



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년01월09일

(11) 등록번호 10-2486355

(24) 등록일자 2023년01월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 36/24 (2006.01) **A47J 27/00** (2006.01)
A47J 43/24 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A47J 36/2483 (2013.01)
A47J 27/002 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-7023011

(22) 출원일자(국제) 2019년10월14일

심사청구일자 2021년07월21일

(85) 번역문제출일자 2021년07월20일

(65) 공개번호 10-2021-0105961

(43) 공개일자 2021년08월27일

(86) 국제출원번호 PCT/CN2019/111108

(87) 국제공개번호 WO 2020/125172

국제공개일자 2020년06월25일

(30) 우선권주장
 201811573829.5 2018년12월21일 중국(CN)

(56) 선행기술조사문헌

JP07008376 A*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 12 항

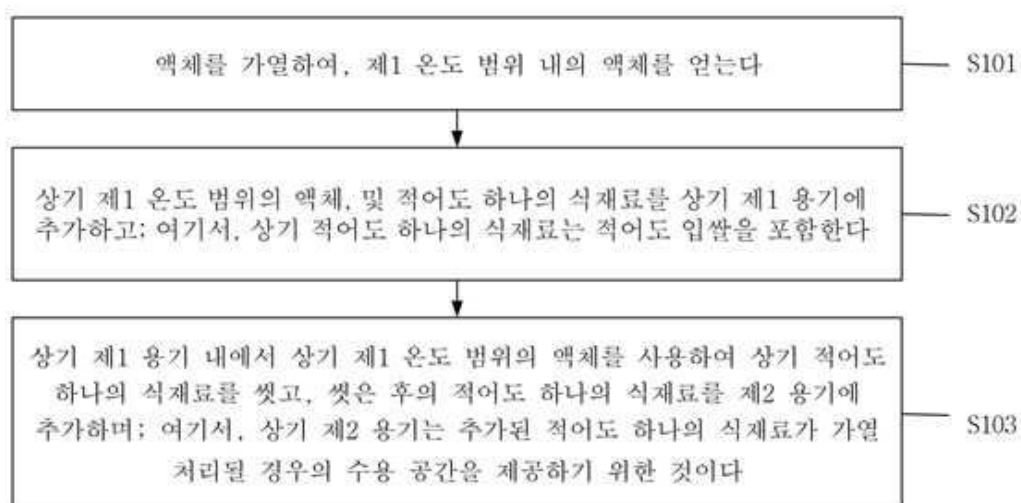
심사관 : 양성지

(54) 발명의 명칭 식재료 처리 방법 및 전기 밥솥

(57) 요약

본 출원의 실시예는 식재료 처리 방법 및 전기 밥솥을 제공하고, 방법은, 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻은 후; 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기에 추가하는 단계; 및 상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻고, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A47J 43/24 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP2000350661 A*

JP2006334126 A

JP평성05245039 A

CN101658383 A

CN208114507 U

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

식재료 처리 방법으로서,

전기 밥솥에 적용되고, 상기 전기 밥솥은 적어도 제1 용기 및 제2 용기를 포함하며, 상기 제1 용기는 제2 용기와 상이하며, 상기 방법은,

액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻는 단계;

상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기에 추가하는 단계 - 상기 적어도 하나의 식재료는 적어도 입쌀을 포함함-; 및

상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻고, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가하는 단계 - 상기 제2 용기는 추가된 적어도 하나의 식재료가 가열 처리될 경우의 수용 공간을 제공하기 위한 것임- 를 포함하고,

상기 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻는 단계는,

액체를 가열하여, 70℃-100℃의 액체를 얻는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻는 단계는,

제1 용기 내에서 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 제1 기설정된 지속 시간동안 씻는 단계 - 상기 제1 기설정된 지속 시간은 1 분보다 짧음- 를 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 4

제1항 또는 제3항에 있어서,

상기 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가한 후, 상기 방법은,

상기 제2 용기에 제1 온도 범위 내의 액체를 추가하여, 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 5

제1항 또는 제3항에 있어서,

상기 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가한 후, 상기 방법은,

상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가하여, 상기 제2 온도 범위 내의 액체에 기반하여 상기 제2 용기 내에서 상기 적어도 하나의 식재료를 제2 기설정된 지속 시간 동안 담그고, 담금 완료 후 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하는 단계를 더 포함하고;

상기 제2 온도 범위는 30℃-100℃인 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가하고, 상기 방법은,

상기 전기 밥솥에 전원이 공급된 후, 제2 가열 장치가 물 탱크 중의 액체를 가열하도록 제어하는 단계; 및

온도 검출 장치가 상기 물 탱크 중의 액체가 제2 온도 범위 내까지 가열된 것으로 검출한 경우, 상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제2 온도 범위는 40℃보다 큰 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하는 단계는,

제3 가열 장치가 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하도록 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하기 전, 상기 제2 가열 장치가 물 탱크 중의 액체를 가열하도록 제어하기 전 또는 제어한 후, 상기 방법은,

상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어졌는지 여부를 검출하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어졌는지 여부를 검출하는 단계는,

상기 제2 용기의 실시간 계량 중량을 획득하는 단계;

상기 실시간 계량 중량이 상기 제2 용기의 초기 계량 중량보다 큰지 여부를 판단하는 단계;

초기 계량 중량보다 크면, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어진 것으로 판정하는 단계;

초기 계량 중량보다 크지 않으면, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어지지 않은 것으로 판정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 11

제6항에 있어서,

상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하는 단계는,

상기 전기 밥솥의 물 펌핑 장치가 설정된 쌀물 비례에 따라 배수구를 통해 상기 제2 용기에 상기 제2 용기에서의 현재 식재료량에 대응되는 액체량을 수송하도록 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 제2 온도 범위는 70℃~100℃이며;

상기 제2 기설정된 지속 시간의 값의 범위는 5 초~30 초인 것을 특징으로 하는 식재료 처리 방법.

청구항 13

전기 밥솥으로서,

상기 전기 밥솥은 제1 가열 장치 및 프로세서를 포함하고,

상기 제1 가열 장치는, 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻도록 구성되며;

상기 프로세서는, 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 제1 용기에 추가하는 것을 제어하도록 구성되며; 상기 적어도 하나의 식재료는 적어도 입쌀을 포함하며;

상기 프로세서는, 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기 내에서 씻도록 제어하고, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가하는 것을 제어하도록 구성되며; 상기 제2 용기는 추가된 적어도 하나의 식재료가 가열 처리될 경우의 수용 공간을 제공하기 위한 것이며; 상기 제1 용기는 제2 용기와 상이하고,

상기 제1 가열 장치는, 액체를 가열하여, 70℃-100℃의 액체를 얻도록 더 구성되는 것을 특징으로 하는 전기 밥솥.

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 출원은 식품 가공 분야에 관한 것으로서, 구체적으로 식재료 처리 방법 및 전기 밥솥에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 입쌀은 가공 후 피질의 보호를 잃게되므로, 저장성이 떨어지고, 쉽게 숙성되므로, 시장에서 판매되는 대부분의 입쌀이 모두 숙성쌀 또는 혼합쌀이다. 새로운 쌀이더라도, 많은 소비자가 구매한 후 보관 시간이 너무 길거나 저장 방식이 적절하지 않아 쉽게 숙정될 수도 있다. 숙성쌀은 구성 구조 및 성분이 일정한 변화가 발생되었으므로, 일반적으로 일정 량의 쌀겨가 혼합되며, 쌀겨는 지방을 많이 포함하여 매우 쉽게 산화되어, 밥을 안칠 경우 푸로산 가스가 생성되어, 밥의 풍미 및 식감이 떨어짐으로써, 사용자가 전기 밥솥에 대한 사용 체험에 영향을 준다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 이를 고려하여, 본 출원의 주요 목적은 식재료 처리 방법 및 전기 밥솥을 제공하여, 식재료가 조리된 후 신 냄새 및 푸로산 냄새 등 악취가 없도록 효과적으로 보장할 수 있음으로써, 사용자가 전기 밥솥에 대한 사용 체험을 향상시킨다.

과제의 해결 수단

[0004] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 출원의 기술방안은 아래와 같이 구현된다.

[0005] 본 출원의 실시예의 식재료 처리 방법은, 전기 밥솥에 적용되고, 상기 전기 밥솥에는 적어도 제1 용기 및 제2 용기가 포함되며, 상기 제1 용기는 제2 용기와 상이하며, 상기 방법은,

[0006] 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻는 단계;

[0007] 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기에 추가하는 단계 - 상기 적어도 하나의 식재료는 적어도 입쌀을 포함함 - ; 및

[0008] 상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻고, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가하는 단계 - 상기 제2 용기는 추가된 적어도 하나의 식재료가 가열 처리될 경우의 수용 공간을 제공하기 위한 것임 - 를 포함한다.

[0009] 상기 방안에서, 상기 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻는 단계는,

[0010] 액체를 가열하여, 70℃-100℃의 액체를 얻는 단계를 포함한다.

[0011] 상기 방안에서, 상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻는 단계는,

[0012] 제1 용기 내에서 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 제1 기설정된 지속 시간동안 씻도록 제어하는 단계 - 상기 제1 기설정된 지속 시간은 1 분보다 짧음 - 를 포함한다.

[0013] 상기 방안에서, 상기 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가한 후, 상기 방법은,

[0014] 상기 제2 용기에 제1 온도 범위 내의 액체를 추가하여, 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하는 단계를 더 포함한다.

[0015] 상기 방안에서, 상기 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가한 후, 상기 방법은,

[0016] 상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가하여, 상기 제2 온도 범위 내의 액체에 기반하여 상기 제2 용기 내에서 상기 적어도 하나의 식재료를 제2 기설정된 지속 시간 동안 담그고, 담금 완료 후 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하는 단계를 더 포함하며;

[0017] 여기서, 상기 제2 온도 범위는 30℃~60℃이다.

[0018] 상기 방안에서, 상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가하고, 상기 방법은,

- [0019] 상기 전기 밥솥에 전원이 공급된 후, 제2 가열 장치가 물 탱크 중의 액체를 가열하도록 제어하는 단계; 및
- [0020] 상기 온도 검출 장치가 상기 물 탱크 중의 액체가 제2 온도 범위 내까지 가열된 것으로 검출한 경우, 상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하는 단계를 포함한다.
- [0021] 상기 방안에서, 상기 제2 온도 범위는 40℃보다 크고;
- [0022] 상기 방안에서, 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하는 단계는,
- [0023] 제3 가열 장치가 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하도록 제어하는 단계를 포함한다.
- [0024] 상기 방안에서, 상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하기 전, 상기 제2 가열 장치가 물 탱크 중의 액체를 가열하도록 제어하기 전 또는 제어한 후, 상기 방법은,
- [0025] 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어졌는지 여부를 검출하는 단계를 더 포함한다.
- [0026] 상기 방안에서, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어졌는지 여부를 검출하는 단계는,
- [0027] 상기 제2 용기의 실시간 계량 중량을 획득하는 단계;
- [0028] 상기 실시간 계량 중량이 상기 제2 용기의 초기 계량 중량보다 큰지 여부를 판단하는 단계;
- [0029] 크면, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어진 것으로 판정하는 단계; 및
- [0030] 그렇지 않은 경우, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어지지 않은 것으로 판정하는 단계를 포함한다.
- [0031] 상기 방안에서, 상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하는 단계는,
- [0032] 상기 전기 밥솥의 물 펌핑 장치가 설정된 쌀물 비례에 따라 배수구를 통해 상기 제2 용기에 상기 제2 용기에서의 현재 식재료량에 대응되는 액체량을 수송하도록 제어하는 단계를 포함한다.
- [0033] 상기 방안에서, 상기 제2 온도 범위는 70℃~100℃이며;
- [0034] 상기 제2 기설정된 지속 시간의 값의 범위는 5 초~30 초이다.
- [0035] 본 출원은 전기 밥솥을 더 제공하고, 상기 전기 밥솥은 제1 가열 장치 및 프로세서를 포함하며, 여기서,
- [0036] 상기 제1 가열 장치는, 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻기 위한 것이고;
- [0037] 상기 프로세서는, 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 제1 용기에 추가하도록 제어하기 위한 것이며; 여기서, 상기 적어도 하나의 식재료는 적어도 입쌀을 포함하며;
- [0038] 상기 프로세서는 또한, 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기 내에서 씻도록 제어하고, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가하도록 제어하기 위한 것이며; 여기서, 상기 제2 용기는 추가된 적어도 하나의 식재료가 가열 처리될 경우의 수용 공간을 제공하기 위한 것이며;
- [0039] 상기 제1 용기는 제2 용기와 상이하다.
- [0040] 상기 방안에서, 상기 제1 가열 장치는, 액체를 가열하여, 70℃~100℃의 액체를 얻기 위한 것이다.
- [0041] 상기 방안에서, 상기 프로세서는, 제1 용기 내에서 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 제1 기설정된 지속 시간동안 씻도록 제어하기 위한 것이고; 상기 제1 기설정된 지속 시간은 1 분보다 짧다.
- [0042] 상기 방안에서, 상기 프로세서는, 또한 상기 제2 용기에 제1 온도 범위 내의 액체를 추가하도록 제어하고, 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하도록 제어하기 위한 것이다.
- [0043] 상기 방안에서, 상기 프로세서는 또한, 상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가한 후, 상기 제2 온도 범위 내의 액체에 기반하여 상기 제2 용기 내에서 상기 적어도 하나의 식재료를 제2 기설정된 지속 시간 동안 담그고, 담금 완료 후 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하도록 제어하기 위한 것이며;

여기서, 상기 제2 온도 범위는 30℃~60℃이다.

- [0044] 상기 방안에서, 상기 제2 용기는 상기 밥솥 본체 내부에 위치하며;
- [0045] 상기 전기 밥솥은, 물 탱크, 제2 가열 장치, 제3 가열 장치, 온도 검출 장치를 더 포함하고, 상기 물 탱크는 상기 밥솥 본체와 인접하고 독립적으로 설치되며, 상기 물 탱크 위에는 상기 제2 용기와 연통된 배수구가 개구되며;
- [0046] 제2 가열 장치는, 상기 물 탱크에 설치되어, 상기 물 탱크에서의 물을 가열하기 위한 것이며;
- [0047] 제3 가열 장치는, 상기 밥솥 본체에 설치되어, 상기 제2 용기를 가열하기 위한 것이며;
- [0048] 온도 검출 장치는, 상기 물 탱크 중의 액체 온도를 검출하기 위한 것이다.
- [0049] 상기 방안에서, 상기 프로세서는, 각각 상기 온도 검출 장치, 상기 제3 가열 장치 및 상기 제2 가열 장치에 전기적으로 연결되며;
- [0050] 상기 프로세서는, 상기 온도 검출 장치가 상기 물 탱크에서의 물이 상기 제2 가열 장치에 의해 기설정된 온도로 가열된 것을 검출할 경우, 상기 물 탱크에서 상기 기설정된 온도의 온수를 상기 배수구를 통해 제2 용기에 수송하도록 제어하고, 상기 온수를 사용하여 상기 제2 용기에서의 쌀을 제2 기설정된 지속 시간 동안 담근 후 상기 제3 가열 장치가 상기 제2 용기를 가열하는 것을 제어하도록 구성되며;
- [0051] 여기서, 상기 제2 온도 범위는 40℃보다 크다.
- [0052] 상기 방안에서, 상기 제2 온도 범위는 70℃~100℃이며;
- [0053] 상기 제2 기설정된 지속 시간의 값의 범위는 5 초~30 초이다.
- [0054] 상기 방안에서, 상기 프로세서는, 설정된 쌀물 비례에 따라 상기 제2 용기에 상기 제2 용기에서의 현재 식재료량에 대응되는 액체량을 수송하는 것을 제어하도록 구성된다.
- [0055] 상기 방안에서, 상기 전기 밥솥은,
- [0056] 상기 밥솥 본체 위를 덮도록 설치된 상부 커버;
- [0057] 상기 물 탱크 위를 덮도록 설치된 밀봉 커버; 및
- [0058] 상기 제어 장치에 전기적으로 연결되고, 상기 물 탱크에서 상기 제2 온도 범위의 액체를 상기 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송하는 물 펌핑 장치를 더 포함한다.
- [0059] 본 출원은 컴퓨터 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체를 더 제공하고, 상기 컴퓨터 프로그램이 프로세서에 의해 실행될 경우 상기 방법의 어느 한 단계를 구현한다.

발명의 효과

- [0060] 본 출원의 실시예는 식재료 처리 방법 및 전기 밥솥을 제공하고, 가열된 액체를 통해 제1 용기 내에서 식재료를 빠르게 씻은 후, 식재료를 제2 용기에 추가하여 식재료를 가열하며; 이러한 방법은 차가운 물을 사용하여 특히 입쌀과 같은 식재료를 씻는 것을 방지하여, 식재료가 조리된 후 신 냄새 및 푸로산 냄새 등 악취가 없도록 효과적으로 보장할 수 있음으로써, 사용자가 전기 밥솥에 대한 사용 체험을 향상시킨다.

도면의 간단한 설명

- [0061] 도 1은 본 출원의 실시예에서 제공한 식재료 처리 방법의 흐름 예시도 1이다.
- 도 2는 본 출원의 실시예에서 제공한 전기 밥솥의 구조 예시도 1이다.
- 도 3은 본 출원의 실시예에서 제공한 식재료 처리 방법의 흐름 예시도 2이다.
- 도 4는 본 출원의 선택 가능한 실시예의 식재료 처리 방법의 흐름도 3이다.
- 도 5는 본 출원의 실시예의 식재료 처리 방법의 흐름 예시도 4이다.
- 도 6은 본 출원의 실시예의 식재료 처리 방법의 흐름 예시도 5이다.
- 도 7은 본 출원의 실시예의 식재료 처리 방법의 흐름 예시도 6이다.

도 8은 본 출원의 실시예의 식재료 처리 방법의 흐름 예시도 7이다.

도 9는 본 출원의 실시예의 전기 밥솥의 기능 구조 예시도이다.

도 10은 본 출원의 실시예에서 제공한 전기 밥솥의 구조 예시도 2이다.

도 11은 본 출원의 실시예에서 제공한 전기 밥솥의 구조 예시도 3이다.

도 12는 본 출원의 실시예에서 제공한 전기 밥솥의 예시적인 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0062] 아래에 도면을 결합하여 기술방안의 실시예를 추가적으로 상세하게 설명한다. 여기서 설명된 구체적인 실시예는 다만 본 출원을 해석하기 위한 것이고, 본 출원을 한정하려는 것이 아니다.
- [0063] 본 출원의 실시예의 식재료 처리 방법은, 전기 밥솥에 적용되고, 상기 전기 밥솥에는 적어도 제1 용기 및 제2 용기가 포함되며, 상기 제1 용기는 제2 용기와 상이하며, 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 방법은 아래와 같은 단계를 포함한다.
- [0064] 단계 S101에 있어서, 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻는다.
- [0065] 단계 S102에 있어서, 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기에 추가하고; 여기서, 상기 적어도 하나의 식재료는 적어도 입쌀을 포함한다.
- [0066] 단계 S103에 있어서, 상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻고, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가하며; 여기서, 상기 제2 용기는 추가된 적어도 하나의 식재료가 가열 처리될 경우의 수용 공간을 제공하기 위한 것이다.
- [0067] 설명해야 할 것은, 상기 액체는 식재료를 씻기 위한 액체이고, 수돗물, 미네랄 워터, 증류수 등과 같은 일상 생활에서 식재료를 씻기 위한 어느 한 액체일 수 있다.
- [0068] 상기 식재료는 입쌀, 좁쌀, 콩, 밀 등과 같은 일상 생활에서 식용 가능한 어느 하나 또는 복수 개의 식재료이다.
- [0069] 여기서, 제1 용기와 제2 용기는 역할이 상이하고, 재질이 상이하며, 수용 공간의 크기도 상이하다. 상기 제1 용기는 식재료를 씻기 위한 어느 한 용기일 수 있고; 여기서 상기 용기의 형태는 사각형, 원형, 타원형 등과 같은 임의의 형태일 수 있다. 상기 제2 용기는 수용 공간 및 열 전도 기능을 구비한 임의의 용기일 수 있고, 그 재질은 철, 구리, 합금 등일 수 있다.
- [0070] 본 실시예에 있어서, 단계 S101에서 액체를 가열하는 것은 전기 밥솥 내의 제1 가열 장치를 통해 완료된 액체가 열일 수 있어, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻는다. 상기 제1 온도 범위는 특정된 온도 범위이고, 즉 특정된 온도 범위의 액체를 사용하여 식재료를 씻는다.
- [0071] 더 나아가, 상기 S101은 구체적으로, 액체를 가열하여, 70℃-100℃의 액체를 얻는 단계를 포함한다.
- [0072] 예시로서, 상기 단계 S101은 수돗물이 입수관을 통해 전기 밥솥 내부의 제1 용기에 들어가기 전, 상기 수돗물을 가열 처리해야 하고, 상기 가열 처리는 전기 밥솥 내부의 입수관 위에 제1 가열 장치를 설치하여, 제1 가열 장치를 통해 수돗물의 가열을 완료하는 것일 수 있으며; 구체적으로 70℃-100℃까지 가열한다.
- [0073] 실제 동작 중, 도 2에 도시된 바와 같이, 도 2는 본 출원의 실시예에서 제공한 전기 밥솥의 구조 예시도이고, 전기 밥솥(100)에서, 상기 단계 S101에서의 상기 가열 처리는 전기 밥솥(100)에서의 입수관(101) 위에 제1 가열 장치(201)를 설치하여, 제1 가열 장치(201)를 통해 수돗물의 가열을 완료하는 것일 수 있다.
- [0074] 단계 S102에서 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기에 추가하는 것은, 상기 70℃-100℃까지 가열된 액체 및 적어도 하나의 식재료를 제1 용기(103)에 추가하는 것을 가리킨다.
- [0075] 여기서, 설명해야 할 것은, 상기 적어도 하나의 식재료는 적어도 쌀을 포함하고, 즉 한 가지의 식재료만 제1 용기에 추가될 경우, 상기 식재료는 무조건 쌀이며; 여러 가지의 식재료가 제1 용기에 추가될 경우, 상기 여러 가지의 식재료는 쌀과 콩, 쌀과 밀, 쌀, 콩과 밀 등일 수 있다.
- [0076] 여기서, 상기 제1 용기는 전기 밥솥의 내부에 위치하고, 상기 제1 용기는 전기 밥솥 내부의 쌀 씻는 장치일 수 있다.

- [0077] 또한 설명해야 할 것은, 적어도 하나의 식재료를 제1 용기에 추가하는 것은, 인위적으로 제1 용기에 추가하는 것일 수 있고, 자동화된 동작에 의해 제1 용기에 추가된 것일 수도 있다.
- [0078] 여기서, 상기 자동화된 동작은 전기 밥솥의 중간 내부에 보관 상자가 설치되어, 보관 상자에 적어도 하나의 식재료가 배치될 경우, 동력 장치를 통해 보관 상자에서의 적어도 하나의 식재료를 제1 용기에 추가하는 것일 수 있다.
- [0079] 더 나아가, 상기 제1 온도 범위 내의 액체는 전기 밥솥 외부에서 가열한 다음, 인위적으로 제1 용기에 추가된 것일 수 있고, 전기 밥솥 중간 내부에 제1 가열 장치, 입수관이 설치되어, 전기 밥솥 내부에서 제1 가열 장치를 통해 입수관으로 들어온 액체를 가열한 다음, 제1 용기에 추가된 것일 수도 있다.
- [0080] 따라서 여기서 결합의 방식을 사용할 수 있고, 예를 들어, 전기 밥솥 내부에 보관 상자가 없고, 제1 가열 장치 및 입수관도 없을 수 있고; 전기 밥솥 내부에 보관 상자가 존재하지만, 제1 가열 장치 및 입수관이 없을 수 있으며; 전기 밥솥 내부에 제1 가열 장치, 입수관이 존재하지만, 보관 상자가 없을 수 있으며; 또한 도 2에 도시된 바와 같이, 전기 밥솥 내부에 보관 상자도 존재하고, 제1 가열 장치 및 입수관도 존재하는 것일 수 있다.
- [0081] 예시로서, 상기 단계 S102는 전기 밥솥 내부의 제1 용기, 즉 쌀 씻는 장치에 입쌀 및 70℃-100℃의 물을 추가하는 것일 수 있다.
- [0082] 또는, 상기 단계 S102는 또한 전기 밥솥 내부의 쌀 씻는 장치에 입쌀, 밀 및 70℃-100℃의 물을 추가하는 것일 수 있다. 물론 또한 입쌀 및 다른 어느 하나 또는 복수 개의 식재료를 포함할 수 있지만, 본 실시예에서 더이상 예를 들지 않는다.
- [0083] 실제 동작에서, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 단계 S102는, 상기 제1 용기(103)가 전기 밥솥(100)의 내부에 위치하고, 입수관(101)에 연결되어, 상기 액체가 제1 가열 장치(201)를 통해 70℃-100℃까지 가열된 후, 입수관(101)을 통해 제1 용기(103)에 들어간 것일 수 있고; 상기 보관 상자(106)에 위치한 적어도 하나의 식재료는 보관 상자(106) 밑부분의 압력 장치를 통해 제1 용기(103)에 들어간다.
- [0084] 단계 S103에서 상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻는 것은 제1 용기 내에서 70℃-100℃ 온도의 액체를 사용하여 식재료를 씻는 것을 가리킨다. 70℃-100℃ 온도 범위의 액체를 사용하여 식재료를 씻는 목적은 고온을 통해 지방 분해 효소를 소멸시키는 것이므로, 가공된 식재료가 풍미가 좋고, 식감이 좋다.
- [0085] 구체적으로, 본 실시예에서 언급된 식재료는 적어도 입쌀을 포함하고, 대부분의 쌀이 보관 시간이 너무 길어, 표면에 쌀겨가 생성되며, 쌀겨에는 비교적 많은 지방이 포함되어 쉽게 산화된다. 그러나 지방산 분해 효소는 30℃-40℃ 범위 내에서 역할을 제일 쉽게 발휘하므로, 온도가 비교적 낮은 액체를 사용하여 식재료를 씻으면, 리파아제가 활발한 온도 영역을 천천히 통과하여, 지방산이 효소에 의해 카프론알데히드, 발레르알데하이드 등으로 분해되도록 하며, 카프론알데히드, 발레르알데하이드는 식재료에서 푸로산 냄새, 신 냄새가 발생하는 것과 직접적인 관계가 있다. 카프론알데히드, 발레르알데하이드 등 함량이 높을수록, 식재료에서 발생하는 푸로산 냄새, 신 냄새는 더욱 크다.

표 1

액체 세척 온도	카프론알데히드 함량 ($\mu\text{g/g}$)	발레르알데하이드 함량 ($\mu\text{g/g}$)
40℃	9.86×10^{-3}	7.15×10^{-4}
50℃	7.59×10^{-3}	5.44×10^{-4}
60℃	5.49×10^{-3}	3.96×10^{-4}
70℃	4.25×10^{-3}	2.95×10^{-4}
80℃	4.16×10^{-3}	2.46×10^{-4}
90℃	3.69×10^{-3}	2.17×10^{-4}
100℃	3.27×10^{-3}	2.06×10^{-4}

- [0087] 표 1은 상이한 온도의 액체에 기반하여 입쌀을 씻은 후, 입쌀에서 카프론알데히드, 발레르알데하이드의 함량의 변화를 도시한다. 표 1로부터 알다시피, 70℃일 경우, 카프론알데히드, 발레르알데하이드의 함량은 뚜렷하게 감소된다.
- [0088] 또한, 일반적으로, 동물, 식물 체내의 효소의 최적 온도는 30℃-40℃이고; 세균 및 진균 체내의 효소의 최적 온도는 차이가 비교적 크며, 일부 효소의 최적 온도는 70℃까지 도달할 수 있다.
- [0089] 따라서 표 1 및 상기 기지된 효소의 최적 온도에 기반하여, 본 실시예에서 70℃-100℃의 액체를 사용하여 특히 입쌀과 같은 식재료를 씻으므로, 분해 효소가 활성을 잃도록 함으로써, 입쌀이 가열될 경우 신 냄새 및 푸로산 냄새를 발생하는 것을 방지한다.
- [0090] 씻은 후, 상기 70℃-100℃의 액체를 배출한 다음, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가한다. 상기 제2 용기는 전기 밥솥의 내부에 위치하여, 추가된 적어도 하나의 식재료가 가열 처리될 경우 수용 공간을 제공하기 위한 것이며, 이와 동시에 열 전도 기능을 구비하며, 상기 제2 용기는 전기 밥솥의 내부 솔일 수 있다.
- [0091] 예시로서, 상기 단계 S103은 전기 밥솥 내의 제1 용기, 즉 쌀 씻는 장치에서 70℃-100℃의 물을 사용하여 입쌀을 씻고, 씻은 후, 상기 입쌀을 씻은 물을 배출하고, 물이 배출된 후 보류된 입쌀을 제2 용기, 즉 내부 솥에 추가하는 것일 수 있다.
- [0092] 실제 동작에서, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제2 용기(104)는 전기 밥솥(100)의 내부에 위치하고, 상기 단계 S103은, 제1 용기(103)에서 진동의 방식을 통해 상기 적어도 하나의 식재료를 씻고, 씻은 후, 먼저 입수관(101)을 통해 상기 액체를 배출한 다음, 제1 용기(103)에 보류된 적어도 하나의 식재료를 제2 용기(104)에 추가하는 것으로 설명될 수 있다. 여기서, 제1 용기(103)의 밑부분의 이동식 개구부를 통해 제2 용기(104)에 들어가는 것일 수 있고, 또한, 제1 용기(103)에서 식재료를 씻는 방식은 교반 방식일 수도 있다.
- [0093] 상기 단계 S103은 또한 전기 밥솥 내의 쌀 씻는 장치에서 70℃-100℃의 물을 사용하여 입쌀 및 밀을 씻고, 씻은 후, 상기 입쌀 및 밀을 씻은 물을 배출하며, 물이 배출된 후 보류된 입쌀 및 밀을 내부 솥에 추가하는 것일 수 있다.
- [0094] 더 나아가, 상기 단계 S103에서 상기 제1 용기 내에서 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 씻는 단계는, 구체적으로 제1 용기 내에서 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 제1 기설정된 지속 시간 동안 씻는 단계를 포함한다.
- [0095] 여기서, 상기 제1 기설정된 지속 시간은 실제 수요에 따라 설정될 수 있고, 예를 들어, 30s로 설정될 수 있거나, 1분 30초로 설정될 수 있으며; 바람직한 예시에 있어서, 제1 기설정된 지속 시간은 1분보다 짧도록 설정된다.
- [0096] 설명해야 할 것은, 상기 70℃-100℃의 액체에 기반하여 상기 제1 용기에 추가된 적어도 하나의 식재료를 씻는 것은 시간 제한이 존재하며, 이는 숙성쌀이 70℃-100℃의 액체에서 몇 초 동안 씻으면 분해 효소가 활성을 잃도록 하여, 푸로산 냄새 및 신 냄새의 발생을 억제하기 때문이다. 순간 가열 및 상기 액체와의 단기간의 접촉을 통해 쌀알의 표면만 처리되고, 쌀알의 내부 온도가 약간 상승되며, 쌀알에서의 점분은 거의 젤라틴화되지 않으며, 점분 손실량이 매우 적으므로, 밥의 식감에 영향을 주지 않는다. 씻는 시간이 너무 길면, 예를 들어 1 분이 초과된 후, 입쌀에서의 점분이 대량으로 손실되고, 액체의 배출을 따라 버려진다.
- [0097] 여기서, 전기 밥솥의 프로그램 제어 중 식재료를 씻는 지속 시간을 설정하는 것일 수 있고, 사용자는 전기 밥솥 외부의 버튼에서 씻는 지속 시간을 선택할 수 있다. 구체적인 설정 방식은 전기 밥솥의 타이머, 예약 기능을 참조하여, 대응되게 설정할 수 있고, 여기서 더이상 반복하여 설명하지 않는다.
- [0098] 예시로서, 상기 단계 S103은 전기 밥솥 내의 쌀 씻는 장치에서 70℃-100℃의 물을 사용하여 입쌀을 30S 동안 씻고, 씻은 후, 상기 입쌀을 씻은 물을 배출하며, 물이 배출된 후 보류된 입쌀을 내부 솥에 추가하는 것일 수 있다.
- [0099] 상기 단계 S103은 또한 전기 밥솥 내의 쌀 씻는 장치에서 70℃-100℃의 물을 사용하여 입쌀 및 밀을 30S 동안 씻고, 씻은 후, 상기 입쌀 및 밀을 씻은 물을 배출하고, 물이 배출된 후 보류된 입쌀을 내부 솥에 추가하는 것일 수 있다.
- [0100] 본 출원의 예시에 있어서, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 단계 S103 이후, 상기 방법은 아래와 같은 단계를 더 포함한다.

- [0101] 단계 S104에 있어서, 상기 제2 용기에 제1 온도 범위 내의 액체를 추가하여, 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열한다.
- [0102] 설명해야 할 것은, 식재료의 조리 과정 중, 온수 조리는 식재료의 조리 시간을 축소시킬 수 있고, 사용자가 쾌속 취사를 선택하는 경우 또는 쌀의 품질이 딱딱한 경우에 기반하여, 온수를 사용하여 식재료를 조리하는 것일 수 있다.
- [0103] 여기서, 식재료를 씻고, 씻은 후의 액체를 배출하며, 보류된 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가한 후, 제2 용기에 70℃-100℃의 액체를 추가하여, 가열을 시작한다.
- [0104] 예시로서, 상기 단계 S104는 제1 용기, 즉 쌀 씻는 장치에서 70℃-100℃의 물을 사용하여 입쌀을 쾌속으로 씻은 후, 씻은 물을 배출하며, 보류된 입쌀을 내부 솥에 추가하며, 또한, 상기 내부 솥에 70℃-100℃의 물을 추가하여, 가열하여 밥을 안치기 시작하는 것일 수 있다.
- [0105] 실제 동작에서, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 단계 S104는 식재료를 씻은 후, 액체를 배출하고, 식재료를 제2 용기(104)에 추가한 후; 입수관(101)을 통해 새로운 액체가 들어가고, 상기 액체가 제1 가열 장치(201)를 통해 70℃-100℃까지 가열된 후, 제1 용기(103)에 들어간 다음, 제1 용기(103)의 밑부분을 통해 제2 용기(104)에 들어가며, 제3 가열 장치(105)를 통해 가열 시작하는 것일 수 있다.
- [0106] 상기 선택 가능한 실시예의 식재료 처리 방식을 명확하게 나타내도록 하기 위해, 도 4를 결합하여 구체적으로 설명하고, 도 4는 상기 선택 가능한 실시예의 식재료 처리 흐름도이며, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 “쌀이 들어가는 것”은 제1 용기에 적어도 하나의 식재료를 추가하는 것을 가리킬 수 있으며, 상기 “물이 들어가는 것”은 입수관을 통해 액체가 들어가는 것일 수 있으며; 상기 “물을 가열하는 것”은 입수관 말단을 통해 설치된 제1 가열 장치를 통해 입수관에서의 액체를 가열하는 것일 수 있으며; 상기 “온수(70℃-100℃)로 쌀을 씻는 것”은 제1 용기 내에서 가열된 70℃-100℃의 액체를 통해 적어도 하나의 식재료를 씻는 것이며; 씻은 후, 액체를 배출하며, 보류된 식재료를 제2 용기에 추가한 다음, 온수를 재차 추가하며, 식재료를 조리하기 시작한다.
- [0107] 본 출원의 다른 예시에 있어서, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 단계 S103 이후, 상기 방법은 또한 아래와 같은 단계를 포함할 수 있다.
- [0108] 단계 S105에 있어서, 상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가하여, 상기 제2 온도 범위 내의 액체에 기반하여 상기 제2 용기 내에서 상기 적어도 하나의 식재료를 제2 기설정된 지속 시간 동안 담그고, 담근 후 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열한다. 여기서, 상기 제2 온도 범위는 30℃-100℃이다.
- [0109] 바람직한 예시에 있어서, 제2 온도 범위는 30℃-60℃일 수 있다.
- [0110] 여기서, 식재료를 씻은 후, 씻은 액체를 배출한 다음, 보류된 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가한 후, 제2 용기에 30℃-60℃의 액체를 추가하며, 상기 30℃-60℃의 액체는 상기 적어도 하나의 식재료를 제2 기설정된 지속 시간 동안 잠그고, 충분히 잠근 후, 가열 시작하기 위한 것이다.
- [0111] 다른 한 가지 바람직한 예시에 있어서, 상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가하고, 상기 방법은,
- [0112] 상기 전기 밥솥에 전원이 공급된 후, 제2 가열 장치가 물 탱크 중의 액체를 가열하도록 제어하는 단계; 및
- [0113] 상기 온도 검출 장치가 상기 물 탱크 중의 액체가 제2 온도 범위 내까지 가열된 것으로 검출한 경우, 상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하는 단계를 포함한다.
- [0114] 제2 온도 범위는 40℃보다 클 수 있다.
- [0115] 여기서, 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하는 단계는,
- [0116] 제3 가열 장치가 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하도록 제어하는 단계를 포함한다.
- [0117] 적어도 하나의 식재료를 쌀로 하고, 액체를 물로 예시로 설명하며, 도 6을 참조할 수 있으며, 아래와 같은 단계를 포함한다.
- [0118] 단계 S202에 있어서, 상기 전기 밥솥에 전원이 공급된 후, 상기 제2 가열 장치가 상기 물 탱크에서의 물을 가열하도록 제어한다.
- [0119] 단계 S204에 있어서, 상기 온도 검출 장치가 상기 물 탱크에서의 물이 기설정된 온도까지 가열된 것을 검출할

경우, 상기 물 탱크에서 상기 제2 온도 범위의 온수가 상기 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하고, 여기서 상기 제2 온도 범위는 40℃보다 크다.

[0120] 단계 S206에 있어서, 상기 온수를 사용하여 상기 제2 용기에서의 쌀을 제2 기설정된 지속 시간 동안 담근 후, 상기 제3 가열 장치가 상기 제2 용기를 가열하도록 제어한다.

[0121] 상기 실시예에 있어서, 전기 밥솥이 전원을 공급받아 가동된 후, 제2 가열 장치를 통해 물 탱크에서의 물을 가열하고, 온도 검출 장치에 의해 물의 온도를 모니터링하며, 물 탱크에서의 물이 제2 온도 범위까지 가열될 경우 물 탱크의 배수구를 통해 제2 용기에 제2 온도 범위의 온수를 제공하여, 상기 온수를 사용하여 제2 용기에서의 쌀을 제2 기설정된 지속 시간 동안 담근 후, 제3 가열 장치를 개시하여 제2 용기를 가열하여 밥을 안치며, 사용자가 숙성쌀을 사용하여 밥을 안칠 경우, 표면의 쌀겨에 포함된 지방이 지방산으로 쉽게 산화되고, 지방산이 지방 분해 효소의 작용 하에서 카르보닐 화합물을 생성함으로써, 밥의 풍미 및 식감이 떨어지므로, 숙성쌀의 푸로산 냄새 및 신 냄새 성분은 주로 지방 분해 효소와 연관되며, 지방 분해 효소가 30℃~40℃ 범위 내에서 가장 쉽게 역할을 발휘하므로, 바람직하게 제2 가열 장치를 통해 물 탱크에서의 물을 40℃ 이상까지 가열한 후 제2 용기에 수송하여 쌀을 안치기 전의 담금 및 추가적인 밥의 안침에 사용할 수 있으며, 40℃ 이상의 온도의 온수를 사용하여 쌀을 담그는 과정 중, 지방 분해 효소가 활성을 잃도록 함으로써, 숙성 쌀 표면의 쌀겨에서의 지방이 산화되어 분해되는 것을 방지하여, 숙성 쌀로 밥을 안칠 경우의 풍미 및 식감이 떨어지는 문제를 효과적으로 개선하며, 온수를 사용하여 밥을 안치므로, 밥의 조리 효과를 향상시키는데 도움을 주어, 사용자가 전기 밥솥에 대한 사용 경험을 향상시키려는 목적을 달성한다.

[0122] 더 나아가 바람직하게, 상기 제2 온도 범위의 값의 범위는 70℃~100℃이다.

[0123] 상기 제2 기설정된 지속 시간의 값의 범위는 5 초~30 초이다. 또는, 상기 제2 기설정된 지속 시간은 임의의 지속 시간일 수 있고, 예를 들어 30 분, 60 분 등이며, 구체적으로 사용자의 의향에 의해 결정된다.

[0124] 예시에 있어서, 물 탱크에서 제2 용기에 수송된 제2 온도 범위의 온수가 제2 기설정된 지속 시간 내에서 효과적이고 신속하게 지방 분해 효소를 활성을 잃도록 하기 위해, 제2 가열 장치를 통해 물 탱크에서의 물을 70℃~100℃까지 가열할 수 있어, 지방 분해 효소가 활발한 온도 영역을 피하며; 지방 분해 효소가 비교적 높은 온도의 온수의 작용 하에서 활성을 잃는 반응 속도 및 밥을 안치는 프로그램의 전반적인 지속 시간의 제어를 고려하여, 제2 온도 범위의 온수를 사용하여 쌀을 담그는 지속 시간을 5 초~30 초의 범위 내로 제어할 수 있다.

[0125] 더 나아가, 상기 제2 기설정된 지속 시간의 값은 상기 제2 온도 범위의 값과 반비례되며, 즉 온도의 값이 높을수록, 담그는 지속 시간의 값은 더욱 짧다.

[0126] 더 나아가, 본 실시예의 조리 제어 방법은 단계 204 이전, 단계 202에서의 상기 제2 가열 장치가 상기 물 탱크에서의 물을 가열하도록 제어하기 전 또는 후, 상기 방법은, 상기 제2 용기에 씻은 쌀이 남아있는지 여부를 검출하는 단계를 더 포함한다.

[0127] 상기 실시예에 있어서, 씻은 쌀을 제2 용기에 넣는 단계는 제2 가열 장치를 통해 물 탱크에서의 물을 가열하기 전에 수행될 수 있고 가열한 후에 수행할 수도 있으며, 여기서 씻은 쌀을 제2 용기에 넣는 것은 씻은 쌀을 밥솥 본체 내의 제2 용기에 붓는 것을 가리킬 수 있고 씻은 쌀을 담은 제2 용기를 밥솥 본체 내에 넣는 것을 가리킬 수도 있으며, 다시 말해, 씻은 쌀을 제2 용기에 넣은 후 상응하는 밥을 안치는 프로그램을 가동하여, 제2 가열 장치를 통해 물 탱크에서의 물을 가열하도록 제어하는 것일 수 있고, 즉 상기 밥을 안치는 프로그램은 물 탱크에서의 물을 가열하는 프로그램을 포함하고, 전기 밥솥이 전원 공급된 후, 씻은 쌀을 제2 용기에 넣기 전, 제2 가열 장치를 사전에 가동하여 물 탱크에서의 물을 가열하고, 씻은 쌀을 제2 용기에 넣은 후 상응하는 밥을 안치는 프로그램을 가동하여 물 탱크에서의 온수를 제2 용기에 넣도록 하며, 즉 상기 밥을 안치는 프로그램은 물 탱크에서의 물을 가열하는 프로그램을 포함하지 않고, 물 탱크에서의 물을 사전 가열하는 것을 통해, 사용자는 상기 사전 가열의 과정 중 쌀 씻는 것 등 동작을 수행할 수 있어, 밥을 안치는 시간을 축소시키려는 목적을 달성한다.

[0128] 예시로서, 상기 단계 S105는 제1 용기, 즉 쌀 씻는 장치에서 70℃~100℃의 물을 사용하여 입쌀을 신속하게 씻은 후, 씻은 물을 배출하며, 보류된 입쌀을 내부 솥(즉 제2 용기)에 추가하며, 또한, 상기 내부 솥에 30℃~60℃의 물을 추가하고, 상기 30℃~60℃의 물에 기반하여 내부 솥에서의 입쌀을 30 동안 담그며, 충분히 담근 후, 가열 시작하는 것일 수 있다.

[0129] 예시에 있어서, 도 2에 도시된 바와 같이, 식재료를 씻은 후, 액체를 배출하며, 식재료가 제2 용기(104)에 추가된 후; 입수관(101)을 통해 새로운 액체가 들어가고, 상기 액체가 제1 가열 장치(201)를 통해 30℃~60℃까지 가

열린 후, 제1 용기(103)에 들어간 다음, 제1 용기(103)의 밑부분을 통해 제2 용기(104)에 들어가며, 제2 용기(104)에서 일정한 지속 시간 동안 담그고, 충분히 담근 후, 제3 가열 장치(105)를 통해 가열하기 시작하는 것일 수 있다.

- [0130] 또한 설명해야 할 것은, 상기 적어도 하나의 식재료를 담그는 것은 또한 제1 용기에서 완료될 수 있고, 즉 쌀 씻는 장치에서 70℃-100℃의 물을 사용하여 쌀을 신속하게 씻은 후, 씻은 물을 배출하고, 쌀 씻는 장치에서 씻은 후의 입쌀을 보류한 다음, 쌀 씻는 장치에 30℃-60℃의 물을 추가하며, 상기 30℃-60℃의 물에 기반하여 제1 용기에서의 입쌀을 일정한 지속 시간 동안 담그고, 충분히 담근 후, 가열을 시작한다.
- [0131] 예시에 있어서, 도 2에 도시된 바와 같이, 적어도 하나의 식재료의 담금이 제1 용기(103)에서 발생될 경우, 상기 단계 S105는, 식재료를 씻고, 액체를 배출한 후, 제1 용기(103)에 상기 적어도 하나의 식재료를 보류하며; 입수관(101)을 통해 새로운 액체가 들어가고, 상기 액체는 제1 가열 장치(201)를 통해 40℃-60℃까지 가열된 후, 제1 용기(103)에 추가되며, 제1 용기(103)에서 식재료를 잠그고, 충분히 잠근 후, 제3 가열 장치(105)를 통해 가열하기 시작하는 것으로 설명될 수 있다.
- [0132] 상기 다른 선택 가능한 실시예의 식재료 처리 방식을 명확하게 설명하도록 하기 위해, 도 7을 결합하여 구체적으로 설명하며, 도 7은 상기 선택 가능한 실시예의 식재료 처리 흐름도이며, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 “쌀이 들어가는 것”은 제1 용기에 적어도 하나의 식재료를 추가하는 것을 가리킬 수 있고, 상기 “물이 들어가는 것”은 입수관을 통해 액체가 들어가는 것일 수 있으며; 상기 “물을 가열하는 것”은 입수관 말단에 설치된 제1 가열 장치를 통해 입수관에서의 액체를 가열하는 것이며; 상기 “온수(70℃-100℃)로 쌀을 씻는 것”은 제1 용기 내에서 가열된 70℃-100℃의 액체를 통해 적어도 하나의 식재료를 씻는 것이며; 씻은 후, 액체를 배출하고, 보류된 식재료를 제2 용기에 추가하며, 상기 “온수(30℃-60℃)로 담그는 것”은 재차 제2 용기에 30℃-60℃의 온수를 추가하여, 상기 30℃-60℃의 온수에 기반하여 제2 용기에서 식재료를 담그고, 충분히 담근 후 식재료를 조리하기 시작하는 것일 수 있다. 물론, 여기서 담그는 것은 제1 용기에서 식재료를 담그고, 충분히 담근 후 식재료를 조리하기 시작하는 것일 수도 있다. 여기까지, 식재료에 대한 처리를 완료한다.
- [0133] 다른 한 가지 예시에 있어서, 상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하기 전, 상기 제2 가열 장치가 물 탱크 중의 액체를 가열하도록 제어하기 전 또는 제어한 후, 상기 방법은,
- [0134] 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어졌는지 여부를 검출하는 단계를 더 포함한다.
- [0135] 여기서, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어졌는지 여부를 검출하는 단계는,
- [0136] 상기 제2 용기의 실시간 계량 중량을 획득하는 단계;
- [0137] 상기 실시간 계량 중량이 상기 제2 용기의 초기 계량 중량보다 큰지 여부를 판단하는 단계;
- [0138] 크면, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어진 것으로 판정하는 단계; 및
- [0139] 그렇지 않은 경우, 상기 제2 용기에 씻은 후의 적어도 하나의 식재료가 넣어지지 않은 것으로 판정하는 단계를 포함한다.
- [0140] 여기서, 상기 물 탱크 중 상기 제2 온도 범위 내까지 가열된 액체가 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송되도록 제어하는 단계는,
- [0141] 상기 전기 밥솥의 물 펌핑 장치가 설정된 쌀물 비례에 따라 배수구를 통해 상기 제2 용기에 상기 제2 용기에서의 현재 식재료량에 대응되는 액체량을 수송하도록 제어하는 단계를 포함한다.
- [0142] 구체적으로, 식재료를 쌀로 하고, 액체를 물로 하여 설명하고, 상기 제2 용기에 씻은 쌀이 넣어졌는지 여부를 검출하는 단계는 도 8에 도시된 플로우 단계를 실행할 수 있고, 상기 단계는 아래와 같은 단계를 포함한다.
- [0143] 단계 S302에 있어서, 상기 제2 용기의 실시간 계량 중량을 획득한다.
- [0144] 단계 S304에 있어서, 상기 실시간 계량 중량이 상기 제2 용기의 초기 계량 중량보다 큰지 여부를 판단하고, 크면 단계 S306을 실행하며, 그렇지 않은 경우 단계 S308을 실행한다.
- [0145] 단계 S306에 있어서, 상기 제2 용기에 씻은 쌀이 넣어진 것으로 판정한다.
- [0146] 단계 S308에 있어서, 상기 제2 용기에 씻은 쌀이 넣어지지 않은 것으로 판정한다.

- [0147] 상기 실시예에 있어서, 구체적으로 제2 용기의 계량 중량의 변화 상황을 검출하는 것을 통해 제2 용기에 쌀이 넣어졌는지 여부에 대한 자동 검출을 구현할 수 있어, 정확하고 직관적이며, 동시에 제2 용기에서의 쌀의 량을 결정하거나 확인하는데 도움이 된다.
- [0148] 더 나아가, 상기 실시예에서의 단계 S204는 상기 전기 밥솥의 물 펌핑 장치가 설정된 쌀물 비례에 따라 상기 배수구를 통해 상기 제2 용기에 상기 제2 용기에서의 현재 쌀량에 대응되는 물의 량을 수송하도록 제어하는 것으로 실행될 수 있다.
- [0149] 상기 실시예에 있어서, 안친 후의 밥의 효과 및 식감을 확보하기 위해, 제2 용기에 추가된 현재 쌀량에 따라 설정된 쌀물 비례에 대응되는 물의 량을 추가할 수 있음으로써, 전기 밥솥의 물 펌핑 장치를 통해 상기 물의 량의 물 탱크에서 제2 온도 범위의 온수를 제2 용기에 수송한다.
- [0150] 본 실시예에서 제공한 식재료 처리 방법은 가열된 액체를 통해 제1 용기 내에서 식재료를 빠르게 씻은 후, 식재료를 제2 용기에 추가하여 식재료를 가열하며; 차가운 물을 사용하여 특히 입쌀과 같은 식재료를 씻는 것을 방지하므로, 식재료가 조리된 후 신 냄새 및 푸로산 냄새 등 악취가 없도록 효과적으로 보장할 수 있음으로써, 사용자가 전기 밥솥에 대한 사용 체험을 향상시킨다.
- [0151] 전술한 실시예와 동일한 기술적 사상에 기반하여, 본 출원의 다른 실시예에서 제공한 전기 밥솥은, 도 9에 도시된 바와 같으며, 상기 전기 밥솥(200)은 제1 가열 장치(201) 및 프로세서(202)를 포함하며, 여기서,
- [0152] 상기 제1 가열 장치(201)는, 액체를 가열하여, 제1 온도 범위 내의 액체를 얻기 위한 것이며;
- [0153] 상기 프로세서(202)는, 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 제1 용기에 추가하도록 제어하기 위한 것이며; 여기서, 상기 적어도 하나의 식재료는 적어도 입쌀을 포함하며;
- [0154] 상기 프로세서(202)는 또한, 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기 내에서 씻도록 제어하고, 씻은 후의 적어도 하나의 식재료를 제2 용기에 추가하도록 제어하기 위한 것이며; 여기서, 상기 제2 용기는 추가된 적어도 하나의 식재료가 가열 처리될 경우의 수용 공간을 제공하기 위한 것이며; 상기 제1 용기는 제2 용기와 상이하다.
- [0155] 여기서, 상기 제1 가열 장치(201)는 입수관 말단에 위치한 제1 가열 장치를 통해 흐르는 액체를 가열한다. 상기 프로세서(202)는 주로 전기 밥솥(200)의 기능 플로우의 작동을 제어하기 위한 것이다.
- [0156] 설명해야 할 것은, 상기 적어도 하나의 식재료 및 제1 온도 범위의 액체가 제1 용기에 추가되는 것은, 프로세서(202)가 적어도 하나의 식재료가 제1 용기에 추가되도록 제어하며, 제1 온도 범위의 액체가 전기 밥솥 내의 제1 용기에 들어가도록 제어하는 것일 수 있고; 상기 프로세서(202)가 제1 온도 범위의 액체만 전기 밥솥 내의 제1 용기에 들어가도록 제어하고, 상기 적어도 하나의 식재료는 인위적으로 제1 용기에 수동으로 추가된 것일 수 있다.
- [0157] 프로세서(202)가 제1 온도 범위의 액체를 제어할 뿐만 아니라, 적어도 하나의 식재료가 제1 용기에 들어가도록 제어하는 경우에 대하여, 구체적으로, 상기 전기 밥솥(200)은 보관 상자를 더 포함하며, 상기 보관 상자 밀부분에는 압력 장치가 존재하며, 상기 적어도 하나의 식재료가 제1 용기에 추가되는 것은 프로세서(202)를 통해 상기 전기 밥솥(200) 내부의 보관 상자 밀부분의 압력 장치를 제어하여 보관 상자에서의 입쌀이 제1 용기에 압착되도록 하는 것일 수 있으며; 제1 온도 범위의 액체는 제1 가열 장치(201)가 제1 가열 장치를 가열하도록 제어한 후에 얻은 것이며, 프로세서(202)를 통해 제1 용기에 들어가도록 제어된다.
- [0158] 프로세서(202)가 제1 온도 범위의 액체만 제1 용기에 들어가도록 제어하고, 적어도 하나의 식재료가 인위적으로 제1 용기에 수동으로 추가된 경우에 대해, 구체적으로, 상기 적어도 한 가지 식재료가 인위적으로 제1 용기에 수동으로 추가된 후, 제1 가열 장치(201)는 제1 가열 장치가 액체를 가열하도록 제어하며, 상기 프로세서(202)는 상기 가열된 액체가 제1 용기에 들어가도록 추가로 제어한다.
- [0159] 더 나아가, 상기 제1 가열 장치(201)는 액체를 가열한 후, 구체적으로 70℃-100℃의 액체를 얻는다.
- [0160] 여기서, 상기 프로세서(202)는 제1 용기 내에서 70℃-100℃의 온도의 액체를 사용하여 식재료를 씻는 것을 구현하도록 제어한다. 70℃-100℃ 온도 범위의 액체를 사용하여 식재료를 씻는 목적은 고온을 통해 지방 분해 효소를 소멸시키는 것이므로, 조리된 식재료가 풍미가 좋고, 식감이 좋다.
- [0161] 예시로서, 수돗물이 입수관을 통해 전기 밥솥 내부의 제1 용기, 즉 쌀 씻는 장치에 들어가기 전, 전기 밥솥 내부의 입수관 위에 제1 가열 장치(201)를 설치하는 것을 통해 제1 가열 장치가 상기 수돗물을 가열 처리하도록

제어하며, 구체적으로 70℃-100℃까지 가열하는 것이다.

- [0162] 상기 프로세서(202)는 또한, 제1 용기 내에서 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 제1 기설정된 지속 시간 동안 식재료를 씻도록 제어하기 위한 것이며; 상기 기설정된 지속 시간은 1 분보다 짧다.
- [0163] 상기 70℃-100℃의 액체에 기반하여 상기 제1 용기에 추가된 적어도 하나의 식재료를 씻는 것은 시간 제한이 존재하며, 씻는 시간이 너무 길면, 예를 들어 1 분이 초과된 후, 입쌀에서의 점분이 대량으로 손실되고, 액체의 배출을 따라 버려진다.
- [0164] 예시로서, 상기 프로세서(202)는 전기 밥솥 내의 제1 용기, 즉 쌀 씻는 장치가 70℃-100℃의 물을 사용하여 입쌀을 30S 동안 씻도록 제어할 수 있고, 구체적으로 쌀 씻는 장치가 진동하거나, 교반되어 쌀 씻는 장치에서의 입쌀을 씻는 것을 구현하도록 제어하는 것일 수 있으며, 상기 프로세서(202)는 씻는 시간을 추가로 제어하며, 씻는 시간을 1 분 이내로 제어하며, 씻은 후, 씻은 물을 배출하도록 추가로 제어한 다음, 쌀 씻는 장치의 밑부분의 개구를 제어하여, 보류된 입쌀을 제2 용기, 즉 내부 솥에 추가한다.
- [0165] 상기 프로세서(202)는 또한, 상기 제2 용기에 제1 온도 범위 내의 액체를 추가하도록 제어하고, 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하도록 제어하기 위한 것이다.
- [0166] 설명해야 할 것은, 식재료의 조리 과정 중, 온수 조리는 식재료의 조리 시간을 축소시킬 수 있고, 사용자가 계속 취사를 선택하는 경우 또는 쌀의 품질이 딱딱한 경우에 기반하여, 온수를 사용하여 식재료를 조리하는 것일 수 있다.
- [0167] 여기서, 프로세서(202)는 쌀 씻는 장치가 진동하거나, 교반되어 제1 용기에서의 식재료를 씻는 것을 제어하고, 액체의 배출 및 제1 용기에 보류된 식재료가 제2 용기에 들어가도록 제어한 다음, 프로세서(202)는 재차 제1 가열 장치(201)와의 배합을 통해, 제2 용기에 70℃-100℃의 액체를 추가하고, 전기 밥솥에서의 제3 가열 장치가 가열 시작하도록 추가로 제어한다.
- [0168] 상기 프로세서(202)는 또한, 상기 제2 용기에 제2 온도 범위 내의 액체를 추가한 후, 상기 제2 온도 범위 내의 액체에 기반하여 상기 제2 용기 내에서 상기 적어도 하나의 식재료를 제2 기설정된 지속 시간 동안 담그고, 담금 완료 후 상기 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료 및 액체를 가열하도록 제어하기 위한 것이며; 여기서, 상기 제2 온도 범위는 30℃-60℃이다.
- [0169] 설명해야 할 것은, 식재료의 조리 과정 중, 온수를 사용하여 식재료를 일정한 지속 시간 동안 담근 후 가열 조리하여, 조리된 식재료의 식감이 더욱 만만해지도록 할 수 있다.
- [0170] 여기서, 프로세서(202)는 제1 용기가 진동하거나, 교반되어 제1 용기에서의 식재료를 씻는 것을 제어하고, 액체의 배출 및 제1 용기에 보류된 식재료가 제2 용기에 들어가도록 제어한 다음, 프로세서(202)는 재차 제1 가열 장치(201)와의 배합을 통해, 제2 용기에 30℃-60℃의 액체를 추가하고, 상기 30℃-60℃의 액체를 사용하여 제2 용기 내의 적어도 하나의 식재료를 제2 기설정된 지속 시간 동안 잠근 후, 프로세서(202)는 전기 밥솥에서의 제3 가열 장치가 가열 시작하도록 제어한다.
- [0171] 전기 밥솥이 실체 구조 및 기능 구조에 의해 구성되므로, 본 실시예를 더욱 잘 이해하기 위해, 아래에 도 9 및 도 2를 결합하여 구체적으로 설명한다.
- [0172] 도 9에서, 상기 제1 가열 장치(201)는, 액체를 가열하기 위한 것이고, 구체적으로, 제1 가열 장치(201)가 도 2에서 입수관(101) 말단 위에 설치된 제1 가열 장치(201)를 가열하도록 제어하여, 제1 가열 장치(201)에 흐르는 액체 온도가 변화되도록 하는 것이다.
- [0173] 상기 프로세서(202)는, 상기 제1 온도 범위의 액체, 및 적어도 하나의 식재료를 제1 용기에 추가하도록 제어하기 위한 것이며; 즉 상기 프로세서(202)는 도 2에서 보관 상자(106) 밑부분의 압력 장치를 제어하여 보관 상자(106)에서의 입쌀이 제1 용기(103)에 압착되도록 하며; 마찬가지로, 입수관(101)에서 가열 처리된 액체도 상기 프로세서(202)에 의해 제1 용기(103)에 들어가도록 제어된다.
- [0174] 상기 프로세서(202)는 또한, 상기 제1 온도 범위의 액체를 사용하여 상기 적어도 하나의 식재료를 상기 제1 용기(103) 내에서 씻도록 제어하기 위한 것이며, 즉 프로세서(202)는 가열된 액체 및 입쌀이 제1 용기(103)에 들어가도록 제어한 후, 상기 프로세서(202)는 제1 용기(103)가 진동되어 제1 용기(101) 내에서 입쌀을 씻는 것을 구현하도록 제어한다. 또한, 상기 프로세서(202)는 또한 씻는 시간을 제어하기 위한 것이고, 구체적인 씻는 시

간은 1 분을 초과하지 않는다.

- [0175] 더 나아가, 상기 프로세서(202)가 씻는 것을 제어한 후, 제1 용기(103) 내의 액체가 입수관(101)을 통해 배출되도록 제어하며; 여기서, 상기 액체의 배출은 프로세서(202)가 액체가 배수관(도 2에서 배수관을 도시하지 않음)을 통해 배출되도록 제어하는 것일 수도 있으며, 여기서 상기 물이 들어가는 것, 물을 배출하는 방식은 세탁기의 물이 들어가고 물이 배출되는 모드를 참조할 수 있으며, 여기서 더이상 반복하여 설명하지 않는다.
- [0176] 프로세서(202)가 액체를 배출하도록 제어한 후, 제1 용기(103) 내에 씻은 후의 입쌀이 보류되며, 상기 프로세서(202)는 제1 용기(103)의 밑부분의 밸브를 열도록 제어하여, 제1 용기(103)의 밑부분에 개구가 형성되어 씻은 후의 입쌀을 제2 용기(104)에 들어가도록 한다.
- [0177] 한 가지 실시예로서, 온수로 밥을 안치고, 밥을 안치는 시간을 축소시키기 위해, 상기 프로세서(202)는 액체가 도 2에 도시된 입수관(101)을 통과하도록 재차 제어할 수 있으며, 상기 프로세서(202)는 제1 가열 장치(201)가 입수관에서의 액체가 70℃~100℃까지 가열되는 것을 구현하고, 가열된 액체가 제1 용기(103)를 통해 제2 용기(104)에 들어가도록 제어하며, 이때, 상기 프로세서(202)는 제3 가열 장치(105)가 제2 용기(104)에서의 입쌀 및 액체를 가열하는 것, 즉 밥을 안치기 시작하는 것을 구현하도록 제어한다.
- [0178] 다른 한 가지 실시예로서, 조리 후 식재료의 만만함을 구현하기 위해, 상기 프로세서(202)는 액체가 도 2에 도시된 입수관(101)을 통과하도록 재차 제어할 수 있으며, 이때, 상기 프로세서(202)는 제1 가열 장치(201)가 입수관에서의 액체를 30℃~60℃까지 가열하는 것을 구현하고, 가열된 액체가 제1 용기(103)를 통해 제2 용기(104)에 들어가도록 제어하며, 제2 용기(104)에서, 가열된 액체를 사용하여 입쌀을 담그고, 담그는 시간은 사용자 자신에 의해 결정되며, 충분히 담근 후, 사용자는 가열 버튼을 누르고, 상기 프로세서(202)는 제3 가열 장치(105)가 제2 용기(104)에서의 입쌀 및 액체를 가열하는 것, 즉 밥을 안치기 시작하는 것을 구현하도록 제어한다.
- [0179] 여기서, 제1 용기(103) 내에서, 입쌀을 담그는 것을 구현할 수도 있고, 충분히 담근 후, 사용자는 가열 버튼을 누르고, 상기 프로세서(202)는 제1 용기(103)의 밑부분 밸브를 열도록 제어하여, 제1 용기(103) 내의 입쌀 및 액체가 제2 용기(104)에 들어가도록 하며, 제3 가열 장치(105)가 제2 용기(104)에서의 입쌀 및 액체를 가열하는 것, 즉 밥을 안치기 시작하는 것을 구현하도록 제어한다.
- [0180] 전술한 예시를 결합하여, 다른 예시에 있어서, 상기 제2 용기는 상기 밥솥 본체 내에 위치하고;
- [0181] 상기 전기 밥솥은, 상기 밥솥 본체에 인접하게 독립적으로 설치된 물 탱크를 더 포함하고, 상기 물 탱크에는 상기 제2 용기와 연통된 배수구가 개구되며;
- [0182] 제2 가열 장치는, 상기 물 탱크에 설치되어, 상기 물 탱크에서의 물을 가열하기 위한 것이며;
- [0183] 제3 가열 장치는, 상기 밥솥 본체에 설치되어, 상기 제2 용기를 가열하기 위한 것이며;
- [0184] 온도 검출 장치는, 상기 물 탱크 중의 액체 온도를 검출하기 위한 것이다.
- [0185] 여기서, 상기 프로세서는, 각각 상기 온도 검출 장치, 상기 제3 가열 장치 및 상기 제2 가열 장치에 전기적으로 연결되며;
- [0186] 상기 프로세서는, 상기 온도 검출 장치가 상기 물 탱크에서의 물이 상기 제2 가열 장치에 의해 기설정된 온도로 가열된 것을 검출할 경우, 상기 물 탱크에서 상기 기설정된 온도의 온수를 상기 배수구를 통해 제2 용기에 수송하도록 제어하고, 상기 온수를 사용하여 상기 제2 용기에서의 쌀을 기설정된 지속 시간 동안 담근 후 상기 제3 가열 장치가 상기 제2 용기를 가열하는 것을 제어하도록 구성되며;
- [0187] 여기서, 상기 기설정된 온도는 40℃보다 크다.
- [0188] 상기 제2 온도 범위는 70℃~100℃이며;
- [0189] 상기 제2 기설정된 지속 시간의 값의 범위는 5 초~30 초이다.
- [0190] 상기 프로세서는, 설정된 쌀물 비례에 따라 상기 제2 용기에 상기 제2 용기에서의 현재 식재료량에 대응되는 액체량을 수송하는 것을 제어하도록 구성된다.
- [0191] 상기 전기 밥솥은,
- [0192] 상기 밥솥 본체 위를 덮도록 설치된 상부 커버;

- [0193] 상기 물 탱크(30) 위를 덮도록 설치된 밀봉 커버; 및
- [0194] 상기 제어 장치에 전기적으로 연결되고, 상기 물 탱크(30)에서 상기 제2 온도 범위의 액체를 상기 배수구를 통해 상기 제2 용기에 수송하는 물 펌핑 장치를 더 포함한다.
- [0195] 도 10에 도시된 바와 같이, 본 출원의 실시예의 전기 밥솥은, 밥솥 본체(10), 제2 용기(104), 물 탱크(30), 상부 커버(40) 및 밀봉 커버(50)를 포함한다.
- [0196] 여기서, 제2 용기(104)는 밥솥 본체(10) 내에 위치하고, 상부 커버(40)는 밥솥 본체(10) 위를 덮도록 설치되며, 구체적으로, 상부 커버(40)가 조리 과정에서 밥솥 본체(10) 위를 덮을 경우 제2 용기(104)와 밀폐 공간을 형성할 수 있어, 전기 밥솥의 사용 안정성을 확보하고 보온 등 역할을 한다.
- [0197] 이해해야 할 것은, 도 10에서 제공한 전기 밥솥은 도 2에서 제공한 전기 밥솥의 구조 예시도와 충돌되지 않고, 도 2의 전기 밥솥의 기초 위에 다른 부재를 추가하는 것일 수 있으며, 예를 들어, 도 11을 참조할 수 있다. 아래의 예시적 내용은, 도 10 또는 도 11 및 액체를 물로 하고, 적어도 하나의 식재료에 쌀을 포함하는 것에 기반하여, 제공된 상세한 설명으로 이해될 수 있다.
- [0198] 물 탱크(30)는 밥솥 본체(10)에 인접되게 독립적으로 설치되고, 물 탱크(30) 위에는 제2 용기(104)에 연통된 배수구(도면에서 도시되지 않음)가 개구되며, 밀봉 커버(50)는 물 탱크(30) 위를 커버하도록 설치되며, 구체적으로, 물 탱크(30) 위의 밀봉 커버(50)의 설치는 한 측면으로 물을 가열하는 과정에서의 보온에 편리하고 다른 측면으로 물 탱크(30)에 물을 보충하고 물 탱크(30)의 정기적인 청소 등에도 편리하다.
- [0199] 더 나아가, 도 10 또는 도 11에 도시된 바와 같이, 전기 밥솥은, 제3 가열 장치(105) 및 제2 가열 장치(70), 온도 검출 장치(도면에서 도시되지 않음) 및 프로세서(도면에서 도시되지 않음)를 포함하고, 제3 가열 장치(105), 제2 가열 장치(70) 및 온도 검출 장치는 모두 프로세서에 전기적으로 연결된다.
- [0200] 여기서, 제3 가열 장치(105)는 밥솥 본체(10)에 설치되어, 제2 용기(104)를 가열하기 위한 것이며, 제2 가열 장치(70)는 물 탱크(30)에 설치되어, 물 탱크(30)에서의 물을 가열하기 위한 것이며, 온도 검출 장치는 제2 가열 장치(70)가 물 탱크(30)에서의 물을 가열하는 과정 중 물 탱크(30)에서의 물의 온도를 검출하기 위한 것이며; 프로세서는 온도 검출 장치가 물 탱크(30)에서의 물이 제2 가열 장치(70)에 의해 제2 온도 범위까지 가열된 것을 검출할 경우, 물 탱크(30)에서 제2 온도 범위의 온수가 배수구를 통해 제2 용기(104)에 수송하도록 제어하며, 여기서 상기 제2 온도 범위는 40℃보다 크며, 온수를 사용하여 제2 용기(104)에서의 쌀을 사용하여 제2 기설정된 지속 시간 동안 담근 후 제3 가열 장치(105)가 제2 용기(104)를 가열하도록 제어한다.
- [0201] 상기 실시예에 있어서, 전기 밥솥에는 독립적이고 온도 제어를 구현 가능한 물 탱크(30)가 설치되고, 배수구를 통해 제2 용기(104)에 제2 온도 범위의 온수를 제공할 수 있어, 제3 가열 장치(105)를 가동하여 제2 용기(104)를 가열하여 밥을 안치기 전 상기 제2 온도 범위의 온수가 제2 기설정된 지속 시간 동안 담금지도록 하며, 사용자가 숙성쌀을 사용하여 밥을 안칠 경우, 표면의 쌀겨에 포함된 지방이 지방산으로 쉽게 산화되고, 지방산이 지방 분해 효소의 작용 하에서 카르보닐 화합물을 생성함으로써, 밥의 풍미 및 식감이 떨어지므로, 숙성쌀의 푸로산 냄새 및 신 냄새 성분은 주로 지방 분해 효소와 연관되며, 지방 분해 효소가 30℃~40℃ 범위 내에서 가장 쉽게 역할을 발휘하므로, 바람직하게 제2 가열 장치(70)를 통해 물 탱크(30)에서의 물을 40℃ 이상까지 가열한 후 제2 용기(104)에 수송하여 쌀을 안치기 전의 담금 및 추가적인 밥의 안침에 사용할 수 있으며, 40℃ 이상의 온도의 온수를 사용하여 쌀을 담그는 과정 중, 지방 분해 효소가 활성을 잃도록 함으로써, 숙성 쌀 표면의 쌀겨에서의 지방이 산화되어 분해되는 것을 방지하여, 숙성 쌀로 밥을 안칠 경우의 풍미 및 식감이 떨어지는 문제를 효과적으로 개선하며, 온수를 사용하여 밥을 안치므로, 밥의 조리 효과를 향상시키는데 도움을 주어, 사용자가 전기 밥솥에 대한 사용 경험을 향상시키려는 목적을 달성한다.
- [0202] 더 나아가, 프로세서를 상부 커버(40)에 설치할 수 있다.
- [0203] 더 나아가, 상기 실시예에서, 상기 제2 온도 범위의 값의 범위는 70℃~100℃이고; 상기 제2 기설정된 지속 시간의 값의 범위는 5 초~30 초이다.
- [0204] 이해할 수 있는 것은, 물 탱크(30)에서 제2 용기(104)에 수송된 제2 온도 범위의 온수가 제2 기설정된 지속 시간 내에서 효과적이고 신속하게 지방 분해 효소를 활성을 잃도록 하기 위해, 제2 가열 장치(70)를 통해 물 탱크(30)에서의 물을 70℃~100℃까지 가열할 수 있어, 지방 분해 효소가 활발한 온도 영역을 피하며; 지방 분해 효소가 비교적 높은 온도의 온수의 작용 하에서 활성을 잃는 반응 속도 및 밥을 안치는 프로그램의 전반적인 지속 시간의 제어를 고려하여, 제2 온도 범위의 온수를 사용하여 쌀을 담그는 지속 시간을 5 초~30 초의 범위 내로

제어할 수 있다.

- [0205] 더 나아가, 상기 제2 기설정된 지속 시간의 값은 상기 제2 온도 범위의 값과 반비례되며, 즉 온도의 값이 높을수록, 담그는 지속 시간의 값은 더욱 짧다.
- [0206] 구체적으로, 쌀이 70℃~100℃의 온수를 통해 순간 가열 처리되어, 지방 분해 효소가 활발한 온도 영역을 피할 수 있어, 지방 분해 효소가 활성을 잃도록 함으로써, 쌀의 신 냄새 및 푸로산 냄새 성분의 분해를 방지하고, 여기서 신 냄새 및 푸로산 냄새 성분은 카프론알데히드 및 발레르알데하이드이며, 냉수를 사용하여 밥을 안칠 경우, 가열의 과정 중 지방 분해 효소의 활발한 온도 영역을 천천히 통과하여, 방출하는 카프론알데히드 및 발레르알데하이드 함량이 비교적 높으며, 본 방안을 사용하여 처리한 후, 카프론알데히드 및 발레르알데하이드 함량은 비교적 낮으며, 70℃~100℃일 경우 효과가 가장 좋으며, 입쌀 온수 처리 온도가 숙성쌀로 밥을 안치는데에 대한 영향은 구체적으로 표 1을 참조할 수 있으며, 여기서 더이상 반복하여 설명하지 않는다.
- [0207] 더 나아가, 상기 실시예에서, 상기 프로세서는 구체적으로, 설정된 쌀물 비례에 따라 상기 제2 용기(104)에 상기 제2 용기(104)에서의 현재 쌀량에 대응되는 물의 양을 수송하는 것을 제어하도록 구성된다.
- [0208] 이해할 수 있는 것은, 안친 후의 밥의 효과 및 식감을 확보하기 위해, 제2 용기(104)에 추가된 현재 쌀량에 따라 설정된 쌀물 비례에 대응되는 물의 양을 설정할 수 있음으로써, 상기 물의 양의 물 탱크(30)에서 제2 온도 범위의 온수를 제2 용기(104)에 수송한다.
- [0209] 여기서, 제2 용기(104)에서의 현재 쌀량은 사용자가 쌀을 제2 용기(104)에 넣고 밥을 안치는 프로그램을 가동하려고 준비할 경우 설정될 수 있으며, 전기 밥솥에 의해 제2 용기(104)에서의 현재 쌀량을 자동으로 측정될 수도 있으며, 예를 들어 밥솥 본체(10)에 계량 센서를 설치하는 것을 통해, 제2 용기(104)에 쌀을 넣기 전, 후의 중량의 변화를 통해 쌀량 등을 결정한다.
- [0210] 더 나아가, 상기 실시예에서, 전기 밥솥은 물 탱크(30)에서 제2 온도 범위의 온수를 배수구에 통해 제2 용기(104)에 수송하기 위한 프로세서에 전기적으로 연결된 물 펌핑 장치(도면에서 도시되지 않음)를 더 포함한다.
- [0211] 구체적인 실시예에 있어서, 물 펌핑 장치는 적어도 물 펌프 및 일단이 물 탱크(30)의 배수구에 밀봉 연결되고, 타단이 제2 용기(104)에 연장된 송수관을 포함하고, 프로세서가 물 펌프를 제어하여 작업을 작동할 경우, 물 탱크(30)에서의 물을 송수관을 통해 제2 용기(104)에 펌핑한다.
- [0212] 다른 하나의 구체적인 실시예에 있어서, 물 펌핑 장치는 적어도 증압 장치 및 일단이 물 탱크(30)의 배수구에 밀봉 연결되고, 타단이 제2 용기(104)에 연장된 송수관을 포함하고, 물 탱크(30)에서의 압력의 세기를 증가시키는데 사용되어, 물 탱크(30)에서의 압력의 세기가 제2 용기(104)에서의 압력의 세기보다 크도록 하며, 즉 물 탱크와 제2 용기 사이에 압력의 세기 차이를 형성하도록 함으로써, 물 탱크(30)에서의 물을 송수관을 통해 제2 용기(104)에 압착한다.
- [0213] 또 하나의 구체적인 실시예에 있어서, 물 펌핑 장치는 적어도 강압 장치 및 일단이 물 탱크(30)의 배수구에 밀봉 연결되고, 타단이 제2 용기(104)에 연장된 송수관을 포함하며, 제2 용기(104)에서의 압력의 세기를 저하하는데 사용되어, 물 탱크(30)에서의 압력의 세기가 제2 용기(104)에서의 압력의 세기보다 크도록 하며, 즉 물 탱크와 제2 용기 사이에 압력의 세기 차이를 형성하도록 함으로써, 물 탱크(30)에서의 물을 송수관을 통해 제2 용기(104)에 압착하며; 구체적으로, 강압 장치는 진공 흡입 장치일 수 있으며, 제2 용기(104)에서의 공기를 흡입하는 것을 통해 부압을 형성하도록 한다.
- [0214] 더 나아가, 상기 물 펌핑 장치는 또한 물 유량계를 포함할 수 있어, 물 탱크로부터 제2 용기로 흐른 물의 양을 통제하여, 물 공급량에 대한 정밀한 제어를 구현하는데 사용된다.
- [0215] 물론, 본 출원의 다른 실시예에 있어서, 또한 다른 방식을 통해 물 탱크(30)에서 제2 온도 범위의 물을 제2 용기(104)에 수송할 수 있으며, 예를 들어 물 탱크(30)를 제2 용기(104)가 위치하는 위치보다 높은 위치에 안착하고, 송수관을 설치하며, 상기 송수관의 일단은 물 탱크(30)의 배수구에 밀봉 연결되고, 타단은 제2 용기(104)에 연장되며, 송수관에 물 탱크(30)에서의 물의 온도가 제2 온도 범위에 도달할 경우 오픈되는 게이트 스위치를 설치하는 것 등이다.
- [0216] 더 나아가, 상기 실시예에 있어서, 상기 전기 밥솥은 또한 전기 압력 솥 등일 수 있다.
- [0217] 본 실시예에 있어서, 전기 밥솥에 제1 가열 장치(201)를 설치하는 것을 통해 제1 용기에 들어가 식재료를 씻는 액체를 70℃~100℃까지 가열한 다음, 프로세서(202)를 통해 제1 용기가 진동되도록 제어하는 등 형태로 고온 액

체로 식재료를 씻는 것을 구현하며, 이러한 처리 방식을 사용하여 식재료가 조리된 후 신 냄새 및 푸로산 냄새 등 악취가 없도록 효과적으로 보장할 수 있음으로써, 사용자가 전기 밥솥에 대한 사용 체험을 향상시킨다. 또한 제1 가열 장치(201)가 존재하므로, 입수관을 통해 전기 밥솥 내부의 액체의 온도를 통해 사용자의 자체적인 제어를 구현할 수 있도록 하여, 조리 과정 중 더욱 많은 편의성을 보장하며, 더 나아가, 프로세서(202)를 통해 제1 용기가 진동되도록 제어하여 제1 용기에서의 식재료를 씻는 것을 제어하고, 액체의 배출 및 제1 용기에 보류된 식재료가 제2 용기에 들어가는 것을 제어하여, 전반적인 전기 밥솥의 사용이 더욱 스마트해지고, 더욱 편리해지도록 한다.

[0218] 도 12에 도시된 바와 같이, 본 출원의 실시예에 따른 전기 밥솥은,

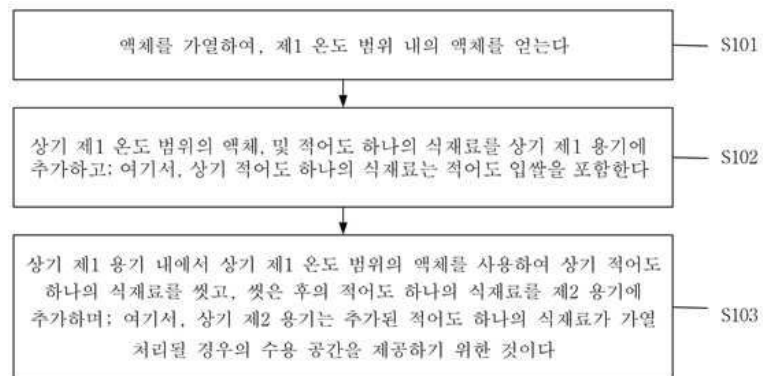
[0219] 프로세서(404); 및 상기 프로세서가 실행 가능한 명령어를 저장하기 위한 메모리(402)를 포함할 수 있고, 여기서, 상기 프로세서(404)는 상기 메모리(402)에 저장된 상기 실행 가능한 명령어를 실행할 경우 이상의 두 개의 실시예에서의 방법에 대응되는 조리 제어 방법의 단계를 구현하기 위한 것이다.

[0220] 동일한 발명 사상에 기반하여, 본 출원의 실시예는 상기 실시예에서 방법에 대응되는 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체를 더 제공한다. 본 출원의 실시예는 컴퓨터 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체를 더 제공하고, 상기 컴퓨터 프로그램 프로세서가 프로세서에 의해 실행될 경우 상기 방법 실시예의 단계를 구현하며, 전술한 저장 매체는, 모바일 저장 기기, 롬(Read-Only Memory, ROM), 램(Random Access Memory, RAM), 자기 디스크 또는 광 디스크 등 컴퓨터 프로그램을 저장할 수 있는 다양한 매체를 포함한다.

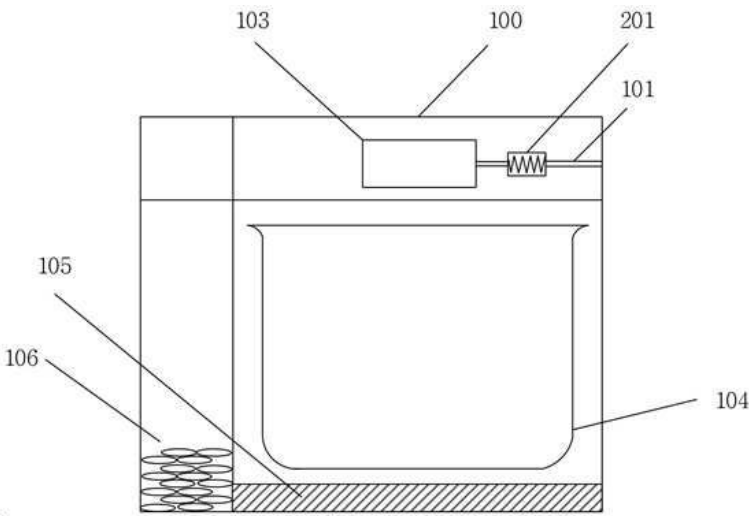
[0221] 이상의 설명은 다만 본 발명의 구체적인 실시 형태일뿐이고, 본 발명의 보호 범위는 이에 한정되지 않는다. 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자라면, 본 발명에서 개시된 기술적 범위 내의 변화 또는 교체가 모두 본 출원의 보호 범위 내에 속해야 함을 쉽게 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 출원의 보호 범위는 청구 범위의 보호 범위를 기준으로 해야 한다.

도면

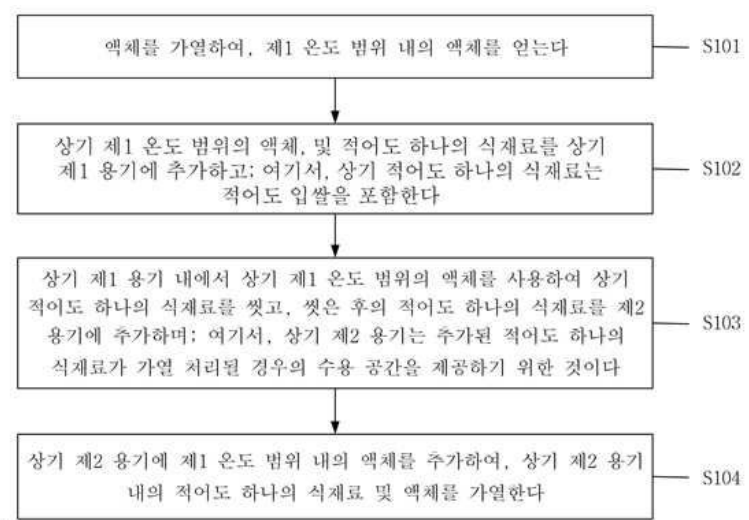
도면1



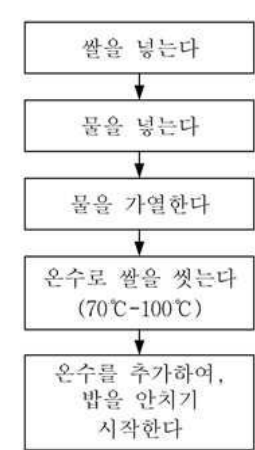
도면2



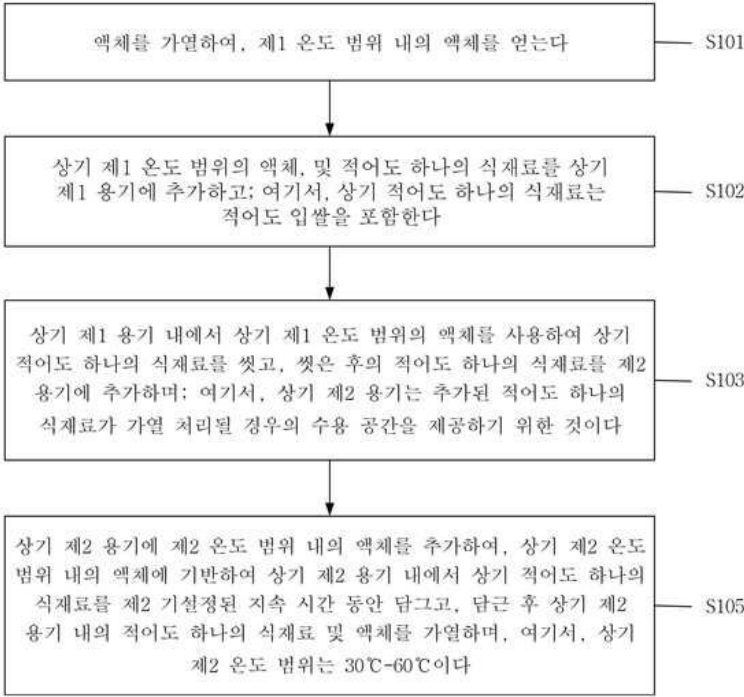
도면3



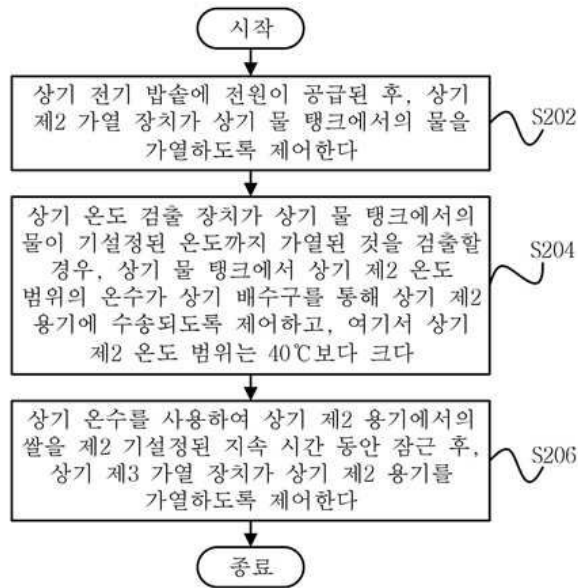
도면4



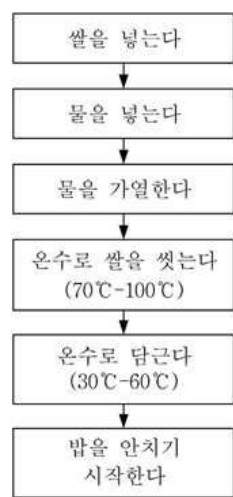
도면5



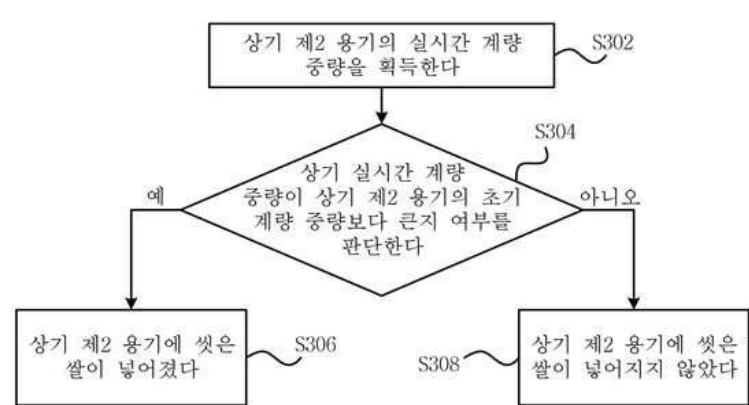
도면6



도면7



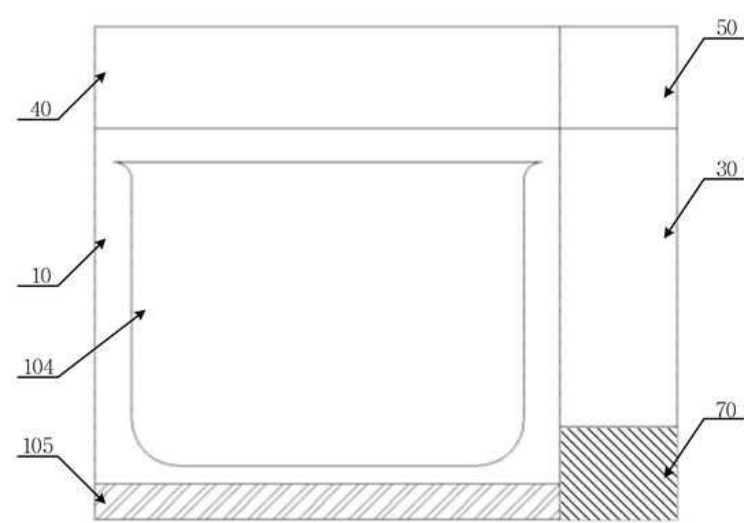
도면8



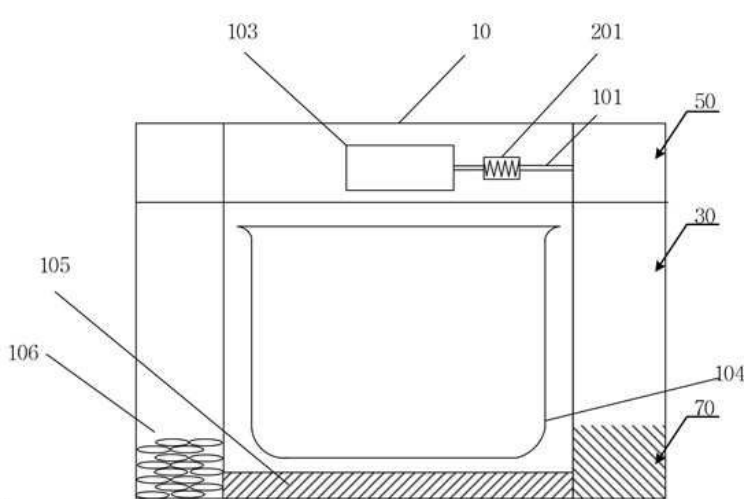
도면9



도면10



도면11



도면12

