



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년01월28일

(11) 등록번호 10-1487406

(24) 등록일자 2015년01월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A47J 27/16 (2006.01) A47J 27/086 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0103889

(22) 출원일자 2014년08월11일

심사청구일자 2014년08월11일

(56) 선행기술조사문헌

JP2005351563 A*

KR1019990044917 A*

KR1020120054341 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

명동일

경기도 부천시 오정구 원종로9번길 24, 403호
(원종동, 스카이빌라)

고광옥

경기도 수원시 영통구 효원로 363, 101동304호
(매탄동, 매탄위브하늘채)

곽행근

서울특별시 노원구 덕릉로 517, 106동604호(중
계동, 건영아파트)

(72) 발명자

명동일

경기도 부천시 오정구 원종로9번길 24, 403호
(원종동, 스카이빌라)

고광옥

경기도 수원시 영통구 효원로 363, 101동304호
(매탄동, 매탄위브하늘채)

곽행근

서울특별시 노원구 덕릉로 517, 106동604호(중
계동, 건영아파트)

(74) 대리인

박종옥

전체 청구항 수 : 총 6 항

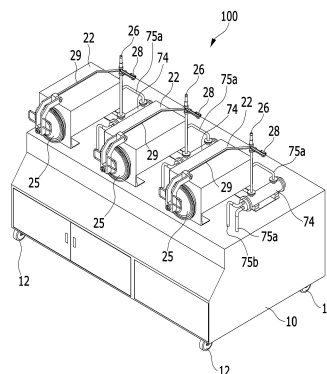
심사관 : 김종섭

(54) 발명의 명칭 전기 가열 조리장치

(57) 요약

전기 가열 조리장치가 개시된다. 전기 가열 조리장치는, 베이스 프레임에 설치되며, 내부에는 조리 대상물이 위치되는 조리 공간이 형성되며 일측에는 조리 공간을 선택적으로 개방하는 개폐 도어가 설치된 조리 하우징과, 조리 하우징의 외측에 설치되는 단열부와, 단열부의 외부에서 조리 하우징의 둘레를 따라 설치되며 조리 공간을 가열하는 히팅부와, 조리 하우징의 내부에 설치되며 히팅부의 작동시 증발되는 조리수가 저장되어 조리 대상물에 가열 증기를 공급하는 증기 공급부와, 조리 하우징 중 개폐 도어의 폐쇄 시 개폐 도어와 접촉되는 부분 주위를 냉각하도록 냉각수를 공급하는 냉각수 공급부를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

베이스 프레임(10)에 설치되고, 내부에는 조리 대상물(21)이 위치되는 조리 공간(23)이 형성되며, 일측에는 상기 조리 공간(23)을 선택적으로 개방하는 개폐 도어(25)가 설치된 조리 하우징(20);

상기 조리 하우징(20)의 외측에 설치되는 단열부(40);

상기 단열부(40)의 외부에서 상기 조리 하우징(20)의 둘레를 따라 설치되며, 상기 조리 공간(23)을 가열하는 히팅부(50);

상기 조리 하우징(20)의 내부에 설치되며, 상기 히팅부(50)의 작동시 증발되는 조리수(61)가 저장되어 상기 조리 대상물(21)에 가열 증기를 공급하는 증기 공급부(60); 및

상기 조리 하우징(20) 중 상기 개폐 도어(25)의 폐쇄 시 상기 개폐 도어(25)와 접촉되는 부분 주위를 냉각하도록 냉각수(71a)를 공급하는 냉각수 공급부(70);

를 포함하고,

상기 냉각수 공급부(70)는,

상기 베이스 프레임(10)에 설치되며 냉각수가 저장되는 냉각수 저장부(71);

상기 냉각수 저장부(71)와 상기 조리 하우징(20)을 연결하는 냉각수 라인(75); 및

상기 냉각수 라인(75)에 설치되며 상기 냉각수(71a)를 냉각하는 냉각기(74);

를 포함하는 전기 가열 조리장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 조리 하우징(20)의 내부에는 상기 조리 대상물(21)이 위치되는 안착부(30)가 설치되며,

상기 안착부(30)는,

상기 조리 하우징(20)의 내부에 거치되며 상기 가열 증기가 통과하는 복수개의 관통공(31a)이 형성된 조리관(31); 및

상기 조리관(31)의 내부에 설치되어 상기 조리 대상물(21)이 안착되는 조리 플레이트(33);

를 포함하는 전기 가열 조리장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 조리 하우징(20)의 내벽면에는 상기 조리관(31)이 걸림 거치되는 걸림턱(24)이 돌출되는 전기 가열 조리장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 단열부(40)는,

상기 조리 하우스(20)의 외표면 둘레를 덮도록 부착되는 단열 패드인 전기 가열 조리장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 히팅부(50)는,

상기 단열 패드의 외표면에서 상기 조리 하우스의 둘레를 따라 설치되는 히팅 코일인 전기 가열 조리장치.

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 증기 공급부(60)는,

상기 조리 하우스의 내부로 인출 가능하게 설치되며, 내부에는 조리수가 저장되는 저장 공간이 형성된 수납 케이스인 전기 가열 조리장치.

청구항 7

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 가열 증기를 이용하여 신속한 조리가 가능하고 안전사고 발생을 방지하는 것이 가능한 전기 가열 조리장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 오리 진흙구이 등은 조리 시간이 1시간 내지 3시간에 이르는 정도로 상당한 조리 시간이 필요하다.

[0003] 이러한 오리 진흙 구이, 닭, 소, 돼지 고기 등의 조리를 위해, LPG, 연탄 등의 연료를 사용하여 장시간에 걸쳐 조리를 해야하는 바, 신속한 조리가 불가능하며 음식물의 조리를 위한 조리 비용이 과다하게 소요되는 문제점이 있다.

[0004] 또한, LPG, 연탄 등을 이용하여 음식물을 조리하기 위하여는 복잡한 조리 시설을 이용해야 함으로써, 조리 시설의 크기가 커져 조리 시설의 설치 장소에 제약이 발생되며 설치 비용이 과다하게 소요되는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 공개특허공보 10-2007-0100954

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 일 실시예는 조리 대상물의 신속한 조리가 가능하고 최소한의 설치 공간을 이용하여 설치 가능하여,

조리를 위한 비용 절감과 이에 따른 대중화가 가능한 전기 가열 조리장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 일 실시예는, 베이스 프레임에 설치되며, 내부에는 조리 대상물이 위치되는 조리 공간이 형성되며 일 측에는 조리 공간을 선택적으로 개방하는 개폐 도어가 설치된 조리 하우스와, 조리 하우스의 외측에 설치되는 단열부와, 단열부의 외부에서 조리 하우스의 둘레를 따라 설치되며 조리 공간을 가열하는 히팅부와, 조리 하우스의 내부에 설치되며 히팅부의 작동시 증발되는 조리수가 저장되어 조리 대상물에 가열 증기를 공급하는 증기 공급부와, 조리 하우스 중 개폐 도어의 폐쇄 시 개폐 도어와 접촉되는 부분 주위를 냉각하도록 냉각수를 공급하는 냉각수 공급부를 포함할 수 있다.
- [0008] 조리 하우스의 내부에는 조리 대상물이 위치되는 안착부가 설치되며, 안착부는, 조리 하우스의 내부에 거치되며 가열 증기가 통과하는 복수개의 관통공이 형성된 조리판과, 조리판의 내부에 설치되어 조리 대상물이 안착되는 조리 플레이트를 포함할 수 있다.
- [0009] 조리 하우스의 내벽면에는 조리판이 걸림 거치되는 걸림턱이 돌출될 수 있다.
- [0010] 단열부는, 조리 하우스의 외표면 둘레를 덮도록 부착되는 단열 패드일 수 있다.
- [0011] 히팅부는, 단열 패드의 외표면에서 조리 하우스의 둘레를 따라 설치되는 히팅 코일일 수 있다.
- [0012] 증기 공급부는, 조리 하우스의 내부로 인출 가능하게 설치되며, 내부에는 조리수가 저장되는 저장 공간이 형성된 수납 케이스일 수 있다.
- [0013] 냉각수 공급부는, 베이스 프레임에 설치되며 냉각수가 저장되는 냉각수 저장부와, 냉각수 저장부와 조리 하우스의 개폐 도어 위치와 연결되는 냉각수 라인과, 냉각수 라인에 설치되며 냉각수를 냉각하는 냉각기를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 히팅 코일에 의해 가열된 가열 증기를 이용하여 조리 대상물의 신속한 조리가 가능하여, 조리 시간의 단축에 따른 사용자의 만족도 향상이 가능하다.
- [0015] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 히팅 코일을 이용한 간단한 가열 설비를 이용하여 좁은 공간에도 설치 가능함으로 설치 장소의 제약 없이 대중화가 가능하다.
- [0016] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 저렴한 비용으로 전기 가열 조리장치를 설치하는 것이 가능하여 조리 대상물의 조리에 소요되는 비용의 절감이 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 가열 조리장치를 개략적으로 도시한 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 전기 가열 조리장치의 측면도이다.
- 도 3은 도 1의 전기 가열 조리장치의 개폐 도어의 개방 상태를 개략적으로 도시한 작동도이다.
- 도 4는 도 1의 전기 가열 조리장치의 조리 하우스에 단열재 및 히팅부가 설치된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이다.
- 도 5는 도 4의 조리 하우스 내부에 설치되는 조리판을 개략적으로 도시한 사시도이다.
- 도 6은 도 4의 A-A 선을 따라 잘라서 본 단면도이다.
- 도 7은 조리 하우스의 일측에 증기 공급부가 설치된 상태를 개략적으로 도시한 요부 사시도이다.
- 도 8은 도 7의 증기 공급부가 외부로 인출된 상태를 개략적으로 도시한 요부 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 붙였다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 가열 조리장치를 개략적으로 도시한 사시도이고, 도 2는 도 1의 전기 가열 조리장치의 측면도이며, 도 3은 도 1의 전기 가열 조리장치의 개폐 도어의 개방 상태를 개략적으로 도시한 작동도이고, 도 4는 도 1의 전기 가열 조리장치의 조리 하우징에 단열재 및 히팅부가 설치된 상태를 개략적으로 도시한 사시도이다.
- [0020] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 가열 조리장치(100)는, 베이스 프레임(10)에 설치되며 내부에는 조리 대상물(21)이 위치되는 조리 공간(23)이 형성되며 일측에는 조리 공간(23)을 선택적으로 개방하는 개폐 도어(25)가 설치된 조리 하우징(20)과, 조리 하우징(20)의 외표면에 설치되는 단열부(40)와, 단열부(40)의 외부에서 조리 하우징(20)의 둘레를 따라 설치되며 조리 공간(23)을 가열하는 히팅부(50)와, 조리 하우징(20)의 내부에 설치되며 히팅부(50)의 작동시 증발되는 조리수(61)가 저장되어 조리 대상물에 가열 증기를 공급하는 증기 공급부(60)와, 조리 하우징(20) 중 개폐 도어(25)의 폐쇄 시 개폐 도어(25)와 접촉되는 부분 주위를 냉각하도록 냉각수를 공급하는 냉각수 공급부(70)를 포함한다.
- [0021] 베이스 프레임(10)은 육류, 예를 들면, 오리, 닭, 소 등의 고기를 조리하고자 하는 위치의 바닥면에 설치될 수 있다. 베이스 프레임(10)에는 바닥면에서 이동을 위한 구동휠(12)이 설치될 수 있다. 구동휠(12)은 베이스 프레임(10)의 하부에 복수개로 설치되는 것으로서, 본 실시예에서는 구동력이 전달되지 않은 상태로 베이스 프레임(10)의 하부에 설치되는 것을 예시적으로 설명한다. 그러나, 구동휠(12)은 베이스 프레임(10)의 하부에 구동모터(미도시)를 설치하여 모터 구동력에 의해 회전 가능하게 설치되는 것도 가능하다.
- [0022] 베이스 프레임(10)에는 육류 등의 조리 대상물(21)을 저장한 상태로 가열하여 조리하는 조리 하우징(20)이 설치된다.
- [0023] 조리 하우징(20)은, 베이스 프레임(10)의 상측에서 거치 하우징(22)의 내부에 설치될 수 있다. 본 실시예에서 조리 하우징(20)은 베이스 프레임(10)의 상측에 3개로 설치되는 것을 예시적으로 설명하지만, 이에 반드시 한정되는 것은 아니고 조리하고자 하는 조리 대상물(21)의 수량을 고려하여 3개 미만 또는 3개를 초과하게 설치되는 것도 가능하다.
- [0024] 이러한 조리 하우징(20)은 조리 대상물(21)을 조리하기 위한 열의 전달이 용이하도록 열전도성이 우수한 스틸 재질로 적용될 수 있다. 그러나 조리 하우징(20)은 스틸 재질로 반드시 한정되는 것은 아니고, 열전도성의 소정의 금속 재질로 변경되는 것도 가능하다.
- [0025] 조리 하우징(20)의 일측에는 조리 공간(23)을 선택적으로 개폐하는 개폐 도어(25)가 설치될 수 있다. 이러한 조리 하우징(20)의 타측에는 안전 밸브(28) 및 불 밸브(26)가 설치될 수 있다. 따라서, 안전 밸브(28)의 작용에 의해 조리 하우징(20)의 내부 압력이 과도하게 상승되는 것을 방지할 수 있다.
- [0026] 또한, 개폐 도어(25)를 개방하고자 하는 경우, 불 밸브(26)를 통해 조리 하우징(20)의 내부 증기를 배출하여 조리 하우징(20)의 내부 압력을 하강시킨 상태에서 개폐 도어(25)의 안전한 개방이 이루어질 수 있다. 개폐 도어(25)와 불 밸브(26)의 사이에는 압력 링크(29)가 설치될 수 있다.
- [0027] 압력 링크(29)는 개폐 도어(25)의 개방 작동시에 링크 작동되는 것으로서, 불 밸브(26)의 작동으로 조리 하우징(20)의 내부 압력이 설정된 압력 이하로 하강된 경우 링크 구동됨으로써, 개폐 도어(25)의 원활한 개방 작동이 가능하다.
- [0028] 조리 하우징(20)의 내부에는 조리 대상물(21)이 안착되는 안착부(30)가 설치될 수 있다.
- [0029] 안착부(30)는 조리 하우징(20)의 내부에서 조리 하우징(20)의 내벽면과 이격된 위치에 설치될 수 있다. 이하에서 안착부(30)에 대해 보다 구체적으로 설명한다.
- [0030] 안착부(30)는, 조리 하우징(20)의 내부에 돌출된 걸림턱(24)에 의해 거치되며 가열 증기가 통과하는 복수개의 관통공(31a)이 형성된 조리관(31)과, 조리관(31)의 내부에 설치되어 조리 대상물(21)이 안착되는 조리 플레이트(33)를 포함할 수 있다.

- [0031] 도 5는 도 4의 조리 하우스 내부에 설치되는 조리관을 개략적으로 도시한 사시도이고, 도 6은 도 4의 A-A 선을 따라 잘라서 본 단면도이다.
- [0032] 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 조리관(31)은 조리 하우스(20)의 길이에 대응하는 길이로 형성되어, 조리 하우스(20)의 내부에 설치될 수 있다. 조리관(31)은 걸림턱(24)에 안착된 상태로 거치되게 설치되는 것도 가능하고, 조리관(31)의 외면이 걸림턱(24)에 용접으로 견고하게 설치되는 것도 가능하다.
- [0033] 이러한 조리관(31)은 조리 하우스(20)의 원통 형상에 대응하는 원통형상을 이루면서, 조리 하우스(20)의 내벽면에 이격된 상태로 설치될 수 있다. 조리관(31)은 원형 형상으로 반드시 한정되는 것은 아니고, 조리하고자 하는 조리 대상물(21)의 종류에 대응하여 조리 공간의 확보를 위해 사각의 조리 공간을 형성하도록 형성되는 것도 가능하다.
- [0034] 이와 같이 조리관(31)이 조리 하우스(20)의 내부에 이격되게 설치되는 것은, 증기 공급부(60)를 통해 공급되는 가열 증기가 조리관(31)의 내부로 원활하게 유입되는 공간을 마련하기 위한 것이다.
- [0035] 조리관(31)에는 가열 증기의 유입을 위한 복수개의 관통공(31a)이 형성될 수 있다. 따라서, 조리관(31)의 하부에서 증기 공급부(60)에 의해 발생하는 가열 증기가 관통공(31a)을 통해 조리 대상물(21)에 용이하게 전달되는 것이 가능하다. 이러한 가열 증기의 발생은 이하에서 증기 공급부(60)를 설명하면서 보다 구체적으로 설명한다.
- [0036] 조리관(31)의 내부에는 조리 대상물(21)의 안착을 위한 조리 플레이트(33)가 설치될 수 있다.
- [0037] 조리 플레이트(33)는 조리관(31)의 길이 방향을 따라 조리관(31)의 내부에 설치될 수 있다. 이러한 조리 플레이트(33)는 오리, 닭고기 등이 등간격으로 3개 이상 배치 가능하도록 긴 길이를 갖도록 설치된다. 조리 플레이트(33)에는 가열 증기가 통과하고, 조리 대상물(21)로부터 발생된 기름의 배출을 위한 복수개의 관통공이 형성될 수 있다. 또한, 도면에는 도시되지 않았지만, 조리 플레이트(33)에는 기름의 배출을 위한 가이드 유로가 형성되는 것도 가능하다.
- [0038] 한편, 조리 하우스(20)의 외부에는 조리 공간(23)을 가열하는 열을 발생하는 히팅부(50) 및 조리 공간(23)의 열을 누출을 방지하는 단열하는 단열부(40)가 설치될 수 있다.
- [0039] 단열부(40)는 조리 하우스(20)의 외표면 둘레를 덮도록 설치되는 것으로서, 본 실시예에서 조리 하우스(20)의 외부에 3cm 내지 5cm의 범위의 두께로 설치될 수 있다. 단열부(40)는 복수개의 단열패드가 조합된 상태로 구성되어 조리 하우스(20)의 외표면을 덮도록 설치되는 것도 가능하고, 조리 하우스(20)의 외표면 면적에 대응하는 크기의 하나의 단열패드로 구성되어 조리 하우스(20)의 외표면을 덮도록 설치되는 것도 가능하다. 단열부(40)의 외부에는 히팅부(50)가 설치될 수 있다.
- [0040] 히팅부(50)는 단열부(40)의 외부 둘레를 따라 설치되는 것으로서, 본 실시예에서 히팅 코일로 적용될 수 있다. 이하에서 히팅부와 히팅 코일은 동일 참조 번호 50을 사용한다. 히팅 코일(50)은 외부로 방출되는 열을 최소화하여 차단하는 것이 가능한 인덕션 히팅 코일 또는 나노 히팅 코일을 사용하는 것으로 예시적으로 설명한다. 한편, 히팅부(50)가 설치된 위치에는 단열부(40)의 두께를 상대적으로 얇게 하거나, 단열부(40)를 설치하지 않는 것도 가능하다.
- [0041] 이와 같이, 본 실시예의 전기 가열 조리장치(100)는, 전원의 공급에 의해 선택적으로 작동되는 히팅부(50)를 조리 하우스(20)하여 조리 공간(23)을 설정 온도로 가할 수 있다. 따라서, 조리 대상물(21)을 조리하기 위해, 종래 복잡한 구성의 LPG 연소 설비를 사용하여 조리 대상물(21)을 조리하는 것을 대체하여, 간단한 구성의 히팅부(50)를 이용하여 조리하는 것이 가능함으로 신속한 조리가 가능하여 사용자 만족도의 향상이 가능하다.
- [0042] 한편, 도면에는 도시되지 않았지만, 히팅부(50)의 가열 온도를 제어하는 제어부(미도시)를 설치하는 것도 가능하다. 따라서, 조리 하우스(20)의 내부 온도가 설정 온도 이상으로 과열되는 것을 방지하고 조리 대상물(21)의 종류에 따라 조리 온도를 용이하게 변경하는 것이 가능하여, 조리 편의성이 향상되고 안전사고 발생을 방지할 수 있다.
- [0043] 히팅부(50)의 작동에 따라 조리 공간(23)이 설정 온도로 가열되면, 증기 공급부(60)의 가열 작용이 이루어진다.
- [0044] 도 7은 조리 하우스의 일측에 증기 공급부가 설치된 상태를 개략적으로 도시한 요부 사시도이고, 도 8은 도 7의 증기 공급부가 외부로 인출된 상태를 개략적으로 도시한 요부 사시도이다.
- [0045] 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 증기 공급부(60)는, 조리 하우스(20)의 내부로 인출 가능하게 설치되며 내부에는 조리수가 저장되는 저장 공간이 형성된 수납 케이스(60)로 설치될 수 있다. 이하에서 증기 공급부와 수납

케이스는 동일 참조 번호 60을 사용한다.

- [0046] 수납 케이스(60)는 내부에 조리수(61)가 저장되는 충전 공간이 형성되고, 상부는 개방된 상태로 조리 하우징(20)의 내부에 인출 가능하게 설치된다. 즉, 수납 케이스(60)는 조리 하우징(20)의 내부에서 서랍 타입으로 슬라이딩 가능하게 설치될 수 있다. 따라서, 조리수(61)는 수납 케이스(60)가 조리 하우징(20)의 외부로 인출된 상태에서 수납 케이스(60)의 내부에 충전될 수 있다.
- [0047] 조리수(61)는 히팅부(50)의 작동에 의해 전달된 열에 의해, 조리 하우징(20)의 내부에서 가열 증기로 증발될 수 있다. 여기서, 수납 케이스(60)는 조리 하우징(20)의 내부에서 조리관(31)의 하부에 위치하는 바, 조리수(61)에서 발생된 가열 증기는 조리관(31)의 관통공(31a)을 통과하여 조리 대상물(21)에 접촉되도록 공급될 수 있다. 따라서, 조리 대상물(21)은 가열 증기의 지속적인 접촉에 의해 적절하게 조리될 수 있다.
- [0048] 조리수(61)에는 사용자의 몸에 유익한 약재 등이 포함되는 것도 가능하다. 따라서, 조리수(61)의 가열시 가열 증기에 약재 성분이 포함되도록 하여, 조리 대상물(21)의 내부에 약재 성분이 침투되도록 하여 상품성을 향상시키는 것도 가능하다.
- [0049] 한편, 조리 하우징(20) 중 개폐 도어(25)의 폐쇄 시 개폐 도어(25)와 접촉되는 부분 주위를 냉각하는 냉각수 공급부(70)가 설치될 수 있다.
- [0050] 냉각수 공급부(70)는, 베이스 프레임(10)에 설치되며 냉각수(71a)가 저장되는 냉각수 저장부(71)와, 냉각수 저장부(71)와 조리 하우징(20)을 연결하는 냉각수 라인(75)과, 냉각수 라인(75)에 설치되며 냉각수(71a)를 냉각하는 냉각기(74)를 포함할 수 있다.
- [0051] 냉각수 저장부(71)는 베이스 프레임(10)의 내부에 설치되며, 내부에는 냉각수(71a)가 저장되는 냉각수 저장공간(71b)이 형성된다. 이러한 냉각수 저장부(71)는 냉각수 라인(75)을 통해 조리 하우징(20) 중 개폐 도어(25)와 접촉되는 부분 주위와 연결된다. 여기서 조리 하우징(20) 중 개폐 도어(25) 폐쇄 시 개폐 도어(25)와 접촉되는 부분 주위에는 냉각수가 흐를 수 있는 냉각 유로(미도시)가 형성될 수 있다.
- [0052] 따라서, 냉각수 라인(75)은 냉각 유로와 연결되어 조리 하우징(20) 중 개폐 도어(25) 폐쇄 시 개폐 도어(25)와 접촉되는 부분 주위를 냉각하도록 냉각수를 공급할 수 있다. 이와 같이, 냉각수 라인(75)이 개폐 도어(25)와 접촉되는 부분 주위의 조리 하우징(20)을 냉각하는 것은, 조리 압력이 상대적으로 높고 안전 사고 발생 가능성이 높은 개폐 도어(25)를 보다 안정화시키기 위한 것이다.
- [0053] 냉각수 라인(75)은 복수개의 조리 하우징(20)들과 냉각수 저장부(71)를 각각 연결하도록 복수개로 설치될 수 있다. 보다 구체적으로 설명하면, 냉각수 라인(75)은 복수개의 조리 하우징(20)들을 연결하는 제1 라인(75a)과, 복수개의 냉각기(74)들과 냉각수 저장부(71)를 연결하는 제2 라인(75b)을 포함할 수 있다. 여기서 제1 라인(75a)의 일부분을 냉각기(74)와 연결될 수 있다. 따라서 냉각수(71a)는 조리 하우징(20)과 냉각기(74)와 제1 라인(75a)과 제2 라인(75b)을 순환하여 공급될 수 있다.
- [0054] 냉각수 라인(75)에는 냉각수(71a)를 설정 온도 이하로 냉각하는 냉각기(74)가 설치될 수 있다.
- [0055] 냉각기(74)는 냉각수 라인(75)을 흐르는 냉각수(71a) 즉, 조리 하우징(20)을 통과한 냉각수(71a)의 온도가 설정 온도 이상으로 온도 상승된 것으로 확인되면 작동되어, 냉각수(71a)를 설정 온도 이하로 냉각할 수 있다. 냉각기(74)의 작동은 온도센서(미도시)를 이용하여 냉각수(71a)의 온도가 설정 온도 이하로 확인되면 자동으로 작동되는 것도 가능하고, 사용자에 의해 필요시 선택적으로 작동되는 것도 가능하다.
- [0056] 한편, 도면에는 도시되지 않았지만, 본 실시예의 전기 가열 조리장치(100)에 설정된 시간이 경과되면 경보음을 발하는 알람부(미도시)가 설치되는 것도 가능하다. 따라서, 전기 가열 조리장치(100)의 작동 시간이 설정된 시간을 초과하여 과열되는 것을 방지하는 것도 가능하다.
- [0057] 상기 구성을 갖는 본 실시예의 전기 가열 조리장치의 작동을 이하에서 보다 구체적으로 설명한다.
- [0058] 먼저, 사용자는 증기 공급부(60)에 조리수(61)를 공급한다.
- [0059] 그리고, 전기 가열 조리장치(100)에 전원을 인가하여 히팅부(50)를 작동시킨다. 이에 따라서, 히팅부(50)에서 발생된 열은 조리 하우징(20)의 내부를 가열하고, 가열된 열에 의해 조리수(61)는 가열 증기로 증발된다.
- [0060] 따라서, 가열 증기는 조리 하우징(20)의 내부에서 조리관(31)의 내부에 위치된 조리 대상물(21)을 가열한다.
- [0061] 여기서, 조리 하우징(20)의 내부에서 조리 대상물(21)이 충분히 가열되어 조리된 것으로 확인되면, 불 밸브(2

6)를 작동하여 조리 하우징(20) 내부의 증기를 외부로 배출하여 조리 하우징(20)의 내부 압력을 설정 압력 이하로 하강시킨다. 따라서, 사용자는 개폐 도어(25)를 개방하여 조리 하우징(20)의 내부에서 조리된 조리 대상물(21)을 외부로 인출하는 것이 가능하다.

[0062] 이와 같이, 닭, 오리 등의 조별 구이된 상태의 조리 대상물(21) 등을 본 실시예의 전기 가열 조리장치(100)를 이용하여 신속한 시간 예를 들면, 5분 이내의 작동으로 신속한 가열이 가능하여, 조리 대상물(21)의 조리 시간을 현저하게 단축시키는 것이 가능하다.

[0063] 또한, 전기 가열 조리장치(100)의 조리 압력을 설정된 압력으로 유지하는 것이 가능하여, 조리 과정에서 안정사고가 발생되는 것을 방지하여 원활한 조리가 가능하게 된다.

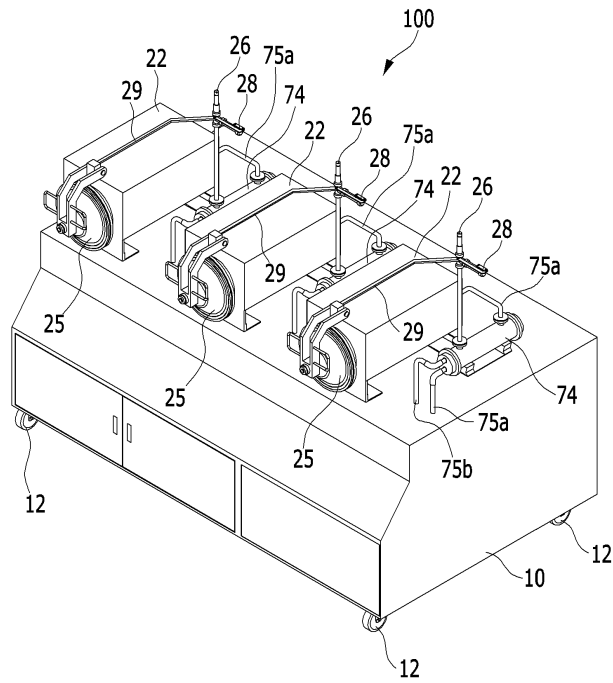
[0064] 이상, 본 발명을 도면에 도시된 실시예를 참조하여 설명하였다. 그러나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명과 균등한 범위에 속하는 다양한 변형예 또는 다른 실시예가 가능하다.

부호의 설명

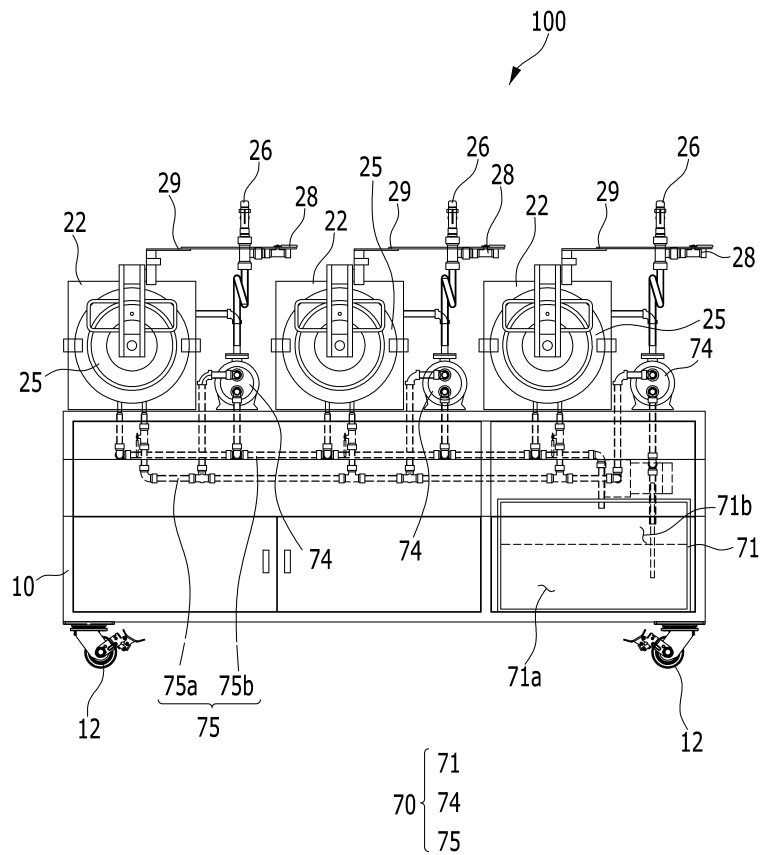
[0065]	10...베이스 프레임	12...구동휠
	20...조리 하우징	21...조리 대상물
	23...조리 공간	24...걸림턱
	25...개폐 도어	26...불 밸브
	28...안전 밸브	30...안착부
	31...조리관	31a...관통공
	33...조리 플레이트	40...단열부
	50...히팅부, 히팅코일	60...증기 공급부
	61...조리수	70...냉각수 공급부
	71...냉각수 저장부	71a...냉각수
	74...냉각기	75...냉각수 라인
	75a...제1 라인	75b...제2 라인

도면

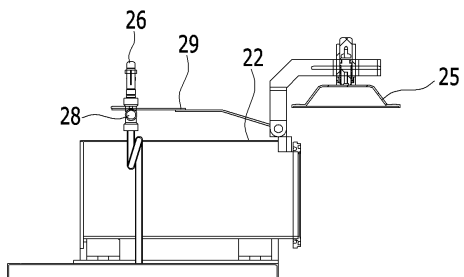
도면1



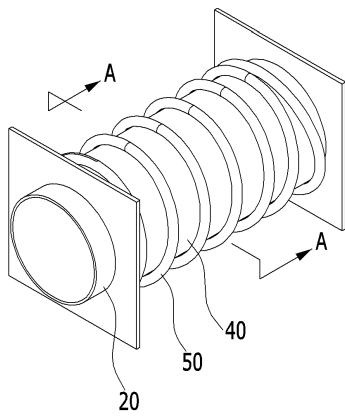
도면2



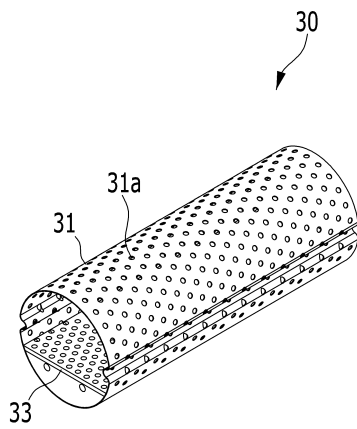
도면3



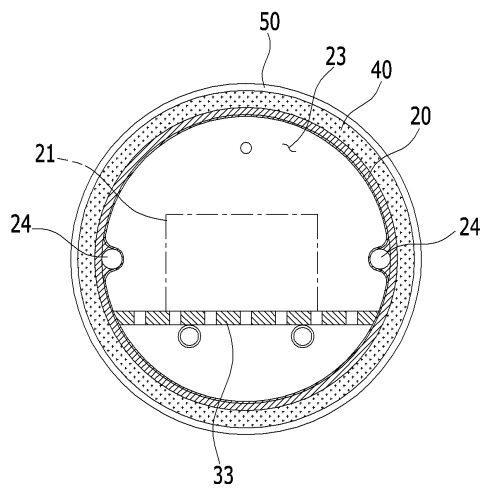
도면4



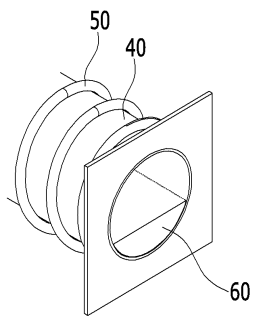
도면5



도면6



도면7



도면8

