



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2007-0100571
(43) 공개일자 2007년10월11일

(51) Int. Cl.

H04N 7/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0032026

(22) 출원일자 2006년04월07일

심사청구일자 2006년04월07일

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

정태일

서울 서초구 서초4동 삼호아파트 7동 1104호

(74) 대리인

김용인, 심창섭

전체 청구항 수 : 총 21 항

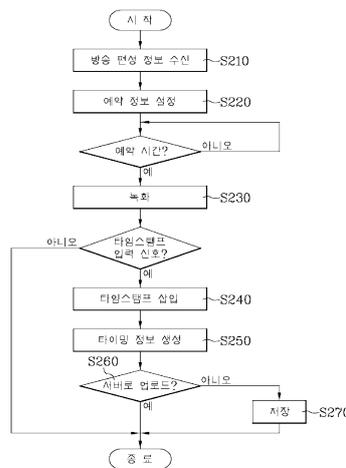
(54) 타이밍 정보 생성 방법, 방송 수신기 및 타이밍 정보를 이용한 방송 검색 및 편집 방법

(57) 요약

본 발명은 타이밍 정보를 이용한 검색 및 편집 방법과 그를 위한 장치에 관한 것으로서,

다양한 경로를 통해 제공되는 디지털 방송 스트림 및 상기 디지털 방송의 방송편성정보를 수신하는 튜너와; 상기 수신된 방송편성정보를 참조하여 상기 디지털 스트림에 타임스탬프를 삽입하는 타임스탬프 모듈과; 상기 삽입된 타임스탬프(Time Stamp)를 STC(System Time Clock)으로 환산하여, 상기 방송 스트림의 타이밍 정보를 생성하도록 제어하는 제어장치와; 상기 생성된 타이밍 정보를 저장하는 저장부를 포함하여 구성되는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기 및 그를 이용한 방송 검색 및 편집 방법을 제공한다. 본 발명에 의하면, 원하는 방송 데이터의 타이밍 정보 이용하여, 상기 방송 프로그램을 검색 및 편집을 간단하게 할 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

다양한 경로를 통해 제공되는 디지털 방송 스트림 및 상기 디지털 방송의 방송편성정보를 수신하는 튜너와;
 상기 수신된 방송편성정보를 참조하여 상기 디지털 스트림에 타임스탬프를 삽입하는 타임스탬프 모듈과;
 상기 삽입된 타임스탬프(Time Stamp)를 STC(System Time Clock)으로 환산하여, 상기 방송 스트림의 타이밍 정보를 생성하도록 제어하는 제어장치와;
 상기 생성된 타이밍 정보를 저장하는 저장부를 포함하여 구성되는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 방송편성정보는 전자 프로그램 가이드(Electronic Program Guide: 이하 'EPG')인 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 전자 프로그램 가이드는 방송 프로그램 명칭, 각 방송 프로그램의 방송시간정보, 각 방송 프로그램의 방송 채널 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 제어부는 상기 방송 스트림의 시작, 종료, 중요 구간 정보를 포함하여 타이밍 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 제어부는 상기 타이밍 정보를 이용하여 방송 스트림을 검색 및 편집하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 편집은 미리보기 및 하이라이트 요약 재생 등을 포함하는 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 타이밍 정보는 다른 사용자와 공유되는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 8

제8항에 있어서, 상기 공유는 무선 및/또는 유선 연결을 통해 이루어지는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기.

청구항 9

다양한 경로를 통해 제공되는 디지털 방송 스트림 및 상기 디지털 방송의 방송편성정보를 수신하는 단계와;
 상기 수신된 방송편성정보를 참조하여 상기 디지털 방송 스트림에 타임스탬프를 삽입하는 단계와;
 상기 타임스탬프(Time Stamp)를 STC(System Time Clock)으로 환산하여, 상기 방송 스트림의 타이밍 정보를 생성하는 단계와;
 상기 생성된 타이밍 정보를 저장하는 단계를 포함하여 이루어지는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 방송편성정보는 전자 프로그램 가이드(Electronic Program Guide: 이하 'EPG')인 것을 특

징으로 하는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 전자 프로그램 가이드는 방송 프로그램 명칭, 각 방송 프로그램의 방송시간정보, 각 방송 프로그램의 방송 채널 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 12

제9항에 있어서, 상기 타이밍 정보는 상기 방송 스트림의 시작, 종료, 중요 구간 정보를 포함하여 생성되는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 13

제9항에 있어서, 상기 타이밍 정보는 방송 스트림을 검색 및 편집하는 데 이용하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 편집은 미리보기 및 하이라이트 요약 재생 등을 포함하는 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 15

제9항에 있어서, 상기 생성된 타이밍 정보는 다른 사용자와 공유되는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 공유는 무선 및/또는 유선 연결을 통해 이루어지는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보 생성 방법.

청구항 17

디지털 방송 스트림을 수신하여 녹화하는 단계와;

다양한 경로를 통해 외부로부터 제공되는 타이밍 정보를 수신하는 단계와;

상기 수신된 타이밍 정보를 상기 방송 스트림 시스템 클럭(System Time Clock: 이하 'STC')과 비교하여, 상기 방송 클럭의 일치 여부를 판단하여 검색 및 편집하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 이용한 방송 검색 및 편집 방법.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 녹화는 예약녹화 및 일반녹화를 포함하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 이용한 방송 검색 및 편집 방법.

청구항 19

제17항에 있어서, 상기 타이밍 정보는 무선 및 유선 서비스를 이용하여 제공되는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 이용한 방송 검색 및 편집 방법.

청구항 20

제17항에 있어서, 상기 타이밍 정보는 방송 스트림의 시작, 종료, 중요 구간 정보를 포함한 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 이용한 방송 검색 및 편집 방법.

청구항 21

제17항에 있어서, 상기 편집은 미리보기 및 하이라이트 요약 재생 등을 포함하는 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는 타이밍 정보를 이용한 방송 검색 및 편집 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <7> 본 발명은 대용량 저장장치에 녹화된 프로그램의 편집 방법에 관한 것으로서, 특히 개인용 비디오 녹화기와 같은 기기의 저장매체에 녹화된 프로그램의 편집 방법에 관한 것이다.
- <8> 일반적으로 기존에는 아날로그 방송신호를 기록하는 장치로서 테이프 매체를 이용한 VCR(Video Cassette Recorder)이 주류를 이루었다.
- <9> 최근, 아날로그 방송보다 장점이 많은 디지털 방송 시대에 접어들면서 다수의 기록매체가 등장하게 되었다. 그 예로서, 디지털 VCR 이나 HDD(Hard Disk Drive), 광 디스크를 이용한 기록장치 등을 예로 들 수 있다. 특히, 이 가운데 HDD는 최근 급속한 기술 발전에 힘입어 그 기록용량이 테이프 매체에 버금가는 수십 기가 바이트(Giga byte) 정도까지 증대되고 있다.
- <10> 또한, 상기 디지털 방송이 본격적으로 시작되고 디지털 TV 수신기의 보급이 확산되면서, 다양한 사용자의 요구에 부응하는 여러 가지 부가기능을 가지는 DTV 수신기가 등장하고 있다. 주목받고 있는 DTV 부가기능의 하나인 PVR(Personal Video Recorder) 기능은 상기된 대용량의 HDD를 이용하여 다양한 재생 기능을 제공한다. 즉, 상기 PVR은 기존 아날로그 VCR용 테이프와는 달리 오디오, 비디오 정보를 디지털로 저장함으로써, 무한정 녹화, 재생을 하더라도 정보의 손실 없는 화질을 보장한다.
- <11> 상기 PVR은 기존의 VCR과 유사한 기능으로 저장되어 있거나 현재 버퍼링중인 방송 프로그램의 재생(Normal Play), 빠른 재생(Fast Forward), 느린 재생(Slow Forward), 빠른 역 재생(Fast Rewind), 느린 역 재생(Slow Rewind) 등이 가능하다.
- <12> 또한, 상기 PVR의 다른 기능으로는 사용자로 하여금 현재 시청중인 방송 프로그램을 일시정지 했다가 나중에 다시 그 장면부터 다시 볼 수 있는 타임 쉬프트(time shift) 기능이 있다. 예를 들어, 생방송 시청중에 전화가 왔을 경우 리모콘(Remote Controller)의 타임 쉬프트를 위한 버튼(예를 들면, 일시정지(pause) 버튼)을 누르면, 이후에 수신하는 방송 스트림은 HDD에 저장되고, 전화 통화가 끝난 후 다시 재생(play) 버튼을 누르면, HDD에 저장되어 있던 일시 정지화면 이후의 장면부터 시청할 수 있다. 즉, 일정한 시간 간격을 두고 계속해서 저장과 재생이 동시에 이루어지게 된다.
- <13> 또한, 상기 PVR 기능으로 예약녹화와 일반녹화가 있다. 이러한 예약녹화나 일반녹화 기능은 기존의 VCR의 방식과는 달리 기기에 내장된 대용량 저장장치인 하드 디스크(HDD)를 이용하므로, VCR 테이프를 넣고 빼는 불편함이 없으며, 녹화된 프로그램의 재생 또한 순차적인 재생을 통하여 찾는 것이 아니라 임의의 순간의 재생(Random-Access)이 가능하다.
- <14> 종래 기술에 따른 PVR 예약녹화 기능은 방송국 사정에 의해 지정된 시간과는 어긋나게 프로그램이 전송되는 경우, 사용자의 의도와는 다르게 녹화될 수 있다. 즉, 프로그램의 시작부분이나 종료부분이 부분적으로 녹화가 되지 않는 문제점이 있다.
- <15> 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 편집 기능을 제공되고 있으나, 녹화된 방송 프로그램을 처음부터 끝까지 재생하여 일일이 확인하여야만 불필요한 부분을 알아낼 수 있다는 문제점이 있다.
- <16> 또한, 상기 불필요한 방송 스트림을 찾아낸 경우, 상기 스트림들을 수동으로 편집해야 하는 불편함이 있다.
- <17> 상기와 같은 편집을 간소화하는 방법으로, 프로그램 ID를 이용한 편집방법도 있으나, 프로그램 ID가 같을 때는 적용할 수 없고, 대부분의 녹화는 프로그램 단위로 설정되므로 적용범위가 제한되는 문제점이 있다.
- <18> 또한, 일부 PVR 시스템에서는 화면의 정면전환특성을 사용하여 인덱스를 만들고 이를 활용하여 요약재생 정보를 제공한다. 이 경우, 일정 시간간격을 적용하거나, 전적으로 장면전환 특성에 맞추어 자동 제공되므로, 실제 사용자가 원하는 요약재생의 만족도가 떨어지는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <19> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 디지털 스트림에 타임스탬프를 삽입함으로써, 상기 타임스탬프를 이용하여 상기 방송 프로그램의 타이밍 정보를 생성하고, 상기 타이밍 정보를 이용하여 간편하게 방송을 검색하거나 편집하기 위한 방법을 제공함에 있다.
- <20> 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 상기 생성된 타이밍 정보를 다른 사용자와 공유함으로써, 같은 방송을 수신하는 사용자들이 효율적으로 방송을 시청할 수 있는 시스템을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

- <21> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 타이밍 정보를 생성하는 방송수신기의 일 특징은,
- <22> 다양한 경로를 통해 제공되는 디지털 방송 스트림 및 상기 디지털 방송의 방송편성정보를 수신하는 튜너와; 상기 수신된 방송편성정보를 참조하여 상기 디지털 스트림에 타임스탬프를 삽입하는 타임스탬프 모듈과; 상기 삽입된 타임스탬프(Time Stamp)를 STC(System Time Clock)으로 환산하여, 상기 방송 스트림의 타이밍 정보를 생성하도록 제어하는 제어장치와; 상기 생성된 타이밍 정보를 저장하는 저장부를 포함하여 구성되는 것이다.
- <23> 또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 타이밍 정보 생성 방법의 일 특징은,
- <24> 다양한 경로를 통해 제공되는 디지털 방송 스트림 및 상기 디지털 방송의 방송편성정보를 수신하는 단계와; 상기 수신된 방송편성정보를 참조하여 상기 디지털 방송 스트림에 타임스탬프를 삽입하는 단계와; 상기 타임스탬프(Time Stamp)를 STC(System Time Clock)으로 환산하여, 상기 방송 스트림의 타이밍 정보를 생성하는 단계와; 상기 생성된 타이밍 정보를 저장하는 단계를 포함하여 이루어지는 것이다.
- <25> 보다 바람직하게, 상기 방송편성정보는 전자 프로그램 가이드(Electronic Program Guide: 이하 'EPG')인 것이다.
- <26> 보다 바람직하게, 상기 전자 프로그램 가이드는 방송 프로그램 명칭, 각 방송 프로그램의 방송시간정보, 각 방송 프로그램의 방송 채널 정보를 포함한다.
- <27> 보다 바람직하게, 상기 타이밍 정보는 상기 방송 스트림의 시작, 종료, 중요 구간 정보를 포함하여 생성된다.
- <28> 보다 바람직하게, 상기 타이밍 정보는 방송 스트림을 검색 및 편집하는 데 이용한다.
- <29> 보다 바람직하게, 상기 편집은 미리보기 및 하이라이트 요약 재생 등을 포함하는 기능을 제공한다.
- <30> 보다 바람직하게, 상기 생성된 타이밍 정보는 다른 사용자와 공유된다.
- <31> 보다 바람직하게, 상기 공유는 무선 및/또는 유선 연결을 통해 이루어진다.
- <32> 또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 타이밍 정보를 이용한 방송 검색 및 편집 방법의 일 특징은,
- <33> 디지털 방송 스트림을 수신하여 녹화하는 단계와; 다양한 경로를 통해 외부로부터 제공되는 타이밍 정보를 수신하는 단계와; 상기 수신된 타이밍 정보를 상기 방송 스트림 시스템 클럭(System Time Clock: 이하 'STC')를 비교하여, 상기 방송 스트림의 일치 여부를 판단하여 검색 및 편집하는 단계를 포함하여 이루어지는 것이다.
- <34> 보다 바람직하게, 상기 녹화는 예약녹화 및 일반녹화를 포함한다.
- <35> 보다 바람직하게, 상기 타이밍 정보는 무선 및 유선 서비스를 이용하여 제공된다.
- <36> 보다 바람직하게, 상기 타이밍 정보는 방송 스트림의 시작, 종료, 중요 구간 정보를 포함한다.
- <37> 보다 바람직하게, 상기 편집은 미리보기 및 하이라이트 요약 재생 등을 포함하는 기능을 제공한다.
- <38> 본 발명의 다른 목적, 특징 및 이점들은 첨부한 도면을 실시한 예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.
- <39> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예의 구성과 그 작용을 설명하며, 도면에 도시되고 또 이것에 의해서 설명되는 본 발명의 구성과 작용은 적어도 하나의 실시 예로서 설명되는 것이며, 이것에 의해서 상기한 본 발명의 기술적 사상과 그 핵심 구성 및 작용이 제한되지는 않는다.
- <40> 본 발명에서는 PVR의 저장장치(이하 HDD라 함)에 녹화된 데이터를 재생시키면서 그 중 일부분만을 지정하고, 지정된 구간에 대해서만 선택적으로 HDD에 다시 녹화하는 방식을 편집기능이라고 한다. 상기 용어의 사용은 보다 넓고 다양하게 응용될 수 있으므로, 상기 예로 제시한 것에 제한되지 않을 것이다.

- <41> 도 1은 본 발명의 적용에 따른 디지털 방송수신기의 개략적인 내부 구성도이고, 도 2는 본 발명의 적용에 따른 타이밍 정보 생성 방법을 도시한 흐름도이다.
- <42> 도 1을 보면, 본 발명의 적용에 따른 디지털 방송수신기는 UI(110), 제어장치(120), PID 필터(130), 타임스탬프 모듈(140), 저장장치(150), 버퍼(160), 디코더(170)를 포함하여 구성된다.
- <43> 튜너를 통해 방송편성정보가 수신되면, 방송수신기 사용자는 상기 수신된 방송편성정보를 참조하여 UI(110)를 통해 녹화예약 정보를 설정한다[S210, S220].
- <44> 상기 설정된 예약시간이 되면, 제어부(120)는 상기 튜너를 통해 수신된 방송신호중, UI(110)를 통해 녹화 설정된 방송 패킷만 필터링 되도록 PID 필터(130)를 제어하는 신호를 출력한다.
- <45> 상기 PID 필터(130)는 상기 제어부(120)의 제어신호에 따라, 녹화할 프로그램에 해당하는 오디오/비디오 PID를 갖는 방송 패킷을 필터링하여 타임스탬프 모듈(140)로 전송한다.
- <46> 상기 타임스탬프 모듈(140)은 상기 PID 필터(130)를 통해 필터링된 오디오/비디오 트랜스포트 패킷에 수신시간을 나타내는 타임스탬프를 삽입하여 저장장치(150)에 저장한다[S230, S240].
- <47> 또한, 상기 타임스탬프 모듈(140)은 상기 저장장치(150)에 저장된 트랜스포트 패킷을 재생시, 타임스탬프를 참조하여 정확한 비트율을 유지하면서 상기 패킷을 버퍼(160)로 전송한다. 이는 버퍼(160)의 오버플로우(Overflow)나 언더플로우(Underflow)에 의한 디코더(170)의 디코딩 에러를 방지하기 위해서이고, 재생되는 트랜스포트 패킷에서 타임스탬프는 제거되고 버퍼(160)로 전송된다. 즉, 재생시 타임스탬프는 참조만 한다.
- <48> 상기 저장장치(150)에 기록할 트랜스포트 패킷에 타임스탬프를 삽입하는 이유는 재생시, 재생속도를 최초 전송시와 같게 하기 위한 것이다.
- <49> 상기 트랜스포트 패킷에 타임스탬프가 삽입되면, 제어부(120)는 상기 타임스탬프의 시간정보를 클럭으로 환산하여 타이밍 정보를 생성하도록 제어한다[S250].
- <50> 상기 생성된 타이밍 정보는 저장장치(150)에 저장된다[S270]. 상기 타이밍 정보는 방송 스트림의 시작, 종료, 중요 구간 등의 클럭 정보를 포함하고, 상기 타이밍 정보를 이용하여 방송 프로그램을 편집 및 검색할 수 있다.
- <51> 또한, 상기 타이밍 정보는 다른 사용자와 공유하기 위해 서버로 업로드 하기도 한다[S260]. 상기 공유는 무선인터넷, 웹사이트, 전화선 등을 포함한 무선, 유선 연결을 통해 이루어진다.
- <52> 도 3은 본 발명의 적용에 따른 타이밍 정보를 이용한 검색 및 편집 방법을 도시한 흐름도이다.
- <53> 먼저, 방송수신기에 방송을 수신하여 녹화한다[S310, S320].
- <54> 상기 방송이 녹화되면, 외부에서 제공되는 타이밍 정보를 수신하여, 상기 녹화된 방송 스트림의 시스템 클럭과 일치하는지 여부를 판단하고, 상기 타이밍 정보가 녹화된 방송 스트림의 클럭과 일치할 경우, 상기 타이밍 정보를 이용해 방송 스트림을 편집 및 검색한다[S330, S340].
- <55> 도 4는 본 발명의 적용에 따른 타이밍 정보 공유 시스템 구성도이다.
- <56> 먼저, 방송사에서 방송편성정보를 송출하면, A 사용자가 상기 방송편성정보를 수신하고, 상기 수신된 방송편성정보를 참조하여 원하는 방송 프로그램의 예약녹화를 설정한다[S410, S420].
- <57> 상기 설정한 예약시간이 되면, 방송국으로부터 송출되는 방송 패킷을 수신하여 녹화한다[S430, S440]. 상기 녹화시, 상기 방송 패킷에 현재시간을 나타내는 타임스탬프를 삽입한다.
- <58> 상기 타임스탬프를 클럭으로 환산하여 타이밍 정보를 생성하여, 공유채널을 제공하는 서비스 제공자에게 제공한다[S450, S460].
- <59> 상기 서비스 제공자는 상기 타이밍 정보를 공유하는 채널을 제공하고, 상기 채널을 통해 사용자들이 직접 다운로드 하거나, 상기 서비스 제공자에 의해 상기 타이밍 정보가 실시간 전송되기도 한다[S480]. 상기 전송은 유/무선 연결을 통해 가능하고, 상기 무선 연결은 적외선 통신 및 블루투스 통신을 포함한 무선 인터넷을 사용하여 구현할 수 있다.
- <60> 상기 서비스 제공자로부터 상기 타이밍 정보를 제공받은 다른 사용자(B 사용자)는 상기 타이밍 정보를 사용하여, 녹화된 방송을 검색하거나 편집한다[S490].

- <61> 도 5는 본 발명의 적용에 따른 편집구간을 나타내는 상태도이다.
- <62> 본 발명에서는 HDD에 저장된 녹화 프로그램을 재생시 도 5(a)와 같이 하면 하단의 일부에 진행상태 바(Progress Bar)를 표시한다.
- <63> 상기 진행상태 바는 전체 녹화된 프로그램 중에서 현재 사용자가 보고 있는 위치를 알려준다, 도 5(a)에서 totalDuration은 녹화 프로그램의 전체 재생시간이고, current Time은 사용자가 현재 보고 있는 위치에 대한 시간을 나타낸다. 이 값들은 진행상태 바의 상, 하, 좌, 우 등의 주변에 배치되어 사용자의 이해를 돕는데 사용된다.
- <64> 도 5(b)는 녹화 프로그램의 재생 도중 사용자가 2개의 편집구간을 지정하였을 때의 진행 상태 바의 표시상태를 보여준다.
- <65> 도 5(b)에 표시된 두 개의 편집구간은 editedStart Time과 editEnd Time의 두 값을 가지고 시작과 끝 지점을 기록한다. 상기 editedStart Time(11)은 첫 번째 편집구간의 시작시간을, editEnd Time(12)은 첫 번째 편집구간의 끝 시간을 나타낸다. 그리고 상기 editedStart Time(21)은 두 번째 편집구간의 시작시간을, editEnd Time(22)은 두 번째 편집구간의 끝 시간을 나타낸다.
- <66> 상기 시작과 끝 지점의 지정은 사용자의 입력에 의해 이루어지며, 재생, 빠른 재생, 역 재생 등의 동작을 이용한다.
- <67> 도 6은 본 발명의 적용에 따른 방송편성정보를 나타낸 화면 예시도이다.
- <68> 방송국으로부터 송출된 도 6과 같은 방송편성정보를 이용해 사용자가 MBC 채널에서 방송되는 '이홍렬 흥은희의 여유만만' 프로그램을 예약녹화하고자 한다.
- <69> 이때, 사용자는 9:20부터 10:40까지 녹화를 하였다고 가정할 때, 상기 녹화된 데이터는 광고 혹은 사용자가 원하지 않은 다른 프로그램을 일부 포함할 수 있다. 또한, 방송국 사정에 의해 지정된 시간과 어긋나게 프로그램이 전송되는 경우, 사용자가 의도한 것과 다르게 녹화된다.
- <70> 상기와 같은 경우, 원하는 방송의 타이밍 정보를 이용하여 자동 편집 및 검색할 수 있다.
- <71> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정 가능성을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시 예에 기재된 내용으로 한정하는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의하여 정해져야 한다.

발명의 효과

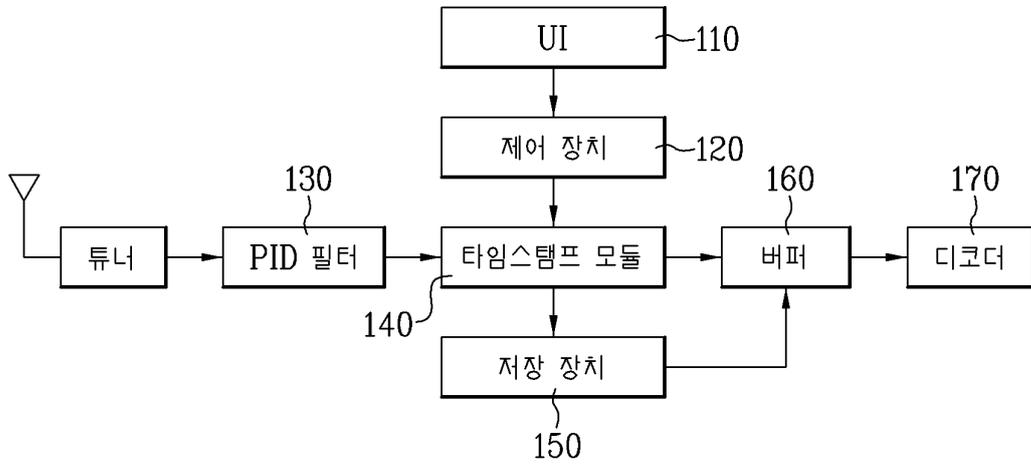
- <72> 이상에서와 같이, 본 발명에 따른 타이밍 정보를 이용한 검색 및 편집방법에 의하면, 방송 스트림의 타이밍 정보를 이용함으로써, 방송 스트림 검색 및 편집을 자동화하는 효과가 있다.
- <73> 또한, 본 발명은 타이밍 정보를 공유하여 외부로부터 검색 및 편집정보를 제공받음으로써, 방송수신기 운용환경 및 사용자의 편의를 개선하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

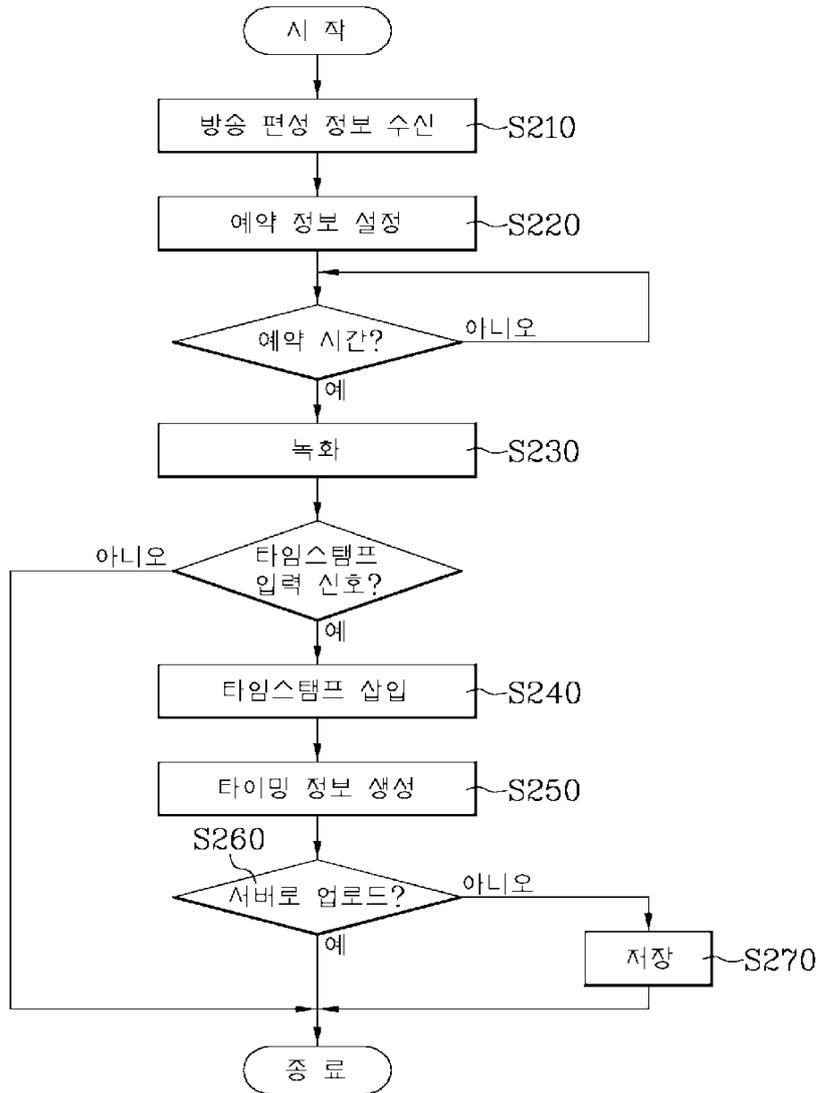
- <1> 도 1은 본 발명의 적용에 따른 디지털 방송수신기의 개략적인 내부 구성도.
- <2> 도 2는 본 발명의 적용에 따른 타이밍 정보 생성 방법을 도시한 흐름도.
- <3> 도 3은 본 발명의 적용에 따른 타이밍 정보를 이용한 검색 및 편집 방법을 도시한 흐름도.
- <4> 도 4는 본 발명의 적용에 따른 타이밍 정보 공유 시스템 구성도.
- <5> 도 5는 본 발명의 적용에 따른 편집구간을 나타내는 상태도.
- <6> 도 6은 본 발명의 적용에 따른 방송편성정보를 나타낸 화면 예시도.

도면

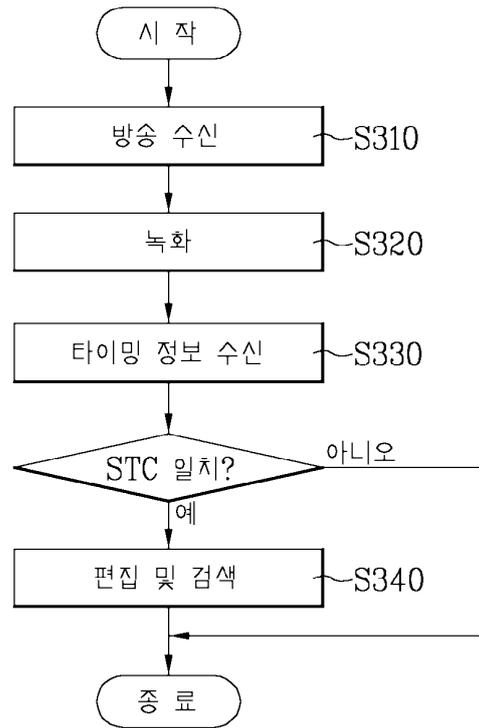
도면1



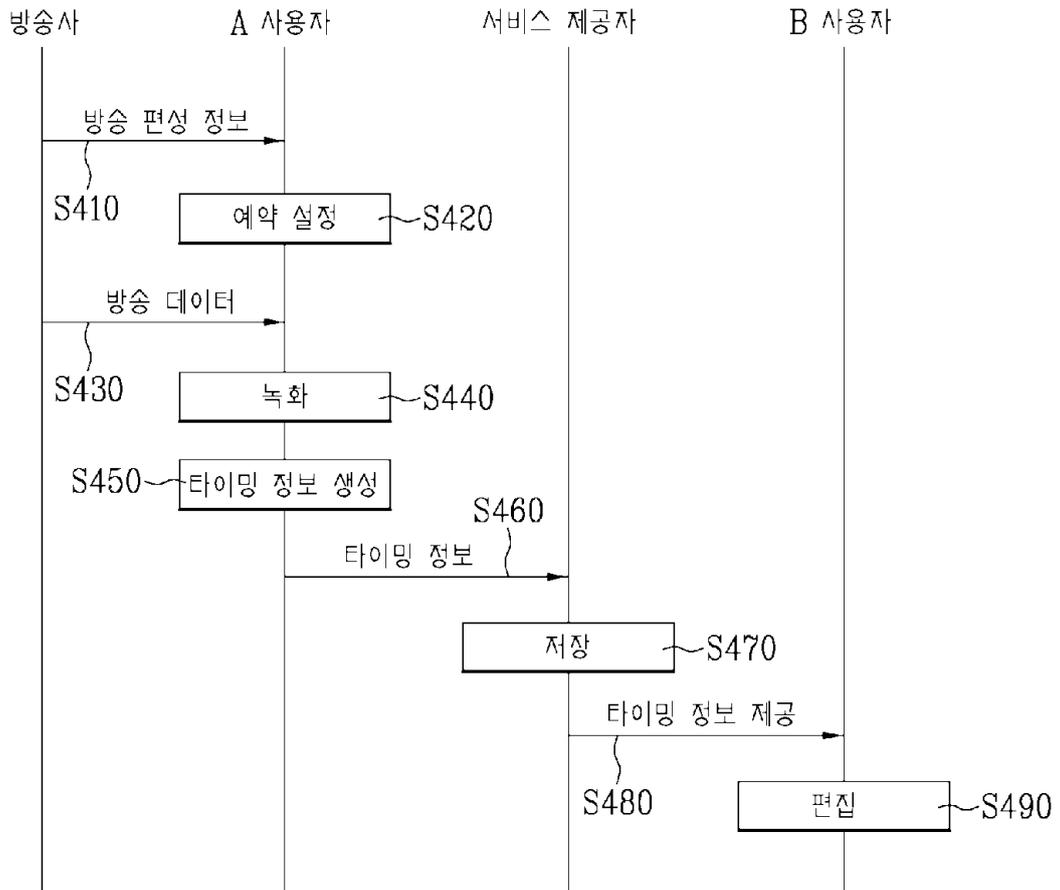
도면2



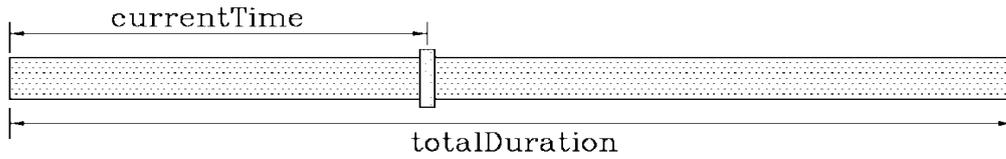
도면3



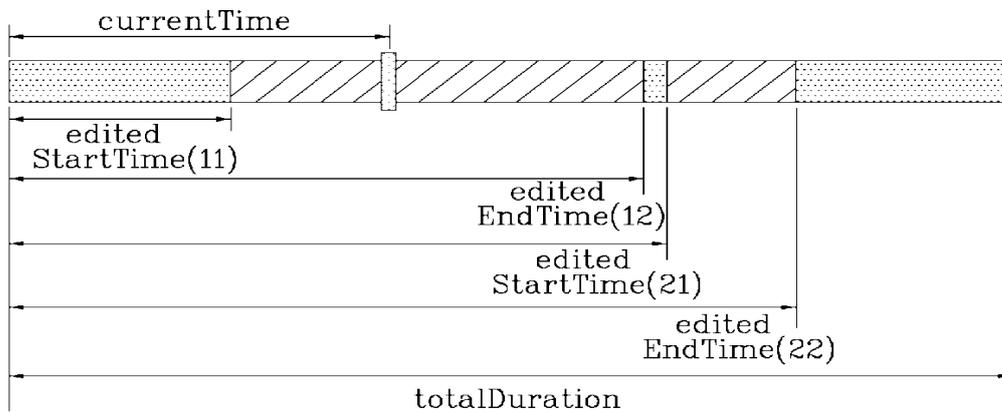
도면4



도면5



(a)



도면6

시간	KBS1	KBS2	MBC	SBS	EBS
6시	00KBS 뉴스광장	00 생방송 세상의 아침 (1,2부)	00 MBC 뉴스투데이 (1,2,3부)	00 생방송 모닝와이드 (1,2부)	00 건강을 위한 10분 10 영어 단기정복 35 English Cafe (재)
7시	45 TV유치원 하나, 둘, 셋			30 생방송 모닝와이드 (3부)	00 내 친구 아서 (재) 25 뭐하니, 패즈? (재) 35 푹푹뚫뚫 밥 아저씨 (재) 45 안녕, 호플라! 50 GO GO GIGGLES
8시	05 강이 되어 만나리 (15) (HD) 30 아침마당 (HD)	00 KBS 8 아침 뉴스타임	00 아주 특별한 아침 (S)	30 사랑하고 싶다 (15) (HD)	10 당동댕 유치원 30 만들어 볼까요 40 궁금해요 핑퐁 45 방귀대장 뽕뽕이
9시	30 KBS 뉴스	00 걱정하지마 (15) 30 이홍렬 홍은희의 여유만만 (HD) (S)	00 이제 사랑은 끝났다 (15) (HD) 30 MBC 뉴스 45 생방송 정보토크 팔방미인 (HD)	00 월빙! 맛사냥 (HD) 30 김승현 정은아의 좋은 아침 (HD)	00 보롱보롱 보로로 15 바나나를 탄 끼끼 25 토끼가 까공 35 고마기관차 토마스와 친구들 45 우수소녀 푸르나와 바다담합대
10시	00 무엇이든 물어보세요 (HD) 50 TV동화 행복한 세상 55 제주 4.3 사건 희생자위령제	40 지구촌 뉴스		40 뉴스와 생활경제	00 생방송 60분—부모
11시	40 낭독의 발견	00 굿바이 슬로 (15) (HD) (재)	00 일촌클러닉 터놓고 말해요	55 시청자 제보 묻은 생명이다	00 우리말 우리글 05 살림의 여왕