



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년05월24일
(11) 등록번호 10-1733096
(24) 등록일자 2017년04월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 27/04 (2006.01) A47J 36/06 (2006.01)
A47J 36/38 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 27/04 (2013.01)
A47J 36/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0136187
(22) 출원일자 2015년09월25일
심사청구일자 2015년09월25일
(65) 공개번호 10-2017-0037087
(43) 공개일자 2017년04월04일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080085480 A*
KR200439933 Y1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
강건우
대구광역시 수성구 파동로 222 , 110동 905호((
파동, 수성못코오롱하늘채))
(72) 발명자
강건우
대구광역시 수성구 파동로 222 , 110동 905호((
파동, 수성못코오롱하늘채))
박상욱
대구광역시 중구 남산로4길 22, B/501 (남산동,
삼우빌라)
(74) 대리인
김중대

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김중섭

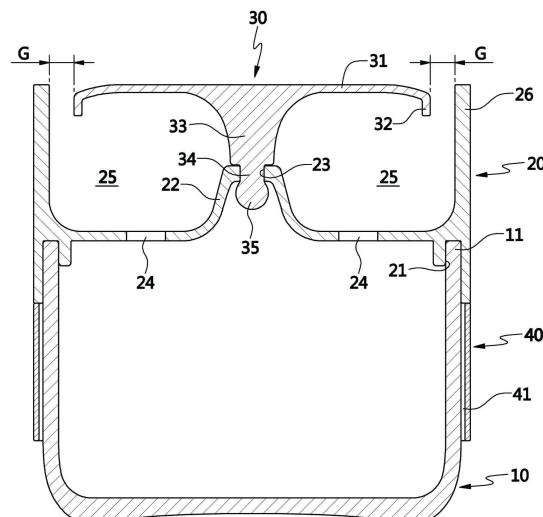
(54) 발명의 명칭 전자레인지용 밥솥

(57) 요약

본 발명은 밥물 및 증기가 넘치지 않게 간편히 밥을 지으며 세척 및 관리가 용이한 전자레인지용 밥솥에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 상부가 개방된 솥; 상기 솥의 개방된 상부를 개폐시키도록 결합되어 상부에 형성된 결합공, 상기 솥의 내부에서 발생하는 밥물과 증기를 상부로 배출시킨 후 내부로 유입되는 순환을 유도하도록 형성된 순환공, 상기 순환공으로 배출된 밥물·증기를 순환시켜서 솥의 내부로 유입되도록 형성된 순환공간을 포함하는 뚜껑; 상기 뚜껑의 결합공에 탄력적으로 결합되도록 형성된 결합로드, 상기 순환공간의 상부로 상승된 밥물·증기를 하향으로 유도하여 순환을 안내하도록 형성된 가이드플레이트를 포함한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

A47J 36/38 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

상부가 개방된 솔(10);

상기 솔(10)의 개방된 상부를 개폐시키도록 결합되어 상부에 형성된 결합공(23), 상기 솔(10)의 내부에서 발생되는 뱀물과 증기를 상부로 배출시킨 후 내부로 유입되는 순환을 유도하도록 형성된 순환공(24), 상기 순환공(24)으로 배출된 뱀물과 증기를 순환시켜서 상기 솔(10)의 내부로 유입되도록 형성된 순환공간(25)을 포함하는 뚜껑(20);

상기 뚜껑(20)의 결합공(23)에 탄력적으로 결합되도록 형성된 결합로드(34), 상기 순환공간(25)의 상부로 상승된 뱀물과 증기를 하향으로 유도하여 순환을 안내하도록 형성된 가이드플레이트(31)를 포함하는 가이드부재(30);를 포함하되,

상기 순환공간(25)은 상기 뚜껑(20)의 상부 가장자리를 따라 수직으로 구비된 원통형의 사이드월(26)에 의해 형성되고, 상기 가이드플레이트(31)와 사이드월(26)의 내경 사이에는 간극(G)이 형성되는 것을 특징으로 하는 전자레인지용 밥솥.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 결합로드(34)의 단부에는 마감볼(35)이 형성된 것을 특징으로 하는 전자레인지용 밥솥.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 결합공(23)은 뚜껑(20)의 상면 중앙에 형성된 보스(22)에 의해 형성되고, 상기 결합로드(34)는 상기 보스(22)의 상단에 맞닿도록 가이드플레이트(31)의 저면 중앙에 형성된 받침레그(33)에 연결되는 것을 특징으로 하는 전자레인지용 밥솥.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 순환공(24)은 뚜껑(20)의 원주방향을 따라 소정 간격으로 배열된 복수로 이루어진 것을 특징으로 하는 전자레인지용 밥솥.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 순환공(24)은 뚜껑(20)의 중심에서 방사상으로 길게 형성된 것을 특징으로 하는 전자레인지용 밥솥.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자레인지용 밥솥에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 밥물 및 증기가 넘치지 않게 간편히 밥을 지으며 세척 및 관리가 용이한 전자레인지용 밥솥에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 주지된 바와 같이, 밥솥은 밥을 짓는 솥으로서, 스테인리스나 알루미늄 등의 재질로 이루어진 솥과 뚜껑을 포함하며, 열원에 따라 전기밥솥과 압력밥솥으로 대별된다.

[0003] 일반적인 가정에서는 가족 구성원에 따라 4인용, 6인용 등의 밥솥을 사용되는데, 근래에는 1인 가구의 비율이 점진적으로 늘어나면서 간소함과 편리성의 필요에 의하여 전자레인지를 이용하여 밥을 짓는 밥솥이 널리 사용되고 있다.

[0004] 종래의 전자레인지용 밥솥으로서 공개실용신안 제1991-0017785호(공개일자 1991.11.28) ‘전자레인지용 소형 밥솥’, 공개실용신안 제2009-0011141호(공개일자 2009.11.02) ‘기능성 전자레인지용 밥솥’ 등이 개시되어 있다.

[0005] 그러나 상술한 종래기술은 그 구조가 복잡하여 1인 가구의 측면에서 사용성 및 편의성이 떨어지는 문제점이 있었다. 부연하면, 종래의 전자레인지용 밥솥은 밥물의 넘침 등을 방지하지 위해 압력밥솥 또는 전기밥솥의 구조와 유사하므로 밥을 짓은 후 세척이 불편하고 이에 따라 관리가 용이하지 못한 불편함이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상술한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 구조를 단순화하여 사용성 및 편의성을 증대시키면서 밥을 지을 때 밥물 및 증기가 넘치지 않을 수 있는 전자레인지용 밥솥을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은, 상부가 개방된 솥; 상기 솥의 개방된 상부를 개폐시키도록 결합되어 상부에 형성된 결합공, 상기 솥의 내부에서 발생하는 밥물과 증기를 상부로 배출시킨 후 내부로 유입되는 순환을 유도하도록 형성된 순환공, 상기 순환공으로 배출된 밥물과 증기를 순환시켜서 솥의 내부로 유입되도록 형성된 순환공간을 포함하는 뚜껑; 상기 뚜껑의 결합공에 탄력적으로 결합되도록 형성된 결합로드, 상기 순환공간의 상부로 상승된 밥물과 증기를 하향으로 유도하여 순환을 안내하도록 형성된 가이드플레이트를 포함하는 가이드부재;를 포함하는 것이다.

[0008] 본 발명의 순환공간은 상기 뚜껑의 상부 가장자리를 따라 수직으로 구비된 원통형의 사이드월에 의해 형성될 수 있으며, 이때 가이드플레이트와 사이드월의 내경 사이에는 간극이 형성되는 것이 바람직하다.

[0009] 본 발명의 결합로드의 단부에는 마감볼이 형성될 수 있다.

[0010] 본 발명의 상기 결합공은 뚜껑의 상면 중앙에 형성된 보스에 의해 형성되고, 상기 결합로드는 상기 보스의 상단에 맞닿도록 가이드플레이트의 저면 중앙에 형성된 받침레그에 연결될 수 있다.

[0011] 본 발명의 상기 순환공은 뚜껑의 원주방향을 따라 소정 간격으로 배열된 복수로 이루어질 수 있으며, 이때 상기 순환공은 뚜껑의 중심에서 방사상으로 길게 형성될 수 있다.

발명의 효과

[0012] 상술한 수단으로 구현된 본 발명에 따르면, 솥과 뚜껑 및 가이드부재의 구조의 단순화로 결합 및 분리가 용이하여 1인 가구의 측면에서 사용성 및 편의성이 증대되고 조리 시 밥물 및 증기의 넘침을 방지하여 전자레인지의 오염을 최소화 할 수 있는 매우 유용한 효과가 있다.

[0013] 그리고 상술한 수단으로 구현된 본 발명에 따르면, 가이드플레이트와 사이드월 사이에 간극이 형성되어 조리 시 발생하는 가스를 배기시킬 수 있고, 결합로드의 단부에 형성된 마감볼이 가이드부재의 이탈을 방지하며, 보스와 받침레그에 의해 순환공간의 간격을 유지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 사시도.
 도 2는 본 발명의 실시예에 의한 분해사시도.
 도 3은 도 1의 A-A선 단면도.
 도 4는 본 발명의 실시예에 의한 뚜껑의 평면도.
 도 5는 본 발명의 실시예에 의한 뚜껑과 가이드부재의 작동도.
 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 밥물과 증기의 순환과정을 나타낸 작동도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0016] 본 발명의 전자레인지용 밥솥은 상부가 개방된 솥(10), 솥(10)의 개방된 상부에 개폐가능하게 결합되어 조리 시 발생된 밥물과 증기를 배출시켜서 솥의 내부로 유입시키는 뚜껑(20), 뚜껑(20)의 상부에 결합되어 밥물과 증기를 하향으로 유도하여 순환을 안내하는 가이드부재(30), 솥(10)의 외경에 결합되어 미끄럼 및 뜨거움을 방지하는 홀더(40)를 포함한다.
- [0018] 솥(10)은 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이 상부가 개방되어 밥을 짓기 위한 쌀과 물이 담기는데, 그 상단 테두리에는 개폐림(11)이 형성되어 후술하는 뚜껑(20)의 개폐홈(21)이 탄력적으로 기밀히 결합된다. 솥(10)은 전자레인지에서 사용 가능한 유리, 도자기, 합성수지 중 어느 한 재질로 이루어질 수 있다.
- [0020] 뚜껑(20)은 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이 원통형의 사이드월(side wall, 26)을 갖도록 형성되어 솥(10)의 개방된 상부를 개폐하는 것으로서, 이를 위해 뚜껑(20)의 하단 테두리에는 개폐홈(21)이 형성되어 솥(10)의 개폐림(11)에 탄력적으로 결합되며, 이러한 탄력적인 결합을 위해 뚜껑(20)은 탄성 및 유연성을 갖으며 전자레인지에서 사용 가능하도록 처리된 플라스틱 재질로 이루어지는 것이 바람직하지만, 이 중에서 내구성이 우수하고 탈색 및 변색이 거의 없으며 탄성 및 유연성이 우수한 플래티늄 실리콘(platinum silicon)의 재질로 이루어지는 것이 더욱 바람직하다.
- [0021] 뚜껑(20)의 상면에는 결합공(23)이 형성되는데, 이러한 결합공(23)은 뚜껑(20)의 상면 중앙에서 상부로 돌출되게 구비된 절두원추(截頭圓錐) 형상의 보스(boss, 22)에 의해 형성된다.
- [0022] 뚜껑(20)에는 순환공(24)이 형성되어 조리 시 솥(10)의 내부에서 발생되는 밥물과 증기를 상부로 배출시킨 후 솥(10)의 내부로 유입시키는 순환을 유도하게 된다. 첨부된 도 4를 참조하면, 순환공(24)은 뚜껑(20)의 원주방향을 따라 소정 간격을 이루는 복수로 형성되는데, 이러한 순환공(24)은 뚜껑(20)의 중심에서 방사상으로 길게 형성되어 밥물과 증기의 배출 및 유입을 도모하게 된다.
- [0023] 뚜껑(20)의 상부에는 가장자리를 따라 수직으로 길게 구비된 원통형의 사이드월(26)에 의해 순환공간(25)이 형성되는데, 이러한 순환공간(25)은 조리 시 솥(10)의 내부에서 발생되어 상부로 배출되는 밥물과 증기가 외부로 넘치지 않고 다시 솥(10)의 내부로 유입되도록 순환시키는 공간을 제공하게 된다.
- [0025] 가이드부재(30)는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 가이드플레이트(31)와 그 하부 중앙에 형성된 결합로드(34)를 포함한다. 여기서, 결합로드(34)는 뚜껑(20)의 결합공(23)에 탄력적으로 결합되고 가이드플레이트(31)는 뚜껑(20)과의 분해 및 결합의 용이성을 위해, 가이드부재(30)는 탄성 및 유연성을 갖는 재질로 이루어지는 것이 바람직하다. 즉, 가이드부재(30)는 탄성 및 유연성을 가지면서 전자레인지에서 사용 가능하도록 처리된 플라스틱 재질로 이루어지는 것이 바람직하며, 특히 내구성이 우수하고 탈색 및 변색이 거의 없으며 탄성 및 유연성이 우수한 플래티늄 실리콘의 재질로 이루어지는 것이 더욱 바람직하다.
- [0026] 가이드플레이트(31)는 대략 원판형으로 형성되어 뚜껑(20)의 순환공간(25) 상부로 상승된 밥물과 증기가 부딪쳐서 하향으로 유도 및 안내하는 것으로서, 이에 의해 솥(10) 내부에서 순환공간(25)으로 배출된 밥물과 증기는 다시 솥(10)의 내부로 유입되는 순환을 되풀이하게 된다. 이러한 가이드플레이트(31)는 사이드월(26)의 내경 사이에 간극(G)을 유지하도록 적절한 크기로 이루어져 조리 시 발생하는 가스를 배기시키게 된다. 그리고 가이드플레이트(31)의 저면 가장자리에는 가이드림(32)이 수직으로 형성되어 순환공간(25) 내의 밥물과 증기가 외부로 배출되지 않고 순환하도록 안내하게 된다.
- [0027] 가이드플레이트(31)의 저면 중앙에는 받침레그(33)가 형성되고 이 받침레그(33)에는 결합로드(34)가 연결되어 뚜껑(20)의 결합홈(23)에 탄력적으로 결합되는데, 이러한 결합로드(34)의 단부에는 구(球) 형상의 마감볼(35)이

형성되어 밥물과 증기에 의해 뚜껑(20)에서 가이드부재(30)가 이탈되지 않도록 방지하게 된다. 그리고 받침레그(33)는 결합로드(34)의 외경보가 크게 형성되어 가이드플레이트(31)와 뚜껑(20) 사이에 형성되는 순환공간(25)의 간격을 유지하게 된다. 또한, 받침레그(33)의 외면은 도 3에 도시된 바와 같이 가이드플레이트(31)의 저면에 만곡되게 연결하도록 형성되어 스푼(10)의 내부에서 순환공간(25)으로 배출된 밥물과 증기가 부딪쳐서 하향으로 순환되도록 유도하게 된다.

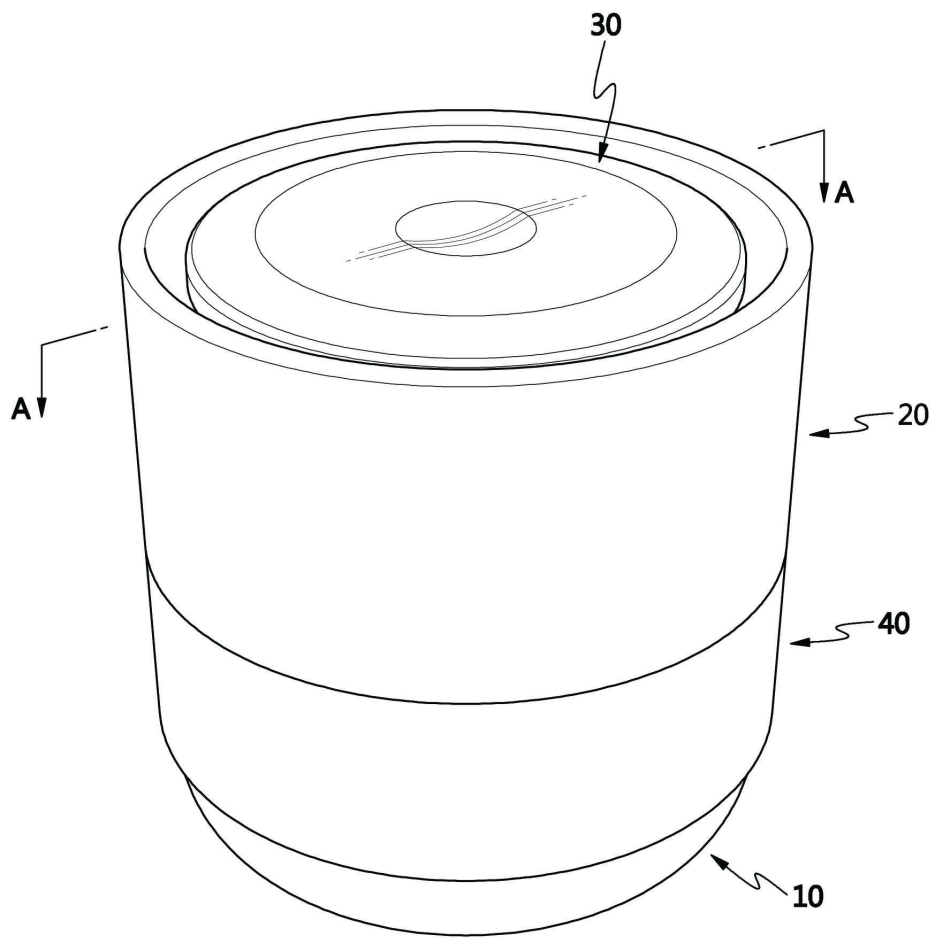
- [0029] 홀더(40)는 스푼(10)의 외경에 탄력적으로 결합되어 미끄럼 및 뜨거움을 방지하는 것으로서, 이러한 홀더(40)는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 링 모양으로 형성되고 그 내면에는 널링(knurling, 41)이 형성되어 스푼(10)의 외경에 결합 시 미끄럼을 방지하게 된다.
- [0031] 이와 같이 구성된 본 발명의 전체적인 작용을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0032] 먼저, 스푼(10)의 내부에 깨끗하게 씻은 쌀이나 잡곡 따위를 넣고 적당량의 물을 붓은 후, 스푼(10)의 개폐림(11)에 뚜껑(20)의 개폐홈(21)을 맞춰서 끼우면 개폐홈(21)이 탄력적으로 벌어지면서 개폐림(11)을 기밀히 막아서 스푼(10)과 뚜껑(20)이 결합된다.
- [0033] 이어서, 뚜껑(20)의 결합공(23)에 가이드부재(30)의 마감볼(35)을 맞춰서 누르면 결합공(23)이 탄력적으로 벌어지면서 결합로드(34)가 결합공(23)에 결합된다. 이때, 보스(22)의 상단에 받침레그(33)의 저면이 맞닿아서 결합로드(34)는 결합공(23)으로 더 이상 깊게 들어가지 않게 된다.
- [0034] 그리고 밥을 짓기 위해 본 발명을 전자레인지에 넣은 후 선택된 조리버튼을 작동시키면 물이 가열되어 밥이 끓게 되고 이로 인해 걸쭉한 밥물과 증기가 발생되며, 이러한 밥물과 증기는 순환공(24)을 통해 순환공간(25)으로 배출된다.
- [0035] 다음, 순환공간(25)으로 배출된 밥물과 증기는 도 6에 화살표로 도시된 바와 같이 받침레그(33)의 외면, 가이드플레이트(31)의 저면, 가이드림(32)의 내면에 부딪치면서 하향으로 유도되어 순환공(24)을 통해 다시 스푼(10)의 내부로 순환하는 과정이 반복되면서 밥이 조리된다.
- [0036] 상술한 과정에 따라 조리가 완성되면, 본 발명을 전자레인지에서 꺼내서 소정 시간동안 식힌 후 스푼(10)과 뚜껑(20)을 분리하면 식사를 할 수 있게 된다.
- [0037] 따라서, 본 발명은 밥의 조리 시 밥물과 증기가 외부로 넘치지 않고 열의 손실을 최대한 줄일 수 있으므로 밥을 양호하게 지을 수 있게 된다.
- [0038] 한편, 도 5에 도시된 바와 같이 뚜껑(20)과 가이드부재(30)를 손으로 잡아당기면 결합공(23)이 탄력적으로 벌어지면서 결합로드(34)가 분리되므로, 스푼(10)뿐만 아니라 뚜껑(20)과 가이드부재(30)를 용이하게 세척하고 관리할 수 있게 된다.
- [0040] 본 발명은 상술한 실시예에만 한정되는 것이 아니라, 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 형태로 개량, 변경, 대체, 부가할 수 있음은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 용이하게 이해할 수 있을 것이다. 이러한 개량, 변경, 대체, 부가에 의한 실시가 이하 특허청구범위의 범주에 속하는 것이라면 그 기술사상 역시 본 발명에 속하는 것임은 자명하다.

부호의 설명

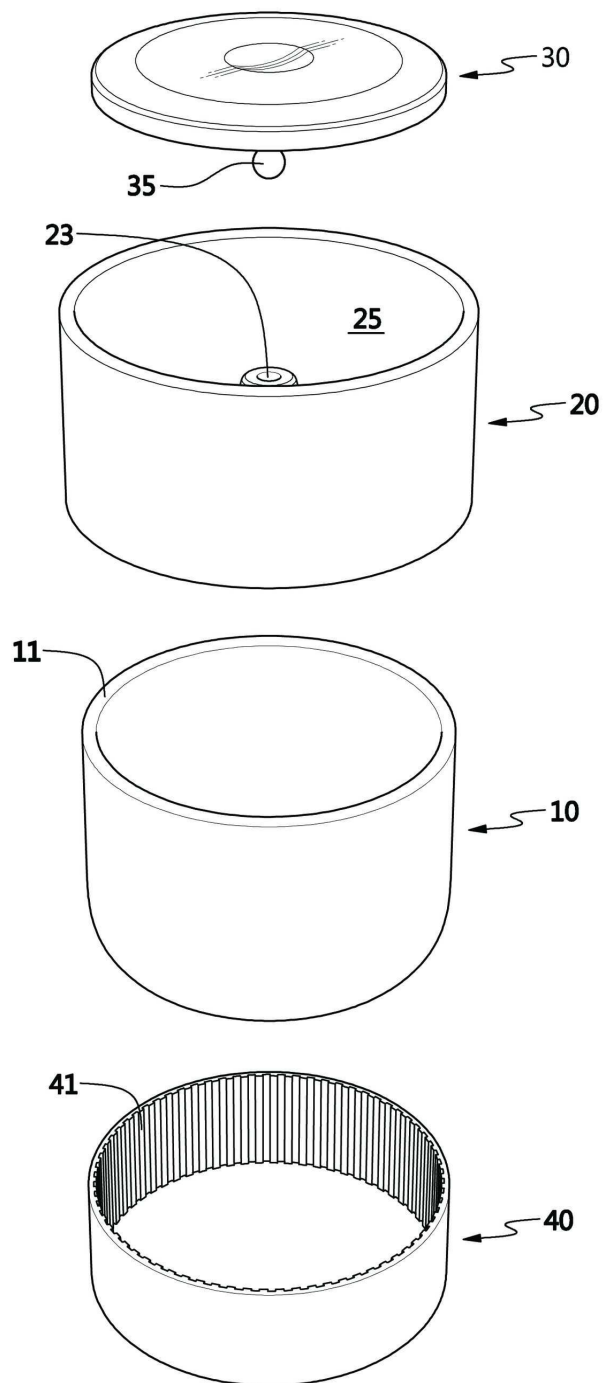
- [0041]
- | | |
|--------------|------------|
| 10 : 스푼 | 20 : 뚜껑 |
| 22 : 보스 | 23 : 결합공 |
| 26 : 사이드월 | 30 : 가이드부재 |
| 31 : 가이드플레이트 | 32 : 가이드림 |
| 34 : 결합로드 | 35 : 마감볼 |

도면

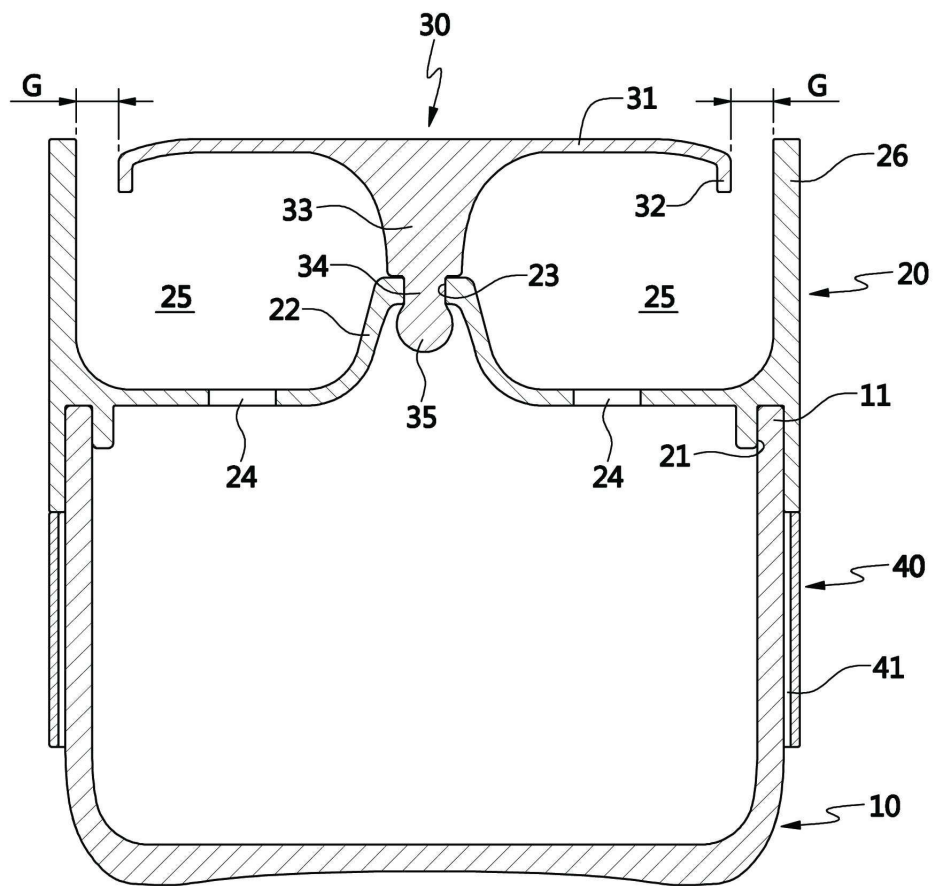
도면1



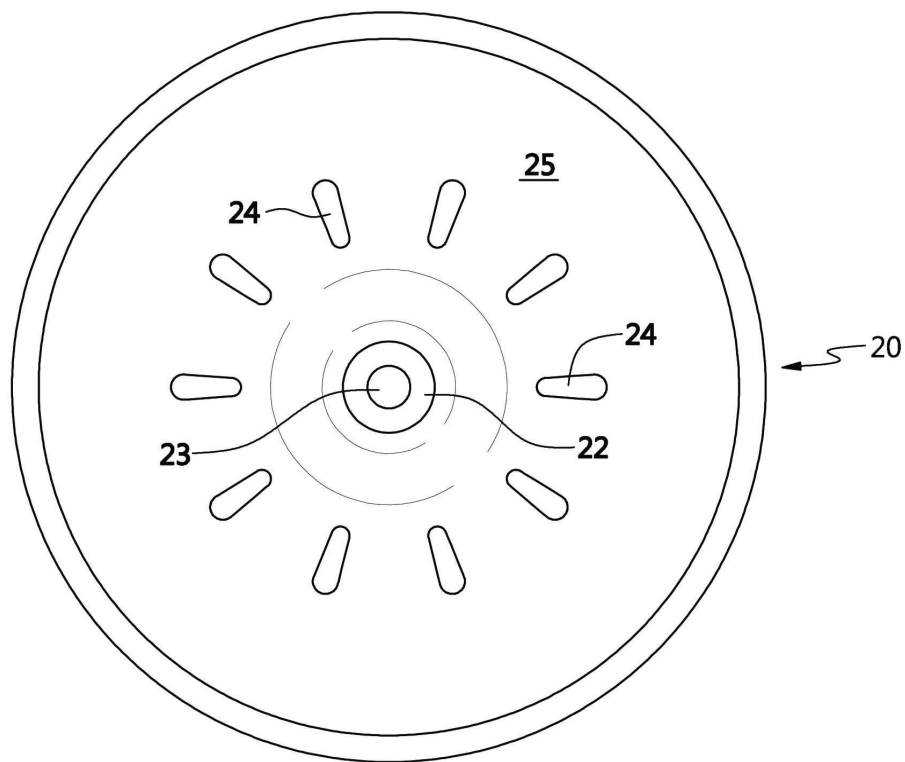
도면2



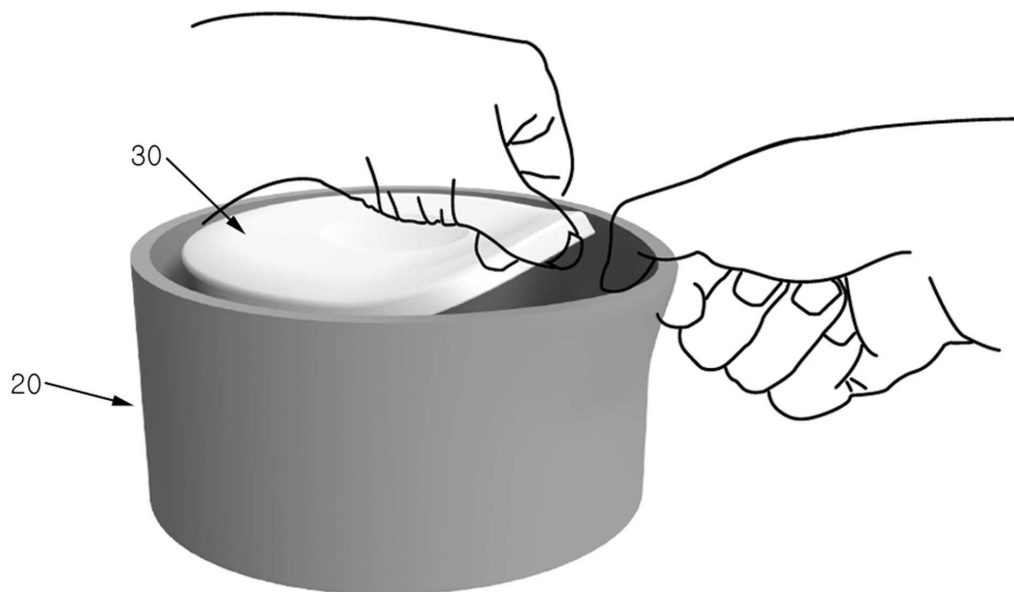
도면3



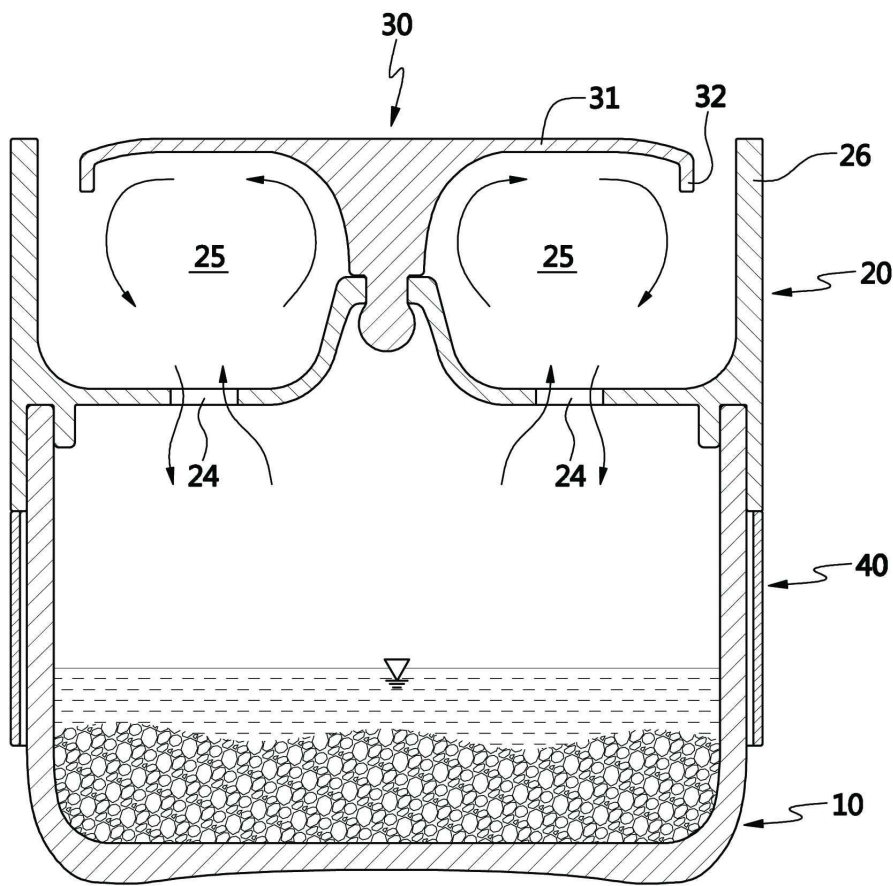
도면4



도면5



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 6 및 7

【변경전】

순환공(25)

【변경후】

순환공(24)