



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0037005
(43) 공개일자 2011년04월13일

(51) Int. Cl.

H04H 40/36 (2008.01) H04H 40/09 (2008.01)

(21) 출원번호 10-2009-0094232

(22) 출원일자 2009년10월05일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지이노텍 주식회사

서울특별시 중구 남대문로5가 541 서울스퀘어

(72) 발명자

문형진

광주광역시 남구 진월동 삼익3차아파트 303동 1809호

(74) 대리인

진천용, 정중욱, 조현동

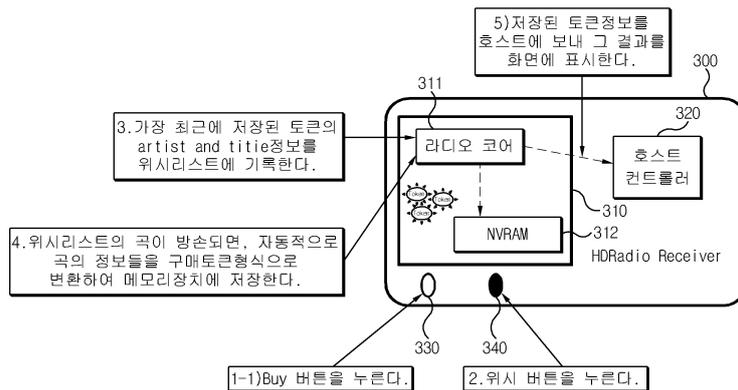
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 고품질 라디오 수신 장치 및 그 구동방법

(57) 요약

본 발명은 효율적으로 음악을 저장하고 구입할 수 있는 고품질 라디오 수신 장치 및 이것의 고품질 라디오 수신 장치의 구동방법을 제공한다. 본 발명은 고품질 라디오 방송을 수신하여 출력하는 동작을 제어하기 위한 호스트 제어부; 상기 고품질 라디오 방송중에 방송되는 곡중 구입하기 위한 곡을 선정하기 위한 바이 버튼; 상기 구입하기 위한 곡에 관련된 정보를 위시 리스트에 기록하기 위한 위시 버튼; 및 상기 구입하기 위한 곡과 상기 위시 리스트를 저장하기 위한 메모리 장치를 포함하는 고품질 라디오 수신장치를 제공한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

고품질 라디오 방송을 수신하여 출력하는 동작을 제어하기 위한 호스트 제어부;
상기 고품질 라디오 방송중에 방송되는 곡중 구입하기 위한 곡을 선정하기 위한 바이 버튼;
상기 구입하기 위한 곡에 관련된 정보를 위시 리스트에 기록하기 위한 위시 버튼; 및
상기 구입하기 위한 곡과 상기 위시 리스트를 저장하기 위한 메모리 장치를 포함하는 고품질 라디오 수신장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 메모리 장치는 비휘발성 메모리인 고품질 라디오 수신장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
상기 위시 리스트에 저장되는 정보는
방송되는 곡에 대한 아티스트 정보인 고품질 라디오 수신장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
상기 위시 리스트에 저장되는 정보는
방송되는 곡에 대한 타이틀 정보인 고품질 라디오 수신장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
상기 위시 리스트는 XML 포맷으로 저장되는 고품질 라디오 수신장치.

청구항 6

바이버튼에 의해 선택된 곡에 대한 정보를 저장하는 단계;
위시버튼에 의해 상기 저장된 곡에 대한 아티스트와 타이틀 정보를 위시 리스트에 기록하는 단계; 및
위시리스트에 저장된 곡이 방송되면, 상기 위시 리스트에 저장된 아티스트와 타이틀 정보를 구매토큰 형식으로 변환하는 단계
를 포함하는 고품질 라디오 수신장치의 구동방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 고품질 라디오 수신 장치 및 고품질 라디오 수신 장치의 구동방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 근래, HD(High Definition) 라디오와 DAB(Digital Audio Broadcasting) 등의 고품질 디지털 라디오 방송을 수신할 수 있는 고품질 라디오 수신 장치가 보급되고 있다.

[0003] 상기한 고품질 라디오 수신 장치는 고품질의 라디오 방송 신호를 수신하여 고품질의 음질로서 라디오 방송을 재생하며 고품질 라디오 방송 신호에 포함된 데이터에서 음악의 정보(아티스트, 제목, 앨범 등)를 디스플레이할 수 있는 등 기존의 아날로그 라디오 수신 장치에 비해 보다 향상된 서비스를 제공하고 있다

[0004] 그러나, 상기한 고품질 라디오 수신 장치는 서비스의 제공이 장치 자체에 국한되고 외부의 기기에 제공하는 기능이 부재하다.

[0005] 최근, 휴대형 음악 재생 기기 (예컨대, Apple Computer 사의 iPod TM 등) 의 기능이 향상되면서 음악을 재생하면서 그 곡의 정보를 표시하기도 하고, 온라인 접속을 통해 음악 파일을 검색하여 구매 및 다운로드도 할 수 있다. 이에, 고품질 라디오 수신 장치에 휴대형 음악 재생 기기를 접속하여, 다양한 서비스를 제공받는 것에 대한 기술적인 요구가 있다 .

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 본 발명은 효율적으로 음악을 저장하고 구입할 수 있는 고품질 라디오 수신 장치 및 이것의 고품질 라디오 수신 장치의 구동방법을 제공한다.

과제 해결수단

[0007] 본 발명은 고품질 라디오 방송을 수신하여 출력하는 동작을 제어하기 위한 호스트 제어부; 상기 고품질 라디오 방송중에 방송되는 곡중 구입하기 위한 곡을 선정하기 위한 바이 버튼; 상기 구입하기 위한 곡에 관련된 정보를 위시 리스트에 기록하기 위한 위시 버튼; 및 상기 구입하기 위한 곡과 상기 위시 리스트를 저장하기 위한 메모리 장치를 포함하는 고품질 라디오 수신장치를 제공한다.

[0008] 또한, 상기 메모리 장치는 비휘발성 메모리인 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 위시 리스트에 저장되는 정보는 방송되는 곡에 대한 아티스트 정보인 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 상기 위시 리스트에 저장되는 정보는 방송되는 곡에 대한 타이틀 정보인 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 상기 위시 리스트는 XML 포맷으로 저장되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 본 발명은 바이버튼에 의해 선택된 곡에 대한 정보를 저장하는 단계; 위시버튼에 의해 상기 저장된 곡에 대한 아티스트와 타이틀 정보를 위시 리스트에 기록하는 단계; 및 위시리스트에 저장된 곡이 방송되면, 상기 위시 리스트에 저장된 아티스트와 타이틀 정보를 구매토큰 형식으로 변환하는 단계를 포함하는 고품질 라디오 수신장치의 구동방법을 제공한다.

효과

[0013] 본 발명에 의해서 고품질 라디오 수신장치에 사용자가 본인이 관심 있는 곡과 유사하거나 연계된 다른 곡들의

정보를 손쉽게 저장할 수 있으며, 이후 보다 효율적으로 구매할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세히 설명하기 위하여, 본 발명의 가장 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하기로 한다.
- [0015] 도1은 고품질 라디오의 구동을 나타내는 블럭도이다. 특히, 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 고품질 라디오 수신 장치를 이용하여 휴대형 음악기기에 음악 정보를 제공하는 바람직한 실시예의 개요를 나타낸 개요도이다 .
- [0016] 도 1 에 도시된 바와 같이, 고품질 라디오 방송국(10)에서 송신되는 고품질 라디오 방송 신호를 고품질 라디오 수신 장치(20)에서 수신한다.
- [0017] 고품질 라디오 수신 장치(20)는 수신된 고품질 라디오 방송 신호에 포함된 데이터를 분석하여 휴대형 음악 재생 기기 (예컨대 Apple Computer 사의 iPod)(30)에서 음악 재생 시에 함께 표시될 태깅 데이터(Tagging Data)의 구문을 분석하여 휴대형 음악 재생 기기(30)에 제공할 음악 정보로서 구성하고, 이를 로컬 메모리에 저장한다.
- [0018] 고품질 라디오 수신 장치(20)는 상기 음악 정보를 휴대형 음악 재생 기기 (30)에 음악 재생 시 표시할 태그 (tag)용의 데이터 포맷 (예컨대 XML(extensible markup language))으로 변환하여 휴대형 음악 재생 기기(30)에 업로드(Upload) 한다.
- [0019] 사용자는 휴대형 음악 재생 기기(30)를 개인용 컴퓨터 (40)에 연결하고, 개인용 컴퓨터(40)를 통해 온라인 음악 파일 제공 사이트 (예컨대 , Apple Computer 사의 iTunes Store) 에 접속하여 고품질 라디오 수신 장치(20) 에 서 제공받은 음악 정보에 기초하여 해당 음악을 쉽게 찾아서 구매 및 다운로드(Download) 할 수 있다.
- [0020] 고품질 라디오의 데이터 서비스중 라디오 방송에서 나오는 음악의 정보를 음악 플레이어, 예를 들면, i-Pod에 전달하여 소비자가 iTune@Store에서 해당곡을 쉽게 찾고 살 수 있도록 하는 기능이 있다. 고품질 라디오에 tag 나 buy 로 명명된 버튼을 클릭함으로써 현재 방송되는 곡의 데이터를 내부 메모리에 토큰 포맷(token format)으 로 저장한다. 이후 i-Pod가 고품질 라디오에 연결되면, 토큰 정보가 XML 포맷으로 변경하여 i-Pod에 전달된다.
- [0021] 도2는 본 발명을 설명하기 위한 고품질 라디오의 내부블럭도로서, 고품질 라디오의 동작을 설명하기 위한 것이 다.
- [0022] 도2에 도시된 바와 같이, 고품질 라디오는 코어부(110)와, 호스트 컨트롤러(120)를 포함한다. 코어부(110)는 라 디오 코어(111)와, 내부 메모리(112)를 포함한다. 내부 메모리(112)는 비휘발성 메모리로 구성된다.
- [0023] 도2를 참조하여 살펴보면, 먼저 제1 단계로 사용자가 원하는 곡의 토큰(token)을 저장하고, 제2 단계로 저장된 토큰 정보를 i-Pod 로 전송하고, 제3 단계로 i-Pod를 PC를 통해 인터넷에 연결하면, i-Pod은 토큰 리스트의 컨 텐츠를 찾는다. 제1 단계를 자세히 살펴보면, 마이 버튼을 누른다. 이어서 현재 방송되고 있는 곡을 저장한다. 이어서 곡의 정보들을 구매 토큰 형식으로 변환하여 내부 메모리에 저장한다. 저장된 토큰 정보를 화면에 표시 한다.
- [0024] 제2 단계를 자세히 살펴보면, i-pod가 연결하고 동기를 맞춘다. 이어서 라디오 코어(111)로 부터 저장된 토큰을 가져와서 XML 포맷으로 변환한다. 변환된 XML 파일을 i-pod에 전송한다.
- [0025] 이와 같이, 사용자는 방송을 들으면서 관심이 가는 곡을 구매 기능을 통해 그 정보를 라디오에 임시적으로 저장 할 수 있다. 사용자는 해당 곡의 아티스트(artist), 타이틀(title)을 모르는 경우에도 관련 곡을 저장하고, 혹 은 이미 그 정보에 대해서는 알고 있지만, itune@Store 에서 별도의 서치를 하지 않기 위해 저장할 수 있는 것 이다. 보통 음악에 관심이 갖는 사람이라면 한 가수의 특정 노래만 좋아한다기보다는 다른 곡에도 관심이 있고, 동일 곡이더라도 다른 아티스트에 따라 느낌이 다르기 때문에 다른 아티스트가 부른 동일 노래에도 관심을 갖게 된다. 이점을 착안하여 본 발명은 구매한 곡과 동일한 아티스트 또는 타이틀을 갖는 곡이 이후 방송에서 나오면 자동으로 바이할 수 있는 기능을 제공한다.

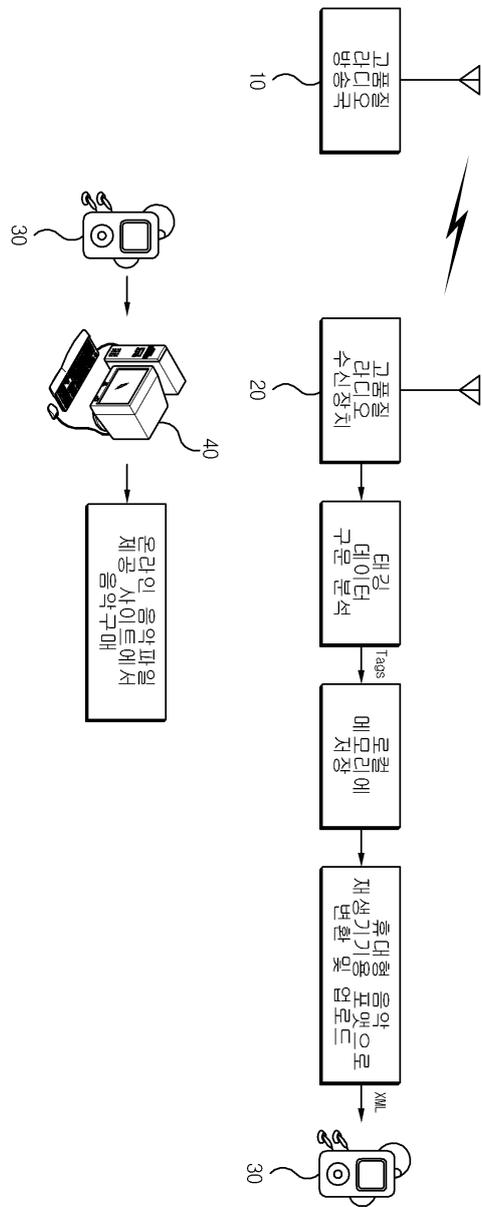
- [0026] 도3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 고품질 라디오의 내부 블럭도이다.
- [0027] 도3에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 고품질 라디오 수신장치는 코어부(310)와 호스트 컨트롤러(320)와, 바이 버튼(330)과, 위시 버튼(340)을 포함한다. 코어부(310)는 라디오 코어(311)와 메모리 장치(312)를 포함한다. 특히, 하드웨어적으로 위시 버튼(340)을 추가로 구비하고 있는 것이 특징이다. 메모리 장치(312)는 비휘발성 메모리로 구현한다.
- [0028] 본 실시예에 따른 고품질 라디오 수신장치는 위시버튼을 두어 A곡을 구매한 후를 위시버튼을 누르게 되면, 이후 방송에서 A곡의 아티스트의 다른 곡이 나오는 경우나 A곡을 다른 아티스트가 연주하는 곡이 나오는 경우에 자동적으로 구매할 수 있도록 한다. 이런 동작을 통해 사용자는 본인이 관심 있는 곡과, 그와 유사하거나 연계된 다른 곡들의 정보를 손쉽게 저장할 수 있다. 이렇게 구현할 수 있는 이유는 고품질 라디오 방송에서는 곡의 기본적인 정보가 디지털화되어 라디오 방송중에 고품질 라디오에 수신될 수 있기 때문이다.
- [0029] 이렇게 저장된 정보는 iPod을 고품질 라디오 수신장치에 연결하여 해당 정보를 전송받는데 사용되고, PC에 연결된 iPod를 통해 손쉽게 itune@Store 에서 관련 곡들을 검색할 수 있다. 따라서, 사용자는 본인이 관심 있는 곡과 유사하거나 연계된 다른 곡들을 손쉽게 구매할 수 있다.
- [0030] 본 실시예에 따른 고품질 라디오의 기본적인 동작조건은 다음과 같다. 바이버튼을 통해 저장된 토큰이 1개 이상인 경우에 위시버튼이 활성화된다. 위시 리스트는 중복된 데이터를 방지하여, 서로 다른 데이터만으로 리스팅되도록 되어 있다. 토큰 정보가 초기화되는 시점에서 위시리스트도 초기화된다.
- [0031] 도3을 참조하여 본 실시예에 따른 고품질 라디오의 동작을 순차적으로 살펴보면, 먼저, 바이버튼(330)을 누른다. 이어서 위시버튼(340)을 누른다. 이어서 가장 최근에 저장된 토큰의 아티스트와 타이틀 정보를 위시 리스트에 기록한다. 이어서 위시리스트의 곡이 방송되면, 자동적으로 곡의 정보들을 구매토큰 형식으로 변환하여 메모리 장치(312)에 저장한다. 이어서 저장된 토큰 정보를 호스트에 보내 그 결과를 화면에 표시한다. 위시리스트로 저장되는 파일의 포맷은 다양할 수 있으며, XML 형식으로 저장될 수 있다.
- [0032] 이상과 같이, 본 실시예에 따른 고품질 라디오는 바이 버튼 뿐만 아니라 위시 버튼을 추가로 구비하고 있기 때문에, 사용자가 고품질 라디오에 본인이 관심 있는 곡과 유사하거나 연계된 다른 곡들의 정보를 손쉽게 저장할 수 있으며, 이후 보다 효율적으로 구매할 수 있다.
- [0033] 이상에서 대표적인 실시예를 통하여 본 발명에 대하여 상세하게 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상술한 실시예에 대하여 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함을 이해할 것이다. 그러므로 본 발명의 권리범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

도면의 간단한 설명

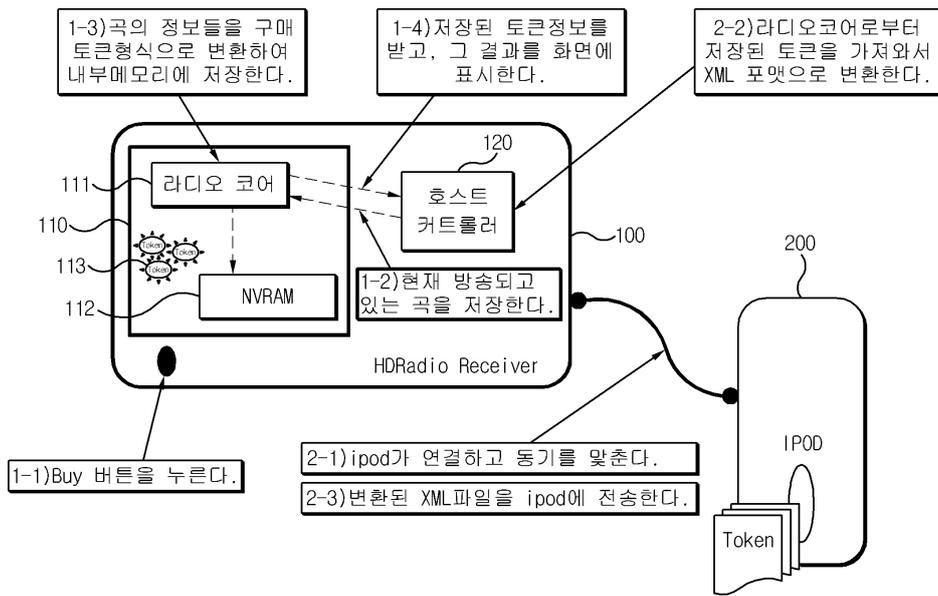
- [0034] 도1은 고품질 라디오의 구동을 나타내는 블럭도.
- [0035] 도2는 본 발명을 설명하기 위한 고품질 라디오의 내부블럭도.
- [0036] 도3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 고품질 라디오의 내부블럭도.
- [0037] * 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *
- [0038] 300: 고품질 라디오
- [0039] 310: 라디오 코어부
- [0040] 320: 호스트 제어부
- [0041] 312: 메모리 장치.

도면

도면1



도면2



도면3

