정보는,

상기 EPG 데이터에 저장된 상기 방송 프로그램의 정보들 중, 상기 방송 프로그램의 서비스(Service) ID 또는 상기 방송 프로그램의 PMT PID(Program Map Table Packet ID)임을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 15.

제10항 내지 제12항에 있어서, 상기 방송 프로그램 정보는,

상기 방송 프로그램의 서비스 제공업자에 대한 정보와, 상기 방송 프로그램의 이름 및 상기 방송 프로그램의 시작 시각 및 상기 방송 프로그램의 방영 시간에 대한 정보임을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 16.

제15항에 있어서, 상기 출력 설정 단계는,

사용자가 선택한 통화 기록 정보에 CISS 정보가 포함되어 있는지 여부를 체크하는 CISS 체크 단계와,

상기 통화기록 정보에 CISS 정보가 포함되어 있는 경우, 상기 CISS 정보에 상기 방송 정보 및 상기 방송 프로그램 정보가 포함되어 있는지 여부를 체크하는 방송 정보 체크 단계와,

상기 방송 정보 및 상기 방송 프로그램 정보가 포함되어 있는 경우, 이를 출력하는 방송 정보 출력 단계와,

상기 사용자의 선택에 따라 상기 방송 정보에 해당되는 방송 프로그램 정보를 출력하는 출력 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 17.

제16항에 있어서, 상기 출력 단계는,

상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램의 시작 시각 및 방영 시간을 참조하여, 현재 시각이 상기 방송 프로그램이 방영 중인 시각인지 아닌지를 체크하는 방영 여부 체크 단계와,

현재 시각이 상기 방송 프로그램이 방영 중인 시각인 경우, 상기 사용자의 선택에 따라 상기 방송 정보에 따라 채널을 설정하여 상기 CISS 정보에 포함된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램을 출력하는 방송 프로그램 출력 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 18.

제17항에 있어서,

상기 현재 시각이 아직 상기 방송 프로그램의 시작 시각이 되지 않은 경우, 상기 사용자의 선택에 따라 상기 방송 프로그램의 예약 설정을 수행하는 예약 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

## 청구항 19.

제18항에 있어서, 상기 예약 단계는,

상기 현재 시각이 아직 상기 방송 프로그램의 시작 시각이 되지 않았는지를 체크하는 시작 체크 단계와,

상기 현재 시각이 아직 상기 방송 프로그램의 시작 시각이 되지 않은 경우, 상기 사용자에게 상기 방송 프로그램을 예약할 것인지 여부를 체크하는 예약 여부 체크 단계와,

상기 사용자가 상기 방송 프로그램의 예약을 선택한 경우, 상기 CISS 정보로부터 상기 방송 정보를 추출하는 CISS 방송 정보 추출 단계와,

상기 추출된 CISS 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램을 상기 EPG 데이터로부터 검색하는 방송 프로그램 검색 단계와,

상기 검색된 방송 프로그램의 녹화 예약 또는 기 설정된 시간에 상기 방송 프로그램이 출력되도록 설정하는 출력 설정 중 어느 하나를 수행하는 예약 수행 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 단말기에서 디지털 방송 프로그램 정보의 전송을 위한 방법.

명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 디지털 방송 수신 단말기에 관한 것으로, 특히 디지털 방송 수신 단말기에 수신된 EPG(Electronic Program Guide) 서비스(Service)의 활용에 관한 것이다.

일반적으로 '디지털 방송(Digital Multimedia Broadcasting : DMB)'이라는 것은 디지털 데이터를 이용하여 고품질의 동영상 서비스를 제공하는 방송을 말하는 것이다. 그리고 상기 EPG 서비스라는 것은 상기 디지털 방송의 방송 프로그램을 제공하는 디지털 멀티미디어 방송국에서 방송에 관한 여러 가지 정보를 시청자에게 제공함으로써, 시청자가 상기 방송국에서 방송되는 방송 프로그램의 정보를 참조할 수 있도록 하는 서비스를 말하는 것이다. 예를 들어 EPG 서비스는 사용자에게 현재 제공되는 방송 프로그램의 종류는 무엇인지, 또한 방송 채널은 어떤 채널인지, 그리고 앞으로 제공될 방송 프로그램의 시작 시각은 언제이며, 또 종료 시각은 언제인지를 알려주는 정보를 제공한다.

이러한 정보는 DMB 방송국에서 실제 방송을 위한 방송 동영상 데이터와 함께 전송된다. 그러면 이를 수신한 디지털 방송 수신 단말기에서는, 수신된 정보를 이용하여 상기 DMB 방송국에서 방송되는 디지털 방송 프로그램들에 대한 방송 가이드 정보를 생성한다. 그리고 이를 메모리에 저장하여 둔다, 그리고 사용자가 원하는 경우 상기 디지털 방송 프로그램들에 대한 방송 가이드 정보를 출력한다. 이하 상기한 바와 같이 디지털 방송 수신 단말기가, 상기 방송 가이드를 생성할 수 있도록 상기 DMB 방송국으로부터 수신하는 정보를 EPG 데이터라고 칭하기로 한다. 따라서 디지털 방송 수신 단말기의 사용자는 상기 EPG 데이터를 이용하여 자신이 원하는 방송 프로그램을 선택하여 시청할 수 있다.

그런데 디지털 방송 기술이 눈부시게 발전함에 따라 디지털 방송의 채널도 급격하게 증가하게 되었고, 이에 따라 사용자는 자신이 원하는 방송 프로그램을 찾기도 그만큼 힘들어지게 되었다. 따라서 사용자는 자신이 원하는 방송 프로그램을 얻기 위해 다른 사용자들과 정보를 교환하여 자신이 원하는 방송 프로그램을 찾는 데 도움을 얻기도 한다. 그리고 이처럼 사용자가 관심을 가지고 있는 방송 프로그램에 대한 정보를 서로 교환함으로써, 디지털 방송의 활성화를 촉진시킬 수도 있고, 사용자가 직접 메뉴를 통해 원하는 방송 프로그램을 찾는 시간낭비를 감소시킬 수 있다.

그런데 통상적인 디지털 방송 수신 단말기의 경우 사용자가 특정 방송 프로그램에 대한 정보를 다른 사용자들과 교환하기 위한 적절한 방안이 마련되어 있지 않다는 문제점이 있다. 즉, 통상적인 디지털 방송 수신 단말기의 경우 사용자가 다른 사용자에게 특정 방송의 방송 프로그램을 추천하기 위해서는 사용자가 다른 사용자에게 직접 전화를 걸어 해당 방송 프로그램이 시작되는 시간 및 방송 프로그램의 방송 채널, 그리고 방송 프로그램의 명칭등에 대한 정보를 제공하거나, SMS (Short Messaging Service) 메시지 또는 MMS(Multimedia Messaging Service) 메시지 등을 통해 상기 방송 프로그램에 대한 정보를 직접 사용자가 입력하여 다른 사용자에게 전달하는 방법밖에 없었다.

따라서 이러한 통상적인 디지털 방송 수신 단말기의 경우, 사용자가 특정 방송 프로그램에 대한 정보를 다른 상대방에게 제공하기 위해서는 직접 통화 또는 SMS 메시지나 MMS 메시지를 직접 작성하여야 하는 번거로움이 있다. 또한 이뿐만 아니라 이처럼 사용자가 직접 통화 또는 메시지를 작성하는 경우에는 통화불량 또는 오탈자의 입력등으로 인해 사용자가 잘못된 정보를 제공하게 될 수도 있다. 이처럼 통상적인 방송 수신 단말기에서는 사용자간에 방송 프로그램에 대한 정보의 교환이 어렵다는 문제점이 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러므로 본 발명의 목적은, 사용자 간에 디지털 방송의 방송 프로그램 정보의 교환이 쉽게 이루어 질 수 있도록 하는 디지털 방송 수신 단말기 및 방송 프로그램 정보 교환 방법을 제공함에 있다.

또한 본 발명의 다른 목적은, 사용자간에 디지털 방송 프로그램 정보의 교환을 원활하게 하여 디지털 방송의 활성화를 촉진시키고, 사용자가 직접 메뉴를 통해 원하는 방송 프로그램을 찾는 시간낭비를 감소시킬 수 있도록 하는 디지털 방송 수신 단말기 및 방송 프로그램 정보 교환 방법을 제공함에 있다.

### 발명의 구성

상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 장치는, 디지털 방송 데이터 및 EPG(Electronic Program Guide) 데이터를 수신하는 디지털 멀티미디어 방송 수신부와, 상기 디지털 방송 데이터로부터 상기 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 고유 정보인 방송 정보를 추출하고, 상기 EPG 데이터로부터 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 정보들을 추출하는 방송 정보 추출부와, 상기 수신된 EPG 데이터 및 상기 방송 정보를 저장하는 메모리부와, 상기 추출된 방송 정보 및 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS(Caller Information Sending Service) 정보를 생성하는 CISS 정보 생성부와, 상기 사용자로부터 수신자에 대한 정보가 입력되면, 상기 CISS 정보를 포함하는 호 신호를 상기 입력된 수신자 정보에 따라 발신하고, 상기 수신자의 단말기가 상기 호 신호를 수신하면 통화를 중단하는 제어부를 구비한다.

또한 방법은, 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 고유 정보인 방송 정보 및 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 부가 정보인 방송 프로그램 부가 정보를 추출하는 방송 정보 추출 단계와, 상기 방송 정보 및 상기 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS 정보를 생성하는 CISS 정보 생성 단계와, 상기 사용자가 입력한 수신자 정보에 따라 상기 CISS 정보를 포함하는 호 신호를 발신하는 호 발신 단계를 구비한다.

이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 도면들 중 동일한 구성 요소들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들로 나타내고 있음에 유의하여야 한다. 하기 설명 및 첨부 도면에서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

먼저 본 발명의 완전한 이해를 돕기 위해, 본 발명의 기본 원리를 설명하면, 본 발명에서는, 사용자가, 현재 시청중인 방송 프로그램 또는 방송 가이드 정보로부터 선택한 특정 방송 프로그램의 정보를 다른 사용자에게 추천할 것을 원하는 경우, 상기 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 방송 정보를 추출한다. 그리고 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램에 대한 부가 정보(이하 방송 프로그램 정보라고 칭한다)를 기 저장된 EPG 데이터로부터 검색한다. 그리고 상기 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS(Caller Information Sending Service : 발신자정보전달서비스) 정보를 생성한다.

여기서 상기 CISS 정보라는 것은, 통화개시 전 발신자의 전화번호 및 이름을 착신가입자의 표시단말장치에 표시하여 주는 서비스이다. 이를 통해 상대방의 이름과 전화번호와 같은 통화 상대방의 정보를 알 수 있어서 장난, 음란전화 및 폭력전화의 방지나 부재중 걸려온 전화 등을 확인할 수 있도록 할 수 있으며, 이 뿐만 아니라 사용자가 자신만의 상용구 또는 자신만의 아바타(Avatar)를 생성하여, 다른 상대방에게 전송할 수도 있다.

그리고 디지털 방송 수신 단말기의 제어부는 사용자로부터 상기 다른 사용자에 대한 정보가 입력되었는지 여부를 체크한다. 그리고 상기 다른 사용자에 대한 정보가 입력된 경우, 상기 CISS 정보를 호 신호에 포함시켜 상기 다른 사용자에게 전송한다. 여기서 상기 CISS 정보에는 상기 프로그램 정보가 포함되어 있다. 그러므로 상기 다른 사용자가 상기 CISS 정보를 포함한 호 신호를 수신하면, 상기 사용자의 디지털 방송 수신 단말기는 상기 CISS 정보가 상기 다른 사용자의 디지털 방송 수신 단말기에 수신된 후 바로 통화를 종료한다.

그러면 상기 사용자가 생성한 CISS 정보는 상기 다른 사용자의 통화기록에 남게 된다. 그리고 이 CISS 정보에는 상술한 바와 같이 상기 사용자가 선택한 방송 프로그램의 방송 프로그램 정보가 포함되어 있다. 이에 따라 상기 사용자는 다른 사용자에게 자신이 추천하고 싶은 방송 프로그램의 방송 프로그램 정보를 전달할 수 있다. 그리고 상기 다른 사용자는 상기 CISS 정보를 통해 상기 방송 프로그램을 선택하는 것은 물론 상기 방송 프로그램의 시청 예약 또는 녹화 예약을 하는 것도 가능할 수 있음은 물론이다.

도 1은 이러한 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기의 블록 구성도를 보이고 있는 도면이다.

도 1을 참조하여 살펴보면, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기는 메모리부(102), 키 입력부(104), 표시부(106), 베이스밴드 처리부(110), 음성 코덱(CODEC: Coder-Decoder)(112), 증폭부(114), 방송 정보 추출부(120), CISS 정보 생성부(122), 그리고 디지털 멀티미디어 방송 수신부(116)가 제어부(100)에 연결된다. 여기서 제어부(100)는 전화 통화나 데이터 통신, 무선 인터넷 접속 및 디지털 방송을 위한 프로토콜에 따라 음성 신호 및 데이터 처리를 하고 디지털 방송 수신 단말기의 각 부분을 제어한다. 그리고 디지털 멀티미디어 방송 수신부(116)로부터 EPG 데이터들 및 디지털 방송 신호들을 입력받는다. 그리고 상기 EPG 데이터들을 메모리부(102)에 저장하고 사용자의 요청에 따라 방송 프로그램 가이드를 생성한다. 또한 만약 사용자가 디지털 방송의 시청을 선택한 경우라면 상기 입력된 디지털 방송 신호를 오디오 신호 또는 비디오 신호로 디코딩한다. 그리고 이를 표시부(106) 또는 증폭부(114)로 출력한다. 그리고 제어부(100)는 사용자의 키 입력을 키 입력부(104)로부터 받아서 이에 따라 표시부(106)를 제어하여 사용자의 키 입력에 따른 화상 정보가 제공될 수 있도록 한다.

그리고 제어부(100)는 상기 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 방송 정보를 추출한다. 여기서 사용자는 현재 자신이 시청하고 있는 방송 프로그램은 물론, 상기 방송 프로그램 가이드에 포함된 방송 프로그램을 적어도 하나 이상 선택할 수 있음은 물론이다. 그리고 사용자에 의해 특정 방송 프로그램이 선택되면, 제어부(100)는 상기 방송 프로그램의 방송 정보를 추출한다. 여기서 상기 방송 정보는, 상기 방송 프로그램의 서비스 ID와 같이 상기 방송 프로그램의 고유 정보를 말하는 것이다. 예를 들어 위성파 DMB의 경우, EPG 데이터에 의한 채널 선택 방식은, 상기 디지털 멀티미디어 방송국으로부터 수신되는 PSI(Program Specific Information) 정보들을 이용하여 이루어진다. 즉, 제어부(100)는 상기 PSI 정보들을 통해 상기 사용자가 선택한 방송 프로그램의 디지털 방송 데이터의 서비스 ID를 추출하고, 해당 서비스 ID에 대응되는 PES PID(Packet Element Stream Packet ID)를 추출한다. 그리고 추출된 PES PID에 대한 정보에 해당되는 Walsh Code를 검색하고, 검색된 Walsh code를 베이스밴드 처리부(110)에 설정함으로써, 상기 베이스밴드 처리부(110)가 상기 추출된 PES PID가 포함된 디지털 방송 데이터만을 선별하여 수신하도록 한다. 따라서 위성파 DMB의 경우, 상기 서비스 ID는 상기 사용자가 선택한 방송 프로그램의 디지털 방송 데이터들만을 수신할 수 있도록 하는 키워드(Keyword)가 되고, 또한 상기 방송 프로그램의 고유 정보가 될 수 있다.

한편 지상파 DMB의 경우의 채널 설정은, 지상파 디지털 멀티미디어 방송국으로부터 수신된 MCI/SI(MCI(Multiplex Configuration Information)와 SI(Service Information) 정보를 디지털 방송 수신 단말기가 수신하여 사용자가 원하는 방송 채널의 주파수에 사용자의 디지털 방송 수신 단말기의 주파수를 튜닝(Tuning)하고, 튜닝된 주파수를 통해 수신된 패킷 데이터들 중에서 사용자가 선택한 방송 프로그램의 디지털 방송 데이터의 서비스 ID에 대응되는 PES PID를 가진 패킷 데이터들만이 수신될 수 있도록 Walsh code를 베이스밴드 처리부(110)에 설정함으로써 채널이 설정된다. 따라서 지상파 DMB의 경우 역시 상기 서비스 ID는 상기 사용자가 선택한 방송 프로그램의 디지털 방송 데이터들만을 수신할 수 있도록 하는 키워드(Keyword) 및 상기 방송 프로그램의 고유 정보가 될 수 있다.

상기 제어부(100)는 상기 사용자가 특정 방송 프로그램을 선택하는 경우, 상기 방송 프로그램의 서비스 ID와 같은 방송 고유 정보를 추출한다. 그리고 이를 이용하여 상기 EPG 데이터로부터 상기 방송 프로그램에 대한 방송 프로그램 정보, 즉 상기 방송 프로그램의 서비스 제공업자에 대한 정보, 상기 방송 프로그램의 서비스 이름에 대한 정보, 상기 방송 프로그램의 이름에 대한 정보 및 상기 방송 프로그램의 방영시간에 대한 정보들을 추출한다.

그리고 상기 제어부(100)는 추출된 방송 프로그램 정보들 및 상기 방송 정보를 포함하는 CISS 정보를 생성한다. 그리고 사용자가 상기 방송 프로그램 정보가 전달되기를 원하는 다른 사용자에게 대한 정보, 즉 전화번호와 같은 정보를 입력하였는지 확인한다. 그리고 상기 다른 사용자에게 대한 정보가 입력된 경우, 제어부(100)는 상기 CISS를 포함하는 호 신호를 상기 다른 사용자에게 발신한다. 그리고 상기 호 신호가 상기 다른 사용자의 디지털 방송 수신 단말기에 수신된 경우 자동으로 통화를 종료한다. 따라서 이러한 경우 상기 방송 프로그램 정보가 포함된 CISS 정보가 상기 다른 사용자의 디지털 방송 수신 단말기에 통화기록으로 남게 되고, 다른 사용자는 이 통화기록을 이용하여 상기 사용자로부터 방송 프로그램 정보를 전달 받을 수 있다.

또한 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기는, 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보가 통화기록을 통해 전달되는 경우, 해당 방송 프로그램 정보에 따른 방송 프로그램을 바로 출력하여 사용자가 바로 시청할 수 있도록 거나, 아니면 출력 예약을 하여 사용자가 특정 시각에 상기 방송 프로그램을 시청할 수 있도록 할 수 있음은 물론이다. 그리고 이 뿐만 아니라 녹화 예약을 설정할 수도 있음은 물론이다. 즉, 만약 상기 사용자가 상기 통화기록 정보, 즉 특정 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS 정보를 확인하는 경우, 제어부(100)는 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 따른 방송 프로그램이 현재 방영중인지 아닌지를 확인하고, 현재 방영중인 경우 사용자의 선택에 따라 바로 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 포함된 상기 방송 프로그램 정보의 서비스 ID에 따른 채널로 채널을 변경할 수 있음은 물론이다. 그리고 아직 방영 시간이 되지 않은 경우, 사용자 선택에 따라 상기 방송 프로그램 정보에 따른 방송 프로그램의 예약 설정을 할 수도 있음은 물론이다. 따라서 만약 상기 방송 프로그램 정보가 포함된 CISS 정보를 수신한 사용자는 이를 이용해 얼마든지 다른 사용자가 추천한 디지털 방송을 시청 또는 예약 설정을 할 수 있다.

그리고 상기한 제어부(100)와 연결되는 메모리부(102)는 상기 EPG 데이터가 저장되는 영역 및, 상기 제어부(100)가 상기 EPG 데이터로부터 추출한 특정 방송 프로그램의 방송 프로그램 정보가 저장되는 영역, 그리고 만약 다른 사용자로부터 호 신호가 수신되는 경우 수신된 호에 대한 통화기록을 저장하기 위한 영역을 구비한다. 이하 상기 EPG 데이터가 저장되는 영역을 EPG 데이터 저장부(130), 상기 추출된 방송 정보가 저장되는 영역을 방송 정보 저장부(128), 그리고 상기 통화기록 정보가 저장되는 영역을 통화기록 정보 저장부(132)라고 칭하기로 한다.



이러한 메모리부(102)는 롬(ROM: Read Only Memory), 플래시 메모리(Flash memory), 램(RAM: Random Access Memory) 등으로 구성된다. 이 중에서 롬은 제어부(100)의 처리 및 제어를 위한 프로그램과 각종 참조 데이터를 저장한다. 그리고 램은 제어부(100)의 워킹 메모리(working memory)를 제공하며, 플래시 메모리는 갱신 가능한 각종 보관용 데이터를 저장하기 위한 영역을 제공한다.

그리고 상기 방송 정보 추출부(120)는 상기 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램의 방송 정보를 추출하고, 기 저장된 EPG 데이터로부터 상기 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램의 방송 프로그램 정보들을 추출한다. 여기서 상기 방송 프로그램 정보라는 것은 상기 사용자의 선택에 따른 방송 프로그램에 대한 부가 정보로서, 해당 방송 프로그램의 서비스 제공업자에 대한 정보와, 해당 방송 프로그램의 이름에 대한 정보, 그리고 해당 방송 프로그램의 시작 시각 및 방영 시간에 대한 정보들을 말하는 것이다.

그리고 CISS 정보 생성부(122)는 상기 제어부(100)의 제어에 따라 상기 방송 정보 추출부(120)로부터 추출된 방송 정보 및 방송 프로그램 정보들을 포함하는 CISS 정보를 생성한다. 그리고 CISS 정보가 생성되면 생성된 CISS 정보를 다시 제어부(100)에 인가하여 제어부(100)가 상기 CISS 정보를 호 신호와 함께 특정 상대방에게 발신할 수 있도록 한다.

그리고 키 입력부(104)는 상기한 바와 같이 숫자키들을 포함한 각종 키들을 구비하며, 사용자로부터 입력되는 키 입력을 제어부(100)에 제공한다. 그리고 RF부(108)는 기지국과 전화 통화 및 메시지 교환을 위한 RF 신호를 송, 수신하는 역할 및 디지털 멀티미디어 방송 신호를 수신하는 역할을 한다. 그리고 기지국으로부터 수신된 신호를 IF(Intermediate Frequency)신호로 변환하여 상기한 제어부(100)와 연결되어 있는 베이스밴드 처리부(110)로 출력하고 베이스밴드 처리부(110)로부터 입력되는 IF신호를 RF 신호로 변환하여 송신한다. 그리고 사용자가 디지털 방송 데이터의 수신을 선택하는 경우 디지털 방송 데이터를 수신하고 이를 연결된 베이스밴드 처리부(110)로 출력한다.

그리고 상기한 베이스밴드 처리부(110)는 제어부(100)와 RF부(108)간의 인터페이스를 제공하는 BBA(Baseband Analog ASIC)로서, 제어부(100)로부터 인가되는 베이스밴드의 디지털 신호를 아날로그 IF신호로 변환하여 RF부(108)에 인가하며, RF부(108)로부터 인가되는 아날로그 IF신호를 베이스밴드의 디지털 방송 데이터로 변환하여 제어부(100)에 인가한다. 그리고 사용자가 디지털 방송 데이터의 수신을 선택하는 경우 제어부(100)로부터 인가되는 키 입력에 따라 설정된 채널의 디지털 방송 데이터를 수신한다. 그리고 수신된 디지털 방송 데이터를 디지털 멀티미디어 방송 수신부(116)로 출력한다.

그리고 디지털 멀티미디어 방송 수신부(116)는 EPG 데이터 파싱(parsing)부(118)를 구비하여 상기 디지털 방송 데이터 중에 EPG 데이터를 생성하기 위한 데이터 패킷이 수신되는 경우 이를 파싱하여 EPG 데이터를 생성한다. 그리고 생성된 EPG 데이터를 제어부(100)에 인가한다. 그러면 제어부(100)는 상기 EPG 데이터를 EPG 데이터 저장부(130)에 저장한다. 그리고 디지털 멀티미디어 방송 수신부(116)는 상기 베이스밴드 처리부(110)를 통해 입력된 디지털 방송 데이터를 역다중화한다. 그리고 역다중화된 디지털 방송 데이터들 중에서 사용자가 선택한 채널의 비디오 데이터와 오디오 데이터를 추출한다. 그리고 추출된 비디오 데이터와 오디오 데이터를 제어부(100)에 인가한다. 그러면 제어부(100)는 상기 비디오 데이터와 오디오 데이터를 비디오 코덱(124)과 오디오 코덱(126)에 각각 인가하여 디코딩하고, 디지털 방송이 출력될 수 있도록 한다. 그러면 제어부(100)는 디코딩된 비디오 데이터를 표시부(106)를 통해 출력하고, 디코딩된 오디오 데이터를 증폭부(114)를 통해 출력한다. 그러면 표시부(106)에서는 디지털 방송의 비디오 데이터를 출력하고, 증폭부(114)는 사용자의 설정에 따른 볼륨(Volume) 이득에 따라 오디오 데이터를 증폭하여 출력한다.

그리고 제어부(100)와 연결된 음성 코덱(112)은 증폭부(114)를 통해 마이크 및 스피커와 접속되며, 마이크로로부터 입력되는 음성 신호를 PCM(Pulse Code Modulation) 부호화(Encoding)하여 음성 데이터를 제어부(100)에 출력하고 제어부(100)로부터 입력되는 음성 데이터를 PCM 복호화(Decoding)하여 증폭부(114)를 통해 스피커로 출력한다. 그리고 증폭부(114)는 마이크로로부터 입력되는 음성 신호나 스피커로 출력되는 음성 신호를 증폭하는데, 스피커의 음량과 마이크의 이득을 제어부(100)의 제어에 따라 조절한다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기에서 사용자가 선택한 방송 프로그램 정보를 통화 상대방에게 전송하는 동작의 흐름을 보이고 있는 도면이다.

도 2를 참조하여 살펴보면, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기의 제어부(100)는 사용자가 현재 시청중인 방송 프로그램, 또는 사용자가 방송 프로그램 가이드로부터 특정 방송 프로그램의 방송 프로그램 정보를 다른 사용자에게

전송하기 원하는 경우라면 200단계로 진행하여 해당 방송 프로그램의 방송 정보를 추출한다. 상기 제어부(100)가 방송 정보를 추출하는 동작의 과정을 하기 도 3을 참조하여 자세히 보이기로 한다. 여기서 상기 방송 정보로는 상기 방송 프로그램의 서비스 ID등을 사용할 수 있다.

상기 200단계를 통해 방송 정보를 추출한 제어부(100)는 202단계로 진행하여 상기 메모리부(102)의 EPG 데이터 저장부(130)로부터 현재 저장되어 있는 EPG 데이터를 로드(Load)한다. 그리고 제어부(100)는 204단계로 진행하여 상기 EPG 데이터로부터 상기 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램 정보를 추출한다. 여기서 상기 방송 정보로 상기 특정 방송 프로그램의 방송 정보로서 서비스 ID를 사용한 경우의 동작 예를 하기 도 4를 참조하여 살펴보기로 한다.

그리고 제어부(100)는 상기 204단계를 통해 사용자가 선택한 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램 정보가 추출되면 206 단계로 진행하여 상기 방송 정보 및 추출된 방송 프로그램 정보를 포함하는 CISS 정보를 생성한다. 그리고 제어부(100)는 208단계로 진행하여 사용자가 상기 CISS 정보를 수신할 다른 사용자의 정보, 즉 수신자의 전화번호를 입력하였는지 체크한다. 그리고 만약 상기 208단계의 판단 결과 사용자가 상기 수신자의 전화번호를 입력한 경우라면 제어부(100)는 210단계로 진행하여 상기 206단계에서 생성된 CISS 정보를 포함하는 호 신호를 상기 입력된 수신자의 전화번호로 발신한다. 그리고 제어부(100)는 212단계로 진행하여 상기 발신된 호 신호가 상기 수신자의 디지털 방송 수신 단말기에 수신되었는지 여부를 체크한다. 그리고 상기 제어부(100)는 상기 212단계의 체크 결과 수신자가 상기 호 신호를 수신한 경우라면 제어부(100)는 214단계로 진행하여 통화를 중단한다.

따라서 이러한 경우 상기 수신자의 디지털 방송 수신 단말기에는 상기 CISS 정보가 통화기록으로 남게 된다. 그리고 이 CISS 정보에는 상기 사용자가 추출한 방송 정보 및 방송 프로그램 정보가 포함되어 있다. 따라서 만약 수신자가 상기 통화기록 정보를 확인하는 경우 상기 수신자는 상기 사용자가 선택한 방송 정보 및 방송 프로그램 정보를 확인할 수 있다. 그리고 수신자는 상기 CISS 정보에 포함된 방송 정보 및 방송 프로그램 정보를 이용하여 특정 방송 프로그램을 시청하거나 상기 특정 방송 프로그램에 대한 예약 설정을 할 수 있다.

도 3은 이러한 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기에서 사용자가 선택한 방송 프로그램 정보의 방송 정보를 추출하는 동작의 상세한 흐름을 보이고 있는 도면이다.

상술한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기는, 사용자가 시청중인 특정 방송 프로그램 또는 EPG 데이터로부터 검색된 특정 방송 프로그램에 대한 방송 정보를 추출할 수 있음을 밝힌바 있다. 도 3은 바로 이러한 제어부(100)의 동작을 보이는 도면이다. 도 2를 참조하여 살펴보면, 상기 사용자가 특정 방송 프로그램에 대한 정보를 다른 사용자에게 전달하기를 원하는 경우, 상기 제어부(100)는 300단계로 진행하여, 사용자가 현재 시청중인 방송 프로그램의 방송 정보를 추출하였는지 여부를 체크한다. 그리고 만약 상기 300단계의 판단 결과 상기 사용자가 현재 시청하고 있는 방송 프로그램에 대한 정보를 다른 사용자에게 전송하는 경우라면, 제어부(100)는 304단계로 진행하여 현재 사용자가 시청하고 있는, 즉 현재 표시부(106) 및 증폭부(114)를 통해 출력중인 방송 프로그램의 방송 정보를 추출한다.

여기서 상기 방송 정보를 추출하는 과정은, 상기 제어부(100)가 현재 방송중인 디지털 방송에 대응되는 방송 프로그램의 서비스 ID를 검출하는

그러나 만약 상기 300단계에서 사용자가 현재 시청중인 방송 프로그램의 방송 정보를 추출한 것이 아닐 경우라면, 제어부(100)는 사용자가 현재 저장된 EPG 데이터로부터 특정 방송 프로그램의 정보를 선택한 것이라고 판단하고, 302단계로 진행한다. 그리고 상기 기 저장된 EPG 데이터, 즉 상기 SDT 데이터와 EIT 데이터로부터 상기 사용자가 선택한 방송 프로그램의 명칭에 대응되는 서비스 ID를 상기 사용자가 선택한 방송 프로그램의 방송 정보로 추출한다. 따라서 본 발명에서는 사용자가 EPG 데이터로부터 선택한 특정 방송 프로그램을 다른 사용자에게 추천할 수 있을 뿐만 아니라, 현재 자신이 시청하고 있는 방송 프로그램 역시 다른 사용자에게 추천할 수 있다.

도 4는 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기에서 상기 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램 정보를 추출하는 동작의 흐름을 보이고 있는 도면이다.

도 4를 참조하여 살펴보면, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기의 제어부(100)는 상기 200단계에서 방송 정보가 추출되면, 상기 제어부(100)는 상기 추출된 방송 데이터에 따른 방송 프로그램 정보들을 추출하기 위해 기 저장된 EPG 데이터를 로드한다.

일반적으로 EPG 데이터에는 SDT(Service Description Table)과 EIT(event Information Table)을 포함한다. 여기서 SDT는 상기 방송 프로그램을 비롯한 다수의 방송 프로그램에 대한 서비스 제공업자에 대한 정보 및 상기 방송 프로그램의

고유 ID, 그리고 상기 방송 프로그램의 서비스 이름 등에 대한 정보들을 포함하는 정보를 말하며, EIT는 개별 방송 프로그램들마다의 이름과 시작 시각, 그리고 방영 시간에 대한 정보를 포함하는 정보를 말한다. 따라서 제어부(100)는 상기 사용자가 특정 방송 프로그램을 선택하면, 선택된 방송 프로그램의 서비스 제공업자의 정보 및 상기 방송 프로그램의 서비스 이름에 대한 정보와, 상기 방송 프로그램의 시작 시각과 상기 방송 프로그램의 방영 시간에 대한 정보를 추출할 수 있다.

따라서 상기 EPG 데이터의 로드가 완료되면, 제어부(100)는 400단계로 진행하여 상기 200단계에서 추출된 방송 정보에 대응되는 서비스 ID를 상기 로드된 EPG 데이터에서 검색한다. 그리고 제어부(100)는 402단계로 진행하여 검색된 서비스 ID에 해당되는 방송 프로그램의 정보들을 추출한다. 즉, 상기 SDT를 통해 상기 방송 프로그램에 대한 서비스 제공업자에 대한 정도 및 상기 방송 프로그램의 서비스 이름 등에 대한 정보를 추출한다. 그리고 상기 EIT로부터 상기 방송 프로그램의 시작 시각 및 상기 방송 프로그램의 방영 시간에 대한 정보를 추출한다. 그리고 제어부(100)는 206단계로 진행하여 상기 추출된 정보들을, 상기 방송 프로그램에 대한 방송 프로그램 정보로서 상기 방송 정보와 함께 CISS 정보로 생성한다. 그리고 수신자의 전화번호 입력 여부에 따라 상기 CISS 정보가 포함된 호 신호를 상기 수신자에게 발신한다. 따라서 본 발명에서는 사용자가 특정 방송 프로그램을 다른 사용자에게 추천하고 싶은 경우, 상기 특정 방송 프로그램에 대한 방송 프로그램 정보를 전달하는 것이 가능하다.

또한 상기 방송 프로그램 정보가 포함된 CISS 정보를 수신한 다른 사용자는 상기 CISS 정보를 통화기록 정보 저장부(132)에 저장한다. 그러면 상기 다른 사용자는 상기 통화기록 정보 저장부(132)에 저장된 CISS 정보를 이용하여 상기 사용자로부터 전달된 방송 프로그램 정보를 통해 해당 방송 프로그램을 시청하거나, 또는 해당 방송 프로그램의 예약을 설정할 수 있다.

도 5는 이러한 본 발명의 실시 예에 따라 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보를 통해 방송 프로그램을 시청 또는 예약하는 동작의 흐름을 보이고 있는 도면이다.

도 5를 참조하여 살펴보면, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기의 제어부(100)는 수신자가 특정 통화기록 정보를 선택하는 경우 500단계로 진행하여 상기 선택된 통화기록 정보를 로드한다. 그리고 502단계로 진행하여 상기 선택된 통화기록 정보에 CISS 정보가 포함되어 있는지 여부를 체크한다. 그리고 상기 502단계의 체크 결과 상기 통화기록 정보에 CISS 정보가 포함되어 있는 경우라면, 제어부(100)는 504단계로 진행하여 상기 CISS 정보에 특정 방송 프로그램의 방송 프로그램 정보가 포함되어 있는지 여부를 체크한다. 그리고 상기 504단계의 체크 결과 상기 CISS 정보에 방송 프로그램 정보가 포함되어 있는 경우라면, 제어부(100)는 506단계로 진행하여 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보를 출력한다. 그리고 제어부(100)는 507단계로 진행하여 사용자가 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 따른 방송 프로그램 정보의 시청을 선택하였는지 여부를 체크한다. 그리고 만약 상기 사용자가 시청을 선택한 경우라면, 제어부(100)는 508단계로 진행하여 현재 시각이 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 대응하는 방송 프로그램의 방영 시간에 포함되는지, 즉 상기 해당 방송 프로그램이 방영중인 시간인지 여부를 체크한다.

그리고 제어부(100)는 상기 508단계의 체크 결과, 현재 시각이 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 대응되는 방송 프로그램의 방영 시간에 포함되는 경우라면 520단계로 진행하여 상기 CISS 정보로부터 상기 CISS 정보에 포함된 방송 정보를 추출한다. 그리고 상기 제어부(100)는 522단계로 진행하여 상기 추출된 방송 정보에 따라 채널을 설정한다. 이에 따라 본 발명에서는 방송 프로그램 정보가 포함된 CISS 정보를 수신하는 경우, 그 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 대응되는 방송 프로그램이 바로 출력될 수 있도록 한다.

한편 만약 상기 507단계에서 사용자가 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보의 시청을 선택하지 않거나, 상기 508단계의 체크 결과, 현재 시각이 상기 방송 프로그램 정보에 대응되는 방송 프로그램의 방영 시간에 포함되지 않는 경우라면, 제어부(100)는 510단계로 진행하여 현재 시각을 체크하여, 현재 시각이 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 대응되는 방송 프로그램의 시작 시각이 아직 안되었는지를, 즉 현재 시각이 아직 상기 방송 프로그램이 시작하지 않은 시각인지를 체크한다. 그리고 만약 상기 510단계의 체크 결과 상기 방송 프로그램 정보에 대응되는 방송 프로그램의 시작 시각이 이미 지나쳐 버린 경우, 즉 현재 시각이 상기 방송 프로그램 정보가 이미 방영된 후 일 경우라면, 제어부(100)는 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보를 통해 방송 프로그램을 시청 또는 예약하는 동작을 종료한다.

그러나 만약 상기 510단계의 체크 결과 현재 시각이 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보에 대응되는 방송 프로그램의 시작 시각이 아직 안된 경우라면 제어부(100)는 514단계로 진행하여 상기 CISS 정보로부터 방송 정보를 추출한다. 그리고 제어부(100)는 516단계로 진행하여 상기 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램을 검색한다. 그리고 제어부(100)는 518단계로 진행하여 상기 검색된 방송 프로그램에 대해 사용자의 선택에 따라 시청 예약 또는 녹화 예약 등의 예약 설정을 한다. 그리고 제어부(100)는 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보를 통해 방송 프로그램을 시청 또는

예약하는 동작을 종료한다. 따라서 본 발명에서는 사용자가 다른 사용자로부터 방송 프로그램 정보가 포함된 CISS 정보를 수신하는 경우, 상기 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보를 이용하여 특정 방송 프로그램을 시청하거나, 또는 상기 특정 방송 프로그램의 예약 설정을 하는 것이 가능하다.

한편 상술한 본 발명의 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 여러 가지 변형이 본 발명의 범위에서 벗어나지 않고 실시될 수 있다. 특히 본 발명의 실시 예에서는 상기 방송 정보로서 특정 방송 프로그램의 서비스 ID를 이용하는 것을 예로 들어 설명하였으나, 본 발명이 이에 국한되지 않음은 물론이다. 즉, 예를 들어 상기 특정 방송 프로그램의 채널 설정에 사용되는 PMT(Program Map Table) PID를 사용하는 것을 예로 들 수 있다.

일반적으로 PMT PID는, 위성과 DMB에서 채널의 설정을 위해 사용되는 정보 중 하나로, 사용자가 SDT를 통해 특정 방송 프로그램을 선택하면, 상기 특정 방송 프로그램에 해당되는 패킷 데이터들의 PID 범위를 설정하기 위해 사용되는 값이다. 따라서 상기 PMT PID가 변경될 경우 수신되는 패킷 데이터들 역시 변경되므로, PMT PID는 방송 프로그램들 각각마다 고유하다. 그러므로 상기 방송 프로그램 정보의 PMT PID도 사용될 수 있음은 물론이다. 따라서 발명의 범위는 설명된 실시 예에 의해 정할 것이 아니고, 특허청구범위와 특허청구범위의 균등한 것에 의해 정하여져야 한다.

### 발명의 효과

따라서 본 발명은, 사용자 간에 디지털 방송의 방송 프로그램 정보의 교환을 쉽게 이루어 질 수 있도록 함으로써, 사용자간에 디지털 방송 프로그램 정보의 교환을 원활하게 하여 디지털 방송의 활성화를 촉진시키고, 사용자가 직접 메뉴를 통해 원하는 방송 프로그램을 찾는 시간낭비를 감소시킬 수 있도록 하는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기의 블록 구성도,

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기에서 사용자가 선택한 방송 프로그램 정보를 통화 상대방에게 전송하는 동작의 흐름도,

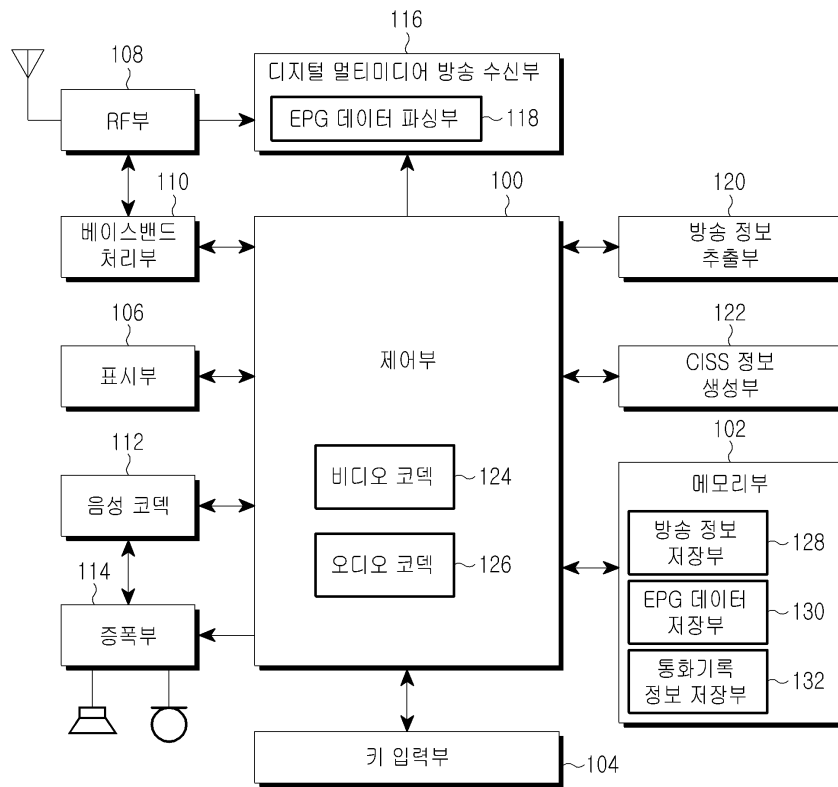
도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기에서 사용자가 선택한 방송 프로그램 정보의 방송 정보를 추출하는 동작의 상세 흐름도,

도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기에서 상기 추출된 방송 정보에 대응되는 방송 프로그램 정보를 추출하는 동작의 흐름도,

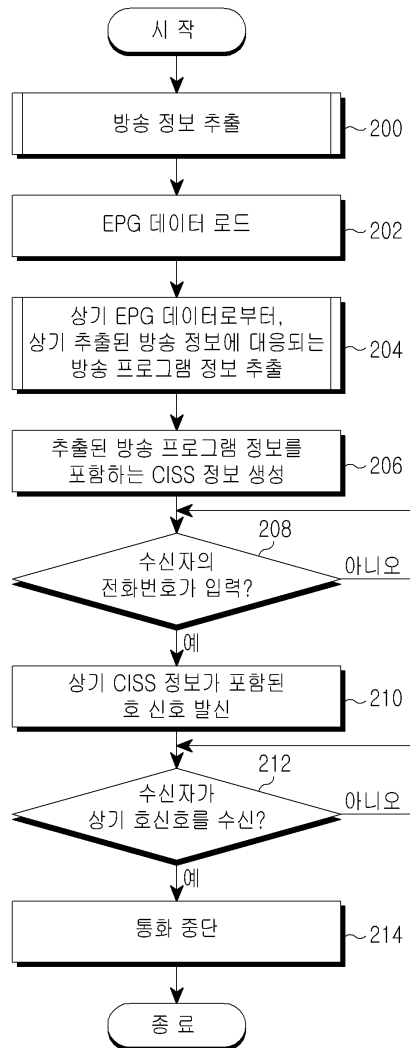
도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 방송 수신 단말기에서 CISS 정보에 포함된 방송 프로그램 정보를 통해 방송 프로그램을 시청 또는 예약하는 동작의 흐름도.

### 도면

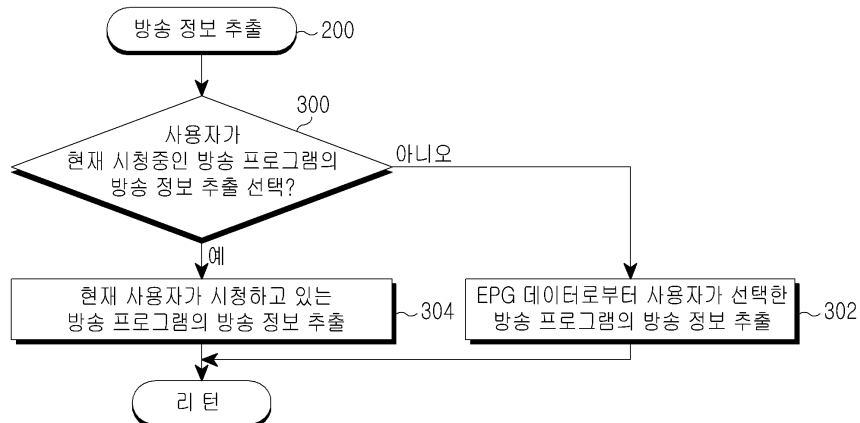
도면1



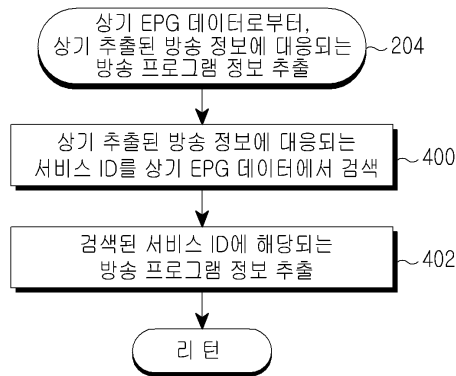
도면2



도면3



도면4



도면5

