



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2007년02월01일
H04Q 9/00 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0676905
H04Q 7/20 (2006.01)	(24) 등록일자	2007년01월25일

(21) 출원번호	10-2005-0006492	(65) 공개번호	10-2006-0085711
(22) 출원일자	2005년01월25일	(43) 공개일자	2006년07월28일
심사청구일자	2005년01월25일		

(73) 특허권자 (주) 엘지텔레콤
서울특별시 강남구 역삼1동 679

(72) 발명자 노세용
서울특별시 강남구 역삼동 679번지

이승호
서울특별시 강남구 역삼동 679번지

(74) 대리인 권태복
이화익

(56) 선행기술조사문헌	
JP2001094675 A *	JP2001237925 A
KR1020020080013 A	KR1020030042488 A
KR1020030075029 A	WO0120572 A1
* 심사관에 의하여 인용된 문헌	

심사관 : 권오성

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기

(57) 요약

본 발명은 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기에 관한 것으로서, 리모트 컨트롤러 신호 수신부를 갖는 전자 기기의 리모트 컨트롤러의 프로파일을 수신하는 프로파일 수신단과, 리모트 컨트롤러 모드에서 입력신호에 대응하여 리모트 컨트롤러를 위한 제어신호를 발생시켜 출력시키는 제어부와, 상기 제어부로부터 전달된 제어신호를 대상 전자기기로 송신하는 리모트 컨트롤러 신호 송신부와, 상기 프로파일 수신단으로부터 전달된 전자기기의 프로파일을 저장하고, 상기 제어부에서 요구한 해당 코드를 제어부로 전달하는 메모리와, 사용자 조작을 지원하며, 입력신호를 발생시키는 입력부로 이루어져, 이동통신단말기를 통해 다양한 전자기기를 통합적으로 제어할 수 있도록 함으로써, 사용자에게 편의성을 제공하고 중복되는 부분을 공용화하여 비용 절감을 구현할 수 있다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

리모트 컨트롤러 신호 수신부를 갖는 전자기기의 리모트 컨트롤러의 프로파일을 수신하기 위해 이동통신 모뎀, 포터블 메모리 인터페이스, 직렬 케이블, USB 인터페이스, 근거리 무선 네트워크 모뎀 중에서 선택된 프로파일 수신단;

리모트 컨트롤러 모드에서 입력신호에 대응하여 리모트 컨트롤을 위한 제어신호를 발생시켜 출력시키는 제어부;

상기 제어부로부터 전달된 제어신호를 대상 전자기기로 송신하도록 RF 모듈 또는 IR 모듈 중에서 어느 하나로 구성된 리모트 컨트롤러 신호 송신부;

상기 프로파일 수신단으로부터 전달된 전자기기의 프로파일을 저장하고, 상기 제어부에서 요구한 해당 코드를 제어부로 전달하는 메모리; 및

사용자 조작을 지원하며, 입력신호를 발생시키는 입력부

를 포함하는 것을 특징으로 하는 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 리모트 컨트롤러 신호 송신부가 RF 모듈로 이루어질 경우에, 리모트 컨트롤을 위한 주파수 발생부를 별도로 마련하여 이루어진 것을 특징으로 하는 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기.

청구항 5.

리모트 컨트롤러 신호 수신부를 갖는 전자기기의 리모트 컨트롤러의 프로파일을 수신하는 프로파일 수신단;

리모트 컨트롤러 모드에서 입력신호에 대응하여 리모트 컨트롤을 위한 제어신호를 발생시켜 출력시키는 제어부;

상기 제어부로부터 전달된 제어신호를 대상 전자기기로 송신하는 리모트 컨트롤러 신호 송신부;

상기 프로파일 수신단으로부터 전달된 전자기기의 프로파일을 저장하고, 상기 제어부에서 요구한 해당 코드를 제어부로 전달하는 메모리; 및

사용자 조작을 지원하며, 입력신호를 발생시키는 입력부로 이루어지며,

이동통신단말기에 대해 별도의 모듈로 이루어진 것을 특징으로 하는 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 리모트 컨트롤러 기능을 갖고 소프트웨어 업그레이드가 가능한 이동통신단말기를 이용하여 전자제품의 통합 컨트롤러 기능을 수행하는 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기에 관한 것이다.

리모트 컨트롤러를 이용하여 컨트롤되는 전자기기들이 보편화되고 있으며, 각 전자기기마다 하나씩의 리모트 컨트롤러가 구비됨에 따라 가정내 리모트 컨트롤러의 개수가 증가하고 있는 추세이다. 이 경우, 해당 전자기기의 제어를 위해 리모트 컨트롤러를 수시로 바꿔야 하므로 사용상의 불편함이 초래되게 된다. 또한, 리모트 컨트롤러의 분실이 잦아지게 되는 문제점도 발생하게 된다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 리모트 컨트롤러의 기능을 통합할 수 있는 기능을 갖는 통합 리모트 컨트롤러의 필요성이 대두되게 되었다. 최근 다양한 형태의 통합 리모트 컨트롤러가 제안되고 있으며, 이들 통합 리모트 컨트롤러는 다수의 전자기기를 하나의 통합 리모트 컨트롤러로 제어할 수 있게 함으로써 사용자에게 편리함을 제공하게 되었다. 그런데, 이 통합 리모트 컨트롤러는, 이미 출시된 전자기기, 즉 몇 개의 특정 전자기기에 대해서만 제어기능만을 갖는 경우가 대부분이다. 이와 같이, 통합 리모트 컨트롤러라 하여 모든 전자기기를 제어할 수 있는 데는 한계가 있었다. 즉, 최신형 전자기기를 구입한 경우에는 통합 리모트 컨트롤러의 기능을 전혀 구현하지 못하는 단점이 있었다.

한편, 이동통신단말기에 다양한 기능이 부가되고 있는데, 그 중의 하나가 이동통신단말기에 리모트 컨트롤러 기능을 부가하는 것일 것이다. 그런데, 이러한 통합 리모트 컨트롤러 기능을 탑재시킨 이동통신단말기의 경우에도 전자기기의 제어에 한계를 가지고 있었다. 즉, 기존의 TV 리모트 컨트롤러 기능의 휴대 이동통신단말기는 저장된 몇 개 제조사의 TV 리모트 컨트롤러 기능만을 탑재하고 있는 형태로 제조사의 TV 리모트 컨트롤러 규격이 변경될 경우 이에 대응이 불가능하다는 단점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 모든 전자기기의 리모트 컨트롤러 기능을 수행할 수 있도록 기존 전자기기 또는 새로운 전자기기의 리모트 컨트롤러 프로파일을 이동통신단말기로 다운로드하여 해당 전자기기의 리모트 컨트롤러 기능을 수행하는 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기를 제공하는 데 있다.

이를 위해, 본 발명에서는 리모트 컨트롤러 프로파일을 다운로드받을 수 있는 하드웨어와 리모트 컨트롤러 기능의 장치를 갖춘 이동통신단말기를 제공하고자 한다.

이와 함께, 리모트 컨트롤러 프로파일을 다운로드하고 이를 업데이트 및 관리하는 리모트 컨트롤러 에이전트 프로그램 등의 개발이 이루어져야 한다.

발명의 구성

상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 하나의 양상은, 리모트 컨트롤러 신호 수신부를 갖는 전자기기의 리모트 컨트롤러의 프로파일을 수신하는 프로파일 수신단; 리모트 컨트롤러 모드에서 입력신호에 대응하여 리모트 컨트롤을 위한 제어신호를 발생시켜 출력시키는 제어부; 상기 제어부로부터 전달된 제어신호를 대상 전자기기로 송신하는 리모트 컨트롤러 신호 송신부; 상기 프로파일 수신단으로부터 전달된 전자기기의 프로파일을 저장하고, 상기 제어부에서 요구한 해당 코드를 제어부로 전달하는 메모리; 및 사용자 조작을 지원하며, 입력신호를 발생시키는 입력부를 포함하는 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기에 관계한다.

이때, 상기 프로파일 수신단은, 이동통신 모뎀, 포터블 메모리 인터페이스, 직렬 케이블, USB 인터페이스, 근거리 무선 네트워크 모뎀 중에서 선택적으로 구성하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 리모트 컨트롤러 신호 송신부는 RF 모듈 또는 IR 모듈 중에서 어느 하나로 구성될 수 있으며, 리모트 컨트롤러 신호 송신부가 RF 모듈로 이루어질 경우에, 리모트 컨트롤을 위한 주파수 발생부를 별도로 마련하는 것이 바람직하다.

상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 다른 양상은, 리모트 컨트롤러 신호 수신부를 갖는 전자기기의 리모트 컨트롤러의 프로파일을 수신하는 프로파일 수신단; 리모트 컨트롤러 모드에서 입력신호에 대응하여 리모트 컨트롤을 위한 제어신호를 발생시켜 출력시키는 제어부; 상기 제어부로부터 전달된 제어신호를 대상 전자기기로 송신하는 리모트 컨트롤러 신호 송신부; 상기 프로파일 수신단으로부터 전달된 전자기기의 프로파일을 저장하고, 상기 제어부에서 요구한 해당 코드를 제어부로 전달하는 메모리; 및 사용자 조작을 지원하며, 입력신호를 발생시키는 입력부로 이루어지며, 이동통신단말기에 대해 별도의 모듈로 이루어진 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기에 관계한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 더욱 상세하게 설명한다.

도 1은 본 발명의 일실시예에 의한 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기의 제어블록도이다. 도 1을 참조하면, 본 발명의 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기에는 크게, 프로파일 수신단(1), 제어부(2), 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3), 메모리(4) 및 입력부(5)를 포함하여 이루어져 있다. 이들 구성은 이동통신단말기의 기본 제어회로부를 이용하여 구성할 수 있으며, 별도의 모듈로 제작할 수도 있다.

상기 프로파일 수신단(1)은 리모트 컨트롤러의 프로파일을 수신하기 위한 인터페이스를 제공하게 된다. 상기 프로파일 수신단(1)은, 이동통신 모뎀(11), 포터블 메모리 인터페이스(12), 직렬 케이블(13), USB 인터페이스(14), 근거리 무선 네트워크 모뎀(15) 중에서 선택적으로 구성하여 이루어지게 된다. 또한, 사용자의 편의성을 위해 상기한 프로파일 수신단(1)의 구성을 모두 마련할 수도 있을 것이다.

상기 제어부(2)는 사용자에게 의해 선택된 리모트 컨트롤러 모드에서 사용자 입력신호에 대응하여 제어신호를 발생시켜 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3)로 전달하는 기능을 수행하게 된다. 이때, 제어부(2)는 상기 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3)의 구성에 따라 제어신호의 발생 형태를 달리하게 된다. 즉, 상기 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3)가 예를 들어 RF(Radio Frequency) 신호를 이용할 경우, IR(Infra Red) 신호를 이용할 경우 등에서 서로 다른 구성 및 이에 따른 서로 다른 제어신호를 출력시키게 된다. 여기서, RF 신호를 이용하여 리모트 컨트롤러를 구성할 경우에는 RF 신호를 이동통신단말기의 안테나를 통해 출력시키는 것이 바람직하며, 이때 통신을 위한 주파수와 리모트 컨트롤을 위한 주파수를 달리하기 위해 리모트 컨트롤러에는 리모트 컨트롤을 위한 주파수 발생부를 별도로 마련하는 것이 바람직하다. 이하, 본 실시예에서는 일반적으로 리모트 컨트롤러에 이용되는 적외선 신호를 이용한 이동통신단말기에 대해서 설명하기로 한다.

상기 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3)는 제어부(2)로부터 전달된 제어신호를 대상 전자기기로 송신하는 기능을 수행하게 된다. 상기한 바와 같이, 본 실시예에서는 상기 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3)로 적외선 모듈을 이용하게 되며, 이 적외선 모듈은 이미 통상의 리모트 컨트롤러에 사용되고 있으며 그 구성은 이미 잘 알려져 있으므로 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

상기 메모리(4)는 프로파일 수신단(1)으로부터 전달된 전자기기의 프로파일을 저장하고, 상기 제어부(2)에서 발생된 제어신호에 대응하여 해당 코드(Code)를 제어부(2)로 전달하는 기능을 수행하게 된다.

상기 입력부(5)는 사용자의 조작을 지원하는 사용자 인터페이스로서, 화면(터치스크린 포함) 및 키버튼을 의미한다.

상기와 같이 구성된 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기의 운용과정에 대해 설명한다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 의한 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기를 이용한 제어흐름도이다.

이하 설명에서는 새로운 전자기기를 생산하면서, 해당 전자기기를 홍보 및 서비스 지원하는 웹서버 및 웹서버를 통해 해당 프로파일을 제공하고 있는 상태라고 가정하고 진행한다. 또한, 다양한 방법으로 해당 프로파일을 다운로드 받을 수 있으나, 본 실시예에서는 이동통신단말기의 특성을 잘 이용할 수 있도록 이동통신망을 통해 해당 프로파일을 다운로드 받을 경우에 대해 설명하기로 한다.

도 2를 참조하면, 새로운 전자기기를 구입할 경우에(S1), 사용자는 전자기기에 관련된 정보, 즉 새로운 전자기기의 프로파일을 제공하는 웹서버의 주소를 파악한다. 이후, 사용자는 이동통신단말기를 이용하여 프로파일 제공사(미도시)로 접속을 수행하게 된다(S2). 이에 접속이 이루어지면 해당 전자기기의 프로파일을 다운로드 받는다(S3). 이와 같이 이동통신망을 이용하여 해당 프로파일을 다운로드 받게 된다.

여기서, 상기 전자기기에 해당하는 프로파일을 전송하는 프로파일 제공사(미도시)는 기존 또는 새롭게 제공되는 리모트 컨트롤러의 코드에 대한 모든 데이터를 저장하여 데이터베이스(DB)를 구축하는 것이 바람직할 것이다. 그리고, 사용자가 이용하는 이동통신단말기의 종류를 파악하여 이에 대응하여 리모트 컨트롤러의 코드를 데이터베이스화시키는 것이 바람직하며, 리모트 컨트롤러 시 필요로 하는 코드를 선택하게 함으로써 사용자가 필요로 하는 코드만을 제공할 수 있도록 하는 것도 바람직할 것이다.

한편, 상기한 프로파일 다운로드는 직렬 케이블(Serial Cable), 블루투스(Bluetooth), 포터블 메모리(Portable Memory) 등을 이용할 수도 있다. 이 경우에는, 웹서버를 통해 PC에 다운로드 후, PC로부터 다운받는 형태를 취하게 된다. 이와 같이, PC를 통해 인터넷으로 해당 프로파일을 다운로드 받을 경우에는, PC로부터 이동통신단말기로 전달하는 과정을 더 진행하거나, PC를 통해 이동통신단말기로 해당 프로파일을 전송하는 과정을 더 진행하여야 한다.

해당 프로파일이 이동통신단말기로 모두 전송되면, 이동통신단말기의 리모트 컨트롤러 관련 에이전트 프로그램은 해당 프로파일을 등록하고(S4), 이에 따른 키 매핑 사용자 인터페이스(Key Mapping User Interface)를 저장한다(S5).

이후, 사용자가 입력부(5)를 통해 리모트 컨트롤러 기능을 활용할 경우에 새로 받은 리모트 컨트롤러 프로파일을 이용하여 해당 새로운 전자기기를 컨트롤한다(S6).

전자기기의 컨트롤 과정을 간략하게 설명하면, 먼저 사용자는 이동통신단말기의 통신모드를 리모트 컨트롤러 모드로 전환한다(S61). 이는 간단한 기능키 등의 입력을 통해 이루어질 수 있다. 이후, 리모트 컨트롤러 모드 상태에서 사용자가 원하는 키를 입력시키면(S62), 메모리(4)에 저장된 해당 리모트 컨트롤 코드를 독출하여 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3)로 전달한다(S63). 이에 리모트 컨트롤러 신호 송신부(3)는 리모트 컨트롤 코드를 적외선 신호로 변환하고(S64), 변환된 적외선 신호를 전자기기의 리모트 컨트롤러 신호 수신부(미도시)로 전송한다(S65).

이에 리모트 컨트롤러 신호 수신부는 전자기기의 제어부(2)로 적외선 신호를 디코딩하여 상기 메모리(4)에 저장된 코드와 동일한 코드로 변환하여 전송하고(S66), 제어부(2)는 리모트 컨트롤 코드를 판독하여 해당 제어를 수행하게 된다(S67). 상기한 과정은 사용자가 리모트 컨트롤러 모드에서 키입력에 대응하여 계속하여 해당 제어를 수행하게 된다.

본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 않으며, 본 발명의 기술적 사상 내에서 당 분야의 통상의 지식을 가진 자에 의하여 많은 변형이 가능함은 명백할 것이다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기는, 해당 리모트 컨트롤러 규격에 맞는 리모트 컨트롤러 프로파일을 언제든지 업그레이드할 수 있도록 함으로써 리모트 컨트롤러 프로파일을 배포하는 모든 전자기기를 컨트롤할 수 있다. 결국, 이동통신단말기를 통해 다양한 전자기기를 통합적으로 제어할 수 있도록 함으로써, 사용자에게 편의성을 제공하고 중복되는 부분을 공용화하여 비용 절감을 구현할 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일실시예에 의한 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기의 제어블록도,

도 2는 본 발명의 일실시예에 의한 프로파일 수신단의 구성을 개략적으로 나타낸 도면,

도 3은 본 발명의 일실시예에 의한 프로파일 다운로드 과정을 개략적으로 나타낸 흐름도,

도 4는 본 발명의 일실시예에 의한 통합 리모트 컨트롤러 기능을 갖는 이동통신단말기를 이용한 제어흐름도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

1 : 프로파일 수신단

2 : 제어부

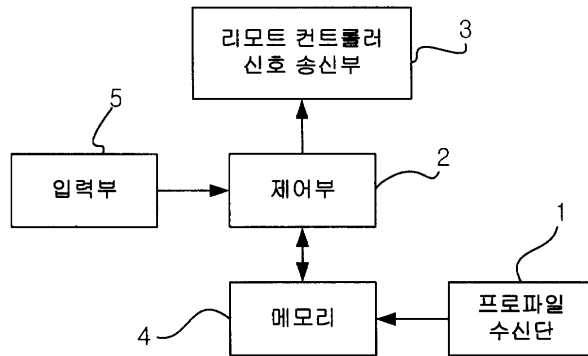
3 : 리모트 컨트롤러 신호 송신부

4 : 메모리

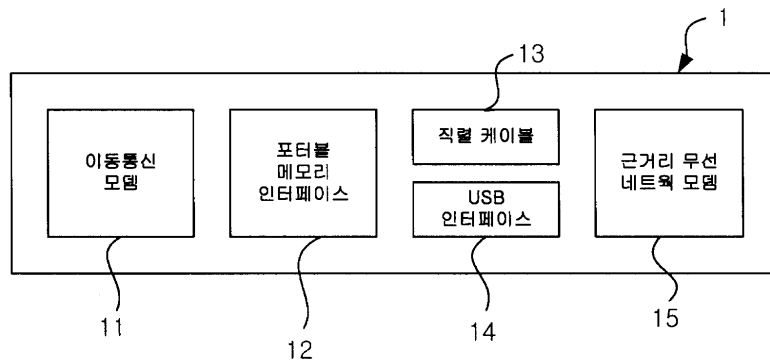
5 : 입력부

도면

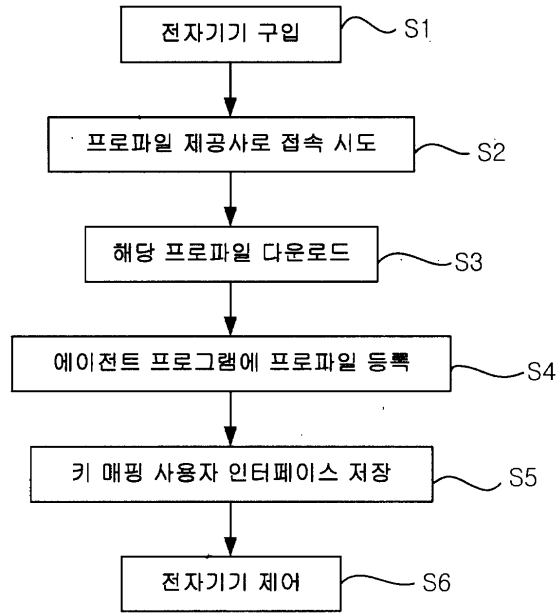
도면1



도면2



도면3



도면4

