



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0053167
(43) 공개일자 2020년05월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/12 (2012.01) F24C 7/08 (2006.01)
H05B 3/68 (2006.01) H05B 6/64 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/12 (2013.01)
F24C 7/082 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0136427
(22) 출원일자 2018년11월08일
심사청구일자 2018년11월08일

(71) 출원인
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
박재현
서울특별시 서초구 양재대로2길 90, 211동 1301
호(우면동, 서초힐스)
김지원
전라남도 여수시 신기북7길 52(신기동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인충정

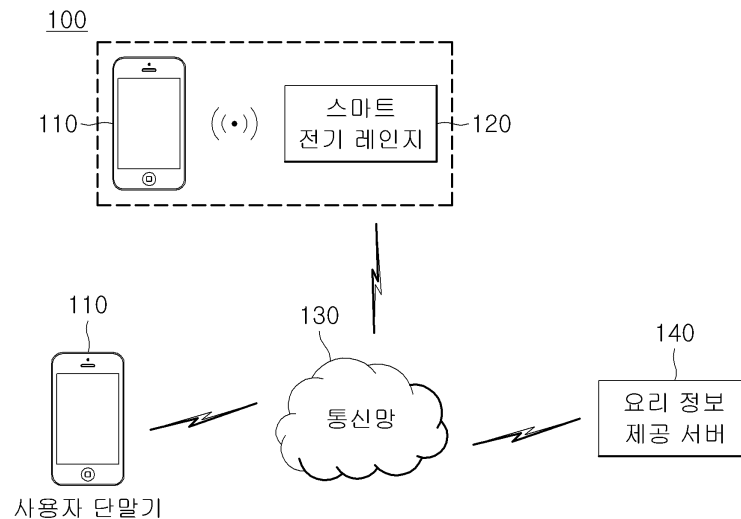
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템

(57) 요약

스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템은 사용자 단말기, 스마트 전기 레인지가 서버에 접속하여 음식에 관한 레시피 정보를 검색하여 제공받고, 레시피 정보를 신규로 만드는 경우, 신규 레시피 정보를 저장하여 추후 재검색이 가능하도록 하여 요리 초보자도 편리하게 음식을 요리할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H05B 3/68 (2013.01)

H05B 6/64 (2013.01)

(72) 발명자

김희주

경상남도 통영시 동호안길 86, B동 101호(동호동, 동원비치맨션)

이중훈

서울특별시 관악구 은천로 86, 204동 1701호(봉천동, 두산아파트)

임재혁

인천광역시 부평구 경원대로1344번길 8, 102동603호(부평동, 부평두산위브아파트)

전한별

경기도 고양시 일산서구 현충로 64, 602동 205호(탄현동, 탄현마을6단지아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

가열 수단을 구비한 히팅부와, 무선 통신을 수행하는 무선 통신 모듈과, 상기 히팅부의 화력 및 가열 시간을 센싱하고, 상기 히팅부의 구동을 제어하는 제어부를 포함한 스마트 전기 레인지;

레시피 정보의 검색, 저장 기능과 관련된 화면 인터페이스를 제공하는 요리 애플리케이션을 제공하는 요리 정보 제공 서버; 및

상기 스마트 전기 레인지와 신호 동기화를 수행하고, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 레시피 정보를 상기 스마트 전기 레인지로 전송하고, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 요리 정보 제공 서버에 접속하고, 원하는 음식의 요리 방법에 레시피 정보를 검색하며, 상기 검색된 레시피 정보를 수신하는 사용자 단말기를 포함하며,

상기 스마트 전기 레인지는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 스피커를 통해 음성으로 출력하거나 디스플레이부를 통해 동영상으로 재생되도록 제어하고,

상기 스마트 전기 레인지는 조리용기에 담겨진 식재료를 상기 히팅부에 올려놓은 후, 상기 사용자 단말기로부터 요리 시작을 나타내는 시작 제어 신호를 수신하면, 상기 히팅부의 화력, 조리 시간을 포함한 조리 정보를 메모리부에 저장하고, 상기 사용자 단말기로부터 요리가 끝났음을 알리는 종료 버튼의 선택 신호를 수신하면, 기존 레시피 정보가 아닌 신규 레시피 정보로 판단하여 상기 신규 레시피 정보를 생성하여 상기 무선 통신 모듈을 통해 상기 요리 정보 제공 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 2

가열 수단을 구비한 히팅부와, 무선 통신을 수행하는 무선 통신 모듈과, 상기 히팅부의 화력 및 가열 시간을 센싱하고, 상기 히팅부의 구동을 제어하는 제어부를 포함한 스마트 전기 레인지;

레시피 정보의 검색, 저장 기능과 관련된 화면 인터페이스를 제공하는 요리 애플리케이션을 제공하는 요리 정보 제공 서버; 및

상기 스마트 전기 레인지와 일정 거리 떨어져 있는 경우, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 요리 정보 제공 서버에 접속하고, 상기 스마트 전기 레인지의 ID를 상기 요리 정보 제공 서버에서 검색하여 해당 스마트 전기 레인지와 접속하며, 상기 접속된 스마트 전기 레인지의 히팅부의 온도를 모니터링하며, 상기 히팅부의 온도 조절 및 가열 시간을 조절하는 기능 설정 제어 신호를 생성하여 상기 스마트 전기 레인지로 전송하는 사용자 단말기를 포함하며,

상기 사용자 단말기는 상기 접속한 요리 정보 제공 서버에서 원하는 음식의 요리 방법에 레시피 정보를 검색하며, 상기 검색된 레시피 정보를 수신하고,

상기 스마트 전기 레인지는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 스피커를 통해 음성으로 출력하거나 디스플레이부를 통해 동영상으로 재생되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 3

가열 수단을 구비한 히팅부와, 무선 통신을 수행하는 무선 통신 모듈과, 상기 히팅부의 화력 및 가열 시간을 센싱하고, 상기 히팅부의 구동을 제어하는 제어부를 포함한 스마트 전기 레인지;

상기 스마트 전기 레인지를 구분할 수 있는 ID가 저장되고, ID 별로 각각의 스마트 전기 레인지에서 재생된 상기 신규 레시피 정보, 상기 변경 레시피 정보, 상기 기존 레시피 정보 중 하나 이상의 레시피 정보를 저장하는 ID 레시피 저장부와, 인터넷이나 방송에서 공개된 레시피 정보를 저장하는 레시피 정보 저장부와, 유명 셰프, 지역 요리 고수의 전문가별로 한식, 중식, 일식, 양식의 조리 노하우를 포함한 레시피 정보를 저장하는 전문가 레시피 저장부를 구비하며, 레시피 정보의 검색, 저장 기능과 관련된 화면 인터페이스를 제공하는 요리 애플리

케이션을 제공하는 요리 정보 제공 서버; 및

상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 레시피 정보를 상기 스마트 전기 레인지로 전송하고, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 요리 정보 제공 서버에 접속하고, 원하는 음식의 요리 방법에 레시피 정보를 검색하며, 상기 검색된 레시피 정보를 수신하는 사용자 단말기를 포함하며,

상기 스마트 전기 레인지는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 스피커를 통해 음성으로 출력하거나 디스플레이부를 통해 동영상으로 재생되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스마트 전기 레인지는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 재생하는 동안, 입력부를 통해 변경 모드의 선택 신호를 수신하는 경우, 상기 레시피 정보를 변경 레시피 정보로 판단하여 등록하며, 상기 사용자 단말기로부터 요리가 끝났음을 알리는 종료 버튼의 선택 신호를 수신하면, 상기 변경 레시피 정보를 상기 무선 통신 모듈을 통해 상기 요리 정보 제공 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 5

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스마트 전기 레인지는 상기 기존 레시피 정보 또는 상기 신규 레시피 정보의 조리 순서에 따라 음식 조리 방법을 동영상으로 상기 디스플레이부를 통해 재생할 때, 조리 단계마다 재생되는 영상 재생 속도, 조리 단계의 영상 재생 반복 횟수, 조리 단계마다 일정 시간 정지 후 다음 순서의 조리 단계 재생 중 하나 이상의 영상 재생 방법을 설정하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 요리 정보 제공 서버는 상기 스마트 전기 레인지를 구분할 수 있는 ID가 저장되고, ID 별로 각각의 스마트 전기 레인지에서 재생된 상기 신규 레시피 정보, 상기 변경 레시피 정보, 상기 기존 레시피 정보 중 하나 이상의 레시피 정보를 저장하는 ID 레시피 저장부를 구비한 요리 정보 데이터베이스부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 7

제1항 또는 제2항에 있어서,

유명 셰프, 지역 요리 고수의 전문가별로 한식, 중식, 일식, 양식의 조리 노하우를 포함한 레시피 정보를 저장하는 전문가 레시피 저장부를 구비한 요리 정보 데이터베이스부를 더 포함하며,

상기 사용자 단말기는 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 요리 정보 제공 서버에 통신망을 통해 접속하고, 상기 요리 정보 데이터베이스부의 전문가 레시피 저장부를 검색하여 전문가를 선택하는 전문가 선택 신호를 생성하고, 상기 선택된 전문가의 전문가 레시피 정보를 검색하여 선택된 레시피 선택 신호를 생성하여 상기 요리 정보 제공 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 8

제2항에 있어서,

상기 사용자 단말기는 상기 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 스마트 전기 레인지와 접속한 후, 상기 요리 애플리케이션의 기능 모드 중 잠금 기능을 수행하는 잠금 제어 신호를 생성하여 상기 접속한 스마트 전기 레인지로 전송하여 상기 스마트 전기 레인지의 히팅부의 전원을 차단하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

청구항 9

제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 스마트 전기 레인지는 조리용기에 담겨진 식재료를 상기 히팅부에 올려놓은 후, 상기 사용자 단말기로부터 요리 시작을 나타내는 시작 제어 신호를 수신하면, 상기 히팅부의 화력, 조리 시간을 포함한 조리 정보를 메모리부에 저장하고, 상기 사용자 단말기로부터 요리가 끝났음을 알리는 종료 버튼의 선택 신호를 수신하면, 기존 레시피 정보가 아닌 신규 레시피 정보로 판단하여 상기 신규 레시피 정보를 생성하여 상기 무선 통신 모듈을 통해 상기 요리 정보 제공 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 요리 정보 제공 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 요리 정보 제공 시스템에 관한 것으로서, 특히 사용자 단말기, 스마트 전기 레인지가 서버에 접속하여 음식에 관한 레시피 정보를 검색하여 제공받고, 레시피 정보를 신규로 만드는 경우, 신규 레시피 정보를 저장하여 추후 재검색이 가능하도록 하여 요리 초보자도 편리하게 음식을 요리할 수 있는 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근의 TV, 인터넷 방송은 수많은 요리 프로그램이 방송되고 있으며, 요리 레시피, 요리책 등을 통해 음식의 요리 방법을 손쉽게 얻을 수 있다.

[0003] 그러나 요리 초보자나 요리에 서투른 사람은 요리책이나 요리 레시피가 있어도 음식에 필요한 식재료의 정량, 조리 시간, 화력 등의 레시피 관련 정보를 일일이 확인 및 조절하면서 음식을 요리해야 하므로 제공된 요리 정보대로 음식을 요리하기가 어려운 경우가 많다.

[0004] 또한, 요리 레시피를 제공하는 책이나 방송의 경우, 식재료의 정량이나 화력 등이 정확히 나오지 않은 경우도 많으며, 이에 따라 초보자가 요리 레시피를 보면서 음식을 만드는데 당황하는 경우가 발생한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 한국 등록특허번호 제10-1457087호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 사용자 단말기, 스마트 전기 레인지가 서버에 접속하여 음식에 관한 레시피 정보를 검색하여 제공받고, 레시피 정보를 신규로 만드는 경우, 신규 레시피 정보를 저장하여 추후 재검색이 가능하도록 하여 요리 초보자도 편리하게 음식을 요리할 수 있는 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템은,

[0008] 가열 수단을 구비한 히팅부와, 무선 통신을 수행하는 무선 통신 모듈과, 상기 히팅부의 화력 및 가열 시간을 센싱하고, 상기 히팅부의 구동을 제어하는 제어부를 포함한 스마트 전기 레인지;

[0009] 레시피 정보의 검색, 저장 기능과 관련된 화면 인터페이스를 제공하는 요리 애플리케이션을 제공하는 요리 정보 제공 서버; 및

[0010] 상기 스마트 전기 레인지와 신호 동기화를 수행하고, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 레시피 정보를 상기 스마트 전기 레인지로 전송하고, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 요리 정보 제공 서버에 접속하고, 원하는 음식의 요리 방법에 레시피 정보를 검색하며, 상기 검색된 레시피

정보를 수신하는 사용자 단말기를 포함하며,

- [0011] 상기 스마트 전기 레인지는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 스피커를 통해 음성으로 출력하거나 디스플레이부를 통해 동영상으로 재생되도록 제어하고,
- [0012] 상기 스마트 전기 레인지는 조리용기에 담겨진 식재료를 상기 히팅부에 올려놓은 후, 상기 사용자 단말기로부터 요리 시작을 나타내는 시작 제어 신호를 수신하면, 상기 히팅부의 화력, 조리 시간을 포함한 조리 정보를 메모리부에 저장하고, 상기 사용자 단말기로부터 요리가 끝났음을 알리는 종료 버튼의 선택 신호를 수신하면, 기존 레시피 정보가 아닌 신규 레시피 정보로 판단하여 상기 신규 레시피 정보를 생성하여 상기 무선 통신 모듈을 통해 상기 요리 정보 제공 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 본 발명의 특징에 따른 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템은,
- [0015] 가열 수단을 구비한 히팅부와, 무선 통신을 수행하는 무선 통신 모듈과, 상기 히팅부의 화력 및 가열 시간을 센싱하고, 상기 히팅부의 구동을 제어하는 제어부를 포함한 스마트 전기 레인지;
- [0016] 레시피 정보의 검색, 저장 기능과 관련된 화면 인터페이스를 제공하는 요리 애플리케이션을 제공하는 요리 정보 제공 서버; 및
- [0017] 상기 스마트 전기 레인지와 일정 거리 떨어져 있는 경우, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 요리 정보 제공 서버에 접속하고, 상기 스마트 전기 레인지의 ID를 상기 요리 정보 제공 서버에서 검색하여 해당 스마트 전기 레인지와 접속하며, 상기 접속된 스마트 전기 레인지의 히팅부의 온도를 모니터링하며, 상기 히팅부의 온도 조절 및 가열 시간을 조절하는 기능 설정 제어 신호를 생성하여 상기 스마트 전기 레인지로 전송하는 사용자 단말기를 포함하며,
- [0018] 상기 사용자 단말기는 상기 접속한 요리 정보 제공 서버에서 원하는 음식의 요리 방법에 레시피 정보를 검색하며, 상기 검색된 레시피 정보를 수신하고,
- [0019] 상기 스마트 전기 레인지는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 스피커를 통해 음성으로 출력하거나 디스플레이부를 통해 동영상으로 재생되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

- [0021] 본 발명의 특징에 따른 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템은,
- [0022] 가열 수단을 구비한 히팅부와, 무선 통신을 수행하는 무선 통신 모듈과, 상기 히팅부의 화력 및 가열 시간을 센싱하고, 상기 히팅부의 구동을 제어하는 제어부를 포함한 스마트 전기 레인지;
- [0023] 상기 스마트 전기 레인지를 구분할 수 있는 ID가 저장되고, ID 별로 각각의 스마트 전기 레인지에서 재생된 상기 신규 레시피 정보, 상기 변경 레시피 정보, 상기 기존 레시피 정보 중 하나 이상의 레시피 정보를 저장하는 ID 레시피 저장부와, 인터넷이나 방송에서 공개된 레시피 정보를 저장하는 레시피 정보 저장부와, 유명 셰프, 지역 요리 고수의 전문가별로 한식, 중식, 일식, 양식의 조리 노하우를 포함한 레시피 정보를 저장하는 전문가 레시피 저장부를 구비하며, 레시피 정보의 검색, 저장 기능과 관련된 화면 인터페이스를 제공하는 요리 애플리케이션을 제공하는 요리 정보 제공 서버; 및
- [0024] 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 레시피 정보를 상기 스마트 전기 레인지로 전송하고, 상기 요리 정보 제공 서버로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 상기 요리 정보 제공 서버에 접속하고, 원하는 음식의 요리 방법에 레시피 정보를 검색하며, 상기 검색된 레시피 정보를 수신하는 사용자 단말기를 포함하며,
- [0025] 상기 스마트 전기 레인지는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 스피커를 통해 음성으로 출력하거나 디스플레이부를 통해 동영상으로 재생되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0026] 전술한 구성에 의하여, 본 발명은 조리 과정을 저장할 수 있어 추후에 다시 불러올 수 있어 변하지 않는 최적화된 맛을 유지할 수 있는 효과가 있다.
- [0027] 본 발명은 다양한 종류의 음식을 다양한 방법(전문가, 지역 고수, 인터넷 등)으로 제공받을 수 있어 요리 초보자도 편리하게 음식을 요리할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 스마트 전기 레인지의 내부 구성을 나타낸 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 요리 정보 제공 서버의 내부 구성을 나타낸 블록도이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 동일한 음식의 각각 다른 레시피 정보가 포함된 음식 아이콘이 지도 데이터 상에 디스플레이된 모습을 나타낸 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 토종 식재료를 활용한 레시피 정보가 포함된 음식 아이콘이 지도 데이터 상에 디스플레이된 모습을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템의 구성을 나타낸 도면이고, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 스마트 전기 레인지의 내부 구성을 나타낸 블록도이며, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 요리 정보 제공 서버의 내부 구성을 나타낸 블록도이다.
- [0031] 본 발명의 실시예에 따른 스마트 전기 레인지를 이용한 요리 정보 제공 시스템(100)은 사용자 단말기(110), 스마트 전기 레인지(120), 통신망(130) 및 요리 정보 제공 서버(140)를 포함한다.
- [0032] 사용자 단말기(110)는 웹브라우저 또는 다른 종류의 웹 통신 프로그램을 이용하여 통신망(130)을 통해 스마트 전기 레인지(120) 또는 요리 정보 제공 서버(140)에 접속한다.
- [0033] 사용자 단말기(110)는 스마트폰, PC, 노트북 등과 같은 웹브라우저와 같은 애플리케이션의 구동이 가능하여 스마트 전기 레인지(120)나 요리 정보 제공 서버(140)에 접속하여 데이터 송수신이 가능한 장치이면 어떠한 것도 가능하다.
- [0034] 사용자 단말기(110)는 요리 정보 제공 서버(140)로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 요리 정보 제공 서버(140)에 통신망(130)을 통해 접속하고, 원하는 음식의 요리 방법에 대한 레시피 정보를 검색하며, 요리 정보 제공 서버(140)로부터 검색된 레시피 정보를 수신한다.
- [0035] 사용자 단말기(110)는 요리 애플리케이션을 구동하는 경우, 일정 거리 이내에 있는 스마트 전기 레인지(120)와 신호 동기화를 수행한 후, 요리 정보 제공 서버(140)로부터 수신한 레시피 정보를 스마트 전기 레인지(120)로 전송한다.
- [0036] 통신망(130)은 구내 정보 통신망(local area network, LAN), 도시권 통신망(metropolitan area network, MAN), 광역 통신망(wide area network, WAN), 인터넷 등을 포함하는 데이터 통신망뿐만 아니라 전화망 등을 포함할 수 있고, 유선과 무선을 모두 포함한다.
- [0037] 스마트 전기 레인지(120)는 전기 레인지, 인덕션 레인지일 수 있으며, 전기로 제어되거나 전기를 가열 에너지로 이용하는 다양한 조리 기구일 수 있다.
- [0038] 본 발명의 실시예에 따른 스마트 전기 레인지(120)는 무선 통신 모듈(121), 히팅부(122), 제어부(123), 스피커(124), 입력부(125), 디스플레이부(126) 및 메모리부(127)를 포함한다.
- [0039] 무선 통신 모듈(121)은 사용자 단말기(110) 또는 요리 정보 제공 서버(140)와 무선 통신을 수행하여 레시피 정보를 송수신한다.
- [0040] 히팅부(122)는 특정 요리를 가열하는 가열 수단을 포함하고, 제어부(123)는 히팅부(122)의 화력 및 가열 시간을 센싱하고, 히팅부(122)의 구동을 제어할 수 있다.
- [0041] 제어부(123)는 조리용기에 담겨진 식재료를 히팅부(122)에 올려놓은 후, 사용자 단말기(110)로부터 요리 시작을 나타내는 시작 제어 신호를 수신하면, 히팅부(122)의 화력, 가열 시간을 포함한 조리 정보를 메모리부(127)에 저장하도록 제어한다.

- [0042] 제어부(123)는 무선 통신 모듈(121)을 통해 사용자 단말기(110)와 신호 동기화를 수행하고, 사용자 단말기(110)로부터 기존 레시피 정보를 수신하는 경우, 상기 기존 레시피 정보에 따라 음식 조리 순서를 스피커(124)를 통해 음성으로 출력하거나 디스플레이부(126)를 통해 동영상으로 재생되도록 제어한다.
- [0043] 예를 들어, 냄비에 물을 몇 리터 넣고, 몇도의 온도와 시간으로 끓인다 등 음식 조리 순서에 따라 순차적으로 조리 방법을 음성 또는 동영상으로 출력한다.
- [0044] 제어부(123)는 기존 레시피 정보의 조리 순서에 따라 음식 조리 방법을 재생하는 경우, 입력부(125)를 통해 변경 모드의 선택 신호를 수신하는 경우, 기존 레시피 정보를 변경 레시피 정보로 판단하여 등록하며, 상기 사용자 단말기(110)로부터 요리가 끝났음을 알리는 종료 버튼의 선택 신호를 수신하면, 상기 변경 레시피 정보를 무선 통신 모듈(121)을 통해 요리 정보 제공 서버(140)로 전송한다.
- [0046] 제어부(123)는 사용자 단말기(110)로부터 요리 시작을 나타내는 시작 제어 신호를 수신하면, 스피커(124)를 통해 입력되는 사용자의 음성, 히팅부(122)의 화력, 조리 시간을 포함한 조리 정보를 메모리부(127)에 저장하고, 사용자 단말기(110)로부터 요리가 끝났음을 알리는 종료 버튼의 선택 신호를 수신하면, 기존 레시피 정보가 아닌 신규 레시피 정보로 판단하여 신규 레시피 정보를 생성하여 무선 통신 모듈(121)을 통해 요리 정보 제공 서버(140)로 전송한다.
- [0047] 여기서, 신규 레시피 정보는 요리 정보 제공 서버(140)에 저장되어 있지 않은 레시피 정보로 요리 순서, 조리 온도, 시간 등의 레시피 관련 정보를 포함한다.
- [0048] 요리 정보 제공 서버(140)는 스마트 전기 레인지(120)로부터 신규 레시피 정보를 수신하여 저장할 수 있다.
- [0049] 기존 레시피 정보와 신규 레시피 정보는 레시피의 조리 순서에 필요한 식재료의 정량을 알기 쉽도록 보조 정보, 조리 단계마다 필요한 히팅부(122)의 세기, 조리 시간 정보를 더 포함한다. 보조 정보는 식재료의 정량을 컵을 이용하여 표현하거나 식재료를 손으로 잡는 횟수로 표현할 수도 있다.
- [0050] 제어부(123)는 스마트 전기 레인지(120)에서 제공된 기존 레시피 정보 또는 신규 레시피 정보를 기설정된 레시피 개수만큼 메모리부(127)에 저장하도록 제어하며, 상기 메모리부(127)에 저장할 레시피 개수를 설정할 수 있다. 예를 들면, 스마트 전기 레인지(120)에서 구현된 5개의 레시피 정보를 저장할 수 있다.
- [0051] 제어부(123)는 기존 레시피 정보 또는 신규 레시피 정보의 조리 순서에 따라 음식 조리 방법을 음성 출력 뿐만 아니라 동영상으로 디스플레이부(126)를 통해 재생할 수 있으며, 조리 단계마다 재생되는 영상 재생 속도, 조리 단계의 영상 재생 반복 횟수, 조리 단계마다 일정 시간 정지 후 다음 순서의 조리 단계 재생 중 하나 이상의 영상 재생 방법을 설정할 수 있다.
- [0053] 본 발명의 실시예의 따른 요리 정보 제공 서버(140)는 무선 통신부(141), 요리 정보 데이터베이스부(142), 지역 및 전통 요리 데이터베이스부(146) 및 서버 제어부(147)를 포함한다.
- [0054] 무선 통신부(141)는 사용자 단말기(110) 또는 스마트 전기 레인지(120)와 무선 통신을 수행하는 데이터를 송수신하는 인터페이스 장치이다.
- [0055] 요리 정보 데이터베이스부(142)는 ID 레시피 저장부(143), 레시피 정보 저장부(144) 및 전문가 레시피 저장부(145)를 포함한다.
- [0056] ID 레시피 저장부(143)는 스마트 전기 레인지(120)를 구분할 수 있는 ID가 저장되고, ID 별로 각각의 스마트 전기 레인지(120)에서 재생된 신규 레시피 정보, 변경 레시피 정보, 기존 레시피 정보 중 하나 이상의 레시피 정보를 저장하고 있다.
- [0057] 레시피 정보 저장부(144)는 사용자 단말기(110) 상에서 검색되는 인터넷 상이나 방송 등에서 공개된 기존의 레시피 정보를 문자, 동영상 등의 형태로 저장하고 있다.
- [0058] 전문가 레시피 저장부(145)는 유명 셰프, 지역 요리 고수 등의 전문가별로 한식, 중식, 일식, 양식의 조리 노하우를 포함한 레시피 정보를 저장하고 있다.
- [0059] 서버 제어부(147)는 레시피 정보의 검색, 저장 기능과 관련된 화면 인터페이스를 실행하는 요리 애플리케이션을

사용자 단말기(110)로 제공한다.

- [0060] 사용자 단말기(110)는 요리 애플리케이션을 구동하여 요리 정보 제공 서버(140)에 통신망(130)을 통해 접속하고, 요리 정보 데이터베이스부(142)를 검색하여 전문가를 선택하는 전문가 선택 신호를 생성하고, 생성한 전문가 선택 신호와 상기 선택된 전문가의 전문가 레시피 정보를 검색하여 선택된 레시피 선택 신호를 생성하여 요리 정보 제공 서버(140)로 전송한다.
- [0061] 사용자 단말기(110)는 요리 정보 제공 서버(140)로부터 전문가 선택 신호와 레시피 선택 신호에 해당하는 전문가와 전문가 레시피 정보를 수신할 수 있다.
- [0062] 사용자 단말기(110)는 요리 애플리케이션을 구동하는 경우, 일정 거리 이내에 있는 스마트 전기 레인지(120)와 신호 동기화를 수행한 후, 요리 정보 제공 서버(140)로부터 수신한 전문가 레시피 정보를 스마트 전기 레인지(120)로 전송한다.
- [0063] 사용자 단말기(110)는 스마트 전기 레인지(120)와 일정 거리 떨어진 집이 아닌 외부에 위치하는 경우, 요리 애플리케이션을 구동하여 요리 정보 제공 서버(140)에 접속하고, 스마트 전기 레인지(120)의 ID를 요리 정보 제공 서버(140)에서 검색하여 해당 스마트 전기 레인지(120)와 접속한다.
- [0064] 사용자 단말기(110)는 접속된 스마트 전기 레인지(120)의 히팅부(122)의 온도를 모니터링하며, 히팅부(122)의 온도 조절 및 가열 시간을 조절하는 기능 설정 제어 신호를 생성하여 스마트 전기 레인지(120)로 전송한다.
- [0065] 사용자 단말기(110)는 요리 애플리케이션을 구동하여 스마트 전기 레인지(120)와 접속한 후, 요리 애플리케이션의 기능 모드 중 잠금 기능을 수행하는 잠금 제어 신호를 생성하여 스마트 전기 레인지(120)로 전송한다.
- [0066] 잠금 제어 신호는 히팅부(122)의 전원을 차단하여 스마트 전기 레인지(120)가 구동되지 않도록 제어하는 신호이다.
- [0067] 스마트 전기 레인지(120)는 사용자 단말기(110)로부터 잠금 제어 신호를 수신하는 경우, 안전 사고 방지를 위하여 스마트 전기 레인지(120)의 잠금 기능을 실행하여 잠금 해제 신호를 수신할 때까지 히팅부(122)의 전원을 차단할 수 있다.
- [0068] 사용자 단말기(110)는 요리 애플리케이션의 기능 모드 중 잠금 해제 신호를 생성하여 스마트 전기 레인지(120)로 전송한다. 이어서, 스마트 전기 레인지(120)는 사용자 단말기(110)로부터 잠금 제어 신호를 수신하는 경우, 히팅부(122)의 전원이 켜지도록 제어할 수 있다.
- [0070] 사용자 단말기(110)는 요리 정보 제공 서버(140)로부터 수신한 요리 애플리케이션을 구동하여 요리 정보 제공 서버(140)에 통신망(130)을 통해 접속하고, 원하는 음식 명칭을 포함한 검색어 신호를 생성하여 요리 정보 제공 서버(140)로 전송한다.
- [0071] 서버 제어부(147)는 사용자 단말기(110)로부터 음식 명칭을 포함한 검색어 신호를 수신하는 경우, 검색어 신호에 포함된 음식 명칭을 추출하고, 요리 정보 데이터베이스부(142)와 연동하여 추출한 음식 명칭에 대한 조리 레시피 정보를 검색하며, 검색된 조리 레시피 정보를 사용자 단말기(110)로 전송한다.
- [0072] 우리나라는 각 지역마다 고유의 식재료와 음식 조리 방법이 존재한다. 지역 및 전통 요리 데이터베이스부(146)는 각 지역마다 음식 명칭(10)과 해당 음식을 조리하는 레시피 정보를 저장한다. 즉, 동일한 음식 명칭(10)과 해당 음식에 들어가는 식재료와 음식을 조리하는 레시피 정보를 저장한다.
- [0073] 예를 들면, 도 4에 도시된 바와 같이, 동일한 김치찌개 음식에도 각 지역마다 들어가는 식재료, 레시피 정보가 다르며, 서울 김치찌개, 강원도 김치찌개, 전라도 김치찌개, 경상도 김치찌개 등의 시, 도 명칭 뿐만 아니라, 군, 구, 읍, 면 등의 지역도 포함된다.
- [0074] 도 4는 동일한 음식의 각각 다른 레시피 정보가 포함된 음식 아이콘이 지도 데이터 상에 디스플레이된 모습을 나타낸 것이다.
- [0075] 서버 제어부(147)는 사용자 단말기(110)로부터 음식 명칭(10)을 포함한 지역 음식 선택 신호를 수신하는 경우, 지역 음식 선택 신호에 포함된 음식 명칭(10)을 추출하고, 지역 및 전통 요리 데이터베이스부(146)와 연동하여 추출한 음식 명칭(10)과 동일한 음식 명칭과 상기 음식을 조리하는 레시피 정보를 전국을 대상으로 검색한다.
- [0076] 서버 제어부(147)는 검색된 지역과 음식 명칭(10)을 지도 데이터에 아이콘 형태로 형성하여 사용자 단말기(11

0)로 전송하고, 사용자 단말기(110)로부터 음식 명칭에 해당하는 아이콘 선택 신호를 수신하는 경우, 해당 음식 명칭(10)에 대응하는 조리 레시피 정보를 사용자 단말기(110)로 전송한다.

[0077] 사용자 단말기(110)는 지도 데이터 상의 각 지역마다 음식 명칭(10)을 아이콘 형태로 디스플레이부(126)에 출력되며, 지도 데이터에서 지역 명칭(10)이 선택되면, 음식 명칭(10)에 해당하는 아이콘 선택 신호를 생성하여 서버 제어부(147)로 전송한다.

[0079] 지역 및 전통 요리 데이터베이스부(146)는 우리가 잘 알지 못하는 토종 식재료(20)와, 이를 활용한 전통 방식의 조리 레시피 정보를 저장하며, 토종 식재료(20)를 구하는 방법, 토종 식재료를 만드는 방법이 함께 포함되어 있다.

[0080] 지역 및 전통 요리 데이터베이스부(146)는 토종 식재료(20)의 명칭, 기원, 식재료를 만드는 방법, 토종 식재료(20)를 활용한 레시피 정보를 텍스트와 동영상 정보로 저장한다.

[0081] 예를 들면, 도 5에 도시된 바와 같이, 삭힌 김치찌개, 오분자기 뚝배기, 감홍로, 찜부기, 팔장 등 토종 식재료(20)를 예시하고 있으며, 이를 통해 사라져 가고 있는 토종 식재료(20)와 레시피 정보를 후손들에게 물려줄 수 있다.

[0082] 도 5는 토종 식재료(20)를 활용한 레시피 정보가 포함된 음식 아이콘이 지도 데이터 상에 디스플레이된 모습을 나타낸 것이다.

[0083] 서버 제어부(147)는 사용자 단말기(110)로부터 토종 식재료(20)를 선택한 식재료 선택 신호를 수신하는 경우, 식재료 선택 신호에 포함된 토종 식재료 명칭(20)을 추출하고, 지역 및 전통 요리 데이터베이스부(146)와 연동하여 추출한 토종 식재료 명칭(20)과 동일한 토종 식재료 명칭과 상기 토종 식재료를 활용한 조리 레시피 정보를 검색한다.

[0084] 서버 제어부(147)는 검색된 지역과 토종 식재료 명칭(20)을 지도 데이터에 아이콘 형태로 형성하여 사용자 단말기(110)로 전송하고, 사용자 단말기(110)로부터 토종 식재료 명칭(20)에 해당하는 아이콘 선택 신호를 수신하는 경우, 해당 토종 식재료 명칭(20)에 대응하는 조리 레시피 정보를 사용자 단말기(110)로 전송한다.

[0085] 사용자 단말기(110)는 지도 데이터 상의 각 지역의 토종 식재료 명칭(20)을 아이콘 형태로 디스플레이부(126)에 출력되며, 지도 데이터에서 지역 명칭이 선택되면, 토종 식재료 명칭(20)에 해당하는 아이콘 선택 신호를 생성하여 서버 제어부(147)로 전송한다.

[0086] 이상에서 본 발명의 실시예는 장치 및/또는 방법을 통해서만 구현이 되는 것은 아니며, 본 발명의 실시예의 구성에 대응하는 기능을 실현하기 위한 프로그램, 그 프로그램이 기록된 기록 매체 등을 통해 구현될 수도 있으며, 이러한 구현은 앞서 설명한 실시예의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야의 전문가라면 쉽게 구현할 수 있는 것이다.

[0087] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

[0088] 100: 요리 정보 제공 시스템

110: 사용자 단말기

120: 스마트 전기 레인지

121: 무선 통신 모듈

122: 히팅부

123: 제어부

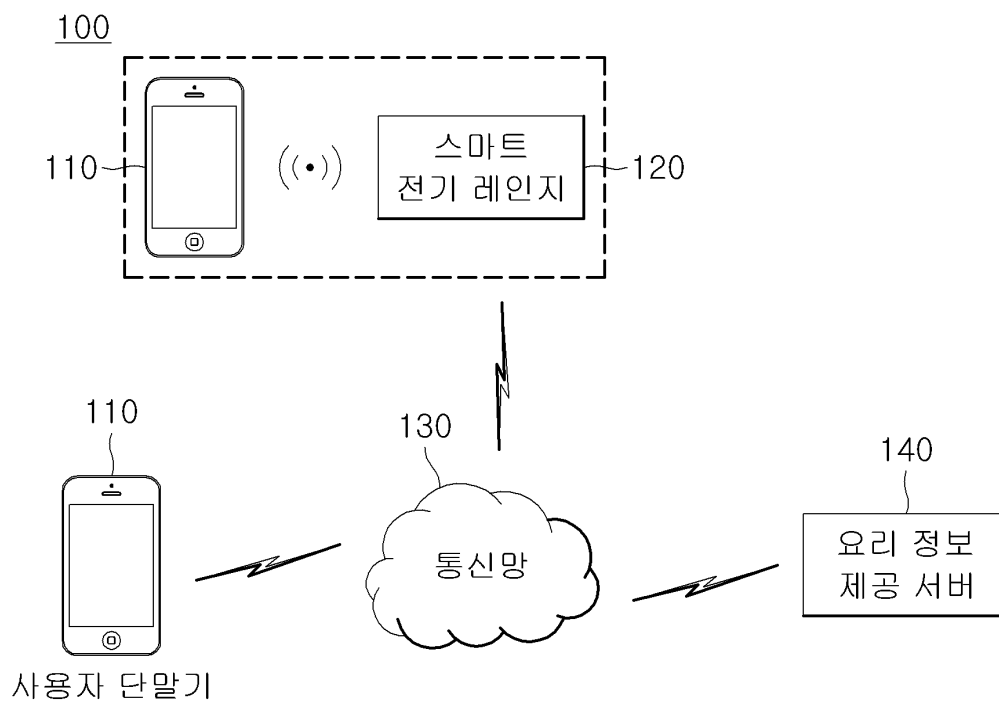
124: 스피커

125: 입력부

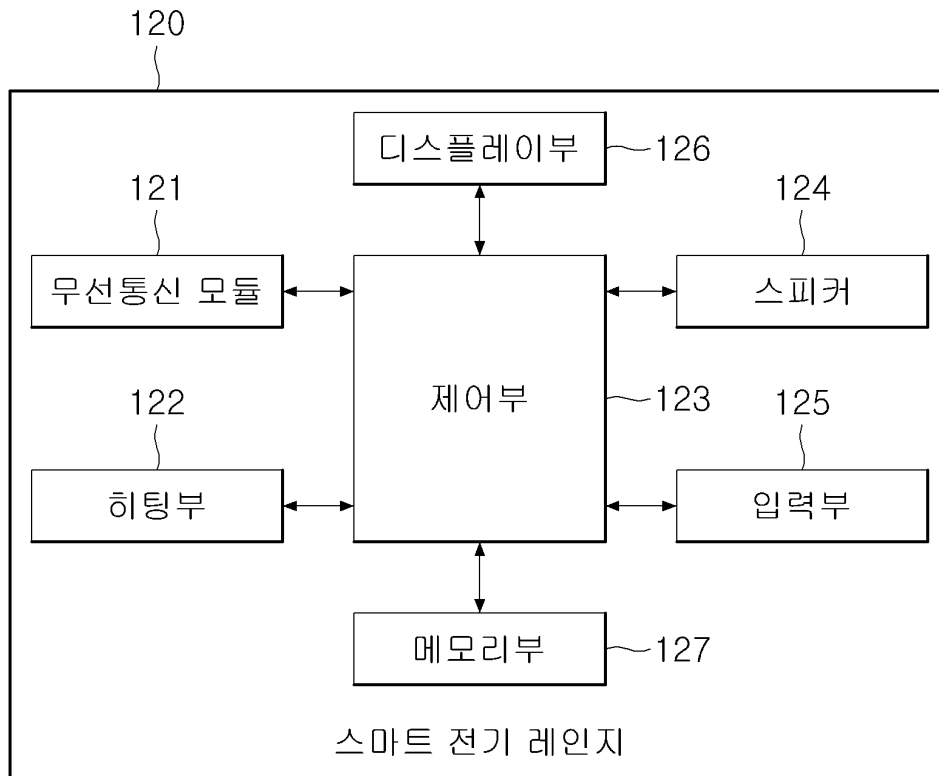
- 126: 디스플레이부
- 127: 메모리부
- 130: 통신망
- 140: 요리 정보 제공 서버
- 141: 무선 통신부
- 142: 요리 정보 데이터베이스부
- 143: ID 레시피 저장부
- 144: 레시피 정보 저장부
- 145: 전문가 레시피 저장부
- 146: 지역 및 전통 요리 데이터베이스부
- 147: 서버 제어부

도면

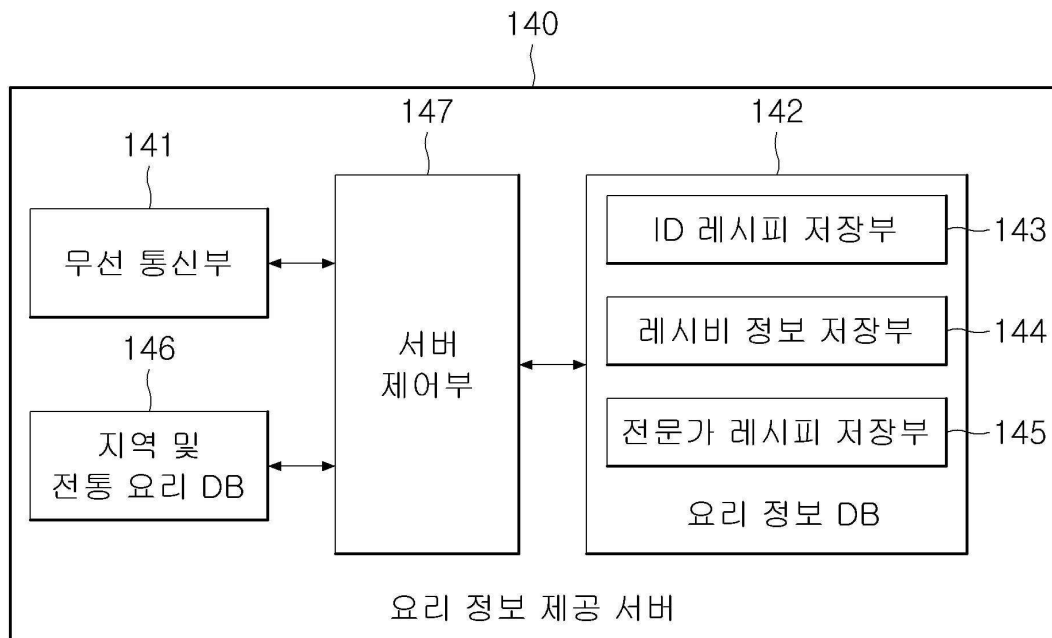
도면1



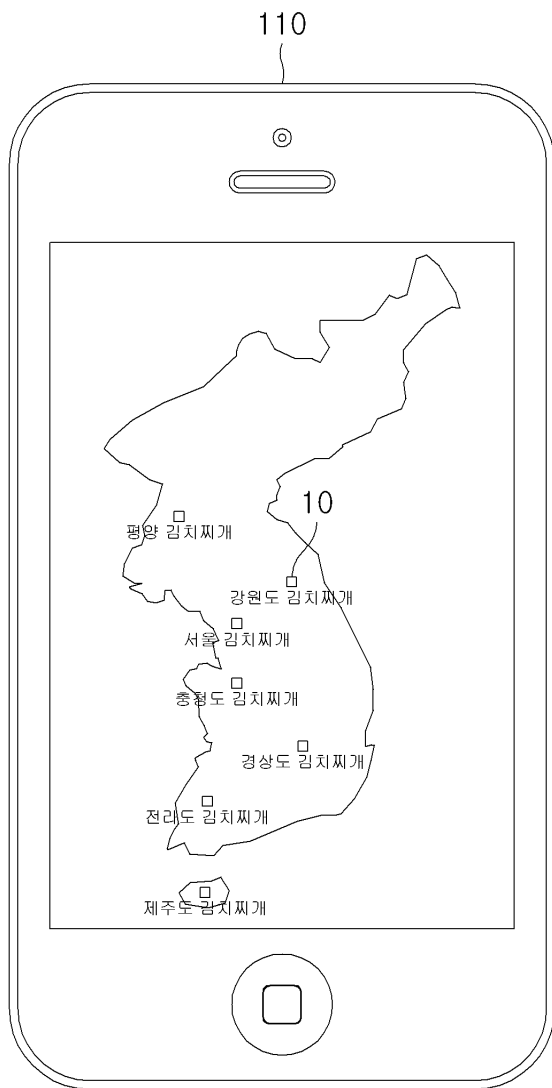
도면2



도면3



도면4



도면5

