(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl. [7]
A47J 31/00
A47J 31/54

(45) 공고일자 2002년08월09일
(11) 등록번호 10-0347693
(24) 등록일자 2002년07월24일

(21) 출원번호 10-1999-0036155
(22) 출원일자 1999년08월28일

(65) 공개번호 특2001-0019633
(43) 공개일자 2001년03월15일

(73) 특허권자 대웅전기산업주식회사
경기도 용인시 고림동 220

(72) 발명자 김용진
서울특별시강남구대치동500개포2차우성아파트15동1307호
이병길
서울특별시동작구상도4동211-40722/6

(74) 대리인 감동훈
윤병삼

심사관 : 송승훈

# (54) 가정용 중탕기의 가열용기

요약

본 발명은 가정용 중탕기의 가열용기에 관한 것으로서, 가열용기는 조리물이 수용되는 유리병, 이 유리병의 개구에 착탈 가능하게 설치되는 증기공이 형성된 뚜껑 및 유리병 외주에 부착되는 손잡이를 포함하여 이루어진 가정용 중탕기의 가열용기에 있어서, 뚜껑에 설치되는 누름수단, 상기 유리병의 상단에 안착되고 중심에 관통공이 형성되는 지지통, 그 지지통의 내부에 누름수단과 관계되어 회동가능하게 설치되는 시소부재, 관통공을 관통하여 일단이 시소부재에 연결되고 타단에는 걸림홈이 형성되는 걸림부재, 및 걸림홈과 대응되는 걸림돌기를 가진 좌우측 회동판이 회동가능하게 설치되어 조리물이 얹혀지며 지지통에 조립되는 외통을 포함하여 이루어진다.

이에 따라, 가열용기의 내부에서 찜작업과 중탕작업을 함께 실시할 수 있기 때문에 노화억제물질인 수종의 페놀성 화합물과 말톨성분이 함유된 홍삼엑스를 얻게 된다.

대표도
도 2

색인어

찜, 중탕, 말톨

## 명세서

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예들에 따른 가열용기가 안착되는 가정용 중탕기 전체를 도시한 분해사시도,

도 2는 본 발명의 바람직한 제 1실시예에 따른 가열용기를 도시한 단면도,

도 3은 본 발명의 제 1실시예에 따른 가열용기를 도시한 작동도,

도 4는 본 발명의 제 1실시예에 따른 가열용기의 작동 후 상태도,

도 5는 본 발명의 제 2실시예에 따른 가열용기의 구조와 작동을 도시한 단면도.

*** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ***

w:전선 S:조리물

100:중탕기 120:본체

140:가열용기 141:유리병

142:뚜껑 143:손잡이

144:타임스위치 144a:타임스위치의 로드

145:뚜껑측 접속핀 146:지지통

147:외통 147a, 147b:좌(우)측 회동판

147aa, 147bb:걸림돌기 148:가이드링

149:시소부재 150:압축스프링

151:걸림부재 152:걸림부재의 헤드

152a:헤드의 걸림홈

170:작동로드

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 가정용 중탕기의 가열용기에 관한 것으로서, 특히 수삼 또는 백삼(이하 조리물)을 일정시간동안 찜을 한 후 물속에 담가 중탕으로 소정시간 가열하여 조리물에는 존재하지 않는 성분을 추출할 수 있는 가정용 중탕기의 가열용기에 관한 것이다.

일반적으로 삼(蔘)은 한방학적으로나 임상경험적으로 약효의 효능이 공인된 제품으로서 가공에 따라 수삼, 백삼 및 홍삼으로 구분할 수 있는 바, 수삼은 밭에서 캐낸 후 가공을 하지 않은 자연상태의 삼을 말하며, 백삼은 수삼을 찌지 않고 껍질을 제거하여 건조시킨 삼을 지칭하고, 마지막으로 홍삼은 세척된 수삼을 수증기로 증삼하고 건조하여 제조한 삼을 말한다.

이렇게 제조된 홍삼에는 인체에 유익한 각종 성분 등이 함유되어 있는데, 그 각종 성분중에서 노화억제물질로 알려진 말톨(maltol)성분은 조리물에는 존재하지 않는 물질이다.

최근에 널리 보급되어 있는 가정용 중탕기는 조리물을 중탕시켜 농축액으로 만드는 장치이다. 즉, 조리물을 내통에 담고 그 내통을 일정량의 물이 담긴 유리병의 내부에 담근 후 물을 장시간(12시간 내지 24시간) 가열하여 농축액을 얻게 된다.

그러나 이와같은 가정용 중탕기에는 조리물을 찔 수 있는 장치나 기능이 설치되어 있지 않기 때문에 노화방지를 억제하는 물질로 알려진 수종의 페놀성 화합물과 말톨성분을 추출할 수 없다.

## 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 조리물을 일정시간동안 찜을 한 후 물속에 담가 중탕으로 소정시간 가열하여 조리물에는 존재하지 않는 말톨성분을 함유한 홍삼엑스를 제조할 수 있는 가정용 중탕기의 가열용기를 제공하는 것이 목적이다.

상술한 목적을 달성하기 위해서 제안되는 가열용기들은 다음과 같다.

가열용기는 조리물이 수용되는 유리병, 이 유리병의 개구에 착탈 가능하게 설치되는 증기공이 형성된 뚜껑 및 유리병 외주에 부착되는 손잡이를 포함하여 이루어진 가정용 중탕기의 가열용기에 있어서, 뚜껑에 설치되는 누름수단, 상기 유리병의 상단에 안착되고 중심에 관통공이 형성되는 지지통, 그 지지통의 내부에 누름수단과 관계되어 회동가능하게 설치되는 시소부재, 관통공을 관통하여 일단이 시소부재에 연결되고 타단에는 걸림홈이 형성되는 걸림부재, 및 걸림홈과 대응되는 걸림돌기를 가진 좌우측 회동판이 회동가능하게 설치되어 조리물이 얹혀지며 지지통에 조립되는 외통을 포함하여 이루어진다.

시소부재에 접촉되는 누름수단으로는 다양한 것이 사용될 수 있으나 로드를 가진 타임스위치 또는 뚜껑을 관통하여 양단이 뚜껑의 상하면으로 돌출되게 설치되는 작동로드인 것을 사용한다.

여기서, 타임스위치에 연결되는 전선이 뚜껑의 일측과 손잡이의 내부를 경유하여 손잡이의 하측으로 인출되는 것이 바람직하다.

그리고 시소부재의 일단과 지지통의 사이에 시소부재를 탄지시키는 압축스프링이 더 설치된다.

## 발명의 구성 및 작용

이하 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예들에 따른 가열용기가 안착되는 중탕기 전체를 도시한 분해사시도이고, 도 2는 제 1실시예에 따른 가열용기를 도시한 단면도이며, 도 3은 제 1실시예에 따른 가열용기를 도시한 작동도, 및 도 4는 제 1실시예에 따른 가열용기의 작동 후를 도시한 상태도이다.

도 1에 도시한 바와 같은 중탕기(100)는 내부에 각종 전기부품등이 내장된 본체(120)와, 본체(120)의 하측에 설치되어 열을 발생시키는 가열판(121)과, 가열판(121)의 상측에 착탈 가능하게 안착되며 유리로 구성된 가열용기(加熱用器)(140)와, 가열용기(140)의 상부인 본체(120)의 상측에 설치되어 가열용기(140)로부터 발생되는 증기를 응결시켜 가열용기(140)로 회수되도록 하는 증기응결기(蒸氣 凝結器)(160)로 구성된다.

증기응결기(160)의 하부 본체(120)에는 응결수 회수부(도시 생략됨)가 설치되는데, 그 중심에는 가열된 증기와 응결된 중탕액이 통과할 수 있는 증기안내관이 형성되며, 증기안내관은 스톱퍼와 고무패킹에 의해 선택적으로 개폐된다.

도 2에서는 제 1실시예로서 제안된 가열용기를 도시하고 있다.

가열용기(140)는 유리병(141)의 개구에 증기공(142a)을 가진 뚜껑(142)이 착탈 가능하게 설치되고, 유리병(141) 외주에는 손잡이(143)가 부착되어 있다.

뚜껑(142)의 내부에는 후술하는 시소부재를 압지시키는 누름수단이 설치되는 바, 예를 들면 로드(144a)를 내장한 타임스위치(144)가 설치되어 세팅된 작동시간에 따라 로드(144a)가 하방으로 연장·돌출되어 시소부재를 압지시킨다.

뚜껑(142)의 일측에는 뚜껑측 접속핀(145)이 설치되고 타임스위치(144)에 접속되는 전선(w)은 뚜껑측 접속핀(148)과 연결된다.

손잡이(143)의 상측에는 뚜껑측 접속핀(145)과 접속되는 접속홈(143a)이 설치되고, 손잡이(143)의 하측에는 손잡이측 접속핀(143b)이 설치되며 접속홈(143a)과 손잡이측 접속핀(143b)은 전선(w)으로 연결된다.

손잡이측 접속핀(143b)은 본체측 접속홈(미설명)과 접속됨에 따라 중탕기(100)에서 인가되는 전기신호에 의해 타임스위치(144)가 작동된다.

유리병(141)의 내부에는 상단이 유리병(141)의 상측에 안착되는 지지통(146)과, 그 지지통(146)에 착탈가능하게 결합되는 외통(147)이 구비된다.

지지통(146)의 하면 중심에 관통공이 형성되고 하면의 전체에는 다수의 구멍(146a)이 형성되어 증기가 통과되며 지지통(146)의 상단에는 지지턱(146b)이 형성되어 유리병(141)의 상단에 지지통(146)이 거치될 수 있도록 한다.

그리고 지지통(146)의 내부에는 지지대(146c)가 형성되어 그 지지대(146c)에 후술하는 시소부재가 힌지 설치되고, 일측 적소에 압축스프링(146)이 설치된다. 관통공에는 가이드링(148)이 결합된다.

시소부재(149)의 일단은 타임스위치(144)의 로드(144a)와 접촉되고 타단에는 구멍이 형성되며, 시소부재(149)는 타임스위치(144)의 작동에 따라 힌지를 중심으로 회동된다. 이러한 시소부재(149)의 일단은 압축스프링(150)과 접촉되어 타임스위치(144)의 작동이 해제되면 시소부재(149)는 원상복귀된다.

한편, 지지통(146)의 가이드링(148)으로는 걸림부재(151)가 삽입되는데, 걸림부재(151)의 일단에는 축방향으로 암나사산을 가진 축공이 형성되고 타단에는 내측면에 걸림홈(152a)을 가진 헤드(152)가 형성된다. 걸림부재(151)의 축공으로는 시소부재(149)의 구멍을 관통한 결합볼트(153)가 체결된다. 결합볼트(153)에는 결합링(154)이 삽입되어 시소부재(149)의 타단이 상방으로 회동될 때 결합볼트(153)의 머리가 시소부재(149)의 구멍에서 탈거되는 것을 방지한다.

외통(147)의 하면에는 좌측 회동판(147a)과 우측 회동판(147b)이 회동가능하게 힌지 결합된다. 좌우측 회동판(147a)(147b)의 끝부분에는 각각 걸림돌기(147aa)(147bb)가 형성되어 상술한 걸림홈(152a)과 체결된다. 이러한 좌우측 회동판(147a)(147b)에는 조리물(S)이 얹혀지며 다수의 구멍이 형성되어 물의 가열시 발생된 증기가 통과된다.

이와 같이 구성된 가열용기(140)는 다음과 같은 작동 및 효과를 나타낸다.

유리병(141)의 내부에 적정량의 물을 채워넣는다.

외통(147)의 내부에 조리물(S)을 넣고 좌우측 회동판(147a)(147b)의 걸림돌기(147aa)(147bb)를 헤드(152)의 걸림홈(152a)에 결합시켜 지지통(146)과 외통(147)을 일체화시킨다.

일체화된 지지통(146)과 외통(147)을 유리병(141)의 내부로 삽입시키면 지지통(146)의 지지턱(146b)이 유리병(141)의 상단에 거치되고 물의 상방에 외통(147)이 위치하여 조리물(S)은 물에 잠수되지 않은 상태이다.

이어서 유리병(141)의 개구를 뚜껑(142)으로 폐쇄시키면, 뚜껑측 접속핀(143a)은 손잡이(143)의 접속홈(143a)과 접속되고 타임스위치(144)의 로드(144a)가 시소부재(149)의 일단과 접촉된다.

이러한 가열용기(140)를 본체(120)의 가열판(121)에 안착시키게 되면 손잡이측 접속핀(143b)이 본체의 접속홈에 접속된다.

다음으로 중탕기(100)에 전원을 인가하면 가열판(121)이 작동되어 유리병(141)의 물을 가열시키고, 물이 가열되면서 발생되는 증기는 조리물(S)을 서서히 찌게 되며, 이 과정에서 노화억제물질인 말톨성분이 발생된다.

이 때 타임스위치(144)에는 찜작업의 완료에 맞는 시간이 설정되어 있어 찜작업이 완료되면 타임스위치(144)의 로드(144a)가 직하방으로 작동되고 압축스프링(150)이 압축되면서 시소부재(149)가 힌지를 중심으로 회동된다.

이에 따라, 시소부재(149)의 타단은 걸림부재(151)를 상방으로 상승시키고 도 3에 도시한 바와 같이 걸림홈(152a)에서 걸림돌기(147aa)(147bb)가 탈거되면서 좌우측 회동판(147a)(147b)은 자중에 의해 힌지를 중심으로 회동된다. 그 결과 좌우측 회동판(147a)(147b)에 얹혀져 있던 조리물(S)이 유리병(141)의 물로 잠수된다.

이 상태에서 중탕작업이 계속되면, 발생된 증기는 지지통(146)의 구멍(146b), 뚜껑(142)의 증기공(142a) 및 증기안내관을 순차적으로 통과하여 본체(120)의 증기응결기(160) 내부에 포집된다. 포집된 증기는 증기응결기(160)에서 냉각되어 자중에 의해 하방으로 떨어지면서 가열용기(140) 내부로 다시 회수된다.

이와 같은 순환과정을 반복적으로 거치면서 가열용기(140)의 내부에는 노화억제물질이 함유된 농축액이 생성된다.

도 5는 본 발명의 제 2실시예인 가열용기의 구조와 작동을 도시한 단면도이다. 참고로 본 발명의 원활한 설명을 위하여 전술한 제 1실시예에서 사용된 설명부호의 일부를 반복해서 사용함을 밝힌다.

가열용기(140)는 유리병(141)의 개구에 증기공(142a)을 가진 뚜껑(142)이 착탈 가능하게 설치되고, 유리병(141) 외주에는 손잡이(143)가 부착되어 있다.

뚜껑(142)의 내부에는 후술하는 시소부재를 압지시키는 누름수단으로서 작동로드(170)가 설치되어지되 뚜껑(142)을 관통하여 뚜껑(142)의 상하면으로 양단이 돌출되게 설치된다.

유리병(141)의 내부에는 상단이 유리병(141)의 상측에 안착되는 지지통(146)과, 그 지지통(146)에 착탈가능하게 결합되는 외통(147)이 구비된다.

지지통(146)의 하면 중심에 관통공이 형성되고 하면의 전체에는 다수의 구멍(146a)이 형성되어 증기가 통과되며 지지통(146)의 상단에는 지지턱(146b)이 형성되어 유리병(141)의 상단에 지지통(146)이 거치될 수 있도록 한다.

그리고 지지통(146)의 내부에는 지지대(146c)가 형성되어 후술하는 시소부재가 힌지 설치되고, 일측 적소에 압축스프링(150)이 설치된다. 관통공에는 가이드링(148)이 결합된다.

시소부재(149)의 일단은 작동로드(170)의 일단과 접촉되고 타단에는 구멍이 형성되며, 시소부재(149)는 작동로드(170)의 작동에 따라 힌지를 중심으로 회동된다. 이러한 시소부재(149)의 일단은 압축스프링(150)과 접촉되어 작동로드(170)에 가한 압지력이 해제되면 시소부재(149)는 원상복귀된다.

한편, 지지통(146)의 가이드링(148)으로는 걸림부재(151)가 삽입되는데, 걸림부재(151)의 일단에는 축방향으로 암나사산을 가진 축공이 형성되고 타단에는 내측면에 걸림홈(152a)을 가진 헤드(152)가 형성된다. 걸림부재(151)의 축

공으로는 시소부재(149)의 구멍을 관통한 결합볼트(153)가 체결된다. 결합볼트(153)에는 결합링(154)이 삽입되어 시소부재(149)의 타단이 상방으로 회동될 때 결합볼트(153)의 머리가 시소부재(149)의 구멍에서 탈거되는 것을 방지한다.

외통(147)의 하면에는 좌측 회동판(147a)과 우측 회동판(147b)이 회동가능하게 힌지 결합된다. 좌우측 회동판(147a)(147b)의 끝부분 각각에는 걸림돌기(147aa)(147bb)가 형성되어 상술한 걸림홈(152a)과 체결된다. 이러한 좌우측 회동판(147a)(147b)에는 조리물(S)이 얹혀지며 다수의 구멍이 형성되어 물의 가열시 발생된 증기가 통과된다.

이와 같이 구성된 가열용기(140)는 다음과 같은 작동 및 효과를 나타낸다.

유리병(141)의 내부에 적정량의 물을 채워넣는다.

외통(147)의 내부에 조리물(S)을 넣고 좌우측 회동판(147a)(147b)의 걸림돌기(147aa)(147bb)를 헤드(152)의 걸림홈(152a)에 결합시켜 지지통(146)과 외통(147)을 일체화시킨다.

일체화된 지지통(146)과 외통(147)을 유리병(141)의 내부로 삽입시키면 지지통(146)의 지지턱(146b)이 유리병(141)의 상단에 거치되고 물의 상방에 외통(147)의 하면이 위치하여 조리물(S)은 물에 잠수되지 않은 상태이다.

이어서 유리병(141)의 개구를 뚜껑으로 폐쇄시키면, 작동로드(170)의 일단이 시소부재(149)의 일단과 접촉된다.

가열용기(140)를 본체(120)의 가열판(121)에 안착시키고 중탕기(100)에 전원을 인가하면 가열판(121)이 작동되어 유리병(145)의 물을 가열시키고, 물이 가열되면서 발생되는 증기는 조리물(S)을 서서히 찌게 되며, 이 과정에서 노화억제물질인 말톨성분이 발생된다.

찜작업이 완료되면 작동로드(170)의 타단을 압지시킨다. 그러면 압축스프링(150)이 압축되면서 시소부재(149)가 힌지를 중심으로 회동된다.

이에 따라, 시소부재(149)의 타단은 걸림부재(149)를 상방으로 상승시키고 걸림홈(152a)에서 걸림돌기(147aa)(147bb)가 탈거되면서 좌우측 회동판(147a)(147b)은 자중에 의해 힌지를 중심으로 회동된다. 그 결과 좌우측 회동판(147a)(147b)에 얹혀져 있던 조리물(S)이 유리병(141)의 물로 잠수된다.

이 상태에서 중탕작업이 계속되면, 발생된 증기는 지지통(146)의 구멍(146a), 뚜껑(142)의 증기공(142a) 및 증기안내관을 순차적으로 통과하여 본체(120)의 증기응결기(160) 내부에 포집된다. 포집된 증기는 증기응결기(160)에서 냉각되어 자중에 의해 하방으로 떨어지면서 가열용기(140) 내부로 다시 회수된다.

이와 같은 순환과정을 반복적으로 거치면서 가열용기(140)의 내부에는 노화억제물질이 함유된 농축액이 생성된다.

## 발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따른 실시예는 가열용기의 내부에서 찜작업과 중탕작업을 함께 실시할 수 있기 때문에 노화억제물질인 수종의 페놀성 화합물과 말톨성분이 함유된 농축액을 얻을 수 있게 된다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

조리물이 수용되는 유리병, 상기 유리병의 개구에 착탈 가능하게 설치되는 증기공이 형성된 뚜껑 및 상기 유리병 외주에 부착되는 손잡이를 포함하여 이루어진 가정용 중탕기의 가열용기에 있어서,

상기 뚜껑에 설치되는 누름수단;

상기 유리병의 상단에 안착되고 중심에 관통공이 형성되는 지지통;

상기 지지통의 내부에 누름수단과 관계되어 회동가능하게 설치되는 시소부재;

상기 관통공을 관통하여 일단이 상기 시소부재에 연결되고 타단에는 걸림홈이 형성되는 걸림부재; 및

상기 걸림홈과 대응되는 걸림돌기를 가진 좌우측 회동판이 회동가능하게 설치되어 상기 조리물이 얹혀지며 상기 지지통에 조립되는 외통을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 가정용 중탕기의 가열용기.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 누름수단은 시소부재에 접촉되는 로드를 가진 타임스위치인 것을 특징으로 하는 가정용 중탕기의 가열용기.

청구항 3.

제 2항에 있어서, 상기 타임스위치에 연결되는 전선이 상기 뚜껑의 일측과 상기 손잡이의 내부를 경유하여 손잡이의 하측으로 인출되는 것을 특징으로 하는 가정용 중탕기의 가열용기.

청구항 4.

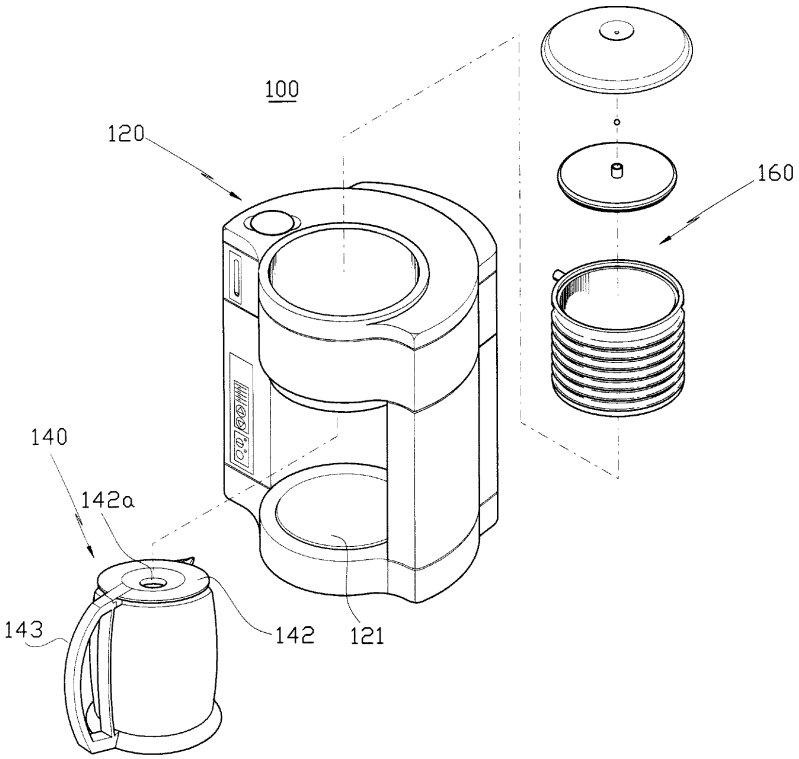
(정정) 제 1항에 있어서, 상기 시소부재의 일단과 상기 지지통의 사이에 상기 시소부재를 탄지시키는 압축스프링이 더 설치되는 것을 특징으로 하는 가정용 중탕기의 가열용기.

청구항 5.

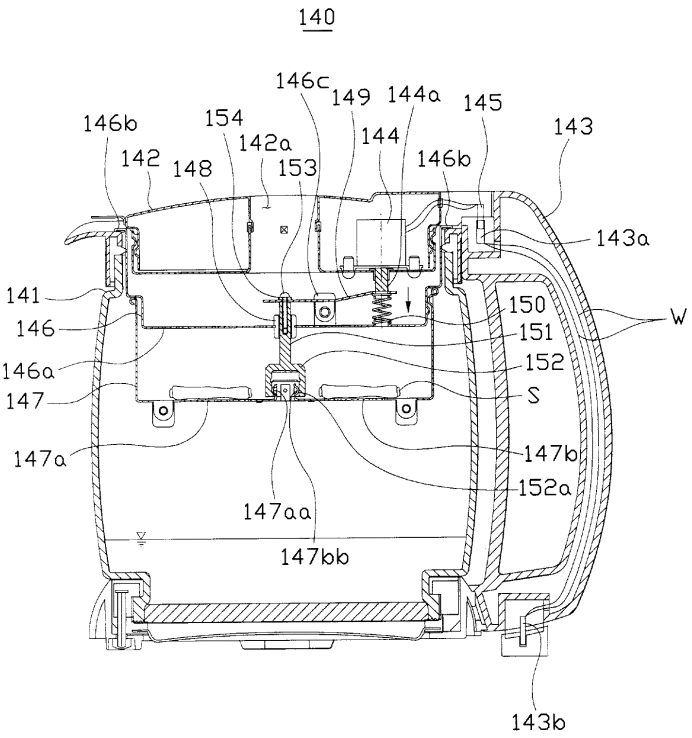
(정정) 제 1항에 있어서, 상기 누름수단은 상기 뚜껑을 관통하여 양단이 상기 뚜껑의 상하면으로 돌출되게 설치되는 작동로드인 것을 특징으로 하는 가정용 중탕기의 가열용기.

## 도면

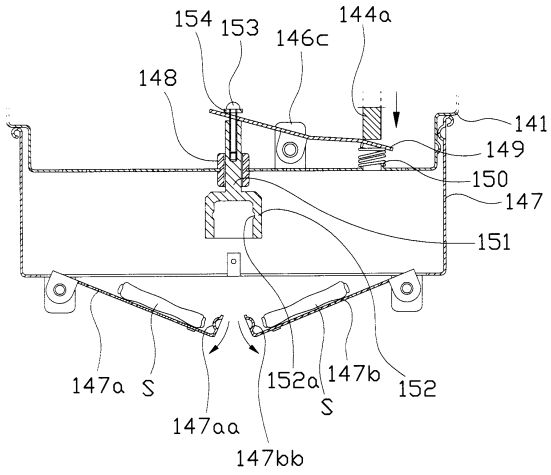
### 도면 1



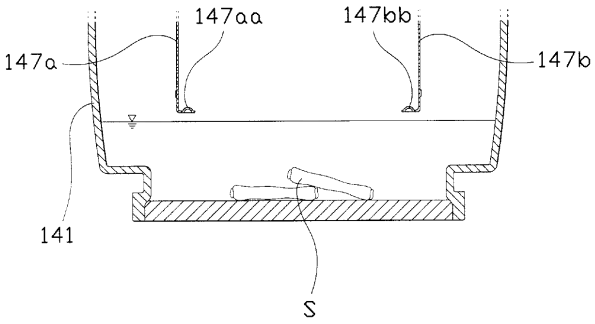
## 도면 2


140
146c
149
144a
145
143
146b
154
142a
144
142
148
153
146b
143a
141
150
W
146
151
146a
152
147
S
147a
147b
152a
147aa
147bb
143b

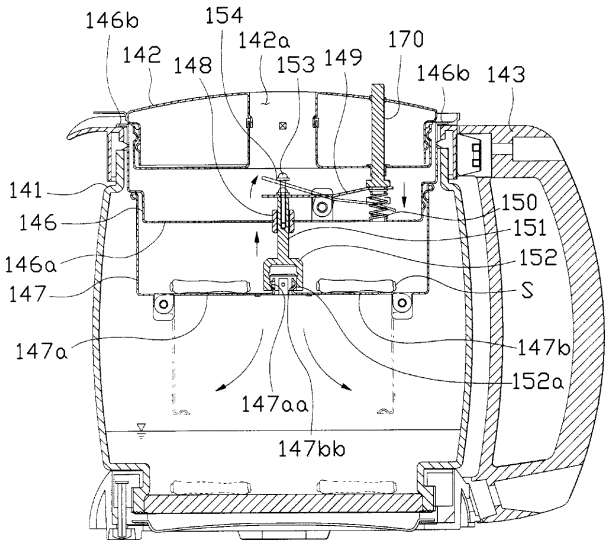
## 도면 3


154
153
146c
144a
148
141
149
150
147
151
147a
S
147aa
152a
147b
S
152
147bb

## 도면 4


147aa
147bb
147a
147b
141
S

## 도면 5


140
146b
154
142a
142
148
153
149
170
146b
143
141
146
146a
147
147a
150
151
152
S
147b
152a
147aa
147bb