

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                   | (19) 대한민국특허청(KR)<br>(12) 공개특허공보(A)                                                                             | (11) 공개번호 10-2010-0122425<br>(43) 공개일자 2010년11월22일 |
| (51) Int. Cl.<br><i>F24C 7/08</i> (2006.01) <i>H05B 6/68</i> (2006.01)<br>(21) 출원번호 10-2009-0041453<br>(22) 출원일자 2009년05월12일<br>심사청구일자 2009년08월20일 | (71) 출원인<br>엘지전자 주식회사<br>서울특별시 영등포구 여의도동 20번지<br>(72) 발명자<br>임창섭<br>경상남도 마산시 구암2동 1216-18번지<br>(74) 대리인<br>허용록 |                                                    |

전체 청구항 수 : 총 27 항

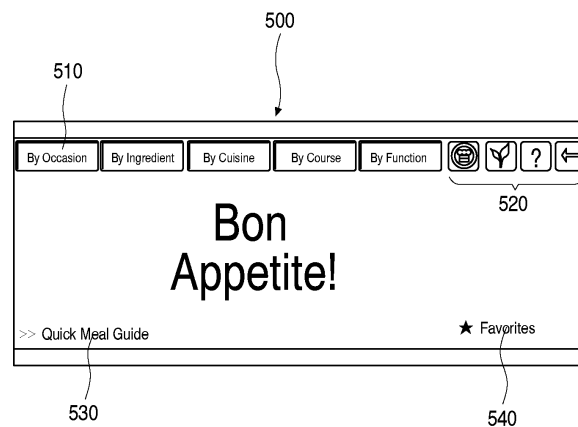
#### (54) 조리기기 및 그의 제어방법

#### (57) 요약

본 발명은 조리기기 및 그의 제어방법에 관한 것으로, 상세하게는 사용자의 요리를 안내하는 요리 안내 기능이 구비되는 조리기기 및 조리기기의 제어 방법에 관한 것이다.

본 발명에 의한 조리기기는, 내부 공간을 이루면서 외형을 형성하는 본체; 상기 본체의 상단부에 위치하여, 상부에 놓이는 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 가열하여 요리하는 쿡탑부; 상기 쿡탑부의 하측에 위치하여, 내부 공간에 수용되는 음식물을 요리하는 오븐부; 상기 쿡탑부와 상기 오븐부의 동작을 조작하기 위한 조작부가 구비되는 조작패널; 및 상기 조작패널의 신호에 의해 주제별 요리를 상위메뉴에 표현하고, 사용자의 제1입력신호가 입력된 상위메뉴의 하위메뉴가 표현되고, 사용자의 제2입력신호가 입력된 하위메뉴의 동작을 표현하는 디스플레이부;를 포함하여 구성된다. 이와 같은, 본 발명에 의한 조리기기 및 조리기기의 제어방법에 의하면, 사용자의 요리 선택이 다양해지는 효과를 가지게 된다.

#### 대표도 - 도3



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

내부 공간을 이루면서 외형을 형성하는 본체;

상기 본체의 상단부에 위치하여, 상부에 놓이는 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 가열하여 요리하는 쿡탑부;

상기 쿡탑부의 하측에 위치하여, 내부 공간에 수용되는 음식물을 요리하는 오븐부;

상기 쿡탑부와 상기 오븐부의 동작을 조작하기 위한 조작부가 구비되는 조작패널;

상기 조작패널의 신호에 의해 주제별 요리를 상위메뉴에 표현하고, 사용자의 제1입력신호가 입력된 상위메뉴의 하위메뉴가 표현되고, 사용자의 제2입력신호가 입력된 하위메뉴의 동작을 표현하는 디스플레이부;를 포함하여 구성되는 조리기기.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 조작패널은 상기 쿡탑부의 일측에 위치하여 회동 가능하게 장착되는 조리기기.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 디스플레이부는 상기 쿡탑부의 일면에 위치하는 조리기기기.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 제1입력신호는 상기 상위메뉴의 압착에 의해 발생하는 신호인 조리기기.

### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 제2입력신호는 상기 하위메뉴의 압착에 의해 발생하는 신호인 조리기기.

### 청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 디스플레이부에는 입력취소 또는 이전 단계로 이동하는 기능이 수행되도록 선택하는 부분이 형성되는 조리기기.

### 청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 디스플레이부에는 사용자가 직접 요리의 검색이 가능한 검색창이 표현되는 조리기기.

### 청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 디스플레이부에는 자주 사용하는 요리 또는 선호하는 요리를 선택할 수 있는 메뉴창이 표현되는 조리기기.

### 청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는 외부의 데이터를 다운로드하여 저장할 수 있도록 구성되는 조리기기.

#### 청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 디스플레이부에는 사용자가 직접 요리방법을 입력할 수 있는 입력창이 구비되는 조리기기.

#### 청구항 11

음식물 유무의 판단 또는 사용자의 선택에 의한 신호를 감지하는 제1단계;

상기 제1단계에서 음식물이 없는 경우 또는 사용자의 선택이 감지되면, 주제별 상위메뉴가 표현되는 제2단계;

상기 제2단계에서 표현되는 상위메뉴가 제1입력신호에 의해 각 상위메뉴별 하위메뉴가 표현되는 제3단계;

상기 제3단계에서 표현되는 하위메뉴가 제2입력신호에 의해 요리의 진행이 표현되는 제4단계; 를 포함하여 구성되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 주제는 시간별 가능한 요리가 포함되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 시간별 가능한 요리에는 일정한 시간 내에 가능한 요리 메뉴가 하위메뉴로 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 14

제 12 항에 있어서,

상기 시간별 가능한 요리에는 설정 시간 내에 가능한 요리 메뉴가 하위메뉴로 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 15

제 11 항에 있어서,

상기 주제는 재료에 따라 가능한 요리가 포함되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 재료별 가능한 요리에는 사용자가 보관하고 있는 재료가 하위메뉴에 포함되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 17

제 15 항에 있어서,

상기 재료별 가능한 요리에는 가금류, 생선류, 육류, 야채류, 면류가 포함되는 하위메뉴가 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 18

제 11 항에 있어서,

상기 주제는 취식 순서에 따라 가능한 요리가 포함되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 취식 순서에는 전채요리, 주요리, 후식요리가 포함되는 하위메뉴가 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 20

제 18 항에 있어서,

상기 취식 순서에는 주변요리를 포함하여 구성되는 하위메뉴가 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 21

제 11 항에 있어서,

상기 주제는 목적에 따라 가능한 요리가 포함되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 목적에는 빵요리, 구이요리, 데움요리, 찜요리를 포함하여 구성되는 하위메뉴가 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 23

제 11 항에 있어서,

상기 주제는 상황에 따라 가능한 요리가 포함되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 상황에는 빠른요리, 쉬운요리, 건강한 요리, 파티요리, 계절요리, 휴일요리를 포함하여 구성되는 하위메뉴가 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 25

제 11 항에 있어서,

상기 주제는 요리 방법에 따라 가능한 요리가 포함되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 26

제 11 항에 있어서,

상기 요리 방법에는 국가 또는 지역을 포함하여 구성되는 하위메뉴가 표현되는 조리기기의 제어방법.

#### 청구항 27

제 11 항에 있어서,

상기 주제는, 날씨, 요일, 사용자의 기분에 따라 가능한 요리가 포함되는 조리기기의 제어방법.

### 명 세 서

#### 발명의 상세한 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 조리기기 및 그의 제어방법에 관한 것으로, 상세하게는 사용자의 요리를 안내하는 요리 안내 기능이 구비되는 조리기기 및 조리기기의 제어 방법에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 조리기기는 주방 공간에 위치하여 음식물을 요리하기 위한 가전기기의 하나로써, 기능에 따라 전자레인지, 오

븐, 레인지 등으로 구분되며, 설치되는 형태에 의해 빌트인(Built-in) 타입과 프리 스탠드(Free-stand) 타입, 벽걸이 타입 등으로 구별되기도 한다.

- [0003] 상기 전자레인지의 음식물이 위치하는 내부 공간에 고주파를 발산하여 고주파에 의해 음식물을 가열함으로써 음식물을 요리하는 주방기기이며, 상기 오븐은 음식물이 위치하는 내부 공간으로 히터 또는 버너 등에서 발산되는 열에 의해 음식물을 가열함으로써 음식물을 요리하는 주방기기이다.
- [0004] 상기 레인지는 상기 오븐의 상측에 음식물이 담긴 용기 또는 음식물을 가열하여 요리하는 쿡탑이 구비되어 오븐과 쿡탑이 하나의 주방기기를 이루는 형태로 다양한 요리 및 동시에 많은 요리가 가능한 장점으로 인해 근래에 각광받고 있는 주방기기의 하나이다.
- [0005] 그리고, 빌트인 타입은 주방 공간에 위치하는 주방 가구의 내부에 수납되는 형태로 설치되며, 프리 스탠드 타입은 사용자가 원하는 공간에 놓이는 형태로 설치되고, 벽걸이 타입은 주방 공간의 벽면 등에 설치되어 주방 공간에서 발생하는 오염공기를 외부 공간으로 배출시키는 후드의 기능을 동시에 수행하는 형태로 설치된다.
- [0006] 한편, 조리기기에는 요리 공간으로 열을 발산하여 요리 공간을 가열하는 다수의 열원이 구비되고, 이러한 열원에서 발산되는 열에 의해 요리 공간이 가열되면서, 요리 공간에 위치하게 되는 음식물이 가열되면서 익게 된다.
- [0007] 이때, 조리기기는 사용자가 요리의 정보를 입력하여야 요리를 시작하게 되며, 저장된 데이터에 의해 자동 요리가 가능해진다.

## 발명의 내용

### 해결 하고자하는 과제

- [0008] 본 발명의 목적은, 사용자의 요리 선택을 안내하는 조리기기를 제공하는 것이다.
- [0009] 본 발명의 다른 목적은, 사용자의 요리 안내 기능에 따른 다양한 요리가 가능한 조리기기를 제공하는 것이다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은, 사용자가 요리 종류를 선택할 수 있도록 안내하는 조리기기를 제공하는 것이다.

### 과제 해결수단

- [0011] 본 발명에 의한 조리기기는, 내부 공간을 이루면서 외형을 형성하는 본체; 상기 본체의 상단부에 위치하여, 상부에 놓이는 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 가열하여 요리하는 쿡탑부; 상기 쿡탑부의 하측에 위치하여, 내부 공간에 수용되는 음식물을 요리하는 오븐부; 상기 쿡탑부와 상기 오븐부의 동작을 조작하기 위한 조작부가 구비되는 조작패널; 및 상기 조작패널의 신호에 의해 주제별 요리를 상위메뉴에 표현하고, 사용자의 제1입력신호가 입력된 상위메뉴의 하위메뉴가 표현되고, 사용자의 제2입력신호가 입력된 하위메뉴의 동작을 표현하는 디스플레이부; 를 포함하여 구성된다.
- [0012] 다른 측면에서 본 발명에 의한 조리기기의 제어방법은, 음식물 유무의 판단 또는 사용자의 선택에 의한 신호를 감지하는 제1단계; 상기 제1단계에서 음식물이 없는 경우 또는 사용자의 선택이 감지되면, 주제별 상위메뉴가 표현되는 제2단계; 상기 제2단계에서 표현되는 상위메뉴가 제1입력신호에 의해 각 상위메뉴별 하위메뉴가 표현되는 제3단계; 및 상기 제3단계에서 표현되는 하위메뉴가 제2입력신호에 의해 요리의 진행이 표현되는 제4단계; 를 포함하여 구성된다.

### 효 과

- [0013] 상기과 같은 본 발명에 의한 조리기기 및 조리기기의 제어방법에 의하면, 사용자의 요리 선택이 다양해지는 효과를 가지게 되며, 사용자가 자주하거나 좋아하는 요리의 선택이 용이해지는 효과를 가지게 되고, 사용자가 직접 요리 방법을 입력하여 입력된 요리 방법에 의해 음식물의 요리가 가능해지는 효과를 가지게 된다.
- [0014] 또한, 사용자의 기분 또는 상태, 취향과, 요리된 음식을 먹고자 하는 날씨, 요리의 종류 및 요리의 코스 등에 따라 적합한 요리를 안내하여줌으로써 사용자의 요리 선택 범위가 증가하는 효과를 기대할 수 있게 된다.

- [0015] 그리고, 요리 안내 기능에 의해 사용자의 편의성이 극대화되는 효과가 있으며, 요리 시간이 절감되는 효과를 가지게 된다.
- [0016] 나아가, 메뉴를 선택하는 것에 의해 선택된 메뉴에 따라 적합한 요리가 가능해짐으로써 다양한 음식물의 요리가 가능해지는 효과를 가지게 된다.
- 발명의 실시를 위한 구체적인 내용**
- [0017] 이하에서는 첨부되는 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기 및 조리기기의 제어방법을 상세히 살펴보기로 한다.
- [0018] 다만, 본 발명의 사상은 이하에서 살펴보는 실시 예에 의해 그 실시 가능 형태가 제한된다고 할 수는 없고, 본 발명의 사상을 이해하는 당업자는 동일한 사상의 범위 내에 포함되는 다른 실시 예를 구성요소의 부가, 변경, 삭제 등을 통해 용이하게 제안할 수 있을 것이나, 이 또한 본 발명의 사상에 포함된다고 할 것이다.
- [0019] 그리고, 설명의 편의를 위해 실시 예를 통하여 본 발명을 살펴보고 있으나, 이에 한정되지는 아니하고, 음식물을 직접 가열하는 요리가 가능한 조리기기에 적용 가능함을 미리 밝혀두기로 한다.
- [0020] 또한, 본 명세서 또는 청구범위에서 사용되는 용어는 설명의 편의를 위해 선택한 개념이므로, 본 발명의 기술적 내용을 파악함에 있어서 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미로 적절히 해석되어야 할 것이다.
- [0021] 본 발명의 실시 예에서 살펴보고자 하는 조리기기는 다양한 열원이 사용되면서, 빌트인 형태로 설치되는 조리기기를 예를 들어 살펴보기로 한다.
- [0022] 도 1에는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 외형을 나타낸 사시도가 도시되어 있으며, 도 2에는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 디스플레이부 메인화면을 나타낸 사용상태도가 도시되어 있다.
- [0023] 또한, 도 3에는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 제1입력신호 발생시 디스플레이부를 나타낸 사용상태도가 도시되어 있으며, 도 4에는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 검색/입력메뉴 선택에 따른 디스플레이부를 나타낸 사용상태도가 도시되어 있다.
- [0024] 그리고, 도 5에는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 즐겨찾기메뉴 선택에 따른 디스플레이부를 나타낸 사용상태도가 도시되어 있으며, 도 6에는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 시간별 상위메뉴 선택에 따른 디스플레이부를 나타낸 사용상태도가 도시되어 있다.
- [0025] 이들 도면을 참조하여 본 발명에 의한 실시 예가 적용된 조리기기 및 제어방법을 살펴보기로 한다.
- [0026] 본 발명에 의한 조리기기는 전체적으로 대략 직육면체의 형태를 가지는 본체(100)에 의해 그 외형이 이루어지며, 상기 본체(100)의 가장 상부에는 상측에 놓이는 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 가열하여 음식물을 요리하는 쿡탑부(200)가 위치하며, 상기 쿡탑부(200)의 하측에는 내부 공간에 음식물을 수용하고, 다수의 열원으로 음식물이 수용된 공간을 가열함으로써 음식물을 요리하는 오븐부(300)가 위치하게 된다.
- [0027] 상기 오븐부(300)의 하측에는 요리된 음식물을 따뜻하게 보관하거나, 저온 가열로 음식물을 요리하는 드로워부가 더 구비되기도 한다.
- [0028] 상기 쿡탑부(200)는 전체적으로 대략 직육면체의 형태를 이루며, 내부 공간에는 다수의 열원이 설치되고, 이러한 다수의 열원에서 전달되는 복사열에 의해 상측에 놓이는 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 가열하여 음식물을 요리하게 된다.
- [0029] 그리고, 상기 오븐부(300)는 전체적으로 앞면이 개방된 직육면체 형태로 형성되고, 내부 공간에는 음식물이 요리되는 공간을 제공하는 캐비티(미도시)가 구비되며, 상기 캐비티의 외측에 구비되는 다수의 열원에서 가해지는 복사열 및 전도열에 의해 캐비티의 내부 공간이 가열되면서, 음식물을 요리하게 된다.
- [0030] 상기 캐비티는 내부 공간을 가지면서 전체적으로 앞면이 개방된 직육면체 형태로 이루어지며, 캐비티의 개방된 앞면을 통해 요리하고자 하는 음식물과 요리된 음식물이 캐비티의 내부 공간과 외부 공간을 출입하게 되고, 캐비티의 개방되는 앞면을 선택적으로 개폐할 수 있도록 상기 오븐부(300)의 앞면에는 오븐도어(310)가 회동 가능하게 장착된다.
- [0031] 상기 오븐도어(310)는 전체적으로 일정 정도의 두께를 가지는 사각판재 형태로 이루어지며, 이러한 오븐도어(310)는 앞면이 전체적으로 투명하게 형성되어 사용자가 오븐도어(310)를 회동시키지 않고, 상기 캐비

티 내부 공간에 수용되는 음식물의 요리 상태 또는 캐비티 내부 공간의 상태를 확인할 수 있도록 형성된다.

- [0032] 물론, 상기 오븐도어(310)의 중앙부가 투명하게 형성되어 캐비티의 내부 공간을 확인할 수 있도록 형성되는 것도 가능하다 할 것이다.
- [0033] 상기 오븐도어(310)의 앞면에는 사용자가 오븐도어(310)를 회동시키고자 할 때 파지함으로서, 오븐도어(310)의 회동을 용이하게 하기 위한 도어손잡이(320)가 형성된다. 상기 도어손잡이(320)는 일정 정도의 공간을 가지도록 후방으로 함몰 형성되어 사용자가 파지할 수 있도록 형성되며, 오븐도어(320)의 앞면으로부터 전방으로 돌출되도록 형성되는 것도 가능하다 할 것이다.
- [0034] 즉, 상기 도어손잡이(320)는 사용자가 상기 오븐도어(310)를 회동시키고자 할 때 사용자가 파지하기 용이한 형태이면 어떠한 형태로 구비되어도 무방하다 할 것이며, 상기 캐비티는 내부 공간에 음식물이 요리되는 공간을 제공하는 기능을 수행하므로, 이러한 기능을 수행할 수 있는 형태이면 어떠한 형태로 구비되어도 무방하다 할 것이다.
- [0035] 또한, 상기 드로워부(미도시)는 상면이 개방된 직육면체 형태로 형성되고, 그 하측 또는 내부 공간 하면에 드로워부의 내부 공간을 가열하기 위한 열원이 구비되며, 이러한 열원은 다수가 구비되는 것도 가능하며, 다양한 형태로 구비되는 것이 가능하다 할 것이다.
- [0036] 상기 드로워부에 구비되는 열원은 드로워부 내부 공간을 가열하는 기능을 수행하게 되므로, 그 형태는 어떠한 형태로 구비되어도 무방하다 할 것이다.
- [0037] 상기 드로워부는 전후 방향으로 슬라이딩되도록 장착되어 사용자가 필요에 의해 전방으로 슬라이딩시킨 후 내부 공간에 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 수용하여 보관하거나 요리하게 된다. 이러한 드로워부의 앞면에는 사용자가 드로워부를 슬라이딩시키고자 할 때 파지하기 위한 드로워핸들이 구비되기도 한다.
- [0038] 상기 쿡탑부(200)의 상면은 탑플레이트(210)에 의해 그 상면이 형성되고, 상기 탑플레이트(210)는 일정 정도의 두께를 가지는 사각판재 형태로 이루어지면서, 내열성이 강한 세라믹 재질의 유리로 구성된다.
- [0039] 상기 탑플레이트(210)의 상면에는 사용자가 상측에 놓이는 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 가열하는 열원의 위치를 인식할 수 있도록 열원의 위치를 표시하여주기도 한다.
- [0040] 이는 사용자가 음식물 또는 음식물이 담긴 용기를 정확하게 위치시킬 수 있도록 하기 위함이다.
- [0041] 그리고, 상기 쿡탑부(200)의 앞면에는 사용자가 상기 본체(100)의 동작을 제어하기 위한 제어부(400)가 구비된다. 상기 제어부(400)의 내부 공간에는 다수의 전장 부품이 장착되어, 쿡탑부(200) 및 상기 오븐부(300)를 동작시키기 위한 다수의 전장 부품이 장착되고, 이러한 전장 부품에 의해 쿡탑부(200) 및 오븐부(300)의 동작이 제어된다.
- [0042] 한편, 상기 제어부(400)의 전방에는 사용자가 직접 상기 쿡탑부(200) 및 상기 오븐부(300)의 동작을 조작하기 위한 조작패널(410)이 구비된다. 상기 조작패널(410)은 일정 정도의 두께를 가지는 판재 형태로 이루어지면서, 상단부가 제어부(400)의 앞면 상단부와 회동 가능하게 체결되어 회동 가능하게 장착된다.
- [0043] 상기 조작패널(410)에는 상기 쿡탑부(200)에 구비되는 다수의 탑버너 중 사용하고자 하는 탑버너를 선택하는 버너선택패널(412)과 상기 탑버너의 화력을 조절하기 위한 화력조절패널(414) 및 부가적인 기능을 조작하기 위한 부가기능패널(416)이 구비된다.
- [0044] 물론, 다른 패널이 더 구비되어 상기 탑버너부(200) 및 상기 오븐부(300)를 조작하여 제어하는 것도 가능하게 된다. 즉, 상기 조작패널(410)에 오븐부(300)의 조작을 위한 오븐조작패널이 구비되어 오븐부(300)의 동작을 제어하는 것도 가능하다 할 것이다.
- [0045] 상기 제어부(400)의 앞면 또는 상기 탑플레이트(210)의 상면에는 사용자가 상기 오븐부(300)의 동작을 제어하면서 제어되는 동작을 사용자가 인식할 수 있도록 표현하여 주는 디스플레이부(500)가 구비된다.
- [0046] 상기 디스플레이부(500)는 터치패널로 형성되어 사용자가 디스플레이부(500)의 표면을 압착하게 되면, 사용자의 선택을 인식할 수 있게 된다.
- [0047] 상기 제어부(400)의 일면에는 사용자가 외부의 데이터를 다운로드하여 저장할 수 있도록 유에스비(USB) 메모리 등의 외부 저장장치와 연결할 수 있는 연결포트가 더 구비된다. 상기 연결포트는 제어부(400)의 앞면 또는 측면에 형성되거나, 상기 조작패널(410)의 일면에 형성된다.

- [0048] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 상기 디스플레이부(500)를 상세히 살펴보기로 한다.
- [0049] 사용자가 상기 조작패널(410)을 선택하거나, 상기 제어부(400)가 상기 캐비티의 내부 공간에 음식물이 없는 것으로 감지하는 경우 제어부(400)는 도 2에 도시된 바와 같이 상기 디스플레이부(500)가 메인화면을 표현하도록 제어하게 된다.
- [0050] 상기 메인화면은 상기 디스플레이부(500)의 상단부에 상위메뉴(510)가 도시되고, 상기 상위메뉴(510)의 끝 부분에는 부가사항을 선택할 수 있는 부가기능메뉴(520)가 표현된다.
- [0051] 상기 부가기능메뉴(520)에는 사용자의 선택에 따라 출력되는 음성신호의 종류를 선택하거나, 현재 입력된 입력을 취소하는 기능 또는 현 상태에서 그 이전 단계로 이동하도록 하는 기능 등을 선택할 수 있는 부가적인 기능을 선택할 수 있도록 하게 된다.
- [0052] 이러한, 부가적인 기능은 사용자가 더 추가할 수 있도록 구성되며, 이는 상기 제어부(400)가 외부의 데이터를 다운로드하여 저장할 수 있도록 구성됨으로써 가능하게 된다.
- [0053] 또한, 상기 메인화면에서 상기 디스플레이부(500)의 하단부에는 사용자가 직접 요리의 검색이 가능하며, 사용자가 직접 요리 방법을 입력할 수 있는 검색/입력메뉴(530)가 좌측단부에 표현되며, 우측단부에는 사용자가 자주 사용하는 요리 또는 선호하는 요리를 선택할 수 있는 즐겨찾기메뉴(540)가 표현된다.
- [0054] 상기 상위메뉴(510)는 각 주제별로 나누어지며, 이러한 상위메뉴(510)에 제1입력신호가 입력되면, 상기 제1입력신호가 입력되는 상위메뉴(510)는 그 하위메뉴(550)가 제1입력신호가 입력된 상위메뉴(510)의 하측에 표현된다.
- [0055] 상기 하위메뉴(550)에 제2입력신호가 입력되면 제2입력신호가 입력된 하위메뉴(550)의 상세메뉴가 선택되며, 사용자는 상기 상세메뉴에 따라 음식물을 요리할 수 있게 된다.
- [0056] 이때, 상기 제1입력신호는 사용자가 상기 상위메뉴(510)를 압착하여 신호를 발생시키게 되고, 상기 제2입력신호는 사용자가 상기 하위메뉴(550)를 압착하여 신호를 발생시키게 된다.
- [0057] 한편, 상기 상위메뉴(510)는 각 주제별 요리가 표현되며, 이러한 주제는 시간별 가능한 요리가 포함되어 구성된다. 즉, 상기 상위메뉴(510)에 상기 시간별 가능한 요리 상세하게는 현재시간으로부터 최단시간에 가능한 요리 및/또는 일정 시간 내에 가능한 요리 메뉴가 상위메뉴(510)의 하측에 상기 하위메뉴(550)에 포함되어 표현된다.
- [0058] 또한, 상기 상위메뉴(510)는 각 주제별 요리가 표현되며, 이러한 주제는 재료별 가능한 요리가 포함되어 구성된다. 즉, 상기 상위메뉴(510)에 상기 재료별 가능한 요리 상세하게는 사용자가 보관하고 있는 재료 또는 선택할 수 있는 재료에 의해 가능한 요리 메뉴가 상위메뉴(510)의 하측에 상기 하위메뉴(550)에 포함되어 표현된다.
- [0059] 이를 상세히 살펴보면, 상기 상위메뉴(510)에는 "재료별" 또는 "By Ingredient" 라는 상위메뉴(510)가 버튼 형태로 표현되고, 사용자가 버튼 형태로 표현되는 상위메뉴(510)를 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되면, 상기 제1입력신호는 상기 제어부(400)의 내부 공간에 장착되는 마이컴으로 전송된다.
- [0060] 상기 마이컴으로 전송되는 상기 제1입력신호에 의해 마이컴에서는 상기 상위메뉴(510)의 하측에 재료를 선택할 수 있도록 각 재료별로 상기 하위메뉴(550)를 표현하게 된다. 이때 표현되는 하위메뉴(550)에는 닭과 칠면조 같은 "가금류", "육류", "어류", "야채류", "면류" 등이 표현된다.
- [0061] 물론, 사용자는 상기 상위메뉴(510) 또는 상기 하위메뉴(550)를 외부 데이터를 다운로드 받아 저장함으로써 메뉴의 추가 및 수정, 보완이 가능하다 할 것이다.
- [0062] 또한, 상기 상위메뉴(510)는 취식 순서에 따라 가능한 요리가 포함되어 구성된다. 즉, 상기 상위메뉴(510)에 상기 취식 순서에 따라 가능한 요리 상세하게는 사용자가 취식하는 순서에 따라 가능한 요리 메뉴가 상위메뉴(510)의 하측에 상기 하위메뉴(550)에 포함되어 표현된다.
- [0063] 이를 상세히 살펴보면, 상기 상위메뉴(510)에는 "코스별" 또는 "By Course" 라는 상위메뉴(510)가 버튼 형태로 표현되고, 사용자가 버튼 형태로 표현되는 상위메뉴(510)를 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되면, 상기 제1입력신호는 상기 제어부(400)의 내부 공간에 장착되는 마이컴으로 전송된다.
- [0064] 상기 마이컴으로 전송되는 상기 제1입력신호에 의해 마이컴에서는 상기 상위메뉴(510)의 하측에 취식 순서를

선택할 수 있도록 상기 하위메뉴(550)를 표현하게 된다. 이때 표현되는 하위메뉴(550)에는 "전채요리", "주요리", "후식요리" "주변요리" 등이 표현된다.

- [0065] 또한, 상기 상위메뉴(510)는 기능에 따라 가능한 요리가 포함되어 구성된다. 즉, 상위메뉴(510)에 상기 기능에 따라 가능한 요리 상세하게는, 사용자가 요리의 기능에 따라 가능한 요리 메뉴가 상위메뉴(510)의 하측에 상기 하위메뉴(550)에 포함되어 표현된다.
- [0066] 이를 상세히 살펴보면, 상기 상위메뉴(510)에는 "기능별" 또는 "By Function" 이라는 상위메뉴(510)가 버튼 형태로 표현되고, 사용자가 버튼 형태로 표현되는 상위메뉴(510)를 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되면, 상기 제1입력신호는 상기 마이컴으로 전송된다.
- [0067] 상기 마이컴으로 전송되는 상기 제1입력신호에 의해 마이컴에서는 상기 상위메뉴(510)의 하측에 기능에 따라 선택할 수 있도록 상기 하위메뉴(550)를 표현하게 된다. 이때, 표현되는 하위메뉴(550)를 예를 들어 보면, "빵요리", "구이요리", "테웁요리", "찜요리" 등이 표현된다.
- [0068] 또한, 상기 상위메뉴(510)는 상황에 따라 가능한 요리가 포함되어 구성된다. 즉, 상위메뉴(510)에 상기 상황에 따라 가능한 요리 상세하게는, 사용자의 상황 예를 들면, 파티, 휴일, 계절과 같은 메뉴가 상위메뉴(510)의 하측에 상기 하위메뉴(550)에 포함되어 표현된다.
- [0069] 이를 상세히 살펴보면, 상기 상위메뉴(510)에는 "상황별" 또는 "By Occasion" 이라는 상위메뉴(510)가 버튼 형태로 표현되고, 사용자가 버튼 형태로 표현되는 상위메뉴(510)를 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되면, 상기 제1입력신호는 상기 마이컴으로 전송된다.
- [0070] 상기 마이컴으로 전송되는 상기 제1입력신호에 의해 마이컴에서는 상기 상위메뉴(510)의 하측에 상황에 따라 선택할 수 있도록 상기 하위메뉴(550)를 표현하게 된다. 이때, 표현되는 하위메뉴(550)를 예를 들어 보면, "빠른 요리", "쉬운요리", "건강요리", "휴일요리", "파티요리", "계절요리" 등이 표현된다.
- [0071] 또한, 상기 상위메뉴(510)는 요리 방법에 따라 가능한 요리가 포함되어 구성된다. 즉, 상위메뉴(510)에 상기 요리 방법에 따라 가능한 요리 상세하게는, 사용자의 입맛에 맞는 요리 예를 들면, 지역, 국가, 채식주의자와 같은 메뉴가 상위메뉴(510)의 하측에 상기 하위메뉴(550)에 포함되어 표현된다.
- [0072] 이를 상세히 살펴보면, 상기 상위메뉴(510)에는 "방법별" 또는 "By Cuisine" 이라는 상위메뉴(510)가 버튼 형태로 표현되고, 사용자가 버튼 형태로 표현되는 상위메뉴(510)를 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되면, 상기 제1입력신호는 상기 마이컴으로 전송된다.
- [0073] 상기 마이컴으로 전송되는 상기 제1입력신호에 의해 마이컴에서는 상기 상위메뉴(510)의 하측에 방법에 따라 선택할 수 있도록 상기 하위메뉴(550)를 표현하게 된다. 이때, 표현되는 하위메뉴(550)를 예를 들어 보면, "아시아", "프랑스", "이탈리아", "인도", "멕시코", "채식주의" 등이 표현된다.
- [0074] 또한, 상기 상위메뉴(510)는 주제별로 날씨, 요일, 사용자의 기분 등에 따라 가능한 요리가 포함되어 그 하측에 하위메뉴를 표현하는 것도 가능하다 할 것이다.
- [0075] 이하에서는 도 4를 참조하여 사용자가 직접 요리의 방법 또는 요리를 검색할 수 있도록 구비되는 상기 검색/입력메뉴(530)가 표현되는 것을 상세히 살펴보기로 한다.
- [0076] 사용자가 메인화면에서 상기 검색/입력메뉴(530) 부분을 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되면, 상기 제1입력신호는 상기 마이컴으로 전송되고, 제1입력신호를 전달받은 마이컴은 도 4와 같은 화면을 보여주게 된다.
- [0077] 상기 검색/입력메뉴(530)의 좌측 부분에는 요리의 취식을 선택하는 선택창(531)이 위치하게 되고, 상기 선택창(531)의 좌측 부분에는 사용자가 선택한 요리의 취식을 표시하는 선택표시창(532)이 위치하게 되며, 상기 선택표시창(532)의 우측 부분에는 상하 방향으로 요리를 선택할 수 있는 방향선택버튼(533)이 위치하게 된다.
- [0078] 따라서, 사용자가 상기 방향선택버튼(533)의 상하 방향 버튼을 압착하게 되면, 압착에 의하여 선택되는 요리의 취식을 표시하는 상기 선택표시창(532)에 표시되고, 이때, 상기 검색/입력메뉴(530) 화면의 상단부 우측에 표현되는 입력버튼(538)을 사용자가 압착하게 되면, 상기 선택창(531)의 우측에 표현되는 동시요리창(534)을 입력할 수 있게 된다.
- [0079] 상기 입력버튼(538)은 "검색" 또는 "Find" 로 표시되어 버튼 형태로 표현되며, 그 우측에는 입력취소 또는 이

전 단계로 이동하는 이동버튼(539)이 위치하게 된다.

- [0080] 상기 동시요리창(534)의 내부의 좌측 부분에는 사용자가 선택한 요리를 표현하는 요리종류창(535)이 위치하게 되고, 상기 요리종류창(535)의 우측에는 상하 방향으로 요리종류창(535)의 메뉴를 이동시키는 상기 방향선택버튼(533)이 위치하게 된다.
- [0081] 따라서, 사용자가 상기 방향선택버튼(533)의 상하 방향을 압착하게 되면, 압착에 의하여 선택되는 요리를 표시하는 상기 요리종류창(535)에 요리 종류가 표시되고, 이때, 상기 검색/입력메뉴(530) 화면의 상단부 우측에 표현되는 입력버튼(538)을 사용자가 압착하게 되면, 상기 동시요리창(534)의 우측에 표현되는 시간입력창(537)을 입력할 수 있게 된다.
- [0082] 상기 시간입력창(537)의 내부 좌측 부분에는 사용자가 선택한 메뉴를 표현하는 시간창(538)이 위치하게 되고, 상기 시간창(538)의 우측에는 상하 방향으로 시간을 이동시키는 상기 방향선택버튼(533)이 위치하게 된다.
- [0083] 따라서, 사용자가 상기 방향선택버튼(533)의 상하 방향을 압착하게 되면, 압착에 의하여 선택되는 시간을 표시하는 상기 시간창(538)에 시간이 표시되고, 이때, 상기 검색/입력메뉴(530) 화면의 상단부 우측에 표현되는 입력버튼(538)을 사용자가 압착하게 되면, 검색 및 요리 설정이 완료되어 요리가 시작된다.
- [0084] 이하에서는 도 5를 참조하여 사용자가 자주하는 요리 및 좋아하는 요리를 선택할 수 있도록 구비되는 상기 즐겨찾기메뉴(540)가 표현되는 것을 상세히 살펴보기로 한다.
- [0085] 사용자가 메인화면에서 상기 즐겨찾기메뉴(540) 부분을 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되면, 상기 제1입력신호는 상기 마이컴으로 전송되고, 제1입력신호를 전달받은 마이컴은 도 5와 같은 화면을 보여주게 된다.
- [0086] 상기 즐겨찾기메뉴(540)는 특징을 도식화한 다수의 아이콘으로 표현되며, 생선요리(541), 육류요리(542), 구이요리(543), 쿠키요리(544), 빵요리(545), 초콜릿(546), 라자냐(547) 등과 같은 요리들을 도식화하여 아이콘으로 표현되며, 이러한 즐겨찾기메뉴(540)는 외부 데이터를 다운로드 받아 저장함으로써 추가하거나, 화면 우측 상부에 위치하는 추가/삭제버튼(548)을 압착하여 상기 마이컴에 저장되어 있는 데이터로부터 추가 및 삭제할 수 있게 된다.
- [0087] 또한, 상기 추가/삭제버튼(548)의 우측에는 입력을 취소하거나 이전단계로 이동할 수 있도록 하는 취소/이동버튼(549)이 위치하게 된다.
- [0088] 이하에서는 도 6을 참조하여 사용자가 상기 상위메뉴(510)에서 "시간별" 상위메뉴(510)를 선택하게 되면, 그 하위메뉴(550)에서 최단시간에 가능한 요리 또는 일정 시간에 가능한 요리가 표현되고, 상기 하위메뉴(550)를 사용자가 압착하게 되면, 상기 디스플레이부(500)는 도 6과 같은 화면으로 표현하게 된다.
- [0089] 이를 상세히 살펴보면, 사용자가 상기 하위메뉴(550)를 선택하여 압착하게 되면 제1입력신호가 발생하게 되고, 이러한 제1입력신호는 상기 마이컴으로 전달된다. 제1입력신호를 전달받은 마이컴은 상기 디스플레이부(500)를 도 6과 같은 화면으로 표현하게 된다.
- [0090] 상기 디스플레이부(500)의 중앙부에는 현재 요리온도와 요리 잔여 시간이 표현되며, 그 상측에는 현재시간과 완료예상시간이 표시된다. 이때, 시간이 표시되는 부분의 하측에는 그래프가 도시되며, 이러한 그래프에는 가열의 종류와 표시된다.
- [0091] 즉, 도 6에서 보면, 현재시간은 오후 4시 45분이며, 오후 5시 30분까지 복사 가열하고, 그 이후 시간 동안 대류 가열하여 요리를 완료하게 되며, 요리 완료 예상시간은 오후 6시임을 알 수 있으며, 남은 시간은 75분임을 알 수 있다.
- [0092] 이하에서는 본 발명에 의한 실시 예가 적용된 조리기기의 작용을 살펴보기로 한다.
- [0093] 먼저, 음식물 유무의 판단 또는 사용자의 선택에 의한 신호를 감지하는 제1단계가 수행되며, 상기 제1단계에서 음식물이 없는 경우 또는 사용자의 선택이 감지되면, 주체별 상위메뉴가 표현되는 제2단계가 진행된다.
- [0094] 이때, 상기 제2단계에서 사용자는 상기 상위메뉴(510)를 압착하여 제1입력신호를 발생시키게 되고, 이러한 제1입력신호는 상기 마이컴으로 전달되며, 제1입력신호를 전달받은 상기 디스플레이부(500)는 선택된 상위메뉴(510)의 하측에 해당되는 상기 하위메뉴(550)를 표현하는 제3단계가 진행된다.
- [0095] 상기 제3단계가 진행되면서, 상기 디스플레이부(500)에는 상기 하위메뉴(550)가 표현되고, 사용자는 하위메뉴(550)를 압착하여 제2입력신호를 발생시키게 된다.

- [0096] 상기 하위메뉴(550)를 압착하여 상기 제2입력신호가 발생하게 되면, 제2입력신호는 상기 마이크프로 전달되고, 제2입력신호를 전달받은 마이크는 사용자의 선택에 따라 동작하여 음식물을 요리하게 된다.
- [0097] 이와 같은 본 발명에 의한 조리기기 및 조리기기의 제어방법은 사용자가 요리를 선택할 수 있도록 안내하는 안내기능이 부가되며, 안내기능에 의해 사용자는 요리를 선택하게 됨으로써 조리기기의 사용이 편리하게 된다.

### 산업이용 가능성

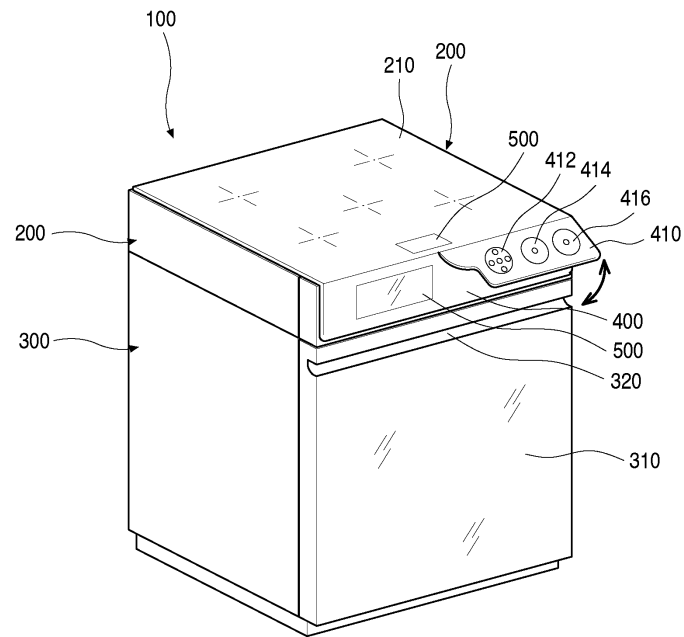
- [0098] 상기한 바와 같이 구성되는 본 발명에 의한 조리기기 및 조리기기의 제어방법에 의하면, 사용자가 가능한 요리를 안내할 수 있게 되어 사용자의 요리 선택이 용이해지는 효과를 가지게 된다.
- [0099] 또한, 주변환경 또는 사용자의 상태 등에 가장 적합한 요리법으로 음식물을 요리할 수 있는 장점을 가지게 된다.
- [0100] 따라서, 조리기기의 사용 편의성이 극대화되는 효과를 기대할 수 있게 된다.
- [0101] 이러한 본 발명에 의한 조리기기는 조리기기를 생산 및 판매하는 생산 산업과 유통 산업에 이용할 수 있을 것이다.
- [0102] 또한, 다양한 요리 방법으로 서로 다른 음식물을 동시에 요리하는 것이 가능하게 되므로, 음식 산업 또는 외식 산업에도 이용이 가능하다고 할 것이다.

### 도면의 간단한 설명

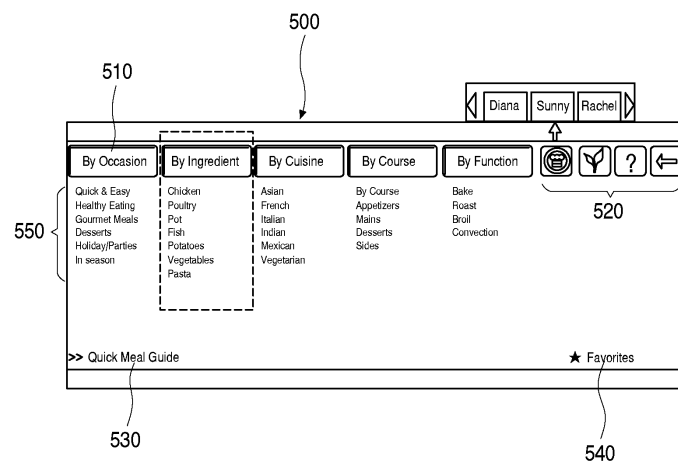
- [0103] 도 1 은 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 외형을 나타낸 사시도.
- [0104] 도 2 는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 디스플레이부 메인화면을 나타낸 사용상태도.
- [0105] 도 3 은 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 제1입력신호 발생시 디스플레이부를 나타낸 사용상태도.
- [0106] 도 4 는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 검색/입력메뉴 선택에 따른 디스플레이부를 나타낸 사용상태도.
- [0107] 도 5 는 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 즐겨찾기메뉴 선택에 따른 디스플레이부를 나타낸 사용상태도.
- [0108] 도 6 은 본 발명의 실시 예가 적용된 조리기기의 시간별 상위메뉴 선택에 따른 디스플레이부를 나타낸 사용상태도.

도면

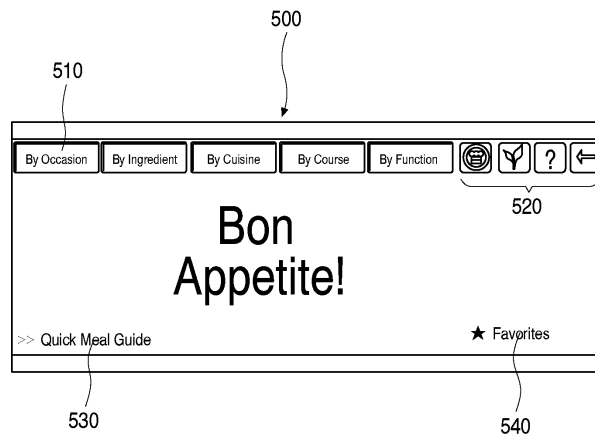
도면1



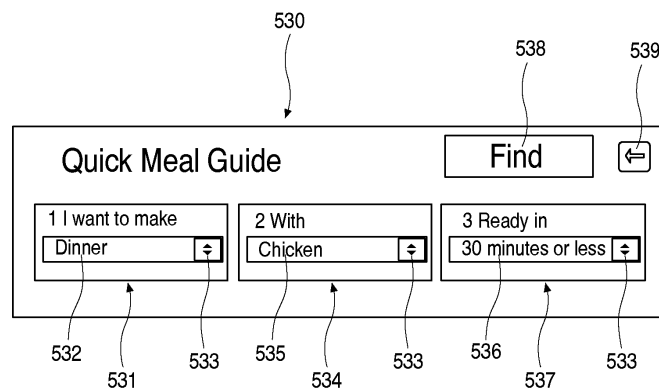
도면2



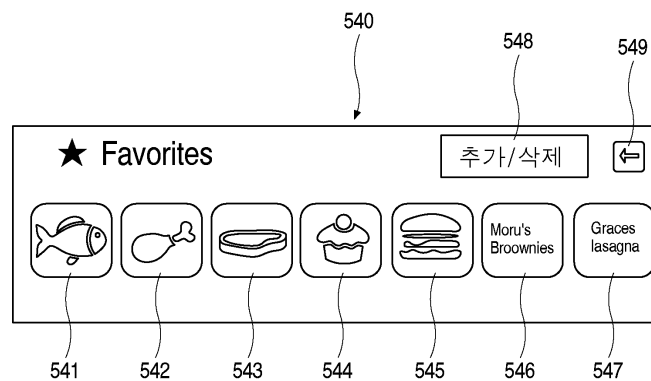
도면3



도면4



도면5



도면6

