



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월04일

(11) 등록번호 10-2140987

(24) 등록일자 2020년07월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A47J 47/01 (2006.01) A47J 47/04 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A47J 47/01 (2013.01)

A47J 47/04 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0071713

(22) 출원일자 2018년06월21일

심사청구일자 2018년06월21일

(65) 공개번호 10-2019-0143764

(43) 공개일자 2019년12월31일

(56) 선행기술조사문헌

KR101462045 B1*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 4 항

(73) 특허권자

조병래

부산광역시 해운대구 재반로 32-13 (재송동)

(72) 발명자

조병래

부산광역시 해운대구 재반로 32-13 (재송동)

박성훈

경상남도 창원시 의창구 외동반림로 254번길
23-4(용호동)

(74) 대리인

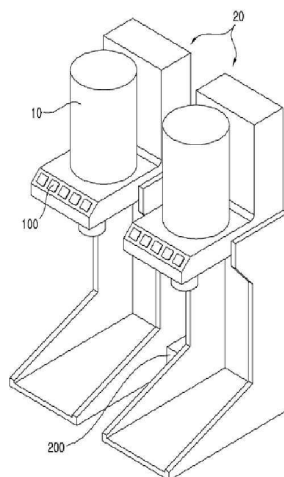
전상윤

심사관 : 김석중

(54) 발명의 명칭 복수 개의 양념 토출 장치가 연동된 양념 공급 어셈블리

(57) 요약

본 발명에 따른 복수 개의 양념 토출 장치가 연동된 양념 공급 어셈블리는, 양념통을 수용한 기립체로서, 조작부의 조작에 의해 구동부를 구동시켜 상기 양념통의 양념을 토출하는 복수 개의 양념 토출 장치; 상기 양념 토출 장치의 일 측에 위치하여 상기 복수 개의 양념 토출 장치를 물리적, 전기적으로 일렬 결합시키는 것으로, 각각의 상기 양념 토출 장치의 ID를 인식 및 저장하는 토출장치 인식부 및, 각각의 상기 양념 토출 장치에 수용된 양념통의 양념의 종류를 사용자로부터 상기 조작부를 통해 입력받아 저장하는 양념 인식부를 구비한 도킹 스테이션; 을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1

(52) CPC특허분류

A47J 47/08 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

W02011135479 A1*

KR101552084 B1*

JP2011505933 A*

JP2009154919 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

복수 개의 양념 토출 장치가 연동된 양념 공급 어셈블리로서,

양념통을 수용한 기립체로서, 조작부의 조작에 의해 구동부를 구동시켜 상기 양념통의 양념을 토출하는 복수 개의 양념 토출 장치;

상기 양념 토출 장치의 일 측에 위치하여 상기 복수 개의 양념 토출 장치를 물리적, 전기적으로 일렬 결합시키는 것으로,

각각의 상기 양념 토출 장치의 ID를 인식 및 저장하는 토출장치 인식부 및, 각각의 상기 양념 토출 장치에 수용된 양념통의 양념의 종류를 사용자로부터 상기 조작부를 통해 입력받아 저장하는 양념 인식부와, 각각의 상기 양념 토출 장치마다 토출될 양념의 종류와 양에 대한 정보를 포함한 양념 토출신호를 외부 기기로부터 전달받거나 입력수단을 통해 사용자로부터 입력받는 입력부 및, 상기 양념 토출신호로부터 상기 양념 토출 장치 별 양념의 종류와 양을 분류하여 세부 토출신호를 생성하는 양념 분석부와, 각각의 상기 양념 토출 장치마다 할당된 상기 세부 토출신호를 해당 양념 토출 장치 각각에 전달하는 신호 처리부를 구비한 도킹 스테이션;을 포함하되,

상기 각각의 양념 토출 장치의 조작부는, 상기 세부 토출신호를 조작 신호로 인식하여 상기 구동부를 구동시키고,

상기 양념 토출 장치의 저면에는, 연결 단자가 구비되며,

상기 도킹 스테이션은,

복수 개의 상기 양념 토출 장치 배열 방향으로 연장된 상태에서 상기 복수 개의 양념 토출 장치를 안착 지지시키는 것으로, 일정 간격을 두고 복수 개로 형성되어 각각의 상기 양념 토출 장치의 연결 단자에 물리적, 전기적으로 결합되는 접속 단자를 구비한 크래들로 이루어지고,

상기 신호 처리부는, 각각의 상기 양념 토출 장치마다 할당된 상기 세부 토출 신호를 상기 접속 단자를 매개로 상기 연결 단자에 전달하며,

상기 양념 토출 장치는,

가루 양념을 저장한 제 1 양념통의 양념을 토출하는 상부 디스펜서와, 상기 상부 디스펜서의 하방에 위치한 것으로 액상 양념을 저장한 제 2 양념통의 양념을 토출하되 상면이 평탄면으로 이루어진 하부 디스펜서 및, 상기 상부 디스펜서와 하부 디스펜서를 연결 지지하도록 기립된 기립부를 구비하고,

상기 크래들은, 상기 복수 개의 양념 토출 장치를 안착시킨 부위에서 좌우로 추가 연장된 연장판을 구비하며,

상기 양념 공급 어셈블리는,

상기 복수 개의 양념 토출 장치의 평탄면에 안착된 벨트와, 상기 복수 개의 양념 토출 장치의 좌우측 각각에 위치하여 상기 벨트를 권취하는 롤러 및, 상기 연장판에서 상기 평탄면의 높이에 상응하는 길이로 기립된 것으로서 상기 롤러를 회동 가능하게 지지하는 스탠드 및, 상기 벨트에 안착되어 상기 벨트의 권취에 따라 이동되는 것으로 상기 상부 디스펜서에서 토출된 양념을 수용하는 트레이를 구비하는 것을 특징으로 하는, 양념 공급 어셈블리.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 양념 토출 장치는,

가루 및 액상 중 어느 하나의 양념을 저장한 제 1 양념통을 수용하여 제 1 조작부의 조작에 의해 제 1 구동부를 구동시켜 상기 제 1 양념통의 양념을 토출하는 상부 디스펜서와,

상기 상부 디스펜서의 하방에 위치한 것으로, 가루 및 액상 중 다른 하나의 양념을 저장한 제 2 양념통을 수용하여 제 2 조작부의 조작에 의해 제 2 구동부를 구동시켜 상기 제 2 양념통의 양념을 토출하는 하부 디스펜서 및,

상기 상부 디스펜서와 하부 디스펜서를 연결 지지하도록 기립된 연결부를 구비한 것을 특징으로 하는, 양념 공급 어셈블리.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 양념 토출 장치는,

상기 제 1,2 양념통의 내부에 기립 설치되는 가이드 샤프트와,

상기 가이드 샤프트에 승강 가능하게 구비되어 상기 양념의 높이에 따라 상기 가이드 샤프트를 따라 승강되는 플로트 및,

상기 플로트의 승강에 따라 위치 신호를 생성하는 위치 인식부를 포함하는 잔량 측정 모듈이 구비되고,

상기 토출장치는,

상기 양념통의 높이 및 용량을 저장한 상태에서 상기 위치 신호를 통해 상기 양념의 잔량을 측정하는 잔량 판단부를 구비하는 것을 특징으로 하는, 양념 공급 어셈블리.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 도킹 스테이션은,

중심점을 기준으로 상하로 분할된 제 1,2 표시영역과, 상기 제 1,2 표시영역 각각에 구비되는 복수의 LED를 구비한 안내 모듈과,

상기 잔량 판단부에서 측정된 제 1,2 양념통의 잔량 상태에 따라 상기 제 1,2 LED의 점멸을 차등 제어하는 LED 제어부를 구비하는 것을 특징으로 하는, 양념 공급 어셈블리.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 복수 개의 양념 토출 장치가 연동된 양념 공급 어셈블리에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 양념통이 수용된 복수 개의 양념 토출 장치를 일렬로 배열한 상태에서 각 양념통으로부터 원하는 양의 양념을 토출하여 사용할 수 있을 뿐만 아니라, 이러한 양념 공급 어셈블리를 다양한 위치에 손쉽게 거치하여 활용할 수 있어 사용성이 높고 편리한 양념 공급 어셈블리를 개발할 필요성에 따라 하나 이상의 양념 공급 장치를 연결하여 활용하는 것을 특징으로 한다.

배경 기술

- [0002] 일상생활 중 용기 안에 담긴 내용물을 정해진 용량만큼만 덜어서 사용해야 하는 경우가 상당히 많다. 예를 들면, 요리를 할 때 각종 양념을 계량해야 하는 경우 등, 적정 양에 맞춰 덜어 써야 하는 경우, 용기 안에 담긴 액상이나 가루의 내용물을 정량만큼 사용해야 하는 경우가 많다.
- [0003] 이와 같이 계량이 필요한 경우 종래기술을 보면, 대부분 눈금이 인쇄되거나 각인되어 있는 계량컵이나 용기 뚜껑에 대고 용기를 기울여 내용물을 덜어서 사용하여 왔다.
- [0004] 특히 요리에 사용되는 계량은 일반적으로 눈대중을 많이 활용하는데, 이러한 눈대중을 통해 발생된 차이는 결론적으로 음식의 맛이 차이가 나게 되는 가장 큰 이유라고 할 수 있다.
- [0006] 이처럼 정량 사용이 필요함에도 계량하는 일이 불편하다는 이유로 또는 계량이 부정확한 이유로 잘 지켜지고 있지 않은 경우가 빈번하여 이에 대한 몇몇 개선방안이 소개되고 있다.
- [0007] 먼저, 한국등록특허 제10-2013-0030600호(발명의 명칭 : 음식물 양념 자동 토출기 및 그 디바이스의 애플리케이션 실행 방법)에는 요리정보 및 취식인원에 따라 정확한 양의 양념을 보다 정확하고 정밀한 양으로 공급 및 조리시간을 타이머 형태로 알려주고 온도를 측정함으로써 항상 일정한 음식 맛을 유지할 수 있고, 휴대용단말기기, 저장매체 또는 전송매체 등을 통해 레시피 정보를 다양한 방법으로 교환할 수 있도록 게시되었다.
- [0009] 다음으로 한국등록특허 제10-2008-0113848호(발명의 명칭 : 파우더 정량 토출 용기)에서는 용기 본체 일측면에 구비된 누름 버튼을 누름으로써 용기 본체에 저장되어 있던 조미료나 기호식품, 또는 가루제품을 손쉽게 리필하며 정량 토출 시킬 수 있도록 게시되었다.
- [0011] 하지만, 상술한 선행기술의 경우 단순히 한 가지의 양념을 토출하는 것에 그치는 것으로서, 실제 주방에서는 다양한 양념을 토출할 수 있는 양념 공급 장치를 일렬로 배열한 상태에서 동시에 이들을 제어하여 필요한 양념을 토출할 수 있도록 하는 것이 중요한데, 이러한 제어와 관련된 구성이 부재하여 선행기술의 양념 디스펜서들은 상술한 기능을 제대로 구현할 수 없다는 문제점을 가지고 있었다.
- [0012] 따라서 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 신규하고 진보한 양념 공급 어셈블리를 개발할 필요성이 대두되는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 상기 기술의 문제점을 극복하기 위해 안출된 것으로, 가볍고 슬림한 외형과 간단한 조작으로 사용 가능한 복수 개의 양념 토출 장치를 일렬로 배열한 상태에서 각 양념통으로부터 원하는 양의 양념을 토출하여 사용할 수 있도록 하는 양념 공급 어셈블리를 제공하는 것을 주요 목적으로 한다.
- [0014] 본 발명의 다른 목적은, 이러한 양념 공급 어셈블리를 다양한 위치에 손쉽게 거치하여 활용할 수 있어 사용성이 높고 편리한 양념 공급 어셈블리를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0015] 본 발명의 또 다른 목적은, 보관된 양념의 양이나 토출여부를 확인할 수 있는 안내 수단을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 복수 개의 양념 토출 장치가 연동된 양념 공급 어셈블리는, 양념 통을 수용한 기립체로서, 조작부의 조작에 의해 구동부를 구동시켜 상기 양념통의 양념을 토출하는 복수 개의 양념 토출 장치; 상기 양념 토출 장치의 일 측에 위치하여 상기 복수 개의 양념 토출 장치를 물리적, 전기적으로 일렬 결합시키는 것으로, 각각의 상기 양념 토출 장치의 ID를 인식 및 저장하는 토출장치 인식부 및, 각각의 상기 양념 토출 장치에 수용된 양념통의 양념의 종류를 사용자로부터 상기 조작부를 통해 입력받아 저장하는 양념 인식부를 구비한 도킹 스테이션;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 더하여, 상기 양념 토출 장치는, 가루 및 액상 중 어느 하나의 양념을 저장한 제 1 양념통을 수용하여 제 1 조작부의 조작에 의해 제 1 구동부를 구동시켜 상기 제 1 양념통의 양념을 토출하는 상부 디스펜서와, 상기 상부 디스펜서의 하방에 위치한 것으로, 가루 및 액상 중 다른 하나의 양념을 저장한 제 2 양념통을 수용하여 제 2 조작부의 조작에 의해 제 2 구동부를 구동시켜 상기 제 2 양념통의 양념을 토출하는 하부 디스펜서 및, 상기 상부 디스펜서와 하부 디스펜서를 연결 지지하도록 기립된 연결부를 구비한 것을 특징으로 한다.
- [0018] 나아가, 상기 도킹 스테이션은, 각각의 상기 양념 토출 장치마다 토출될 양념의 종류와 양에 대한 정보를 포함한 양념 토출신호를 외부 기기로부터 전달받거나 입력수단을 통해 사용자로부터 입력받는 입력부 및, 상기 양념 토출신호로부터 상기 양념 토출 장치 별 양념의 종류와 양을 분류하여 세부 토출신호를 생성하는 양념 분석부와, 각각의 상기 양념 토출 장치마다 할당된 상기 세부 토출신호를 해당 양념 토출 장치 각각에 전달하는 신호 처리부를 구비하고, 상기 각각의 양념 토출 장치의 조작부는, 상기 세부 토출신호를 조작 신호로 인식하여 상기 구동부를 구동시키는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 덧붙여, 상기 도킹 스테이션은, 각각의 상기 양념 토출 장치의 측부에 구비되는 것으로, 인접한 도킹 블록과 물리적, 전기적으로 결합되는 결합부를 구비한 상태에서 상기 토출장치 인식부와 양념 인식부를 개별적으로 구비한 도킹 블록으로 이루어지고, 상기 양념 토출 장치는, 외부 전원을 공급받는 메인 토출장치와, 상기 도킹 블록을 매개로 상기 메인 토출장치의 전원을 공급받는 복수 개의 서브 토출장치로 구분되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 따른 복수 개의 양념 토출 장치가 연동된 양념 공급 어셈블리는,
- [0021] 1) 가루 혹은 액상의 양념이 담겨진 양념통을 하나 혹은 둘 이상 수용한 복수 개의 양념 토출 장치를 일렬로 배열한 상태에서 각 양념통으로부터 원하는 양의 양념을 토출하여 사용할 수 있고,
- [0022] 2) 다양한 거치 및 제어 구성을 제공하여 이러한 양념 공급 어셈블리를 다양한 위치에 손쉽게 거치 및 활용할 수 있도록 하며,
- [0023] 3) 나아가 LED를 활용한 안내 수단을 통해 보관된 양념의 양이나 토출여부를 확인할 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명의 양념 공급 어셈블리의 외관 사시도.
- 도 2는 액상 양념이 담긴 양념통이 구비된 하부 디스펜서의 일 실시예를 도시한 단면도.
- 도 3은 가루 양념이 담긴 양념통이 구비된 상부 디스펜서의 일 실시예를 도시한 단면도.
- 도 4는 본 발명의 도킹 스테이션을 도킹 블록으로 형성한 일 실시예를 도시한 사시도.
- 도 5는 본 발명의 도킹 스테이션을 리어 보드로 형성한 일 실시예를 도시한 사시도.
- 도 6은 본 발명의 도킹 스테이션을 크래들로 형성한 일 실시예를 도시한 사시도.
- 도 7은 본 발명의 잔량 측정 모듈 및 안내 모듈을 도시한 단면도.
- 도 8은 본 발명의 크래들에 벨트 및 트레이를 적용한 일 실시예를 도시한 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하도록 한다. 첨부된 도면은 축척에

의하여 도시되지 않았으며, 각 도면의 동일한 참조 번호는 동일한 구성 요소를 지칭한다.

- [0027] 도 1은 본 발명의 양념 공급 어셈블리의 외관 사시도이다.
- [0028] 본 발명에 따른 양념 공급 어셈블리는, 복수 개의 양념 토출 장치를 기립된 상태로 행 방향으로 나열한 상태에서 조리공간(주방 등)에 구비할 수 있는 것을 의미한다. 이는 도면에 나타난 것처럼 하나의 양념 토출 장치에 하나의 양념통(10) 혹은 둘 이상의 양념통(10)이 구비될 수 있으며, 이 때, 둘 이상의 양념통(10)이 구비되는 경우에는 바람직하게는 상하로 양념통(10)을 위치시킬 수 있는 구성을 갖추도록 한다.
- [0030] 보다 상세하게 설명하면, 기립체로서, 양념통(10)이 수용되어 조작부(100)의 조작에 의해 구동부(320)를 구동시켜 양념통(10)의 양념을 토출하는 복수 개의 양념 토출 장치를 기본으로 하는 것이되, 여기서 양념 토출 장치는 양념통(10)과, 양념통(10)을 거치 또는 수용한 상태에서 양념 토출 장치가 기립된 형태를 유지할 수 있는 지지부(401) 및, 양념통(10)으로부터 양념을 토출시키는 토출부로 구성될 수 있다.
- [0032] 상술한 바와 같은 양념 토출 장치는 일반적인 가정에서도 요리 시 두 세 가지의 양념을 동시에 사용하기 때문에, 보통 2개 이상의 양념통(10)을 구비하는 것이 일반적이라고 할 수 있다. 따라서 두 개 혹은 그 이상의 양념통(10)을 상하로 적층시켜 보관할 수 있도록 복수의 양념통(10) 혹은 양념 토출 장치를 함께 구비할 수 있는 구조를 갖출 수 있으며 이에 대해 기본부터 설명하면 다음과 같다.
- [0033] 각 양념 토출 장치는 적어도 하나의 양념통(10)을 수용하는 것으로서, 필요에 따라 둘 이상의 양념통(10)도 수용할 수 있음은 물론이다. 이 때 둘 이상의 양념통(10)을 구비하는 경우에는 양념통(10) 사이에 일정한 간격을 둘 수 있도록 그 사이를 연결하는 별도의 연결부(500)가 더 구비될 수도 있다.
- [0035] 즉, 본 발명의 양념 공급 어셈블리는 횡 방향으로 양념 토출 장치를 나열한 상태로 별도의 도킹 스테이션(200)을 통해 각 양념 토출 장치를 연결하여 하나의 양념 공급 어셈블리가 될 수 있도록 구성하는 것을 특징으로 한다.
- [0036] 즉, 여러 개의 양념의 토출장치를 연결함으로써 다양한 양념을 한 자리에서 활용할 수 있도록 하는 것인데, 사용자가 양념을 토출하길 원하는 경우에 사용자가 각각의 양념이 보관된 위치를 외우거나 일일이 열어보면서 확인할 필요 없이 양념 토출 장치에서 토출부를 자동화한 구성을 갖추도록 하여 별도의 입력장치를 매개로 필요한 양념에 대하여 입력하면 자동으로 토출부를 통해 양념이 토출될 수 있도록 구성하는 것이다.(토출부의 상세한 구성은 후술할 상부 및 하부 디스펜서(400)에서 보다 상세하게 다루도록 한다.) 다만, 여기서도 문제점은 항상 동일한 위치에 동일한 양념을 보관한 상태로 활용하여야 한다는 점이다. 물론 소금이나 설탕과 같은 조미료는 항상 사용되는 양념이라고 할 수 있겠지만, 이러한 소금이나 설탕의 경우에도 세부적으로 살펴보면 맛소금, 꽃소금, 굵은소금, 백설탕, 흑설탕 등 다양한 세부 종류를 갖고 있을뿐더러, 각 세부 종류별로 그 맛이나 용도가 다르기 때문에 항상 동일한 양념이 저장되도록 구성하기에는 실제 활용상에서도 문제가 있다고 할 수 있다.
- [0038] 따라서 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 양념 토출 장치에서 각 양념통(10)마다 고유의 ID를 부여하여 양념통(10)의 위치를 ID를 통해 확인하면서, 나아가 각 ID를 갖는 양념통(10)마다 담겨진 양념의 정보를 지정 및 변경할 수 있도록 함으로써 보관 상태의 변동이 발생하더라도 양념의 정보를 쉽게 수정하여 활용할 수 있는 구성을 갖출 수 있음은 물론이다.
- [0039] 이를 위해, 각 양념 토출 장치를 연결하면서 나아가 자동으로 구동될 수 있는 구성을 갖출 수 있도록 전자적/물리적인 연결이 가능한 도킹 스테이션(200)을 구비하게 되는데, 이 도킹 스테이션(200)에 대해 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0041] 도킹 스테이션(200)은 기본적으로 자동화된 양념 토출을 위한 구성으로서, 양념 토출 장치에 전원을 공급하는 전원 공급부를 기본으로 한다. 따라서 이러한 도킹 스테이션(200)과 연결된 양념 토출 장치는 전원을 공급받을 수 있는 별도의 연결 구성인 단자(211)가 구비되어야 함은 물론이다. 또, 각각의 양념 토출 장치의 ID를 인식하는 토출장치 인식부와, 각각의 양념 토출 장치에 수용된 양념통(10)의 양념의 종류를 사용자로부터 조작부(100)를 통해 입력받아 저장하는 양념 인식부를 구비할 수 있는데, 여기서 토출장치 인식부의 경우, 앞서 언급한 단자(211)나 별도의 nfc나 기타 저장매체 등을 활용하여 인식 가능한 고유의 ID를 제공하거나 읽어 들일 수 있으며, 따라서 토출장치 인식부는 이러한 ID를 인식하여 어떠한 위치에 어떠한 양념통(10)이 위치하고 있는지를 판단할 수 있음은 물론이다.
- [0042] 나아가 양념 인식부는 사용자를 통해 각 양념통(10)에 보관된 양념에 대한 정보를 수신 받는 것으로서, 조작부(100)는 양념 토출 장치의 일 측에 구비되는 버튼이나 키보드, 터치스크린 등의 입력 장치이거나 혹은 사용자가

구비한 스마트폰 등의 단말을 통해 정보를 입력할 수 있는 장치라고 할 수 있다.

- [0043] 따라서 상술한 입력이 종료되면 어떠한 위치에 어떤 양념이 보관되어 있는지가 저장된 상태로 세팅되는 것이라 하겠다.
- [0045] 도 2는 액상 양념이 담긴 양념통(10)이 구비된 하부 디스펜서(400)의 일 실시예를 도시한 단면도이고, 도 3은 가루 양념이 담긴 양념통(10)이 구비된 상부 디스펜서(300)의 일 실시예를 도시한 단면도이다.
- [0046] 상세한 설명에 앞서, 양념통(10)을 2개 사용하는 양념 토출 장치의 세부적인 구성에 대해 살펴보면 다음과 같다.
- [0047] 즉, 2개의 디스펜서를 상하로 구비하는 것으로서, 상부에 위치하는 디스펜서를 상부 디스펜서(300), 하부에 위치하는 디스펜서를 하부 디스펜서(400)라고 할 때, 두 디스펜서는 연결부(500)를 통해 연결된 상태로 지면으로부터 기립 형성되는 것을 특징으로 한다고 할 수 있다.
- [0048] 즉, 액상 및 가루 중 어느 하나의 양념이 담긴 제 1 양념통(11)을 수용한 상태로 제 1 조작부(101)의 조작을 통해 제 1 구동부(320)를 구동시켜 제 1 양념통(11)의 양념을 토출하는 하부 디스펜서(400)와, 하부 디스펜서(400)의 상부에 위치하는 것으로서, 다른 하나의 양념이 담긴 제 2 양념통(12)을 수용하면서 바닥에 지지되는 지지부(401), 제 2 양념통(12)의 상단과 내통된 상태로 양념을 토출하는 제 2 토출부 및 제 2 조작부(102)의 조작에 의해 제 2 구동부(320)를 구동시켜 제 2 양념통(12)의 양념을 토출하는 상부 디스펜서(300)를 기본으로 하며, 하부 디스펜서(400)와 상부 디스펜서(300) 사이를 연결 지지하는 연결부(500)가 더 구비될 수 있다.
- [0050] 여기서, 제 1,2 조작부(100)와 제 1,2 구동부(320)의 경우, 제 1,2 구동부(320)를 자동 방식 혹은 수동 방식으로 구성하는지 여부에 따라 그 구성에 차이를 보일 수 있는데, 수동 방식의 경우에는 조작부(100)에 입력이 가해졌을 때, 입력을 매개로 제 1,2 구동부(320)를 제어하여 양념이 토출될 수 있는 물리적 연결 구성을, 자동 방식의 경우에는 제 1,2 구동부(320)로 모터(411) 등을 활용하여 제 1,2 조작부(100)에 입력이 가해졌을 때 제 1,2 구동부(320)를 통해 양념이 토출될 수 있도록 하는 전기적 연결 구성이 구비되어야 할 것이다.
- [0051] 또, 상부 및 하부 디스펜서(400)는 각각 가루 혹은 액상 중 어느 하나의 양념을 보관하는 제 1,2 양념통(10)이 구비되는데 이 구조는 사용자 혹은 제작자에 따라 얼마든지 변경될 수 있는 것으로서, 예를 들면 제 2 양념통(12)에 가루 양념을, 제 1 양념통(11)에 액상 양념을 보관하도록 구성하거나 혹은 그 반대로 구성될 수도 있으며, 경우에 따라서는 제 1,2 양념통(10)에 모두 액상 혹은 가루 양념 중 어느 하나만을 보관할 수 있도록 구성하는 것도 얼마든지 가능하다.
- [0052] 다만, 설명의 편의를 위해서 가장 기본적인 구성인 상부에 위치하는 상부 디스펜서(300)에 구비된 제 2 양념통(12)에는 가루 양념이, 하부에 위치하는 하부 디스펜서(400)에 구비된 제 1 양념통(11)에는 액상 양념이 보관되는 것을 기준으로 설명을 이어가도록 한다.
- [0054] 먼저, 상부 디스펜서(300)에 대해 설명하면 다음과 같다.
- [0055] 상부 디스펜서(300)는 가루 상태의 양념을 보관하였다가 사용자가 자유롭게 양념을 토출시켜 사용할 수 있도록 한 장치로서, 기본적으로 내부에 중공(310)을 구비한 상태로 종 방향으로 연장된 것이되, 상면에 가루 양념이 담긴 제 2 양념통(12)을 거꾸로 수용하도록 한 것을 특징으로 한다.
- [0056] 보다 상세하게 설명하면, 기본적으로는 종 방향을 따라 길게 연장된 형상을 갖되, 연장된 상부이자 상면에 제 2 양념통(12)을 거꾸로 수용한 형상을 갖는다. 따라서 양념을 토출하게 되면 위에서 아래로 양념이 떨어져 내려오는 구조를 갖게 되는 것이라 하겠다.
- [0058] 나아가, 제 2 양념통(12)에서 가루 양념을 토출하기 위한 구성으로서, 중공(310) 일 측에 구비되는 토출부가 더 포함된다.
- [0059] 토출부는 모터(미도시)의 회전에 의해 피스톤(330)을 전진 및 후진시키는 제 2 구동부(320)와, 중공(310)의 타 측에 구비된 스프링(341)에 연결된 것으로 피스톤(330)의 전진으로 피스톤(330)의 선단에 접촉하는 압착판(340) 및, 제 2 양념통(12)의 입구와 내통되어 피스톤(330)의 전후진에 의해 개폐되는 양념 주입구(350)와, 양념 주입구(350)의 대향 측에 형성된 것으로 양념 주입구(350)에서 낙하된 가루 양념을 피스톤(330)의 전후진에 따라 외부로 낙하시키는 토출구(360)를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0060] 즉, 기본적으로 피스톤(330)의 구동을 통해 양념을 토출하는 구성으로서, 초기 상태에는 제 2 양념통(12)의 출입구와 연결된 양념 주입구(350)를 피스톤(330)이 막고 있어 양념이 낙하하지 않지만, 제 2 구동부(320)의 모터

를 역회전하여 피스톤(330)을 후진시키게 되면 양념 주입구(350)를 통해 제 2 양념통(12)에서 양념이 중공(310)으로 토출된다. 일정한 양을 토출하면 다시 제 2 구동부(320)의 모터를 정회전하여 피스톤(330)을 전진시킴으로써 양념 주입구(350)를 가리는 동시에 토출된 양념을 토출구(360) 측으로 밀어내게 된다.

[0061] 특히 본원의 중공(310)의 특징은 양념 주입구(350)와 중공(310)에서 양념이 배출되는 토출구(360)의 위치가 서로 일정 간격 이격되도록 구성할 수 있어 제 2 양념통(12)에서 배출된 양념이 곧바로 중공(310)의 토출구(360)로 떨어지지 않는 피스톤(330)과 같은 구성을 통해 강제로 중공(310)으로 이동된 양념을 밀어 토출구(360)로 보낼 필요가 있다.

[0062] 여기서 제 2 구동부(320)는 모터의 회전을 통해 피스톤(330)을 전후진 시키는 것으로서, 피스톤(330)과 모터를 직접 연결하여 피스톤(330)을 회전시키는 것으로 전후진 시키거나 혹은 피스톤(330)과 모터 사이에 별도의 샤프트 등의 연결구성을 더 두어 피스톤(330)을 전후진 시키는 구성을 갖출 수 있음은 물론이다.

[0063] 즉, 중공(310)의 내주면에 나사산을 형성한 상태에서 피스톤(330)의 일부가 중공(310)의 내주면과 접촉하는 제적을 갖도록 구성하되, 내주면과 나사산 결합하도록 구성하는 것이다. 이 때 샤프트를 통해 모터의 회전력을 전달받아 피스톤(330)을 회전시키게 되며, 이는 나사산을 따라 전진 혹은 후진할 수 있는 구성을 갖추게 되는 것이라고 할 수 있다.

[0065] 또, 압착판(340)의 경우, 피스톤(330)의 전진 시 피스톤(330)의 선단에 접촉되는 것으로서 스프링(341)을 매개로 탄성적으로 피스톤(330)의 대향 측인 중공(310)의 선단에 위치하는 것이다. 즉 피스톤(330)이 전진하게 되면, 이 압착판(340)이 피스톤(330)의 대향 측에서 피스톤(330)과 접촉하게 되며, 스프링(341)을 통해 탄성적으로 지지되어 있어 피스톤(330)의 대향 측에서 피스톤(330)의 선단을 향해 누르는 힘을 제공한다.

[0066] 압착판(340)은 기본적으로 초기 상태에 중공(310)의 토출구(360)를 밀폐하거나 혹은 일부를 단도록 돌출되게 구비하는 것이 좋으며, 이는 압착판(340)을 통해 양념이 스스로 토출구(360)에서 토출되는 것을 방지하는 구조를 제공하는 것이다.

[0068] 나아가 액상 양념이 보관되는 하부 디스펜서(400)에 대해 설명하면 다음과 같다.

[0069] 먼저, 기립부(410)는 지지부(401)의 끝 단에 구비되어 기립부(410)와 지지부(401)가 ‘L’ 형상으로 절곡된 형상을 갖도록 구비되는 것으로서, 제 1 구동부(320)에 해당하는 모터(411)의 회전에 의해 실린더(412) 내에서 피스톤(413)을 승강시켜 공기를 압축하는 것이며, 실린더(412)의 상단과 내통된 상태에서 제 1 양념통(11) 내부로 연장되는 것으로서, 실린더(412)의 상승에 따라 발생된 압축공기를 제 1 양념통(11)을 향해 주입시키는 구동관(420)이 더 구비될 수 있다.

[0070] 다만, 구동관(420)의 경우 제 2 양념통(12) 내부로 연장되는 길이는 한정되지 않으며, 구동관(420)이 제 1 양념통(11) 내부에서 양념에 닿지 않거나 혹은 구동관(420)의 일부가 양념에 담겨진다고 하더라도, 제 1 양념통(11) 내부로 공기를 주입할 수 있다는 점은 변함없기 때문이다.

[0071] 이 제 1 양념통(11)의 내부에서 다시 외부로 연장되는 것으로서, 제 1 양념통(11)에 주입된 압축공기에 의한 압력으로 액상 양념을 외부로 토출시키는 토출관(430)이 더 구비된다.

[0072] 즉, 하부 디스펜서(400)의 경우, 조작부(100)를 통해 양념의 토출이 요청되면, 가장 먼저 지지부(401)에 위치한 기립부(410)에 구비된 모터(411) 및 실린더(412)를 통해 공기를 압축시킨 후, 이 압축된 공기를 구동관(420)을 매개로 제 1 양념통(11)에 주입하게 되며, 이러한 압축 공기의 주입은 제 1 양념통(11) 내부의 압력을 높여주어 제 1 양념통(11)에 보관된 액상 양념이 토출관(430)을 통해 제 1 양념통(11)의 외부로 이동할 수 있도록 유도하는 것이다.

[0073] 여기서 구동관(420)의 경우에는 그 끝단이 양념에 잠기지 않아도 제 1 양념통(11) 내부로 공기를 불어넣는 것에 문제는 없지만, 토출관(430)의 경우에는 그 끝단이 최대한 제 1 양념통(11)의 바닥에 접하도록 위치한 상태에서 (물론 이 경우 양념이 토출관(430)을 통해 이동하는 것을 방해하지는 않아야 할 것이다.) 압축 공기에 의해 압력이 가해진 액상 양념을 외부로 이동시키는 매개체의 역할을 하게 된다.

[0074] 나아가, 구동관(420)이나 토출관(430)은 모두 제 1 양념통(11) 내부에 위치하는 끝 단에 별도의 밸브(관의 커버)가 더 구비될 수 있으며, 이러한 밸브는 토출이 끝난 이후 외부 충격이나 잔여물의 흐름 등 다양한 요인에 의해 제 1 양념통(11)으로 부터 양념이 추가로 토출되는 것을 방지하는 구성으로서 특히 구동관(420)에서 초기 상태에는 밸브가 닫혀 있다가 공기의 주입 시 밸브가 열리고, 다시 공기의 주입이 끝나면 밸브가 닫히도록 구성

할 수 있다. 마찬가지로 토출관(430)에도 필요한 경우 이러한 구성을 추가로 활용할 수 있음은 물론이다.

- [0076] 추가적으로 상부 및 하부 디스펜서(400)는 각각 제 1 조작부(101)와 제 2 조작부(102)에 의해 제 1,2 구동부(320)를 구동시키는 것을 알 수 있는데, 이러한 제 1,2 조작부(100)는 앞서 조작부(100)에 대해 언급한 바와 같이 양념 토출 장치의 일 측에 구비되는 버튼이나 키보드, 터치스크린 등의 입력장치이거나 혹은 사용자가 구비한 스마트폰 등의 단말을 통해 정보를 입력할 수 있는 장치라고 할 수 있다.
- [0078] 상술한 구성들이 완비되면, 이제 도킹 스테이션(200)을 통해 각 양념 토출 장치를 물리적 및 전기적으로 연결시켜야 한다. 그러므로 도킹 스테이션(200)을 활용하는 구성에 대해 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0080] 도 4는 본 발명의 도킹 스테이션(200)을 도킹 블록(210)으로 형성한 일 실시예를 도시한 사시도이다.
- [0081] 도킹 스테이션(200)의 일 실시예로서 도킹 블록(210), 리어 보드(220), 크래들(230) 등을 들 수 있으며, 이들은 기본적으로 다음의 구성을 갖추어야 할 것이다.
- [0082] 도킹 스테이션(200)의 기본적인 구성으로서, 각각의 양념 토출 장치마다 토출될 양념의 종류와 양에 대한 정보를 포함한 양념 토출신호를 외부 기기로부터 전달받거나 입력수단을 통해 사용자로부터 입력받는 입력부가 구비될 수 있다. 이 입력부는 앞서 설명한 조작부(100)와 마찬가지로 버튼이나 키보드, 터치스크린 등의 입력장치이거나 혹은 사용자가 구비한 스마트폰 등의 단말을 통해 정보를 입력할 수 있는 장치라고 할 수 있다.
- [0083] 이러한 입력부를 통해 어떠한 양념을 얼마나 토출해야 하는지를 입력함으로써 실제 양념 공급 어셈블리의 동작을 지정할 수 있도록 하는 기준이 되는 입력 수단이라 할 수 있다.
- [0085] 나아가 양념 토출신호로부터 양념 토출 장치 별 양념의 종류와 양을 분류하여 세부 토출신호를 생성하는 양념 분석부와, 각각의 양념 토출 장치마다 할당된 세부 토출신호를 해당 양념 토출 장치 각각에 전달하는 신호 처리부가 더 구비될 수 있다.
- [0086] 즉, 요리를 함에 있어서 어떠한 하나의 양념만이 필요한 경우도 있겠지만, 대부분의 경우에는 둘 이상의 양념이 필요한 경우가 많다. 스테이크를 굽는다고 하더라도 소금이나 후추, 마늘, 각종 허브, 버터, 설탕 등 다양한 종류의 양념이 활용되기 때문이다.
- [0087] 따라서 이렇게 요구되는 양념들에 대한 정보를 양념 토출신호로서 입력부를 통해 사용자로부터 입력받게 되며, 이 양념 토출신호는 다시 각 양념 토출 장치 별로 양념 토출 장치마다 구비된 양념의 종류에 따라 분류된 세부 토출신호로 변환되어 최종적으로는 이 세부 토출신호를 통해 각 양념 토출 장치가 구동되어 사용자가 요청한 종류와 양의 양념을 토출하도록 구성되는 것이다.
- [0088] 이 때, 각각의 양념 토출 장치의 조작부(100)에는 이러한 세부 토출신호를 조작 신호로서 인식하여 구동부(320)를 구동시키도록 구성하되, 외부에서 직접 다양한 방식으로 세부 토출신호가 제공될 수 있음은 물론이다.
- [0090] 이러한 도킹 스테이션(200)의 세부적인 구성 및 구조에 대해 살펴보면 다음과 같다.
- [0091] 먼저, 가장 기본적인 형태라고 할 수 있는 도킹 블록(210)의 구조를 살펴보면, 각각의 양념 토출 장치의 측부에 구비되는 것으로, 인접한 도킹 블록(210)과 물리적, 전기적으로 결합되는 결합부를 구비한 상태에서 토출장치 인식부와 양념 인식부를 개별적으로 구비한 도킹 블록(210)이 구비될 수 있다.
- [0092] 이러한 도킹 블록(210)은 두 개의 도킹 블록(210)이 암수 결합을 통해 결합되거나 혹은 자석이나 접착 등의 방법을 통해 결합되는 것을 특징으로 한다. 또한 결합되는 면에는 전기적인 연결이 가능하도록 단자(211)가 구비되어 전기적인 신호나 전력의 공급 등이 가능한 구성을 갖추도록 하며, 특히 이 경우 어느 하나의 양념 토출 장치를 메인 토출장치(21)로 지정하고, 나머지 양념 토출 장치는 서브 토출장치(22)로 지정하여, 메인 토출장치(21)에서 외부 전원을 일괄적으로 공급받은 후, 도킹 블록(210)을 매개로 서브 토출장치(22)에 전원을 분산 제공토록 하는 것이다. 따라서 메인 토출장치(21)의 경우 복수의 서브 토출장치(22)로 제공할 전력까지 일괄적으로 제공받아야 하기 때문에 다른 부위보다 큰 전력 공급이 가능한 구성을 갖추어야 할 것이며, 이 외에도 다른 서브 토출장치(22)가 필요로 하는 전력량, 어떤 서브 토출장치(22)가 전력을 필요로 하는지 등을 인식할 수 있으면서 동시에 해당 서브 토출장치(22)로 전력을 공급할 수 있도록 제어하는 별도의 전력 제어용 마이크로프로세서가 더 구비될 수 있음은 물론이다.
- [0094] 나아가, 이 도킹 블록(210)에는 별도의 단자(211)가 더 구비될 수 있는데, 이 단자(211)는 식별 카드(212)를 읽어 들이는 데 사용하는 것이다. 여기서 식별 카드(212)란 토출장치 인식부 및 양념 인식부로부터 ID와 양념의 종류를 입력받아 저장하는 것으로서, 이러한 정보들은 식별키라고 할 수 있다. 식별 카드(212)는 IC칩이나 NFC

등 공지된 다양한 소형 저장매체가 활용될 수 있음은 물론이다.(여기서 각 토출장치별로 양 측에 각각 하나씩의 도킹 블록(210)이 위치하게 되는데, 이 중 어떠한 도킹 블록(210)이 해당 토출장치를 지정할 지는 미리 설정된 규칙을 따라야 할 것이다.)

- [0095] 예를 들면, 메인 토출장치(21)에 구비된 도킹 블록(210)은 일종의 중앙 처리장치 혹은 저장장치와 같은 역할을 하는 것으로서, 설탕과 간장이 각각 담겨진 양념통(10)을 상하로 구비한 서브 토출장치(22)가 있다고 가정할 때, 이 서브 토출장치(22)에 지정된 도킹 블록(210)에 식별 카드(212)가 삽입될 수 있다.
- [0096] 이 서브 토출장치(22)에서 상부에 위치한 양념통(10)의 ID는 10, 하부에 위치한 양념통(10)의 ID는 11이라고 가정하면 입력수단을 통해 사용자로부터 해당 ID에 어떠한 양념이 담겨지는지에 대한 정보를 제공받은 후에 식별 카드(212)에 ID 10에 설탕, ID 11에 간장이 위치하고 있다고 저장될 수 있다. 따라서 메인 토출장치(21)의 도킹 블록에서는 이 식별 카드(212)에 저장된 정보만을 전송받는 것으로 모든 토출장치들이 어떠한 양념을 보유하고 있는지를 판단할 수 있게 되는 것이다.
- [0098] 도 5는 본 발명의 도킹 스테이션(200)을 리어 보드(220)로 형성한 일 실시예를 도시한 사시도이다.
- [0099] 나아가, 도킹 스테이션(200)의 다른 실시예로서, 리어 보드(220)가 활용될 수 있다.
- [0100] 리어 보드(220)는 양념 토출 장치의 후단에 구비되는 것으로서, 먼저 양념 토출 장치는 기립부(410)에 관통 형성된 관통 단자(510)가 구비될 수 있다. 이 관통 단자(510)는 ID와 양념의 종류에 대한 정보를 제공할 수 있는 전기적인 단자(211) 및 전력을 공급받아 각 토출부로 제공할 수 있는 구성을 포함할 수 있으며, 그 형태는 한정되지 않는다.
- [0101] 리어 보드(220)의 경우, 상술한 관통 단자(510)가 형성된 복수 개의 양념 토출 장치를 일렬로 배열한 상태에서 이 복수 개의 양념 토출 장치의 후단에 위치하되, 관통 단자(510)에 물리적 및 전기적으로 결합되는 도킹부(221)가 구비되어 도킹부(221)와 관통 단자(510)의 결합을 통해 복수 개의 양념 토출 장치를 일렬로 고정시킬 수 있는 구성을 의미한다.
- [0102] 특히 리어 보드(220)의 배면에는 접착부(222)가 구비될 수 있으며, 이 접착부(222)를 통해 양념 토출 장치가 실제로 장착될 영역인 싱크대 일 측에 접착되어 고정될 수 있는 구성을 갖출 수 있다.
- [0104] 이러한 리어 보드(220)는 도킹 블록(210)과 달리 하나의 큰 판으로 이루어져 있기 때문에 별도로 어느 하나의 도킹부(221)를 메인으로, 나머지를 서브로 잡을 필요 없이, 리어 보드(220) 내부에 메인 토출장치(21)의 도킹 블록(210)이 수행할 수 있는 작업을 수행하는 메인 프로세서를 두고, 이 메인 프로세서를 통해 각각의 도킹부(221)에 전력을 공급하거나 혹은 신호를 전달하여 제어할 수 있는 구성을 갖출 수 있다. 특히 양념 토출 장치마다 할당된 세부 토출신호를 이 도킹부(221)를 매개로 관통 단자(510)로 전달하여 양념 토출 장치의 조작부(100)가 이 세부 토출신호를 조작신호로서 인식하도록 할 수 있다.
- [0105] 또한 이 경우에도 하나의 양념 토출 장치에 2개 이상의 양념통(10)이 구비될 수 있으므로, 도킹부(221)는 바람직하게는 해당 도킹부(221)가 연결된 양념 토출 장치에 구비된 복수의 양념에 대한 정보인 ID와 양념 종류를 미리 확인해 두었다가 해당하는 ID와 양념 종류에 대한 신호를 모두 전달받은 후 자체적으로 해당 ID를 가진 조작부(100)로 토출신호를 제공할 수 있음은 물론이다.
- [0107] 도 6은 본 발명의 도킹 스테이션(200)을 크래들(230)로 형성한 일 실시예를 도시한 사시도이다.
- [0108] 마지막으로 크래들(230)은 양념 토출 장치의 저면에 위치하여 양념 토출 장치를 받치는 크래들(230)이 구비될 수 있다.
- [0109] 우선, 양념 토출 장치의 저면에는 연결단자(232)가 구비되는 데, 이 연결단자(232)는 크래들(230)과 전기적인 연결을 형성할 수 있도록 하는 것이다. 크래들(230)의 경우, 복수 개의 양념 토출 장치가 횡 방향으로 배열되었을 때, 이 배열 방향으로 연장되는 것으로서, 복수 개의 양념 토출 장치를 안착 지지할 수 있도록 일정 간격을 두고 복수 개로 형성되어 각각의 양념 토출 장치의 연결단자(232)에 물리적, 전기적으로 결합되는 접속단자(231)가 구비되는 것이며, 또한 양념 토출 장치의 하단 형상과 대응되는 형상으로 함입된 함입부(미도시)가 구비될 수 있음은 물론이다.
- [0110] 따라서 함입부에 양념 토출 장치의 하부가 끼워지게 되면 저면에 위치한 연결단자(232)가 크래들(230)의 함입부 바닥면에 위치한 접속단자(231)에 접촉하여 전력공급 및 신호 전달이 가능한 구조를 갖게 된다. 따라서 이 경우에도 마찬가지로 신호 처리부는 각각의 양념 토출 장치마다 할당된 세부 토출 신호를 접속단자(231)를 매개로

연결단자(232)에 전달함으로써, 전달된 세부 토출 신호를 통해 조작부(100)에서 조작 신호로 인식하여 구동부(320)를 구동시킬 수 있도록 하는 것이다.

[0111] 마찬가지로 크래들(230)의 경우에도 하나의 양념 토출 장치에 2 개 이상의 양념통(10)이 구비될 수 있으므로, 연결단자(232)는 바람직하게는 해당 연결단자(232)가 구비된 양념 토출 장치에 구비된 복수의 양념에 대한 정보인 ID와 양념종류를 미리 확인해 두었다가 해당하는 ID와 양념종류에 대한 신호를 모두 전달받은 후 자체적으로 해당 ID를 가진 조작부(100)로 토출신호를 제공할 수 있음은 물론이다.

[0113] 도 7은 본 발명의 잔량 측정 모듈(700) 및 안내 모듈(800)을 도시한 단면도이다.

[0114] 나아가, 양념 토출 장치는 제 1,2 양념통(10)의 내부에는 양념의 남은 양을 확인할 수 있는 잔량 측정모듈이 구비될 수 있다. 이러한 잔량 측정모듈의 일 예시를 살펴보면, 먼저 제 1,2 양념통(10)의 내부에 기립 설치되는 가이드 샤프트(710)와, 이 가이드 샤프트(710)에 별도의 연장바(미도시) 혹은 가이드 샤프트(710)에 직접 승강 가능하게 구비되어 양념의 표면에 부유하면서 양념의 높이에 따라 가이드 샤프트(710)를 따라 승강되는 플로트(720) 및, 플로트(720)의 승강에 따라 위치 신호를 생성하는 위치 인식부(730)를 포함하는 잔량 측정 모듈(700)이 구비되며, 이에 따라 토출장치에는 양념통(10)의 높이와 용량을 저장한 상태에서 위치 신호를 수신하여 액상 양념의 잔량을 측정하는 잔량 판단부(740)가 구비될 수 있다.

[0115] 여기서 플로트(720)는 액상 혹은 가루 양념의 표면에 부유 상태로 위치할 수 있도록 공기를 함유한 풍선과 같은 구조를 갖거나 혹은 면적이 넓은 판 구조를 갖도록 구비될 수 있으며, 위치 인식부(730)의 경우에는 플로트(720)의 위치를 인식할 수 있도록 이미지 센서나 길이 측정 센서 등의 센서 장치가 구비될 수 있으며, 이 외에도 가이드 샤프트(710)와 플로트(720)간에 위치 신호를 전송하기 위해 각각 nfc, bluetooth, rfid, 바코드 리딩 방식 등과 같은 다양한 연결 혹은 인식 구성을 적용할 수 있음은 물론이다.

[0116] 이렇게 생성된 위치 신호는 별도의 잔량 판단부(740)에서 위치 신호를 수신하여 액상 혹은 가루 양념의 잔량을 측정할 수 있는데, 이를 위해 미리 양념통(10)의 높이와 총 용량을 측정하여 잔량 판단부(740)에 저장해 두었다가, 측정된 위치 신호를 저장된 높이와 비교하여 남은 양념의 양을 측정할 수 있는 구조를 갖도록 하는 것이다. 물론 이 때 양념통(10)의 형상에 따라 높이와 용량이 비례하지 않을 수 있으므로 미리 용량을 측정할 때에 높이 별 남은 용량을 저장해 두는 것도 잔량 판단부(740)를 형성하는 하나의 좋은 예시가 될 수 있음은 물론이다.

[0117] 또, 사용자는 별도의 사용자 단말을 통해 위치 신호 혹은 측정된 액상 혹은 가루 양념의 잔량에 대한 정보를 제 공받을 수도 있으며, 이 경우 사용자 단말은 상술한 연결 혹은 인식 구성을 갖춘 스마트폰이나 PC, 혹은 기타 음성이나 시각적 안내가 가능한 단말을 의미하는 것으로서, 양념 토출장치(20)와 일체 혹은 별개로 구비될 수 있는 것이다. 이러한 사용자 단말과 유,무선통신 방법을 통해 통신하여 액상 혹은 가루 양념의 잔량에 대한 정보를 사용자에게 안내할 수 도 있음은 물론이다.

[0119] 물론 이 외에도 단순히 액상 혹은 가루 양념의 표면에 부유한 상태로 음과 등을 통해 잔량을 탐지하는 부유식 탐지기나 양념통(10)의 일 측을 투명하게 형성하여 레벨을 표시하는 레벨 표시방법, 양념통(10) 일 측에 부착하는 ㄷ형상의 투명 관으로서 양념통(10)의 양념 일부를 이 투명 관으로 통과시켜 레벨을 표시하는 레벨 게이지, 센서가 내장된 관을 양념통(10) 내부로 주입하여 센서를 통해 잔량을 측정하는 탐촉자 등이 잔량 측정 모듈(700)로서 활용될 수 있음은 물론이다.

[0121] 나아가, 앞선 구성에서 제 1,2 양념통(10)에 저장된 양념의 잔량을 확인할 수 있는 구성에 대하여 언급하였는데, 이를 더욱 활용하는 구성에 대해 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다. 우선, 연결부(500)는 LED(820)가 장착된 기관의 중심점을 기준으로 상하로 분할된 제 1,2 표시영역(810,820)과, 제 1,2 표시영역(810,820) 각각에 구비되는 복수의 LED(820)를 구비한 안내 모듈(800)이 구비될 수 있다. 안내 모듈(800)은 복수의 LED(820)가 부착된 기관으로 이루어진 조명장치이되, 이 기관을 상하로 분할시켜 제 1,2 표시영역(810,820)으로 두는 것을 특징으로 한다. 따라서 하부에 위치하는 제 1 표시영역(810)은 하부 디스펜서(400)에 위치한 제 1 양념통(11)을, 상부에 위치하는 제 2 표시영역(821)은 상부 디스펜서(300)에 위치한 제 2 양념통(12)을 지정할 수 있으며, 이에 따라 각 양념통(10)으로부터 측정된 양념의 양을 이 제 1,2 표시영역을 통해 안내할 수 있는 것이다.

[0122] 즉 잔량 감지부에서 감지된 제 1,2 양념통(10)의 잔량에 따라 제 1,2 표시영역에 위치한 LED(820)의 점멸을 차 등 제어하는 LED 제어부(830)를 통해 양념의 남은 양에 따라 LED(820)의 조도를 점진적으로 증가 혹은 감소시키거나 혹은 다양한 색상의 LED(820)를 각 표시영역에 위치시켜 다른 색상의 LED(820)가 점등되도록 하거나, 혹은

특정 양 이하로 양념이 남았을 때에 LED(820)가 점등 혹은 소등되도록 제어될 수 있음은 물론이다.

- [0124] 도 8은 본 발명의 크래들(230)에 벨트(900) 및 트레이(930)를 적용한 일 실시예를 도시한 사시도이다.
- [0125] 나아가, 이러한 양념 공급 어셈블리는 양념의 토출 시 양념을 받을 수 있는 접시나 그릇 등의 트레이(930)가 항상 필요하게 되는데, 특히 양념을 받는 내내 사람이 직접 이 트레이(930)를 들고 있게 된다면 그 자체로도 활용이 불편할뿐더러 다양한 양념이 토출되는 과정에서 사람에게 양념이 튀 가능성도 배제할 수 없다.
- [0126] 따라서 이러한 문제점을 해결하기 위한 방안으로서 보다 쉽고 용이한 활용을 위해 트레이(930)를 받친 상태로 이동할 수 있는 구성이 더 포함될 수 있다. (도면에는 크래들(230)에 벨트(900)와 트레이(930)를 적용한 구조를 나타내었으나, 이는 설명의 편의를 위한 대표 구성으로서 크래들(230) 구조를 적용한 것이며, 여기서 크래들(230)에 적용된 연장판(233)과 크래들(230)을 제외하게 되면 일반적인 양념 공급 어셈블리에 적용 가능한 구성이 되는 것임을 알 수 있다.)
- [0128] 이를 위해 먼저 상부 디스펜서(300)와 하부 디스펜서(400)를 구비한 상하 구조의 양념 공급 어셈블리를 기준으로 할 때, 하부 디스펜서(400)의 상면이 평탄면으로 이루어지는 것을 확인할 수 있으며, 이 평탄면을 활용하는 것으로서, 다음의 구성이 포함될 수 있다.
- [0129] 먼저, 복수 개의 양념 공급 어셈블리를 일렬로 나열한 상태에서 복수의 평탄면을 가로질러 안착되는 벨트(900)가 구비될 수 있으며, 이 벨트(900)의 좌우측을 권취하는 것으로서, 복수 개의 양념 토출 장치의 좌우측 각각에 위치하는 롤러(910)가 구비될 수 있다. 다시 말해 벨트(900)의 좌우측에 각각 위치하는 롤러(910)를 통해 각 롤러(910)의 권취를 제어함으로써 벨트(900)를 풀거나 감아 벨트(900)의 이동을 제어할 수 있는 구성을 갖추게 되는 것이다.
- [0130] 또한, 롤러(910)가 이 하부 디스펜서(400)의 상면에 대응되는 높이로 위치하기 위해서는 평탄면의 높이에 상응하는 길이로 기립된 것으로서 롤러(910)를 회동 가능하게 지지하는 스탠드(920)가 더 구비될 수 있다. 즉, 스탠드(920)는 롤러(910)를 일정한 높이로 지지하면서 동시에 롤러(910)가 회동될 수 있도록 모터(411) 등의 동력을 제공 가능한 동력부(미도시) 구성도 포함할 수 있는 것이다.
- [0131] 나아가 트레이(930)는 벨트(900)에 안착된 상태에서 벨트(900)의 좌우에 위치한 롤러(910)를 통한 권취에 따라 이동되는 것으로서, 상부 디스펜서(300)에서 토출된 양념을 수용할 수 있는 구조를 갖는다. 이 때, 벨트(900)의 표면과 트레이(930)에서 벨트(900)와 접하는 면에는 압수 구조의 결합이 가능한 홈이나 돌기 혹은 자성 결합을 위한 자성체 등 다양한 결합구조가 적용될 수 있음은 물론이다.
- [0132] 더 나아가, 하부 디스펜서(400)도 벨트(900)와 롤러(910) 및 트레이(930)를 활용하여 양념을 받을 수 있는 구조도 갖출 수 있되, 이 경우에는 스탠드(920)의 높이가 하부 디스펜서(400)의 토출구(360) 높이와 대응되는 높이로 구비되며, 벨트(900)가 평탄면에 안착될 필요 없이 하부 디스펜서(400)의 선단에 위치하는 구성을 제공할 수 있음은 물론이다.
- [0134] 이러한 구성은 크래들(230)에도 적용될 수 있다.
- [0135] 즉, 크래들(230)에 복수 개의 양념 토출장치(20)를 안착시킨 부위에서 좌우벨트(900)와, 이 벨트(900)의 좌우측을 권취하는 롤러(910), 롤러(910)를 회동 가능하게 지지하는 것으로서 연장판(233)을 통해 지지되는 스탠드(920) 및 벨트(900)에 안착되어 벨트(900)의 권취에 따라 이동하면서 양념을 받아내는 트레이(930)가 동일하게 구비될 수 있다.
- [0136] 이때에도 마찬가지로 하부 디스펜서(400)에 트레이(930)를 활용하기 위해 상술한 변형 구성이 적용될 수 있으며, 크래들(230) 자체에 롤러(910)가 고정될 수 있기 때문에 외력에 의한 영향으로 스탠드(920)의 위치가 바뀌거나 스탠드(920)가 떨어지는 등의 현상을 줄일 수 있어 양념 토출 시 트레이(930)가 정상적으로 양념을 받는 위치로 이동되는 것을 가이드하기에 보다 효과적인 구조를 제공하는 것이라 할 수 있다.
- [0138] 지금까지 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 복수 개의 양념 토출 장치가 연동된 양념 공급 어셈블리의 구성 및 작용을 상기 설명 및 도면에 표현하였지만 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하여 본 발명의 사상이 상기 설명 및 도면에 한정되지 않으며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능함은 물론이다.

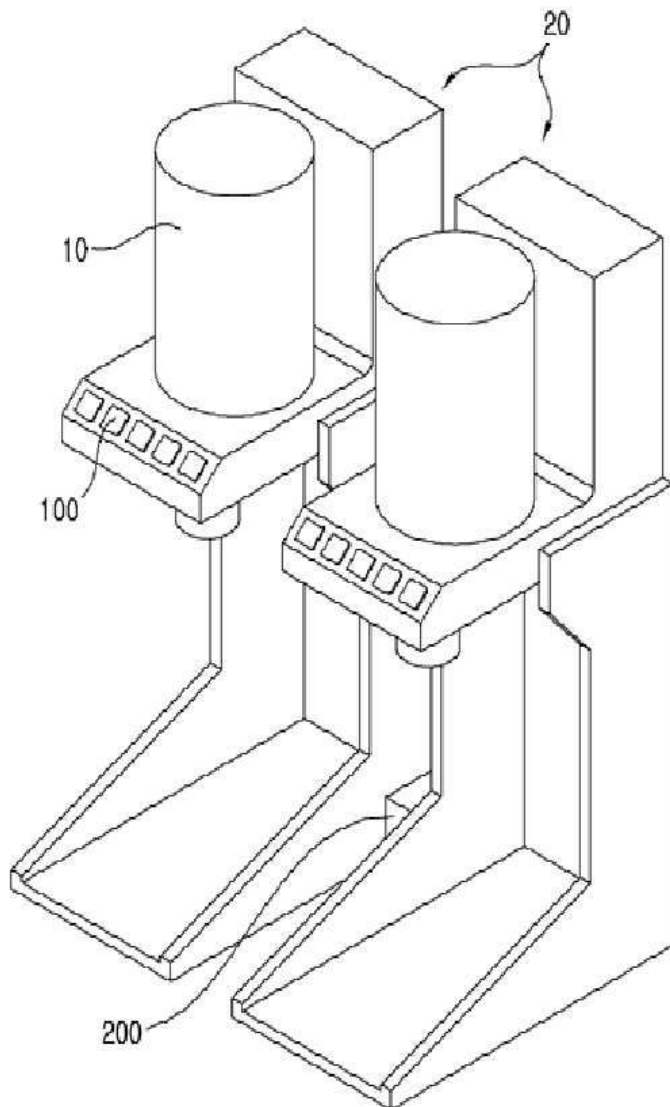
부호의 설명

[0139]

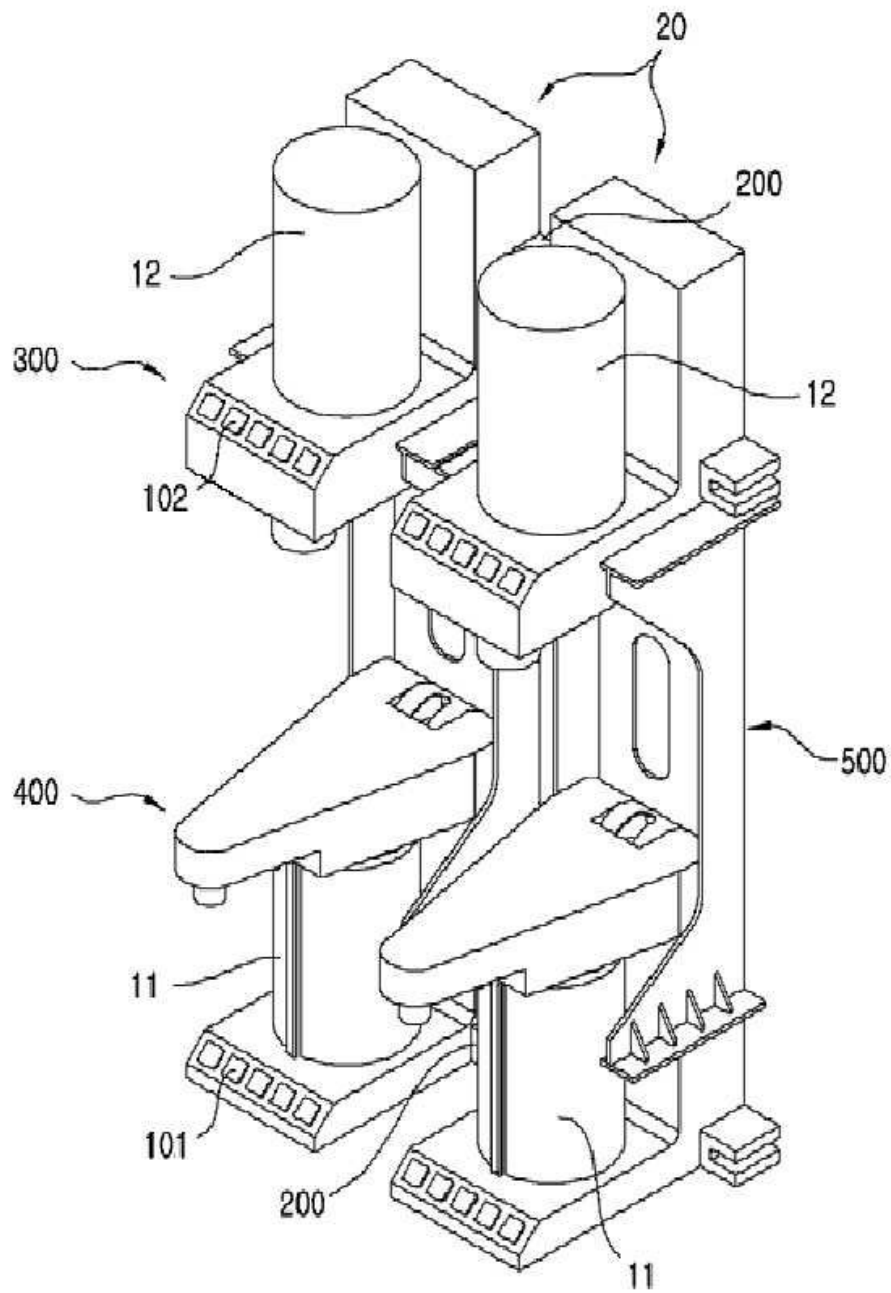
10: 양념통	11: 제 1 양념통
12: 제 2 양념통	20: 양념 토출장치
21: 메인 토출장치	22: 서브 토출장치
100: 조작부	101: 제 1 조작부
102: 제 2 조작부	200: 도킹 스테이션
210: 도킹 블록	211: 단자
212: 식별 카드	220: 리어 보드
221: 도킹부	222: 접촉부
230: 크래들	231: 접속단자
232: 연결단자	233: 연장판
300: 상부 디스펜서	310: 증공
320: 구동부	330: 피스톤
340: 압착판	341: 스프링
350: 양념 주입구	360: 토출구
400: 하부 디스펜서	401: 지지부
410: 기립부	411: 모터
412: 실린더	413: 피스톤
420: 구동관	430: 토출관
500: 연결부	510: 관통 단자
700: 잔량 측정 모듈	710: 가이드 샤프트
720: 플로트	730: 위치 인식부
740: 잔량 판단부	800: 안내 모듈
810: 제 1 표시영역	820: LED
821: 제 2 표시영역	830: LED 제어부
900: 벨트	910: 롤러
920: 스탠드	930: 트레이

도면

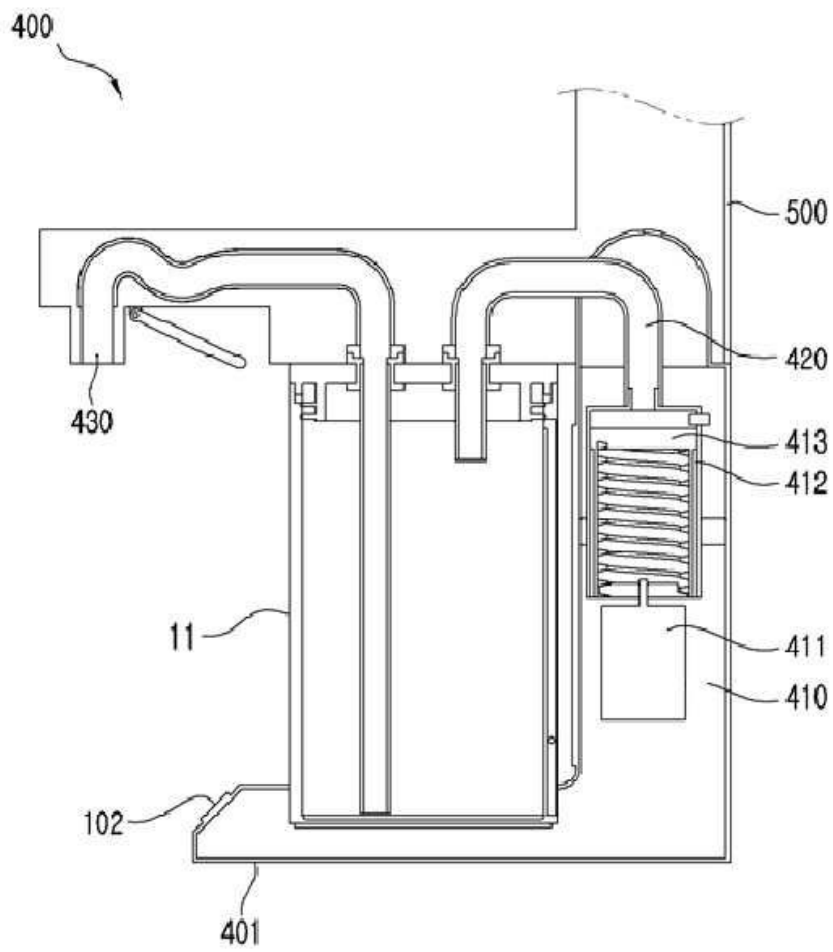
도면1



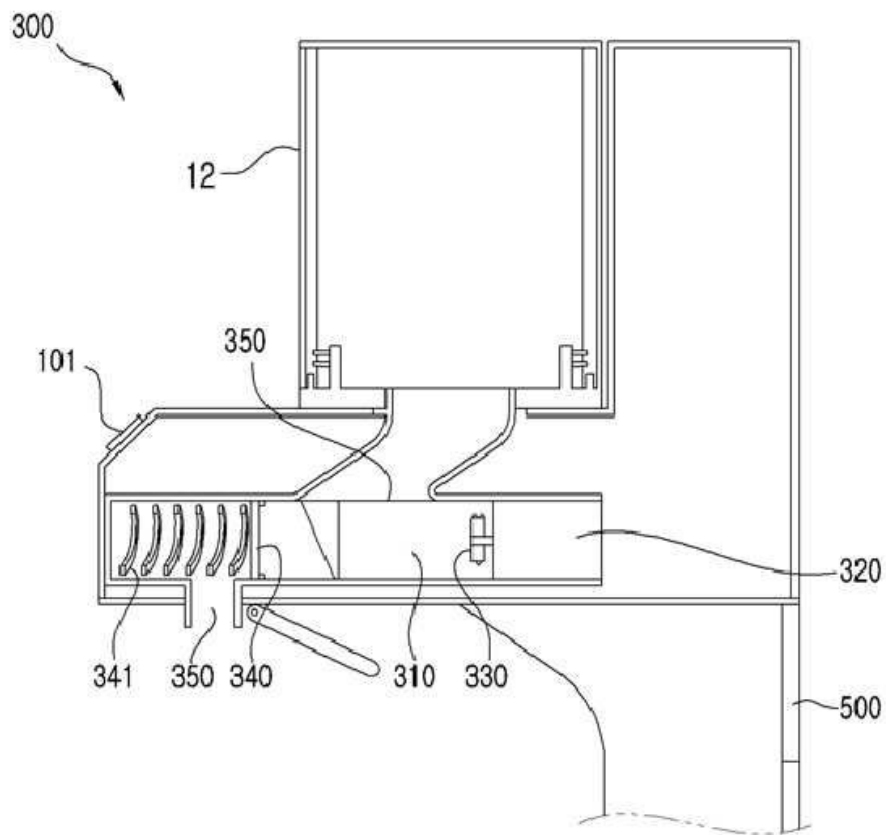
도면1b



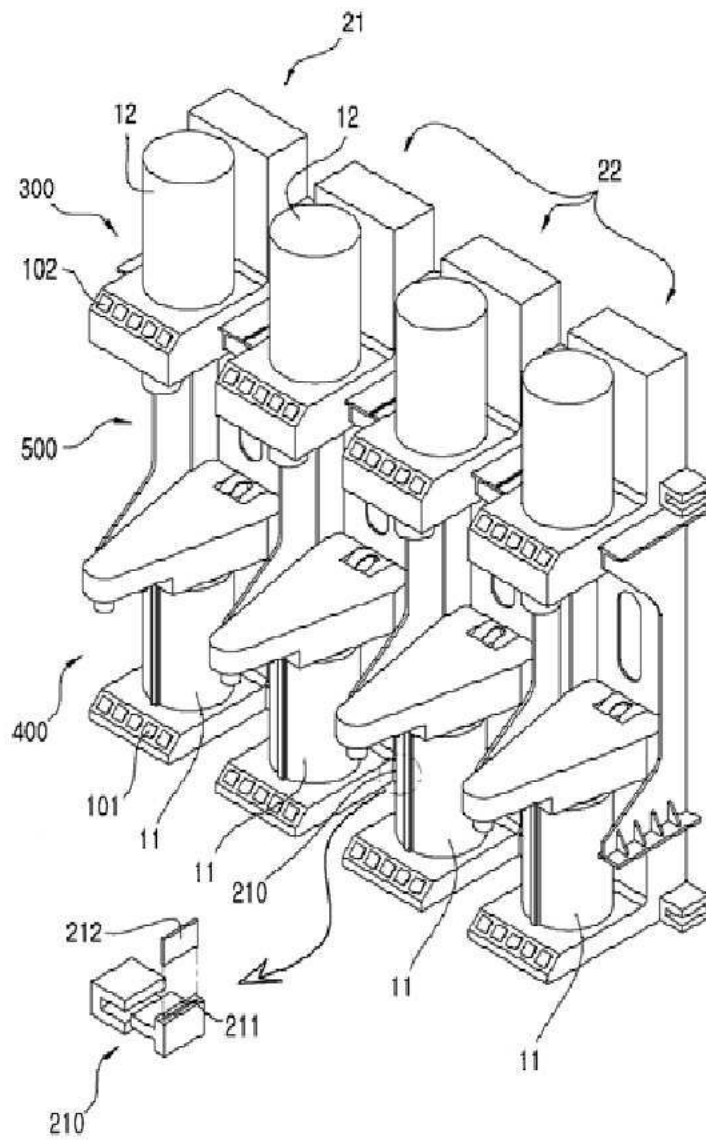
도면2



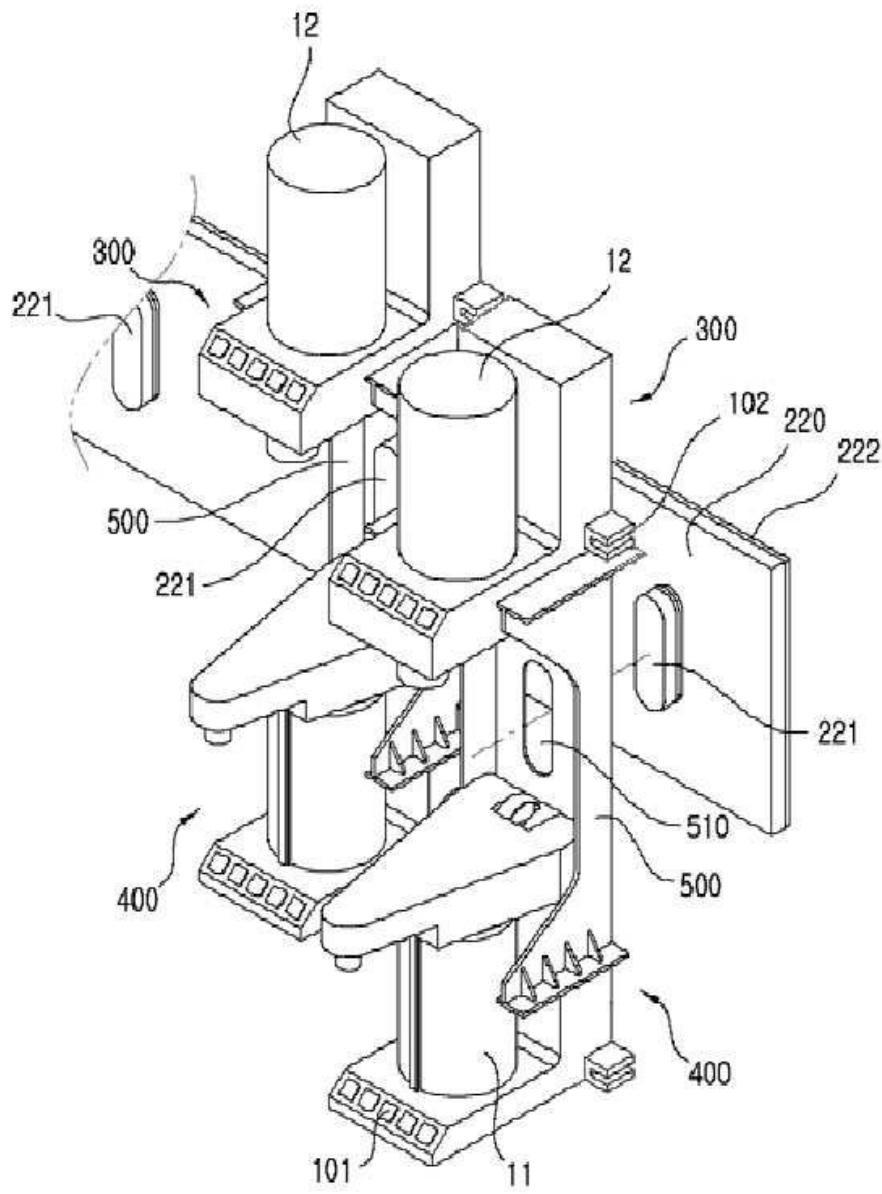
도면3



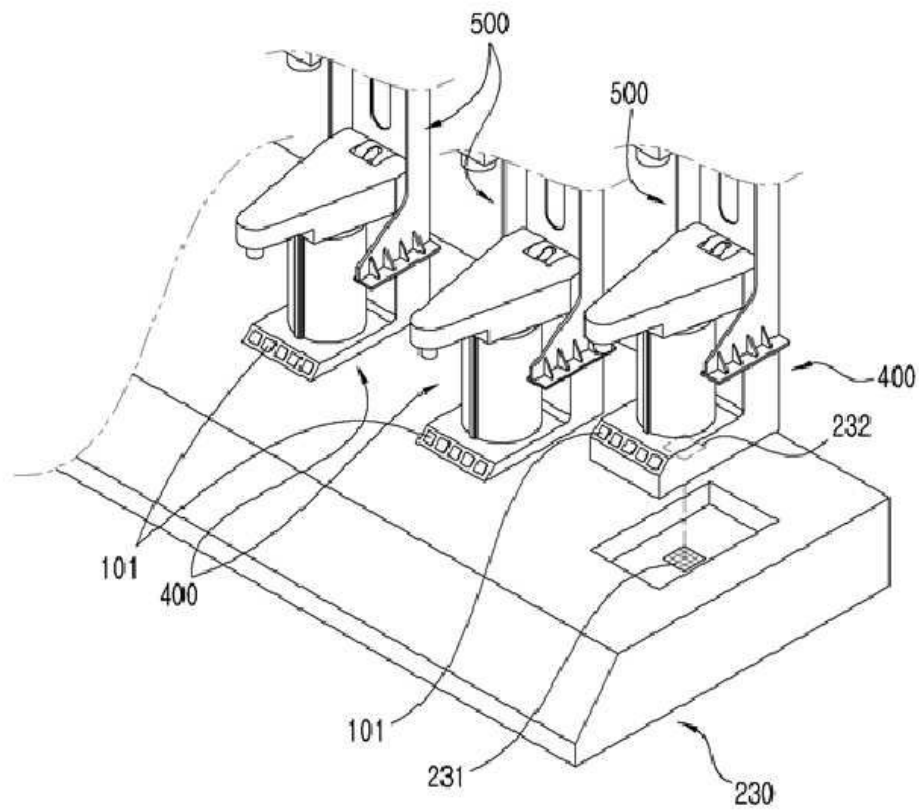
도면4



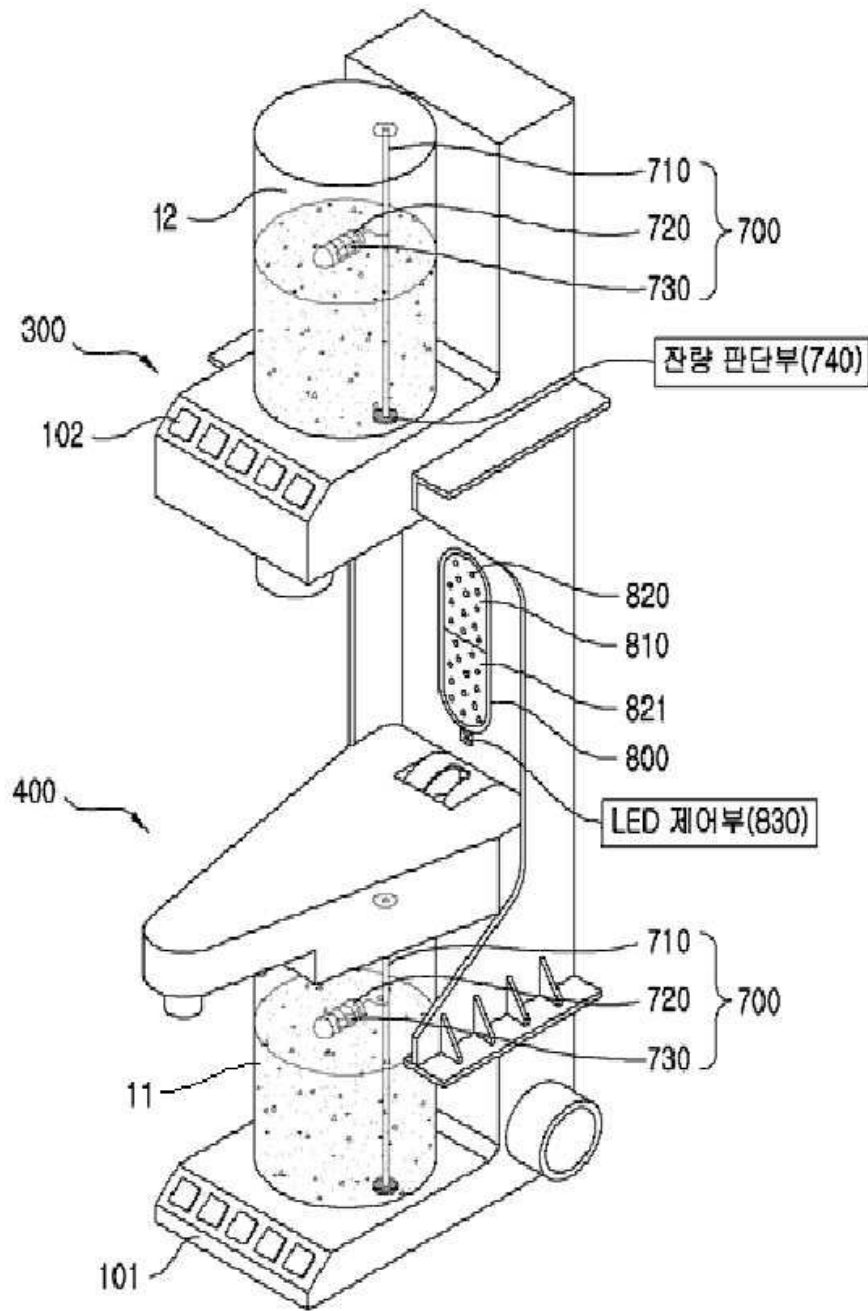
도면5



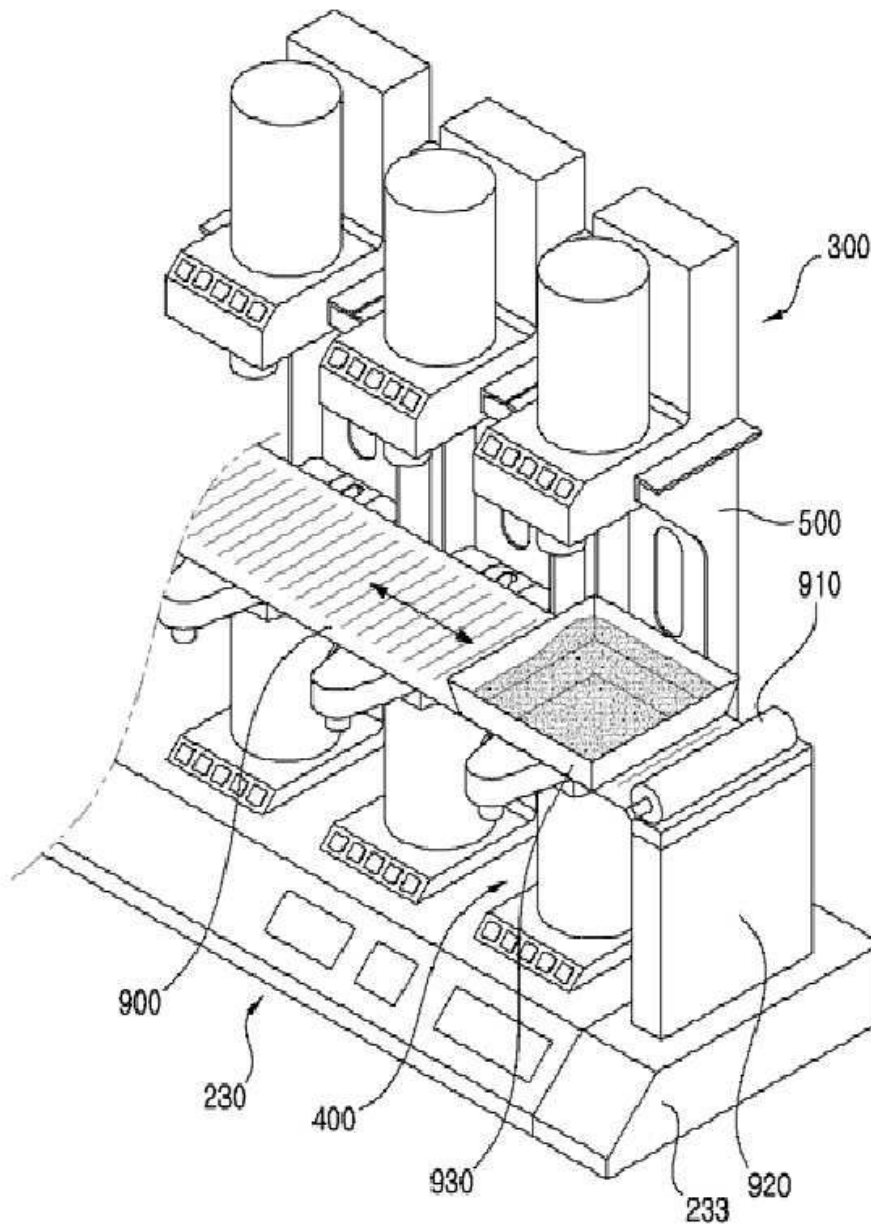
도면6



도면7



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 4

【변경전】

제 3항에 있어서,

상기 도킹 스테이션은,

중심점을 기준으로 상하로 분할된 제 1,2 표시영역과, 상기 제 1,2 표시영역 각각에 구비되는 복수의 LED를 구비한 안내 모듈과,

상기 잔량 측정부에서 측정된 제 1,2 양념통의 잔량 상태에 따라 상기 제 1,2 LED의 점멸을 차등 제어하는 LED 제어부를 구비하는 것을 특징으로 하는, 양념 공급 어셈블리.

【변경후】

제 3항에 있어서,

상기 도킹 스테이션은,

중심점을 기준으로 상하로 분할된 제 1,2 표시영역과, 상기 제 1,2 표시영역 각각에 구비되는 복수의 LED를 구비한 안내 모듈과,

상기 잔량 판단부에서 측정된 제 1,2 양념통의 잔량 상태에 따라 상기 제 1,2 LED의 점멸을 차등 제어하는 LED 제어부를 구비하는 것을 특징으로 하는, 양념 공급 어셈블리.