



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년06월03일
(11) 등록번호 10-0834960
(24) 등록일자 2008년05월28일

(51) Int. Cl.

H04N 5/93 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0078693
(22) 출원일자 2006년08월21일
심사청구일자 2006년08월21일
(65) 공개번호 10-2008-0017550
(43) 공개일자 2008년02월27일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020060010957 A*
JP2003274379 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 매탄동 416
(72) 발명자
서광민
경기 용인시 수지구 죽전동 56번지 죽전택지개발
지구 10블럭새터마을 모아미래도 301동 1101호
(74) 대리인
윤동열

전체 청구항 수 : 총 16 항

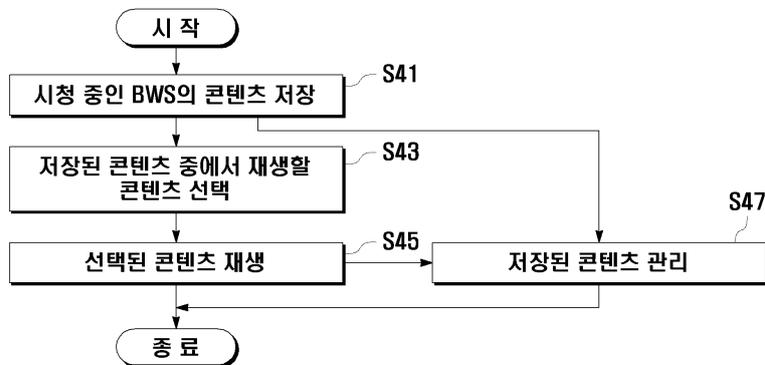
심사관 : 유병철

(54) 디지털 방송 수신기 및 그의 데이터 방송의 콘텐츠 처리방법

(57) 요약

본 발명은 디지털 방송 수신기 및 그의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법에 관한 것으로, 데이터 방송 중 방송 웹 사이트(Broadcasting Web Site; BWS)의 콘텐츠를 저장하고, 이후에 저장된 콘텐츠를 다시 시청할 수 있도록 하기 위한 것이다. 본 발명은 BWS의 콘텐츠를 수신하여 표시하는 과정과, 표시된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 과정과, 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 선택된 콘텐츠를 저장하는 과정과, 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과, 선택된 콘텐츠를 재생하는 과정을 포함한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

방송 웹 사이트(Broadcasting Web Site; BWS)의 콘텐츠를 수신하여 표시하는 과정과;

상기 표시된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 과정과;

상기 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 상기 선택된 콘텐츠를 저장하는 과정과;

상기 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과;

상기 선택된 콘텐츠를 재생하는 과정;을 포함하며,

상기 수신된 콘텐츠는 임시 저장되는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 저장할 콘텐츠가 선택되면, 상기 저장할 콘텐츠와 관련된 데이터의 수신을 차단하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 4

제 3항에 있어서, 상기 저장 과정은,

상기 선택된 콘텐츠의 그룹 라벨(group label)을 생성하는 과정과;

상기 선택된 콘텐츠의 디렉토리(directory) 정보를 토대로 매핑 테이블을 생성하는 과정과;

상기 생성된 매핑 테이블에 따라서 상기 선택된 콘텐츠를 저장하는 과정과;

상기 선택된 콘텐츠의 저장이 완료된 상태를 화면에 표시하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 저장된 콘텐츠는 상기 선택된 콘텐츠에 링크된 페이지를 포함하는 것을 특징으로 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 6

제 5항에 있어서, 상기 표시 과정은 상기 선택된 콘텐츠에 포함된 페이지 중에서 하나를 초기 페이지로 표시하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서, 상기 초기 페이지는 상기 선택된 콘텐츠를 저장할 때의 페이지 또는 홈 페이지 중에서 어느 하나인 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 8

제 7항에 있어서, 상기 초기 페이지에 링크된 페이지를 선택하면, 상기 링크된 페이지가 상기 선택된 콘텐츠에 저장되어 있는 경우 표시되는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 9

제 8항에 있어서, 상기 재생 과정은,

상기 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 생성하는 과정과;

상기 생성된 디렉토리 정보를 토대로 상기 선택된 콘텐츠를 표시하기 위한 매핑 테이블을 생성하는 과정과;

상기 매핑 테이블에 따라서 상기 선택된 콘텐츠의 초기 페이지를 표시하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 10

방송 웹 사이트(Broadcasting Web Site; BWS)의 콘텐츠를 수신하여 표시하는 과정과;

상기 표시된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 과정과;

상기 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 상기 선택된 콘텐츠를 저장하는 과정과;

상기 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과;

상기 선택된 콘텐츠를 재생하는 과정과;

상기 저장된 콘텐츠를 삭제하거나 상기 저장된 콘텐츠의 이름을 변경하는 관리 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 11

저장된 BWS의 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과;

상기 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 생성하는 과정과;

상기 생성된 디렉토리 정보를 토대로 상기 선택된 콘텐츠를 표시하기 위한 매핑 테이블을 생성하는 과정과;

상기 생성된 매핑 테이블에 따라서 상기 선택된 콘텐츠의 초기 페이지를 표시하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 12

제 11항에 있어서, 상기 초기 페이지는 상기 선택된 콘텐츠를 저장할 때의 페이지 또는 홈 페이지 중에서 어느 하나인 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 13

삭제

청구항 14

시청 중인 BWS의 콘텐츠를 저장하는 과정과;

상기 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과;

상기 선택된 콘텐츠를 재생하는 과정;을 포함하며,

상기 저장 과정은,

데이터 방송 중에서 선택된 BWS의 콘텐츠를 수신하여 표시하는 과정과;

상기 수신된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 과정과;

상기 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 상기 선택된 콘텐츠를 저장하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기의 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법.

청구항 15

삭제

청구항 16

수신된 BWS의 콘텐츠를 표시하는 표시부와;

상기 표시된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 저장 선택부와;

상기 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 상기 선택된 콘텐츠를 저장하는 메모리와;
 상기 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 재생 선택부와;
 상기 선택된 콘텐츠를 상기 표시부에 재생하는 재생부;를 포함하며,
 상기 수신된 콘텐츠는 상기 메모리에 임시 저장되는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기.

청구항 17

제 16항에 있어서, 상기 저장된 콘텐츠는 상기 선택된 콘텐츠에 링크된 페이지를 포함하는 것을 특징으로 디지털 방송 수신기.

청구항 18

제 17항에 있어서, 상기 재생부는 상기 선택된 콘텐츠에 포함된 페이지를 초기 페이지로 표시하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기.

청구항 19

수신된 BWS의 콘텐츠를 표시하는 표시부와;
 상기 표시된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 저장 선택부와;
 상기 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 상기 선택된 콘텐츠를 저장하는 메모리와;
 상기 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 재생 선택부와;
 상기 선택된 콘텐츠를 상기 표시부에 재생하는 재생부와;
 상기 저장된 콘텐츠를 삭제하거나 상기 저장된 콘텐츠의 이름을 변경하는 관리부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <7> 본 발명은 디지털 방송 수신기 및 그의 데이터 방송 재생 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 데이터 방송 중 방송 웹 사이트(Broadcasting Web Site; BWS)의 콘텐츠를 저장하고, 이후에 저장된 콘텐츠를 다시 재생하는 디지털 방송 수신기 및 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법에 관한 것이다.
- <8> 디지털 방송 수신기는 다양한 디지털 방송 신호를 수신하여 표시하는 기능을 수행한다. 디지털 방송은 오디오, 비디오 및 텍스트 등 다양한 멀티미디어 신호를 디지털 방식으로 변조하여 디지털 방송 수신기에 제공한다. 현재 서비스되는 디지털 방송 방식은 크게 DMB(Digital Multimedia Broadcasting)와 DVB(Digital Video Broadcasting) 방식으로 나눌 수 있다. 그리고 DMB는 다시 지상파 DMB(Terrestrial DMB; T-DMB 라고도 함)와 위성 DMB로 나눌 수 있다.
- <9> 한편 휴대 단말기는 멀티미디어 전용 프로세서를 탑재하거나 멀티미디어 기능을 강화하는 추세이며, 멀티미디어 기능들 중에서 디지털 방송 수신기를 탑재하는 추세이다. 여기서 휴대 단말기는 이동통신 단말기(wireless terminal), 휴대용 컴퓨터(note-book computer), PDA 등이 될 수 있다.
- <10> 디지털 방송이 제공하는 데이터 서비스는 BWS, 엠오티 슬라이드 쇼(MOT slide show), 엑스엠엘(XML) 기반의 이 피지(EPG; Electrical Program Guide), 음성 기관의 EPG(Voice EPG), 실시간 여행 정보 및 교통 정보를 제공하는 티피이지(TPEG; Transport Protocol Expert Group) 및 양방향 서비스(interactive service)를 포함한다.
- <11> 특히 BWS 서비스가 제공하는 콘텐츠는 MOT(Multimedia Object Transfer) 프로토콜을 이용하여 웹 사이트와 관련된 데이터를 디지털 방송 수신기로 전송한다. 디지털 방송 수신기는 수신된 BWS의 콘텐츠를 임시 저장하여 역방

항 채널이 없더라도 인터넷 웹 서비스와 유사한 형태로 웹 서비스를 사용자에게 제공한다.

- <12> 그런데 BWS 서비스는 고정된 데이터를 MOT 프로토콜을 이용하여 주기적으로 전송한다. 이러한 데이터는 방송국의 사정에 따라서 변경되어 전송될 수 있다. 따라서 사용자는 원하는 BWS의 콘텐츠를 저장하는 것이 쉽지 않다. 특히 BWS의 콘텐츠는 다양한 경로를 통해서 접속할 수 있는 링크된 페이지들을 포함하기 때문에, 이러한 데이터를 찾아서 사용자가 일일이 저장하는 것이 쉽지 않다.
- <13> BWS 서비스는 다양한 데이터를 한꺼번에 방송하는 콘텐츠이다. 하지만 BWS 서비스를 통하여 대용량의 데이터가 전송되기 때문에, 한 번에 모든 콘텐츠를 조회하기 어렵다. 방송 특성 상 사용자가 시청 중에 현재 모든 콘텐츠를 유지해서 볼 수는 없다.
- <14> 그리고 사용자는 원하는 BWS의 콘텐츠를 이용하기 위해서 매번 방송 접속을 필요로 하기 때문에, 번거롭다. 그리고 접속한 BWS의 콘텐츠의 데이터가 변경된 경우, 정보로서의 활용성이 떨어질 수 있는 문제점도 안고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <15> 따라서, 본 발명의 제 1 목적은 BWS 시청 중 사용자가 원하는 콘텐츠를 저장할 수 있도록 하는 데 있다.
- <16> 본 발명의 제 2 목적은 사용자가 원하는 BWS의 콘텐츠를 신속하게 재생하여 이용할 수 있도록 하는 데 있다.

발명의 구성 및 작용

- <17> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 BWS의 콘텐츠를 수신하여 표시하는 과정과, 표시된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 과정과, 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 선택된 콘텐츠를 저장하는 과정과, 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과, 선택된 콘텐츠를 재생하는 과정을 포함하는 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법을 제공한다.
- <18> 본 발명에 따른 콘텐츠 처리 방법에 있어서, 수신된 콘텐츠는 임시 저장된다.
- <19> 본 발명에 따른 콘텐츠 처리 방법에 있어서, 저장할 콘텐츠가 선택되면, 저장할 콘텐츠와 관련된 데이터의 수신을 차단한다.
- <20> 본 발명에 따른 콘텐츠 처리 방법에 있어서, 저장 과정은 선택된 콘텐츠의 그룹 라벨(group label)을 생성하는 과정과, 선택된 콘텐츠의 디렉토리(directory) 정보를 토대로 매핑 테이블을 생성하는 과정과, 생성된 매핑 테이블에 따라서 선택된 콘텐츠를 저장하는 과정과, 선택된 콘텐츠의 저장이 완료된 상태를 화면에 표시하는 과정을 포함하여 구성된다.
- <21> 이때 저장된 콘텐츠는 선택된 콘텐츠에 링크된 페이지를 포함한다.
- <22> 본 발명에 따른 콘텐츠 처리 방법에 있어서, 재생 과정은 선택된 콘텐츠에 포함된 페이지 중에서 하나를 초기 페이지로 표시한다. 초기 페이지는 선택된 콘텐츠를 저장할 때의 페이지 또는 홈 페이지 중에서 선택될 수 있다. 초기 페이지에 링크된 페이지를 선택하면, 링크된 페이지가 선택된 콘텐츠에 저장되어 있는 경우 표시된다.
- <23> 본 발명에 따른 콘텐츠 처리 방법에 있어서, 재생 과정은 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 생성하는 과정과, 생성된 디렉토리 정보를 토대로 선택된 콘텐츠를 표시하기 위한 매핑 테이블(mapping table)을 생성하는 과정과, 매핑 테이블에 따라서 선택된 콘텐츠의 초기 페이지를 표시하는 과정을 포함하여 구성된다.
- <24> 본 발명에 따른 콘텐츠 처리 방법은 저장된 콘텐츠를 삭제하거나 저장된 콘텐츠의 이름을 변경하는 관리 과정을 더 포함한다.
- <25> 한편 본 발명에 따른 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법은 저장된 BWS의 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과, 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 생성하는 과정과, 생성된 디렉토리 정보를 토대로 선택된 콘텐츠를 표시하기 위한 매핑 테이블(mapping table)을 생성하는 과정과, 생성된 매핑 테이블에 따라서 선택된 콘텐츠의 초기 페이지를 표시하는 과정을 포함하여 구성된다.
- <26> 한편 본 발명에 따른 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법은 시청 중인 BWS의 콘텐츠를 저장하는 과정과, 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정과, 선택된 콘텐츠를 재생하는 과정을 포함하여 구성된다.
- <27> 한편 본 발명에 따른 디지털 방송 수신기는 수신된 BWS의 콘텐츠를 표시하는 표시부와, 표시된 콘텐츠 중에서

저장할 콘텐츠를 선택하는 저장 선택부와, 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 수신된 선택된 콘텐츠를 저장하는 메모리와, 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 재생 선택부와, 선택된 콘텐츠를 표시부에 재생하는 재생부;를 포함하여 구성된다.

- <28> 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다.
- <29> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 방송 수신기(10)를 보여주는 블록도이다. 도 2는 도 1의 제어부(24)를 상세하게 보여주는 블록도이다.
- <30> 도 1 및 도 2를 참조하면, 디지털 방송 수신기(10)는 키입력부(12), 디지털 방송 수신부(16), 데이터 처리부(18), 표시부(20), 스피커(22), 제어부(24) 및 메모리(34)를 포함하여 구성된다.
- <31> 키입력부(12)는 디지털 방송 수신기(10)의 조작을 위한 복수의 키를 제공하며, 사용자의 키 선택에 따른 키 데이터를 발생하여 제어부(24)에 전달한다. 이때 키입력부(12)를 통해 발생하는 사용자의 명령은 BWS의 콘텐츠의 저장, 재생 및 관리 등이 될 수 있다.
- <32> 디지털 방송 수신부(16)는 안테나(14)를 통하여 디지털 방송 신호를 수신하며, 수신된 디지털 방송 신호를 복조하여 디지털 방송 데이터를 출력한다. 특히 디지털 방송 수신부(16)는 BWS의 콘텐츠 신호를 수신 및 복조하여 BWS의 콘텐츠 데이터를 출력한다.
- <33> 데이터 처리부(18)는 디지털 방송 수신부(16)에서 출력된 콘텐츠 데이터를 복호하여 출력한다. 즉 데이터 처리부(18)는 MOT 프로토콜을 사용하여 콘텐츠 데이터를 복호하여 웹 기반의 콘텐츠와 디렉토리를 출력한다. 데이터 처리부(18)는 콘텐츠 데이터의 압축 여부를 판단해서 압축된 콘텐츠 데이터에 대해서 압축을 푼다.
- <34> 표시부(20)와 스피커(22)는 데이터 처리부(18)에서 복호된 콘텐츠 데이터를 재생하여 표시한다. 이때 콘텐츠는 전송된 바와 같이 표시부(20)에 웹 페이지 형태로 표시된다.
- <35> 제어부(24)는 디지털 방송 수신기(10)의 각 부분의 동작을 전반적으로 제어한다. 특히 제어부(24)는 콘텐츠의 저장, 재생 및 관리 기능을 수행한다.
- <36> 그리고 메모리는 롬(ROM; Read Only Memory), 램(RAM; Random Access Memory), 플래시 메모리(flash memory)를 포함하여 구성된다. 롬은 디지털 방송 수신기(10)의 동작 제어를 위한 프로그램과 각종 참조 데이터를 저장하며, 이피롬(EPROM; Erasable Programable ROM)이 사용될 수 있다. 램은 제어부(24)의 워킹 메모리(working memory)를 제공하며, 에스램(SRAM; Static RAM)이 사용될 수 있다. 그리고 플래시 메모리는 갱신 가능한 각종 보관용 데이터를 저장하기 위한 영역을 제공하며, 제어부(24)에 의한 제어시 또는 사용자에게 의한 사용중 발생하는 데이터를 저장한다. 플래시 메모리로는 낸드(NAND) 또는 원낸드(OneNAND)와 같은 낸드 타입의 플래시 메모리가 사용될 수 있다. 특히 롬은 콘텐츠 저장, 재생 및 관리를 위한 프로그램을 저장한다. 램 또는 플래시 메모리는 주기적으로 수신되는 콘텐츠 데이터를 임시 저장한다. 사용자가 선택한 콘텐츠는 플래시 메모리에 저장된다.
- <37> 특히 제어부(24)는 방송국으로부터 실시간으로 수신되는 콘텐츠 데이터를 메모리(34)에 임시 저장한다. 콘텐츠의 시청을 종료할 경우, 임시 저장된 콘텐츠 데이터는 메모리(34)에서 삭제된다. 콘텐츠 데이터는 방송국으로부터 실시간으로 같은 데이터가 반복적으로 수신되기 때문에, 제어부(24)는 임시 저장시 같은 ID로 수신되는 콘텐츠 데이터들이 겹쳐쓰지(overwrite) 않게 관리한다. 물론 제어부(24)는 콘텐츠 데이터가 갱신되어 수신되면, 이를 체크하여 콘텐츠 데이터를 갱신하여 메모리(34)에 임시 저장한다.
- <38> 제어부(24)는 시청 중인 콘텐츠의 처리와 관련된 기능을 수행하기 위한 저장 선택부(26), 재생 선택부(28), 재생부(30) 및 관리부(32)를 포함하여 구성된다. 저장 선택부(26)는 수신되어 표시되는 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하고, 선택된 콘텐츠를 메모리(34)에 저장한다. 재생 선택부(28)는 메모리(34)에 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택한다. 재생부(30)는 선택된 콘텐츠를 표시부(20)의 화면에 재생한다. 그리고 관리부(32)는 저장된 콘텐츠를 메모리(34)에서 삭제하거나, 저장된 콘텐츠의 이름을 변경하는 등의 관리 기능을 수행한다.
- <39> 이때 저장 선택부(26)는 저장할 콘텐츠를 선택한 후 저장할 콘텐츠와 관련된 데이터의 수신을 차단한다. 저장 선택부(26)는 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점까지 디지털 방송 수신기(10)에 수신된 선택된 콘텐츠를 메모리(34)에 저장한다.
- <40> 아울러 저장 선택부(26)는 선택된 콘텐츠를 효과적으로 메모리(34)에 저장하기 위해서, 그룹 라벨(group label)과 매핑 테이블(mapping table)을 생성한다. 즉 콘텐츠 데이터는 여러 개의 폴더/파일 구조를 가지기 때문에,

저장 선택부(26)는 이들을 관리하기 위한 그룹 라벨을 생성한다. 저장 선택부(26)는 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 토대로 선택된 콘텐츠를 저장하기 위한 매핑 테이블을 생성한다. 저장 선택부(26)는 생성된 매핑 테이블에 따라서 선택된 콘텐츠를 메모리(34)에 저장한다. 그리고 저장 선택부(26)는 선택된 콘텐츠의 저장이 완료된 상태를 표시부(20)에 표시하여 사용자가 이를 확인할 수 있도록 한다.

<41> 재생부(30)는 재생 선택부(28)에서 선택된 콘텐츠를 효과적으로 재생하기 위해서, 디렉토리 정보와 매핑 테이블을 생성한다. 즉 재생부(30)는 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 생성한다. 재생부(30)는 생성된 디렉토리 정보를 토대로 선택된 콘텐츠를 표시하기 위한 매핑 테이블을 생성한다. 재생부(30)는 매핑 테이블에 따라서 선택된 콘텐츠의 초기 페이지를 표시부(20)의 화면에 표시한다. 초기 페이지는 매핑 테이블에 따라서 변경될 수 있지만 선택된 콘텐츠에 포함된 페이지 중에서 하나가 선택될 수 있다. 예컨대 초기 페이지로는 선택된 콘텐츠를 저장할 때 화면에 표시된 페이지 또는 선택된 콘텐츠의 홈 페이지가 사용될 수 있다.

<42> 메모리(34)는 사용자가 선택한 콘텐츠를 저장한다. 저장된 콘텐츠는 저장할 콘텐츠를 선택하는 시점에서의 임시 저장된 콘텐츠이다. 저장된 콘텐츠는 선택된 콘텐츠에 링크된 페이지를 포함한다. 한편 전송된 바와 같이 임시 저장된 콘텐츠는 키입력부(12)를 통한 사용자의 명령과 무관하게 삭제되지만, 사용자의 선택에 의해 저장된 콘텐츠는 키입력부(12)를 통한 사용자의 명령에 의해서만 삭제된다.

<43> 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법

<44> 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법에 따른 흐름도이다. 도 1 및 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠 처리 방법은 콘텐츠 저장 과정(S41), 재생할 콘텐츠 선택 과정(S43), 선택된 콘텐츠 재생 과정(S45) 및 저장된 콘텐츠 관리 과정(S47)을 포함하여 구성된다.

<45> 콘텐츠 저장 과정(S41)은 디지털 방송 수신기(10)를 통하여 시청 중인 BWS의 콘텐츠 중에서 사용자의 키입력부(12)를 통해 선택된 콘텐츠를 메모리(34)에 저장하는 과정이다. 재생할 콘텐츠 선택 과정(S43)은 메모리(34)에 저장된 콘텐츠 중에서 재생하고자 하는 콘텐츠를 선택하는 과정이다. 선택된 콘텐츠 재생 과정(S45)은 선택된 콘텐츠를 표시부(20)와 스피커(22)를 통하여 재생하는 과정이다. 그리고 저장된 콘텐츠 관리 과정(S47)은 저장된 콘텐츠를 메모리(34)에서 삭제하거나, 저장된 콘텐츠의 이름을 변경하는 등의 관리 기능을 수행하는 과정이다. 저장된 콘텐츠 관리 과정(S47)은 콘텐츠 저장 과정(S41) 이후에 진행된다.

<46> 먼저 콘텐츠 저장 과정(S41)에 대해서 도 1 및 도 4를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 여기서 도 4는 도 3의 데이터 방송 중 콘텐츠 저장 과정(S41)을 보여주는 흐름도이다.

<47> 사용자가 키입력부(12)를 통해 데이터 방송 중 BWS 채널을 선택하면(S411), 디지털 방송 수신기(10)에 수신된 BWS의 콘텐츠가 표시부(20)의 화면에 표시된다(S413). 사용자는 표시부(20)의 화면에 표시된 콘텐츠를 시청한다. 이때 메모리(34)는 주기적으로 수신되는 콘텐츠 데이터를 갱신하면서 임시 저장한다.

<48> 다음으로 화면에 표시된 콘텐츠 중에서 저장할 콘텐츠를 선택하는 과정이 진행된다(S415). 사용자는 콘텐츠 시청 중에 저장을 희망하는 콘텐츠를 발견한 경우, 키입력부(12)를 통해 저장할 콘텐츠를 선택하면, 저장 선택부(26)는 선택된 콘텐츠를 저장하기 위한 과정을 수행한다. 저장 선택부(26)는 메모리(34)에 임시 저장된 콘텐츠 데이터를 저장한다. 한편 키입력부(12)를 통하여 다른 기능을 수행하기 위한 키 데이터가 입력되는 경우, 제어부(24)는 해당 기능을 수행한다(S417).

<49> 저장할 콘텐츠가 선택되면, 저장 선택부(26)는 저장할 콘텐츠와 관련된 데이터의 수신을 차단한다(S419). 콘텐츠 데이터의 수신을 차단하는 이유는 저장할 콘텐츠의 범위를 한정하기 위해서이다. 즉 BWS는 콘텐츠 데이터를 주기적으로 전송하며, 이에 따라 수신된 콘텐츠 데이터는 갱신되면서 메모리(34)에 임시 저장된다. 따라서 저장할 콘텐츠와 관련된 데이터의 수신을 차단하지 않을 경우, 저장할 콘텐츠 데이터의 범위가 한정되지 않는 문제가 발생되기 때문이다.

<50> 아울러 데이터의 수신에 차단되기 전에, 안테나(14)를 통하여 이미 수신되었지만 메모리(34)에 임시 저장되지 않은 콘텐츠 신호 또는 콘텐츠 데이터는 무시되거나 디지털 방송 수신부(16) 및 데이터 처리부(18)를 거쳐 메모리(34)에 임시 저장될 수 있다.

<51> 저장 선택부(26)는 선택된 콘텐츠를 관리하기 위한 그룹 라벨을 생성한다(S421). 저장 선택부(26)는 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 토대로 선택된 콘텐츠를 저장하기 위한 매핑 테이블을 생성한다(S423). 저장 선택부(26)는 생성된 매핑 테이블에 따라서 선택된 콘텐츠를 메모리(34)에 저장한다(S425). 그리고 저장 선택부(26)는 선택된 콘텐츠의 저장이 완료된 상태를 표시부(20)의 화면에 표시하여 사용자가 이를 확인할 수 있도록 한다

(S427).

- <52> 이때 사용자의 선택에 의해 메모리(34)에 저장된 콘텐츠는 선택 시점에 표시부(20)의 화면에 표시된 페이지를 포함하며, 그 외 선택된 콘텐츠의 홈 페이지 및 링크된 페이지를 포함할 수 있다.
- <53> 재생할 콘텐츠 선택 과정(S43) 및 선택된 콘텐츠 재생 과정(S45)을 도 1 및 도 5를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 여기서 도 5는 도 3의 재생할 콘텐츠 선택 과정(S43) 및 선택된 콘텐츠 재생 과정(S45)을 보여주는 흐름도이다.
- <54> 재생할 콘텐츠 선택 과정(S43)은 저장된 콘텐츠 메뉴를 선택하는 과정으로부터 시작된다(S431). 즉 사용자는 키입력부(12)를 통해 저장된 콘텐츠 메뉴를 선택하면, 제어부(24)의 제어에 따라 표시부(20)는 메뉴 항목을 표시한다(S433). 이때 메뉴 항목은 재생 메뉴와 관리 메뉴를 포함한다.
- <55> 사용자가 키입력부(12)를 통해 표시된 메뉴 항목 중 재생 메뉴를 선택하면(S435), 재생 선택부(28)는 메모리(34)에 저장된 콘텐츠 항목을 표시부(20)의 화면에 표시한다(S437).
- <56> 그리고 재생할 콘텐츠를 선택하는 과정이 진행된다(S439). 즉 사용자가 키입력부(12)를 통해 표시된 콘텐츠 항목에서 재생할 콘텐츠를 선택하면, 재생 선택부(28)는 선택된 콘텐츠를 재생할 콘텐츠로 선택한다.
- <57> 다음으로 재생할 콘텐츠가 선택되면, 선택된 콘텐츠 재생 과정(S45)이 진행된다. 먼저 재생부(30)는 선택된 콘텐츠의 디렉토리 정보를 생성한다(S451). 재생부(30)는 생성된 디렉토리 정보를 토대로 선택된 콘텐츠를 표시하기 위한 매핑 테이블을 생성한다(S453). 그리고 재생부(30)는 매핑 테이블에 따라서 선택된 콘텐츠의 초기 페이지를 표시부(20)의 화면에 재생한다(S455).
- <58> 이때 사용자는 표시부(20)의 화면을 통하여 선택된 콘텐츠를 시청할 수 있다.
- <59> 다음으로 사용자가 키입력부(12)를 통해 링크된 페이지를 선택하는지의 여부를 판단하는 과정이 제어부(24)에 의해 진행된다(S457).
- <60> 사용자가 키입력부(12)를 통해 링크된 페이지를 선택하면, 제어부(24)는 다시 링크된 페이지가 메모리(34)에 저장되어 있는지를 판단한다. 링크된 페이지가 있는 경우, 제어부(24)는 링크된 페이지를 화면에 표시한다(S461). 링크된 페이지가 없는 경우, 제어부(24)는 링크된 페이지가 없음을 화면에 표시한다(S463).
- <61> 한편 키입력부(12)를 통하여 다른 기능을 수행하기 위한 키 데이터가 입력된 경우, 제어부(24)는 해당 기능을 수행한다(S465).
- <62> 저장 콘텐츠의 관리 과정(S47)을 도 1 및 도 6을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 여기서 도 6은 도 3의 저장된 콘텐츠의 관리 과정(S47)을 보여주는 흐름도이다.
- <63> 사용자가 키입력부(12)를 통해 표시된 메뉴 항목 중 관리 메뉴를 선택하면(S471), 제어부(24)는 화면에 관리 메뉴를 표시한다(S473). 이때 관리 메뉴는 삭제 메뉴와 이름 변경 메뉴를 포함한다. 그 외 메뉴 항목을 선택한 경우, 제어부(24)는 해당 기능을 수행한다(S475).
- <64> 관리 메뉴 중 삭제 메뉴가 선택되면(S477), 관리부(32)는 저장된 콘텐츠 항목을 표시한다(S479). 사용자가 키입력부(12)를 통해 삭제할 콘텐츠를 선택하면(S481), 관리부(32)는 메모리(34)에서 선택된 콘텐츠를 삭제한다(S483).
- <65> 관리 메뉴 중 이름 변경 메뉴가 선택되면(S485), 관리부(32)는 저장된 콘텐츠 항목을 표시한다(S487). 사용자가 키입력부(12)를 통해 이름을 변경할 콘텐츠를 선택하면(S489), 이름을 입력할 수 있는 이름 입력창이 화면에 표시된다. 이때 이름 입력창에는 선택된 콘텐츠의 기존 이름이 표시될 수 있다. 사용자는 키입력부(12)를 통해 이름 입력창에 이름을 입력한 후 저장함으로써(S491, S493), 관리부(32)는 기존에 저장된 콘텐츠의 이름을 새로 입력된 이름으로 변경한다.
- <66> 그리고 전술된 관리 메뉴 이외의 메뉴를 선택한 경우, 관리부(32)는 해당 기능을 수행한다(S495).
- <67> 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것에 지나지 않으며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다. 예를 들어, 본 실시예에서는 저장할 콘텐츠가 선택되는 시점에서 선택된 콘텐츠와 관련된 데이터의 수신을 차단하는 예를 개시하였지만, 선택된 콘텐츠의 페이지에 링크된 페이지가 전부 수신된 이후에 데

이더 수신을 차단하도록 설정할 수 있다.

발명의 효과

- <68> 본 발명에 따르면, BWS의 콘텐츠 시청 중에 원하는 콘텐츠를 메모리에 저장할 수 있다. 사용자는 필요한 때에 메모리에 저장된 콘텐츠를 표시부의 화면에 재생하여 시청할 수 있다.
- <69> 그리고 저장된 콘텐츠는 콘텐츠를 저장하기 위해 콘텐츠를 선택하는 시점에 화면에 표시된 페이지와 더불어 링크된 페이지를 포함하기 때문에, 저장된 콘텐츠를 재생할 때 링크된 페이지까지도 조회할 수 있다.

도면의 간단한 설명

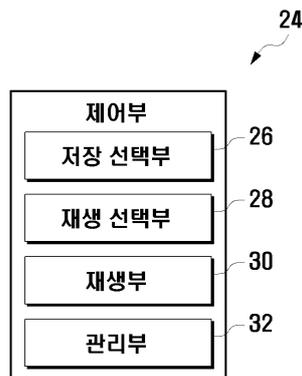
- <1> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 방송 수신기를 보여주는 블록도이다.
- <2> 도 2는 도 1의 제어부를 상세하게 보여주는 블록도이다.
- <3> 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 데이터 방송의 콘텐츠 처리 방법에 따른 흐름도이다.
- <4> 도 4는 도 3의 콘텐츠 저장 과정을 보여주는 흐름도이다.
- <5> 도 5는 도 3의 재생할 콘텐츠의 선택 및 선택된 콘텐츠의 재생 과정을 보여주는 흐름도이다.
- <6> 도 6은 도 3의 저장된 콘텐츠의 관리 과정을 보여주는 흐름도이다.

도면

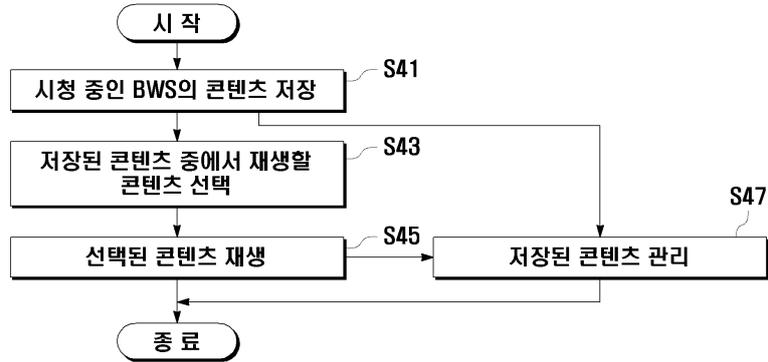
도면1



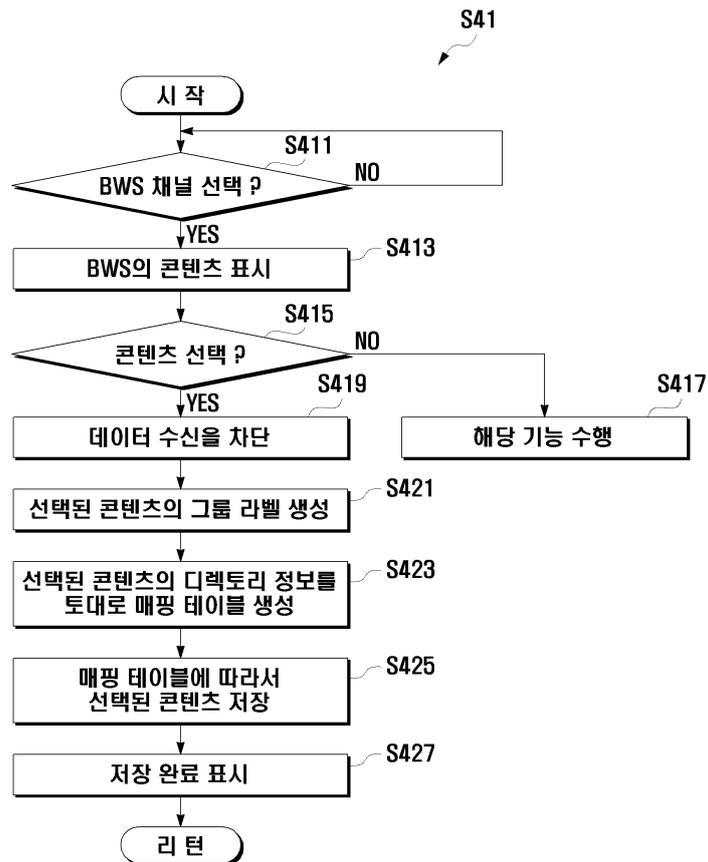
도면2



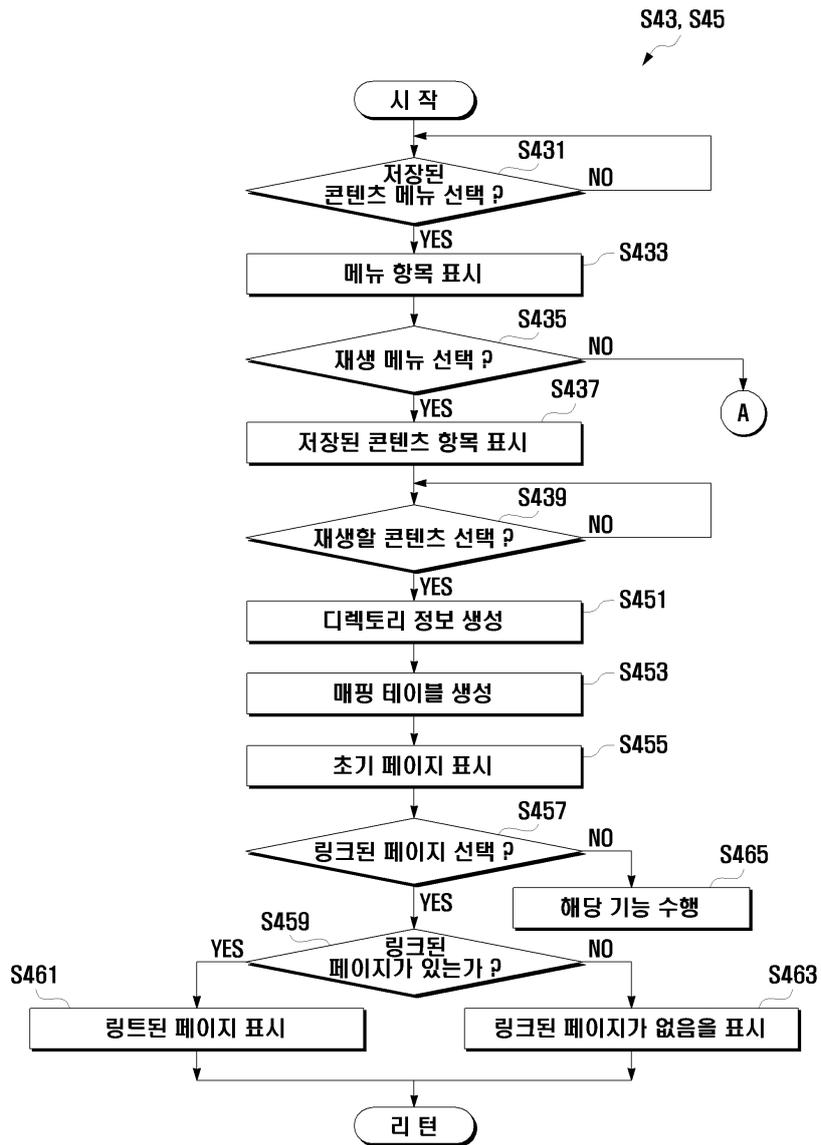
도면3



도면4



도면5



도면6

