

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁷ H04N 5/44	(45) 공고일자 2000년05월 15일	(11) 등록번호 10-0256613
(21) 출원번호 10-1997-0050750	(24) 등록일자 2000년02월23일	(65) 공개번호 특 1999-0030519
(22) 출원일자 1997년10월01일	(43) 공개일자 1999년05월06일	

(73) 특허권자	삼성전자주식회사	윤종용
(72) 발명자	이영순	경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(74) 대리인	이건주	경기도 수원시 팔달구 매탄4동 삼성 3차 아파트 3동 509호

심사관 : 김기영

(54) 디지털텔레비전수상기에서슬립모드시시간설정방법

요약

가. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

디지털 텔레비전 수상기의 슬립모드에 관한 것이다.

나. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

디지털 텔레비전 수상기에서 슬립모드시 현재 방송중인 프로그램이 끝날 때 디지털 텔레비전 수상기의 전원이 "오프"되도록 슬립모드를 설정하는 방법을 제공한다.

다. 발명의 해결방법의 요지

디지털 텔레비전 수상기가 현재 방송중인 프로그램의 남은 방송시간 대한 정보를 가지고 있는 것을 이용하여 현재 방송중인 프로그램이 끝나면 디지털 텔레비전 수상기의 전원이 "오프"되도록 하고자 하는 경우 현재 방송중인 프로그램의 남은 시간을 슬립모드 시간으로 설정하여 현재 방송중인 프로그램이 끝날 때 디지털 텔레비전 수상기의 전원이 "오프"되도록함을 특징으로 한다.

라. 발명의 중요한 용도

디지털 텔레비전 수상기에서 슬립모드 설정시 이용한다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용되는 HDTV 수상기의 블록구성도,

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 처리 흐름도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 디지털 텔레비전(Television:이하 "TV"라 함) 수상기의 슬립모드(Sleep Mode)에 관한 것으로, 특히 디지털 TV 수상기의 슬립모드시 시간 설정에 관한 것이다.

일반적으로 요즘의 TV 수상기에는 부가기능으로 슬립모드 기능이 제공되고 있다. 상기 슬립모드는 사용자가 지정한 시간이 지나면 TV 수상기의 전원이 저절로 "오프"되도록 하는 기능을 수행하는 모드로 사용자는 15분, 30분, 45분, ... 등으로 최대 120분까지 슬립모드 시간을 설정할 수 있다. 그런데 사용자가 만일 어떤 시청중인 프로그램이 끝난뒤에 정확히 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록 슬립모드를 설정하고자 하는 경우 종래의 TV 수상기에서는 현재 방송되고 있는 프로그램의 남은 방송시간을 알 수 없기 때문에 프로그램이 끝나는 시점에 정확히 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록 할 수 없었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상술한 바와 같이 종래에는 사용자가 시청중인 프로그램이 끝난뒤에 정확히 TV 수상기의 전원이 꺼지도록 슬립모드를 설정하고자 하는 경우 종래의 TV 수상기에서는 현재 방송되고 있는 프로그램의 남은 방송시간을 알 수 없기 때문에 프로그램이 끝나는 시점에 정확히 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록 할 수 없었다.

따라서 본 발명의 목적은 사용자가 현재 방송중인 프로그램이 끝나면 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록하고자 하는 경우 현재 방송중인 프로그램이 끝나는 시점에 TV 수상기의 전원이 정확히 "오프"되도록 할 수 있는 방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 디지털 TV 수상기가 현재 방송중인 프로그램의 남은 방송시간 대한 정보를 가지고 있는 것을 이용하여 현재 방송중인 프로그램이 끝나면 디지털 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록 하고자 하는 경우 현재 방송중인 프로그램의 남은 시간을 슬립모드 시간으로 설정하여 현재 방송중인 프로그램이 끝날 때 디지털 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록함을 특징으로 한다.

이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명 및 첨부 도면에서 구체적인 처리 흐름과 같은 많은 특정 상세들이 본 발명의 보다 전반적인 이해를 제공하기 위해 나타나 있다. 이들 특정 상세들없이 본 발명이 실시될 수 있다는 것은 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

우선 본 발명이 적용되는 디지털 TV 수상기의 예로서 MPEG(Moving Picture Expert Group) 규격을 채용하는 HDTV(High Definition Television) 수상기의 블록구성도를 도 1에 도시하였다. 상기 도 1을 참조하면 튜너(Tuner)(102)는 안테나(100)를 통해 수신되는 디지털 TV 방송신호를 입력하여 마이크로 프로세서(Microprocessor)(124)의 제어에 따라 채널을 선국하고 선국에 따른 IF(Intermediate Frequency)신호를 출력한다. IF 모듈(104)은 튜너(102)로부터 출력되는 IF신호를 베이스밴드(Baseband)신호로 변환한다. 채널 디코더(Channel Decoder)(106)는 IF 모듈(104)로부터 출력되는 베이스밴드신호를 채널 복호화하여 데이터 비트열을 재생해낸다. TS(Transport Stream) 디코더(108)는 채널 디코더(106)에 의해 재생된 데이터 비트열로부터 오디오 데이터와 비디오 데이터와 부가 데이터를 분리한다. 이와 같이 분리된 데이터 중에서 상기 오디오 데이터는 오디오 디코더(110)에 인가되어 MPEG 규격 또는 돌비(Dolby) AC-3 규격에 따라 디코딩되고 오디오 처리 및 출력부(112)에서 처리된 후 스피커(114)를 통해 음성으로 출력된다. 그리고 비디오 데이터는 비디오 디코더(116)에 인가되어 MPEG 규격에 따라 디코딩되고 OSG(On Screen Graphic) 믹서(Mixer)(118)에 인가되어 마이크로 프로세서(124)의 제어에 따른 OSG 데이터와 합쳐져 비디오 처리 출력부(120)에서 처리된 후 수상관(122)을 통해 화면상에 출력된다. 여기서 OSG 데이터는 마이크로 프로세서(124)가 화면상에 각종 정보를 그래픽(Graphic)이나 텍스트(Text)로 디스플레이하기 위한 데이터이다.

그리고 HDTV 수상기(140)의 제어부인 마이크로 프로세서(124)에는 사용자 인터페이스(User Interface)(128)를 통해 키패드(Keypad)(130)와 IR(Infrared) 수신부(134)가 접속된다. 마이크로 프로세서(124)는 키패드(130)나 IR 수신부(134)를 통해 IR 리모트 콘트롤러(132)로부터 입력되는 명령에 따른 동작을 메모리부(126)에 저장된 프로그램에 따라 수행한다. 또한 메모리부(126)는 마이크로 프로세서(124)의 프로그램을 저장하기 위한 롬(ROM: Read Only Memory)과, 마이크로 프로세서(124)의 프로그램 수행에 따른 데이터를 일시 저장하기 위한 램(RAM: Random Access Memory)과, 각종 참조 데이터를 저장하기 위한 EEPROM(Electrically Erasable And Programmable ROM)등을 구비한다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 HDTV 수상기에서의 처리 흐름도를 도시한 것이다. 상기 도 2의 흐름도에 따른 동작은 상기 도 1의 마이크로 프로세서(124)에 의해 수행되도록 메모리부(126)에 프로그램한다. 이제 상기 도 1 및 도 2를 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다.

먼저 사용자는 HDTV 수상기에 슬립모드를 설정하고자 할 때 IR 리모트 콘트롤러(132)에 구비된 슬립모드 키를 눌러서 입력시키게 된다. 그러면 마이크로 프로세서(124)는 이에 응답하여 HDTV 수상기에 슬립모드를 설정하고 상기 도 2의 (200)단계에서 (202)단계로 진행하여 사용자로부터 슬립모드 시간을 입력받아 사용자로부터 입력된 시간으로 슬립모드 시간을 설정한다. 상기 슬립모드 시간이라 함은 슬립모드 설정시 TV전원이 "온"상태로 유지되는 시간을 말하며, 예를들면 "15분, 30분, 45분, ..., 120분, 현재 프로그램의 남은 시간"등이 될 수 있다. 상기에서 "15분, 30분, 45분, ..., 120분"등의 슬립모드 시간은 종래와 동일하며, "현재 프로그램의 남은 시간"이라 함은 본 발명의 실시 예에 따라 새로이 구비되는 슬립모드 시간으로 슬립모드 시간이 설정되는 시점부터 현재 방송중인 프로그램이 끝나는 시점까지의 시간을 의미한다. 상기 현재 프로그램의 남은 시간은 IR 리모트 콘트롤러(132)에 새로운 키로 구비될 수도 있고, HDTV 수상기 화면에 디스플레이되어서 사용자에게 의해 선택될 수도 있다. 이제 다시 상기 도 2의 처리 흐름도에 따른 설명을 계속하면 상기 (202)단계에서 사용자로부터 슬립모드 시간을 입력받은 마이크로 프로세서(124)는 (204)단계로 진행하여 슬립모드 시간이 현재 프로그램의 남은 시간으로 설정되었는지 여부를 검사한다. 이때 단일 슬립모드 시간이 현재 프로그램의 남은 시간으로 설정되지 않았으면 마이크로 프로세서(124)는 (206)단계로 진행하여 종래에서와 마찬가지로 다음 해당동작을 수행한다.

이와 달리 슬립모드 시간이 현재 프로그램의 남은 시간으로 설정되었으면 마이크로 프로세서(124)는 (208)단계로 진행하여 현재 방송중인 프로그램의 남은 시간을 확인한다. 이어 마이크로 프로세서(124)는 (210)단계로 진행하여 현재 프로그램의 남은 시간이 "0"시간 즉, 현재 방송중인 프로그램이 끝났는지 여부를 검사한다. 이때 현재 프로그램의 남은 시간이 "0"이 아니면 마이크로 프로세서(124) 상기 (208)단계로 돌아가서 다시 상기 (208)~(210)단계를 반복 수행한다. 이와 달리 현재 프로그램의 남은 시간이 "0" 즉, 프로그램이 끝났음을 인식하면 마이크로 프로세서(124)는 (212)단계로 진행하여 HDTV 수상기의 전원을 "오프"시키고 수행을 종료한다.

따라서 현재 방송중인 프로그램의 방송시간등의 정보를 가지고 있는 디지털 TV 수상기를 이용하여 슬립모드에 현재 프로그램의 남은 시간을 의미하는 슬립모드 시간을 새로이 구비함으로써 사용자가 현재 방송중인 프로그램이 끝날 때 정확히 디지털 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록 슬립모드를 설정할 수 있다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 현재 방송중인 프로그램의 방송시간등의 정보를 가지고 있는 디지털 TV 수상기를 이용하여 슬립모드에 현재 프로그램의 남은 시간을 의미하는 슬립모드 시간을 새로이 구비함으로써 사용자가 현재 방송중인 프로그램이 끝날 때 정확히 디지털 TV 수상기의 전원이 "오프"되도록 슬립모드를 설정할 수 있어서 사용자의 편리성을 도모하는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

디지털 텔레비전 수상기에서 슬립모드시 시간을 설정하는 방법에 있어서,

상기 슬립모드시 사용자로부터 입력되는 시간을 상기 슬립모드 시간으로 설정하는 과정과,

상기 설정된 슬립모드 시간이 현재 프로그램의 남은 시간으로 설정되었는지 여부를 검사하는 과정과,

상기 슬립모드 시간이 상기 현재 프로그램의 남은 시간으로 설정된 경우에는 상기 현재 방송중인 프로그램의 남은 방송시간을 확인하여 상기 현재 방송중인 프로그램이 끝날 때 상기 디지털 텔레비전 수상기의 전원을 "오프"시키는 과정을 구비함을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수상기에서 슬립모드시 시간 설정 방법.

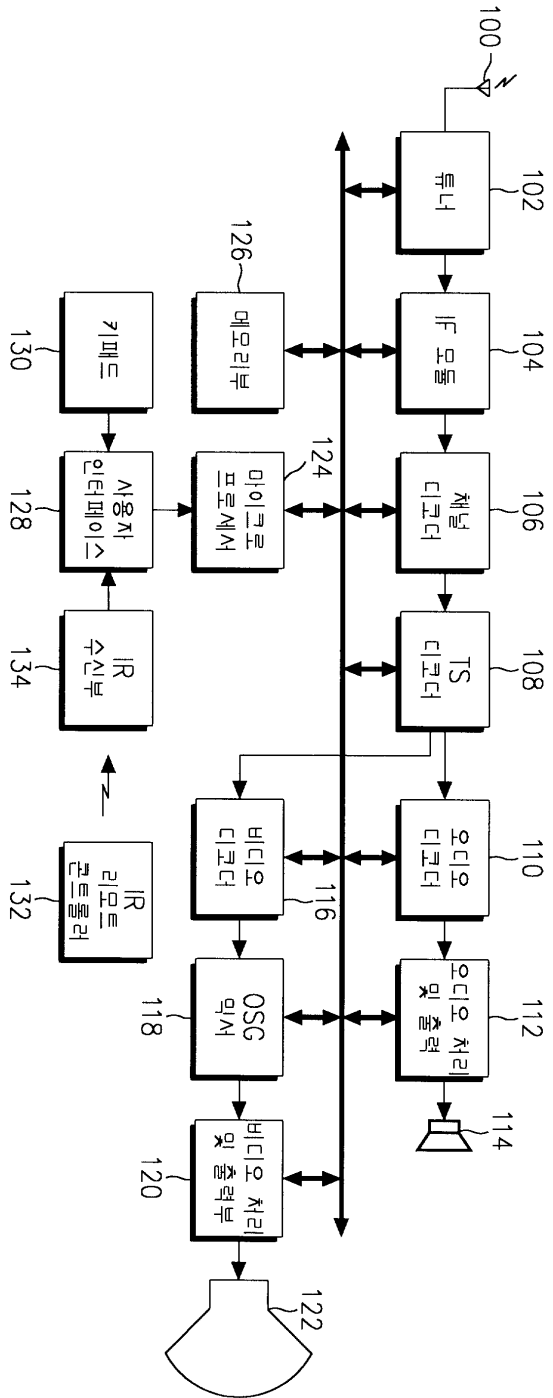
청구항 2

제1항에 있어서,

상기 슬립모드 시간이 상기 현재 프로그램의 남은 시간으로 설정되지 않은 경우에는 사용자에게 의해 설정된 시각에 디지털 텔레비전 수상기의 전원을 "오프"시키는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 수상기에서 슬립모드시 시간 설정방법.

도면

도면1



도면2

