(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.
A23B 7/10 (2006.01)
A47J 47/08 (2006.01)
A47J 41/00 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년06월01일
(11) 등록번호 20-0417629
(24) 등록일자 2006년05월24일

(21) 출원번호 20-2006-0007399
(22) 출원일자 2006년03월20일

(73) 실용신안권자 우현도
서울 금천구 시흥동 871-17 201호

공현택
서울 구로구 궁동 우신빌라 18동 210호

(72) 고안자 우현도
서울 금천구 시흥동 871-17 201호

공현택
서울 구로구 궁동 우신빌라 18동 210호

(74) 대리인 박윤호

기초적요건 심사관 : 이형곤

(54)냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기

요약

본 고안은 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 실제 음식물의 보관을 위한 내부용기와, 외관미를 고려하여 항아리 형태로 된 외부용기와, 외부용기를 받쳐주는 동시에 냉온을 위한 냉동 및 히터모듈이 내설된 받침케이스로 구성하여, 음식물의 냉온장 보관이 가능함은 물론 발효 기능을 제공할 수 있도록 한 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기에 관한 것이다.

이를 위해, 본 고안은 항아리 형태의 외부용기와; 상기 외부용기내로 삽입되는 동시에 외부용기의 상부 개방구에 걸리며 안착되는 내부용기와; 상기 내부용기의 외표면에 교번으로 감겨지는 열선 및 냉매관과; 상기 외부용기가 안착되면서 흔들리지 않게 받쳐주는 받침케이스와; 상기 받침케이스의 내부에 배치되어 냉매를 순환시키는 냉동모듈과; 상기 받침케이스의 외표면에 부착되어 냉장모드/온장모드/발효모드를 선택 조작할 수 있도록 한 제어패널과; 상기 제어패널에 포함되는 구성으로서, 상기 열선과 연결되는 온도조절기를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기를 제공한다.

대표도

도 3

색인어

냉온 보관, 발효 기능, 용기, 항아리, 외부용기, 내부용기, 받침케이스

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기를 나타내는 분리 사시도,

도 2a 및 도 2b는 본 고안에 따른 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기의 조립 상태를 나타내는 사시도,

도 3은 본 고안에 따른 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기를 나타내는 단면도,

도 4는 본 고안에 따른 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기의 다른 실시예를 나타내는 단면도,

도 5a 및 도 5b는 본 고안에 따른 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기의 사용상태를 설명하는 단면도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10 : 외부용기 12 : 내부용기

14 : 받침케이스 16 : 제1환풍구

18 : 관통홀 20 : 마개

22 : 냉매관 24 : 열선

26 : 경유홀 28 : 받침홈

30 : 받침돌기 32 : 뚜껑

34 : 투명창 36 : 제2환풍구

38 : 통과홀 40 : 제어패널

42 : 송풍기 44 : 탈취재

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 실제 음식물의 보관을 위한 내부용기와, 외관미를 고려하여 항아리 형태로 된 외부용기와, 외부용기를 받쳐주는 동시에 냉온을 위한 냉동 및 히터모듈이 내설된 받침케이스로 구성하여, 음식물의 냉온장 보관이 가능함은 물론 발효 기능을 제공할 수 있도록 한 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기에 관한 것이다.

통상적으로 식혜, 감주, 수정과, 된장국, 미역국, 호박죽, 막걸리, 커피, 차, 육수, 음료수, 물 등은 계절에 따라 차가운 상태 또는 따뜻한 상태로 만들어 마시는 것이 좋으므로, 식당에서는 별도의 냉장고에 음료를 보관하여 차가운 음료를 제공하거나 자판기 등을 구비하여 따뜻한 음료를 제공하고 있으며, 자판기에 구비되지 않는 한방차(생강차, 유자차 등)는 별도로 끓여서 온장고에 보관하여 손님에게 제공하고 있다.

식당에는 많은 사람들이 오고 가기 때문에 음료의 대용량 보관이 어려워 금방 음료가 떨어지고, 보관 주기가 짧아 음료가 금방 상하기도 한다.

특히, 계절에 관계없이 차가운 음료를 찾는 사람이 있는 반면 따뜻한 음료를 찾는 사람이 있으므로, 두 가지 음료를 모두 구비해야 하는 불편함도 있다.

한편, 대부분의 식당이나 가정에서는 청국장 및 된장과 같은 발효음식을 직접 만들기 어렵기 때문에 발효음식을 만드는 곳으로부터 납품을 받거나 직접 구매를 하여 사용하고 있다.

이에, 본원 고안자는 음식물의 냉온보관이 가능하면서도 발효기능을 갖는 간편한 장치에 대한 개발을 진행하였다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 상기와 같은 점을 감안하여, 대용량의 음료를 차갑게 또는 따뜻하게 보관할 수 있는 냉온 기능 및 발효기능을 한꺼번에 갖는 간편한 형태의 용기를 제공하고자 한 것으로서, 실제 음식물의 보관을 위한 내부용기와, 외관미를 고려하여 항아리 형태로 된 외부용기와, 외부용기를 받쳐주는 동시에 냉온을 위한 냉동 및 히터모듈이 내설된 받침케이스로 구성하여, 음식물의 냉온장 보관이 가능함은 물론 발효음식을 만들 수 있는 발효 기능이 모두 포함된 냉온 보관 및 발효기능을 갖는 용기를 제공하는데 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안은 항아리 형태의 외부용기와; 상기 외부용기내로 삽입되는 동시에 외부용기의 상부 개방구에 걸리며 안착되는 내부용기와; 상기 내부용기의 외표면에 교번으로 감겨지는 열선 및 냉매관과; 상기 외부용기가 안착되면서 흔들리지 않게 받쳐주는 받침케이스와; 상기 받침케이스의 내부에 배치되어 냉매를 순환시키는 냉동모듈과; 상기 받침케이스의 외표면에 부착되어 냉장모드/온장모드/발효모드를 선택 조작할 수 있도록 한 제어패널과; 상기 제어패널에 포함되는 구성으로서, 상기 열선과 연결되는 온도조절기를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효기능을 갖는 용기를 제공한다.

바람직한 구현예로서, 상기 받침케이스의 상면에는 고무재질의 받침돌기가 형성되고, 상기 외부용기의 저면에는 상기 받침돌기가 삽입될 수 있는 받침홈이 형성된 것을 특징으로 한다.

더욱 바람직한 구현예로서, 상기 외부용기의 바닥면 중앙부에는 관통홀이 형성되고, 이 관통홀에는 마개가 끼워지며, 이 마개에는 상기 냉매관 및 열선이 지나는 경유홀이 형성된 것을 특징으로 한다.

바람직한 구현예로서, 상기 받침케이스의 내부에 히터모듈이 더 설치되고, 받침케이스의 일측면에는 송풍기를 더 설치하여, 상기 외부용기 바닥면의 관통홀을 경유하여 내부용기쪽으로 온풍이 공급될 수 있도록 한 것을 특징으로 한다.

바람직한 구현예로서, 상기 외부용기의 상단 둘레면에는 제1환풍구가 형성되고, 상기 내부용기의 상단 둘레면에도 제2환풍구가 형성된 것을 특징으로 한다.

바람직한 구현예로서, 상기 외부용기의 관통홀을 마개로 막은 상태에서 쑥, 톱밥, 참숯, 원적외선 방사석 또는 이들의 혼합물로 이루어진 탈취재가 상기 외부용기와 내부용기 사이에 충진되는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부도면을 참조로 상세하게 설명하기로 한다.

첨부한 도 1은 본 고안에 따른 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기를 나타내는 분리 사시도이고, 도 2a 및 도 2b는 조립 상태를 나타내는 사시도이며, 도 3은 조립 상태의 단면도를 나타낸다.

본 고안은 음식물의 냉온 보관 기능 및 발효 기능을 겸비시킨 점에 특징이 있는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기를 제공하고자 한 것이다.

본 고안의 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기는 크게 외부용기(10)와 내부용기(12), 그리고 냉동 및 히터모듈 등이 내설된 받침케이스(14)를 포함하여 구성된다.

먼저, 상기 외부용기의 구조를 살펴보면 다음과 같다.

상기 외부용기(10)는 항아리의 미세공극을 이용하여 발효 기능을 효과적으로 얻을 수 있는 점을 감안하여 한국 고유의 항아리 형태 및 재질로 만들어진 것이다.

상기 외부용기(10)는 상부가 개방된 중공형으로서, 그 상단 둘레면에는 외부공기가 자연스럽게 유입될 수 있도록 다수개의 제1환풍구(16)가 형성되고, 그 바닥면 중앙부위에 일정 크기의 관통홀(18)이 형성된다.

이때, 상기 관통홀(18)에는 외부용기를 밀폐시키는 마개(20)가 끼워지는 바, 이 마개(20)의 일측에는 냉매관(22) 및 열선(24)이 후술하는 받침케이스(14)의 내부로 연장되는 경유홀(26)이 형성된다.

또한, 상기 외부용기(10)의 저면에는 후술하는 받침 케이스(14)의 받침돌기(30)가 삽입 안착될 수 있는 받침홈(28)이 원호방향으로 등간격을 이루며 형성된다.

또한, 상기 외부용기(10)의 개방구에는 밀폐를 위한 뚜껑(32)이 안착되는 바, 이 뚜껑(32)에는 내부를 들여다 볼 수 있는 투명창(34)이 구비된다.

여기서, 상기 내부용기의 구조를 살펴보면 다음과 같다.

상기 내부용기(12)는 상부가 개방된 용기로서, 그 상단 둘레면에는 상기 제1환풍구(16)와 일치하는 다수개의 제2환풍구(36)가 관통 형성되어, 외부공기가 내부용기(12)의 안으로 유입될 수 있도록 구성할 수 있다.

상기 내부용기(12)는 실제 음식물이 보관되는 곳으로서, 냉온장 보관 및 발효 기능을 위하여 열선(24) 및 냉매관(22)이 포함된다.

일실시예로서, 첨부한 도 1 내지 도 3에서 보는 바와 같이, 상기 내부용기(12)의 외표면에 나선형의 홈이 형성되는 바, 이 나선형 홈에 열선(24: 예를 들어, 니크롬선) 및 냉매관(22)이 교번으로 감아지게 된다.

다른 실시예로서, 첨부한 도 4의 단면도에서 보는 바와 같이, 상기 내부용기(12)를 성형하는 시점에서 열선(24) 및 냉매관(22)이 내부용기(12)의 벽면 내부에 존재하도록 제작할 수 있다.

여기서, 상기 받침케이스의 구조에 대하여 설명하면 다음과 같다.

상기 받침케이스(14)는 목재를 이용하여 직육면체로 제작된 구조물로서, 그 상면에는 상기 외부용기(10)의 받침홈(28)에 삽입될 수 있는 고무재질의 받침돌기(30)가 일체로 부착되며, 그에 따라 상기 받침케이스(14)에 외부용기(10)가 안착될 때, 상기 받침돌기(30)가 받침홈(28)으로 삽입됨에 따라 외부용기(10)가 흔들리지 않게 안착될 수 있다.

또한, 상기 받침케이스(14)의 상면 중앙부에는 상기 열선(24) 및 냉매관(22)이 통과하는 소정 크기의 통과홀(38)이 관통 형성된다.

상기 받침케이스(14)의 내부에는 냉매를 순환시키는 통상의 냉동모듈(미도시됨)이 내설되는 바, 이 냉동모듈의 일례로서 콘덴서와 컴프레서 및 열교환기가 직렬로 연결된 냉매순환관에 증발기가 직렬로 설치된 공지의 냉동모듈을 사용할 수 있다.

또한, 상기 받침케이스(14)의 외표면에는 온/오프 스위치 및 냉장모드/온장모드/발효모드 선택 버튼 등이 포함되고, 냉장온도 및 온장온도를 조절하기 위한 온도조절기(미도시됨)를 포함하는 제어패널(40)이 부착된다.

또한, 상기 받침케이스(14)의 내부에 통상의 히터모듈(미도시됨)이 더 설치되고, 받침케이스(14)의 일측면에는 송풍기(42)가 더 설치되는 바, 송풍기(42)의 작동과 함께 송풍공기가 히터모듈을 거쳐 온풍이 되며, 이 온풍이 상기 외부용기(10) 바닥면의 관통홀(18)을 경유하여 내부용기(12)쪽으로 공급될 수 있다.

여기서, 본 고안의 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기에 대한 사용상태를 설명하면 다음과 같다.

1) 냉장 보관

먼저, 상기 내부용기(12)에 냉장을 위한 음식물을 충진한 다음, 상기 제어패널(40)에 표시된 냉장모드 스위치를 온시키면, 상기 받침케이스(14)내의 냉동모듈이 가동된다.

이에, 냉매가 냉매관(22)을 따라 순환을 하여 열을 발산하는 방열과정과 열을 흡수하는 증발과정이 반복된다.

즉, 기체 상태의 냉매를 압축하여 액화시키면 기상에서 액상으로 전환되면서 그 에너지 준위차 만큼의 열을 발산하여 고온의 액체상태가 되고, 이 상태에서 방열과정을 거치면서 열에너지를 발산하여 온도를 낮추고 냉매는 상온의 액체가 되며, 증발과정에서 액상의 냉매가 기화되는 동시에 기화열을 흡수하며 냉기를 생성하는 과정이 진행된다.

이에, 상기 내부용기(12)에 감겨지거나 내재된 냉매관을 경유하는 냉매에 의하여 내부용기(12)내의 음식물에 대한 냉장보관이 이루어지게 된다.

2) 온장보관

먼저, 상기 내부용기(12)에 온장을 위한 음식물을 충진한 다음, 상기 제어패널(40)에 표시된 온장모드 스위치를 온시키면, 온도조절기와 연결된 열선(24)이 저항 발열되면서 상기 내부용기(12)를 가열하게 된다.

물론, 상기 제어패널(40)에 있는 온도조절버튼을 이용하여 열선(24)의 발열온도를 조절할 수 있다.

이에, 상기 내부용기(12)가 가열됨에 따라 그 내부에 충진된 음식물이 따뜻한 상태로 온장 보관된다.

3) 발효 기능

첫째, 발효시킬 음식물, 예를 들어, 된장, 청국장, 김치 등의 음식물을 내부용기에 충진시킨 다음, 상기 온장보관 기능과 같이 열선에 의한 가열을 통하여 발효시킬 수 있다.

둘째, 온풍에 의한 발효를 아래와 같이 실시할 수 있다.

먼저, 상기 외부용기(10)의 관통홀(18)에 끼워진 마개(20)를 제거함으로써, 상기 외부용기(10)의 관통홀(18)과 상기 받침케이스(14)의 열선(24) 및 냉매관(22)이 지나는 통과홀(38)이 서로 일치되어, 결국 상기 외부용기(10)의 내부와 상기 받침케이스(14)의 내부가 서로 연통되는 상태가 되도록 한다.

이어서, 상기 제어패널(40)상에 표시된 발효모드 선택 스위치를 온시키면, 상기 받침케이스(14)의 내부에 설치된 히터모듈이 가동되는 동시에 받침케이스(14)의 일측면에 설치된 송풍기(42)가 작동하게 된다.

따라서, 첨부한 도 5a에서 보는 바와 같이 상기 송풍기(42)의 작동과 함께 송풍공기가 히터모듈을 거쳐 온풍이 된 후, 상기 외부용기(10) 바닥면의 관통홀(18)을 경유하여 내부용기(12)쪽으로 공급되며, 이에 상기 내부용기(12)에 충진된 발효시킬 음식물에 온풍이 은근하게 공급되어 발효가 용이하게 이루어지게 된다.

한편, 첨부한 도 5b에 도시된 바와 같이 상기 외부용기(10)의 바닥면에 형성된 관통홀(18)을 마개(20)로 막은 상태에서 쑥, 톱밥, 참숯, 원적외선 방사석 또는 이들의 혼합물로 이루어진 탈취재(44)를 상기 외부용기와 내부용기 사이에 충진시켜줌으로써, 음식물에서 발생되는 냄새를 제거하거나, 친환경적인 냄새 발산으로 신체의 건강유지에 도움을 주는 기능을 더 부여할 수 있다.

고안의 효과

이상에서 본 바와 같이, 본 고안에 따른 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기에 의하면, 실제 음식물의 보관을 위한 내부용기와, 외관미를 고려하여 항아리 형태로 된 외부용기와, 외부용기를 받쳐주는 동시에 냉온을 위한 냉동 및 히터모듈이 내설된 받침케이스로 구성하여, 음식물의 냉온장 보관이 가능함은 물론 발효음식을 만들 수 있는 발효 기능을 제공할 수 있는 잇점이 있다.

본 고안의 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기는 간편하게 제작된 것으로서, 식당이나 가정 등에서 유용하게 사용할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

항아리 형태의 외부용기와;

상기 외부용기내로 삽입되는 동시에 외부용기의 상부 개방구에 걸리면서 안착되는 내부용기와;

상기 내부용기의 외표면에 교번으로 감겨지는 열선 및 냉매관과;

상기 외부용기가 안착되면서 흔들리지 않게 받쳐주는 받침케이스와;

상기 받침케이스의 내부에 배치되어 냉매를 순환시키는 냉동모듈과;

상기 받침케이스의 외표면에 부착되어 냉장모드/온장모드/발효모드를 선택 조작할 수 있도록 한 제어패널과;

상기 제어패널에 포함되는 구성으로서, 상기 열선과 연결되는 온도조절기를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기.

청구항 2.

청구항 1에 있어서, 상기 받침케이스의 상면에는 고무재질의 받침돌기가 형성되고, 상기 외부용기의 저면에는 상기 받침돌기가 삽입될 수 있는 받침홈이 형성된 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기.

청구항 3.

청구항 1에 있어서, 상기 외부용기의 바닥면 중앙부에는 관통홀이 형성되고, 이 관통홀에는 마개가 끼워지며, 이 마개에는 상기 냉매관 및 열선이 지나는 경유홀이 형성된 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기.

청구항 4.

청구항 1에 있어서, 상기 받침케이스의 내부에 히터모듈이 더 설치되고, 받침케이스의 일측면에는 송풍기를 더 설치하여, 상기 외부용기 바닥면의 관통홀을 경유하여 내부용기쪽으로 온풍이 공급될 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기.

청구항 5.

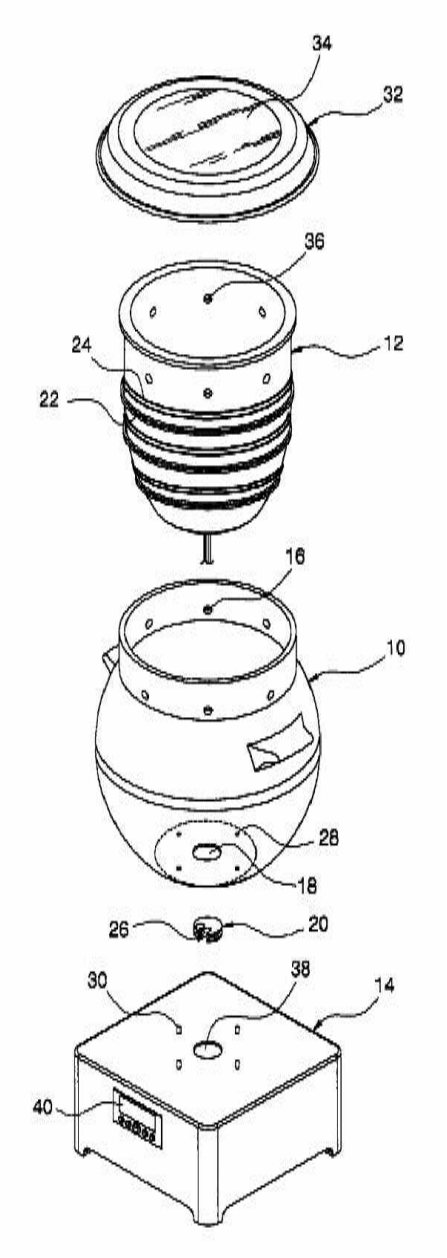
청구항 1에 있어서, 상기 외부용기의 상단 둘레면에는 제1환풍구가 형성되고, 상기 내부용기의 상단 둘레면에도 제2환풍구가 형성된 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기.

청구항 6.

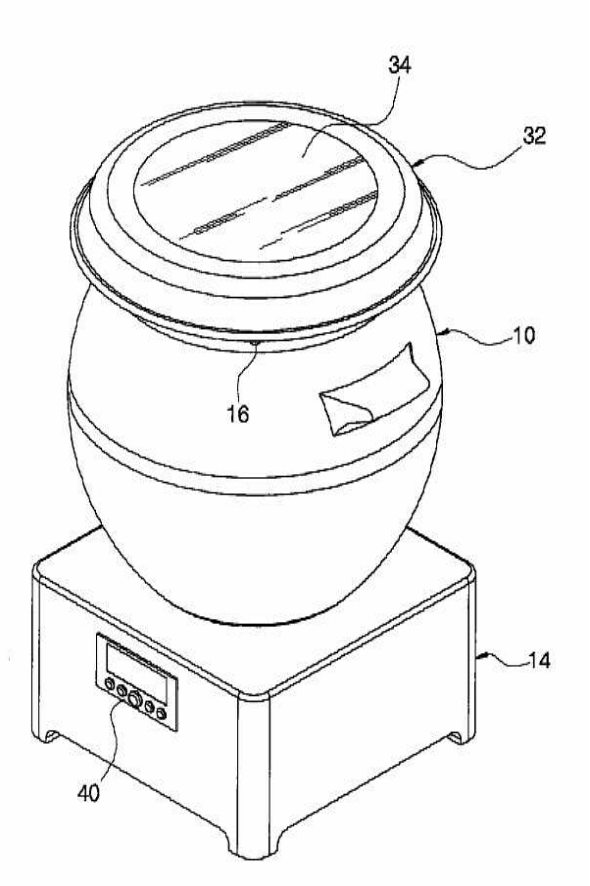
청구항 1에 있어서, 상기 외부용기의 관통홀을 마개로 막은 상태에서 쑥, 톱밥, 참숯, 원적외선 방사석 또는 이들의 혼합물로 이루어진 탈취재가 상기 외부용기와 내부용기 사이에 충진되는 것을 특징으로 하는 냉온 보관 및 발효 기능을 갖는 용기.

도면

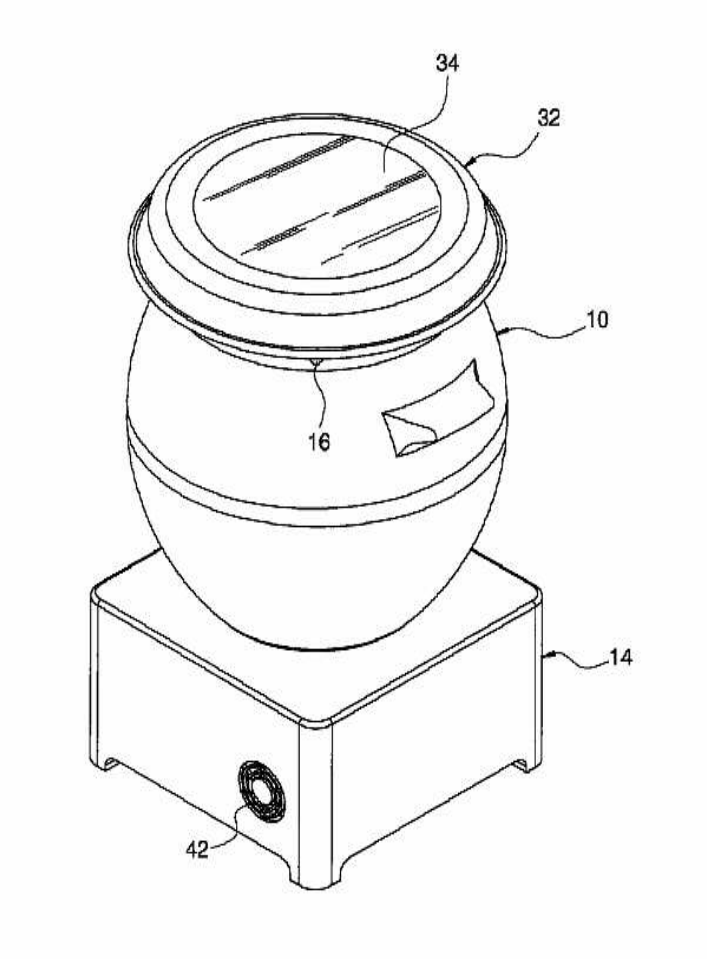
도면1



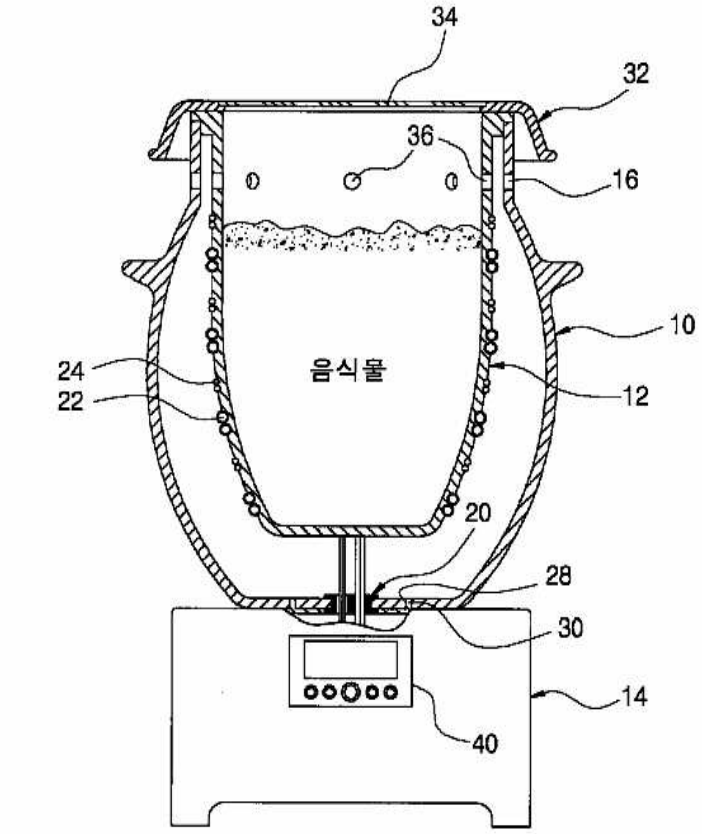
도면2a



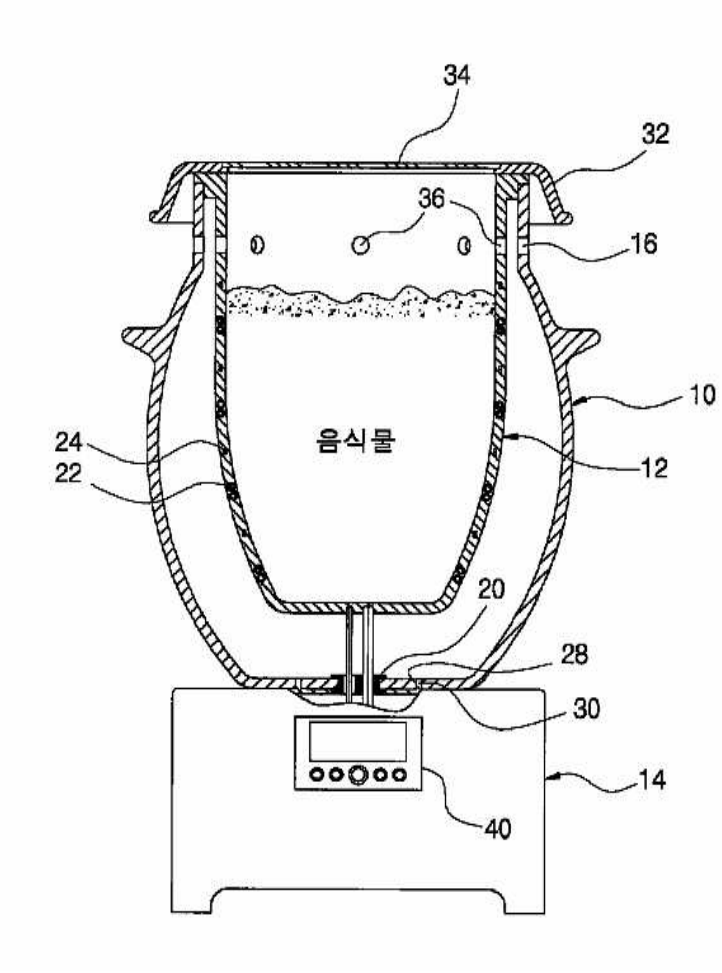
도면2b



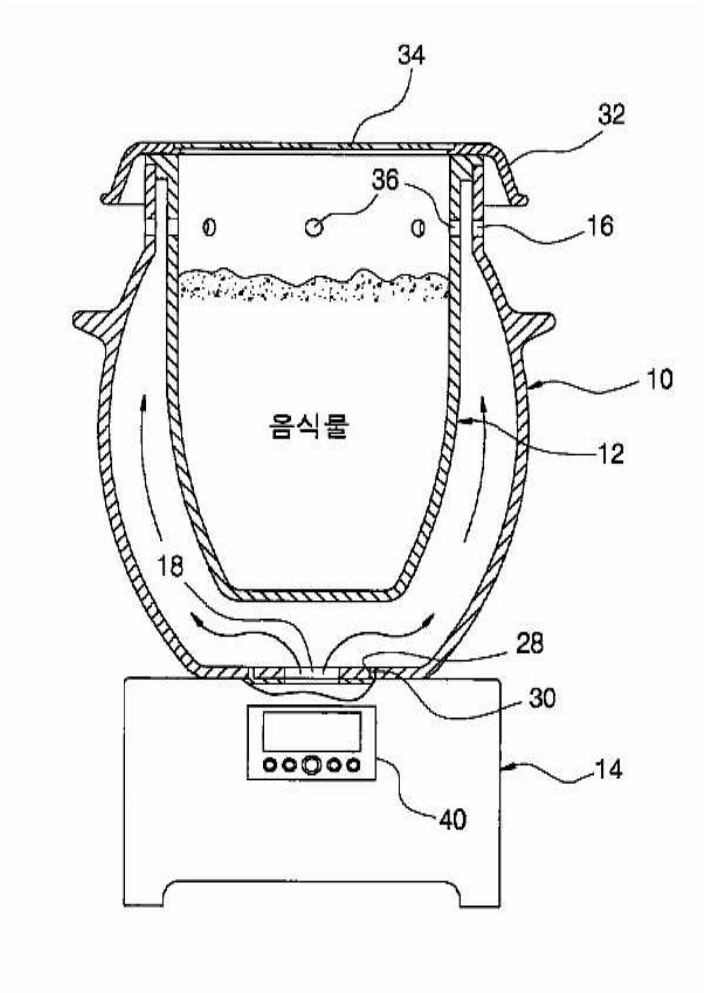
도면3



도면4



도면5a



도면5b

