

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04N 5/44 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년11월01일 10-0639972 2006년10월24일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2004-0095538 2004년11월20일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0056452 2006년05월24일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	한국전자통신연구원 대전 유성구 가정동 161번지
(72) 발명자	신희숙 대전 서구 월평동 1265-302 박준석 대전 유성구 어은동 한빛아파트 112-504 한동원 대전 서구 월평동 누리아파트 107-1008
(74) 대리인	리엔목특허법인 이혜영

심사관 : 윤여민

(54) D T V 응용 프로그램의 메뉴 표시/실행 장치 및 그 방법

요약

본 발명은 DTV 응용 프로그램의 메뉴 표시/실행 장치 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 DTV 상에서 실행되는 다양한 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴의 범용 실행이 가능하도록 하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

본 명세서에서 개시하는 DTV 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴 표시/실행 장치는 디지털 티브이에서 수행되고 있는 응용 프로그램의 메뉴 표시 요청 신호를 받아 상기 요청 신호의 키 값을 해독한 후, 화면에 상기 메뉴를 표시하는 메뉴 표시부; 및 상기 표시된 메뉴에 포함된 기능의 선택 신호를 받아, 상기 선택된 기능을 실행하는 선택 기능 실행부를 포함하여 본 발명의 목적 및 기술적 과제를 달성한다.

대표도

도 2a

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 구현을 위하여 필요한 입력 장치의 일 구현예를 나타낸 도면이다.

도 2a는 본 장치 발명의 바람직한 일실시예의 구성을 제시한 도면이다.

도 2b는 본 방법 발명의 바람직한 일실시예의 흐름을 제시한 도면이다.

도 2c는 도 2a에 제시된 메뉴 실행부의 일실시예의 구성을 제시한 도면이고, 도 2d는 도 2b에 제시된 S22 단계의 상세 흐름을 제시한 도면이다.

도 3은 본 발명에 의한 메뉴 실행 기능의 구현 일례가 제시된 도면이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 DTV 응용 프로그램의 메뉴 표시/실행 장치 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 DTV 상에서 실행되는 다양한 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴의 범용 실행이 가능하도록 하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

디지털 데이터 방송의 활성화와 양방향 TV 등과 같이 DTV를 통한 다양한 콘텐츠의 활용이 가능해지고 DTV가 PC의 일부 기능을 수행하게 됨에 따라서, DTV는 단지 영상 제시 기능만이 아닌 다양한 응용 프로그램의 수행이 가능하게 되었으며 이러한 다양한 응용 프로그램을 제어하기 위한 새로운 입력 장치 및 방법이 요구되고 있는데, 영상 방송만을 표현하는 TV에서 사용하던 리모트 컨트롤 형태의 간단한 인터페이스로는 DTV가 가지는 다양한 응용 프로그램의 제어 기능을 충족시키지 못하는 문제점을 야기한다.

본 발명과 관련되는 기술 및 선행 특허를 살펴보면, '영상표시기기의 사용자 인터페이스'(등록번호:10-0320460)에서는 영상기기의 제어를 위하여 컨트롤 도구 모음을 화면상에 표시해 주고 컨트롤 포인터를 이용하여 이를 선택하는 과정의 사용자 인터페이스를 제안하고 있다. 이것은 TV 또는 VTR 등의 영상표시기기의 제어를 위한 방법으로 화면상에 그 제어 도구를 보여줌은 유사하나 컨트롤 포인터를 이용하여 선택하게 하는 불편함이 존재하고, DTV 상의 다수의 응용프로그램에 대한 다양한 메뉴 기능 제어가 아닌 영상기기 자체의 제어에 목적을 두고 있다.

또한 '리모콘 입력을 통한 웹 브라우저 제어 방법'(등록번호: 0406526)에서는 인터넷 TV 등에 활용됨을 목적으로 리모콘을 웹 브라우저 사용자를 위한 입력 장치로 하는 방안을 제시하고 있다. 기존의 리모콘에 웹 브라우저 제어를 위한 메뉴 선택부와 커서 이동 및 선택부, 리스트 항목 선택부를 추가 구성하여 웹 페이지들 간의 이동을 제공하는 효과를 가지나, DTV 상에서 동작하는 많은 응용프로그램 중의 하나인 웹 브라우저 제어만을 위해 특정 기능 버튼을 리모콘에 하드웨어적으로 구비하기 때문에 다른 응용 프로그램을 제어할 수 없는 제한이 있다.

그 외에 '각 가전기기에 맞는 기능키들을 액정화면에 터치패널로 표시하는 통합 리모콘과 통합 원격 제어 방법'(공개번호: 1999-0048990)에서는 선택된 가전기기에 맞는 다양한 기능키들을 터치패널로 통합하여 리모콘의 액정 표시부에 디스플레이 하여 각 가전기기에 맞는 원격 제어 기능을 제공하는 방안을 제시하고 있으며, '다기능 리모콘의 복합키 장치'(등록번호: 0140962)의 선행 발명에서도 다수의 가전기기를 제어하기 위한 통합 리모콘 장치 및 방법에 대해서 제시하고 있다.

이상과 같은 상기의 발명들은 다수의 가전기기를 제어하기 위해서 가전기기가 가지는 제어 기능을 포괄하는 복합적인 리모콘을 설계하는데 목적을 두고 있으므로, DTV 환경과 같이 DTV 단일기기 내에서 동작할 수 있는 다수의 응용 프로그램을 제어하기 위한 사용자 인터페이스 장치 및 방법으로는 적합하지 못하다.

또한, DTV 상에서 동작하는 다양한 응용 프로그램들은 개별적인 기능 제어 메뉴를 가지고 있는데 사용자 입력을 받아 이를 실행하기 위해서는 응용 프로그램이 자체적으로 응용 프로그램 내부에서 해결해야 하는 문제점이 있다. 또한 다수의 응용 프로그램이 DTV 상에서 동작하면서 서로 다른 메뉴 구성과 인터페이스를 제공한다면 사용자에게는 응용 프로그램의 활용에 혼란을 가중시킬 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 요구에 부응하고 아울러 상기한 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 본 발명의 목적 및 이루고자 하는 기술적 과제는 DTV 상에서 실행되는 다수의 응용 프로그램의 제어 기능에 맞도록 구성된 기능 제어 메뉴의 범용적 실행이 가능하게 하는 DTV 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴 표시/실행 장치 및 방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적 및 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 명세서에서 개시하는 DTV 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴 표시/실행 장치는 디지털 티브이에서 수행되고 있는 응용 프로그램의 메뉴 표시 요청 신호를 받아 상기 요청 신호의 키 값을 해독한 후, 화면에 상기 메뉴를 표시하는 메뉴 표시부; 및

상기 표시된 메뉴에 포함된 기능의 선택 신호를 받아, 상기 선택된 기능을 실행하는 선택 기능 실행부를 포함하여 본 발명의 목적 및 기술적 과제를 달성한다.

아울러 상기와 같은 목적 및 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 명세서에서 개시하는 DTV 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴 실행 방법은 (a)디지털 티브이에서 수행되고 있는 응용 프로그램의 메뉴 표시 요청 신호를 받아 상기 요청 신호의 키 값을 해독한 후, 화면에 상기 메뉴를 표시하는 단계; 및

(b)상기 표시된 메뉴에 포함된 기능의 선택 신호를 받아, 상기 선택된 기능을 실행하는 단계를 포함하여 본 발명의 목적 및 기술적 과제를 달성한다.

우선 이해의 편의를 위해 본 발명이 제시하는 기술적 사상의 핵심을 우선 밝히고자 한다.

본 발명은 DTV상에서 동작하는 다양한 응용 프로그램들의 기능 제어 메뉴를 실행시키기 위한 메뉴 실행 모듈(20)을 독립 모듈로 구성하고 사용자 인터페이스를 위한 입력 장치에 구비된 특정 버튼의 누름으로 이 모듈을 실행시켜 상기 메뉴의 실행이 가능하게 하여 사용자에게는 통일된 인터페이스와 다수의 응용 프로그램에 대해 범용적(공통적)으로 메뉴 실행을 할 수 있게 한다.

도 1은 본 발명의 구현을 위하여 필요한 입력 장치의 일 구현예를 나타낸 도면이다.

도 1에 제시된 바와 같이 입력 장치(10)는, 채널 선국 버튼(101), 방향선택/확인 버튼(102), 기능 제어 버튼(103)으로 구성할 수 있다. 이와 같은 구성은 항상 같이 이루어지는 것이 아니며, 구현 태양에 따라 그 일부만의 조합으로도 이루어질 수 있다.

우선, 입력 장치(10)의 각 구성 부분에 대하여 간략히 설명한다.

방향선택/확인 버튼(102)은 기존 TV용에서의 그것에 해당하는 것으로 2차원적인 상호작용에 적합한 4가지 방향(X-Y축 : 상, 하, 좌, 우)을 제어하는 방향 버튼과 확인 버튼으로 구성할 수 있는데, DTV의 경우 3차원적인 상호작용 형태로 발전할 수 있으므로, 확인버튼(1021)을 누름 기능과 상/하 스크롤 기능을 가지는 버튼으로 구성하여 깊이 방향(Z축)을 제어하도록 한다. 즉, 누름 기능의 경우는 확인/선택의 기능을 부여하며, 스크롤 기능의 경우 위쪽으로 돌리면 깊이 방향으로 증가, 아래쪽으로 돌리면 사용자 방향으로 증가하도록 하여 화면을 입체적으로 제어가 가능토록 한다.

기능 제어 버튼(103)은 DTV가 제공하는 다양한 사용자 인터페이스 기능(예를 들어 상대적 위치 측정 기능, 음성인식입력 기능, 메뉴실행 기능 등)을 수행하기 위해 추가된 버튼으로, DTV의 H/W적인 기본 제어 기능, TV 기능 등과 같은 몇 가지의 제어 버튼을 추가 설계할 수 있다. 본 발명에서는 기능 제어 버튼(103) 중 한 버튼에 응용 프로그램 기능 제어 메뉴 실행 버튼(1031)을 구비시켜 사용자가 본 버튼(1031)을 이용하여 메뉴를 실행할 수 있도록 한다.

도 2a는 본 장치 발명의 바람직한 일실시예의 구성을 제시한 도면이고, 도 2b는 본 방법 발명의 바람직한 일실시예의 흐름을 제시한 도면이다. 도 2c는 도 2a에 제시된 메뉴 표시부의 일실시예의 구성을 제시한 도면이고, 도 2d는 도 2b에 제시된 S21 단계의 상세 흐름을 제시한 도면이다.

본 발명은 메뉴 실행 모듈(20)에 의해 구체화된다. 먼저 DTV상의 응용 프로그램은 고유의 기능 제어 메뉴를 가지고 있는데, 사용자가 사용자 인터페이스 입력 장치(10)의 메뉴 실행 버튼(1031)을 누르면 메뉴 실행 요청 신호가 DTV에 내장된

메뉴 실행 모듈(20)로 전송된다. 메뉴 표시부(201)는 요청 신호를 감지하여(S21) 요청 신호의 키 값을 해독한 후, 화면에 메뉴를 표시하는 부분으로, 구체적으로 현재 화면에 제시되고 있는 응용 프로그램의 종류를 판단하는 응용 프로그램 판단부(2011), 판단된 응용 프로그램의 메뉴를 추출하는 메뉴 추출부(2012)로 구성된다.

아울러 메뉴 표시 단계(S21)는 응용 프로그램 판단 단계(S211), 판단된 응용 프로그램의 메뉴를 추출하는 메뉴 추출 단계(S212), 추출된 메뉴를 화면을 통해 제시하는 단계(S213)로 구성된다.

응용 프로그램의 판단은 상기 응용 프로그램의 고유 ID를 참조하여 이루어 질 수 있음을 그 일례로 들 수 있는데 고유 ID는 응용 프로그램이 DTV 내에 내장되어 있으므로 DTV 가 가지고 있는 응용 프로그램 DB에 저장되어 있다.

메뉴의 추출은 상기 고유 ID에 해당하는 응용 프로그램내에 하층 모듈(lower module)로 존재하는 메뉴 모듈을 참조하여 추출할 수 있다. 여기서 하층 모듈이란 응용 프로그램을 상층 모듈(upper module)이라 했을 때, 그 상층 모듈을 구성하는 일부 모듈이란 의미이다.

메뉴가 표시되면, 사용자는 방향 선택/확인 버튼(102)을 이용하여 메뉴에 포함된 기능을 선택하여 실행시킬 수 있는데, 선택 기능 실행부(202)는 표시된 메뉴에 포함된 기능의 선택 신호를 받아, 선택된 기능을 실행한다.

도 3에 메뉴 실행 기능의 구현 일례가 제시되어 있는데, 사용자가 기능제어 버튼(103)의 한 버튼으로 구현될 수 있는 메뉴 실행 버튼(1031)을 누르면 메뉴 실행 모듈(20)은 이를 감지하여 응용 프로그램의 메뉴 실행을 제어하여 DTV 화면에 응용 프로그램의 메뉴(31)가 디스플레이 되게 한다(도 3의 좌측 하단 그림). 화면에 메뉴가 디스플레이 되면 사용자는, 위에서 언급한 바와 같이, 방향선택/확인 버튼(102)을 이용하여 원하는 응용 프로그램을 선택/지정하여 활용할 수 있게 된다.

본 방법 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다.

컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예를 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 균등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과

본 발명에 의하면 DTV상에서 동작하는 응용 프로그램의 종류와 개수에 제한을 받지 않으며, 사용자 인터페이스 입력 장치의 특정 버튼 선택으로 다양한 응용 프로그램의 개별적인 메뉴 기능 실행이 가능한 특징을 가진다. 메뉴는 소프트웨어적으로 프로그램의 특성을 반영하여 작성할 수 있으며 메뉴 화면의 구성과 동작은 응용 프로그램마다 다르게 구현될 수 있고, DTV 화면에서는 응용 프로그램 위에 팝업 메뉴 또는 겹쳐진 이미지 등의 형식으로 사용자에게 메뉴 항목을 제공한다. 메뉴의 제어 또한 리모콘이 가지는 기존 버튼만으로 이동 및 선택이 가능한 편리함을 가진다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

디지털 티브이에서 수행 중인 응용 프로그램의 메뉴 표시 요청 신호 및 메뉴 선택 요청 신호를 입력받는 신호 입력부;

상기 수행 중인 응용 프로그램의 종류를 판단하는 응용 프로그램 판단부;

상기 판단된 응용 프로그램의 메뉴를 추출하는 메뉴 추출부;

상기 추출된 메뉴를 소정의 형식의 인터페이스로 디스플레이하는 메뉴 표시부; 및

상기 신호입력부를 통하여 상기 표시된 메뉴에 포함된 기능의 선택 신호를 입력받아 상기 선택된 기능을 실행하는 선택 기능 실행부를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 티브이 응용 프로그램의 메뉴 표시 및 실행 장치.

청구항 3.

제 2 항에 있어서, 상기 응용 프로그램 종류의 판단은

상기 응용 프로그램의 고유 ID를 참조하여 이루어짐을 특징으로 하는 DTV 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴 표시/실행 장치.

청구항 4.

제 2 항에 있어서, 상기 메뉴의 추출은

상기 응용 프로그램내에 하층 모듈로 존재하는 메뉴 모듈을 참조하여 이루어짐을 특징으로 하는 DTV 응용 프로그램의 기능 제어 메뉴 표시/실행 장치.

청구항 5.

(a) 디지털 티브이에서 수행 중인 응용 프로그램의 메뉴 표시 요청 신호를 입력받는 단계;

(b) 상기 수행 중인 응용 프로그램의 종류를 판단하는 단계;

(c) 상기 판단된 응용 프로그램의 메뉴를 추출하는 단계;

(d) 상기 추출된 메뉴를 소정의 형식의 인터페이스로 디스플레이하는 단계; 및

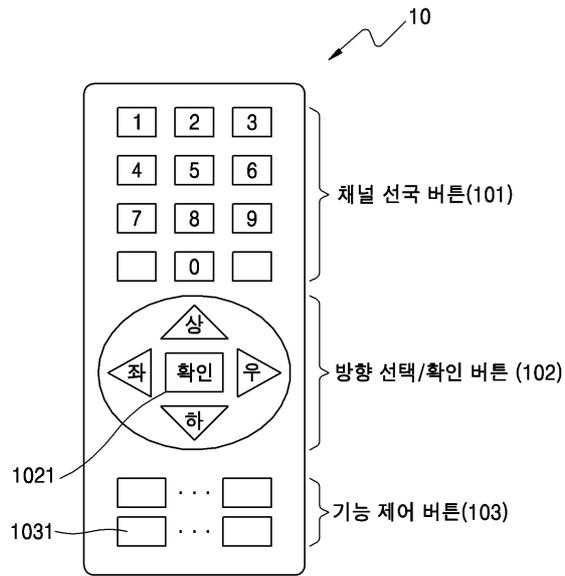
(e) 상기 표시된 메뉴에 포함된 기능의 선택 신호를 입력받아 상기 선택된 기능을 실행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 티브이 응용 프로그램의 메뉴 표시 및 실행 방법.

청구항 6.

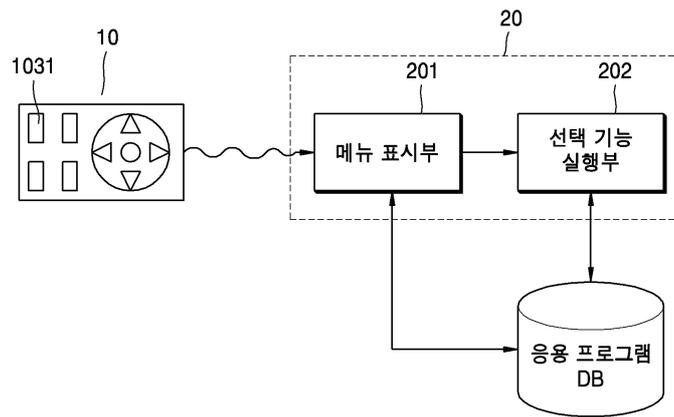
삭제

도면

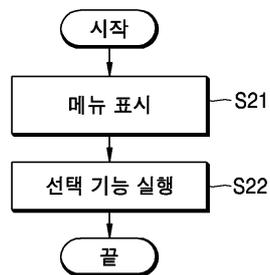
도면1



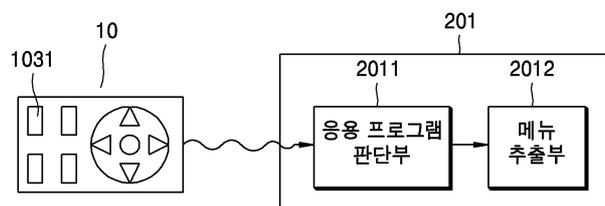
도면2a



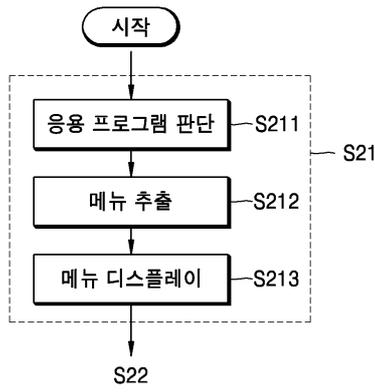
도면2b



도면2c



도면2d



도면3

