



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년12월15일
(11) 등록번호 10-1462045
(24) 등록일자 2014년11월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 19/24 (2006.01) A47J 47/00 (2006.01)
B67D 3/00 (2006.01) G06F 9/44 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0030600
(22) 출원일자 2013년03월22일
심사청구일자 2013년03월22일
(65) 공개번호 10-2014-0107068
(43) 공개일자 2014년09월04일
(30) 우선권주장
1020130021098 2013년02월27일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020120029515 A*
KR100936990 B1
KR1020080046296 A
KR1020100002021 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)에프에스시스템
경기도 성남시 중원구 갈마치로 215 ,A-307((상대
원동,금강펜테리움IT아파트))
(72) 발명자
홍순성
경기도 성남시 분당구 장미로 55, 127동 1404호
(야탑동, 장미마을)
(74) 대리인
특허법인충정

전체 청구항 수 : 총 21 항

심사관 : 박기효

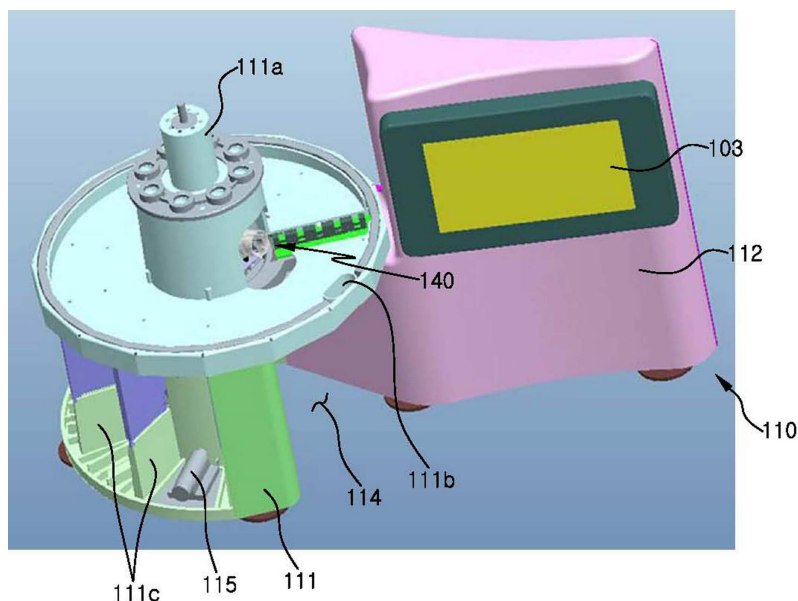
(54) 발명의 명칭 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법

(57) 요약

본 발명은 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에 관한 것으로, 본 발명은, 지속적으로 업데이트되는 레시피 정보에 따라, 양념을 보관 및 외부로 자동 공급하는 토출기에 있어서, 방사상으로 배치되는 건식 양념통; 상기 건식 양념통들을 일률적으로 회전시키는 건식 양념통 구동수단; 상기 건식 양념통

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



내부에 구비된 건식 양념 토출수단에 선택적으로 동력을 제공하는 건식 양념 토출 구동수단; 상기 건식 양념통의 하측에 방사상으로 배치되는 액상 양념통; 상기 액상 양념통의 액상 양념을 공급되는 에어를 통해 분출시키는 액상 양념 토출수단; 및 상기 건식 양념통 및 상기 액상 양념통에서 선택적으로 배출되는 양념이 저장되는 저장수단을 포함하며, 상기 건식 양념 토출 구동수단의 회전수, 상기 액상 양념 토출수단에 의한 에어 주입 시간 및 상기 저장수단에 감지되는 중량에 의해 건식 및 액상 양념을 토출한다.

본 발명에 의하면, 제공된 요리정보 및 취식인원에 따라 정확한 양의 양념을 보다 정확하고 정밀한 양으로 공급 및 조리시간을 타이머 형태로 알려주고 온도를 측정함으로써 항상 일정한 음식맛을 유지할 수 있고, 레시피 연동 사이트, 휴대용단말기기, 저장매체 또는 전송매체 등을 통해 레시피 제작 및 레시피 정보를 다양한 방법으로 교환할 수 있는 효과가 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

지속적으로 업데이트되는 레시피 정보에 따라, 양념을 보관 및 외부로 자동 공급하는 토출기에 있어서,
 방사상으로 배치되는 건식 양념통;
 상기 건식 양념통들을 일률적으로 회전시키는 건식 양념통 구동수단;
 상기 건식 양념통 내부에 구비된 건식 양념 토출수단에 선택적으로 동력을 제공하는 건식 양념 토출 구동수단;
 상기 건식 양념통의 하측에 방사상으로 배치되는 액상 양념통;
 상기 액상 양념통의 액상 양념을 공급되는 에어를 통해 분출시키는 액상 양념 토출수단; 및
 상기 건식 양념통 및 상기 액상 양념통에서 선택적으로 배출되는 양념이 저장되는 저장수단을 포함하며,
 상기 건식 양념 토출 구동수단의 회전수, 상기 액상 양념 토출수단에 의한 에어 주입 시간 및 상기 저장수단에
 감지되는 중량에 의해 건식 및 액상 양념을 토출하는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 건식 양념 토출 구동수단은,
 상기 건식 양념 토출수단에 접속되도록 접속구가 구동축 상에 구비되는 제1 구동모터;
 상기 제1 구동모터와 직교 방향으로 배치되며 구동축 상에 캠(Cam)이 구비되는 제2 구동모터; 및
 상기 접속구에 일단이 고정되고, 타단에 상기 캠이 내설되도록 내설홀이 형성되어 상기 캠 운동에 의해 상기 접
 속구의 진행 방향으로 연동하는 브래킷을 포함하는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 건식 양념 토출수단은,
 상기 건식 양념 토출 구동수단의 구동력이 전달되는 구동 스크류;
 상기 구동 스크류의 상측에 배치되어 상기 구동 스크류와 일단이 치합(齒合)되어 연동되는 종동 스크류; 및
 상기 종동 스크류의 상측에 배치되어 상기 종동 스크류의 날개에 이가 치합되어 연동되는 기어군을 포함하는 음
 식물 양념 자동 토출기.

청구항 4

제1항에 있어서,
 상기 액상 양념 토출수단은 공급되는 에어를 솔레노이드 밸브로 제어하는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 5

제1항에 있어서,
 상기 음식물 양념 자동 토출기는 레시피 연동 사이트, PC 어플리케이션, 모바일 및 휴대용 단말기기(PAD, PMP,
 TAB)와 연동되는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 음식물 양념 자동 토출기에서 사용자에게 의해 선택된 레시피 정보에 따라 양념이 외부로 자동 공급되도록 제어하는 제어부를 더 포함하는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 7

제2항에 있어서,

상기 건식 양념 토출수단의 구동 스크류와 상기 접속구는 키(key) 또는 스플라인(spline) 또는 세레이션(serration) 중 어느 하나에 의해 결합되는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 제어부에는 레시피 정보를 디스플레이하며, 제어 명령을 입력하는 디스플레이부가 연계되는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 저장수단은 양념이 수용되는 용기와 상기 용기의 저면에 구비된 저울을 포함하는 음식물 양념 자동 토출기.

청구항 10

음식물 양념 자동 토출기에 구비된 디스플레이부에 부팅 화면이 출력되는 단계;

상기 부팅 화면이 종료되면 레시피, 즐겨찾기, My 레시피, 양념쓰기, 양념셋팅 및 설정 중 어느 하나의 명령을 수행하도록 상기 디스플레이부에 메인 페이지가 출력되는 단계;

상기 디스플레이부에 출력된 상기 메인 페이지에서의 특정 명령 버튼을 선택하여 해당 메뉴로 이동하는 단계; 및

상기 해당 메뉴에서 서브 메뉴 선택시 건식 양념통 또는 액상 양념통에 저장된 해당 음식물 양념을 건식 양념통 구동수단과 건식 양념 토출 구동수단 또는 액상 양념 토출수단을 구동시켜 상기 건식 양념통 및 상기 액상 양념통에서 선택적으로 배출되는 양념이 저장되는 저장수단에 선택적으로 토출시키는 단계를 포함하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 메인 페이지와, 상기 메인 페이지의 레시피, 즐겨찾기, My 레시피, 설정에 따른 각각의 페이지는 레시피 페이지, 양념 토출 페이지, MY 레시피 페이지, 타이머 페이지, 저울 페이지, 양념셋팅 페이지 및 설정 페이지와 연계되는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 부팅 화면 종료시 웹서버에서 데이터 베이스(data base), 이미지, 동영상 다운로드하고, 추천 레시피 화면으로 이동하는 단계 및 휴대용 단말기기(Phone, PAD, PMP, TAB) 버전일 경우 상기 음식물 양념 자동 토출기와 블루투스를 연결하는 단계 중 어느 하나의 단계가 수행되는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 부팅 화면 종료시 금일의 추천 메뉴를 랜덤(random)으로 제공하도록 메인 팝업창이 팝업되는 단계가 더 수행되는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 14

제10항에 있어서,

상기 메인 페이지의 레시피 메뉴 선택 후 출력되는 레시피 목록 페이지는 주재료별, 나라별, 테마별, 메뉴별, 기능별, 조리법별의 레시피 분류와, 상기 레시피 분류에 따른 서브 메뉴와 해당 레시피의 설명과 리스트 업 및 레시피 검색이 가능한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 15

제10항에 있어서,

상기 메인 페이지의 즐겨찾기 메뉴는 즐겨찾기에 등록된 레시피를 편집하는 편집 모드, 상기 등록된 레시피의 전체 삭제 모드 및 상기 등록된 레시피의 개별 삭제 모드 중 어느 하나를 수행하게 하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 16

제10항에 있어서,

상기 메인 페이지의 양념쓰기 메뉴는 수동, 반자동 또는 자동 중 어느 하나의 모드로 양념을 토출하며, 토출할 양념의 무게 입력과, 양념의 토출량을 지정하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 해당 양념 토출시 양념통에 양념이 부족하면 팝업창이 팝업되며, 상기 팝업창에서 양념 셋팅 화면으로 이동하는 양념채우기 또는 무시하기를 실행하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 18

제10항에 있어서,

상기 메인 페이지의 My 레시피 메뉴는 My 레시피에 등록된 레시피를 편집하는 편집 모드, 상기 등록된 레시피의 전체 삭제 모드 및 상기 등록된 레시피의 개별 삭제 모드 중 어느 하나를 수행 가능하면서, 구매 레시피와 전체

레시피를 업데이트하는 업데이트 기능과, 레시피 만들기, 레시피 올리기 기능을 수행 가능한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 19

제14항에 있어서,

상기 레시피 목록 페이지는 화면에 출력되는 요리 이미지를 선택하면 선택한 레시피의 소개 페이지로 이동하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 레시피 소개 페이지는 요리의 기본 정보와, 양념 무게, 요리 이미지 선택 또는 버튼 선택시 레시피 보기 화면으로 이동하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

청구항 21

제18항에 있어서,

상기 레시피 만들기 페이지는 요리를 저울과 연동하여 정량적으로 측정된 실제 중량을 바탕으로 카메라 및 갤러리 이미지 및 동영상을 사용하여 레시피를 제작하고 이를 관련 서버로 전송하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 누구나 손쉽게 해당 레시피의 음식을 조리할 수 있도록 양념을 보다 정확하고 정밀한 양으로 공급하며 타이머를 통해 음식을 조리시간(끓이고, 굽는 등 조리해 필요한 시간)을 알려주며, 온도센서를 통해 재료 및 관련 온도를 알려주는 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 최근 현대사회의 가정을 보면, 맞벌이 부부의 증가 및 미혼 남녀가 급속하게 증가하고 있는 추세이다.
- [0003] 특히, 맞벌이 부부의 경우에는 요리에 대한 시간 부족으로 인해 가정의 외식이 늘고, 이러한 외식문화의 정착으로 인해 입맛은 전문가인 셰프가 제공하는 음식맛에 길들여져 고급화되었으나, 가정에서는 이러한 음식에 대한 정보가 전무하기 때문에 만들 수가 없었다.
- [0004] 하지만, 최근에는 많은 전문 요리사인 셰프들이 자신만의 노하우를 공개한 요리에 대한 서적이나 인터넷의 개인 블로그 등을 통해서 제공하고 있고, 가정에서는 이러한 서적이나 인터넷의 개인 블로그를 보고 음식을 만들기도 하나, 이와 같이 서적이나 인터넷에서 제공되는 요리정보는 개략적인 것으로, 취식인원에 따른 세밀한 요리정보 및 정량적인 재료, 양념, 시간, 온도 등은 제공되지 않기 때문에, 결국에는 자신의 경험이나 추측을 통해서 음식물을 조리하는 경우가 많다. 따라서, 서적이나 인터넷에서 제공되는 요리정보대로 음식이 조리되지 못하는 문제가 있다.
- [0005] 아울러, 위와 같이 서적이나 인터넷을 통한 요리정보는 요리 중에도 계속해서 서적이나 인터넷을 찾아가면서 조리하게 되므로 많은 불편함이 있었고, 음식물이 세균에 손쉽게 오염될 수 있는 환경에 노출되는 단점이 있다.
- [0006] 이러한 단점을 극복하기 위한 디지털 셰프와 관련된 기술이 특허등록 제1121647호에 제안된 바 있다.
- [0007] 이하에서 종래기술로서 특허등록 제1085100호에 개시된 인터넷 연동 요리 조력시스템 및 방법을 간략히 설명한

다.

[0008] 도 1은 특허등록 제1085100호(이하 '종래기술'이라 함)에서 디지털 셰프의 내부 구성을 보인 일부 절개도이다. 도 1에서 보는 바와 같이 종래기술의 디지털 셰프에서 양념자동공급부(174)는 중공의 베이스부(110)와, 이 베이스부(110) 상에 회전가능하게 설치된 회전부(120)를 포함한다. 상기 회전부(120)는 베이스부(110)의 상면에 회전가능하게 설치된 회전판(121)과, 상기 회전판(121)의 상면에 설치되어 회전판(121)과 같이 회전되고 그 내부에 각각의 양념이 보관된 복수의 양념통(123)을 포함하며, 상기 양념통(123)은 센서(광센서, 자석센서, 압력센서, 전류센서 등)가 부착된 투명 또는 불투명 용기로 구성되나, 보다 바람직하게는 센서가 부착된 투명한 용기로 구성하는 것이 바람직하다. 상기 회전판(121)은 베이스부(110)의 상면에 베어링(118)을 개재하여 설치되는 한편 그 하면에는 락기어(122)가 형성되고, 상기 양념통(123)의 외측면 하단부에는 보관된 양념에 따라 각각의 토출구(125)(127)가 형성된다.

[0009] 그러나 종래기술에 의한 인터넷 연동 요리 조력시스템에서의 양념자동공급부는 제공된 요리정보에 근접한 음식 맛을 내기 위해서는 보다 정확하고 세밀한 양념공급이 요구되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) KR 1121647 B1

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명의 목적은 상기한 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 제공된 요리정보 및 취식인원에 따라 정확한 양의 양념을 보다 정확하고 정밀한 양으로 공급함으로써 항상 일정한 음식맛을 유지할 수 있도록 한 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법을 제공하는 것이다.

[0012] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 레시피 연동 사이트, 저장매체 또는 전송매체 등을 통해 레시피 정보를 다양한 방법으로 교환할 수 있게 한 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은, 지속적으로 업데이트되는 레시피 정보에 따라, 양념을 보관 및 외부로 자동 공급하는 토출기에 있어서, 방사상으로 배치되는 건식 양념통; 상기 건식 양념통들을 일률적으로 회전시키는 건식 양념통 구동수단; 상기 건식 양념통 내부에 구비된 건식 양념 토출수단에 선택적으로 동력을 제공하는 건식 양념 토출 구동수단; 상기 건식 양념통의 하측에 방사상으로 배치되는 액상 양념통; 상기 액상 양념통의 액상 양념을 공급되는 에어를 통해 분출시키는 액상 양념 토출수단; 및 상기 건식 양념통 및 상기 건식 양념통 및 상기 액상 양념통에서 선택적으로 배출되는 양념이 저장되는 저장수단을 포함하며, 상기 건식 양념 토출 구동수단의 회전수, 상기 액상 양념 토출수단에 의한 에어 주입 시간 및 상기 저장수단에 감지되는 중량에 의해 건식 및 액상 양념을 토출하는 음식물 양념 자동 토출기를 통해 달성된다.

[0014] 또한, 본 발명에서의 상기 건식 양념 토출 구동수단은, 상기 건식 양념 토출수단에 접속되도록 접속구가 구동축 상에 구비되는 제1 구동모터; 상기 제1 구동모터와 직교 방향으로 배치되며 구동축 상에 캠(Cam)이 구비되는 제2 구동모터; 및 상기 접속구에 일단이 고정되고, 타단에 상기 캠이 내설되도록 내설홀이 형성되어 상기 캠 운동에 의해 상기 접속구의 진행 방향으로 연동하는 브래킷을 포함할 수 있다.

[0015] 또한, 본 발명에서의 상기 건식 양념 토출수단은, 상기 건식 양념 토출 구동수단의 구동력이 전달되는 구동 스크류; 상기 구동 스크류의 상측에 배치되어 상기 구동 스크류와 일단이 치합(齒合)되어 연동되는 종동 스크류; 및 상기 종동 스크류의 상측에 배치되어 상기 종동 스크류의 날개에 이가 치합되어 연동되는 기어군을 포함할 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명에서의 상기 액상 양념 토출수단은 공급되는 에어를 솔레노이드 밸브로 제어할 수 있다.

- [0017] 또한, 본 발명에서의 상기 음식물 양념 자동 토출기는 레시피 연동 사이트, PC 어플리케이션, 모바일 및 휴대용 단말기기(PAD, PMP, TAB)와 연동될 수 있다.
- [0018] 또한, 본 발명에서는 상기 음식물 양념 자동 토출기에서 사용자에게 의해 선택된 레시피 정보에 따라 양념이 외부로 자동 공급되도록 제어하는 제어부를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 또한, 본 발명에서 상기 건식 양념 토출수단의 구동 스크류와 상기 접속구는 키(key) 또는 스플라인(spline) 또는 세레이션(serration) 중 어느 하나에 의해 결합될 수 있다.
- [0020] 또한, 본 발명에서의 상기 제어부에는 레시피 정보를 디스플레이하며, 제어 명령을 입력하는 디스플레이부가 연결될 수 있다.
- [0021] 또한, 본 발명에서의 상기 저장수단은 양념이 수용되는 용기와 상기 용기의 저면에 구비된 저울을 포함할 수 있다.
- [0022] 또한, 본 발명은, 디스플레이부에 부팅 화면이 출력되는 단계; 상기 부팅 화면이 종료되면 레시피, 즐겨찾기, My 레시피, 양념쓰기, 양념셋팅 및 설정 중 어느 하나의 명령을 수행하도록 메인 페이지가 출력되는 단계; 상기 메인 페이지에서의 특정 명령 버튼을 선택하여 해당 메뉴로 이동하는 단계; 및 상기 해당 메뉴에서 서브 메뉴를 선택하여 해당 음식물 양념을 토출시키는 단계를 포함하는 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법을 통해 달성된다.
- [0023] 또한, 본 발명에서는 상기 메인 페이지와, 상기 메인 페이지의 레시피, 즐겨찾기, My 레시피, 설정에 따른 각각의 페이지는 레시피 페이지, 양념 토출 페이지, MY 레시피 페이지, 타이머 페이지, 저울 페이지, 양념셋팅 페이지 및 설정 페이지와 연계될 수 있다.
- [0024] 또한, 본 발명에서는 상기 부팅 화면 종료시 웹서버에서 데이터 베이스(data base), 이미지, 동영상 다운로드하고, 추천 레시피 화면으로 이동하는 단계 및 휴대용 단말기기(Phone, PAD, PMP, TAB) 버전일 경우 상기 음식물 양념 자동 토출기와 블루투스를 연결하는 단계 중 어느 하나의 단계가 수행될 수 있다.
- [0025] 또한, 본 발명에서는 상기 부팅 화면 종료시 금일의 추천 메뉴를 랜덤(random)으로 제공하도록 메인 팝업창이 팝업되는 단계가 더 수행될 수 있다.
- [0026] 또한, 본 발명에서는 상기 메인 페이지의 레시피 메뉴 선택 후 출력되는 레시피 목록 페이지는 주재료별, 나라별, 테마별, 메뉴별, 기능별, 조리법별의 레시피 분류와, 상기 레시피 분류에 따른 서브 메뉴와 해당 레시피의 설명과 리스트 업 및 레시피 검색이 가능하다.
- [0027] 또한, 본 발명에서의 상기 메인 페이지의 즐겨찾기 메뉴는 즐겨찾기에 등록된 레시피를 편집하는 편집 모드, 상기 등록된 레시피의 전체 삭제 모드 및 상기 등록된 레시피의 개별 삭제 모드 중 어느 하나를 수행할 수 있다.
- [0028] 또한, 본 발명에서 상기 메인 페이지의 양념쓰기 메뉴는 수동, 반자동 또는 자동 중 어느 하나의 모드로 양념을 토출하며, 토출할 양념의 무게 입력과, 양념의 토출량을 지정할 수 있다.
- [0029] 또한, 본 발명에서는 상기 해당 양념 토출시 양념통에 양념이 부족하면 팝업창이 팝업되며, 상기 팝업창에서 양념 셋팅 화면으로 이동하는 양념채우기 또는 무시하기를 실행할 수 있다.
- [0030] 또한, 본 발명에서 상기 메인 페이지의 My 레시피 메뉴는 My 레시피에 등록된 레시피를 편집하는 편집 모드, 상기 등록된 레시피의 전체 삭제 모드 및 상기 등록된 레시피의 개별 삭제 모드 중 어느 하나를 수행 가능하면서, 구매 레시피와 전체 레시피를 업데이트하는 업데이트 기능과, 레시피 만들기, 레시피 올리기 기능을 수행 가능하다.
- [0031] 또한, 본 발명에서의 상기 레시피 목록 페이지는 화면에 출력되는 요리 이미지를 선택하면 선택한 레시피의 소개 페이지로 이동할 수 있다.
- [0032] 또한, 본 발명에서의 상기 레시피 소개 페이지는 요리의 기본 정보와, 양념 무게, 요리 이미지 선택 또는 버튼 선택시 레시피 보기 화면으로 이동할 수 있다.
- [0033] 또한, 본 발명에서 상기 레시피 만들기 페이지는 요리를 저울과 연동하여 정량적으로 측정된 실제 중량을 바탕으로 카메라 및 갤러리 이미지 및 동영상을 사용하여 레시피를 제작하고 이를 관련 서버로 전송할 수 있다.

발명의 효과

[0034] 본 발명에 의하면, 제공된 요리정보 및 취식인원에 따라 정확한 양의 양념을 보다 정확하고 정밀한 양으로 공급 및 조리시간을 타이머 형태로 알려주고 온도를 측정함으로써 항상 일정한 음식맛을 유지할 수 있고, 레시피 연동 사이트, 휴대용단말기기, 저장매체 또는 전송매체 등을 통해 레시피 제작 및 레시피 정보를 다양한 방법으로 교환할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0035] 도 1은 종래기술에 의한 디지털 셰프의 내부 구성을 보인 일부 절개도이다.

도 2는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기가 적용된 인터넷 연동 요리 조력시스템의 구성도이다.

도 3은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 케이스를 도시한 사시도이다.

도 4는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 측단면도이다.

도 5는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 건식 양념통이 배치된 상태를 도시한 평면도이다.

도 6은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 건식 양념통을 도시한 측단면도이다.

도 7 및 도 8은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 건식 양념 토출 구동수단을 도시한 사시도이다.

도 9는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기에서 액상 양념통 및 저장수단을 도시한 사시도이다.

도 10 및 도 11은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 액상 양념통을 도시한 측단면도 및 사시도이다.

도 12는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 연장부 내부를 도시한 사시도이다.

도 13은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기에서 저장수단이 케이스에서 분리된 상태를 도시한 사시도이다.

도 14 및 도 15는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기에서 저장수단의 분리사시도 및 측단면도이다.

도 16은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 팝업창이 나타난 이미지이다.

도 17은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지가 개략적으로 나타난 이미지이다.

도 18은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 레시피 선택 화면이 개략적으로 나타난 이미지이다.

도 19는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 즐겨찾기 메뉴가 개략적으로 나타난 이미지이다.

도 20은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 My 레시피 메뉴가 개략적으로 나타난 이미지이다.

도 21은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 설정 메뉴가 개략적으로 나타난 이미지이다.

도 22는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 디바이스 애플리케이션에서 레시피 목록 페이지가 개략적으로 나타난 이미지이다.

도 23은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 디바이스 애플리케이션에서 레시피 소개 페이지가 나타난 이미지이다.

도 24는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 보기 페이지의 재료 준비 페이지가 나타난 이미지이다.

도 25는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 보기 페이지 중 레시피 스텝 페이지가 나타난 이미지이다.

도 26은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 팝업창인 양념 셋팅 페이지가 나타난 이미지이다.

도 27은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 양념 셋팅 페이지가 나타난 이미지이다.

도 28은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 양념 셋팅 페이지에서 양념 셋팅 상태가 나타난 이미지이다.

도 29는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 디바이스 애플리케이션에서 저울 페이지가 나타난 이미지이다.

도 30은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 타이머 페이지가 나타난 이미지이다.

도 31은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 목록 페이지의 즐겨찾기 메뉴 선택에 따른 이미지이다.

도 32는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 양념 토출 페이지의 양념쓰기 수동 페이지가 나타난 이미지이다.

도 33은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 양념 토출 페이지의 양념쓰기 반자동 페이지가 나타난 이미지이다.

도 34는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 팝업창인 양념 토출 페이지가 나타난 이미지이다.

도 35는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 My 레시피 메뉴에 따른 팝업 화면이 나타난 이미지이다.

도 36은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 만들기 중 레시피 정보 입력 페이지가 나타난 이미지이다.

도 37은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 양념 레시피 만들기 중 레시피 스텝 정보 입력 페이지가 나타난 이미지이다.

도 38은 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 설정 메뉴 선택에 따른 페이지가 나타난 이미지이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0036] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0037] 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. 또한, 명세서에 기재된 "...부"라는 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.

[0038] 이하 도면을 참고하여 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법의 실시예의 구성을 상세하게 설명하기로 한다.

[0039] 도 3에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 케이스가 사시도로 도시되어 있고, 도 4에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기가 측단면도로 도시되어 있고, 도 5에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 건식 양념통이 배치된 상태가 평면도로 도시되어 있고, 도 6에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 건식 양념통이 측단면도로 도시되어 있고, 도 7 및 도 8에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 건식 양념 토출 구동수단이 사시도로 도시되어 있고, 도 9에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기에서 액상 양념 통 및 저장수단이 사시도로 도시되어 있고, 도 10 및 도 11에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 액상 양념통이 측단면도 및 사시도로 도시되어 있고, 도 12에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기의 연장

부 내부가 사시도로 도시되어 있고, 도 13에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기에서 저장수단이 케이스에서 분리된 상태가 사시도로 도시되어 있으며, 도 14 및 도 15에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기에서 저장수단이 분리사시도 및 측단면도로 도시되어 있다.

- [0040] 이들 도면에 의하면, 본 발명의 음식물 양념 자동 토출기(100)가 포함된 요리 조력시스템(1)은 디지털 셰프(Digital Chef)를 말하며, 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)와 함께, 서버(10), PC(50), 모바일 및 휴대용 단말기기(40), 셰프마켓(20), 협력사 마켓(30) 등으로 대별되어 구성된다.
- [0041] 이러한 상기 음식물 양념 자동 토출기(100), 서버(10), PC(50), 모바일 및 휴대용 단말기기(40), 셰프마켓(20), 협력사 마켓(30)은 도 2에서와 같이 서로 직, 간접적으로 연결되어 다양한 레시피(recipe) 정보를 교환할 수 있게 된다. 즉, 다양한 레시피를 업데이트 하거나 또는 다운로드 할 수 있게 된다. 여기서, 레시피 정보는 레시피에 필요한 주재료, 주재료의 수량 및 중량과 양념의 종류, 분량, 양념공급순서, 조리시간, 조리온도 등의 조리방법, 인분 등 해당 레시피 정보가 속하는 카테고리 등 레시피에 관련된 전반적인 정보를 의미한다.
- [0042] 서버(10)는 인터넷이나 저장매체(USB 메모리, 카드 메모리, 외장하드 등), 전송매체(공용통신망을 이용한 전송 방법 등)를 통해 다양한 레시피 정보를 지속적으로 교환하게 된다. 즉, 상기 서버(10)는 음식물 양념 자동 토출기(100)를 비롯하여 PC(50), 모바일 및 휴대용 단말기기(40), 셰프마켓(20), 협력사 마켓(30) 등을 통해 다양한 레시피를 교환하여 업데이트된 정보를 저장하거나 또는 다운로드 하는 구성이다. 따라서, 상기 서버(10)는 네트워크를 통해 다양한 인터넷 사이트의 기능 및 콘텐츠를 이용하는 한편 레시피의 실시간 업데이트 및 다운로드가 가능하며, 데이터 전송 및 수신이 가능하다.
- [0043] 한편, 레시피 연동 사이트는 레시피 메뉴별, 재료별 등 리스트업 하고, 레시피 구매가 가능하고, 레시피 업로드(사이트 자체에 별도의 레시피 업로드 제공)가 가능하다.
- [0044] 모바일 및 휴대용 단말기기(40)는 음식물 양념 자동 토출기(100)의 무선장치인 블루투스(B)를 통해 데이터(문자, 이미지, 동영상, 암호화된 데이터들 모두 포함함) 전송으로 레시피에 대한 정보를 받을 수 있고, 역으로 모바일 및 휴대용 단말기기(40)를 통해 레시피 만들기 및 음식물 양념 자동 토출기(100)에 마이 레시피를 추가 제공할 수도 있다. 이러한 모바일 및 휴대용 단말기기(40)는 음식물 양념 자동 토출기(100) 뿐만 아니라 서버(10)와도 전송한 음식물 양념 자동 토출기(100)와 같이 연동될 수 있다. 여기서, 상기 무선장치는 상기 블루투스(B)인 것으로 설명하였지만, 이에 한정하지 않고 wifi, 지그비 등으로 대체할 수 있다.
- [0045] 즉, 상기 모바일 및 휴대용 단말기기(40)는 스마트폰이 포함된 모바일 및 휴대용 단말기기(PAD, PMP, TAB 등) 등이 이에 포함되며, 음식물 양념 자동 토출기(100)를 원격으로 제어하고, 레시피 다운로드, 레시피 구매, 레시피 업로드(레시피 제작 및 업로드), 스마트폰용 레시피 업로드 툴(tool)의 경우 무선 디지털 저울 연동 및 자체 카메라(도면에 미도시)로 레시피를 촬영하고, 중량센서부(174)에서 재료 및 양념의 무게를 측정하여 바로 올릴 수 있다.
- [0046] 이 밖에도 본 발명의 음식물 양념 자동 토출기(100)는 PC 어플리케이션 등과 연동될 수 있다.
- [0047] PC(50)는 음식물 양념 자동 토출기(100) 및 저장매체(USB 메모리, 외장하드를 포함한 HDD 등)와 연동되어 데이터를 저장할 수 있고, 역으로 PC(50)를 통해 음식물 양념 자동 토출기(100) 및 저장매체로 데이터를 제공할 수도 있으며, 이러한 PC(50)는 음식물 양념 자동 토출기(100) 및 저장매체뿐만 아니라 서버(10)와도 전송한 바와 같이 동일하게 연동될 수 있다.
- [0048] 또한, PC용 레시피 업로드 툴(tool)을 제공한다.
- [0049] PC용 레시피 업로드 툴 및 모바일 및 휴대용 이동단말기기 레시피 업로드툴의 경우 무선 디지털 저울 및 카메라(모바일 및 휴대용 단말기기의 경우는 자체 카메라)와 연동하여 레시피를 촬영(사진, 음성, 동영상)하고 디지털 저울에서 재료 및 양념의 무게, 온도를 측정하고 정보를 입력하여 레시피를 제작, 편집하여 올릴 수 있다.
- [0050] 또한, 음식물 양념 자동 토출기(100)는 서버(10) 이외에도 PC(50), 모바일 및 휴대용 단말기기(40), 셰프마켓(20), 협력사 마켓(30) 등과 접속되어 다양한 레시피 정보를 교환할 수 있고, 해당 레시피의 요리정보를 시각 또는 청각 또는 시청각적으로 제공하는 한편 각종 양념을 장류(된장, 쌈장, 고추장), 단맛류(설탕, 백설탕, 물엿), 간장류(양조간장, 국간장, 진간장), 짠맛류(구운소금, 꽃소금, 죽염, 굵은소금, 맛소금), 식초류(사과식초, 쌀식초, 포도식초), 냄새제거용류(백포도주, 청주, 맛술, 양파즙, 생강즙, 후추), 기름류(들기름, 참기름, 올리브유, 포도씨유, 콩기름, 버터, 마가린), 매운맛류(굵은고춧가루, 고운고춧가루), 고명용류(깨), 양념용류(다진파, 다진마늘, 다진양파, 다진생강), 화학조미료(다시마) 등 종류별로 보관한 상태에서 해당 레시피의 정

보에 따라 양념을 자동 공급하게 된다.

- [0051] 송수신부(101)는 서버(10)와 레시피 정보를 송수신하는 역할로, 상기 서버(10)로부터 레시피 정보를 수신하여 사용자에게 제공하거나, 사용자가 입력한 자신만의 레시피 정보를 상기 서버(10)로 송신한다.
- [0052] 저장부(102)는 상기 송수신부(101)로 송신된 레시피 정보, 음식물 양념 자동 토출기(100)에 보관된 각종 양념의 양, 사용자에게 의해 입력된 자신만의 레시피 정보 및 사용자가 선택한 레시피 정보의 이용 빈도수와 같은 사용 이력을 저장한다.
- [0053] 디스플레이부(103)는 케이스(110)의 연장부(112)에 설치된 일종의 모니터로, 상기 저장부(102)에 저장된 레시피 정보를 디스플레이하며, 터치스크린이나 터치패드 또는 키패드 중 어느 하나 또는 이들의 선택적 조합으로 이루어져 구성될 수도 있으므로, 사용자는 상기 디스플레이부(103)를 통해 명령을 입력할 수 있다.
- [0054] 제어부(104)는 상기 디스플레이부(103)에 디스플레이된 레시피 정보 중 사용자에게 의해 선택된 레시피 정보에 따라 양념이 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에서 외부로 자동 공급되도록 제어한다. 이때, 상기 제어부(104)는 저장수단(170)의 중량센서부(174)와 양념의 공급 상태를 확인할 수 있도록 설치된 카메라(도면에 미도시)의 신호를 입력받고 그 신호에 따라 작동 상태를 제어할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 다양한 레시피들 중 떡볶이 1인분 레시피를 선택하면, 주재료인 떡볶이의 중량이 중량센서부(174)에 의해서 적정량이 파악되며 이에 비례하여 고추장 1큰술, 고춧가루 1큰술, 다진 마늘 1/2작은술, 간장 1큰술, 설탕 1/2작은술 등 떡볶이 조리에 필요한 양념들과 해당 양만큼 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에서 배출된다. 즉, 상기 제어부(104)는 레시피 정보를 기초로 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 저장된 양념이 해당 양만큼 배출되도록 제어신호를 출력한다.
- [0055] 그리고 상기 제어부(104)는 송수신부(101), 저장부(102), 디스플레이부(103), 추천부(105), 건식 양념통 구동수단(130), 건식 양념 토출 구동수단(140), 액상 양념 토출수단(160) 및 저장수단(170)의 중량센서부(174)의 작동을 제어한다.
- [0056] 추천부(105)는 사용자가 선택한 레시피 정보의 이용 빈도수 및 상기 서버(10)로부터 송신된 레시피 정보의 인기도 중 적어도 하나를 반영하여 레시피를 추천한다. 이와 같은 구성에 따라, 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)는 사용자에게 최적의 레시피를 제공할 수 있고, 그만큼 사용자의 만족도가 향상될 수 있다. 이때, 상기 추천부(105)는 사용자가 선택한 레시피 정보에서의 양념 배합 비율과 상기 저장부(102)에 저장된 레시피 정보에서의 양념 배합 비율을 비교하여 유사도를 판단할 수도 있다. 이러한 판단에 따른 결과는 상기 디스플레이부(103)로 출력되고, 사용자는 다른 레시피들(상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 의해 사용자가 선택한 음식의 주재료와 양념 배합 비율이 유사하다고 판단된 레시피들) 중에서 선택할 수 있으므로, 사용자에게 있어 보다 선택의 폭이 다양하다.
- [0057] 또한, 다른 스마트 주방가전기와 연동(무선, 유선)하여 데이터를 공유할 수 있다. 예를 들어 스마트 냉장고와 연동하여 내용물을 파악 후 레시피를 추천하며 스마트 오븐과 연동하여 관련 레시피 및 오븐의 동작시간 등을 직접 제공한다.
- [0058] 또한, 상기 추천부(105)는 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 보관된 양념을 기초로 조리할 수 있는 레시피를 추천할 수도 있다. 이는 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 사용자가 선택한 레시피에 해당하는 양념이 없는 경우, 사용자에게 남아 있는 양념을 이용해 조리가 가능한 레시피를 제공하기 위함이다. 예를 들어, 사용자가 장조림을 만들기 위해서 장조림을 선택했는데, 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 간장과 생강이 없다고 가정하면, 상기 디스플레이부(103)는 사용자가 선택한 장조림에 해당하는 간장과 생강이 필요 없고, 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 남아있는 양념들을 이용하여 조리할 수 있는 레시피들을 디스플레이한다. 따라서, 사용자는 자신이 선택한 레시피의 양념이 없더라도 디스플레이된 레시피 정보를 이용하여 남아있는 양념으로 어떤 요리를 만들지 고민하지 않아도 되며, 손쉽게 다른 레시피 정보를 제공받아 음식을 만들 수 있다.
- [0059] 한편, 사용자는 자신이 선택한 레시피에 필요한 재료를 디지털 셰프 포털사이트를 통해 바로 구매할 수도 있다. 이를 위해, 상기 송수신부(101)는 사용자에게 의해 선택된 레시피 정보에 해당하는 재료의 구매(즉시 구매, 예약 구매) 요청을 상기 서버(10)로 전송하고, 상기 서버(10)로부터 상기 구매 요청에 따른 결제 요청을 수신한다. 그리고 상기 디스플레이부(103)는 수신된 상기 결제 요청에 따라 결제가 이루어지면 구매내역을 디스플레이한다. 이에 따라, 사용자는 요리에 필요한 주재료나 물품을 구매하기 위하여 다른 단말기를 조작할 필요가 없고, 구매 내역이나 주문상태 등도 디지털 셰프를 통해서 바로 확인할 수 있기 때문에 편리한 이점이 있다.

- [0060] 본 발명에 의한 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)는 도 3 내지 도 15에 도시된 바와 같이 송수신부(101), 저장부(102), 디스플레이부(103), 제어부(104), 추천부(105), 케이스(110), 건식 양념통(120), 건식 양념통 구동수단(130), 건식 양념 토출 구동수단(140), 액상 양념통(150), 액상 양념 토출수단(160) 및 저장수단(170)을 포함한다. 이렇게 구현 가능한 디지털 셰프는 레시피 다운로드, 레시피 구매, 레시피 업로드, 레시피 정보, 레시피에서 제공하는 재료의 무게 측정, 레시피에서 제공하는 양념의 토출 정도 및 레시피 스텝에 맞는 타이머 등을 제공 가능하다.
- [0061] 케이스(110)는 음식물 양념 자동 토출기(100)의 최외관을 구성하는 부재로서, 몸체(111), 연장부(112), 회전부재(113) 및 상부커버(116)를 포함한다.
- [0062] 몸체(111)는 상단 중심부에 단차부(111a)가 형성되어 상기 단차부(111a)를 중심으로 건식 양념통(120)이 방사상으로 배치되고, 일정 각도의 하단 외주면을 따라 후술할 액상 양념통(150)이 방사상으로 배치된다.
- [0063] 그리고 상기 건식 양념통(120)이 안착되는 상기 몸체(111)의 상면에는 토출홀(111b)이 관통 형성되어 후술할 건식 양념통(120)의 건식양념 배출구(121a)가 연결되어 통하게 된다.
- [0064] 여기서, 토출홀(111b)은 그 하측에 후술할 저장수단(170)의 용기(175)가 위치하도록 상기 저장수단(170)의 상측에 형성된다. 그리고 상기 몸체(111) 중 연장부(112)와 이웃한 외면에 개구부(114)가 형성되어 상기 개구부(114)에 후술할 저장수단(170)이 결합된다.
- [0065] 한편, 상기 몸체(111)의 하단에는 액상 양념통(150)의 폭에 대응되는 간격마다 격벽(111c)이 방사상으로 다수 형성되어 상기 격벽(111c)의 사이에 상기 액상 양념통(150)이 결합된다.
- [0066] 더욱이, 도면에는 도시하지 않았지만 케이스(110)의 몸체(111)에는 건식 양념통(120)과 액상 양념통(150)의 외벽에 개별적으로 구비된 감지부(광센서, 자석센서, 압력센서, 전류센서 등)를 인식할 수 있도록 대응되는 인식부가 위치제어를 위해 구비된다. 이는 각각의 건식 양념통(120)과 액상 양념통(150)을 상기 인식부가 인식하여 그 내부에 저장된 해당 양념 위치를 파악하고 해당 양념을 토출하기 위함이다.
- [0067] 그리고 상기 격벽(111c)의 사이 바닥에는 푸시풀(push pull) 타입의 출몰 기구(115)가 각각 설치된다.
- [0068] 연장부(112)는 상기 몸체(111)에서 연장 형성되며, 외벽에 디스플레이부(103)와 블루투스(B) 및 스위치(SW) 등이 설치된다.
- [0069] 여기서, 디스플레이부(103)는 일종의 모니터로, 상기 저장부(102)에 저장된 레시피 정보를 디스플레이하며, 터치스크린이나 터치패드 또는 키패드 또는 휴대용 단말기기 중 어느 하나 또는 이들의 선택적 조합으로 이루어져 구성될 수도 있으므로, 사용자는 상기 디스플레이부(103)를 통해 명령을 입력할 수 있다.
- [0070] 블루투스(B)는 다양한 레시피를 업데이트 하거나 또는 다운로드 할 수 있도록 제어부(104)와 연계되는 매체이다. 그리고 레시피 업데이트 방법으로는 상기 블루투스(B) 뿐만 아니라 유·무선 통신방법[무선랜(wifi), 지그비(Zigbee) 등의 무선 및 유선랜, USB, 시리얼 통신 등의 유선을 이용한 통신방법]과 저장매체(USB 메모리, 카드메모리, 외장하드 등) 등을 이용하여 실시간으로 각각의 레시피를 업데이트 할 수 있고, 주기적으로 새로운 요리와 조리법을 추가할 수도 있으며, 자동으로 업그레이드를 할 수도 있다.
- [0071] 스위치(SW)는 본 발명의 음식물 양념 자동 토출기(100)의 전원을 ON/OFF 한다.
- [0072] 회전부재(113)는 그 상면을 따라 방사상으로 배치되는 건식 양념통(120)이 안착되는 원판이다. 여기서, 상기 회전부재(113)는 몸체(111)의 상면 중심부에 돌출 형성된 단차부(111a)에 삽입될 수 있도록 중심부에 홀이 형성된다.
- [0073] 출몰 기구(115)는 한번 가압하면 들어가고 재차 누르면 튀어나오는 구조물이다. 이때, 도면에는 도시하지 않았지만 상기 출몰 기구(115)의 원리를 간단히 설명하면, 몸체(111)에 고정되는 전방 구조물과 상기 전방 구조물에서 설정 거리만큼 출몰하는 후방 구조물과, 상기 전방 구조물과 후방 구조물의 사이에 개재되는 스프링과, 상기 스프링의 복원력을 강제 정지 및 해지시키는 복원력 정지부로 구성되어, 상기 후방 구조물을 한번 가압하면 압축되는 스프링의 복원력을 복원력 정지부에 의해 강제적으로 정지시키고, 상기 후방 구조물을 재차 가압하면 압축된 스프링의 복원력 정지를 복원력 정지부가 해제시킴으로써 상기 후방 구조물이 전진하는 것이다.
- [0074] 상부커버(116)는 방사상으로 배치된 건식 양념통(120)의 상면을 일률적으로 고정시키며, 저면에 격막이 방사상

으로 구비되어 상기 격막이 상기 건식 양념통(120)의 사이 틈에 각각 개재된다. 한편, 단차부(111a)의 외주면과 상기 건식 양념통(120)의 후면과의 사이마다 푸시풀(push pull) 타입의 출몰 기구(115)가 각각 방사상으로 설치되며 출몰방향은 앞뒤, 위아래로 구성된다. 여기서, 출몰 기구(115)는 앞서 설명하였으므로 상세한 설명은 생략한다.

[0075] 결국, 몸체(111)의 상하측에서 각각 건식 양념통(120)과 액상 양념통(150)에 일대일로 대응되도록 구비된 출몰 기구(115)는 상기 건식 양념통(120)과 상기 액상 양념통(150)을 개별적으로 한차례 가압하면 상기 몸체(111)에서 이격되고, 재차 가압하면 상기 몸체(111) 내에 상기 건식 양념통(120)과 액상 양념통(150)이 위치되게 한다.

[0076] 건식 양념통(120)은 케이스(110) 몸체(111)의 상면에 구비된 회전부재(113) 상에 원주방향을 따라 일정간격으로 배치되어, 내부에 건식 양념(설탕, 소금 등과 같이 수분이 전혀 함유되어 있지 않은 건조한 양념) 또는 반건조 양념(고추장, 된장 등)이 수용되는 공간으로, 양념통 몸체(121), 마개(122) 및 건식 양념 토출수단(123)을 포함하며, 케이스(110)에서 착탈가능하게 설치된다.

[0077] 한편, 상기 건식 양념통(120)은 케이스(110)에서 완전 분리되거나, 상기 출몰 기구(115)를 통해 상기 케이스(110)에 연결되어 상기 출몰 기구(115)의 출몰 거리만큼 분리가 선택적으로 가능하다.

[0078] 양념통 몸체(121)는 투명 또는 불투명 용기로 구성될 수 있으며, 각각의 양념통 몸체(121)의 저면에 형성된 건식양념 배출구(121a)가 상기 회전부재(113)의 토출홀(111a)과 통하도록 한다. 이때, 상기 건식 양념통(120)은 다수개 구비되지만 상기 회전부재(113)의 토출홀(111a)은 어느 하나의 양념통 몸체(121)에 형성된 건식양념 배출구(121a)와 통하도록 일부 형성된다. 결국, 상기 건식 양념통(120) 중 어느 하나의 양념통에 저장된 건식 양념만이 상기 회전부재(113)의 토출홀(111a)을 통해 하측에 위치한 저장수단(170)의 용기(175)로 배출되는 것이다.

[0079] 마개(122)는 상기 양념통 몸체(121)의 개구된 상면에 개폐가 가능하도록 구비된다. 이때, 상기 양념통 몸체(121)와 마개(122)는 습기흡수를 위해 실리카겔(silica gel) 성질 등을 갖도록 제조한다.

[0080] 건식 양념 토출수단(123)은 양념통 몸체(121)의 내부에 설치되어 외부로부터 공급된 건식 양념을 건식양념 배출구(121a)로 이송시켜 배출하는 기능을 하며, 구동 스크류(124), 종동 스크류(125), 기어군(126, 127) 및 스프링(128)을 포함한다.

[0081] 구동 스크류(124)는 양단이 양념통 몸체(121)의 대향된 내벽에 지지되고, 건식 양념 토출 구동수단(140)의 접속구(143)와 접속되도록 선단에 접속구(124a)가 형성되며, 후단에 구동기어(124b)가 형성된다.

[0082] 여기서, 상기 건식 양념 토출 구동수단(140)의 접속구(143)와 상기 구동 스크류(124)의 접속구(124a)는 키(key) 결합 또는 스플라인(spline) 결합 또는 세레이션(serration) 결합 등으로 상대회전 불가하게 결합된다.

[0083] 그리고 상기 접속구(143)는 전진 거리를 센서(도면에 미도시)에 의해 제한할 수 있다.

[0084] 종동 스크류(125)는 상기 구동 스크류(124)의 상측에 인접하게 배치되면서 양단이 양념통 몸체(121)의 대향된 내벽에 지지되며, 상기 구동 스크류(124)의 후단에 형성된 구동기어(124b)에 치합(齒合)되어 연동되도록 종동기어(125a)가 후단에 형성된다.

[0085] 여기서, 상기 구동 스크류(124)와 상기 종동 스크류(125)는 구동 및 연동 회전되는 과정에서 굳는 건식 양념을 분쇄하면서 이송 역할을 하게 되며 이중 하나만 사용하여 이송 역할만도 수행한다. 더욱이, 상기 구동 스크류(124)와 상기 종동 스크류(125)는 설정 각도만큼 경사 또는 평행하게 배치되며, 상기 구동 스크류(124)와 접속되는 건식 양념 토출 구동수단(140)의 제1 구동모터(142) 구동축과 동일선상에 위치된다. 여기서, 상기 구동 스크류(124)와 상기 종동 스크류(125)가 경사지게 배치되는 이유는 기어군(126, 127)을 거친 내부의 건식 양념이 경사진 하단 쪽으로 이동하게 한 후 경사진 상단인 건식양념 배출구(121a)로 이동시키기 위함이다.

[0086] 기어군(126, 127)은 종동 스크류(125)의 상측에 배치되어 상기 종동 스크류(125)의 날개에 이가 치합되어 연동되는 평기어로, 제1 기어(126) 및 제2 기어(127)로 구성된다.

[0087] 여기서, 상기 기어군(126, 127)은 굳는 양념을 분쇄하는 역할을 하게 되며, 본 실시예에서 2개의 기어로 구성됨을 한정하였으나, 이에 한정하지 않고 개수의 증감이 가능하다.

[0088] 스프링(128)은 대(大)기어인 제2 기어(127)의 양측벽과 그와 대향된 양념통 몸체(121)의 내벽에 양단이 각각 고정되어 상기 제2 기어(127)의 회전시 상기 양념통 몸체(121) 안에 굳어 있는 양념을 구석까지 분쇄한다. 이때, 상기 스프링(128)은 상기 제2 기어(127)가 반 바퀴 회전하였을 때 가장 많이 신장되며, 반 바퀴 이상 회전하게

되면 점차적으로 복원된다. 이렇게, 상기 스프링(128)은 상기 제2 기어(127)의 회전에 의한 운동 궤적에 의해 굳어 있는 양념의 분쇄 영역을 확대시키는 것이다. 한편, 본 실시예에서 제2 기어(127)의 회전시 양념통 몸체(121) 안에 굳어 있는 양념을 구석까지 분쇄하기 위해 구비되는 스프링 이외에 텐션을 가진 치부물(철사, 프라스틱 등)이 적용될 수 있다.

[0089] 건식 양념통 구동수단(130)은 상기 건식 양념통(120)들을 일괄적으로 회전시키기 위해 상기 건식 양념통(120)들이 안착된 케이스(110)의 회전부재(113)를 상부커버(116)를 통해 회전시키는 직립형 구동모터이다.

[0090] 이때, 상기 건식 양념통 구동수단(130)은 양념통 몸체(121)의 저면에 형성된 건식양념 배출구(121a)를 케이스(110)의 몸체(111)에 형성된 토출홀(111a)과 연통되게 하도록 설정 각도만큼 회전 각도를 제어한다. 즉, 상기 건식 양념통 구동수단(130)은 각각 다른 건식 양념이 저장된 건식 양념통(120)들 중에서 선택되는 어느 하나의 건식 양념통(120)을 양념 배출 위치로 이동시킨 후, 후속 건식 양념통(120)을 양념 배출 위치로 이동시키는 것이다.

[0091] 건식 양념 토출 구동수단(140)은 건식 양념통(120) 내부에 구비된 건식 양념 토출수단(123)에 선택적으로 동력을 제공하여 건식양념 배출구(121a)를 통해 건식 양념을 토출하기 위한 기능을 하며, 고정 프레임(141), 제1 구동모터(142), 제2 구동모터(144) 및 브래킷(146)을 포함한다. 이때, 상기 건식 양념 토출 구동수단(140)은 케이스(110)의 몸체(111) 상단에 형성된 단차부(111a) 내부에 외주면 일부를 개구시킨 상태로 설치된다.

[0092] 즉, 상기 건식 양념 토출 구동수단(140)은 건식 양념통(120) 내부의 건식 양념을 배출하고자 할 경우에만 구동되게 하는 것이다.

[0093] 고정 프레임(141)은 후술할 제1 구동모터(142)와 제2 구동모터(144)를 케이스(110)의 몸체(111) 상단 즉, 단차부(111a) 내부에 고정시키는 기능을 한다.

[0094] 제1 구동모터(142)는 건식 양념 토출수단(123)의 구동 스크류(124)에 구비된 접속구(124a)와 접속되도록 접속구(126)가 구동축 상에 구비되며, 상기 구동축이 상기 구동 스크류(124)와 동일선상에 위치되도록 경사 도는 평행하게 스크류(124, 125)와 동일각도로 배치된다.

[0095] 제2 구동모터(144)는 제1 구동모터(142)의 상측에서 직교 방향으로 배치되며 구동축 상에 캠(Cam: 145)이 구비된다. 이때, 캠(145)의 전면에는 편심축이 돌출 형성된다.

[0096] 브래킷(146)은 절곡 형성된 선단이 접속구(143)에 결합되어 고정되고, 후단에 캠(145)의 편심축이 내설되도록 종방향의 내설홀(146a)이 형성되어 상기 캠(145) 운동에 의해 상기 접속구(126)의 진행 방향으로 연동하게 된다.

[0097] 이때, 상기 브래킷(146)의 중간부에는 횡방향의 가이드 홀(146b)이 형성되고 상기 가이드 홀(146b)과 대향된 제1 구동모터(142)의 외면에 상기 가이드 홀(146b)에 내설되도록 브래킷 가이드(142a)가 돌출 형성되어 상기 브래킷(146)의 진행 방향을 안내하게 된다.

[0098] 즉, 상기 브래킷(146)은 구동되는 제2 구동모터(144)의 구동축 상에 설치된 캠(145)이 회전되면 캠 운동에 의해 내설홀(146a) 내에 위치된 편심축이 회전되면서 상기 내설홀(146a)을 밀게 한 후 가이드 홀(146b)을 따라 브래킷 가이드(142a)가 전진하면서 진행 방향을 안내한다.

[0099] 이때, 상기 캠(145)의 회전에 의한 브래킷(146)은 접속구(143)가 우측(도 8 기준)에 구비됨을 가정하면서 편심축이 3시 방향에 있을 때 후진 거리가 최대가 되고, 9시 방향에 있을 때 전진 거리가 최대가 된다. 더욱이, 상기 캠(145)의 회전 각도를 제어하여 상기 브래킷(146)의 이동 거리 역시 조절이 가능하다.

[0100] 액상 양념통(150)은 건식 양념통(120)의 하측인 케이스(110) 몸체(111)의 하부에 방사상으로 배치되어 내부에 액상 양념(물엿, 기름, 간장, 식초 등과 같은 액체 상의 양념)이 수용되는 공간으로, 양념통 몸체(151), 액상 양념 분출관(154) 및 마개(155)를 포함한다. 이때, 상기 액상 양념통(150)은 케이스(110)에서 완전 분리되거나, 상기 출몰 기구(115)를 통해 상기 케이스(110)에 연결되어 상기 출몰 기구(115)의 출몰 거리만큼 분리가 선택적으로 가능하다.

[0101] 양념통 몸체(151)는 상부가 개구되면서 바닥면에 반원 형태로 홈(152)이 일부 형성되고, 내벽면 상단에 에어 주입구(153)가 형성되며, 상기 에어 주입구(153)와 이웃한 위치에 액상 양념 분출관(154)이 횡방향으로 구비된다. 이때, 상기 양념통 몸체(151)는 투명 또는 불투명 용기로 구성될 수 있다.

[0102] 여기서, 상기 홈(152)은 푸시풀(push pull) 타입의 출몰 기구(115)가 위치되는 공간으로, 내부벽에 상기 출몰

기구(115)의 후방 구조물이 밀착하게 된다.

- [0103] 에어 주입구(153)는 후술할 액상 양념 토출수단(160)에 의해 공급받는 에어를 주입시키는 통로이다.
- [0104] 액상 양념 분출관(154)은 상기 양념통 몸체(151)의 내벽 상단에 횡방향으로 구비되어 후술할 액상 양념 토출수단(160)에서 공급되는 에어를 통해 액상 양념이 분출되는 통로이다. 이때, 상기 액상 양념 분출관(154)의 끝단은 후술할 저장수단(170)의 용기(175) 내에 위치된다.
- [0105] 마개(155)는 상기 양념통 몸체(151)의 개구된 상면에 개폐가 가능하도록 구비된다. 여기서, 상기 양념통 몸체(151)와 마개(155)는 습기흡수를 위해 실리카겔(silica gel) 성질 등을 갖도록 제조한다.
- [0106] 액상 양념 토출수단(160)은 연장부(112)의 내부에 설치되어 양념통 몸체(151)의 내부에 저장된 액상 양념을 액상 양념 분출관(154)으로 배출시킬 수 있도록 에어를 공급하는 에어 펌프이다. 즉, 상기 액상 양념 토출수단(160)은 양념통 몸체(151)의 에어 주입구(153)에 에어 호스를 통해 연결되어 에어를 공급하면 상기 양념통 몸체(151) 내에 에어압이 차면서 액상 양념을 액상 양념 분출관(154)으로 강제 배출시킨다. (도 10의 화살표 참조)
- [0107] 한편, 상기 액상 양념 토출수단(160)에 연결된 에어 호스는 끝단에 호스 연결구(154a)가 설치되어 상기 호스 연결구(154a)가 양념통 몸체(151)의 에어 주입구(153)에 결합 또는 분리된다.
- [0108] 그리고 상기 에어 호스에는 솔레노이드 밸브(SV)가 구비되며, 제어부(104)에서 상기 솔레노이드 밸브(SV)의 작동 여부를 제어하여 해당 액상 양념통(150)에 에어를 공급할 수 있다.
- [0109] 저장수단(170)은 케이스(110)의 개구부(114)에 삽입되어 건식 양념통(120) 및 액상 양념통(150)에서 선택적으로 배출되는 양념이 저장되며, 몸체, 고정부재(172a), 회전부재(172b), 와이어 감김 부재(173), 중량센서부(174) 및 용기(175)를 포함한다. 여기서, 상기 저장수단(170)은 케이스(110)에서 잡아당기면 와이어가 풀리고, 밀어넣으면 와이어가 자동으로 감기는 오토 릴(auto reel) 구조가 적용된다.
- [0110] 몸체는 상부 몸체(171a), 중간부 몸체(171b) 및 하부 몸체(171c)로 구성되며, 상기 상부 몸체(171a)와 상기 중간부 몸체(171b)의 사이에 고정부재(172a), 회전부재(172b)가 순차 개입되고, 상기 중간부 몸체(171b)와 상기 하부 몸체(171c)의 사이에 와이어 감김 부재(173)가 개입된다.
- [0111] 고정부재(172a)는 상기 상부 몸체(171a)의 저면에 고정되어 하부에 태엽(spiral spring: 도면에 미도시)의 일단이 고정된다.
- [0112] 회전부재(172b)는 상기 고정부재(172a)의 하측에서 회전 가능하게 지지되며, 태엽의 타단이 고정되어 회전시 상기 태엽이 감기면서 연동된다.
- [0113] 와이어 감김 부재(173)는 상기 중간부 몸체(171b)와 상기 하부 몸체(171c)의 사이에 회전 가능하게 개재되어 상기 회전부재(172b)의 단차진 하단이 중심부에 고정된다. 이때 상기 와이어 감김 부재(173)는 외주면에 와이어가 고정되며, 상기 와이어의 끝단은 케이스(110)에 고정된다.
- [0114] 여기서, 상기 저장수단(170)이 케이스(110)에서 분리 또는 결합되는 과정을 살펴보면 하기와 같다. 우선, 상기 저장수단(170)을 잡아당기면 와이어 감김 부재(173)의 외주면에 권취(wind)되어 있던 와이어가 권출(unwind)되면서 회전부재(172b)가 따라 회전되어 상기 회전부재(172b)에 일단이 고정된 태엽이 감기면서 상기 태엽에 복원력이 작용하고 있는 상태이다. 다음으로, 상기 저장수단(170)에 외력을 제거하면 상기 태엽에 복원력이 작용하면서 회전부재(172b)가 회전되고 상기 회전부재(172b)에 고정된 와이어 감김 부재(173) 역시 연동되면서 와이어를 감기게 하여 상기 저장수단(170)이 케이스(110)의 개구부(114) 내로 복귀한다.
- [0115] 중량센서부(174)는 상부 몸체(171a)의 상면에 구비되어 상기 중량센서부(174) 위에 올려진 용기(175) 내에 수용된 양념의 양을 계산하게 되는 디지털 저울이다. 더욱이, 상기 중량센서부(174)의 일측에는 온도계로 이루어진 온도센서부(도면에 미도시)가 착탈 가능하게 설치된다. 그리고 별도의 온도 및 습도 조절장치(미도시)가 구성되어, 음식물 양념 자동 토출기(100)의 온도와 습도를 항온/항습 상태로 유지하게 할 수 있다.
- [0116] 한편, 상기 중량센서부(174)는 제어부(104)와 무선 통신이 가능하며, 이때 본체와 완전분리됨으로 이 경우 태엽에 의해 감기는 오토 릴 구조를 적용하지 않는다.
- [0117] 용기(175)는 상기 중량센서부(174)의 상부에 배치되어 건식 양념통(120)에서 공급하는 건식 양념과 액상 양념통(150)에서 공급하는 액상 양념을 수용하게 된다.

- [0118] 이상과 같이 설명한 본 발명에 따른 음식물 양념 자동 토출기(100)의 작동을 순서를 설명하면 다음과 같다.
- [0119] 우선, 상기 서버(10)로부터 인터넷이나 저장매체, 전송매체를 통해 레시피 정보를 수신하고, 수신된 레시피 정보를 저장한다. 여기서, 사용자가 선택한 레시피 정보의 이용 빈도수 및 상기 서버(10)로부터 송신된 레시피 정보의 인기도 중 적어도 하나가 반영된 레시피 정보를 저장하는 것이 바람직하다. 이는 단순히 상기 서버(10)로부터 레시피 정보를 수신하여 사용자에게 제공하는 것보다 사용자의 기호나 타인의 이용 빈도, 만족도 등을 반영하여 추천된 레시피를 제공하는 것이 사용자의 만족도를 높이는데 효과적이기 때문이다. 이러한 결과가 반영된 레시피 정보는 카테고리별로 분류되어 상기 디스플레이부(103)를 통해 디스플레이되고, 사용자는 대분류의 카테고리와 소분류의 카테고리를 거쳐 하나의 레시피 정보를 선택하게 된다.
- [0120] 즉, 상기 디스플레이부(103)를 통해 제공된 항목 중 추천레시피를 선택하면, 상기 디스플레이부(103) 중앙에 음식의 종류에 따라 요리가 분류된 대분류의 카테고리가 제공되고, 제공된 대분류의 카테고리 중에서 특정 카테고리를 터치하여 선택하면, 그에 따른 소분류의 카테고리 즉 사용자가 원하는 세부적인 요리를 선택할 수 있도록 세부 요리 메뉴가 제공된다. 제공된 요리정보는 재료와 양념에 대한 기본정보와 요리방법에 대한 레시피가 탭(tap)메뉴를 통해서 분리되어 제공됨으로써 각 정보에 대한 가독성을 향상시킬 수 있다.
- [0121] 이후, 상기와 같이 제공된 소분류 카테고리의 요리 메뉴를 선택하면, 해당 요리에 대한 요리 정보 즉 취식인원에 따른 요리의 주재료정보와, 양념정보, 요리방법을 포함하는 레시피 정보가 제공되며, 사용자가 하나의 레시피 정보를 선택하면, 음식물 양념 자동 토출기(100)에 보관된 양념으로 사용자가 선택한 레시피의 해당 음식물을 조리할 수 있는지 판단한다. 이때, 조리가 가능하다면, 양념정보를 조절하도록 진행되고, 아니면 상기 추천부(105)는 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 남은 양념으로 조리가 가능한 레시피들을 추천하며, 사용자는 추천된 레시피들 중에서 하나를 선택하게 된다. 그리고 사용자는 선택된 레시피에서의 양념 배합 비율이나 양념의 양을 조절할지를 판단하고, 조절한다고 하면 조절된 양념 배합 비율이나 양념의 양이 상기 디스플레이부(103)를 통해 입력되고, 이를 반영하여 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)은 양념을 외부로 자동 공급한다. 이에 관해, 매운 '갈비찜' 요리를 예로 들어 설명하기로 한다. 먼저, 사용자가 상기 디스플레이부(103)를 통해 '갈비찜' 레시피를 선택하고, 선택된 '갈비찜' 레시피에서 양념조절 버튼을 터치하면 양념의 양이나 배합 비율을 조절할 수 있는데, 이때 갈비찜에 들어가는 양념 중 고춧가루의 양을 늘려서 입력하거나, 주양념의 배합 비율(간장, 설탕, 고춧가루의 비율)을 조절하면 매운 정도를 조절할 수 있다. 한편, 선택된 레시피에서의 양념 배합 비율이나 양념의 양을 조절할지를 판단하는 과정에서 사용자가 양념정보를 조절하지 않는다고 하면, 레시피 정보대로 해당 양념이 공급된다. 즉, 선택된 레시피에서 다른 맛을 원할 때, 레시피에서 제공된 기본 양념정보를 사용자의 취향에 따라 맛을 조절할 수 있도록 구성된다. 상기와 같이, 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)은 디스플레이된 레시피 정보 중 사용자에게 의해 선택된 레시피 정보에 따라 해당 분량만큼의 양념을 외부로 자동 공급한다. 그리고 공급 후 남은 양념의 보유량은 상기 디스플레이부(103)를 통해 디스플레이되므로, 사용자가 이를 보고 양념의 추가 여부를 결정할 수 있다.
- [0122] 이때, 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)은 조절된 양념 배합 비율대로 토출하는데, 이와 같이 조절된 레시피를 마이레시피로 추가 등록할 수 있다. 그리고 선택한 레시피에 해당하는 양념이 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 없을 경우가 있을 수 있기 때문에, 이를 위해 디지털 셰프는 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)에 보관된 양념을 기초로 조리할 수 있는 레시피를 추천할 수도 있다. 다시 말해, 상기 디지털 셰프는 사용자가 선택한 레시피 정보에서의 양념 배합 비율과 상기 저장부(102)에 저장된 레시피 정보에서의 양념 배합 비율을 비교하여 유사도 판단에 따른 결과를 출력하며, 사용자는 출력된 레시피 정보를 보고 주재료의 기호에 맞는 레시피를 선택하고, 선택한 레시피에 해당하는 양념을 공급받아 요리를 할 수 있다. 이러한 구성에 의하면, 사용자는 원래 자신이 선택한 레시피 정보에 해당하는 음식의 맛과 유사한 맛이 나는 다른 레시피 정보를 이용하여 조리를 할 수 있는 것이다.
- [0123] 이와 같이, 사용자는 상기 디지털 셰프를 이용하여 냉장고에 있는 다른 주재료에 사용자가 원했던 매운맛의 찜 요리를 적용할 수 있다. 따라서, 사용자는 해물은 없지만 해물찜과 같은 매운맛의 찜 요리(좀 더 상세하게는, 해물찜의 양념 배합 비율과 유사한 양념 배합 비율로 조리된 음식)가 먹고 싶을 때, 해물찜과 비슷한 맛을 가진 음식이 무엇이 있는지 검색해볼 필요가 없으므로, 사용자의 편의성이 증대되고, 그만큼 만족도도 높아지는 효과가 있다. 여기서, 양념 배합 비율은 사용자의 매운맛 선호도 등 기호에 따라 조절이 가능하다.
- [0124] 상기와 같이 제공된 기본 재료정보의 재료를 디지털 셰프와 연동되는 제휴마켓사이트인 협력사 마켓(30)을 통해서 즉시 구매 또는 예약 구매를 선택할 수 있고, 이러한 사용자의 선택에 따라 상기 디지털 셰프는 재료의 구매요청을 상기 서버(10)로 전송하며, 상기 서버(10)로부터 상기 구매 요청에 따른 결제 요청을 수신하여 상기 디

스플레이부(103)를 통해 제공한다. 그리고 사용자에게 의해 결제가 이루어지면 상기 디스플레이부(103)는 구매내역을 디스플레이하고, 이에 따라 사용자는 상기 디지털 셰프를 통해서 주문상태나 내역을 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 거래 완료 시 마일리지도 자동으로 적립되어 현금처럼 사용할 수 있게 된다.

[0125] 본 발명에 따른 음식물 양념 자동 토출기(100)의 작동 순서는 사용자가 레시피를 선택하면, 디스플레이부(103)에 레시피의 내용 및 요리 순서가 스텝으로 나타나며 레시피의 스텝별로 필요한 양념이 아래와 같이 구동된다.

[0126] 그후, 제어부(104)가 음식물 양념 자동 토출기(100)를 작동시켜 선택된 레시피의 주재료에 따른 각종 해당 양념을 하나씩 차례대로 자동 공급하게 된다. 이때, 건식 양념통(120)과 액상 양념통(150)에는 해당 양념이 수용된 상태이다.

[0127] 즉, 디스플레이부(103)를 통해 레시피 및 레시피 스텝에 필요한 해당 건식 양념을 선택하면 건식 양념통 구동수단(130)이 구동하면서 선택된 레시피의 주재료에 따른 해당 양념이 담겨 있는 건식 양념통(120)을 회전시켜 건식양념 배출구(121a)와 몸체(111)의 토출홀(111b)을 일치시킨다. 이때, 건식 양념통(120)의 외벽에 구비된 감지부를 몸체(111)에 구비된 인식부가 인식하면서 건식양념 배출구(121a)와 몸체(111)의 토출홀(111b)을 일치시키거나, 미리 설정된 각도에 의해 건식 양념통 구동수단(130)의 각도를 제어하여 일치시킬 수 있다.

[0128] 다음으로, 해당 건식 양념통(120)이 양념 배출 위치로 이동하면, 제어부(104)의 제어에 의해 제2 구동모터(144)가 구동하면서 상기 제2 구동모터(144)의 구동축에 구비된 캠(145)이 회전되고, 상기 캠(145)이 3시 방향에서 9시 방향으로 회전하면서 브래킷(146)을 진전시켜, 상기 브래킷(146)에 연동되는 접속구(143)가 건식 양념 토출구동수단(140)의 구동 스크류(124)에 구비된 접속구(124a)에 결합한다.

[0129] 다음으로, 제어부(104)의 제어에 의해 제1 구동모터(142)에 연결된 구동 스크류(124)를 연동시키고, 상기 구동 스크류(124)는 종동 스크류(125)를 연동시키며, 상기 종동 스크류(125)는 기어군(126, 127)을 연동시켜 건식 양념이 양념통 몸체(121)의 건식양념 배출구(121a)로 밀려 이동되면서 배출되고, 상기 건식양념 배출구(121a)와 연결된 몸체(111)의 토출홀(111b)을 거쳐 저장수단(170)의 용기(175)로 해당 건식 양념이 낙하한다.

[0130] 이렇게, 상기 구동 스크류(124), 상기 종동 스크류(125) 및 상기 기어군(126, 127)이 회전하면서 건식 양념통(120) 내부의 건식 양념이 굳는 것을 방지하면서 건식 양념을 이송한다. 이때, 회전되는 구동 스크류(124)의 회전량 및 용기(175)에 있는 토출량을 저장수단(170)의 저울이 중량을 지속적으로 감지하여 정확한 양의 양념을 공급할 수 있다.

[0131] 여기서, 다른 종류의 건식 양념을 선택하고자 할 때 제어부(104)의 제어에 의해 제2 구동모터(144)가 구동하면서 상기 제2 구동모터(144)의 구동축에 구비된 캠(145)이 9시 방향에서 3시 방향으로 회전하면서 브래킷(146)을 후전시켜, 상기 브래킷(146)에 연동되는 접속구(143)가 건식 양념 토출구동수단(140)의 구동 스크류(124)에 구비된 접속구(124a)에서 분리된다. 그 후, 건식 양념통 구동수단(130)이 구동되면서 선택된 레시피의 주재료에 따른 해당 양념이 담겨 있는 건식 양념통(120)을 회전시켜 건식양념 배출구(121a)와 몸체(111)의 토출홀(111b)을 일치시킨다.

[0132] 다음으로, 디스플레이부(103)를 통해 해당 액상 양념을 선택하면 제어부(104)는 먼저 선택된 레시피의 주재료에 따른 해당 양념이 담겨 있는 액상 양념통(150)을 감지부와 인식부를 통해 검색한다.

[0133] 다음으로, 해당 양념이 담겨 있는 액상 양념통(150)의 위치가 검색되면 액상 양념 토출수단(160)이 구동되면서 솔레노이드 밸브(SV)가 해당 액상 양념통(150)으로 에어가 공급되는 에어 호스를 개방시킨다.

[0134] 다음으로, 에어 호스가 연결된 액상 양념통(150)에 에어가 공급되면 상기 양념통 몸체(151) 내에 에어압이 차면서 해당 액상 양념을 액상 양념 분출관(154)으로 강제 배출시키며, 저장수단(170)의 용기(175)로 해당 액상 양념이 낙하한다.

[0135] 다음으로, 다른 액상 양념이 선택되면 제어부(104)는 해당 양념이 담겨 있는 액상 양념통(150)을 검색한 후 액상 양념 토출수단(160)이 구동되면서 솔레노이드 밸브(SV)가 해당 액상 양념통(150)으로 에어가 공급되는 에어 호스를 개방시키며, 에어 호스가 연결된 액상 양념통(150)에 에어가 공급되면 상기 양념통 몸체(151) 내에 에어압이 차면서 액상 양념을 액상 양념 분출관(154)으로 강제 배출시킨다.

[0136] 디바이스 애플리케이션은 자체 디스플레이 뿐 아니라 PC 또는 휴대용 단말기에도 동일하게 적용된다.

[0137] 도 16에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 팝업창이 이 미지로 도시되어 있고, 도 17에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법

에서 메인 페이지가 개략적인 이미지로 도시되어 있고, 도 18에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 레시피 선택 화면이 개략적인 이미지로 도시되어 있고, 도 19에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 즐겨찾기 메뉴가 개략적인 이미지로 도시되어 있고, 도 20에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 My 레시피 메뉴가 개략적인 이미지로 도시되어 있고, 도 21에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 설정 메뉴가 개략적인 이미지로 도시되어 있고, 도 22에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 목록 페이지가 개략적인 이미지로 도시되어 있고, 도 23에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 소개 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 24에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 보기 페이지의 재료 준비 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 25에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 보기 페이지 중 레시피 스텝 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 26에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 팝업창인 양념 셋팅 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 27에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 양념 셋팅 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 28에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 양념 셋팅 페이지에서 양념 셋팅 상태가 이미지로 도시되어 있고, 도 29에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 저울 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 30에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 타이머 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 31에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 목록 페이지의 즐겨찾기 메뉴 선택에 따른 이미지가 도시되어 있고, 도 32에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 양념 토출 페이지의 양념쓰기 수동 이미지가 도시되어 있고, 도 33에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 양념 토출 페이지의 양념쓰기 반자동 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 34에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 팝업창인 양념 토출 페이지가 이미지로 도시되어 있고, 도 35에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 메인 페이지 중 My 레시피 메뉴에 따른 팝업 화면이 이미지로 도시되어 있고, 도 36에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 만들기 중 레시피 정보입력 페이지가 나타난 이미지로 도시되어 있고, 도 37에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 레시피 만들기 중 스텝정보 입력페이지가 나타난 이미지로 도시되어 있으며, 도 38에는 본 발명에 의한 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법에서 설정 메뉴 선택에 따른 페이지가 이미지로 도시되어 있다.

- [0138] 이들 도면에 의하면, 본 발명에 따른 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션 실행 방법은 음식물 양념 자동 토출기 디바이스의 애플리케이션(Device application)이 알고리즘(algorithm)을 통해 구현 가능하며, 구현 방법은 하기와 같이 설명한다.
- [0139] 우선, 상기 음식물 양념 자동 토출기(100)의 연장부(112)에 설치된 스위치(SW)를 ON시키면 디스플레이부(103)에 부팅(booting) 화면이 출력되며, 부팅이 종료되면 메인 페이지(도 17 참조)로 자동 이동한다. 이때, 최초 실행 시 웹서버에서 데이터 베이스(data base), 이미지, 동영상 다운로드가 가능하고, 추천 레시피 화면으로 이동이 가능하며, 휴대용 단말기기 버전일 경우 음식물 양념 자동 토출기(100)와 블루투스(B)를 연결한다.
- [0140] 다음으로, 부팅 종료와 함께 팝업되는 메인 팝업(Main pop-up)창은 금일의 추천 메뉴를 제공하되, 데이터 베이스에서 랜덤(random)으로 선택하여 출력하고, 우측 상단에 오늘 더 이상 보지 않기를 체크하면 하루 동안 추천 레시피를 보이지 않게 한다. 그리고 상기 메인 팝업창 하단에 배치된 소개 버튼을 선택하면 해당 레시피의 소개 화면으로 이동하고, 요리시작 버튼을 선택하면 레시피 보기 화면으로 이동한다. 이때, 상기 메인 팝업창과의 연결 페이지는 레시피 소개 페이지와 레시피 보기 페이지이다. (도 18 참조)
- [0141] 다음으로, 메인 팝업창의 우측 상단에 배치된 창닫기 버튼을 선택하거나 더 이상 보지 않기를 체크하여 상기 메인 팝업창이 닫히면 메인 페이지가 출력된다. 이때, 상기 메인 페이지는 레시피 버튼을 선택하면 레시피를 분류별(재료별, 나라별, 테마별, 메뉴별 등)로 보여준다. 그리고 해당 레시피 메뉴의 선택시 레시피 화면으로 이동하게 된다. 한편, 상기 메인 페이지와의 연결 페이지는 기본 레시피 페이지, 즐겨 찾기 페이지, 양념 토출 페이지, MY 레시피 페이지(2차 개발), 타이머 페이지, 저울 페이지, 양념 셋팅 페이지 및 설정 페이지(2차 개발)이다. (도 17 참조)

- [0142] 다음으로, 메인 페이지에서 레시피 버튼을 선택하면 레시피 관련 화면이 출력되며, 상단에 표시된 주재료별, 나라별, 테마별, 메뉴별, 기능별, 조리법별 등의 테마 레시피를 스크롤바(scroll bar) 형식에 의해 검색할 수 있다. 그리고 화면 좌측에 레시피 분류가 출력되면서 아래로 레시피 이미지와 함께 레시피명, 셰프, 난이도, 인기도 및 설명 등이 출력되고, 화면 우측에 레시피 검색(레시피명, 조성 등) 버튼과 검색된 레시피의 이미지 및 요리명 및 지정한 셰프 이름 등이 다수 출력되며, 화면 좌측 하단에 즐겨찾기 및 요리시작 버튼이 배치된다. 한편, 상기 레시피 페이지와의 연결 페이지는 기본 레시피 페이지, 즐겨 찾기 페이지, 양념 토출 페이지, MY 레시피 페이지(2차 개발), 타이머 페이지, 저울 페이지, 양념샷팅 페이지 및 설정 페이지(2차 개발)이다. (도 18 참조)
- [0143] 다음으로, 메인 페이지에서 즐겨찾기 버튼을 선택하면 즐겨찾기에 선택된 레시피가 저장된 즐겨찾기 화면이 출력되며, 화면 좌측에 이미지와 함께 레시피명, 셰프, 난이도, 인기도 및 설명 등이 출력되고, 화면 우측에 레시피 검색(레시피명, 조성 등) 버튼과 검색된 레시피의 이미지 및 요리명 및 지정한 셰프 이름 등이 출력되며, 화면 좌측 하단에 요리시작 및 삭제 버튼이 배치되고 레시피 만들기 버튼을 선택하면 레시피 만들기 페이지가 출력된다. 한편, 상기 즐겨찾기 페이지와의 연결 페이지는 기본 레시피 페이지, 즐겨 찾기 페이지, 양념 토출 페이지, MY 레시피 페이지(2차 개발), 타이머 페이지, 저울 페이지, 양념샷팅 페이지 및 설정 페이지(2차 개발)이다. (도 19 참조)
- [0144] 다음으로, 메인 페이지에서 My 레시피 버튼을 선택하면 My 레시피 화면이 출력되며, 화면 우측 상단에 My 레시피를 업데이트 할 수 있도록 업데이트 버튼이 배치되고, 화면 좌측에 이미지와 함께 레시피명, 셰프, 난이도, 인기도 및 설명 등이 출력되고, 화면 우측에 레시피 검색(레시피명, 조성 등) 버튼과 검색된 레시피의 이미지 및 요리명 및 지정한 셰프 이름 등이 출력되며, 화면 좌측 하단에 요리시작 및 삭제 버튼이 배치된다. 한편, 상기 My 레시피 페이지와의 연결 페이지는 기본 레시피 페이지, 즐겨 찾기 페이지, 양념 토출 페이지, MY 레시피 페이지(2차 개발), 타이머 페이지, 저울 페이지, 양념샷팅 페이지 및 설정 페이지(2차 개발)이다. (도 20 참조)
- [0145] 다음으로, 메인 페이지에서 설정 버튼을 선택하면 설정 화면이 출력되며, 버전 정보와 같은 기본 정보와, 푸쉬 메시지 받기, 화면 밝기, 사운드 조절 및 모터속도 조절 등과 같은 시스템 설정 정보가 출력된다. 한편, 상기 설정 페이지와의 연결 페이지는 기본 레시피 페이지, 즐겨 찾기 페이지, 양념 토출 페이지, MY 레시피 페이지(2차 개발), 타이머 페이지, 저울 페이지, 양념샷팅 페이지 및 설정 페이지(2차 개발)이다. (도 21 참조)
- [0146] 한편, 도 19에 도시된 메인 페이지 중 레시피 버튼을 선택하여 출력된 레시피 화면 중 특정 레시피를 선택하면 해당 레시피 목록 페이지가 출력되며, 상기 레시피 목록 페이지는 기본 레시피, 즐겨찾기, 양념쓰기, My 레시피 등과 같은 메인 메뉴가 상단에 출력되고, 그 하단 좌측에 분류별(재료별, 나라별, 테마별, 메뉴별 등)로 테마 변경이 가능하게 버튼이 배치되면서 우측에 육류, 어패류, 채소, 건어물, 곡류 등의 서브 메뉴(선택시 메뉴 리스트가 리스트 업)가 선택 가능하게 배치되고, 상기 테마 변경 버튼 하측에 선택한 레시피의 소개 화면으로 이동할 수 있도록 사진이 출력되고, 상기 서브 메뉴 하측에 레시피명, 난이도 및 인기도 등의 레시피 목록 리스트가 출력된다. (도 22 참조)
- [0147] 다음으로, 상기 레시피 목록 페이지에서 해당 레시피를 선택하면, 레시피 소개 페이지가 출력되며, 상기 레시피 소개 페이지에는 우측 상단에 창닫기 버튼이 배치되고, 요리의 기본 정보(설명, 재료, 양념, 조리시간, 칼로리 등)가 출력되고, 양념의 경우 동일양념이 존재하면 무게를 합산한 합산값이 출력되며, 좌측 이미지 혹은 하단에 배치된 Play 버튼 선택시 레시피 보기 화면으로 이동한다. (도 23 참조)
- [0148] 다음으로, 상기 레시피 소개 페이지는 레시피 보기 페이지(재료 준비)와 연결되어 레시피 플레이를 레시피 소개 페이지에서 선택하였을 때 처음으로 나타나는 재료 준비 페이지로써 기본적인 재료 및 양념 샷팅할 수 있고, 몇 인분인지 인분 설정을 할 수 있다. 특히, 상기 레시피 보기 페이지는 우측 상단에 창닫기 버튼이 배치되고, 좌측에 해당 레시피 이미지가 출력되고, 우측에 필요한 재료, 양념 등의 내역을 보여주며, 양념 같은 경우 이미 샷팅되어 있다면 text color 검정으로 지정된다. 더욱이, 재료 및 양념 내역을 출력하는 화면 아래에 재료 측정 버튼과 양념 설정 버튼이 배치되고, 그 하측에 인분을 설정할 수 있는 버튼[인분 증가(+), 감소(-) 및 선택(⊃)]이 배치된다. 한편, 상기 레시피 보기 페이지는 저울 페이지와 타이머 페이지로 연결된다. (도 24 참조)
- [0149] 그리고 레시피 보기 페이지는 설정 후 레시피 스텝 페이지를 출력할 수 있으며 우측 상단에 창닫기 버튼이 배치되고, 화면 우측에 상기 레시피 스텝 페이지에서 현재 스텝의 이미지 혹은 동영상상을 출력할 수 있다. 즉, 상기 레시피 스텝 페이지는 해당 스텝의 수행에 따른 토출할 양념이 있으면 양념 토출 메시지 팝업창을 띄워 해당 스텝의 정해져 있는 내용을 보여준다. (도 25 참조)

- [0150] 다음으로, 메인 페이지의 양념 셋팅 페이지를 설정한 후 레시피 보기 페이지(재료 준비)에서 이동한 경우나, 양념 셋팅을 완료하지 않고 양념 셋팅 페이지를 벗어날 경우 또는 양념 토출시 양념이 부족하면 경고창인 양념 셋팅 페이지가 팝업으로 출력되며, 팝업창에서 "양념 채우기" 버튼을 선택하면 양념 셋팅 화면이 출력되고, "무시하기" 버튼을 선택하면 다음 창으로 넘어간다. (도 26 참조)
- [0151] 다음으로, 팝업창에서 "양념 채우기" 버튼을 선택하여 열리는 상기 양념 셋팅 페이지는 레시피 보기 페이지(재료 준비)에서 양념 셋팅 버튼 선택하여 이동한 경우 레시피에 포함되는 양념만 리스트 업 한다(단, 기존에 세팅된 양념은 제외). 그리고 Footer 메뉴에서 양념 셋팅 버튼을 선택하여 이동한 경우는 데이터 베이스의 모든 양념 중 음식물 양념 자동 토출기(100)에 모두 리스트 업 한다(단, 기존에 세팅된 양념은 제외). (도 27 참조)
- [0152] 한편, 상기 양념 셋팅 페이지에서 분말 양념 세팅시 분말 양념통 양념 채우기 화면인 팝업 페이지가 출력되되, 우측 상단에 창닫기 버튼이 배치되며, 그리고 선택한 양념통이 셋팅위치로 자동으로 이동하며, 확인 버튼 선택시 양념 셋팅 화면으로 이동한다. (도 28 참조)
- [0153] 상기 저울 페이지는 측정할 재료들을 화면 좌측에 리스트 업 하고, 리스트업된 재료들을 선택하면 선택된 재료의 양만큼 자동무게 상태바가 셋팅된다. 그리고 저울에 무게가 올라가면 무게측정 수치 및 무게 상태바에 이미지로 나타난다. 무게상태바는 미만, 표준, 초과 3단계로 나타나며 측정시 알람으로 3단계 중 어느 단계인지를 알려준다.(도 29 참조)
- [0154] 그리고 상기 타이머 페이지는 시, 분, 초 단위로 타이머의 설정이 가능하되, 최대 5개까지 타이머 설정이 가능하며, 화면 우측에 입력버튼인 키패드가 배치된다. (도 30 참조)
- [0155] 레시피 보기페이지(도 25 참조) 해당스텝에 조리시간(굽기, 익힘, 끓임 등)이 셋팅되어 있으면 셋팅된 시간으로 자동설정되어 표시되며 "시작버튼"을 눌렀을 경우 레시피 보기페이지(도 25 참조)로 이동되고 레시피 보기페이지의 하단에 타이머의 카운트가 나타나며 셋팅된 시간이 다 되었으면 알람으로 알려준다.
- [0156] 다음으로, 상기 레시피 목록 페이지의 메인 메뉴 중 즐겨찾기 메뉴는 즐겨찾기를 선택할 때 나타나는 레시피 목록으로 서브 메뉴에서 편집, 전체선택 및 삭제 모드 선택이 가능하다. 즉, 편집버튼을 선택했을 때 편집 모드로 변경되고, 전체선택 버튼을 선택했을 때 편집 모드에서 선택하면 즐겨찾기에 등록된 레시피를 전체 선택하며, 삭제버튼을 선택했을 때 레시피를 삭제하기 전 경고창을 띄운 후 사용자가 "예" 버튼을 선택하였을 때 삭제된다. 그리고 왼쪽 이미지 선택시 기본 레시피와 동일하게 출력된다 (도 31 참조)
- [0157] 상기 레시피 목록 페이지의 메인 메뉴 중 양념쓰기 메뉴는 양념쓰기 메뉴를 선택할 때 나타나는 양념 쓰기 수동 페이지인 양념 토출 페이지(팝업)로, 메인 메뉴의 하측인 서브 메뉴에서 저장된 양념을 선택한 후 왼쪽 키패드에서 토출할 양념의 무게를 입력하기 위해 수동버튼을 선택하면 사용자가 양념통을 직접 찾고 분리하여 사용하며 반자동버튼을 선택하면 선택된 양념통이 자동으로 토출위치로 이동되며 토출된 위치의 양념통을 사용자가 분리하여 사용하고 자동버튼을 선택하면 토출위치로 자동으로 이동하여 셋팅된 무게만큼 입력한 양만큼 자동으로 양념이 토출된다. 그리고 우측에 출력된 키패드를 이용하여 양념의 토출량을 지정할 수 있다. 특히, 상기 양념 쓰기 메뉴는 레시피 소개 페이지와 레시피 보기 페이지와 연결된다. (도 32 참조)
- [0158] 상기 레시피 목록 페이지의 메인 메뉴 중 양념 쓰기 메뉴는 양념쓰기 메뉴 선택시 나타나는 반자동 양념 쓰기 페이지인 양념 토출 페이지(팝업)로, 메인 메뉴에서 양념 쓰기 선택시 출력되는 화면(반자동 선택)이며, 저장된 양념을 선택하면 선택한 양념이 토출 위치까지 이동하게 된다. (도 33 참조)
- [0159] 이때, 양념 토출 페이지(팝업)는 해당 양념 토출시 양념통에 양념이 부족하면 나타나는 확인창으로, 팝업창에서 "양념채우기" 버튼을 선택하면 양념 셋팅 화면으로 이동한다. (도 34 참조)
- [0160] 그리고 메인 페이지에서 MY 레시피 메뉴를 선택하면 My 레시피 화면이 팝업창으로 출력되며, 화면 우측 서브 메뉴인 편집, 전체선택, 삭제 등은 즐겨찾기의 서브 메뉴와 동일하게 동작한다. 화면 좌측 서브 메뉴인 "업데이트" 버튼 선택시 내가 구매한 레시피와 전체 레시피를 업데이트 하고, "레시피 올리기" 버튼 선택시 레시피 올리는 사용자가 직접 만든 해당 레시피를 관련 서버의 레시피에 추가되고, "레시피 만들기" 선택시 레시피 만들기 페이지 화면으로 이동한다. (도 35 참조)
- [0161] 저울 페이지는 팝업창으로, 레시피 올리기 화면과 연계되어 레시피명, 요약설명, 인분설정, 판매가격, 레시피 분류, 조리시간, 칼로리, 재료비, 요리 팁(tip), 레시피 이미지 등을 선택한 후 해당 정보를 입력하여야 하며, 이미지 및 동영상 선택은 갤러리에서 선택 또는 카메라로 직접 촬영하여 지정할 수 있고, 항목을 다 입력했을 때 레시피 입력 화면으로 이동한다. (도 36 참조)

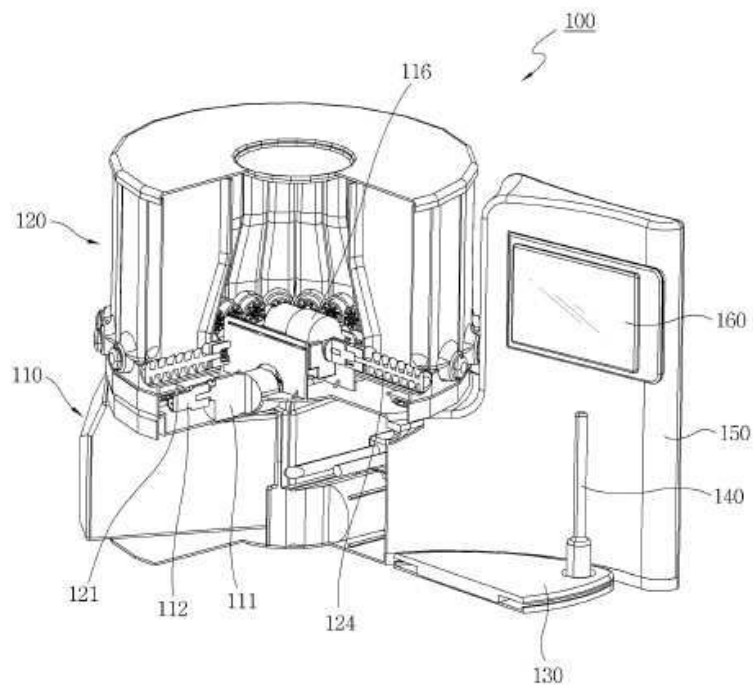
- [0162] 레시피 스텝정보 입력페이지는 레시피 스텝의 정보를 입력하는 페이지로 이미지 및 동영상 선택은 선택사항이며 상기 이미지는 갤러리에서 선택 또는 카메라로 직접 촬영하여 올릴 수 있도록 지정할 수 있다. 그리고 재료입력, 타이머설정 선택시 입력창 팝업으로 띄울 수 있고, 재료입력중 재료의 무게는 저울과 연동하여 측정된 무게가 선택되거나 키패드를 사용하여 직접입력이 가능하다. 단계추가 선택시 한 단계를 더 입력할 수 있는 레이아웃을 추가한다. 단계 삭제의 선택시 삭제할 수 있는 단계리스트 팝업을 띄워 선택 후 삭제 가능하고, 스텝 추가 선택시 현재 스텝을 저장한 후 입력된 내용은 클리어(clear)되며, 이전 스텝, 다음 스텝을 이용하여 스텝을 자유롭게 이동 가능하고, 입력 완료 선택시 업로드를 시작하고, 업로드가 완료되면 My 레시피 화면으로 돌아간다. (도 37 참조)
- [0163] 더욱이, 메인 페이지에서 설정 메뉴를 선택하면, 사운드 및 화면 밝기를 설정 가능하고, 알림 메시지 받기 체크 시 레시피 스토어에 레시피가 추가되었을 때 벨 등을 통해 알려주며, "업데이트" 버튼 선택시 레시피를 업데이트를 할 수 있다. (도 38 참조)
- [0164] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- [0165] 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

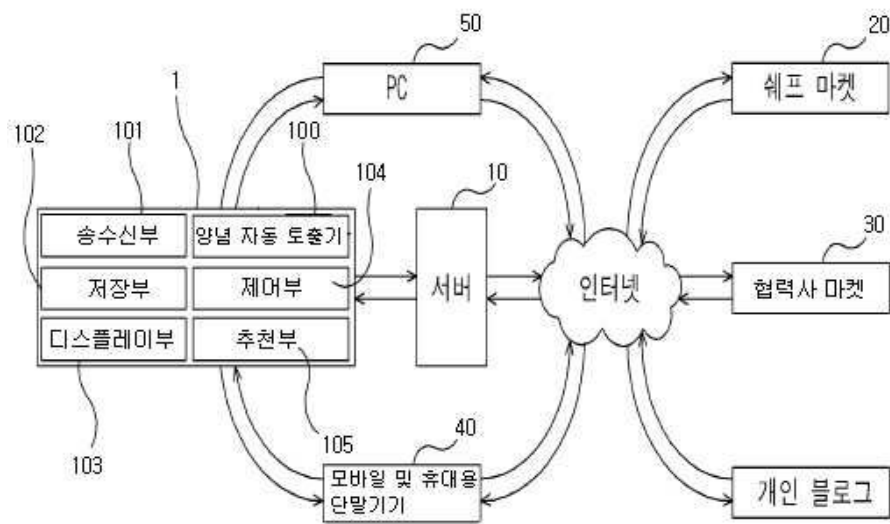
- [0166]
- | | |
|--------------------|--------------------|
| 100: 음식물 양념 자동 토출기 | 110: 케이스 |
| 111: 몸체 | 112: 연장부 |
| 113: 회전부재 | 116: 상부커버 |
| 120: 건식 양념통 | 121: 양념통 몸체 |
| 122: 마개 | 123: 건식 양념 토출수단 |
| 130: 건식 양념통 구동수단 | 140: 건식 양념 토출 구동수단 |
| 141: 고정 프레임 | 142: 제1 구동모터 |
| 144: 제2 구동모터 | 146: 브래킷 |
| 150: 액상 양념통 | 151: 양념통 몸체 |
| 154: 액상 양념 분출관 | 155: 마개 |
| 160: 액상 양념 토출수단 | 170: 저장수단 |
| 172a: 고정부재 | 172b: 회전부재 |
| 173: 와이어 감김 부재 | 174: 중량센서부 |
| 175: 용기 | |

도면

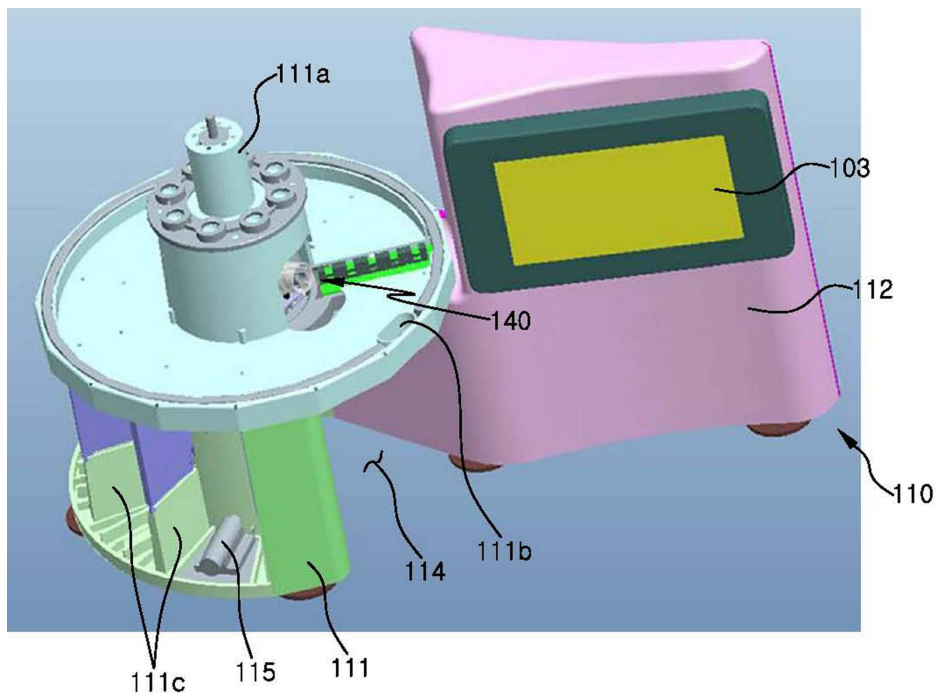
도면1



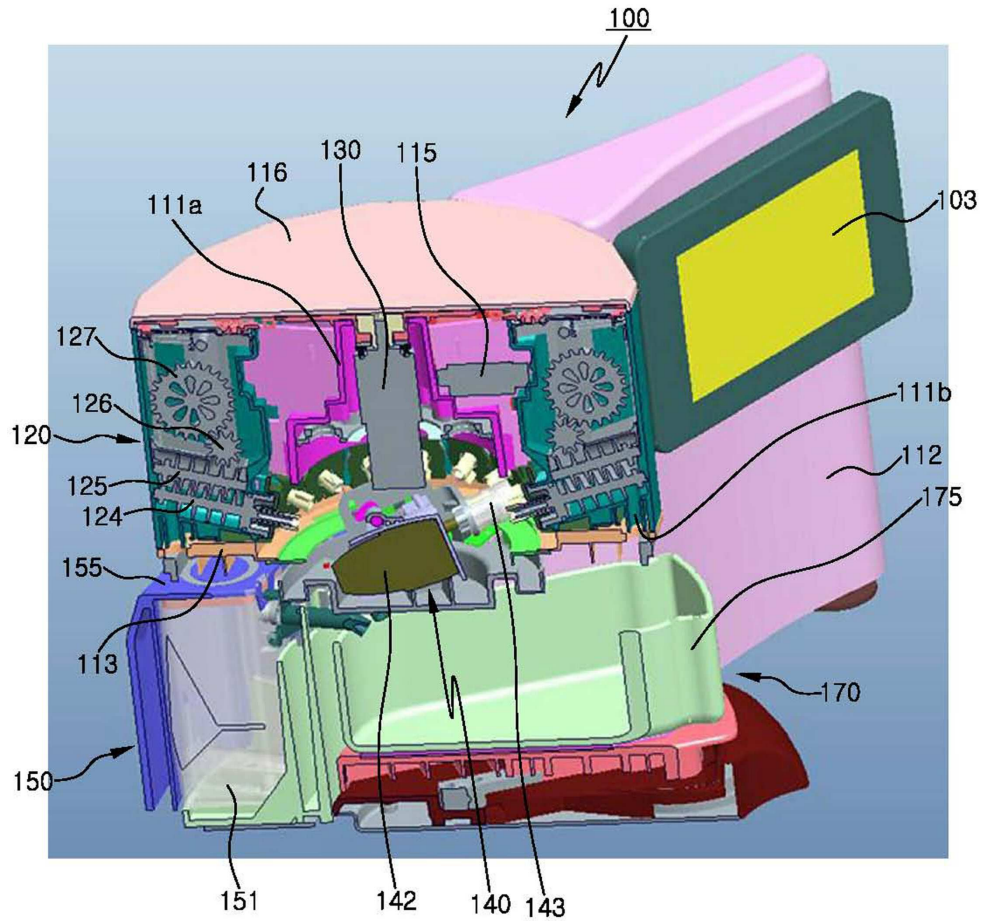
도면2



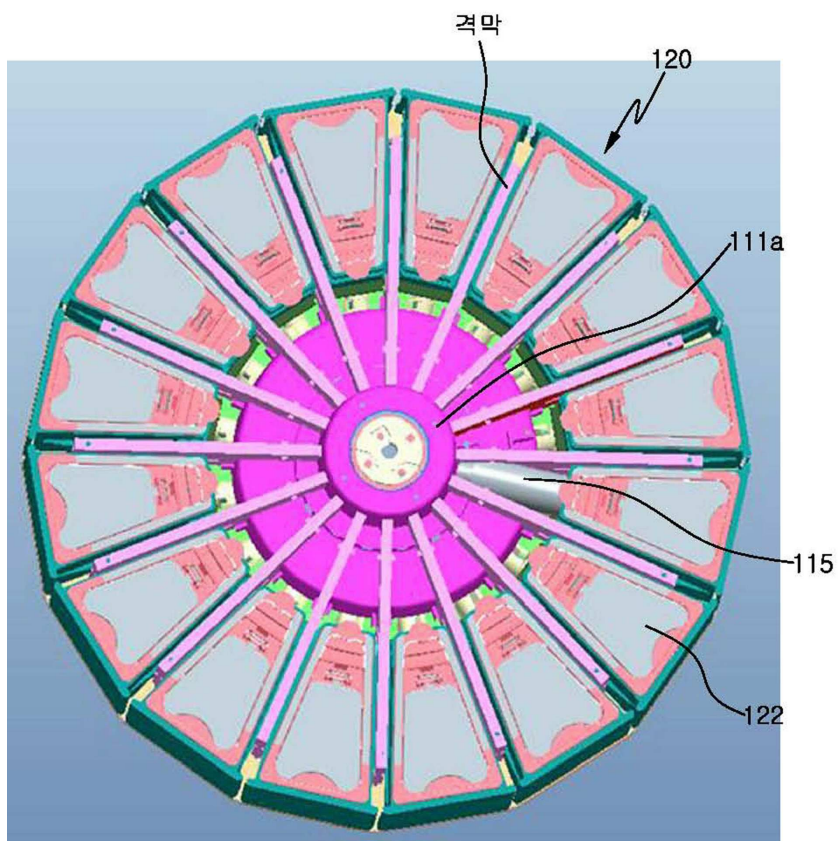
도면3



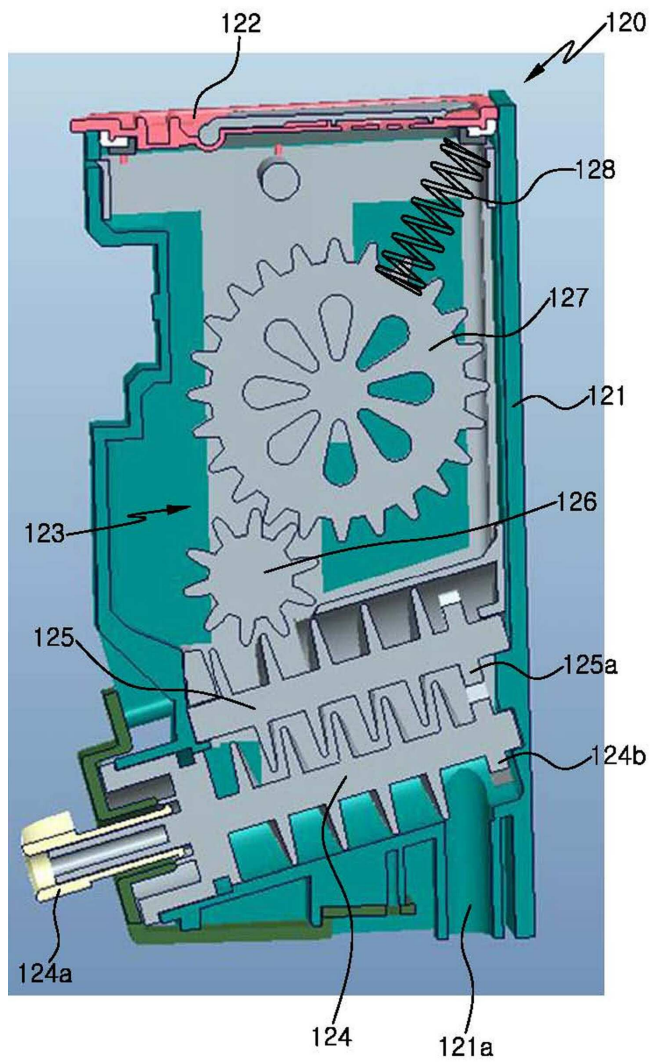
도면4



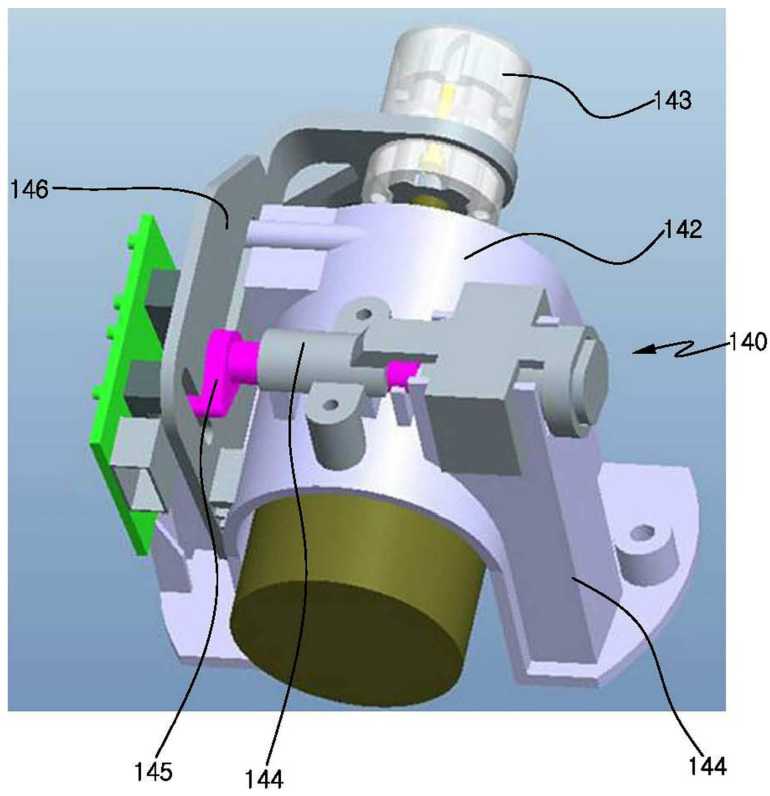
도면5



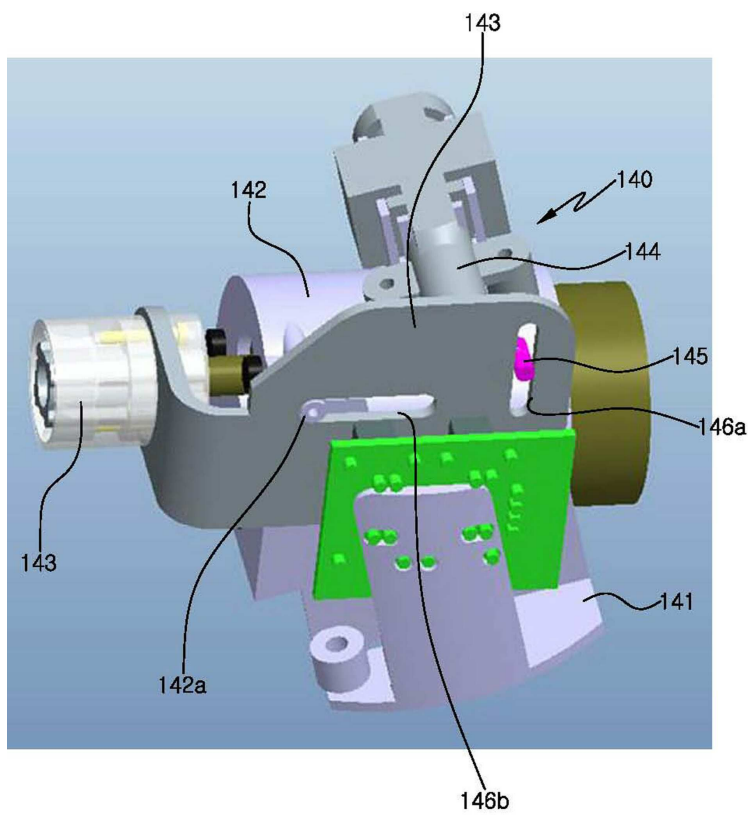
도면6



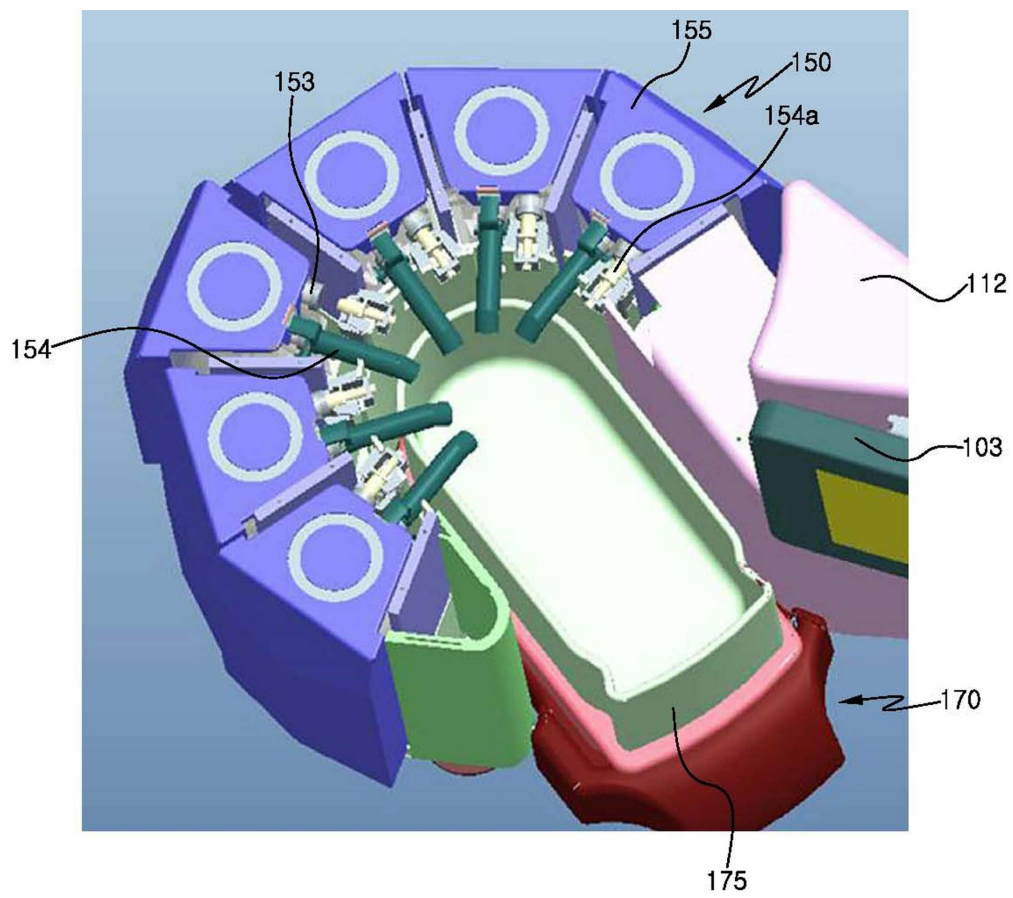
도면7



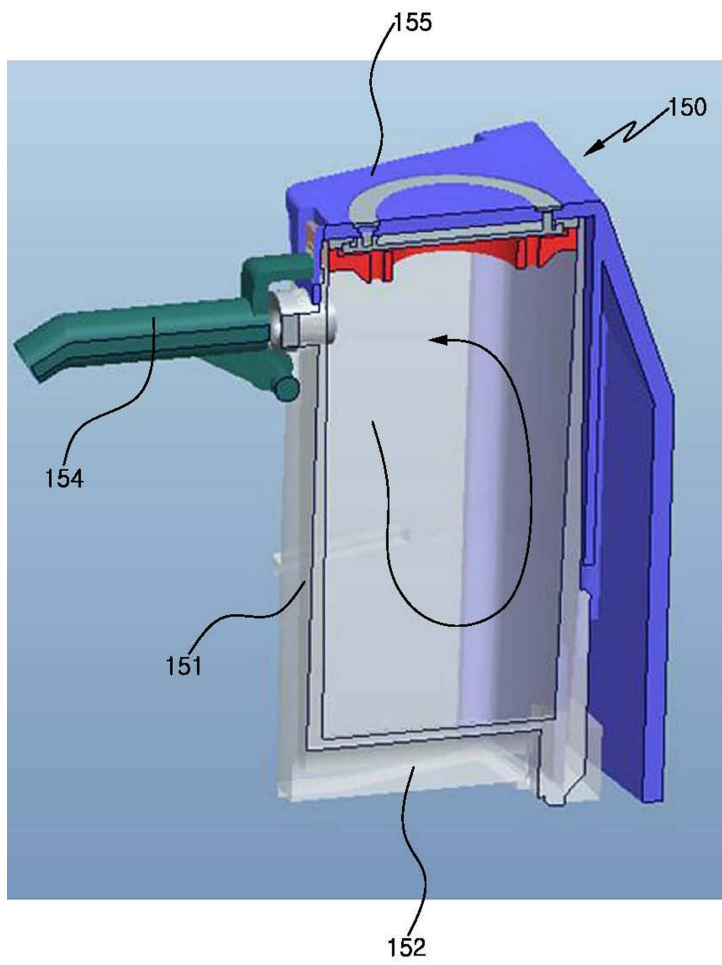
도면8



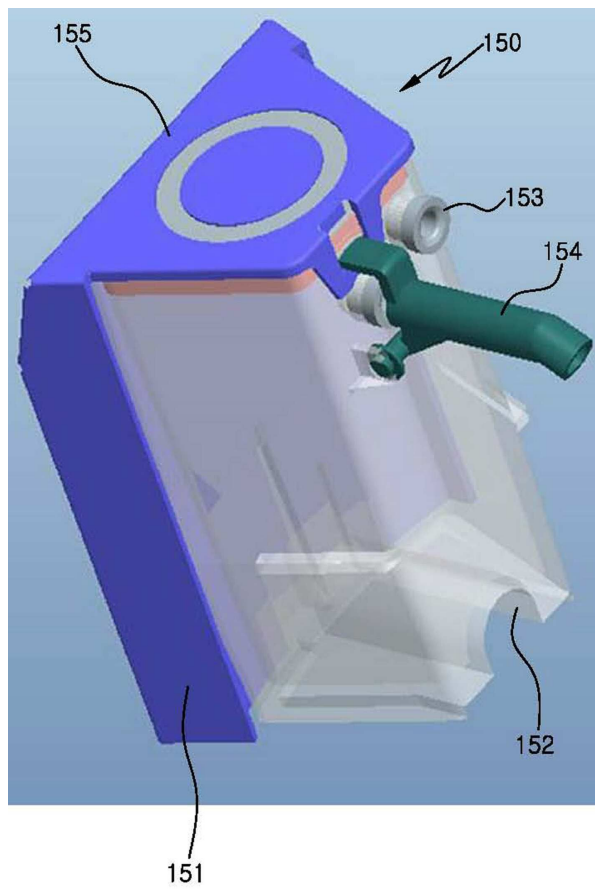
도면9



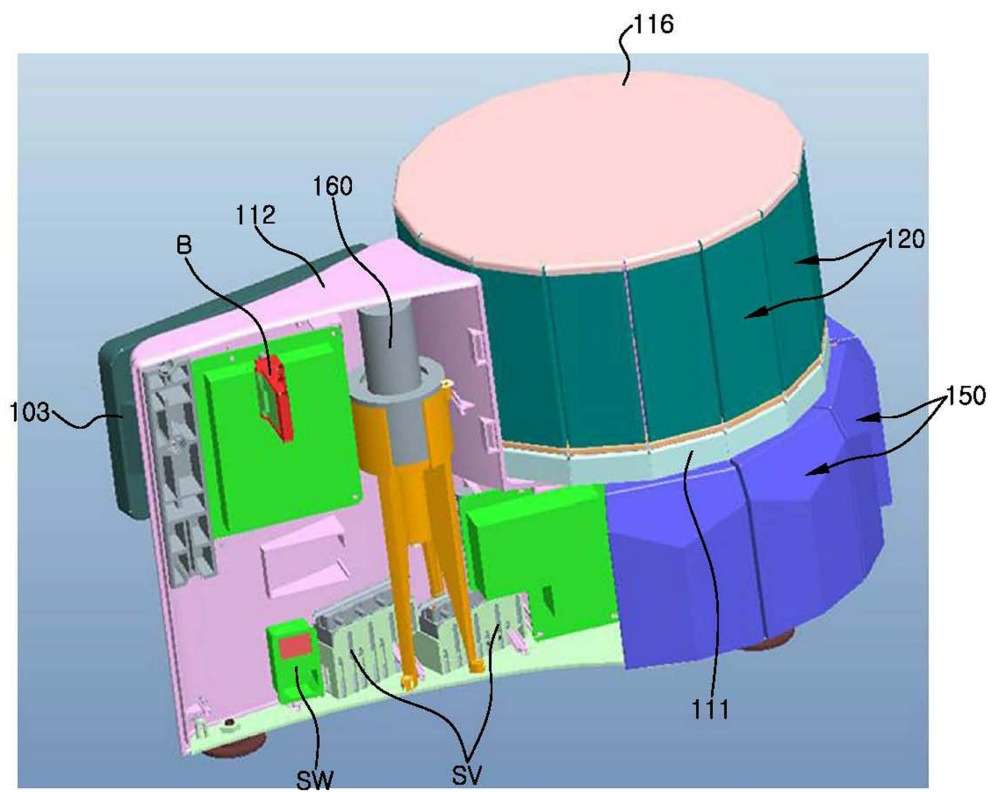
도면10



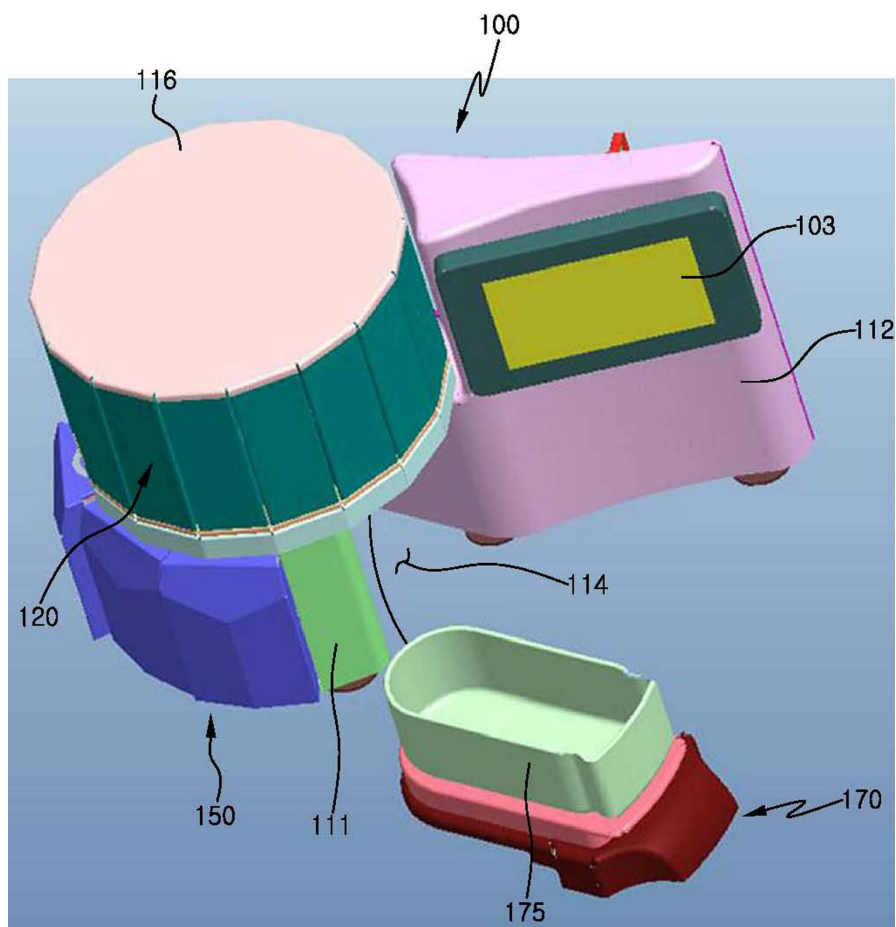
도면11



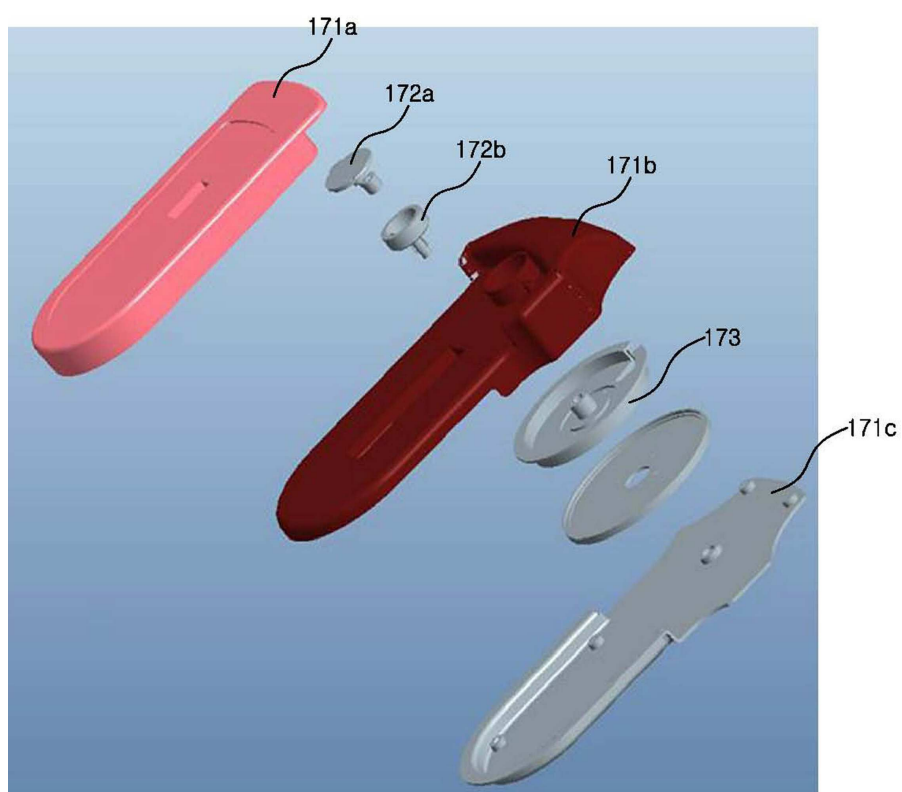
도면12



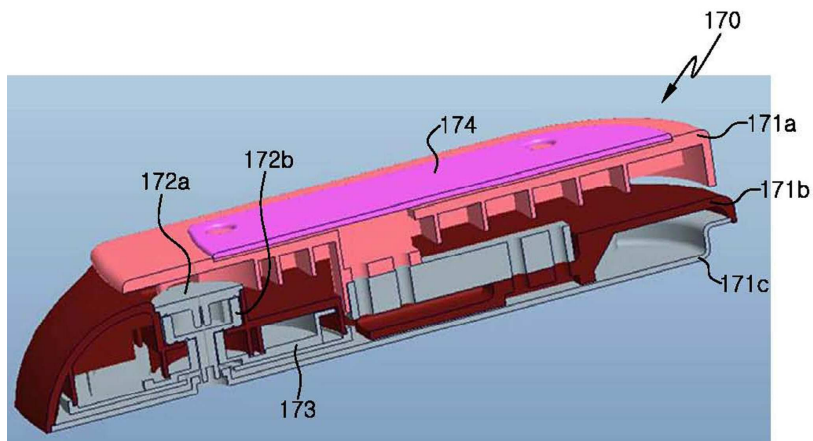
도면13



도면14



도면15



도면16



도면17



도면18

기능별, 조리법별 ←

DigitalChef	주재료별	나라별	테마별	메뉴별	
-------------	------	-----	-----	-----	--

→ 스크롤바 형식

음료

이미지

레시피명 : 도토리묵무침
셰프 : 홍길동
난이도 : 보통
인기도 : ★ ★ ★ ☆ ☆ ☆

설명 : 메뉴 설명 등

즐거찾기
요리시작

이미지	도토리묵무침 셰프 : 홍길동
이미지	조물릿마카롱 셰프 : 홍길동
이미지	닭가슴살오리엔탈소스 셰프 : 홍길동

도면19

DigitalChef	즐거찾기
-------------	------

이미지

레시피명 : 도토리묵무침
셰프 : 홍길동
난이도 : 보통
인기도 : ★ ★ ★ ☆ ☆ ☆

설명 : 메뉴 설명 등

요리시작
삭제

F
T
k
M

레시피 검색(레시피명, 초성)

이미지	도토리묵무침 셰프 : 홍길동
이미지	
이미지	닭가슴살오리엔탈소스 셰프 : 홍길동

도면20

DigitalChef	My레시피	레시피만들기	레시피올리기	업데이트
-------------	-------	--------	--------	------

이미지

레시피명 : 도토리묵무침
셰프 : 홍길동
난이도 : 보통
인기도 : ★ ★ ★ ☆ ☆ ☆

설명 : 메뉴 설명 등

요리시작
삭제

F
T
k
M

레시피 검색(레시피명, 초성)

이미지	도토리묵무침 셰프 : 홍길동
이미지	조물릿마카롱 셰프 : 홍길동
이미지	닭가슴살오리엔탈소스 셰프 : 홍길동

도면21

DigitalChef	설정
-------------	----

기본정보
버전정보 V. 1.0.0
시스템 설정
푸쉬 메세지 받기
화면밝기
사운드 조절
모터속도 조절

도면22



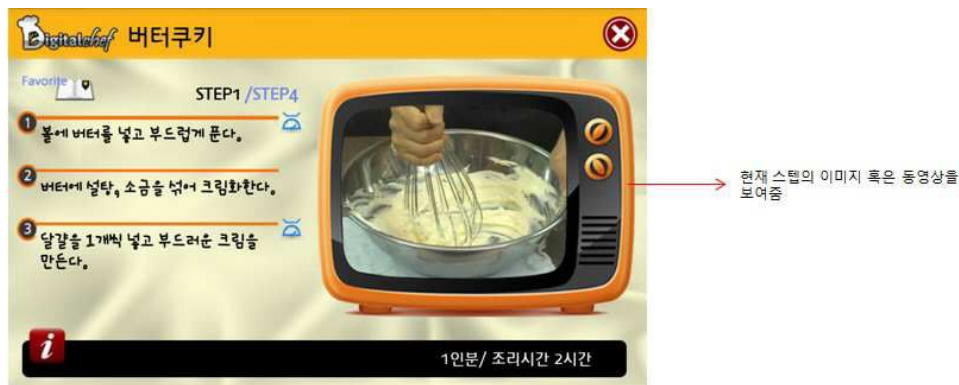
도면23



도면24



도면25



도면26



도면27



도면28



도면29



도면30



도면31



도면32



도면33



도면34



도면35



도면36

레시피명 레시피명

요약설명

기준인분 1 난이도 보통

판매가격 ☒ 무료 ☐ 유료

분류 레시피 분류 조리시간 시간 설정 칼로리 0

재료비 약 0

tip

요리 tip

도면37

step1

양념선택 양념선택

단계추가 단계삭제

이전스텝 다음스텝

1단계

재료입력 재료입력

타이머 타이머 설정

설명

도면38

음량 조절

알림 메시지 받기

화면 밝기

업데이트 >

제품 정보