



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

(45) 공고일자 2012년01월31일  
(11) 등록번호 10-1110498  
(24) 등록일자 2012년01월19일

(51) Int. Cl.  
A47J 27/00 (2006.01) A47J 36/02 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2009-0023312  
(22) 출원일자 2009년03월19일  
심사청구일자 2009년03월19일  
(65) 공개번호 10-2010-0104711  
(43) 공개일자 2010년09월29일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020020063543 A\*  
KR1019960020863 A\*  
KR200402191 Y1  
KR2019970050858 U  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
김양종  
인천광역시 부평구 십정1동 195-4 26/6 은하빌라 3동 201호  
(72) 발명자  
김양종  
인천광역시 부평구 십정1동 195-4 26/6 은하빌라 3동 201호  
(74) 대리인  
유기현

전체 청구항 수 : 총 2 항

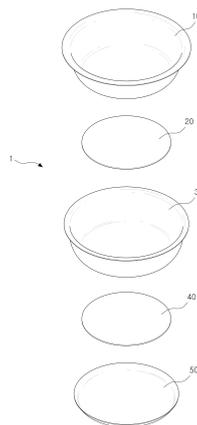
심사관 : 김종섭

**(54) 이중 구조의 가열 조리용기 및 그 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명은 이중 구조의 가열 조리용기 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉(drawing)하여 형성한 내부용기; 상기 내부용기 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 외부용기; 상기 외부용기의 바닥면 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 가열용기; 상기 외부용기의 저면과 가열용기의 내측 표면에 융착되어 가열용기에 가해진 열을 외부용기로 전달하는 1차 열전도부재, 및 상기 내부용기의 저면과 외부용기의 내측 표면에 융착되어 외부용기로 전달된 열을 내부용기로 전달하는 2차 열전도부재가 적층되어 결합되는 것이다. 본 발명은 상부의 이중벽 구조로 인하여 일정 시간동안 용기 내부의 음식을 보존시켜 열손실을 최소화시키고 조리 중인 음식물이 용기 측면에서 타지 않아 음식을 골고루 익힐 수 있으며, 하부를 가열할 수 있어 음식을 데울 수 있는 등 조리용기의 다양한 기능을 도모한 효과가 있다.

**대표도 - 도2**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉(drawing)하여 형성한 내부용기(10); 상기 내부용기(10) 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 외부용기(30); 상기 외부용기(30)의 바닥면 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 가열용기(50); 상기 외부용기(30)의 저면과 가열용기(50)의 내측 표면에 용착되어 가열용기(50)에 가해진 열을 외부용기(30)로 전달하는 1차 열전도부재(40), 및 상기 내부용기(10)의 저면과 외부용기(30)의 내측 표면에 용착되어 외부용기(30)로 전달된 열을 내부용기(10)로 전달하는 2차 열전도부재(20)가 적층되어 결합된 것을 포함하고,

상기 내부용기(10)와 외부용기(30)가 결합되는 가장자리는 컬링(12)으로 일체화되어 밀폐 처리되고, 내부용기(10)와 외부용기(30) 사이에 2차 열전도부재(20)가 결합되지 않은 부분에 공기층(11)이 형성되며, 상기 가열용기(50)는 자성체이고, 내부용기(10), 외부용기(30), 1차 및 2차 열전도부재(40, 20)는 비자성체이며, 상기 1차 및 2차 열전도부재(40, 20) 중 어느 하나 이상은 복수의 관통공(21, 22, 41, 42)이 형성되고, 상기 내부용기(10)와 외부용기(30)가 접합되는 부분에 리벳이나 용착 처리로 손잡이(60)를 하나 이상으로 결합한 것을 특징으로 하는 이중 구조의 가열 조리용기.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

(a) 일정 크기로 재단된 원자재를 유압 드로잉(drawing)으로 일정 모양의 내부용기(10), 외부용기(30) 및 가열용기(50)를 각각 성형하는 단계;

(b) 상기 내부용기(10)의 저면과 외부용기(30)의 내측 표면 사이에 2차 열전도부재(20)를 놓고 용착하여 일체화하는 단계;

(c) 상기 (b)에서 일체화된 외부용기(30)의 저면과 가열용기(50)의 내측 표면 사이에 1차 열전도부재(40)를 놓고 용착하여 일체화하는 단계;

(d) 상기 (c)에서 일체화된 외부용기(30)의 측면과 가열용기(50)의 가장자리를 고주파 브레이징으로 용접하는 단계;

(e) 상기 (c)에서 일체화된 내부용기(10)와 외부용기(30)의 가장자리를 컬링(12)으로 접합하는 단계;

(f) 상기 내부용기(10)와 외부용기(30)의 측면을 가압한 후에 리벳이나 용착하여 하나 이상의 손잡이(60)를 결합하는 단계;를 포함하고,

상기 성형된 내부용기(10)의 저면과 외부용기(30)의 내측 표면에 2차 열전도부재(20)를 놓고, 외부용기(30)의 저면과 가열용기(50)의 내측 표면에 1차 열전도부재(40)를 놓고 한 번의 용착으로 일체화시킨 것을 특징으로 하는 이중 구조의 가열 조리용기 제조방법.

**청구항 7**

삭제

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 이중 구조의 가열 조리용기 및 그 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 가열하여 음식을 조리할 수 있고, 보온성이 우수한 단열구조를 갖는 이중 구조의 가열 조리용기 및 그 제조방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 용기는 합성수지나 금속 재질 또는 도기나 자기 등으로 이루어진 컵이나 그릇의 형상이다. 이러한 용기로서, 단열구조를 갖는 용기는 내부에 소정의 공간을 갖는 내벽과 외벽으로 형성되거나 내벽과 외벽 사이에 단열재를 삽입한 것이다. 이러한 이중 용기는 용기 내부와 외부의 온도차에 의한 열전도가 용이하게 이루어지지 않도록 함으로써, 용기에 담긴 차거나 또는 따뜻한 음식물이나 음료를 일정한 시간동안 일정한 온도를 유지하면서 취식하거나 음용할 수 있다.

[0003] 종래에 이중 용기는 내벽과 외벽을 갖는 연속되는 2중벽 구조로서, 내벽과 외벽 사이에 공간부가 형성되어 열전도가 쉽게 발생되지 않도록 하는 구조이다. 따라서 종래의 이중 용기는 2중벽이 형성되어 있어 용기에 담긴 음식물이나 음료의 열손실을 최소화하기 위한 구조로서, 이중 용기를 가열하거나 데울 수 있는 구조로 이루어져 있지 않았다. 그러므로 이중 용기에 담긴 음식물이나 음료를 가열하기 위해서는 별도의 가열이 가능한 용기를 이용한 후에 이중 용기에 다시 담아 일정 시간동안 보온을 유지해야 하는 번거로운 문제가 있었다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

[0004] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위하여, 용기의 상부는 이중벽으로 처리하고, 하부는 가열이 가능한 구조로 형성하여 보온 및 단열과 가열이 동시에 가능하도록 하기 위한 것이 목적이다.

[0005] 또한, 본 발명은 화염을 이용하여 용기를 가열할 수 있고, 유도 자기장을 열로 변환시키는 인덕션 히터로도 용기를 가열할 수 있는 이중 구조의 가열 조리용기를 제공하기 위한 것이 다른 목적이다.

[0006] 또한, 본 발명은 상기 목적들에 부합되는 이중 구조의 가열 조리용기를 제조하는 방법을 제공하기 위한 것이 목적이다.

**과제 해결수단**

[0007] 본 발명은 상기 목적을 달성하기 위하여, 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉(drawing)하여 형성한 내부용기; 상기 내부용기 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 외부용기; 상기 외부용기의 바닥면 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 가열용기; 상기 외부용기의 저면과 가열용기의 내측 표면에 융착되어 가열 용기에 가해진 열을 외부용기로 전달하는 1차 열전도부재, 및 상기 내부용기의 저면과 외부용기의 내측 표면에 융착되어 외부용기로 전달된 열을 내부용기로 전달하는 2차 열전도부재가 적층되어 결합된 이중 구조의 가열 조리용기를 제공한 것이 특징이다.

[0008] 또한, 본 발명은, (a) 일정 크기로 재단된 원자재를 유압 드로잉(drawing)으로 일정 모양의 내부용기, 외부용기 및 가열용기를 각각 성형하는 단계; (b) 상기 내부용기의 저면과 외부용기의 내측 표면 사이에 2차 열전도부재를 놓고 융착하여 일체화하는 단계; (c) 상기 (b)에서 일체화된 외부용기의 저면과 가열용기의 내측 표면 사이에 1차 열전도부재를 놓고 융착하여 일체화하는 단계; (d) 상기 (c)에서 일체화된 외부용기의 측면과 가열용기의 가장자리를 고주파 브레이징으로 용접하는 단계; (e) 상기 (c)에서 일체화된 내부용기와 외부용기의 가장자리를 킬링으로 접합하는 단계; (f) 상기 내부용기와 외부용기의 측면을 가압한 후에 리벳이나 융착하여 하나 이

상의 손잡이를 결합하는 단계를 포함하여 이루어진 이중 구조의 가열 조리용기 제조방법을 제공한 것이 특징이다.

**효 과**

[0009] 본 발명은 상기 해결수단에 의하여, 상부의 이중벽 구조로 인하여 일정 시간동안 용기 내부의 음식을 보존시켜 열손실을 최소화시키고 조리 중인 음식물이 용기 측면에서 타지 않아 음식을 골고루 익힐 수 있으며, 하부를 가열할 수 있어 음식을 데울 수 있다. 더욱이 가열용기를 경량, 내식성 및 내약품성의 비철금속 재질로 제조되되, 저부에는 철금속 재질의 조리용기를 결합하여 화염과 더불어 유도 자기장으로 용기를 가열할 수 있어 조리용기의 다양한 기능을 도모한 효과가 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

[0010] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예로서, 이중 구조의 가열 조리용기 및 그 제조방법에 관하여 상세하게 설명한다.

[0011] 도 1은 본 발명에 따른 실시 예로서, 이중 구조의 가열 조리용기를 나타낸 사시도이고, 도 2는 분리사시도이며, 도 3은 단면도이다.

[0012] 먼저, 본 발명의 이중구조를 갖는 가열이 가능한 조리용기는 스테인리스나 알루미늄 또는 철 재질의 금속을 유압 드로잉이나 프레스 등으로 연신하거나 절단한 후에 용기 형상으로 다중으로 접합, 용착 또는 브레이징(Brazing) 방식을 이용하여 제조한 것이다.

[0013] 내부용기(10)는 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉(drawing)하여 형성한 것이다. 내부용기(10)는 냉간 압연 스테인리스 강판, 즉 통상 스테인리스강 27종이 적용된다. 내부용기(10)는 부식성 및 내약품성에 강하고 열전도성, 강도, 가공성 및 용접성이 우수하며 비자성체이다.

[0014] 외부용기(30)는 내부용기(10) 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 것으로, 내부용기(10)와 동일한 재질과 모양이 적용된 것이다.

[0015] 가열용기(50)는 외부용기(30)의 바닥면 아래에 일정 간격을 두고 결합되고 일정 크기의 원자재를 용기 모양으로 가압 드로잉하여 형성한 것이다. 가열용기(50)는 통상 스테인리스강 24종이 적용된다. 가열용기(50)는 우수한 내식성과 열전도성을 가진 것이다. 가열용기(50)는 외부용기(30)의 외측면에 고주파 브레이징(또는 인덕션 브레이징) 방식으로 용접이 이루어진다. 브레이징은 접합할 때에 일정한 온도에 이르면 필러 메탈(Filler Metal; 용융된 재료)이 모세관 현상에 의하여 양 모재 사이로 녹아 스며들어가 이상적인 접합을 이루어지게 하는 것이다.

[0016] 1차 열전도부재(40)는 외부용기(30)의 저면과 가열용기(50)의 내측 표면에 용착되어 가열용기(50)에 가해진 열을 외부용기(30)로 전달하는 것이고, 2차 열전도부재(20)는 내부용기(10)의 저면과 외부용기(30)의 내측 표면에 용착되어 외부용기(30)로 전달된 열을 내부용기로 전달하는 것이다.

[0017] 이와 같이 본 발명의 조리용기(1)는 내부용기(10), 2차 열전도부재(20), 외부용기(30), 1차 열전도부재(40) 및 가열용기(50)가 적층되어 결합된 구조로 이루어진 것이다. 그리고 가열용기(50)는 자성체이고, 내부용기(10), 외부용기(30), 1차 및 2차 열전도부재(40, 20)는 비자성체이다. 더욱이 1차 및 2차 열전도부재(40, 20)는 알루미늄(Al)이 적용되어 열전도성이 우수하고 경량이다.

[0018] 상기 내부용기(10)와 외부용기(30)가 결합되는 가장자리는 컬링(12)으로 일체화되어 밀폐 처리된다. 컬링(12)은 내부용기(10)와 외부용기(30)의 적층된 가장자리를 컬링머신으로 말아 일체화하여 접합시킨다. 또한 내부용기(10)와 외부용기(30)의 적층된 가장자리를 용접이나 용착 등으로 접합시킬 수 있다. 따라서 내부용기(10)와 외부용기(30) 사이에 2차 열전도부재(20)가 결합되지 않은 측면에는 공기층이 형성되는 이중 구조가 된다.

[0019] 도 4에서, 1차 열전도부재(40)와 2차 열전도부재(20) 중 어느 하나 또는 모두에는 복수의 관통공(21, 22, 41, 42)이 형성되어 관통공(21, 22, 41, 42)에 공기층이 형성되도록 한 것이다. 관통공(21, 22, 41, 42)에는 공기층에 의하여 조리용기의 비가열부분이 되고, 관통공(21, 22, 41, 42)이 형성되지 않은 부분은 가열부분이 된다. 관통공(21, 22, 41, 42)은 1차 열전도부재(40)와 2차 열전도부재(20)의 재료비 절감, 중량 감소 및 끓는 부위의 확보 등의 효과를 갖는 것이다. 도 4a와 도 4b는 다양한 형상의 관통공(21, 22, 41, 42)이 형성될 수 있음을 나

타낸 것이다.

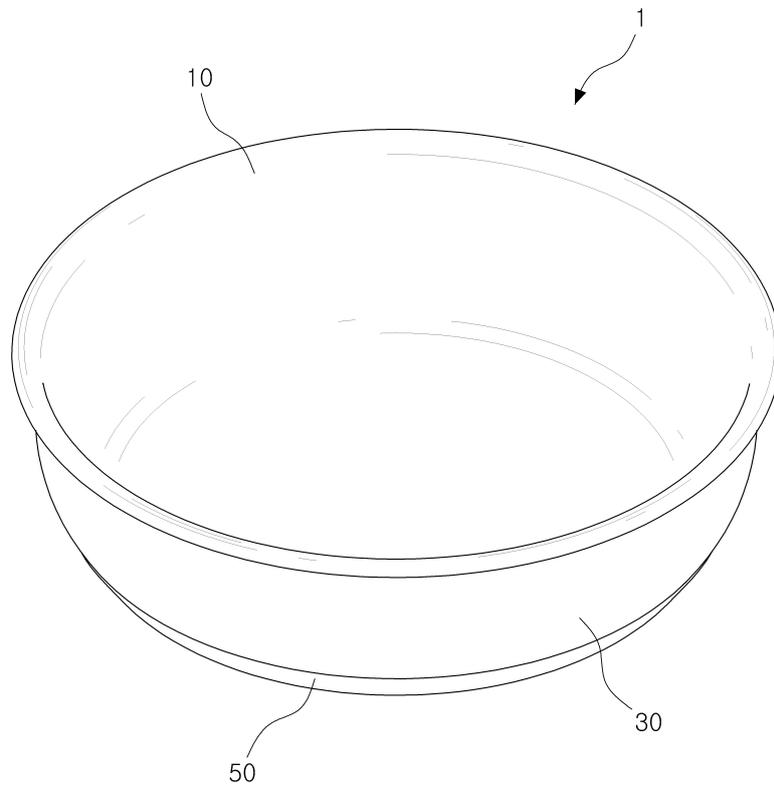
- [0020] 도 5는 내부용기(10)와 외부용기(30)가 접합되는 부분에 리벳이나 용착 처리로 편수 또는 양수의 손잡이(60)를 결합한 것이다. 손잡이(60)는 브래킷을 이용하여 결합되거나 용기에 직접 결합될 수 있을 것이다.
- [0021] 더욱이 본 발명의 가열 조리용기는 화염이나 또는 유도코일에 의한 자기장으로 가열이 가능하다. 이는 가열용기(50)는 자성체로 구성되어 인덕션히터에 의한 가열이 가능한 것이다. 더욱이 내부용기(10)는 저부에 접합된 2차 열전도부재(20)를 통해서 열이 전도되므로 내부용기(10)의 내측에는 열이 가해지지 않아 음식물 상부와 내부용기(10)의 측면과 접하는 부분에는 음식물의 타지 않고, 음식물이 전체적으로 골고루 익는 효과가 발휘된다. 더욱이 내부용기(10)와 외부용기(30)의 측면에는 공기층(11)이 형성되므로 내부용기(10)에 데워진 음식물이 쉽게 식지 않아 보온성이 좋다.
- [0022] 본 발명에 따른 이중 구조의 가열 조리용기의 제조방법을 도 6a 내지 도 6k를 참조하여 설명한다.
- [0023] 우선, 일정 크기로 재단된 원자재를 유압 드로잉(drawing)으로 일정 모양의 내부용기(10), 외부용기(30) 및 가열용기(50)를 각각 성형하여 준비한다(도 6a 내지 도 6c). 그리고 내부용기(10)와 외부용기(30) 및 가열용기(50) 사이에 접합되는 1차 열전도부재(40) 및 2차 열전도부재(20)도 일정 크기로 절단하여 준비해 둔다.
- [0024] 상기 내부용기(10)의 저면과 외부용기(30)의 내측 표면 사이에 2차 열전도부재(20)를 놓고 용착하여 일체화시킨다(도 6d 및 도 6e). 그리고 일체화된 외부용기(30)의 저면과 가열용기(50)의 내측 표면 사이에 1차 열전도부재(40)를 놓고 용착하여 일체화시킨다(도 6f). 일체화된 외부용기(30)의 측면과 가열용기(50)의 가장자리를 고주파 브레이징으로 용접하여 접합시킨다(도 6g).
- [0025] 그리고 일체화된 내부용기(10)와 외부용기(30)의 적층된 가장자리를 커링머신으로 커링시켜 접합시킨다(도 6h). 내부용기(10)와 외부용기(30)의 측면을 가압한 후에(도 6i) 리벳이나 용착으로 편수용 또는 양수용의 손잡이(60)를 조리용기(1)의 측면에 각각 결합시킨다(도 6j 및 도 6k).
- [0026] 한편, 본 발명은 성형된 내부용기(10)의 저면과 외부용기(30)의 내측 표면에 2차 열전도부재(20)를 위치시켜 놓고, 그리고 외부용기(30)의 저면과 가열용기(50)의 내측 표면에 1차 열전도부재(40)를 각각 위치시킨 다음에 한번의 용착으로 일체화시켜도 좋다.
- [0027] 이상의 설명에서 본 발명은 특정의 실시 예와 관련하여 도시 및 설명하였지만, 특허청구범위에 의해 나타난 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 개조 및 변화가 가능하다는 것을 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 쉽게 알 수 있을 것이다.

**도면의 간단한 설명**

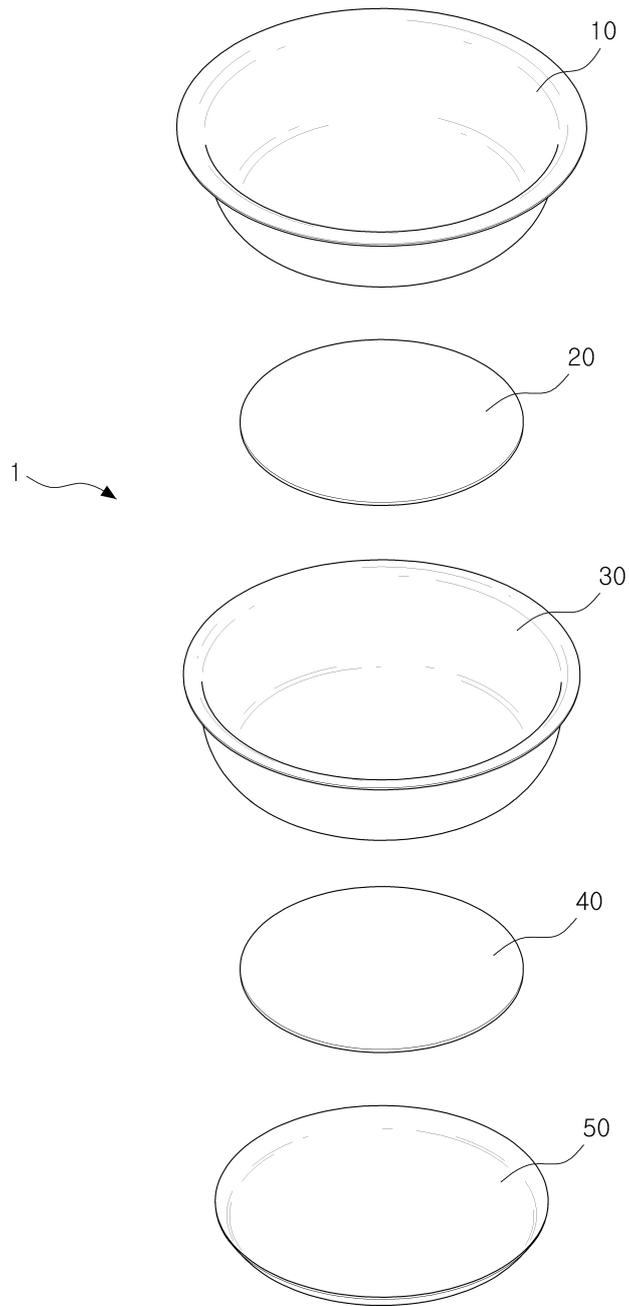
- [0028] 도 1은 본 발명에 따른 이중 구조의 가열 조리용기를 나타낸 사시도이다.
- [0029] 도 2는 본 발명에 따른 이중 구조의 가열 조리용기를 나타낸 분리사시도이다.
- [0030] 도 3은 본 발명에 따른 이중 구조의 가열 조리용기를 나타낸 단면도이다.
- [0031] 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 1차 및 2차 열전도부재의 형상을 나타낸 도면이다.
- [0032] 도 5는 본 발명의 조리용기에 손잡이가 장착된 것을 나타낸 사시도이다.
- [0033] 도 6a 내지 도 6k는 본 발명에 따른 이중 구조의 가열 조리용기의 제조과정을 나타낸 도면이다.

도면

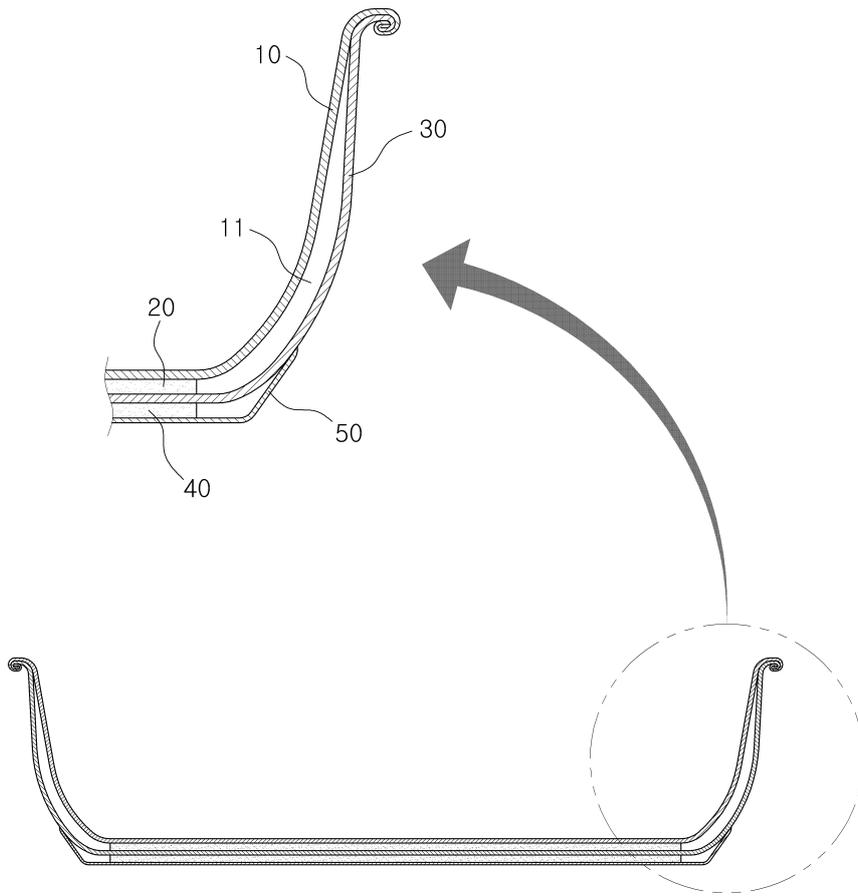
도면1



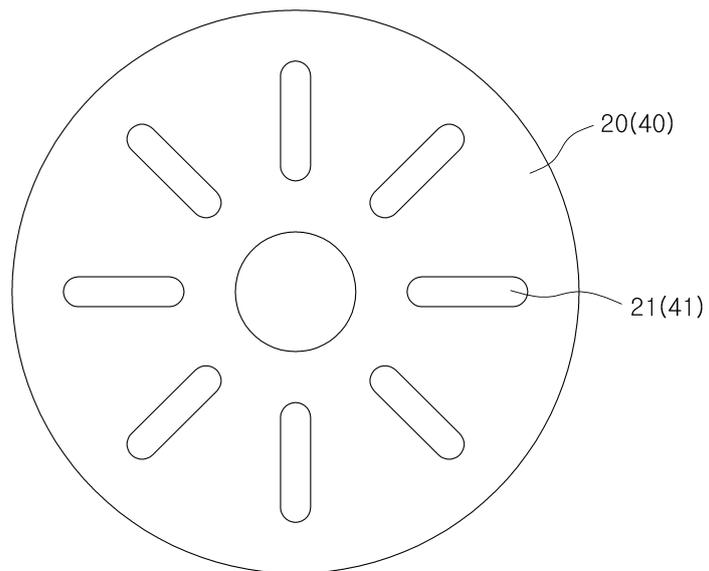
도면2



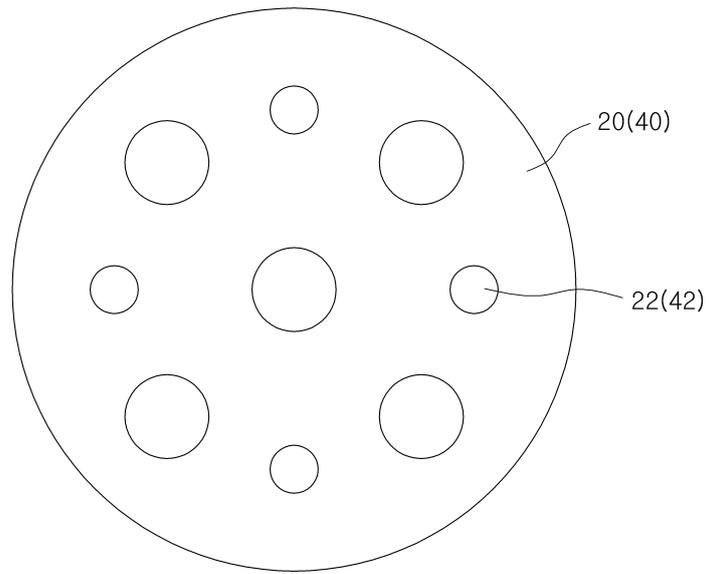
도면3



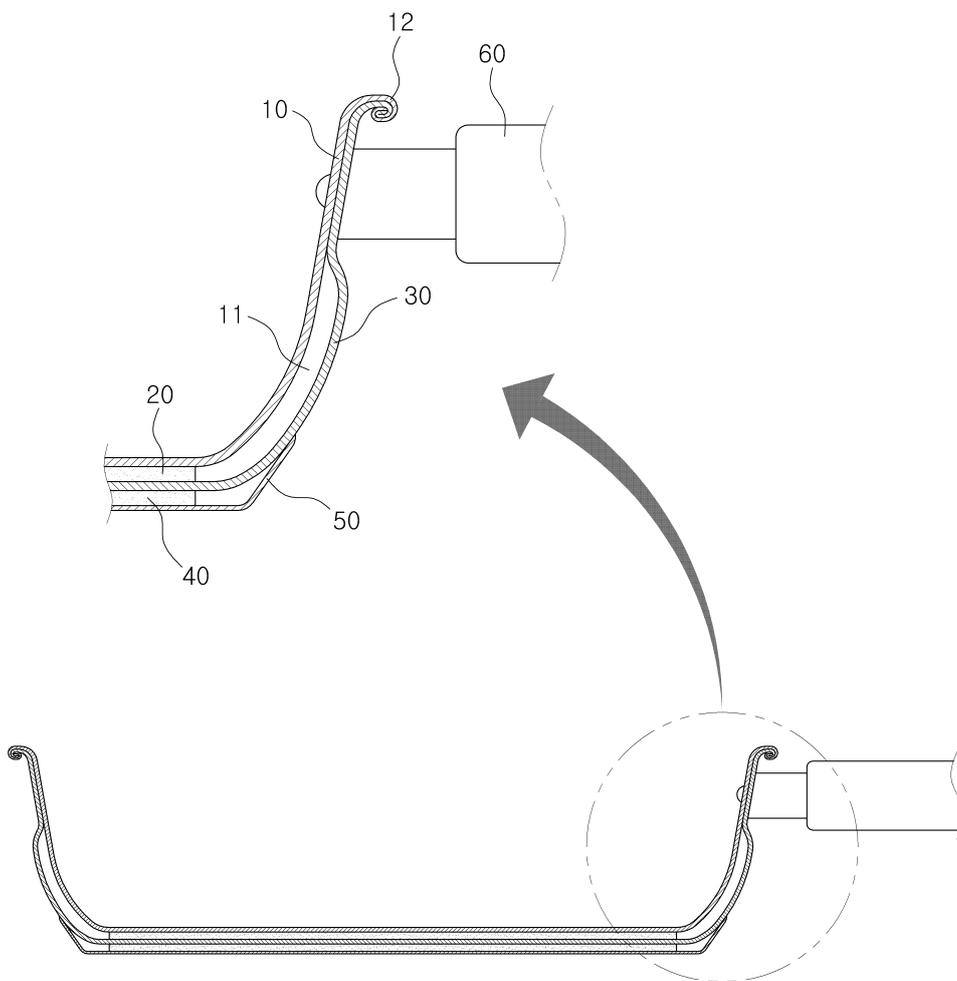
도면4a



도면4b



도면5



도면6

