(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년12월20일
(11) 등록번호 10-2616179
(24) 등록일자 2023년12월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 37/12 (2022.01)
(52) CPC특허분류
A47J 37/1238 (2013.01)
A47J 37/1223 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0178396
(22) 출원일자 2021년12월14일
심사청구일자 2021년12월14일
(65) 공개번호 10-2023-0089749
(43) 공개일자 2023년06월21일
(56) 선행기술조사문헌
JP3923381 B2*
KR1020120023973 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 세원시스템
경기도 남양주시 진접읍 경복대로 456-5
(72) 발명자
김원규
경기도 하남시 덕풍북로71번길 29, 202동 205호 (덕풍동, 제일풍경채 2단지)
(74) 대리인
김진동

전체 청구항 수 : 총 7 항 심사관 : 이정운

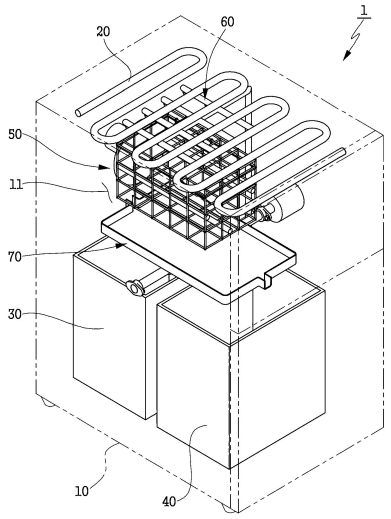
(54) 발명의 명칭 **튀김 구이 복합 장치**

(57) 요 약

본 발명은 튀김 구이 복합 장치에 관한 것으로, 조리공간이 형성된 본체, 상기 조리공간에 배치되어 있고 조리물이 거치될 수 있는 고정부, 상기 고정부 하부에 시소 운동 가능하게 배치되어 있는 분리부, 상기 분리부의 일측 하부에 배치된 제1 회수부, 상기 분리부의 타측 하부에 배치된 제2 회수부, 상기 본체에 배치되어 거치된 상기 조리물에 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김부 및 상기 본체에 배치되어 상기 조리공간으로 열을 가하는 가열부를 포함한다.

상기 튀김유 공급 시 상기 분리부는 상기 제1 회수부의 방향으로 기울어지고, 상기 튀김유 미 공급 시 상기 분리부는 상기 제2 회수부의 방향으로 기울어질 수 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A47J 37/1271 (2013.01)
A47J 37/1276 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

조리공간이 형성된 본체,

상기 조리공간에 배치되어 있고 조리물이 거치될 수 있는 고정부,

상기 고정부 하부에 시소 운동 가능하게 배치되어 있는 분리부,

상기 분리부의 일측 하부에 배치된 제1 회수부,

상기 분리부의 타측 하부에 배치된 제2 회수부,

상기 본체에 배치되어 거치된 상기 조리물에 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김부 및

상기 본체에 배치되어 상기 조리공간으로 열을 가하는 가열부

를 포함하며,

상기 고정부는

회전력이 발생하는 회전구동부,

상기 회전구동부와 연결되어 상기 조리공간에 회전 가능하게 배치된 회전판 및

상기 회전판과 결합되어 있고 상기 조리물이 거치될 수 있는 적어도 하나의 지지대

를 포함하며,

상기 튀김유 공급 시 상기 분리부는 상기 제1 회수부의 방향으로 기울어지고, 상기 튀김유 미 공급 시 상기 분리부는 상기 제2 회수부의 방향으로 기울어지는

튀김 구이 복합 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에서,

상기 고정부는

상기 조리물을 수용하고 상기 지지대에 장착될 수 있는 바스켓

을 더 포함하는

튀김 구이 복합 장치.

청구항 4

제3항에서,

상기 바스켓은

상기 지지대와 결속되는 적어도 하나의 삽입홈과 개방부를 가지는 수용공간이 형성된 바스켓본체,

상기 개방부에 배치되어 상기 바스켓본체와 힌지 결합된 바스켓덮개 및

상기 바스켓덮개를 상기 바스켓본체에 결속하는 잠금부

를 포함하며,

상기 바스켓본체와 상기 바스켓덮개는 네트구조를 가지는

튀김 구이 복합 장치.

청구항 5

제4항에서,

상기 바스켓은

상기 삽입홈에 배치되어 있는 제1 자력부재, 그리고

상기 지지대에 배치되어 있는 제2 자력부재

를 더 포함하는

튀김 구이 복합 장치.

청구항 6

조리공간이 형성된 본체,

상기 조리공간에 배치되어 있고 조리물이 거치될 수 있는 고정부,

상기 고정부 하부에 시소 운동 가능하게 배치되어 있는 분리부,

상기 분리부의 일측 하부에 배치된 제1 회수부,

상기 분리부의 타측 하부에 배치된 제2 회수부,

상기 본체에 배치되어 거치된 상기 조리물에 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김부 및

상기 본체에 배치되어 상기 조리공간으로 열을 가하는 가열부

를 포함하며,

상기 분리부는

상기 조리공간에 배치되어 정회전 또는 역회전할 수 있는 시소구동부, 그리고

상기 시소구동부와 결합되어 있고 상기 조리물에서 떨어지는 튀김부산물 또는 튀김유가 유입될 수 있는 분리공간이 형성된 분리플레이트

를 포함하며,

상기 분리플레이트의 일측과 타측에는 상기 분리공간과 연결된 배출유로가 각각 형성되어 있는

튀김 구이 복합 장치.

청구항 7

조리공간이 형성된 본체,

상기 조리공간에 배치되어 있고 조리물이 거치될 수 있는 고정부,

상기 고정부 하부에 시소 운동 가능하게 배치되어 있는 분리부,

상기 분리부의 일측 하부에 배치된 제1 회수부,

상기 분리부의 타측 하부에 배치된 제2 회수부,

상기 본체에 배치되어 거치된 상기 조리물에 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김부 및

상기 본체에 배치되어 상기 조리공간으로 열을 가하는 가열부

를 포함하며,

상기 제1 회수부에는 튀김유가 수용될 수 있고,

상기 튀김부는

상기 제1 회수부와 상기 조리물을 연결하며 상기 튀김유가 유동할 수 있는 공급라인,

상기 공급라인에 배치되어 있고 상기 조리물로 상기 튀김유를 분사하는 노즐 및

상기 공급라인에 배치되어 상기 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김펌프

를 포함하는

튀김 구이 복합 장치.

청구항 8

조리공간이 형성된 본체,

상기 조리공간에 배치되어 있고 조리물이 거치될 수 있는 고정부,

상기 고정부 하부에 시소 운동 가능하게 배치되어 있는 분리부,

상기 분리부의 일측 하부에 배치된 제1 회수부,

상기 분리부의 타측 하부에 배치된 제2 회수부,

상기 본체에 배치되어 거치된 상기 조리물에 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김부 및

상기 본체에 배치되어 상기 조리공간으로 열을 가하는 가열부

를 포함하며,

상기 가열부는 상기 조리공간에서 상기 분리부의 주변에 배치되어 상기 조리물에 열을 가하는 튀김 구이 복합 장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 튀김 구이 복합 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 튀김요리는 고기, 생선, 채소 따위의 조리물을 끓는 기름에 넣고 단시간에 익혀낸 것으로 밀가루와 계란 또는 녹말 따위로 만든 튀김 옷을 입혀서 튀기는 경우도 있고 빵가루를 겉에 입혀 튀기거나 그냥 재료 그대로 튀기는 경우도 있다.

[0003] 이러한 튀김요리는 가열수단이 설치된 튀김조에 튀김유를 가득 채운 뒤 튀김유를 일정한 온도까지 가열한 후 튀김유에 조리물을 담가서 튀겨낸다.

[0004] 이와 같은 튀김요리는 튀김조에 튀김유를 채운 후 이루어지므로 많은 튀김유 사용으로 경제성이 저하되었다. 또한 튀김 시 조리물에서 떨어지는 부스러기, 동물성 기름 등의 튀김부산물이 튀김조의 내부 바닥에 가라앉아 타거나 눌어붙게 되었다. 이로 인해 튀김유를 자주 교체하게 되면서 튀김유 사용량이 증가하게 되었다.

[0005] 상기와 같은 문제점을 극복하기 위하여 튀김부산물로 인해 오염된 튀김유를 정제하는 정체기를 사용하기도 하였는데 소비자가 원하는 만큼의 정제효과를 거둘 수 없었고 튀김유의 오염속도를 낮추기는 더욱 어려웠다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1437002호 (2014.08.27.)

(특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제10-2012-0023973호 (2012.03.14.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 튀김 요리와 구이 요리를 선택적으로 실시할 수 있는 튀김 구이 복합 장치를 제공한다.

[0008] 본 발명은 튀김 요리 시 튀김유의 사용을 최소화하는 튀김 구이 복합 장치를 제공한다.

[0009] 본 발명은 튀김유의 산도를 오랫동안 유지할 수 있는 튀김 구이 복합 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 한 실시예에 따른 튀김 구이 복합 장치는 조리공간이 형성된 본체, 상기 조리공간에 배치되어 있고 조리물이 거치될 수 있는 고정부, 상기 고정부 하부에 시소 운동 가능하게 배치되어 있는 분리부, 상기 분리부의 일측 하부에 배치된 제1 회수부, 상기 분리부의 타측 하부에 배치된 제2 회수부, 상기 본체에 배치되어 거치된 상기 조리물에 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김부 및 상기 본체에 배치되어 상기 조리공간으로 열을 가하는 가열부를 포함한다.

[0011] 상기 튀김유 공급 시 상기 분리부는 상기 제1 회수부의 방향으로 기울어지고, 상기 튀김유 미 공급 시 상기 분리부는 상기 제2 회수부의 방향으로 기울어질 수 있다.

[0012] 상기 고정부는 회전력이 발생하는 회전구동부, 상기 회전구동부와 연결되어 상기 조리공간에 회전 가능하게 배치된 회전판 및 상기 회전판과 결합되어 있고 상기 조리물이 거치될 수 있는 적어도 하나의 지지대를 포함할 수 있다.

[0013] 상기 고정부는 상기 조리물을 수용하고 상기 지지대에 장착될 수 있는 바스켓을 더 포함할 수 있다.

[0014] 상기 바스켓은 상기 지지대와 결속되는 적어도 하나의 삽입홈과 개방부를 가지는 수용공간이 형성된 바스켓본체, 상기 개방부에 배치되어 상기 바스켓본체와 힌지 결합된 바스켓덮개 및 상기 바스켓덮개를 상기 바스켓본체에 결속하는 잠금부를 포함할 수 있다.

[0015] 상기 바스켓본체와 상기 바스켓덮개는 네트구조를 가질 수 있다.

[0016] 상기 바스켓은 상기 삽입홈에 배치되어 있는 제1 자력부재, 그리고 상기 지지대에 배치되어 있는 제2 자력부재를 더 포함할 수 있다.

[0017] 상기 분리부는 상기 조리공간에 배치되어 정회전 또는 역회전할 수 있는 시소구동부, 그리고 상기 시소구동부와 결합되어 있고 상기 조리물에서 떨어지는 튀김부산물 또는 튀김유가 유입될 수 있는 분리공간이 형성된 분리플레이트를 포함할 수 있다.

[0018] 상기 분리플레이트의 일측과 타측에는 상기 분리공간과 연결된 배출유로가 각각 형성될 수 있다.

[0019] 상기 제1 회수부에는 튀김유가 수용될 수 있고, 상기 튀김부는 상기 제1 회수부와 상기 조리물을 연결하며 상기 튀김유가 유동할 수 있는 공급라인, 상기 공급라인에 배치되어 있고 상기 조리물로 상기 튀김유를 분사하는 노즐 및 상기 공급라인에 배치되어 상기 튀김유를 간헐적으로 공급할 수 있는 튀김펌프를 포함할 수 있다.

[0020] 상기 가열부는 상기 조리공간에서 상기 분리부의 주변에 배치되어 상기 조리물에 열을 가할 수 있다.

발명의 효과

[0021] 본 발명의 실시예에 따르면, 튀김 구이 복합 장치는 컨트롤러의 제어로 튀김 요리 및 구이 요리를 겸용으로 할 수 있으며 회수된 튀김유에 동물성 기름이 유입되는 것을 최소화하여 튀김유의 산화를 최소화할 수 있다.

[0022] 본 발명의 실시예에 따르면, 일측 배출유로에는 여과망이 배치되어 덩어리 형태의 튀김부스러기는 일측 배출유로를 통해 제1 회수부로 배출되지 않는다. 이와 반대로 타측 배출유로에는 여과망이 배치되어 있지 않아 덩어리 형태의 튀김부스러기는 타측 배출유로를 통해 제2 회수로부 배출될 수 있다. 이에 분리플레이트에 덩어리 형태의 튀김부스러기가 잔존하는 것을 최소화할 수 있는 효과가 있다.

[0023] 본 발명의 실시예에 따르면 제1 자력부재와 제2 자력부재의 인력에 의해 바스켓은 지지대에 고정된다. 이에 바스켓의 고정력이 향상되어 회전 시 흔들림이 발생하지 않아 바스켓은 회전판을 따라 안정적으로 회전할 수

있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 튀김 구이 복합 장치를 나타낸 개략도.

도 2는 도 1의 본체 내부를 나타낸 개략도.

도 3은 도 1의 고정부를 도시한 확대도.

도 4는 도 1의 튀김부를 나타낸 확대도.

도 5는 도 1의 분리부를 도시한 확대도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참고로 하여 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 붙였다.

[0026] 그러면 본 발명의 한 실시예에 따른 튀김 구이 복합 장치에 대하여 도 1 내지 도 5를 참고하여 설명한다.

[0027] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 튀김 구이 복합 장치를 나타낸 개략도이고, 도 2는 도 1의 본체 내부를 나타낸 개략도이며, 도 3은 도 1의 고정부를 도시한 확대도이고, 도 4는 도 1의 분리부를 도시한 확대도이며, 도 5는 도 1의 튀김부를 나타낸 확대도이다.

[0028] 도 1 내지 도 5를 참고하면 본 실시예에 따른 튀김 구이 복합 장치(1)는 본체(10), 가열부(20), 제1 회수부(30), 제2 회수부(40), 고정부(50), 튀김부(60) 및 분리부(70)를 포함하며 튀김 요리와 구이 요리를 선택적으로 실시할 수 있고 튀김 요리 시 튀김유의 사용을 최소화할 수 있도록 한다.

[0029] 본체(10)는 튀김 구이 복합 장치(1)의 외형을 형성한다. 본체(10)의 내부에는 일면으로 개방된 조리공간(11)이 형성되어 있다. 일면에는 상부도어와 하부도어가 설치되어 조리공간(11)을 단속할 수 있다.

[0030] 조리공간(11)의 바닥에는 제1 회수부(30)와 제2 회수부(40)가 배치되어 있다. 제1 회수부(30)와 제2 회수부(40)는 상면이 개방된 용기 형태로 형성되어 있다. 제1 회수부(30)와 제2 회수부(40)는 하부도어가 열린 상태에서 본체(10)의 외부로 인출될 수 있다. 제1 회수부(30)에는 튀김 요리를 위한 튀김유가 수용될 수 있다. 제2 회수부(40)에는 조리물에서 떨어지는 부스러기, 동물성 기름 등 튀김유가 아니 조리 과정 중 조리물에서 발생하는 튀김분산물이 유입될 수 있다.

[0031] 본체(10)의 내부 바닥에는 제1 회수부(30)와 제2 회수부(40)가 놓이는 이송패널(도시하지 않음)이 설치될 수 있다. 이송패널과 바닥 사이에는 레일과 레일홈이 형성되어 있다. 이송패널은 하부도어가 열린 상태에서 레일과 레일홈 가이드로 본체(10)의 외부로 슬라이드 이동할 수 있다. 이에 제1 회수부(30)와 제2 회수부(40)의 인출이 용이하다.

[0032] 본체(10)의 내부 둘레에는 단열부재(도시하지 않음)가 설치될 수 있다. 단열부재는 조리공간(11)의 열이 본체(10) 외부로 전달되는 것을 차단할 수 있다.

[0033] 본체(10)의 내부 상측에는 조리공간(11)과 구획된 설치공간(도시하지 않음)이 형성될 수 있다. 설치공간에는 튀김 구이 복합 장치(1)의 작동을 제어하기 위한 컨트롤러(도시하지 않음)가 설치되어 있다. 본체(10)의 외부 둘레 일측에는 컨트롤러와 연결된 조작부(도시하지 않음)가 배치될 수 있다. 조작부를 통해 사용자가 튀김 구이 복합 장치(1) 작동에 따른 전원, 작동시간, 가열온도, 분사간격 등을 설정할 수 있다.

[0034] 가열부(20)는 조리공간(11)의 상부에 배치되어 컨트롤러와 연결되어 있다. 가열부(20)는 열선을 포함하며 조리물 조리를 위해 열을 발생시킬 수 있다. 가열부(20)는 150℃ 내지 300℃의 열을 발생시킬 수 있다. 가열부(20)는 200℃의 열을 발생시킬 수 있다.

[0035] 열에 의해 조리공간(11)의 온도는 상승할 수 있다. 조리물에 따라 가열부(20)에서 발생하는 열의 온도는 달라질 수 있다.

[0036] 본체(10)의 내부에는 가열된 조리공간(11)의 열을 순환시키는 휀(도시하지 않음) 설치될 수 있다. 이에 조리공

간(11)의 뜨거워진 공기는 조리공간(11)을 순환하며 조리물이 익을 수 있다.

[0037] 고정부(50)는 회전구동부(51), 회전판(52) 및 지지대(53)를 포함하며 조리물이 거치될 수 있다.

[0038] 회전구동부(51)는 모터를 포함하며 컨트롤러와 연결되어 있다. 회전구동부(51)는 조리공간(11)에 위치하여 상부도어와 마주하는 본체(10)의 내부 둘레에 결합되어 있다. 그러나 회전구동부(51)는 본체(10)의 내부 둘레 측면에 결합될 수도 있다.

[0039] 그러나 회전구동부(51)는 본체(10)의 외부에 위치하고 모터축이 본체(10)를 관통하여 조리공간(11)에 위치할 수 있다. 회전구동부(51)는 정 방향과 역 방향 회전력을 발생시킬 수 있다.

[0040] 회전판(52)은 조리공간(11)에 위치하여 회전구동부(51)의 모터축과 결합되어 있다. 회전판(52)은 모터축에서 분리될 수 있다. 회전판(52)은 회전구동부(51)의 회전에 따라 정방향 또는 역방향으로 회전할 수 있다. 회전판(52)의 전면은 상부도어와 마주하고 있다.

[0041] 회전판(52)이 회전구동부(51)의 모터축과 직접 결합된 것으로 설명하였으나, 체인, 스프라켓 따위의 동력전달수단으로 회전구동부(51)와 연결될 수 있다. 이때 회전구동부(51)는 설치공간에 배치될 수 있다. 회전구동부(51)의 위치와 회전판(52)의 연결은 튀김 구이 복합 장치(1)의 설계에 따라 다양하게 변경될 수 있다.

[0042] 지지대(53)는 회전판(52)의 전면 가장자리에서 상부도어 방향으로 돌출되어 있다. 지지대(53)는 회전판(52)의 원주 방향을 따라 180ㅎ 범위 내에서 배열되어 있다. 이웃한 지지대(53)의 간격은 90ㅎ 내지 180ㅎ일 수 있다. 지지대(53)는 회전판(52)의 원주 방향을 따라 전체적으로 배열될 수 있다.

[0043] 지지대(53)는 스테인리스강으로 만들어질 수 있다. 지지대(53)의 외부 둘레에는 코팅층이 형성될 수 있다. 지지대(53)의 단부에는 제1 자력부재(546)가 결합되어 있다.

[0044] 지지대(53)에는 조리물이 꼬치 형태로 장착될 수 있다. 조리물은 회전판(52)의 회전으로 뒤집는 효과가 발생하여 150℃ 내지 300℃의 열을 가하는 가열부(20)의 열에 의해 전체적으로 고르게 익을 수 있다.

[0045] 고정부(50)는 바스켓(54)을 더 포함할 수 있다. 바스켓(54)은 바스켓본체(541), 바스켓덮개(542) 및 잠금부(544)를 포함한다. 바스켓(54)은 지지대(53)에 설치되며 바스켓(54)에는 조리물이 수용될 수 있다. 이에 조리물은 지지대(53)에 장착되지 않고 바스켓(54)에 수용되어 바스켓(54)을 통해 간접적으로 장착될 수 있다.

[0046] 바스켓본체(541)와 바스켓덮개(542)는 가로바와 세로바가 복합적으로 결합되어 네트 구조를 이루고 있다. 이에 바스켓본체(541)와 바스켓덮개(542)에는 복수의 통공이 형성되어 있다. 바스켓본체(541)의 내부에는 상면으로 개방부를 가지는 수용공간(541a)이 형성되어 있다. 수용공간(541a)에는 조리물이 수용될 수 있다.

[0047] 바스켓본체(541)의 일측면이 회전판(52)의 일면과 마주한 상태에서 지지대(53)와 대응하는 부분에는 지지대(53)가 삽입되는 가이드바(545)가 위치하고 있다. 가이드바(545)는 바스켓본체(541)의 길이 방향을 따라 배치되어 있다. 가이드바(545)에는 일단에서 타단 방향으로 지지대(53)가 삽입되는 삽입홈이 형성되어 있다. 바스켓본체(541)는 지지대(53)의 지지로 회전판(52)을 따라 회전할 수 있다.

[0048] 바스켓본체(541)의 타측면에는 바스켓(54)을 지지대(53)에서 분리하고 조리공간(11)에서 인출을 위한 손잡이(도시하지 않음)가 형성되어 있다.

[0049] 가이드바(545)의 타단 내부에는 제2 자력부재(547)가 배치되어 있다. 제2 자력부재(547)는 지지대(53)가 삽입홈에 삽입된 상태에서 제1 자력부재(546)와 결합될 수 있다. 제1 자력부재(546)와 제2 자력부재(547)는 영구자석이다. 제1 자력부재(546)와 제2 자력부재(547)의 인력에 의해 바스켓본체(541)는 지지대(53)에 고정될 수 있다.

[0050] 바스켓덮개(542)는 바스켓본체(541)의 상면에 배치되어 있다. 바스켓본체(541)와 바스켓덮개(542)가 서로 접하고 있는 일측이 힌지(543)로 연결되어 있다. 바스켓덮개(542)는 힌지(543)를 기준으로 움직여 바스켓본체(541)의 개방부를 열고 닫을 수 있다.

[0051] 잠금부(544)는 바스켓본체(541)와 바스켓덮개(542)가 서로 접하고 있는 타측에 결합되어 있다. 잠금부(544)는 후크 구조로 형성되어 있으며 일단이 바스켓덮개(542)의 타단을 감싸 움직일 수 있게 결합되어 있고 고리 형상의 타단은 바스켓본체(541)의 타단을 감싸 결속될 수 있다.

[0052] 잠금부(544)의 결속으로 바스켓덮개(542)는 바스켓본체(541)와 결합된 상태를 유지한다. 이에 회전판(52)을 따라 바스켓(54)이 회전할 때 수용공간(541a)의 조리물은 바스켓(54)에서 이탈하지 않는다.

[0053] 지지대(53) 또는 바스켓(54)에 장착된 조리물은 가열부(20)의 열에 의해 구워져 구이 요리를 실시할 수 있다.

[0054] 바스켓(54)의 바스켓본체(541)와 바스켓덮개(542)를 사각 네트 구조로 설명하였으나 튀김 구이 복합 장치(1)의 설치에 따라 바스켓(54)의 형상과 구조는 다양하게 변경될 수 있다.

[0055] 튀김부(60)는 공급라인(61), 튀김펌프(62) 및 노즐(63)을 포함하며 제1 회수부(30)의 튀김유를 조리물에 공급하여 튀김 요리를 실시할 수 있도록 한다. 튀김부(60)는 조리 방식에 따라 튀김유를 선택적으로 공급할 수 있다.

[0056] 공급라인(61)은 튀김유가 유동할 수 있도록 내부가 비어 있다. 공급라인(61)의 일단은 제1 회수부(30)와 연결되어 있고 타단은 조리공간(11)의 상부측에 위치하고 있다.

[0057] 튀김펌프(62)는 컨트롤러와 연결되어 공급라인(61)의 일단과 결합되어 있다. 튀김펌프(62)는 제1 회수부(30)의 튀김유를 공급라인(61)의 타단으로 공급한다. 튀김펌프(62)는 컨트롤러의 제어로 튀김유는 간헐적으로 공급할 수 있다. 그러나 튀김펌프(62)는 조리물의 조리 방식에 따라 튀김유를 선택적으로 연속 공급하거나 공급하지 않을 수 있다.

[0058] 노즐(63)은 공급라인(61)의 타단과 연결되어 조리공간(11)에서 바스켓(54)의 상부에 위치하고 있다. 도면 도 4에서 노즐(63)을 공급라인(61)의 타단에서 가지 형태로 분기된 것으로 도시하였으나 노즐(63)의 형상은 튀김 구이 복합 장치(1)의 설계에 따라 달라질 수 있다.

[0059] 노즐(63)에서는 튀김펌프(62)의 작동에 따라 튀김유가 분사될 수 있다. 튀김유는 지지대(53)에 꼬치 형태로 장착된 조리물 또는 바스켓(54)에 담긴 조리물의 표면에 흡착될 수 있다. 조리물이 바스켓(54)에 담긴 경우 분사되는 튀김유는 바스켓(54)의 통공을 통해 조리물의 표면에 흡착될 수 있다. 가열부(20)의 150℃ 내지 300℃의 열에 의해 튀김유가 표면에 흡착된 조리물은 튀김 요리 효과를 발휘한다.

[0060] 분리부(70)는 시소구동부(71), 그리고 분리플레이트(72)를 포함하며 조리공간(11)에서 지지대(53)의 아래에 배치되어 튀김유와 튀김부산물을 분리 배출한다.

[0061] 시소구동부(71)는 샤프트(711), 그리고 구동모터(712)를 포함한다.

[0062] 샤프트(711)는 조리공간(11)에서 본체(10)의 폭 방향으로 배치되어 있다. 샤프트(711)의 배치방향은 튀김 구이 복합 장치(1)의 설계에 따라 달라질 수 있다. 샤프트(711)의 양단이 베어링으로 본체(10)의 내부 둘레에 회전 가능하게 결합되어 있다.

[0063] 구동모터(712)는 컨트롤러와 연결되어 본체(10)의 외부에 배치되어 샤프트(711)와 연결되어 있다. 구동모터(712)는 정회전 또는 역회전할 수 있다. 샤프트(711)는 구동모터(712)의 구동으로 회전할 수 있다.

[0064] 분리플레이트(72)는 샤프트(711)와 지지대(53)의 사이에 위치하여 하면 중앙 부분이 샤프트(711)와 결합되어 있다. 샤프트(711)는 분리플레이트(72)의 폭 방향을 따라 위치한다. 구동모터(712)의 작동으로 분리플레이트(72)는 조리공간(11)에서 시소운동을 할 수 있다.

[0065] 분리플레이트(72)의 상면은 지지대(53)와 마주하고 있다. 분리플레이트(72)의 내부에는 상면으로 개방된 분리공간(72a)이 형성되어 있다. 구이 요리 시 조리물에서 떨어지는 튀김부산물 또는 튀김 요리 시 떨어지는 튀김유는 분리공간(72a)으로 유입될 수 있다.

[0066] 분리플레이트(72)의 길이 방향 일측은 제1 회수부(30) 상부에 위치하고 타측은 제2 회수부(40)의 상부에 위치하고 있다. 분리플레이트(72)의 양측에는 분리공간(72a)과 연결된 배출유로(721,722)가 형성되어 있다. 일측 배출유로(721)에는 부스러기를 거르기 위한 여과망(721a)이 배치되어 있다.

[0067] 튀김유를 분사하지 않은 구이 요리 시 구동모터(712)는 정회전할 수 있다. 이때 분리플레이트(72)의 일단은 상승하고 타단은 하강하는 형태로 기울어져 타측의 배출유로(722)가 제2 회수부(40)를 향하도록 한다. 분리공간(72a)의 튀김부스러기는 타측 배출유로(722)를 통해 제2 회수부(40)로 유입되어 회수될 수 있다. 타측 배출유로(722)에는 여과망이 배치되어 있지 않아 덩어리 형태의 튀김부스러기는 제2 회수부(40)로 배출될 수 있다. 이에 분리공간(72a)에 덩어리 형태의 튀김부스러기가 잔존하는 것을 최소화할 수 있다.

[0068] 그러나 튀김유 분사로 튀김 요리 시 구동모터(712)는 역회전할 수 있다. 이때 분리플레이트(72)의 일단은 하강하고 타단은 상승하는 형태로 기울어져 일측의 배출유로(721)가 제1 회수부(30)를 향하도록 한다. 분리공간(72a)의 튀김유는 일측 배출유로(721)를 통해 제1 회수부(30)로 유입되어 회수될 수 있다. 이때 여과망(721a)에 의해 덩어리 형태의 튀김부스러기는 제1 회수부(30)로 유입되지 않는다. 이에 튀김유와 튀김부스러기를 분

리하여 배출할 수 있다.

[0069] 다음은 위에서 설명한 튀김 구이 복합 장치(1)의 작용에 대하여 설명한다.

[0070] [구이 요리]

[0071] 조리물인 닭을 담은 바스켓(54)을 지지대(53)에 장착한다. 그러나 조리물을 지지대(53)에 꼽아 장착할 수 있다. 가열부(20)는 조리공간(11)으로 조리물에 맞게 설정된 온도의 열을 가하여 조리물을 익힌다. 회전구동부(51)는 바스켓(54)을 회전시켜 조리물이 전체적으로 고르게 익을 수 있도록 한다. 익어지는 조리물에서 떨어지는 동물성 기름, 부스러기 따위의 튀김부산물은 분리플레이트(72)로 유입된다. 이때 분리플레이트(72)는 타측 배출유로(722)가 제2 회수부(40)를 향해 기울어져 있다. 분리플레이트(72)의 튀김부산물은 타측 배출유로(722)를 통해 제2 회수부(40)로 유입되어 회수될 수 있다. 이에 조리물에서 수분 등이 배출된 건열 구이 요리가 된다.

[0072] [튀김 요리]

[0073] 바스켓(54)이 회전하고 가열부(20)의 열에 의해 익어지는 조리물에 튀김부(60)는 튀김유를 간헐적으로 분사한다. 그러나 튀김부(60)는 튀김유를 연속 분사할 수 있다. 튀김유는 조리물 표면에 흡착되면서 튀김 요리가 된다. 가열부(20)가 200℃의 온도의 열을 조리물에 가하여 튀김 요리 효과를 극대화한다.

[0074] 한편, 분사되는 튀김유, 조리물 표면의 튀김유는 분리플레이트(72)로 떨어질 수 있다. 분리플레이트(72)는 일측 배출유로(721)가 제1 회수부(30)를 향해 기울어져 있다. 튀김유는 일측 배출유로(721)를 통해 제1 회수부(30)로 유입되어 회수될 수 있다. 제1 회수부(30)에 동물성 기름이 유입되지 않아 튀김유의 신선도를 계속 유지할 수 있다.

[0075] 조리물을 튀김유에 담그지 않고 튀김유를 조리물에 간헐적으로 분사하여 공급하므로 튀김유 사용을 최소화할 수 있다.

[0076] 본 실시예에 따르면 튀김 구이 복합 장치(1)는 컨트롤러의 제어로 튀김 요리 및 구이 요리를 겸용으로 할 수 있으며 회수된 튀김유에 동물성 기름이 유입되는 것을 최소화하여 튀김유의 산화를 최소화할 수 있다.

[0077] 참고로 위 설명과 도면에서는 본 발명의 튀김부는 튀김유를 조리물에 분사하는 것으로 하였지만, 본 발명의 튀김 구이 복합 장치는 이에 한정되지 않고 조리물에 따라 물을 분사하여 조리공간으로 스팀을 공급할 수 있다.

[0078] 따라서 본 발명의 권리범위는 튀김부에서 분사되는 것이 튀김유로 한정되지 않고 조리물의 풍미를 향상시키기 위해 분사되는 여러 첨가물 의미로 해석되어야 한다.

[0079] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

[0080]

1: 튀김 구이 복합 장치	10: 본체
11: 조리공간	20: 가열부
30: 제1 회수부	40: 제2 회수부
50: 고정부	51: 회전구동부
52: 회전판	53: 지지대
54: 바스켓	541: 바스켓본체
541a: 수용공간	542: 바스켓덮개
543: 힌지	544: 잠금부
545: 가이드바	546: 제1 자력부재
547: 제2 자력부재	60: 튀김부

61: 공급라인

62: 튀김펌프

63: 노즐

70: 분리부

71: 시소구동부

711: 샤프트

712: 구동모터

72: 분리플레이트

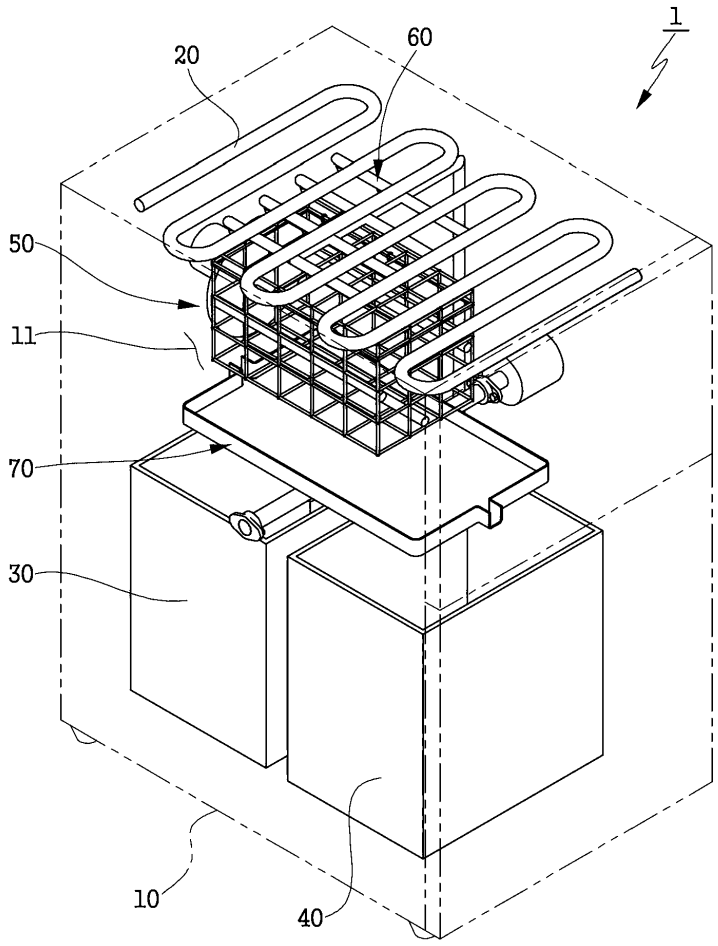
72a: 분리공간

721,722: 배출유로

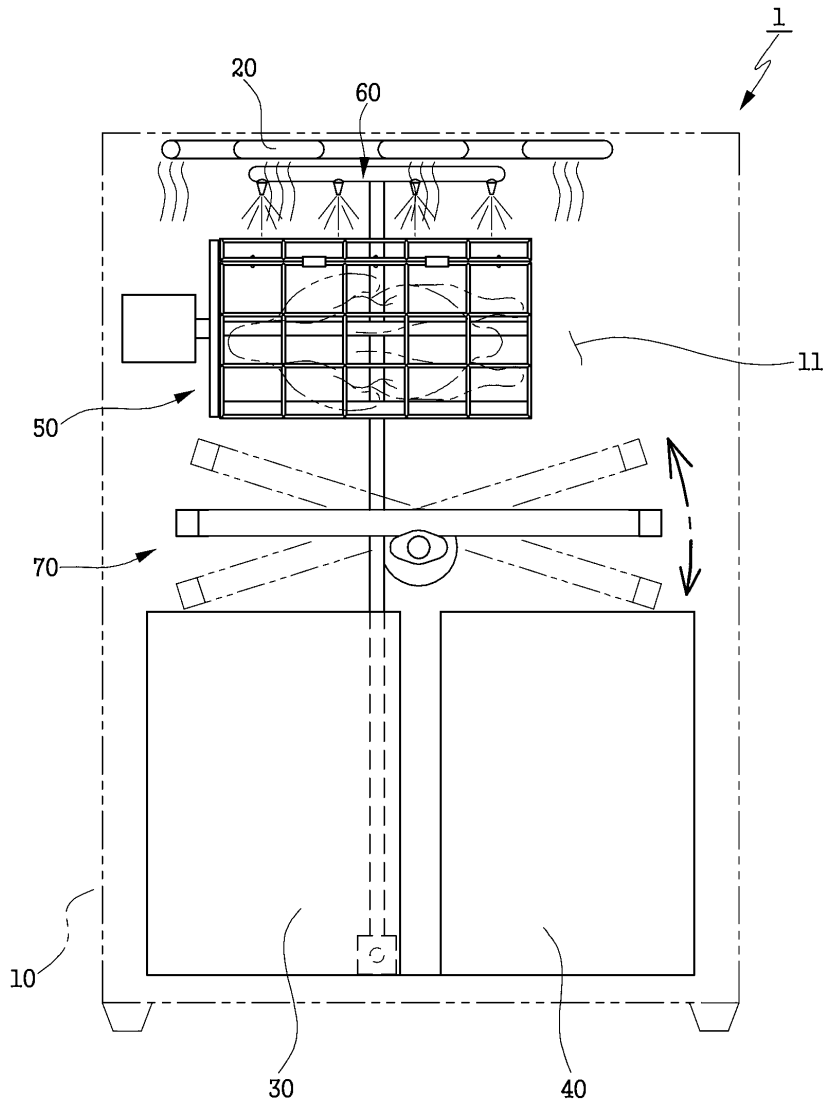
721a: 여과망

도면

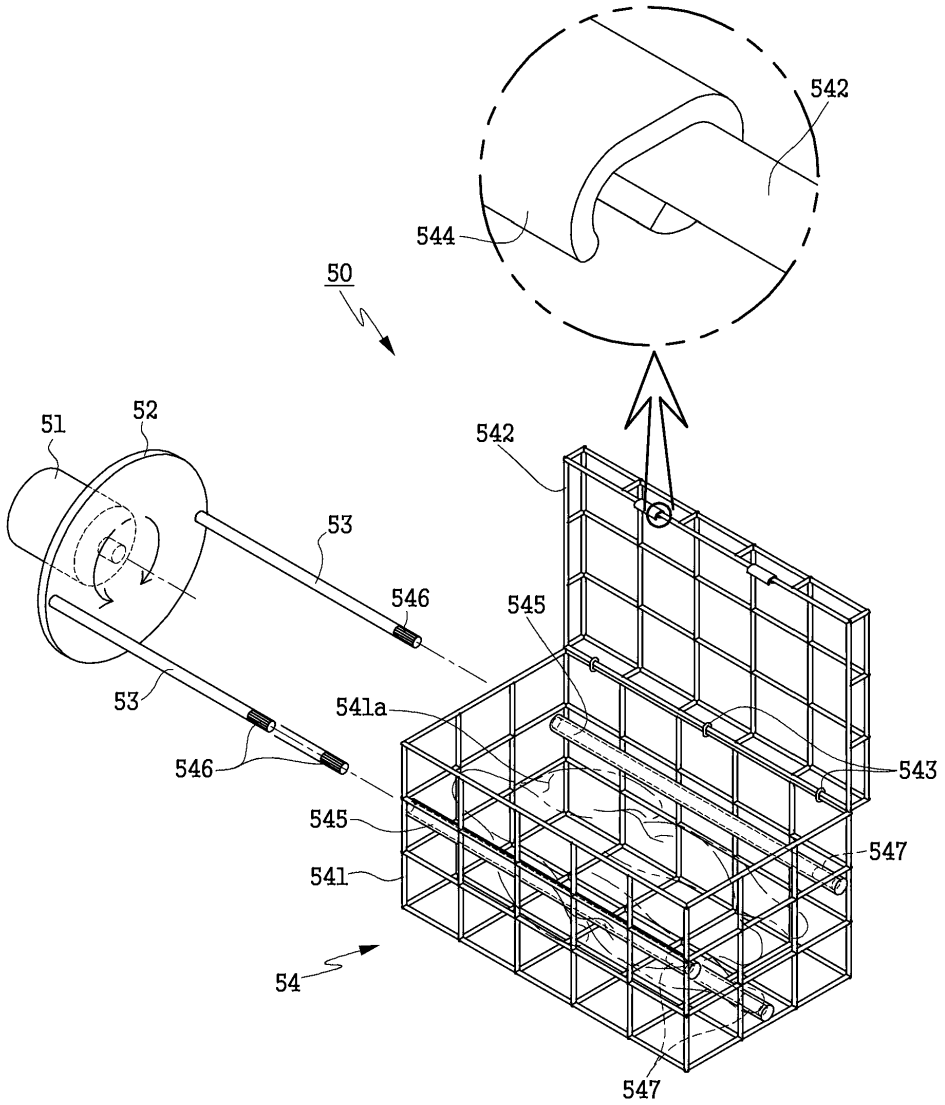
도면1



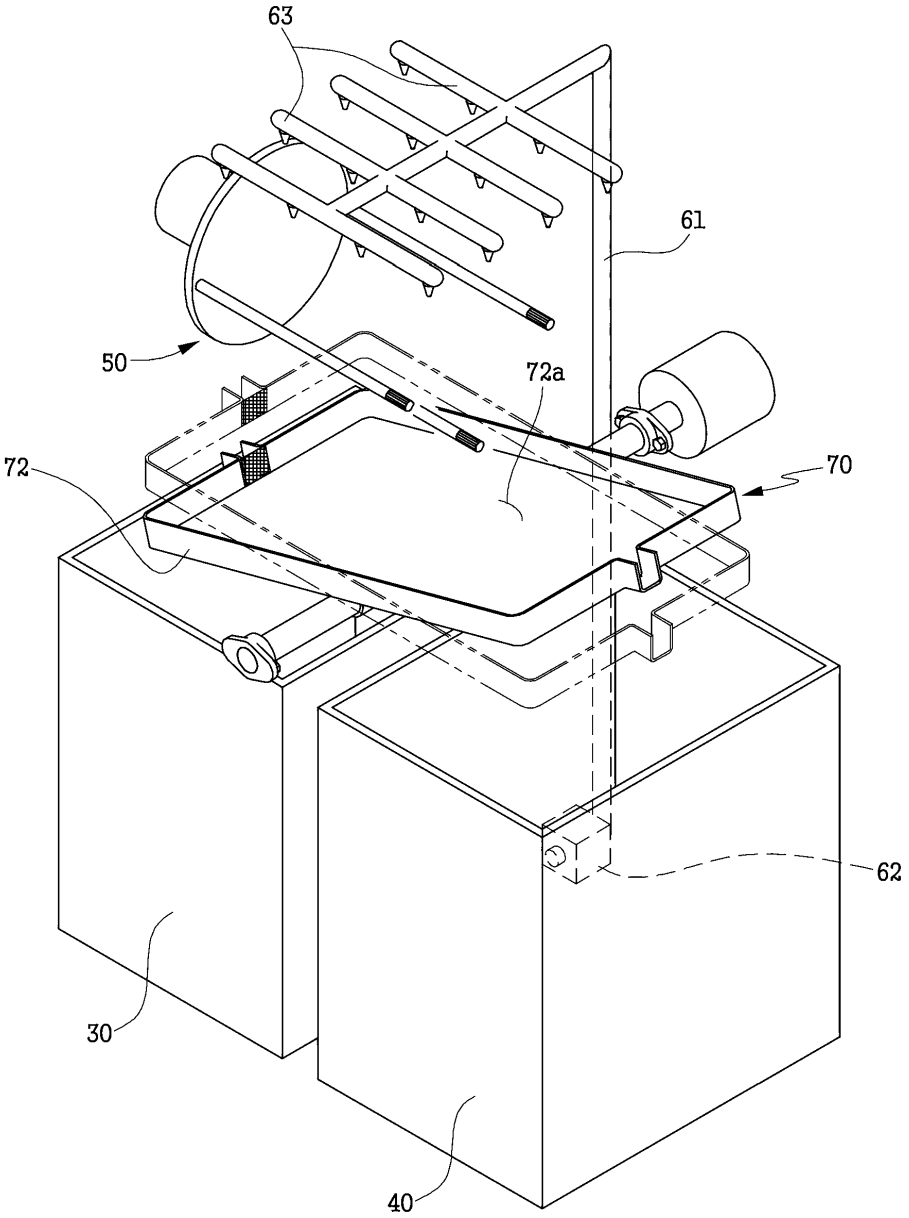
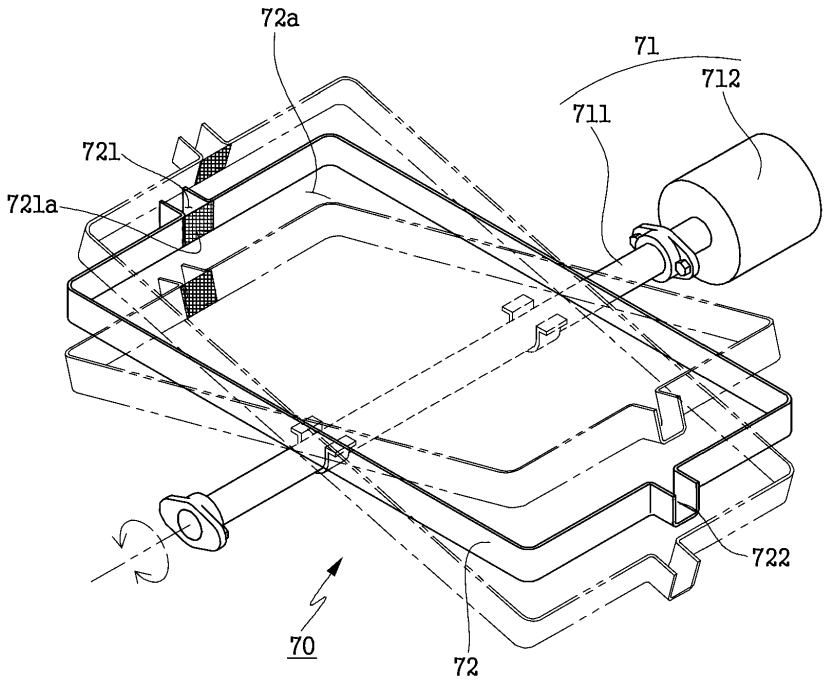
도면2



도면3



도면4



도면5