(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.
H04N 5/76 (2006.01)

(45) 공고일자 2007년01월02일
(11) 등록번호 10-0663473
(24) 등록일자 2006년12월22일

(21) 출원번호 10-2005-0097229
(22) 출원일자 2005년10월14일
심사청구일자 2005년10월14일

(65) 공개번호
(43) 공개일자

(73) 특허권자 삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 김선미
서울특별시 강남구 일원본동 목련아파트 107동 1301호

김영집
경기도 수원시 영통구 영통동 신나무실진흥아파트 552동 605호

이병대
경기도 성남시 분당구 서현동 효자촌동아아파트 214동 502호

전진우
경기도 성남시 분당구 구미동 무지개마을금강아파트 1103동1005호

이경신
서울특별시 강서구 화곡7동 1084-1번지 3층

(74) 대리인 이건주

(56) 선행기술조사문헌
KR1020010082379 A
KR1020030042524 A
KR1020050003715 A
KR1020050035135 A
KR20019990018488 U
* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 탁형엽

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) DMB 수신 단말기에서의 서비스 링킹을 통한 예약 녹화방법

(57) 요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속하는 기술분야

본 발명은 DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 서비스에 관한 것으로, 특히 EPG(Electric program guide)를 통한 예약 녹화 기능에 관한 것임.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

본 발명은 DMB 방송 서비스를 수신하는 DMB 수신 단말기가 수신되는 방송에 대한 예약 녹화를 하기 위한 방송 예약 녹화 기능의 설정 방법과 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법을 제공하는데 그 목적이 있음.

3. 발명의 해결 방법의 요지

본 발명은, 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법에 있어서, 상기 지상파 DMB 수신 단말기에 소정의 프로그램에 대한 예약 녹화를 설정하고 상기 설정된 예약 녹화에 따른 녹화 시작시간이 되었는지를 확인하는 제 1 단계; 상기 녹화 시작시간이 되면, 상기 지상파 DMB 수신 단말기가 서비스 지역을 변경하였는지 여부를 확인하는 제 2 단계; 상기 제 2 단계의 확인 결과, 서비스 지역의 변경이 있는 경우, 상기 소정의 방송 프로그램에 대한 서비스 링킹 정보를 추출하는 제 3 단계; 상기 추출된 서비스 링킹 정보가 하드 링킹 정보이면, 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 표시하고 상기 하드 링킹 정보에 따른 방송 프로그램을 녹화하는 제 4 단계; 및 상기 추출된 서비스 링킹 정보가 소프트 링킹 정보이면, 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 표시하고 상기 소프트 링킹 정보에 따른 방송 프로그램의 목록을 제공하여 상기 녹화 기능을 재설정하도록 하는 제 5 단계를 포함함.

4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 지상파 DMB 시스템 등에 이용됨.

대표도

도 4

특허청구의 범위

청구항 1.

지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법에 있어서,

상기 지상파 DMB 수신 단말기에 소정의 프로그램에 대한 예약 녹화를 설정하고 상기 설정된 예약 녹화에 따른 녹화 시작시간이 되었는지를 확인하는 제 1 단계;

상기 녹화 시작시간이 되면, 상기 지상파 DMB 수신 단말기가 서비스 지역을 변경하였는지 여부를 확인하는 제 2 단계;

상기 제 2 단계의 확인 결과, 서비스 지역의 변경이 있는 경우, 상기 소정의 방송 프로그램에 대한 서비스 링킹 정보를 추출하는 제 3 단계;

상기 추출된 서비스 링킹 정보가 하드 링킹 정보이면, 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 표시하고 상기 하드 링킹 정보에 따른 방송 프로그램을 녹화하는 제 4 단계; 및

상기 추출된 서비스 링킹 정보가 소프트 링킹 정보이면, 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 표시하고 상기 소프트 링킹 정보에 따른 방송 프로그램의 목록을 제공하여 상기 녹화 기능을 재설정하도록 하는 제 5 단계를 포함하는 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 단계의 확인 결과, 서비스 지역의 변경이 없는 경우에는 제 1 단계에서 설정된 예약 녹화 내용에 따라 예약 녹화를 수행하는 제 6 단계를 더 포함하는 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법.

청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 제 3 단계에서 추출된 서비스 링킹 정보가 없으면,

예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되고 그에 따라 상기 예약 녹화에 의해 녹화하고자 했던 프로그램을 녹화할 수 없음을 표시하는 제 7 단계를 더 포함하는 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법.

청구항 4.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 서비스 링킹 정보는 상기 제 1 단계의 예약 녹화 설정시에 상기 지상파 DMB 수신 단말기 내에 저장하도록 하는 것을 특징으로 하는 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법.

청구항 5.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 서비스 링킹 정보는 상기 제 1 단계의 예약 녹화 설정시에 상기 지상파 DMB 수신 단말기 내에 저장하도록 하는 것을 특징으로 하는 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법.

청구항 6.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 서비스 링킹 정보는 상기 지상파 DMB 수신 단말기가 이동 통신망을 통해 모든 방송 프로그램에 관한 정보를 전송받고 그로부터 추출하는 것을 특징으로 하는 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 서비스에 관한 것으로, 특히 EPG(Electric program guide)를 통한 예약 녹화 기능에 관한 것이다.

DMB는 "Digital Multimedia Broadcasting"의 약자로 음성과 영상 등 다양한 멀티미디어 신호를 디지털 방식으로 휴대용 혹은 차량용 수신기에 제공하는 방송 서비스이다. 이러한 DMB는 그 전송 수단에 따라 위성 DMB와 지상파 DMB로 나뉘는데, 위성 DMB는 프로그램을 위성 전파를 통해 전국의 DMB 단말기에 제공하는 방식이며, 지상파 DMB는 공중파 VHF 12번과 8번 채널을 활용해 방송을 제공하는 방식이다.

현재는 위성 DMB 또는 지상파 DMB 각각에 대한 서비스만을 받을 수 있을 뿐이지만, 앞으로의 추세는 이러한 위성 DMB와 지상파 DMB를 하나의 단말기를 통해 모두 제공받을 수 있을 것으로 예상된다. 또한, 이러한 DMB 수신 단말기는 이동통신 단말기의 기능까지 수행한다.

도 1 은 DMB 수신 단말기에 대한 일실시예 서비스 구성도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, DMB 수신 단말기(100)는 지상파 DMB 시스템(12), 위성 DMB 시스템(13) 및 Wibro와 같은 무선 데이터 통신을 지원하는 이동 통신 시스템(11)에 각각 연결되어 각각의 서비스를 제공받는다.

도 1 에 도시된 바와 같이, 지상파 DMB 시스템(12) 및 위성 DMB 시스템(13)으로부터 각각 DMB 방송 서비스를 제공받는 경우, 각각의 방송 시스템으로부터 방송되는 프로그램들에 관한 정보인 EPG(Electronic Program Guide)를 제공받게 된다.

이러한 EPG는 각각의 방송 서비스에 따라 독립적으로 제공된다.

일반적으로 DMB 방송을 수신하는 DMB 수신 단말기(100)는 DMB 방송을 수신하여 출력하는 기능뿐 아니라, 사용자가 원하는 경우 특정의 방송을 선택하여 녹화하는 기능을 가지게 된다. 여기서 녹화의 방법으로는 시청 중에 필요에 의해 녹화 버튼을 입력함으로써 녹화가 이루어지도록 하는 "직접 녹화" 방법과 예약된 시간에 특정의 주파수를 통해 수신되는 사용자가 원하는 특정의 방송을 녹화하는 "예약 녹화" 방법이 있다.

이러한 녹화 기능의 설정 과정을 살펴보면, 직접 녹화의 경우는 현재 시청 중인 방송에 한정되어 동작이 이루어지고 예약 녹화의 경우는 별도의 메뉴를 선택하여 녹화할 프로그램의 정보를 입력하도록 해야 한다. 따라서 사용자의 편의성을 살릴 수 있는 녹화 설정 방법에 대한 연구가 필요하다.

또한, "예약 녹화" 방법을 사용하는 경우, DMB 방송이 지역별 방송 서비스가 상이하고 DMB 수신 단말기(100)가 이동성을 가지기 때문에, 예약된 시간에 특정의 주파수를 통해 수신되는 특정의 방송을 녹화하는 경우 이동에 의해 앙상블이 변경될 수 있기 때문에, 녹화되는 DMB 방송이 사용자가 사전에 예약 녹화를 통해 녹화하고자 한 그 방송이 아닐 경우가 발생하게 된다.

도 2 는 종래의 예약 녹화 기능이 설정된 경우 지역 이동이 있을 경우에 대한 예시도이다.

도 2는 지역 1(21)에 위치한 지상파 DMB 수신 단말기(200-1)가 지역 1(21)의 앙상블 1에 포함되는 비디오 서비스인 KBS의 특정 방송 프로그램에 관한 예약 녹화 기능을 설정한 상태에서, 지역 2(22)로 이동하는 경우(200-2)를 예시한다.

예컨대, 아침 9시 서울(지역 1)에서 저녁 6시에 하는 KBS 프로그램을 예약 녹화 설정한 상태에서 오후 5시에 부산(지역 2)으로 이동했다면 해당 프로그램을 부산에서는 전송받을 수 없기 때문에 사용자가 원하는 프로그램이 녹화되지 않게 되는 문제점이 발생한다.

특히 지상파 DMB의 경우는 지역에 따라 앙상블의 구성이 틀려지기 때문에 예약 녹화가 설정된 지역과 예약 녹화 시점의 지역이 상이한 경우에 사용자의 의도와는 달리 녹화 동작이 이루어지게 되는 문제점이 발생한다. 즉, 사용자가 원하던 프로그램이 아닌 다른 상이한 프로그램이 녹화되거나 전혀 녹화가 이루어지지 않는 문제점이 발생하는 것이다.

이와 같이 예약 녹화 기능이 설정된 경우 해당 DMB 수신 단말기가 지상파 DMB 방송 영역을 변경하는 이동을 한 경우 사전에 예약된 방송과 연관성 정보를 통해 연관되는 방송을 녹화할 수 있도록 설정을 변경하는 기능이 필요하다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, DMB 방송 서비스를 수신하는 DMB 수신 단말기가 지역 이동에 의해 예약 녹화 서비스에서 불이익을 받지 않도록 하는 지상파 DMB 수신 단말기에서의 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

특히, 본 발명은 예약 녹화 기능을 간단히 설정하기 위하여 EPG 정보를 통해 직접 프로그램을 예약녹화 할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 DMB 수신 단말기가 이동에 의해 서비스 지역이 변경되는 경우, 이전 서비스 지역에서 예약 녹화를 설정한 프로그램의 녹화시에 해당 프로그램의 서비스 링킹(service linking) 정보를 이용하여 연관된 프로그램을 녹화하도록 하는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 지상파 DMB 수신 단말기에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법에 있어서, 상기 지상파 DMB 수신 단말기에 소정의 프로그램에 대한 예약 녹화를 설정하고 상기 설정된 예약 녹화에 따른 녹화 시작시간이 되었는지를 확인하는 제 1 단계; 상기 녹화 시작시간이 되면, 상기 지상파 DMB 수신 단말기가 서비스 지역을 변경하였는지 여부를 확인하는 제 2 단계; 상기 제 2 단계의 확인 결과, 서비스 지역의 변경이 있는 경우, 상기 소정의 방송 프로그램에 대한 서비스 링킹 정보를 추출하는 제 3 단계; 상기 추출된 서비스 링킹 정보가 하드 링킹 정보이면, 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 표시하고 상기 하드 링킹 정보에 따른 방송 프로그램을 녹화하는 제 4 단계; 및 상기 추출된 서비스 링킹 정보가 소프트 링킹 정보이면, 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 표시하고 상기 소프트 링킹 정보에 따른 방송 프로그램의 목록을 제공하여 상기 녹화 기능을 재설정하도록 하는 제 5 단계를 포함한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다.

도 3 은 본 발명의 실시예에 따라 예약 녹화 기능이 설정된 경우 지역 이동에 따른 예약 녹화가 이루어지는 과정에 대한 예시도이다.

도 3은 지역 1(31)에 위치한 지상파 DMB 수신 단말기(300-1)가 지역 1(31)의 앙상블 1에 포함되는 비디오 서비스인 KBS의 특정 방송 프로그램에 관한 예약 녹화 기능을 설정한 상태에서, 지역 2(32)로 이동하는 경우(300-2)를 예시한다.

예컨대, 아침 9시 서울(지역 1)에서 저녁 6시에 하는 KBS 프로그램을 예약 녹화 설정한 상태에서 오후 5시에 부산(지역 2)으로 이동한 경우를 예시하는 것이다.

앞서 종래 기술에서 살펴 본 바와 같이 지상파 DMB의 경우는 지역에 따라 앙상블의 구성이 틀려지기 때문에 예약 녹화가 설정된 지역과 예약 녹화 시점의 지역이 상이한 경우에는 예약 시간에 사전에 예약 녹화가 설정된 프로그램과 사용자의 의도와는 달리 녹화 동작이 이루어지게 되는 문제점이 발생하는데, 본 발명에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 지상파 DMB 시스템에서 제공하는 서비스 링킹 정보(301)를 이용하는 것을 제안한다.

여기서, 서비스 링킹 정보(301)는 각각의 방송 서비스에 대해 관계가 있는 서비스들에 대한 정보를 제공하기 위한 것이다. 이러한 서비스 링킹 정보(301)에는 서비스 간의 관계를 소프트 링크(Soft Link)와 하드 링크(Hard Link)로 구분하는데, 방송 서비스가 같은 서비스 내용을 담고 있는 경우에는 하드 링크로 표현되며, 연관된 서비스 내용을 담고 있는 경우에는 소프트 링크로 표현된다.

이러한 서비스 링킹 정보(301)는 FIC(Fast Information Channel)의 MCI(Multiplex Configuration Information)에 포함되어 송신된다. 특히 서비스 링킹 정보(301)는 MCI 내의 멀티플렉스 설정정보 중 FIG 타입(Type) 0번 확장(Extenstion) 번호 6번의 프레임(FIG 0/6)에 포함되어 전송된다.

전달되는 프레임 구조를 살펴 보면, P/D(Program/Data) 필드, LA(Link Active) 필드, S/H(Soft/Hard) 필드, ILS 필드 및 IDlist 필드 등을 포함한다. 여기서 P/D 필드는 서비스 식별자(ID)의 포맷을 나타내어 값이 "0"이면 프로그램 서비스를 나타내는 것이고, 값이 "1"이면 데이터 서비스를 나타내는 것이다. 그리고 LA 필드는 현재 링크가 활성화되어있는지 여부를

나타내고, S/H 필드는 링크가 소프트 링크인지 하드 링크인지에 대한 정보를 표시한다. 그리고 ILS 필드는 링크가 한 국가에 대해서만 영향을 미치는지에 대해 나타낸다(통상 유럽 연합과 같은 경우에 유용하다). 또한, IDlist 필드는 해당 서비스와 연결된 서비스들의 목록을 포함하는 필드로 LA 필드를 통해 링크가 활성화된 것으로 표시되는 경우, IDlist 필드에서 해당 서비스(방송 프로그램)와 링크되는 서비스들의 목록을 추출할 수 있고, 추출된 서비스들 가운데 하나를 선택하여 수신되지 않는 본래의 서비스를 대신해 연결시켜 줄 수 있다.

즉, 본 발명에 따르면, 예약 녹화를 설정한 후 지역 이동이 있는 경우, 해당 지역에서 예약 녹화 시간이 되면 바로 녹화를 진행하는 것이 아니라, 사용자에게 지역이 이동되었음을 표시하고 사용자가 설정한 예약 녹화의 대상이 되는 프로그램과 관련된 프로그램으로 자동으로 변경하여 녹화가 진행되도록 하거나, 유사한 프로그램들을 표시하여 사용자가 새롭게 선택을 할 수 있도록 하는 것이다.

이러한 지상파 DMB 시스템에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법은 도 4를 통해 설명하기로 한다.

도 4 는 본 발명에 따른 지상파 DMB 시스템에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법에 대한 일실시예 동작 흐름도이다.

도 4를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 지상파 DMB 시스템에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법은, 우선 예약 녹화가 설정되면(401) 타이머가 동작하여(402) 해당 예약 녹화 시작시간이 되었는지를 확인한다(403).

그리고 예약 녹화 시작시간이 되면(403), 지상파 DMB 시스템의 서비스 지역의 변경이 있는지를 확인한다(404). 그 결과, 서비스 지역의 변경이 없는 경우에는 설정된 예약 녹화 내용에 따라 예약 녹화를 수행한다(405).

한편, 서비스 지역의 변경이 있는 경우에는, 사전에 예약 녹화를 설정하여 녹화하고자 했던 방송 프로그램에 대한 서비스 링킹 정보를 추출한다(406). 여기서, 서비스 링킹 정보는 각각의 방송 서비스에 대해 관계가 있는 서비스들에 대한 정보를 제공하기 위한 것으로 이에 대해서는 앞서 설명한 바와 같다.

그리고 추출된 서비스 링킹 정보가 하드 링킹 정보인지를 확인한다(407).

그 결과 하드 링킹 정보이면, 사용자에게 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 알리고 하드 링킹된 프로그램을 녹화한다(408). 하드 링킹된 프로그램의 경우는 동일한 프로그램으로 볼 수 있으므로 그대로 녹화가 가능하다. 다만, 이 경우에도 사용자가 하드 링킹된 프로그램들의 리스트를 보고 선택하도록 하는 것은 단순한 설계의 변경에 불과하므로 이를 적용하는 것은 당업자에게 자명하다.

한편, 추출된 서비스 링킹 정보가 하드 링킹 정보가 아니면, 소프트 링킹 정보인지를 확인한다(409). 그 결과 소프트 링킹 정보이면, 사용자에게 예약 녹화에 있어서 서비스 지역이 변경되었음을 알리고 유사 프로그램이 녹화될 수 있음을 표시하고 그 유사 프로그램 목록을 제공한다(410). 그 결과 사용자의 선택에 따른 프로그램이 녹화될 수 있도록 한다.

그리고 추출된 서비스 링킹 정보가 없으면(즉, 하드 링킹 정보도 소프트 링킹 정보도 추출되지 않으면), 사용자에게 서비스 지역이 변경됨에 따라 예약 녹화에 의해 녹화하고자 했던 프로그램을 녹화할 수 없음을 표시한다(411). 즉, 녹화 가능한 유사 프로그램이 없음을 표시하는 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 지상파 DMB 시스템에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법은, 예약 녹화가 설정된 지상파 DMB 단말에서 예약 녹화된 내용에 따라 녹화를 하고자 하는 경우에 서비스 지역의 이동에 의해 그 녹화 내용이 틀려질 우려가 있기 때문에 이동한 서비스 지역에서 예약 녹화가 설정된 프로그램과 유사한 프로그램이 있는지의 정보를 서비스 링킹 정보를 통해 제공함으로써 사용자가 녹화를 다시 설정하거나 취소하도록 하는 것이다.

이때 기존 예약 녹화한 프로그램의 채널에 대한 서비스 링킹 정보는 예약 녹화 설정시에 해당 DMB 수신 단말기 내에 저장하도록 하거나, 해당 DMB 수신 단말기의 통신망(예컨대 CDMA 망)을 이용하여 모든 채널의 서비스 링킹 정보를 전송받음으로써 예약한 프로그램에 대한 서비스 링킹 정보를 얻을 수 있다.

도 5 는 본 발명에 따른 지상파 DMB 시스템에서 EPG 정보를 이용한 예약 녹화 설정 방법에 대한 예시도이다.

도 5를 참조하면, 본 발명에 따른 지상파 DMB 시스템에서 EPG 정보를 이용한 예약 녹화 설정 방법은 EPG 서비스를 통해 이루어지는 것을 알 수 있다.

우선, 지상파 DMB 수신 단말에서 EPG 서비스를 실행시키면 사용자는 EPG 서비스에 따른 프로그램 정보를 전달받는다. 이렇게 전달된 프로그램 정보는 도 5에서 예시한 바와 같이 앙상블 정보와 시간 정보, 프로그램 명 등을 포함한다.

이렇게 사용자가 전달받은 프로그램 정보 상에서 EPG 서비스의 사용자 인터페이스 상의 포커스(즉, 사용자가 선택한 프로그램을 표시하는 것)를 이동시켜 해당 프로그램의 상세 정보를 상단의 정보 표시창으로부터 확인할 수 있다.

본 발명의 실시예에 따른 EPG 정보를 이용한 예약 녹화 설정 방법은 이와 같은 EPG 서비스의 프로그램 정보 화면에서 특정의 프로그램을 선택하고 녹화 버튼을 누르면 현재 포커스된 프로그램을 예약 녹화 설정이 이루어진다(51).

이와 같이 예약 녹화가 설정되면 프로그램 정보 화면에서 이를 표시한다(52).

상기의 예약 녹화 설정 방법과 동일한 방법으로 해지 및 변경도 가능하다.

즉, 특정의 방송 프로그램이 예약 녹화된 상황에서 해당 방송 프로그램을 선택하고 녹화 버튼을 누르면 해당 방송 프로그램에 대한 예약 녹화의 설정이 해지된다. 또한, 이미 예약 녹화가 설정된 특정의 방송 프로그램과 시간대가 동일한 방송 프로그램에 대해 예약 녹화를 설정하면 기존의 특정의 방송 프로그램의 예약 녹화는 해지되고 새로운 방송 프로그램에 대한 예약 녹화가 이루어진다.

특히 본 발명의 실시예에 따라, EPG 서비스를 통한 프로그램 정보 화면 상에서 예약 녹화를 설정하면 설정된 방송 프로그램의 시작시간 및 종료시간에 대한 시간 정보과 방송 주파수 정보를 EPG 서비스로부터 자동으로 획득하고 획득된 정보에 따라 특정의 시간에 특정 방송 주파수를 통해 입력되는 DMB 방송을 녹화할 수 있게 된다.

상술한 바와 같은 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터로 읽을 수 있는 형태로 기록매체(씨디롬, 램, 플로피 디스크, 하드 디스크, 광자기 디스크 등)에 저장될 수 있다.

이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다.

발명의 효과

상기와 같은 본 발명은,지상파 DMB 시스템에 있어서, EPG 서비스를 이용하여 프로그램 정보 확인과 동시에 예약녹화를 설정/해제할 수 있어서 사용자의 조작이 간편하고 녹화기능을 이용하기가 용이한 효과가 있다.

또한, 본 발명은, 지상파 DMB 단말이 서비스 지역을 벗어나 다른 지역으로 이동해도 예약 녹화가 취소되지 않고 예약 녹화를 설정한 지역에서 제공하는 방송 프로그램과 동일/유사한 방송 프로그램을 사용자에게 알려 주어 사용자가 녹화를 다시 선택할 수 있도록 함으로써 예약녹화 기능과 DMB의 이동성을 동시에 만족시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

도 1 은 DMB 수신 단말기에 대한 일실시예 서비스 구성도.

도 2 는 종래의 예약 녹화 기능이 설정된 경우 지역 이동이 있을 경우에 대한 예시도.

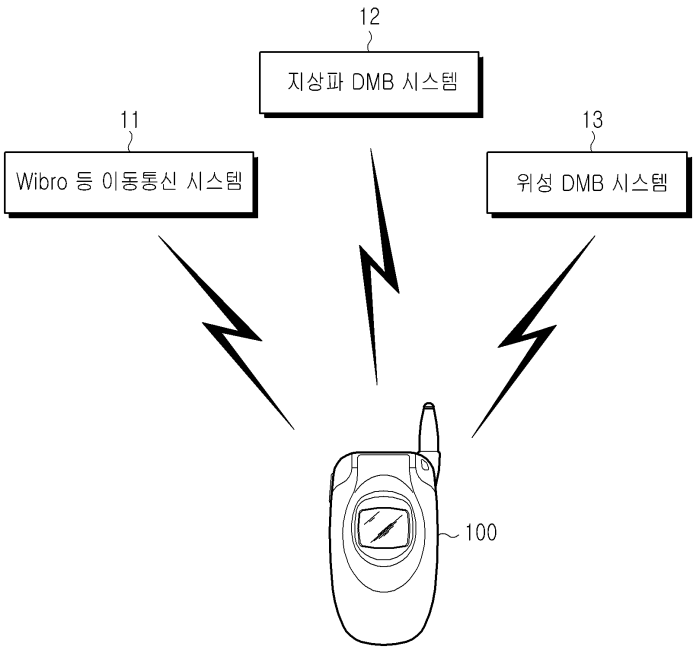
도 3 은 본 발명의 실시예에 따라 예약 녹화 기능이 설정된 경우 지역 이동에 따른 예약 녹화가 이루어지는 과정에 대한 예시도.

도 4 는 본 발명에 따른 지상파 DMB 시스템에서 지역 이동에 따른 서비스 링킹을 통한 예약 녹화 방법에 대한 일실시예 동작 흐름도.

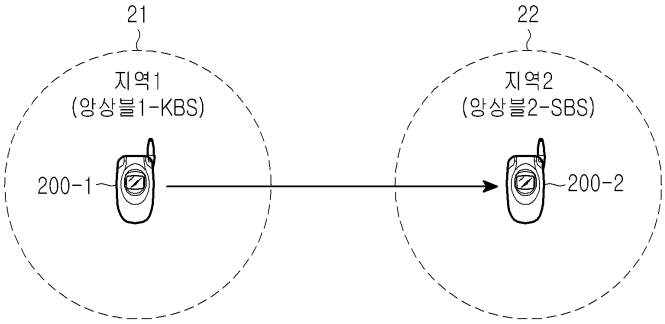
도 5 는 본 발명에 따른 지상파 DMB 시스템에서 EPG 정보를 이용한 예약 녹화 설정 방법에 대한 예시도.

도면

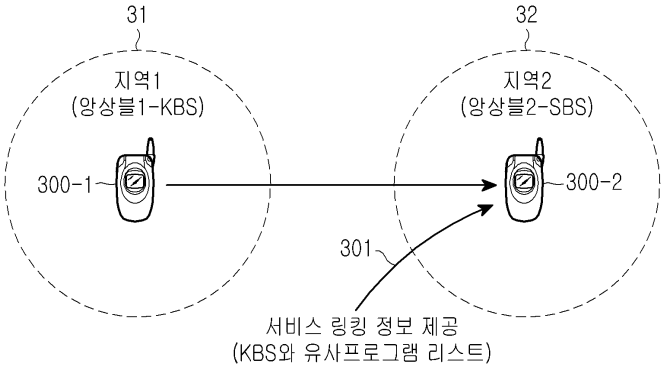
도면1



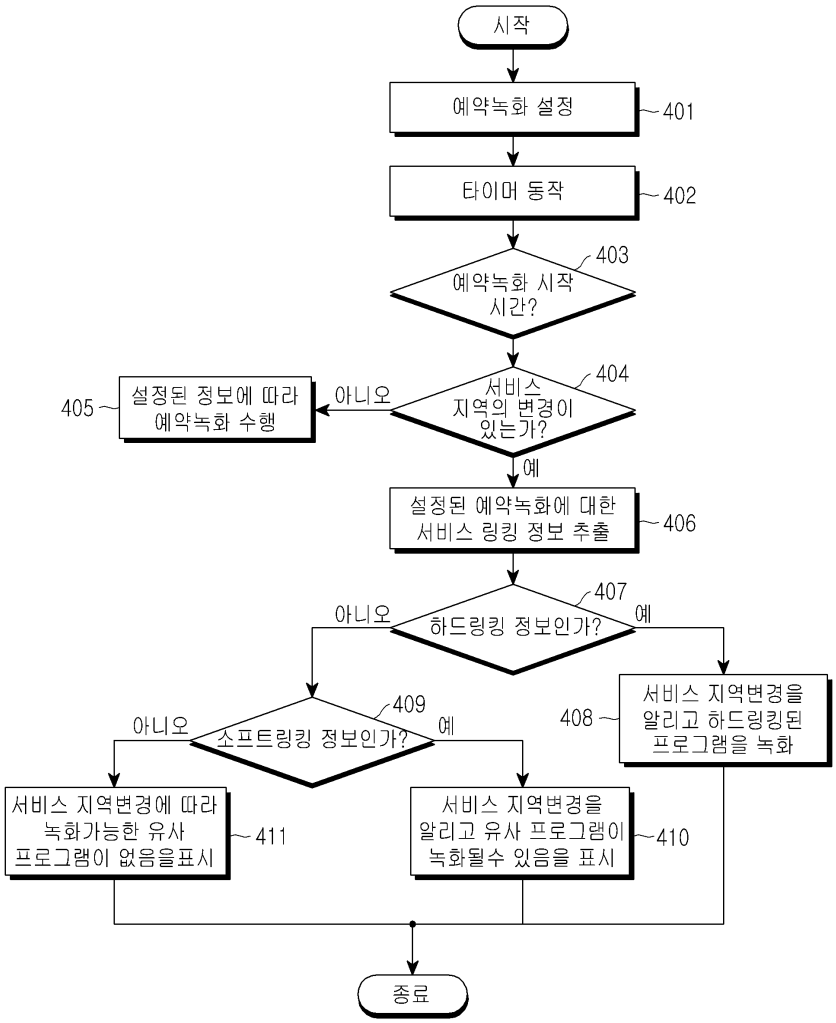
도면2



도면3



도면4



도면5

채널		09:00~12:00	12:00~03:00
앙상블 1	KBS-Mobile 1	뉴스데스크	일요일 일..
	KBS-Mobile 3	X맨을...	…
	KMMB-R		토지
	QZIC	…	
	KBS-Mobile 5	6시 내고향	…
앙상블 2	MBC DMB TV	정오뉴스	…
	MBC DMB-R	…	…
	MBN 결제-R	…	그린로즈
	아리랑-R	…	…
	MBC DMB-D	뉴스데스크	일요일 일..
앙상블 3	SBS DMB TV	X맨을...	
	SBS DMB-R	…	토지
	TBS DMB-R	…	
	경기 DMB-R	6시 내고향	…
	한겨레 DMB-D	정오뉴스	…

51
현재 포커스된 프로그램에서 녹화버튼을 누르면 해당 프로그램이 녹화된다

52
예약녹화 표시