

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 특허공보(B1)**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
A47J 43/046

(45) 공고일자 1991년09월19일  
(11) 공고번호 특1991-0007166

(21) 출원번호	특1988-0000071	(65) 공개번호	특1988-0008787
(22) 출원일자	1988년01월08일	(43) 공개일자	1988년09월13일
(30) 우선권주장	P 62-6557 1987년01월14일 일본(JP)		
(71) 출원인	산요덴끼 가부시끼가이샤 이우에 사또시 일본국 오오사까후 모리구찌시 게이한 혼도오리 2조메 18반지		

(72) 발명자  
마애다 요시나리  
일본국 효오고겐 카사이시 호조초후루사카 2조메 94  
(74) 대리인  
남계영

**심사관 : 황성택 (책자공보 제2467호)**

---

**(54) 조리기**

---

**요약**

내용 없음.

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

조리기

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 실시예를 나타내는 일부 절개 측면도.

제2a, 2b, 2c도는 본 발명의 작용을 설명하는 요부 단면도.

제3도는 다른 본체에 장착한 일부 절개 측면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

2 : 용기 7 : 교반체

8 : 교반날개 9 : 표시간

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 재료에 거품이 일게하는 조리기로서 특히, 생크림, 우유, 계란노른자 및 설탕 등으로 형성되는 재료에 거품을 내서 아이스크림 그대로의 상태로 만드는데 적합한 조리기에 관한 것이다.

종래, 이런 종류의 조리기로서, 교반날개의 중심으로부터 상방으로 향하여 깨냄용 손잡이를 형성하며, 그 손잡이의 측면에 재료의 거품이 일어난 높이를 측정하는 눈금을 설치한 것이 일본국 실공소 57-27394호 공보에 개시되어 있다. 그러나, 재료는 손잡이의 회전에 의한 원심력에 의하여 외주로 날리게 되며, 다시 손잡이 측면에 접촉하는 동작을 반복하여 맥동한다.

또, 손잡이 측면에 눈금이 형성되어 있으므로, 눈금을 보기 어렵고, 재료가 맥동하는 것과 함께 재료가 눈금에 도달했는지의 여부를 판단하는 것이 곤란하였다.

따라서, 사용자는 육감에 의해 운전을 정지하고, 거품이 일어난 상태를 확인해야만 하기 때문에 거품내는 정도를 넘어서 실패하는 경우도 많았다.

본 발명은 상기한 결점을 감안하여 제안된 것으로, 재료의 거품내는 상태를, 운전을 정지하지 않고, 용이하게 확인할 수 있는 사용이 편리하고, 양호한 조리기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

상기한 목적을 달성하기 위하여, 보반체는 용기내부의 바닥면에 근접하여 회전하는 회전날개와, 상기 회전날개의 회전중심으로부터 상방으로 향해 돌출하고, 상단이 기부보다 소경으로 형성된 표시간

으로 구성하며, 상기 표시간을 소정량의 재료가 소망함 정도의 거품내는 상태로 거품이 일어난 때에 재료에 의하여 덮여지는 높이로 형성한다.

상술한 바와 같이 형성된 용기내에 소정량의 재료를 넣고 교반체를 회전하면 공기가 흡입되면서, 거품이 일어나기 시작하여 체적 팽창이 이루어진다.

그리고, 교반체의 표시간이 재료에 의하여 덮여지면 소망할 정도의 거품내는 상태가 된다.

상기 표시간이 재료에 의하여 덮여지기 전의 상태에서는 재료는 표시간의 상단부분에 위치하고 있는 바, 표시간은 상단을 기부에 비교하여 소경으로 형성되어 있으므로 표시간의 원심력이 재료에 작용하는 힘은 작게된다.

따라서, 재료의 점도가 증대하고 있는 것과 어울려서, 재료의 맥동이 작고, 표시간이 재료에 의해 덮여지는 상태로 스무스(smooth)하게 진행한다.

또한, 표시간이 재료에 의하여 덮여진 상태에서는 표시간의 원심력이 재료에 가하여 지지 않는다. 따라서, 재료의 맥동은 없으며, 표시간의 상당이 재료에 의해 스무스하게 덮여지고, 그 덮여진 것을 한눈으로 확인할 수 있는 것으로서, 이를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

(1)은 전동기(도시하지 않음)를 내장하는 믹서 본체이며, (2)는 상기한 본체(1)위에 착.탈이 자유롭게 얹어놓여지는 합성수지제의 용기로, 상부에서 하부에 걸쳐서 거의 같은 지름의 내경을 가지는 밀 바닥이 있는 통형상으로 형성되며, 바닥면 중앙에 설치한 축받침(3)에 의하여 회전축(4)을 회전자유롭게 축받이하고 있다.

상기 회전축(4)의 하부에는 상기한 전동기의 출력축 상단의 커플링(coupling)으로 걸거나 벗김이 자유롭게 걸어맞춰지는 커플링(5)이 고정부착되어 있다.

(6)은 상기 용기(2)의 바닥면으로 매달려서 형성되며, 본체 (1) 상면에 얹어놓여지기 위한 통 모양의 다리부이며, 이 다리부(6)는 상기한 커플링(5)로부터 아래쪽으로 길게 설치되며, 용기(2)의 테이블 등에 얹어놓을 때에 커플링(5)이 테이블 등에 접촉하지 않도록 형성되어 있다.

(7)은 상기 회전축(4)의 상부에 장착되며, 10,000rpm~20,000rpm 정도의 고속 회전을 하는 합성수지제의 교반체이며 상기 용기(2)의 안쪽 바닥면에 평행하게 근접하는 원판 모양의 교반날개(8)을 이 교반날개(8)의 회전 중심으로부터 윗쪽으로 향하여 일체적으로 돌출하여 설치한 대략 원주 형상의 표시간(9)으로 구성되어 있다.

상기 표시간(9)은 용기(2)내의 생크림, 우유, 계란노른자, 설탕 등으로 형성되는 소정량의 재료가 6~7회 정도(초기 체적의 1.6배 내지 2.0배의 체적증가)로 거품이 일어났을 때에 윗면이 절구 형상으로 된 재료의 거의 중심부에 의하여 덮여지는 높이로 형성되어 있다.

다음은 동작에 대하여 설명한다.

본체(1)위에 용기(2)를 얹어놓아서 회전축(4) 하부에 커플링(5)을 전동기의 출력축 상단의 커플링에 연결한다.

용기(2)내에 생크림, 우유, 계란노른자, 설탕 등으로 되는 재료를 표시간(9)의 상단까지 가해지면, 전동기를 구동하여 교반체(7)를 10,000rpm~20,000rpm 정도의 고속으로 회전시키면, 교반체(7)의 교반날개(8)의 회전에 의하여 재료가 대류하며, 제2a도의 화살표로 나타내는 통로를 통하여 공기가 재료에 연속적으로 공급되어서 거품을 일으키게 하는 것이다. 운전 초기는 재료의 점도가 낮기 때문에, 제2a도에 나타내는 바와 같이, 재료는 교반날개(8)의 회전력에 의하여 비산되어 표시간(9)은 노출한 상태로 된다.

거품일으킴이 진행하면, 재료의 점도가 증가하고, 제2b도에 나타나는 바와 같이 교반날개(8)의 회전력에 의한 대류가 억제되어, 표시간(9)의 근본이 재료에 의하여 서서히 덮여지기 시작한다.

더욱더 거품일으킴이 진행하면, 재료의 점도가 증가하며, 회전날개(8)의 회전력에 의한 재료의 대류가 현저하게 저하하여, 제2c도에 나타나는 바와 같이 재료의 상면이 절구 형상으로 되며, 표시간(9)의 상단이 재료의 중앙부에 의하여 덮여진다.

이때가 소위 "6~7회 정도 거품냄"의 상태로 재료가 초기 체적의 1.6 내지 2.0배로 거품이 일어난 아이스크림 그대로의 상태로서 가장 적합한 상태가 되는 것이다.

상기, 표시간(9)가 재료에 의하여 덮여지기 전의 상태에서는 재료는 표시간(9)의 상단부분에 위치하고 있지만, 표시간(9)은 상단을 기부에 비교하여 소경으로 형성하고 있으므로 표시간(9)의 원심력이 재료에 작용하는 힘은 작아진다.

따라서, 재료의 점도가 증대하고 있는 것과 어울려서 재료의 맥동이 작아지고, 표시간(9)가 재료에 의하여 덮여지는 상태로 스무스하게 진행한다.

표시간(9)가 재료에 의하여 덮여진 상태에 있어서는 표시간(9)의 원심력이 재료에 가하여 지지 않는다.

따라서, 재료의 맥동은 없고, 표시간(9)은 재료가 6~7회 정도의 거품내는 상태로 거품이 일어난 때에, 상단 재료에 의하여 스무스하게 덮여지며, 그 덮여진 것을 한눈으로 확인할 수 있다.

또한, 용기(2)의 내경 107mm, 용기(2)의 높이 90mm, 교반날개(8)의 외경 33mm, 교반날개(8)의 두께 3mm, 용기(2)의 안쪽 바닥면에서 표시간(9)의 상단까지의 높이 37mm, 교반체(7)의 회전수를 12,000rpm으로 실험하였던 바, 생크림의 종류등에 의하여 다소의 차이는 있지만, 3회 정도에서 아이스크림 그대로의 상태로 만들 수 있었다.

이 실험장치에 따르면, 재료가 6~7회 정도로 거품이 일어난 상태에서는 교반력이 현저히 저하하여

교반체(7)를 지나치게 회전하더라도, 그 이상 거품이 일어나는 것을 막을 수가 있고, 거품이 분해되는 불편도 없는 것이다.

더욱더, 용기(2)나 교반체(7)등으로 형성되는 부속장치를 쥐우서 전용의 본체, 혹은 쥐우서 겸용의 본체(1)에 장착하는 것이 고려되지만, 기계 종류에 의해서 전동기의 출력축 상단에 설치된 커플링의 높이가 다르기 때문에, 그대로 사용할 수가 없다.

그래서, 제3도에 표시하는 바와 같이 커플링의 높이에 맞춘 스커트(skirt)(10)를 용기(2) 바닥면에서 아래로 내려뜨려서 형성한 보스(boss)(11)에 나사(12)로 고정하고, 스커트(10)를 기종에 따라서 교환함으로서 용기(2)나 축받침(3), 회전축(4) 및 교반체(7)를 복수의 기종에 겸용할 수가 있는 것이다.

상술한 바와 같이, 본 발명에 의하면 운전을 정지함이 없이 재료의 거품일으킴 상태를 용이하게 판별할 수 있는 등의 극히 취급이 양호한 조리기를 제공하는 것이다.

### (57) 청구의 범위

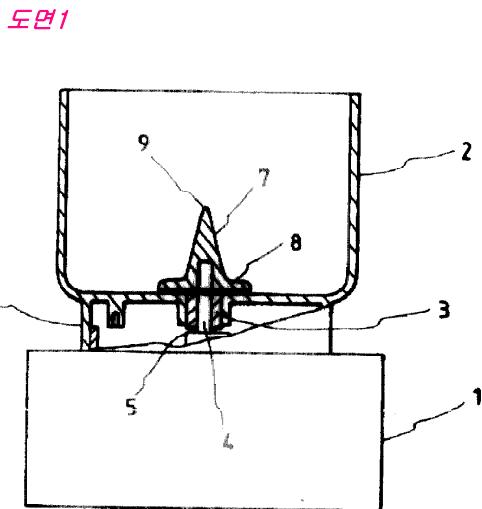
#### 청구항 1

재료를 받아들이는 용기(2)내의 바닥부에 구동기구에 의해 회전하는 교반체(7)를 구비하는 것에 있어서, 상기한 교반체(7)는 용기(2)내의 바닥면에 근접하여 회전하는 교반날개(8)과 상기한 교반날개(8)의 회전중심으로부터 상방으로 향해 돌출하여 상단이 기부보다 소경으로 형성된 표시간(9)로 구성하며, 상기한 표시간(9)을 소정량의 재료가 소망의 거품내는 상태로 거품이 일어난 때에 재료에 의하여 덮여지는 높이로 형성한 것을 특징으로 하는 조리기.

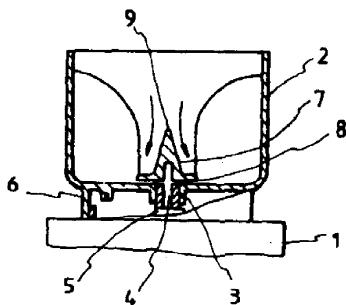
#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기한 표시간(9)은 상방으로 둘에 따라 점차 소경으로 되는 거의 원주제 형상으로 형성한 것을 특징으로 하는 조리기.

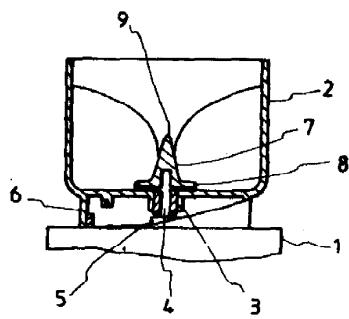
#### 도면



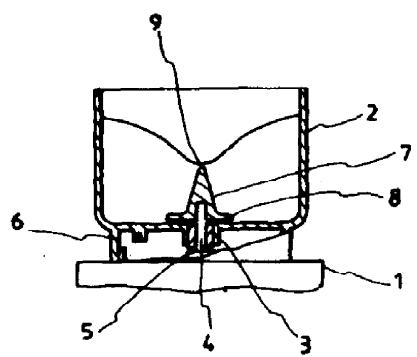
도면2-가



도면2-나



도면2-다



도면3

