



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

H04Q 9/00 (2006.01)
H04Q 9/04 (2006.01)
H04B 1/40 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0060957
(43) 공개일자 2007년06월13일

(21) 출원번호 10-2006-0013328
(22) 출원일자 2006년02월11일
심사청구일자 2006년02월11일

(30) 우선권주장 1020050119275 2005년12월08일 대한민국(KR)

(71) 출원인 한국전자통신연구원
대전 유성구 가정동 161번지

(72) 발명자 김우식
인천 서구 가좌2동 진주아파트 6동 607호
윤민홍
대전 유성구 신성동 140-8번지 301호
이재호
대전 서구 갈마2동 큰마을아파트 120동 505호
김선자
대전 유성구 어은동 한빛아파트 109동 1402호

(74) 대리인 리엔목특허법인

전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치 및 이를 이용한원격 제어 방법

(57) 요약

원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치 및 이를 이용한 원격 제어 방법이 개시된다. 이 장치는 기기에 대한 식별자를 획득하는 기기정보 획득부; 상기 획득된 식별자에 해당되는 응용프로그램을 구비하는 응용프로그램부; 및 상기 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신하는 제어명령송신부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 따르면, 주변에 있는 가전 기기를 제어함에 있어서, 각 가전 기기에 대응되는 리모콘 없이도 휴대폰으로 세밀한 원격제어가 가능하다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

기기에 대한 식별자를 획득하는 기기정보 획득부;

상기 획득된 식별자에 해당되는 응용프로그램을 구비하는 응용프로그램부; 및

상기 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신하는 제어명령송신부를 포함하는 것을 특징으로 하는 원격제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 기기정보 획득부는

상기 기기의 응용프로그램을 제공하는 서버로 연결하는 URL을 획득하고,

상기 응용프로그램부는

상기 획득된 식별자 및 URL을 기초로, 상기 서버로부터 상기 식별자에 해당되는 응용프로그램을 다운로드하는 응용프로그램 획득부; 및

상기 획득된 응용프로그램을 설치 및 관리하는 응용프로그램 관리부를 포함하며,

상기 제어명령송신부는

상기 설치된 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신하는 것을 특징으로 하는 원격제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치.

청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 응용프로그램 획득부는

상기 서버로 접속하여 상기 응용프로그램을 다운로드하는 브라우저; 및

상기 다운로드된 응용프로그램을 검색하여 실행하는 무선 인터넷 플랫폼 또는 가상 머신을 포함하는 것을 특징으로 하는 원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 기기정보 획득부는

상기 기기에 장착된 RFID, 바코드 중 적어도 하나를 이용하여 상기 식별자를 획득하는 것을 특징으로 하는 원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치.

청구항 5.

휴대 단말 장치를 이용한 원격 제어 방법에 있어서,

기기에 대한 식별자를 획득하는 단계;

상기 획득된 식별자에 해당되는 응용프로그램을 구비하는 단계; 및

상기 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 원격 제어 방법.

청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 획득하는 단계는

상기 기기의 응용프로그램을 제공하는 서버로 연결하는 URL을 획득하는 단계를 포함하고,

상기 응용프로그램을 구비하는 단계는

상기 획득된 식별자 및 URL을 기초로, 상기 서버로부터 상기 식별자에 해당되는 응용프로그램을 다운로드하는 단계; 및

상기 획득된 응용프로그램을 설치 및 관리하는 단계를 포함하며,

상기 송신하는 단계는

상기 설치된 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 원격 제어 방법.

청구항 7.

제5항에 있어서, 상기 획득하는 단계는

상기 기기에 장착된 RFID, 바코드 중 적어도 하나를 이용하여 상기 식별자를 획득하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 원격 제어 방법.

청구항 8.

제5항 내지 제7항 중 어느 한 항에 기재된 방법을 수행하는 프로그램을 수록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 주변에 있는 기기들을 제어하는 장치 및 방법에 관한 것으로 보다 상세하게는 휴대 단말을 이용하여 필요할 때 마다 동적으로 기기들을 원격 제어하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

종래의 각종 가전 기기의 사용 예는 개별 기기마다 별도의 원격 컨트롤러를 가져야 했거나 통합 리모컨이라고 불리는 가전 기기를 하나의 리모컨에서 모두 컨트롤할 수 있도록 하는 리모컨을 사용하는 것이었다. 두 방법 모두 사용자에게 비용이나 편의성 측면에서 매우 불편하다. 전자의 경우에는 개별 기기마다 원격 컨트롤러를 유지하는 것도 불편하지만 기기를 사용하고자 할 때마다 해당 기기에 맞는 원격 컨트롤러를 찾는 것이 사용자의 가장 큰 불편 사항이었다. 후자의 경우는 전자보다 좀더 편리하기는 하지만 개별 기기의 복잡하고 세세한 기능을 사용할 수 있도록 특화된 사용자 인터페이스를 제공할 수 없다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 동적으로 필요할 때마다 원격으로 기기들을 제어할 수 있는 휴대 단말 장치 및 이를 이용한 원격 제어 방법을 제공하는 데 있다.

발명의 구성

상기의 기술적 과제를 이루기 위한, 본 발명에 의한 원격제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치는 기기에 대한 식별자를 획득하는 기기정보 획득부; 상기 획득된 식별자에 해당되는 응용프로그램을 구비하는 응용프로그램부; 및 상기 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신하는 제어명령송신부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기의 다른 기술적 과제를 이루기 위한, 본 발명에 의한 원격 제어 방법은 휴대 단말 장치를 이용한 원격 제어 방법에 있어서, 기기에 대한 식별자를 획득하는 단계; 상기 획득된 식별자에 해당되는 응용프로그램을 구비하는 단계; 및 상기 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 방법 및 장치에 대해 상세히 설명한다.

집안에는 리모컨으로 동작하는 VTR, TV, DVD 플레이어, 오디오 기기 등 수많은 전자 기기들이 있다. 홈 네트워크와 홈 오토메이션이 가속화 될수록 이러한 가전기기들은 더 늘어 날 것이며 또한 기존 원격 관리 기능이 없었던 기기들도 모두 원격으로 제어가 가능한 형태로 변화 될 것으로 예측되며, 수 많은 기기들은 통합된 형태로 관리 및 제어되어야 함이 바람직하다. 이 때 사용자가 편리하게 언제든지 조작하고자 하는 기기에 대한 컨트롤러를 쉽게 찾을 수 있어야 하며 해당 기기의 다양한 기능들을 모두 표현하면서도 쉽게 컨트롤 할 수 있는 기기의 특성을 표현한 특화된 인터페이스를 갖추도록 해야 한다.

본 발명은 이 같은 문제점을 해결하기 위해서 제안된 것으로 그 목적은 가전 기기들의 정보를 손쉽게 얻어서 해당 기기들을 컨트롤할 수 있는 응용 프로그램을 휴대 단말기에 동적으로 탑재하여 하나의 휴대 단말기만으로 모든 가전기기를 조작할 수 있는 장치, 방법 및 시스템을 제안함에 있다. 즉, 원격 컨트롤이 가능한 다양한 기기들을 통합하여 휴대 단말기로 원격 컨트롤할 수 있도록 하는 장치 등을 제안하는 것이다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 대한 전체적인 시스템은 휴대 단말기, 가전기기들, 응용프로그램 관리 서버로 구성되어 있다. 여기서, 휴대 단말기는 인터넷 등의 망에 접속이 가능하고 휴대 단말기 내에 동적으로 응용 프로그램을 설치할 수 있는 Brew(Binary Runtime Environment for Wireless), WIPI(Wireless Internet Platform for Interoperability), JVM(Java Virtual Machine)와 같은 무선인터넷플랫폼 또는 가상머신(Virtual machine)을 구비한다. 가전기기들은 RFID 태그, 바코드, 시리얼번호 등 제품의 식별과 제품의 제조사를 식별할 수 있는 코드가 추가적으로 장착된다. 응용프로그램 관리 서버는 각각의 기기들을 컨트롤하는 응용 프로그램을 휴대 단말기로 내려보낸다.

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치의 구성을 나타내는 블록도로서, 기기정보 획득부(100), 응용프로그램부(105) 및 제어명령 송신부(130)를 포함하여 이루어진다.

도 1을 참조하면, 기기정보 획득부(100)는 기기에 대한 식별자 및 상기 기기의 응용프로그램을 제공하는 서버로 연결하는 URL을 획득한다.

여기서, 식별자 및 URL(Universal Resources Locator)을 획득하는 방법의 예로는 다음과 같다. 첫째, RFID 태그를 장착한 기기인 경우에는 기기정보 획득부(100)가 RFID 리더(reader) 기능을 구비하는 방법이다. 여기서, 획득한 식별자인 RFID를 이용하여 기기를 식별하고, RFID 스펙에 의거하여 ODS(Objected Directory Service)를 통해서 관련 URL을 획득하는 것이다. 둘째, 기기의 바코드를 기기정보 획득부(100)에 내장된 카메라 기능을 이용하여, 바코드를 인식하는 방법

이다. 여기서, 인식된 식별자인 바코드 정보를 이용하여 별도로 지정된 서버로 접속하거나 휴대 단말기 내부에 저장된 데이터를 이용하여 기기와 관련된 응용 프로그램 관리 서버 URL을 획득한다. 셋째, 사용자가 기기에 표기된 코드를 이용하여 사용자가 직접 휴대 단말기에 입력하고 해당 코드를 관리하는 프로그램을 불러내어 관련 URL을 획득하는 방법이다. 넷째, 기기 제조사가 기기 제조시에 기기에 URL과 제품 코드를 표기하여 별도로 URL을 사용자가 획득할 수도 있다. 한편, 이상의 상술한 네 가지 방법은 본 발명의 기기정보 획득부(100)의 식별자 및 URL 획득 방법을 예시한 것에 불과하므로, 본 발명에 따른 기기정보를 획득하는 방법은 반드시 상술한 예에 한정되는 것은 아니다.

응용프로그램부(105)는 상기 획득된 식별자에 해당되는 응용프로그램을 구비하여, 제어명령송신부(130)로 하여금 사용자의 원격제어 명령시에 응용프로그램을 기초로 해당되는 제어 명령을 송신할 수 있게 하는 것이다. 여기서, 도 1을 참조하면, 응용프로그램부(105)는 응용프로그램 획득부(110) 및 응용프로그램 관리부(120)를 포함하여 이루어진다.

응용프로그램 획득부(110)는 획득된 식별자 및 URL을 기초로, 서버로부터 식별자에 해당되는 응용프로그램을 다운로드한다. 즉, URL이 가리키는 서버로 접속하고, 서버에 식별자를 제공한다. 다음, 서버는 식별자에 해당되는 기기를 제어하는 응용프로그램을 자신의 DB에서 검색하여, 응용프로그램 획득부(110)에 제공하는 것이다. 브라우저 및 무선 인터넷 플랫폼 등을 이용하는 응용프로그램 획득부(110)의 구체적인 예는 후술한다.

한편, 응용프로그램 획득부(110)는 응용프로그램을 무조건 다운로드하는 대신에, 서버로부터 우선적으로 응용프로그램에 대한 정보를 획득하고, 획득된 정보를 기초로 그 응용프로그램이 휴대 단말 장치에 이미 설치된 응용프로그램인지를 확인하고, 설치되지 않았다고 판단되는 경우에 응용프로그램을 다운로드하는 방법도 가능하다.

응용프로그램 관리부(120)는 획득된 응용프로그램을 설치 및 관리한다. 즉, 획득된 응용프로그램을 설치 및 등록하는 기능을 가질 수 있으며, 상술한 바와 같이 기 설치된 응용프로그램인지의 판단 기능을 가질 수 있다.

제어명령송신부(130)는 설치된 응용프로그램을 기초로 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신한다. 구체적인 예로는, 설치된 응용프로그램에 의해 휴대 단말 장치의 LCD에 원격 제어 인터페이스가 디스플레이 되면, 사용자는 디스플레이 되는 메뉴 항목에 따라 키 버튼 등을 이용하여 제어 명령을 입력한다. 그 다음, 입력된 정보에 따라 설치된 응용프로그램이 원격 제어 명령을 생성하여 기기로 전송하는 것이다. 여기서, 원격 제어 명령 전송 방법의 예로는 적외선 장치를 이용하는 방법을 들 수 있다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 이용한 원격 제어 방법의 동작을 나타내는 흐름도이다.

도 2를 참조하면, 먼저, 기기에 대한 식별자 및 상기 기기의 응용프로그램을 제공하는 서버로 연결하는 URL을 획득한다(S200). 다음, 상기 획득된 식별자 및 URL을 기초로, 상기 서버로부터 상기 식별자에 해당되는 응용프로그램을 다운로드한다(S210). 상기 획득된 응용프로그램을 설치한다(S220). 상기 설치된 응용프로그램을 기초로 상기 기기에 대한 사용자의 원격 제어 명령을 송신한다(S230). 여기서, 각 단계에 대한 상세한 설명은 상술한 내용 및 후술할 내용을 참조한다.

도 3는 본 발명의 다른 일실시예에 따른 원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치의 구성을 나타내는 블록도로서, OS(Operating System)(300), 휴대단말기 하드웨어(310), RFID 리더기(320), 카메라(330), 브라우저(340), 응용프로그램 관리자(350), 무선인터넷플랫폼(가상머신)(360) 및 적외선 장치(370)를 포함하여 이루어진다.

OS(300) 및 휴대단말기 하드웨어(310)는 일반적인 휴대 단말 장치에 필요한 것으로서 당업자에게 자명한 운영체제 및 하드웨어이므로, 자세한 설명은 생략한다. 휴대 단말기는 원격 컨트롤을 가능하게 하는 장치인 적외선 장치(370)을 구비한다. 이 외에 부가적으로 RFID 리더기(320)와 카메라(330)를 장착하여, 상술한 바와 같이 기기에 대한 식별자 등을 획득할 수 있다. 또한, 운영체제(Operation system)(300)위에는 휴대 단말용 응용 프로그램을 다운로드하여 실행시킬 수 있는 무선인터넷플랫폼 또는 가상머신(360)이 설치되어 있어야 한다. 또한 웹 서버와 WAP 서버에 접속이 가능한 브라우저(340)가 동작하고 있어야 하며 기기들의 식별자를 인식하여 브라우저(340)를 동작시키는 응용 프로그램 관리자(350)가 동시에 동작하고 있어야 한다.

도 4은 본 발명의 일실시예에 따른 원격 제어 시스템의 구성을 나타내는 개념도로서, 가전기기들(400), 휴대 단말기(410), 통신망(420) 및 응용프로그램 관리 서버(430, 440, 450)를 포함하여 이루어진다.

조작을 원하는 전자 기기들(400)이 있고 그 것을 컨트롤하기 원하는 휴대단말기(410)가 있으며 이 휴대 단말기가 연결되어 있는 CDMA, WCDMA 등의 통신망(420)이 있으며 이 통신망에는 가전기기 컨트롤 프로그램을 담고 있는 응용 프로그램 관리 서버(430, 440, 450)가 접속해 있다.

가전 기기들(400)은 RFID 태그, 바코드, 시리얼 번호 중 적어도 한가지 형태로 외부에서 읽을 수 있는 기기 정보를 가지고 있거나 또는 명시적으로 표기된 제조사와 모델 정보를 가진다. 또는 제조업체의 웹서버 주소와 제품을 식별할 수 있는 코드 또는 키워드를 가진다.

응용 프로그램 관리 서버(430, 440, 450)는 웹서버 또는 WAP 서버의 기능을 수행한다. 여기서, 웹서버와 WAP 서버는 기기 정보와 휴대단말기의 단말 정보를 이용해서 해당 기기를 원격 컨트롤할 수 있는 응용 프로그램을 전송하는 기능을 수행한다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 원격 제어 방법을 나타내는 흐름도이다.

도 4 및 도 5를 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 장치 및 방법을 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

먼저, 휴대 단말기에 RFID 리더기 등과 같은 식별자 리더기가 동작하여(S500), 우선 사용자는 휴대 단말기를 이용해서 조작을 원하는 기기를 식별한다(S505). 식별하는 방법은 다양하다. RFID 태그가 장착된 기기라면 RFID 리더기가 장착된 휴대단말기를 이용하여 해당 기기를 인식하고 제품의 식별 정보와 RFID 스펙에 의거하여 ODS(Object Directory Service)를 통해서 관련 URL(Universal Resources Locator)를 얻어 온다.

다른 방법으로 제품의 바코드를 휴대단말기 카메라로 인식하는 방법이 있다. 인식된 바코드 정보를 이용하여 별도로 지정된 서버에 접속하거나 휴대 단말기 내부에 저장된 데이터를 이용하여 역시 해당 기기와 관련된 응용 프로그램 관리 서버 URL를 얻어 와야 한다.

또는 사용자가 기기에 표기된 코드를 이용하여 사용자가 직접 휴대단말기에 입력하고 해당 코드를 관리하는 프로그램을 불러내어 관련 URL을 얻어 올 수도 있을 것이다. 아니면 기기 제조사는 기기에 URL과 제품 코드를 표기하여 별도로 URL을 얻는 과정을 생략할 수 있다.

이외에도 여러 가지 방법이 사용될 수 있지만 중요한 것은 해당 기기와 관련된 URL과 제품 종류를 나타내는 식별자를 반드시 판별할 수 있어야 한다는 것이다.

즉, 상술한 다양한 방법으로 기기를 인식하고, 인식 정보를 바탕으로 기기와 관련된 URL과 해당 URL이 가리키는 서버에서 기기 식별에 사용될 수 있는 식별자를 획득한다(S510).

이렇게 획득된 정보를 바탕으로 휴대 단말기는 획득된 URL 주소를 가진 서버에 접속한다(S515). 휴대 단말기는 단말기 내부의 브라우저 프로그램을 통해서 URL에 접속한 뒤에 식별해 낸 제품 또는 기기의 식별자를 해당 URL 주소의 서버에 알려준다(S520). 이 때, 서버는 제품의 종류를 판별하여 해당 기기를 컨트롤할 수 있으면서 휴대 단말기에 설치된 무선 인터넷 플랫폼 또는 가상 머신에 동작할 수 있는 응용 프로그램 정보를 전달한다(S525).

전달된 정보를 바탕으로 휴대 단말기에 설치된 응용프로그램 관리자(250)는 해당 프로그램의 기 설치 여부를 판별한다(S530). 설치가 되지 않은 경우에는(S530) 응용 프로그램 관리 서버로부터 다운로드 받아서 설치한다(S535). 이미 설치되어 있다면(S530) 해당 응용프로그램을 동작시키며(S540), S535 이후에도 마찬가지로 설치된 응용프로그램을 동작시킨다(S540). 설치된 프로그램은 도 6과 같이 각종 기기 별로 휴대 단말기에 설치되어서 필요시에 응용프로그램 관리자에 의해서 런칭(Launching)되어서 도 7과 같이 해당 기기를 조작할 수 있는 전용 사용자 인터페이스를 제공하면서 동작하게 된다. 즉, 도면 7과 같이 휴대 단말기 내의 응용으로 등록되어서 응용 프로그램 관리자(350)를 통해서 관리된다(S545).

본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 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. 그리고, 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.

이러한 본원 발명인 방법 및 장치는 이해를 돕기 위하여 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 분야에서 통상적 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위에 의해 정해져야 할 것이다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 주변에 있는 가전 기기를 제어함에 있어서, 각 가전 기기에 대응되는 리모콘 없이도 휴대폰으로 원격제어가 가능하며, 가전 기기의 세부 기능 제어를 할 수 없다는 통합 리모콘의 단점을 극복할 수 있으며, 제어 필요시마다 일일이 리모콘을 찾을 필요 없이 일반적으로 항상 휴대할 수 있는 휴대 단말 기기를 활용함으로써 사용자가 편리하게 제어할 수 있다.

즉, 본 발명을 이용해서 무선인터넷과 적외선 장비를 가지고 있는 휴대 단말기만 지니고 있으면 필요할 때마다 쉽게 조작할 기기를 식별하고 서버에 접속하여 관련 응용 프로그램을 다운로드 받아서 조작하고 싶은 기기를 조작할 수 있다. 이 같은 환경에서 사용자는 개별 기기마다 별도의 리모콘을 소지하거나 찾을 필요가 없어지며 또한 기존의 통합 리모콘에서 얻을 수 없었던 각 기기 별로 최적화 및 특화된 사용자 인터페이스를 사용할 수 있는 편리함을 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 이용한 원격 제어 방법의 동작을 나타내는 흐름도이다.

도 3는 본 발명의 다른 일실시예에 따른 원격 제어 기능을 구비한 휴대 단말 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.

도 4은 본 발명의 일실시예에 따른 원격 제어 시스템의 구성을 나타내는 개념도이다.

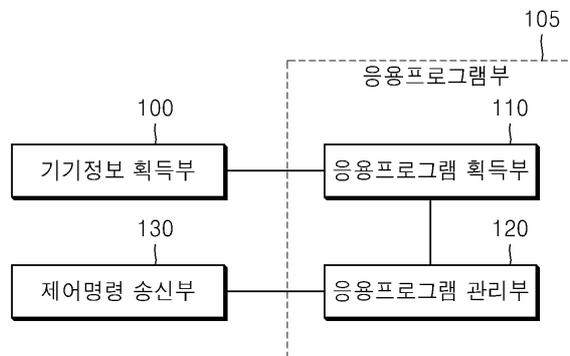
도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 원격 제어 방법을 나타내는 흐름도이다.

도 6은 도 3의 휴대 단말 장치에 각종 응용프로그램이 설치된 경우를 나타내는 개념도이다.

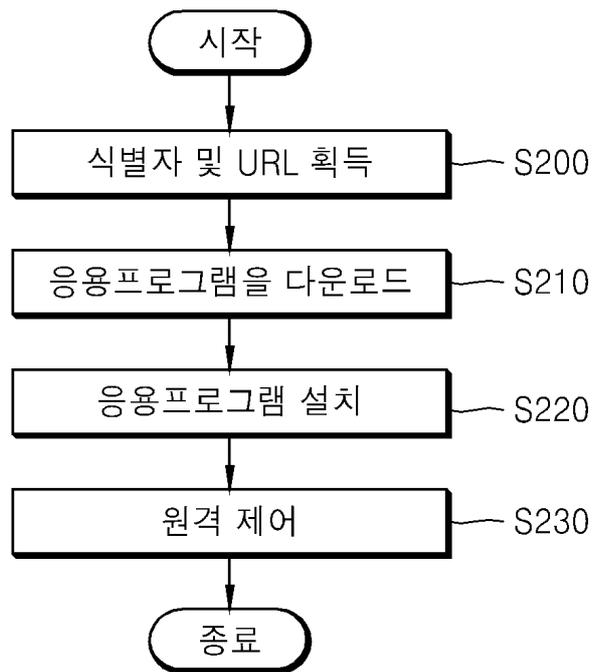
도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기에 디스플레이된 제어 응용프로그램에 대한 사용자 인터페이스를 나타낸다.

도면

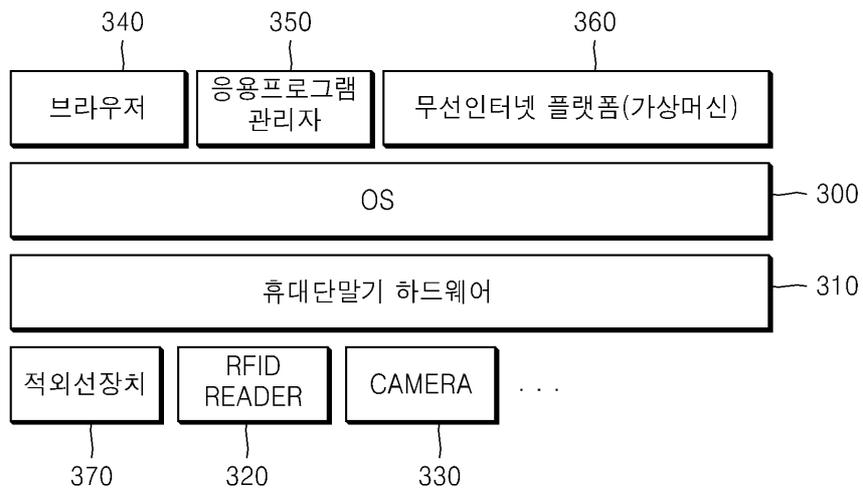
도면1



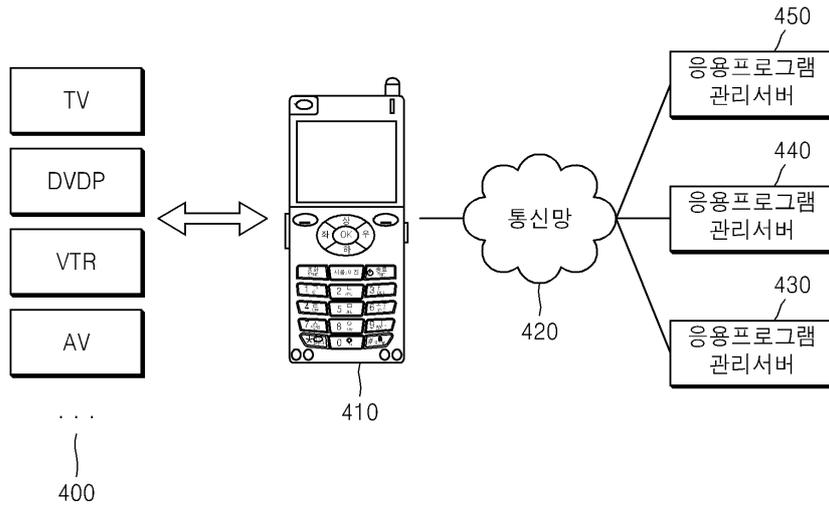
도면2



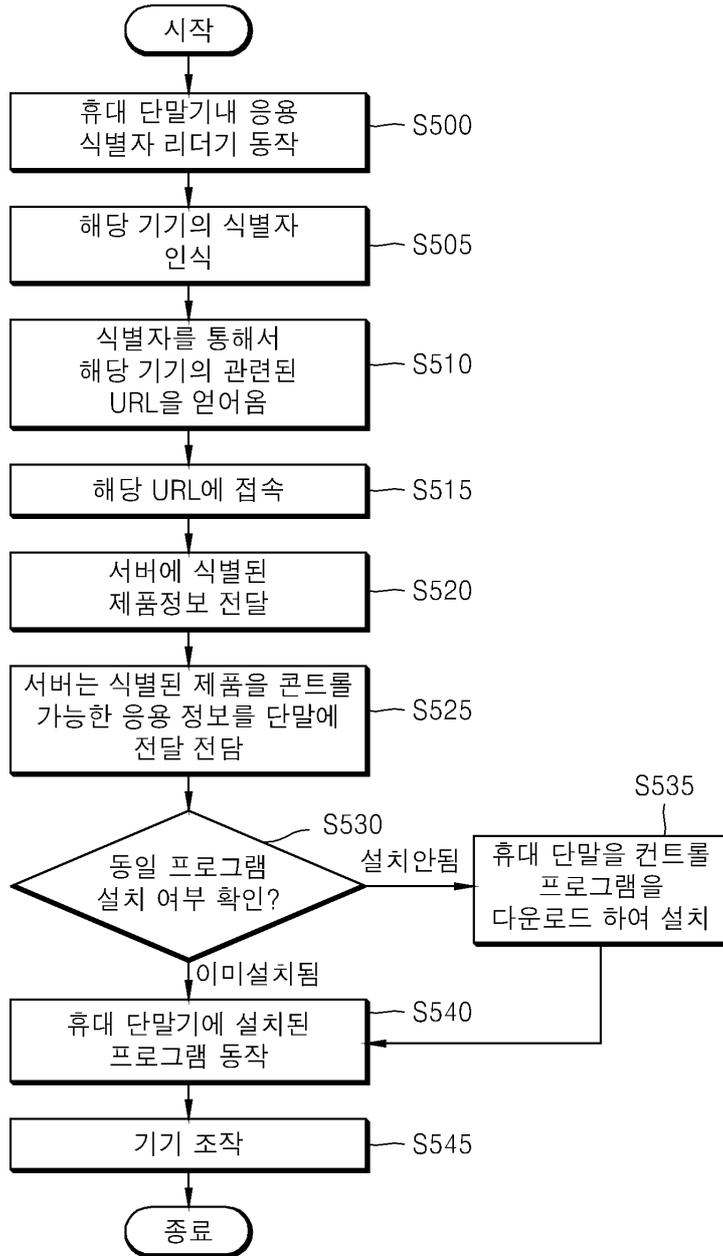
도면3



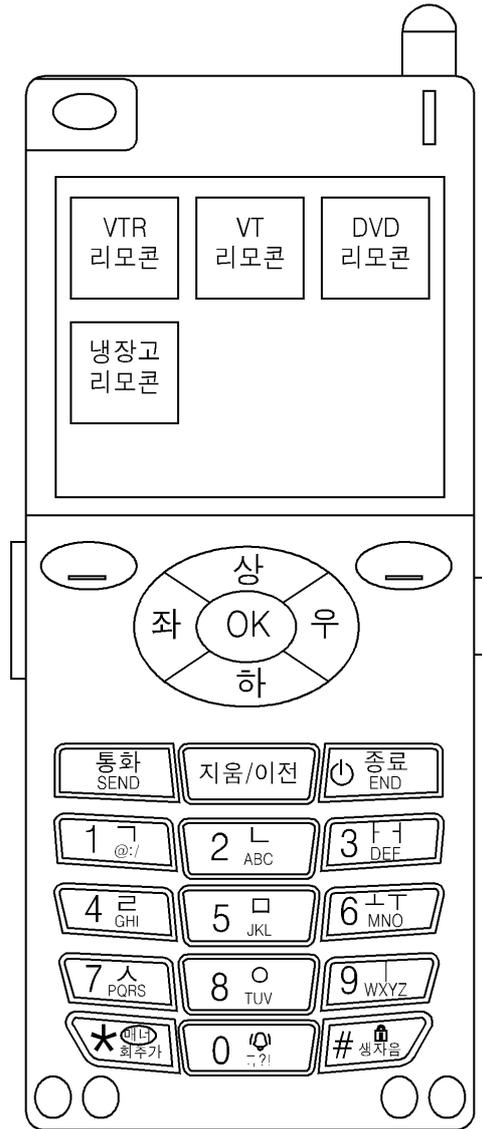
도면4



도면5



도면6



도면7

