



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년02월26일
(11) 등록번호 10-0807101
(24) 등록일자 2008년02월19일

(51) Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0133932

(22) 출원일자 2006년12월26일

심사청구일자 2006년12월26일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020030078217 A

(73) 특허권자

주식회사 휴맥스

경기 용인시 유방동 212-1번지 휴맥스빌딩

(72) 발명자

하승관

서울특별시 강북구 미아동 42-145

(74) 대리인

이경란

전체 청구항 수 : 총 17 항

심사관 : 윤여민

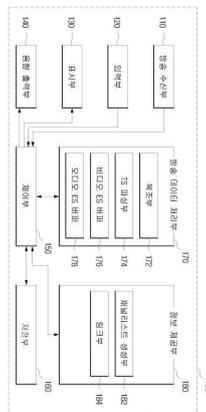
(54) 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치, 방법 및 이를 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체

(57) 요약

디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치, 방법 및 이를 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체가 개시된다. 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따르면, 디지털 영상 장치를 통해 수신되는 방송 채널을 검색하여 채널 리스트 데이터를 생성하는 채널 리스트 생성부와 디지털 영상 장치에서 방송 선택 신호 및 방송 데이터 저장 신호에 따라 저장되는 방송 데이터에 포함된 영상 데이터 및 정보 데이터를 상기 채널 리스트 데이터와 각각 링크하는 링크부를 포함하되, 채널 리스트 데이터는 디지털 영상 장치를 통해 출력되어 영상 데이터 및 정보 데이터의 링크 정보를 표시하고, 채널 리스트 데이터와 링크된 정보 데이터를 이용하여 영상 데이터의 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치가 제공된다.

본 발명에 따르면, 사용자가 녹화한 방송 즉 저장된 영상 데이터를 사용자가 일일이 검색하지 않아도 저장된 영상 데이터의 정보를 사용자에게 제공할 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치에 있어서,

상기 디지털 영상 장치를 통해 수신되는 방송 채널을 검색하여 채널 리스트 데이터를 생성하는 채널 리스트 생성부; 및

상기 디지털 영상 장치에서 방송 선택 신호 및 방송 데이터 저장 신호에 따라 저장되는 상기 방송 데이터에 포함된 영상 데이터 및 정보 데이터를 상기 채널 리스트 데이터와 각각 링크하는 링크부를 포함하되,

상기 채널 리스트 데이터는 상기 디지털 영상 장치를 통해 출력되어 상기 영상 데이터 및 정보 데이터의 링크 정보를 표시하고, 상기 채널 리스트 데이터와 링크된 상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하고,

상기 정보 데이터는 상기 영상 데이터의 전송 스트림(stream) 정보와 녹화 정보를 포함하는 정보인 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 채널 리스트 생성부는,

수신 가능한 새로운 방송 채널이 검색되는 경우 저장된 채널 리스트 데이터를 갱신하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 링크부는,

상기 채널 리스트 데이터의 일정 영역에 태그를 삽입하고 상기 태그(tag)와 연결되는 링크 포인트를 상기 영상 데이터 및 정보 데이터에 포함하여 상기 영상 데이터 및 정보 데이터를 상기 채널 리스트 데이터와 각각 링크하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 정보 제공 장치는 상기 디지털 영상 장치에 포함되는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 디지털 영상 장치는,

방송 데이터를 수신하는 방송 수신부;

입력되는 키에 상응하는 입력 신호를 출력하는 입력부;

상기 입력부에서 출력된 입력 신호에 상응하여 상기 디지털 영상 장치의 동작을 제어하는 제어 신호를 생성하는 제어부;

상기 수신되는 방송 데이터의 비디오 데이터가 출력되는 표시부;

상기 수신되는 방송 데이터의 오디오 데이터가 출력되는 음향 출력부;

상기 방송 데이터가 저장되는 저장부; 및

방송 데이터 처리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 방송 데이터 처리부는,

상기 방송 데이터에서 반송파를 제거하고 반송파가 제거된 방송 데이터를 디지털 데이터 스트림으로 복조하는 복조부;

상기 방송 데이터를 오디오 데이터와 비디오 데이터로 파싱하는 TS(transfer Stream) 파싱부;

상기 파싱된 비디오 데이터를 상기 표시부를 통해 출력하기 위해 일시 저장하는 비디오 ES(Element Stream) 버퍼; 및

상기 파싱된 오디오 데이터를 상기 음향 출력부를 통해 출력하기 위해 일시 저장하는 오디오 ES 버퍼를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 7

삭제

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 전송 스트림 정보는 상기 방송 데이터의 주파수(frequency) 정보, 방송 신호 속도(symbolrate) 정보, 방송 신호의 복류 신호(polar) 및 순방향 오류 정정(FEC : forward error correction)의 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하는 정보인 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 녹화 정보는,

채널 정보, 상기 방송 데이터의 저장 시작 시간 및 종료 시간 정보, 영상 데이터의 장르 정보 및 시청 제한 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하는 정보인 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치.

청구항 10

디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법에 있어서,

상기 디지털 영상 장치에서 수신 가능한 방송 채널을 검색하여 채널 리스트 데이터를 생성하는 단계(a); 및

상기 디지털 영상 장치에서 방송 선택 신호 및 방송 데이터의 저장 신호에 따라 저장되는 상기 방송 데이터에 포함되는 영상 데이터 및 정보 데이터를 상기 채널 리스트 데이터와 각각 링크하는 단계(b)를 포함하되,

상기 채널 리스트 데이터는 상기 디지털 영상 장치를 통해 출력되어 상기 영상 데이터 및 정보 데이터의 링크 정보를 표시하고, 상기 채널 리스트 데이터와 링크된 상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하고,

상기 정보 데이터는 상기 영상 데이터의 전송 스트림(stream) 정보와 녹화 정보를 포함하는 정보인 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 단계(a)에서,

상기 채널 리스트 데이터는 수신 가능한 새로운 방송 채널이 검색되는 경우 저장된 채널 리스트를 갱신하여 생

성되는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 단계(b)는,

상기 채널 리스트 데이터의 일정 영역에 태그를 삽입하고 상기 태그(tag)와 연결되는 링크 포인트를 상기 영상 데이터 및 정보 데이터에 포함하여 수행되는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 단계(b)는,

상기 영상 데이터 및 정보 데이터와 각각 링크된 상기 채널 리스트 데이터를 저장하는 단계를 더 수행하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 14

제10항에 있어서,

상기 채널 리스트 데이터는,

상기 방송 데이터의 수신이 가능한 채널 정보, 상기 방송 데이터의 종류 정보 및 상기 정보 데이터와 링크되는 태그 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 15

삭제

청구항 16

제10항에 있어서,

상기 전송 스트림 정보는 상기 방송 데이터의 주파수(frequency) 정보, 방송 신호 속도(symbolrate) 정보, 방송 신호의 복류 신호(polar) 및 순방향 오류 정정(FEC : forward error correction)의 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하는 정보인 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 17

제10항에 있어서,

상기 녹화 정보는,

채널 정보, 상기 방송 데이터의 저장 시작 시간 및 종료 시간 정보, 영상 데이터의 장르 정보 및 시청 제한 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하는 정보인 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 18

제10항에 있어서,

상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하는 것은,

영상 데이터 및 정보 데이터의 선택 신호를 입력받는 단계;

상기 선택된 영상 데이터를 검색하는 단계; 및

상기 검색된 영상 데이터와 링크된 정보 데이터를 검색하는 단계를 수행하여 제공하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법.

청구항 19

디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법이 구현되도록, 상기 디지털 영상 장치에 의해 실행될 수 있는 명령어들의 프로그램이 유형적으로 구현되어 있으며 상기 디지털 영상 장치에 의해 판독될 수 있는 프로그램을 기록한 기록 매체에 있어서,

상기 디지털 영상 장치에서 수신 가능한 방송 채널을 검색하여 채널 리스트 데이터를 생성하는 단계(a); 및
 상기 디지털 영상 장치에서 방송 선택 신호 및 방송 데이터의 저장 신호에 따라 저장되는 상기 방송 데이터를 포함되는 영상 데이터 및 정보 데이터를 상기 채널 리스트 데이터와 각각 링크하는 단계(b)를 포함하되,

상기 채널 리스트 데이터는 상기 디지털 영상 장치를 통해 출력되어 상기 영상 데이터 및 정보 데이터의 링크 정보를 표시하고, 상기 채널 리스트 데이터와 링크된 상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하고,

상기 정보 데이터는 상기 영상 데이터의 전송 스트림(stream) 정보와 녹화 정보를 포함하는 정보인 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법을 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <8> 본 발명은 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치, 방법 및 이를 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 다양한 부가 정보를 채널 리스트를 통해 제공할 수 있는 장치, 방법 및 이를 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 관한 것이다.
- <9> 본 명세서에서 디지털 영상 장치는 디지털 데이터를 이용하여 고품질의 동영상 서비스를 제공하는 장치를 말하며, 특히 영상 데이터를 저장할 수 있는 장치이다.
- <10> 디지털 영상 장치는 예를 들면, 디지털 텔레비전 방송, 디지털 미디어 방송(DMB : Digital Multimedia Broadcasting, 이하 DMB 방송이라 함) 등의 디지털 방송을 수신하고 디지털 방송을 녹화할 수 있는 기능을 포함하는 셋톱 박스(set-top box), 디지털 TV 그리고 녹화된 디지털 방송을 재생할 수 있는 PVR(Personal Video Recorder) 등이 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.
- <11> 그리고 영상 데이터는 시각적으로 인식할 수 있는 비디오 데이터와 청각적으로 인식할 수 있는 오디오 데이터를 포함하는 데이터를 의미한다.
- <12> 한편, 디지털 방송의 가장 큰 특징 중 하나는 사용할 수 있는 채널의 수가 현재의 아날로그 방식의 방송보다 훨씬 더 많다는 점이다.
- <13> 현재의 아날로그 방송의 경우 공중파의 채널 수는 4~5개 정도이고, 케이블이나 위성을 이용한 방송의 채널 수를 모두 합쳐도 그 수가 50개 정도에 불과하다.
- <14> 그러나 디지털 방송에서는 기존의 아날로그 방송과 같이 채널마다 각기 다른 주파수를 사용하여야 한다는 한계가 없으므로, 현재의 아날로그 방송의 채널 수보다 엄청나게 많은 수의 채널을 사용할 수 있게 된다.
- <15> 이러한 디지털 방송에서 채널의 수가 증가함에 따라 그만큼 사용자는 시청 가능한 채널이 증가하게 되며 따라서 녹화할 수 있는 방송의 숫자도 증가하게 된다.
- <16> 이러한 채널 수의 증가에 따라 사용자의 편의를 위해 시청 가능한 채널을 검색하기 위해서 사용자가 원하는 특정 채널의 번호를 미리 기억하여 두는 채널 기억 기능과 시청 가능한 수많은 채널 정보를 제공하는 채널 리스트를 제공하는 방법 등이 제공되고 있다.
- <17> 채널 리스트의 경우 EPG(Electric Program Guide) 등의 다른 명칭으로도 불리우며 시청 가능한 채널 정보와 각

각의 현재 방송 중인 방송 프로그램의 다양한 정보를 전달하는 기능을 수행한다.

- <18> 예를 들어, 현재 방송 중인 영화의 주연 배우의 정보를 알고 싶으면 시청자는 방송을 통해 제공되는 주연 배우의 정보 목록만을 선택하면 주연 배우의 출연 정보를 획득할 수 있다.
- <19> 그러나 방송된 영화를 녹화하고 녹화된 영화를 재생하는 경우에는 주연 배우의 정보 목록이 제공되지 않는다.
- <20> 즉 디지털 방송을 녹화한 경우에는 디지털 방송을 통해 제공되던 부가 서비스를 제공받지 못하는 문제점이 있다.
- <21> 또한, 사용자가 녹화한 방송 즉 저장된 영상 데이터 중 원하는 영상 데이터를 검색하기 위해서는 녹화 정보가 따로 제공되지 않아 사용자가 영상 데이터의 이름이나 정보를 일일이 기억하여야만 하는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <22> 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 사용자가 녹화한 방송 즉 저장된 영상 데이터를 사용자가 일일이 검색하지 않아도 저장된 영상 데이터의 정보를 사용자에게 제공할 수 있는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치, 방법 및 이를 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체를 제안하는 것이다.
- <23> 또한, 디지털 방송을 녹화한 경우에도 디지털 방송을 통해 제공되는 다양한 부가 서비스를 제공받을 수 있는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치, 방법 및 이를 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체를 제안하는 것이다.
- <24> 본 발명의 또 다른 목적들은 이하의 실시예에 대한 설명을 통해 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <25> 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 일 측면에 따르면 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치가 제공된다.
- <26> 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따르면, 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치에 있어서, 상기 디지털 영상 장치를 통해 수신되는 방송 채널을 검색하여 채널 리스트 데이터를 생성하는 채널 리스트 생성부; 및 상기 디지털 영상 장치에서 방송 선택 신호 및 방송 데이터 저장 신호에 따라 저장되는 상기 방송 데이터에 포함된 영상 데이터 및 정보 데이터를 상기 채널 리스트 데이터와 각각 링크하는 링크부를 포함하되, 상기 채널 리스트 데이터는 상기 디지털 영상 장치를 통해 출력되어 상기 영상 데이터 및 정보 데이터의 링크 정보를 표시하고, 상기 채널 리스트 데이터와 링크된 상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치가 제공된다.
- <27> 상기 채널 리스트 생성부는 수신 가능한 새로운 방송 채널이 검색되는 경우 저장된 채널 리스트 데이터를 갱신할 수 있다.
- <28> 상기 링크부는 상기 채널 리스트 데이터의 일정 영역에 태그를 삽입하고 상기 태그(tag)와 연결되는 링크 포인트를 상기 영상 데이터 및 정보 데이터에 포함하여 상기 영상 데이터 및 정보 데이터를 상기 채널 리스트 데이터와 각각 링크할 수 있다.
- <29> 상기 정보 제공 장치는 상기 디지털 영상 장치에 포함될 수 있다.
- <30> 상기 디지털 영상 장치는 방송 데이터를 수신하는 방송 수신부; 입력되는 키에 상응하는 입력 신호를 출력하는 입력부; 상기 입력부에서 출력된 입력 신호에 상응하여 상기 디지털 영상 장치의 동작을 제어하는 제어 신호를 생성하는 제어부; 상기 수신되는 방송 데이터의 비디오 데이터가 출력되는 표시부; 상기 수신되는 방송 데이터의 오디오 데이터가 출력되는 음향 출력부; 상기 방송 데이터가 저장되는 저장부; 및 방송 데이터 처리부를 포함할 수 있다.
- <31> 또한, 상기 방송 데이터 처리부는 상기 방송 데이터에서 반송파를 제거하고 반송파가 제거된 방송 데이터를 디지털 데이터 스트림으로 복조하는 복조부; 상기 방송 데이터를 오디오 데이터와 비디오 데이터로 파싱하는 TS(transfer Stream) 파싱부; 상기 파싱된 비디오 데이터를 상기 표시부를 통해 출력하기 위해 일시 저장하는 비디오 ES(Element Stream) 버퍼; 및 상기 파싱된 오디오 데이터를 상기 음향 처리부를 통해 출력하기 위해 일시 저장하는 오디오 ES 버퍼를 포함할 수 있다.

- <32> 상기 정보 데이터는 상기 영상 데이터의 전송 스트림(stream) 정보와 녹화 정보를 포함하는 정보일 수 있으며, 상기 전송 스트림 정보는 상기 방송 데이터의 주파수(frequency) 정보, 방송 신호 속도(symbolrate) 정보, 방송 신호의 복류 신호(polar) 및 순방향 오류 정정(FEC : forward error correction)의 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하는 정보일 수 있다.
- <33> 또한, 상기 녹화 정보는 채널 정보, 상기 방송 데이터의 저장 시작 시간 및 종료 시간 정보, 영상 데이터의 장르 정보 및 시청 제한 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하는 정보일 수 있다.
- <34> 본 발명의 다른 측면에 따르면 디지털 영상 장치에서의 녹화 영상의 정보 제공 방법이 제공된다.
- <35> 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따르면, 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법에 있어서, 상기 디지털 영상 장치에서 수신 가능한 방송 채널을 검색하여 채널 리스트 데이터를 생성하는 단계(a); 및 상기 디지털 영상 장치에서 방송 선택 신호 및 방송 데이터의 저장 신호에 따라 저장되는 상기 방송 데이터에 포함되는 영상 데이터 및 정보 데이터와 각각 링크하는 단계(b)를 포함하되, 상기 채널 리스트 데이터는 상기 디지털 영상 장치를 통해 출력되어 상기 영상 데이터 및 정보 데이터의 링크 정보를 표시하고, 상기 채널 리스트 데이터와 링크된 상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법이 제공된다.
- <36> 본 발명의 다른 측면에 의하면, 디지털 영상 장치에서의 녹화 영상의 정보 제공 방법을 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체가 제공된다.
- <37> 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따르면, 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법이 구현되도록, 상기 디지털 영상 장치에 의해 실행될 수 있는 명령어들의 프로그램이 유형적으로 구현되어 있으며 상기 디지털 영상 장치에 의해 판독될 수 있는 프로그램을 기록한 기록 매체에 있어서, 상기 디지털 영상 장치에서 수신 가능한 방송 채널을 검색하여 채널 리스트 데이터를 생성하는 단계(a); 및 상기 디지털 영상 장치에서 방송 선택 신호 및 방송 데이터의 저장 신호에 따라 저장되는 상기 방송 데이터에 포함되는 영상 데이터 및 정보 데이터와 각각 링크하는 단계(b)를 포함하되, 상기 채널 리스트 데이터는 상기 디지털 영상 장치를 통해 출력되어 상기 영상 데이터 및 정보 데이터의 링크 정보를 표시하고, 상기 채널 리스트 데이터와 링크된 상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법을 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체가 제공된다.
- <38> 상기 단계(a)에서 상기 채널 리스트 데이터는 수신 가능한 새로운 방송 채널이 검색되는 경우 저장된 채널 리스트를 갱신하여 생성될 수 있다.
- <39> 상기 단계(d)는 상기 채널 리스트 데이터의 일정 영역에 태그를 삽입하고 상기 태그(tag)와 연결되는 링크 포인터를 상기 영상 데이터 및 정보 데이터에 포함하여 수행될 수 있다.
- <40> 상기 단계(e)는 상기 영상 데이터의 저장 정보가 추가된 채널 리스트 데이터를 저장하는 단계를 더 수행할 수 있다.
- <41> 상기 채널 리스트 데이터는 상기 방송 데이터의 수신 가능한 채널 정보, 상기 방송 데이터의 종류 정보 및 상기 정보 데이터와 링크되는 태그 정보 중 적어도 하나 이상을 포함할 수 있다.
- <42> 상기 정보 데이터는 상기 영상 데이터의 전송 스트림(stream) 정보와 녹화 정보를 포함하는 정보일 수 있으며, 상기 전송 스트림 정보는 상기 방송 데이터의 주파수(frequency) 정보, 방송 신호 속도(symbolrate) 정보, 방송 신호의 복류 신호(polar) 및 순방향 오류 정정(FEC : forward error correction)의 정보 중 적어도 하나 이상의 정보를 포함하는 정보일 수 있고,
- <43> 상기 녹화 정보는 채널 정보, 상기 방송 데이터의 저장 시작 시간 및 종료 시간 정보, 영상 데이터의 장르 정보 및 시청 제한 정보 중 적어도 하나 이상의 정보를 포함하는 정보일 수 있다.
- <44> 상기 정보 데이터를 이용하여 상기 영상 데이터의 정보를 제공하는 것은 영상 데이터 및 정보 데이터의 선택 신호를 입력받는 단계; 상기 선택된 영상 데이터를 검색하는 단계; 및 상기 검색된 영상 데이터와 링크된 정보 데이터를 검색하는 단계를 수행하여 제공할 수 있다.
- <45> 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어

야 한다.

- <46> 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- <47> 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성 요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- <48> 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- <49> 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- <50> 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- <51> 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- <52> 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다.
- <53> 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- <54> 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다.
- <55> 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- <56> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- <57> 먼저 채널 리스트를 통해 저장된 영상 데이터 뿐만 아니라 영상 데이터의 다양한 정보도 제공받을 수 있는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 저장된 영상 데이터의 정보를 제공할 수 있는 장치를 포함하는 디지털 영상 장치의 구성을 도 1을 참조하여 살펴본다.
- <58> 전술한 바와 같이 본 명세서에서 디지털 영상 장치는 디지털 영상 데이터를 이용하여 고품질의 동영상 서비스를 제공하는 장치를 말하며, 특히 영상 데이터를 저장할 수 있는 기능을 포함하는 장치로서, 예를 들면, 디지털 텔레비전 방송, 디지털 미디어 방송(DMB : Digital Multimedia Broadcasting, 이하 DMB 방송이라 함) 등의 디지털 방송을 수신하고 디지털 방송을 녹화할 수 있는 기능을 포함하는 셋톱 박스(set-top box), 디지털 TV 그리고 녹화된 방송인 디지털 영상 데이터를 재생할 수 있는 PVR(Personal Video Recorder) 등이 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.
- <59> 또한, 영상 데이터는 시각적으로 인식할 수 있는 비디오 데이터와 청각적으로 인식할 수 있는 오디오 데이터를 포함하는 데이터를 의미한다.
- <60> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 저장된 영상 데이터의 정보를 제공할 수 있는 장치를 포함하는 디지털 영상 장치(100)는 방송 수신부(110), 입력부(120), 표시부(130), 음향 출력부(140), 제어부(150), 저장부(160), 방송 데이터 처리부(170) 및 정보 제공부(180)를 포함할 수 있다.
- <61> 방송 수신부(110)는 디지털 방송 장치 등으로부터 송출된 방송 신호 즉, 디지털 방송 데이터를 수신한다.

- <62> 입력부(120)는 숫자키와 각종 기능키 등을 구비할 수 있으며 사용자가 입력하는 키에 대응하는 입력 신호를 제어부(130)로 출력한다.
- <63> 표시부(130)는 수신된 방송 데이터의 비디오 데이터가 출력되고, 음향 출력부(140)는 수신된 방송 데이터의 오디오 데이터가 출력되는 부분이다.
- <64> 제어부(150)는 입력부(120)에서 출력된 입력 신호에 상응하여 디지털 영상 장치(100)의 동작을 제어하는 제어 신호를 생성한다.
- <65> 저장부(160)에는 디지털 영상 장치의 동작 제어에 필요한 각종 정보와 방송 데이터가 저장된다.
- <66> 방송 데이터 처리부(170)는 수신된 방송 데이터를 표시부(130)와 음향 출력부(140)를 통해 시청할 수 있도록 방송 데이터를 처리한다.
- <67> 방송 데이터 처리부(170)는 복조부(172), TS 파싱부(174), 비디오 ES(Element Stream) 버퍼(176) 및 오디오 ES 버퍼(178)를 포함할 수 있다.
- <68> 복조부(172)는 수신된 방송 데이터에서 반송파를 제거하고 반송파가 제거된 방송 데이터를 디지털 데이터 스트림으로 복조한다.
- <69> TS(Transfer Stream) 파싱부(174)는 복조부에서 복조된 방송 데이터를 오디오 데이터와 비디오 데이터로 파싱(parsing)한다.
- <70> 비디오 ES(Element Stream) 버퍼(176)는 파싱된 비디오 데이터를 표시부(130)를 통해 출력하기 위해 일시 저장하고, 오디오 ES 버퍼(178)는 파싱된 오디오 데이터를 상기 음향 출력부(140)를 통해 출력하기 위해 일시 저장하는 부분이다.
- <71> 정보 제공부(180)는 본 발명의 특징인 채널 리스트를 통해 저장된 영상 데이터의 정보 제공이 가능하게 하기 위한 부분이다.
- <72> 정보 제공부(180)는 채널 리스트 생성부(182)와 링크부(184)를 포함할 수 있다.
- <73> 채널 리스트 생성부(182)는 디지털 영상 장치를 통해 수신되는 방송 채널을 검색하여 검색된 채널 목록을 이용하여 채널 리스트 데이터를 생성하고, 수신 가능한 새로운 방송 채널이 검색되는 경우 저장된 채널 리스트 데이터를 갱신하도록 하는 기능을 수행한다.
- <74> 링크부(184)는 방송 데이터에 포함된 영상 데이터 및 정보 데이터를 채널 리스트 데이터와 각각 링크되도록 한다.
- <75> 링크부(184)는 채널 리스트 생성부(182)에서 생성된 채널 리스트 데이터의 일정 영역에 태그를 삽입하고 태그(tag)와 연결되는 링크 포인트를 방송 데이터에 포함되는 영상 데이터 및 정보 데이터에 각각 포함하여 영상 데이터 및 정보 데이터를 채널 리스트 데이터와 각각 링크되도록 한다.
- <76> 한편, 도 1에서는 정보 제공부(180)가 디지털 영상 장치(100)에 포함되어 구성되는 것으로 예시하였으나 정보 제공부(180)가 별도의 장치로 구성되어 디지털 영상 장치(100)에 연결되어 디지털 영상 장치(100)에 저장된 영상 데이터의 정보를 제공하도록 할 수도 있음은 자명하다.
- <77> 이러한 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보를 제공할 수 있는 장치를 포함하는 디지털 영상 장치의 구성을 참조하여 디지털 영상 장치에서 영상 데이터를 저장하는 과정을 살펴본다.
- <78> 도 2는 디지털 영상 장치에서 영상 데이터를 저장하는 과정을 예시한 순서도이다.
- <79> 도 2에 도시된 바와 같이 디지털 영상 장치에 영상 데이터를 저장하기 위해서는 먼저 디지털 영상 장치를 이용하여 수신 가능한 채널을 검색한다(S200).
- <80> 채널이 검색되면 검색된 채널의 목록은 일반적으로 채널 리스트 데이터를 생성하고(S202), 생성된 채널 리스트 데이터는 사용자에게 디지털 영상 장치에 포함된 또는 디지털 영상 장치와 연결되는 장치(예를 들면, 텔레비전)의 표시부를 통해 사용자에게 채널 리스트로 제공된다(S204).
- <81> 한편, 사용자는 채널 리스트에서 원하는 채널을 선택함으로써 해당 채널의 시청이 가능하게 된다.

- <82> 사용자에게 의해 검색된 채널의 목록을 표시하는 채널 리스트에서 특정 채널이 선택되어 특정 채널의 선택 신호가 수신되면(S206) 해당 채널에서 방송되고 있는 방송 데이터가 수신된다(S208).
- <83> 방송 데이터는 콘텐츠에 해당하는 영상 데이터와 함께 해당 방송의 장르나 방송 시간, 방송의 주인공 정보 등의 부가 정보를 포함하는 정보 데이터가 함께 수신된다.
- <84> 이러한 디지털 방송에서 선택된 채널을 통해 방송되는 방송 프로그램의 녹화를 선택하면 녹화되는 방송은 영상 데이터로 별도로 저장되고 사용자가 저장된 영상 데이터의 확인을 위해서는 채널 리스트와는 별도의 다른 녹화 목록 등을 통해 확인하여야만 한다.
- <85> 그러나 본 발명에서는 채널 리스트 데이터에 해당 방송의 녹화 여부를 표시하는 영역을 추가로 생성하고 해당 채널의 방송이 녹화된 경우 채널 리스트 데이터의 해당 영역에 녹화 여부를 표시하도록 한다.
- <86> 한편, 전술한 바와 같이 디지털 방송에서는 영상 데이터 뿐만 아니라 영상 데이터와 관련된 부가 정보를 포함하는 정보 데이터가 수신된다.
- <87> 본 발명에서는 녹화된 방송의 영상 데이터 뿐만 아니라 녹화된 방송의 부가 정보를 포함하는 정보 데이터를 포함하여 디지털 영상 처리 장치에 저장한다.
- <88> 그리고 채널 리스트 데이터와 저장된 영상 데이터와 정보 데이터를 링크시켜 채널 리스트를 통해 저장된 영상 데이터 뿐만 아니라 영상 데이터의 다양한 정보도 제공할 수 있게 된다.
- <89> 한편 영상 데이터의 녹화 정보 뿐만 아니라 영상 데이터의 부가 정보 제공이 가능한 채널 리스트 데이터의 구성을 도 3을 참조하여 살펴본다.
- <90> 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 디지털 영상 장치에 저장되는 채널 리스트 데이터의 구성을 예시한 블록도이다.
- <91> 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 디지털 영상 장치에 저장되는 채널 리스트 데이터는 SVC Name(300), Type(302), Number(304), TS Info(306), Rec Info(308) 등의 영역으로 구분되어 저장될 수 있다.
- <92> SVC Name(300) 영역은 디지털 방송이 수신되는 서비스 채널의 이름을 표시하는 영역이다.
- <93> Type(302) 영역은 영상 데이터와 음성 데이터를 모두 포함하는 즉 디지털 TV 방송인지 음성 데이터만을 포함하는 라디오 방송인지 여부를 표시하는 영역이며, Number(304) 영역은 검색되어 채널 리스트를 통해 제공되는 채널의 순서를 표시하는 영역이다.
- <94> 전송 스트림(Transport Stream)에 관한 정보를 표시하는 영역인 TS Info(306) 영역과 녹화 정보를 표시하는 영역인 Rec Info(308) 영역은 전송 스트림(Transport Stream) 데이터와 녹화 정보 데이터에 연결될 수 있게 하기 위한 태그(tag)가 저장될 수 있다.
- <95> 태그(tag)를 이용하여 영상 데이터와 정보 데이터와 연결되도록 링크 포인트를 영상 데이터와 정보 데이터에 생성하고 영상 데이터와 정보 데이터를 저장할 수 있다.
- <96> 도 4를 참조하면 TS Info(306) 영역과 링크되는 전송 스트림 데이터는 SVC Name(400), Freq(402), SymbolRate(404), Polar(406), FEC(408) 등의 영역으로 구분될 수 있다.
- <97> 전송 스트림 정보는 동영상 재생과 관련되어 MPEG(Moving Picture Experts Group) 표준에 의하는 경우 영상 데이터와 오디오 데이터를 하나의 스트림에 전송하는 전송 스트림(Transport Stream)에 관한 정보이다.
- <98> SVC Name(400) 영역은 디지털 방송이 수신되는 서비스 채널의 이름을 표시하는 영역이고, Freq(402) 영역은 방송이 수신되는 채널의 주파수 정보를 표시하는 영역이다.
- <99> Symbolrate(404) 영역은 채널을 통해 방송 신호를 보내는 속도 정보를 표시하는 영역이며, Polar(406) 영역은 방송 신호의 복류 신호 정보를 표시하는 영역이다.
- <100> FEC(408) 영역은 전송 데이터에서 발생한 오류의 검출 수정도 가능하도록 부호화하여 수신 측에서 수정이 가능하게 하는 순방향 오류 정정(forward error correction)의 정보를 표시하는 영역이다.
- <101> 한편 도 5를 참조하면 Rec Info(308) 영역에서 링크되는 녹화 정보 데이터는 SVC Name(500), Start Time(502),

End Time(504), Genre(506), Parent lock(508) 등의 영역으로 구분될 수 있다.

- <102> SVC Name(500) 영역은 디지털 방송이 수신되는 서비스 채널의 이름을 표시하는 영역이고, Start Time(502)와 End Time(504)은 녹화되는 방송의 시작 시간과 종료 시간 정보가 저장되는 영역이다.
- <103> Genre(506)는 녹화되는 방송의 장르(예를 들면, 영화, 드라마, 뉴스 등) 정보가 저장되는 영역이며, Parent lock(508)은 성인물 등의 경우 청소년의 시청이 제한되었는지 여부가 저장되는 영역이다.
- <104> 이러한 채널 리스트 데이터와 채널 리스트 데이터와 링크되는 정보 데이터의 구성을 이용하여 사용자는 해당 채널에 대해 녹화를 하였는지 여부를 알 수 있고 해당 채널에서 녹화 정보의 표시가 있는 경우 채널 리스트에서 녹화 정보를 선택함으로써 녹화된 영상 데이터의 부가 정보를 획득할 수 있게 된다.
- <105> 도 6을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 생성된 채널 리스트 데이터를 이용하여 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 녹화 정보를 표시하는 과정을 보다 상세하게 살펴보기로 한다.
- <106> 도 6에 도시된 바와 같이, 먼저 디지털 영상 장치가 동작되면 디지털 영상 장치는 먼저 새로운 채널이 존재하는 검색을 수행한다(S600).
- <107> 새로운 채널이 검색되는지 판단하여(S602) 새로운 채널이 검색되면 새로 검색된 채널 정보를 채널 리스트 데이터에 추가한다(S604).
- <108> 사용자가 선택한 채널의 녹화 신호가 입력되는지 판단하여(S606) 선택된 채널의 녹화 신호가 입력되면 선택된 채널에서 수신되는 영상 데이터 및 정보 데이터를 저장한다(S608).
- <109> 저장된 영상 데이터와 정보 데이터는 채널 리스트 데이터와 각각 링크되고(S610), 채널 리스트 데이터에는 영상 데이터가 저장되었음을 표시하는 정보가 추가되어 출력된다(S612).
- <110> 한편, 도 6에서 살펴본 방법과 같은 순서에 의해 채널 리스트 데이터를 생성하고 채널 리스트 데이터와 링크되는 정보 데이터를 저장한 후 채널 리스트를 이용하여 영상 데이터가 저장되었는지 여부를 나타내는 녹화 정보를 확인하고, 저장된 영상 데이터의 부가 정보를 확인하는 과정을 도 7을 참조하여 살펴본다.
- <111> 도 7은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 생성된 채널리스트 데이터를 이용하여 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 부가 정보를 표시하는 과정을 도시한 순서도이다.
- <112> 도 7은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 생성된 채널리스트 데이터를 이용하여 저장된 영상 데이터 중 장르가 영화인 영상 데이터와 각각의 영상 데이터가 방송되었던 채널의 목록을 표시하는 과정을 예시한 것이다.
- <113> 도 7에 도시된 바와 같이 채널리스트를 이용하여 영상 데이터의 녹화 정보와 부가 정보를 확인하기 위해서는 먼저 디지털 영상 장치에서 채널 리스트 데이터를 독출하여 채널리스트를 디지털 영상 장치 또는 디지털 영상 장치와 연결되는 장치(예를 들면, 텔레비전)의 표시부에 표시하는 채널 리스트 데이터의 출력을 수행한다(S700).
- <114> 사용자가 채널 리스트에서 녹화 정보를 선택하고 장르를 영화로 선택하면 디지털 영상 장치는 녹화 정보 선택 신호 및 장르 선택 정보를 수신한다(S702).
- <115> 녹화 정보 선택 신호에 따라 저장된 영상 데이터를 검색하고(S704), 검색된 영상 데이터와 링크된 정보 데이터를 검색한다(S706).
- <116> 검색된 정보 데이터에서 장르 선택 정보와 일치하는 정보 데이터만을 선택하고 선택된 정보 데이터와 연결된 영상 데이터만을 선택한다(S708).
- <117> 선택된 영상 데이터에서 채널 정보에 해당하는 SVC Name 영역에서 채널 정보를 독출하여(S710) 디지털 영상 장치에 포함된 또는 디지털 영상 장치와 연결되는 장치(예를 들면, 텔레비전)의 표시부에 표시함으로써 사용자에게 채널 리스트를 통하여 저장된 영상 데이터의 부가 정보를 포함한 정보의 제공이 가능하게 된다.
- <118>
- <119> 상기한 본 발명의 바람직한 실시예는 예시의 목적을 위해 개시된 것이고, 본 발명에 대해 통상의 지식을 가진 당업자라면 본 발명의 사상과 범위 안에서 다양한 수정, 변경, 부가가 가능할 것이며, 이러한 수정, 변경 및 부가는 하기의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

발명의 효과

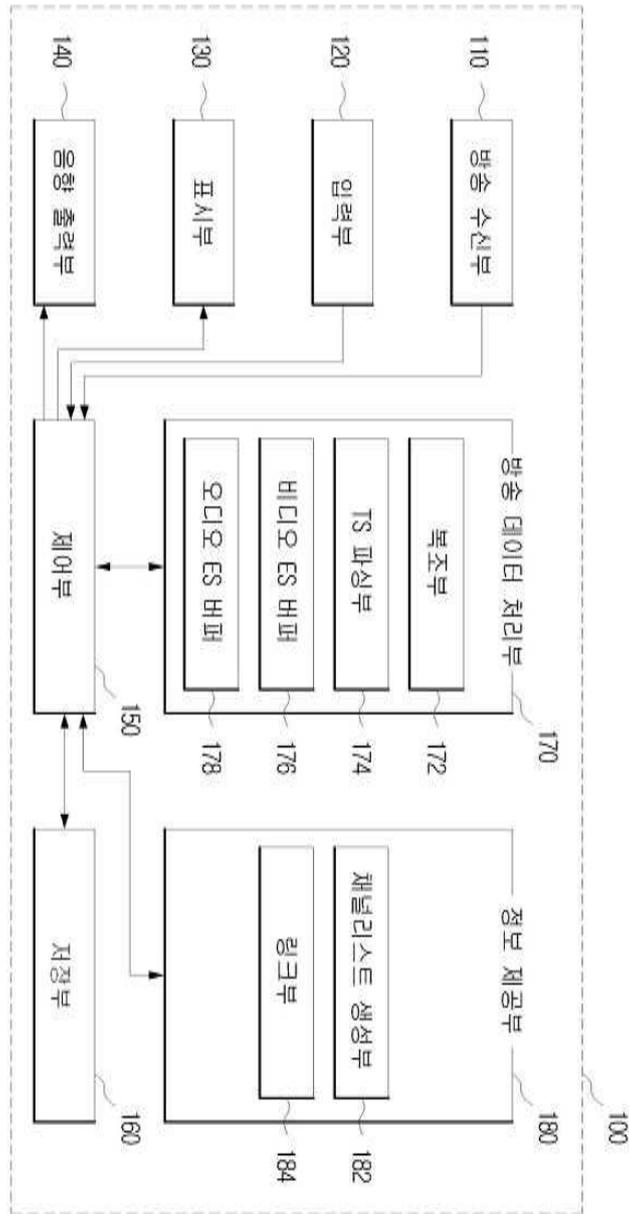
- <120> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 정보 제공 방법 및 이를 구현하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 의하면, 사용자가 녹화한 방송 즉 저장된 영상 데이터를 사용자가 일일이 검색하지 않아도 저장된 영상 데이터의 정보를 사용자에게 제공할 수 있는 장점이 있다.
- <121> 또한, 디지털 방송을 녹화한 경우에도 디지털 방송을 통해 제공되는 다양한 부가 정보의 제공 등의 서비스를 제공할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

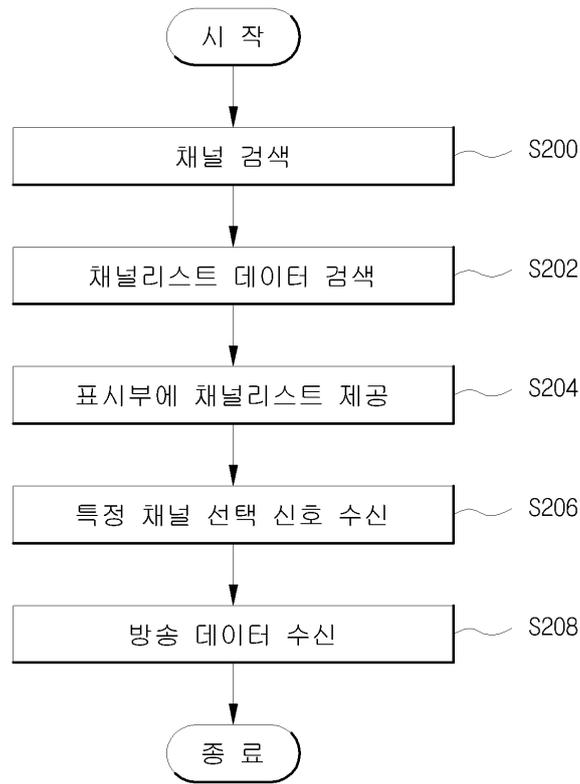
- <1> 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 저장된 영상 데이터의 정보 제공 장치를 포함할 수 있는 디지털 영상 장치의 구성을 예시한 구성도.
- <2> 도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 디지털 영상 장치에 영상 데이터를 저장하는 과정을 예시한 순서도.
- <3> 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 디지털 영상 장치에 저장되는 채널 리스트 데이터의 영역 구성을 도시한 블록도.
- <4> 도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 디지털 영상 장치에 저장되는 채널 리스트 데이터와 링크되는 전송 스트림 정보 데이터의 구성을 예시한 블록도
- <5> 도 5는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 디지털 영상 장치에 저장되는 채널 리스트 데이터와 링크되는 녹화 정보 데이터의 구성을 예시한 블록도
- <6> 도 6은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 생성된 채널 리스트 데이터를 이용하여 디지털 영상 장치에 저장된 영상 데이터의 녹화 정보를 표시하는 과정을 도시한 순서도.
- <7> 도 7은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따라 생성된 채널 리스트 데이터를 이용하여 저장된 영상 데이터 중 장르가 영화인 영상 데이터와 각각의 영상 데이터가 방송되었던 채널의 목록을 표시하는 과정을 예시한 순서도.

도면

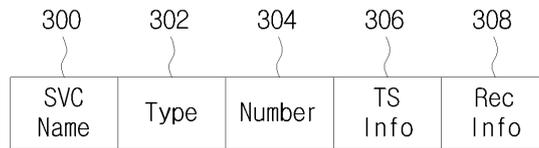
도면1



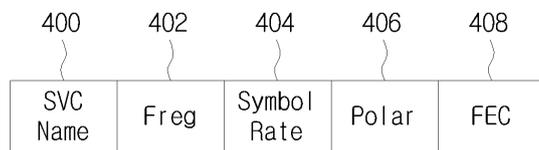
도면2



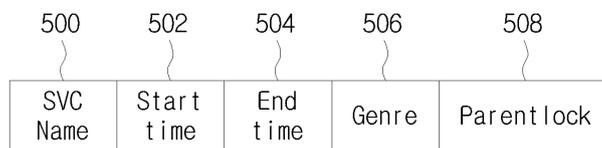
도면3



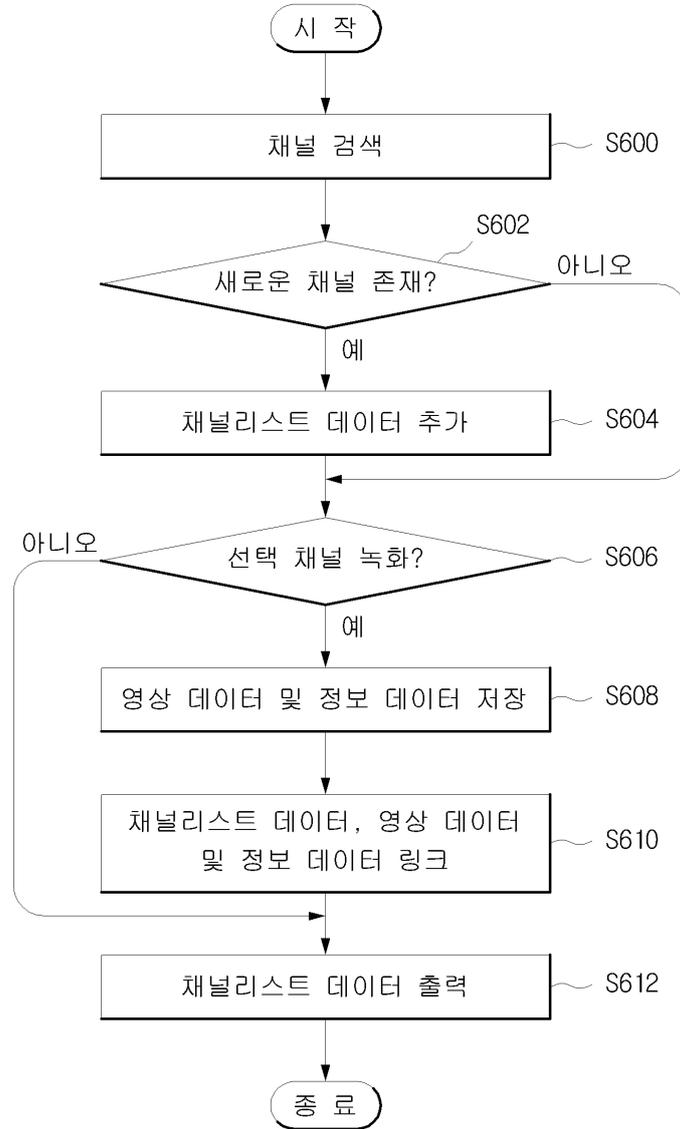
도면4



도면5



도면6



도면7

