



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

(45) 공고일자 2014년06월27일  
 (11) 등록번호 10-1413281  
 (24) 등록일자 2014년06월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A47J 27/08 (2006.01) A47J 27/092 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2014-0031744  
 (22) 출원일자 2014년03월18일  
 심사청구일자 2014년03월18일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR100988212 B1  
 KR101358244 B1  
 KR2020100000110 U

(73) 특허권자  
**문제구**  
 서울특별시 송파구 올림픽로 269, 102동 3204호  
 (신천동, 롯데캐슬골드)  
**주식회사 로이첸**  
 서울특별시 송파구 오금로 414, 4층 (가락동, 명문빌딩)  
 (72) 발명자  
**문제구**  
 서울특별시 송파구 올림픽로 269, 102동 3204호  
 (신천동, 롯데캐슬골드)  
 (74) 대리인  
**황병도**

전체 청구항 수 : 총 5 항

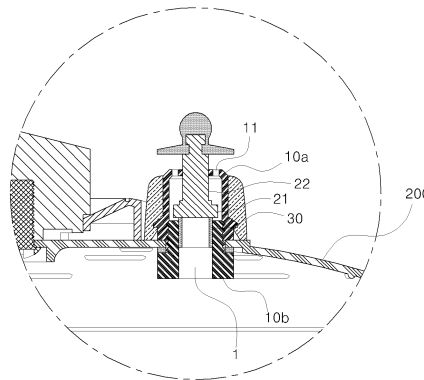
심사관 : 김종섭

(54) 발명의 명칭 **일정압력유지를 위한 중량체의 압력밸브를 사용하여 진공유도가 가능토록 하는 조리용 냄비**

**(57) 요약**

본 발명은 조리를 위한 냄비의 압력 조절을 위하여 사용되는 밸브에 적용되는 것으로, 특히 일정압력유지를 위한 중량체의 압력밸브를 사용하여 진공유도가 가능토록 하는 조리용 냄비에 관한 것으로, 밸브본체의 내부에 내장된 밸브체가 밸브본체를 형성하는 상부체와 하부체가 뚜껑에 상측과 하측에 관통홀 상에 배치되면서 결합되어 형성되는 관통유로를 자중에 의하여 차단할 경우에 밸브체의 하단에 패킹이 위치토록 하고, 상기 패킹은 관통유로의 내벽과 밀착되면서 끼움토록 한 후 패킹의 상단면에 밸브체의 덮개관이 위치토록 하여 압력이 발생시 덮개관만이 들어올려지고, 하강시에는 덮개관이 패킹의 상단면과 밀착되면서 진공유도가 가능토록 한 것이다.

**대표도 - 도1**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

상부체와 하부체가 뚜껑에 상측과 하측에 결합되면서 관통유로를 형성하는 밸브본체와  
상기 밸브본체의 내부에 내장된 밸브체와

상기 밸브체는 자중에 의하여 하강되어 밸브본체 내에서 관통유로를 차단하기 위한 덮개판과 정확한 승강을 위한 축이 포함되고,

상기 밸브체의 덮개판이 관통유로를 개폐할 경우에 관통유로를 막고 있는 밸브체의 덮개판의 하측으로 위치되는 패킹을 포함하며,

상기 패킹은 압력이 발생시에 또는 진공이 유도될 경우에도 유동이 방지되도록 상기 패킹은 관통유로의 내벽에 끼임되어 고정되도록 슬리브가 형성되어 일정압력유지를 위한 중량체의 압력밸브를 사용하여 진공유도가 가능도록 하는 조리용 냄비.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 패킹을 슬리브에 의하여 관통유로의 내벽에 끼임된 상태에서 상단으로 연장되어 외측으로 펼쳐지면서 후렌지를 형성하여 하부체의 상단면을 덮어주도록 함으로서 밸브체의 덮개판과의 밀착면을 크게 함으로서 기밀유지가 우수하게 함은 물론 패킹의 고정력을 증진토록 하는 일정압력유지를 위한 중량체의 압력밸브를 사용하여 진공유도가 가능토록 하는 조리용 냄비.

**청구항 3**

제1항에 있어서,

상기 관통유로를 형성하는 내벽에는 단턱테를 형성하여 내벽에 끼워지는 슬리브의 하단이 단턱테에 받쳐지면서 패킹의 하강을 방지토록 하는 일정압력유지를 위한 중량체의 압력밸브를 사용하여 진공유도가 가능토록 하는 조리용 냄비.

**청구항 4**

제1항 내지 제3항의 어느 하나의 항에 있어서,

상기 패킹이 슬리브에 의하여 관통유로의 내벽에 끼임된 상태에서 패킹의 상단면 또는 관통유로의 내벽에 끼임된 상태에서 하부체의 상단면을 덮어주는 후렌지의 상면에는 밸브체의 덮개판과 선접촉을 유도하기 위하여 돌출라인을 구비토록 하는 일정압력유지를 위한 중량체의 압력밸브를 사용하여 진공유도가 가능토록 하는 조리용 냄비.

**청구항 5**

제4항에 있어서,

상기 돌출라인은 패킹의 중공부의 내측으로 연장되어 돌출되어지는 일정압력유지를 위한 중량체의 압력밸브를 사용하여 진공유도가 가능토록 하는 조리용 냄비.

**명세서**

**기술분야**

본 발명은 조리를 위한 냄비의 압력 조절을 위하여 사용되는 일정한 중량을 갖는 중량체 등으로 제작되어지는 밸브에 적용되는 것으로, 특히 일정압력의 유지와 조절을 위하여 일정중량을 갖게 되는 플라스틱제 또는 금속체로 제작되는 밸브에 진공수단을 구비하여 가열에 의하여 조리한 이후에 냄비 함체내부에 진공이 유도토록 한 것이다.

[0001]

**배경기술**

- [0002] 일반적으로 가열에 의한 방식으로 음식물을 조리하게 되는 냄비를 밀폐토록 하면 냄비함체의 내부의 압력이 높아지면서 빠른 시간에 조리가 가능하면서도 맛이 좋게 된다.
- [0003] 그러나 이럴 경우에는 반드시 냄비함체의 내부압력을 조절하기 위하여 일정압력하에서 증기를 토출토록 하기 위한 압력밸브가 사용되어지는 것이다.
- [0004] 따라서 이러한 압력밸브는 냄비뚜껑의 상부면과 하부면에 연결되어지는 상부체와 하부체로 이루어지는 밸브본체와 밸브본체의 내부에 내장되어 증기토출을 위한 관통유로를 차단하게 되는 밸브체로 이루어진다.
- [0005] 이때 밸브본체에 밸브체를 내장토록 하면서 뚜껑에 조립이 용이하면서도 견고한 고정을 위하여 뚜껑에 천공되는 관통홀 상에 배치되어 관통유로를 형성하는 밸브본체의 중공상의 상부체 또는 하부체의 어느 하나가 관통하면서 통상 나사식으로 조립되어지는 것이다.
- [0006] 이와 같이 조립된 밸브본체에는 일정한 압력에 의하여 또는 외력에 의하여 상승되어지는 밸브체가 평상시에는 자중에 의하여 밸브본체의 관통유로를 차단한 상태에서 상하좌우로 유동가능하게 내입되어져 있는 것이다.
- [0007] 또한 이러한 밀폐를 위하여는 냄비뚜껑의 테두리에는 패킹을 장착하고 이런 상태에서 냄비함체에 덮여질 경우에 뚜껑의 테두리에 장착된 패킹이 냄비함체와 밀착되는 부분과 긴밀한 밀착이 가능하게 되면서 기밀이 유지되게 밀폐되어지는 것이다.
- [0008] 또한 이러한 밀폐를 더욱 긴밀하게 유지하면서 조리시 발생하는 증기압력에 의하여도 뚜껑의 들어올려짐을 방지하기 위하여 뚜껑의 테두리 상면의 일정부분을 전후로 슬라이드되면서 누름토록 하는 락수단을 구비토록 하게 되는 것이다.
- [0009] 그러나 이러한 단단하면서 중량체로 이루어지는 밸브의 단점은 조리시 일정한 압력유지는 가능하지만 조리가 완료된 이후에 밀폐(진공유도)가 불가능하여 조리된 음식물의 맛을 유지하면서 일정시간 보존이 불가능하다는 것이다.
- [0010] 즉 가열에 의한 조리완료 후의 냄비함체의 내부에는 조리시 발생하는 증기로 인하여 공기가 없어 외부의 공기가 순간적으로 진입되어지고 이럴 경우에 외부공기에 함유하고 있는 각종 유해환경이 동시에 유입되면서 맛의 변질은 물론 일정시간이 경과되면 부패의 원인이 된다는 것이다.
- [0011] 따라서 대부분 이러한 것을 방지하기 위하여는 수시로 재가열토록 하게 되는데 이로 인하여 수분이 증발되면서 조리시 시도된 음식물의 원하는 맛을 상실하게 된다는 것이다.
- [0012] 따라서 최근에는 이러한 중량체로 이루어지는 밸브본체의 내부에 밸브체를 탄성재질(통상 내열성이 우수한 실리콘을 사용함)로 사용하여 진공이 가능토록 하고 있는 것이다.
- [0013] 그러나 이럴 경우에는 탄성재질이 중량이 거의 없기 때문에 조리시 냄비함체 내의 일정압력유지가 어렵다는 것이고, 압력유지를 위하여는 탄성재질의 밸브체에는 관통유로를 통과하는 증기의 토출되는 양을 조절함으로써 압력을 유지하여야 하는데 이러한 탄성재질의 밸브체가 압력에 형태가 변형되면서 실질적으로 압력조절이 불가능하다는 것이다.
- [0014] 또한 탄성재질의 밸브체가 밸브본체내에서 조립의 용이성과 증기압력에 임의적인 이탈의 방지는 물론 진공을 유도토록 하기 위하여는 밸브체가 승강되어지는 밸브본체의 내부구조의 변경은 물론 탄성재질의 밸브체의 통기가 가능하면서도 진공이 유도토록 하기 위한 복잡한 구조가 요구되어져 제조의 곤란성은 물론 이러한 구조로 인하여 음식물의 조리시 이물질의 기입등에 의하여 비 위생적이라는 것이다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0015] (특허문헌 0001) 등록특허공보(B1) 10-1358244(공고일자 2014. 1. 27)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0016] 따라서 본 발명은 중량체의 밸브본체와 밸브체를 사용하여 조리시 일정압력유지가 가능하면서 조리완료 후에는 진공이 가능토록 한 것이다.
- [0017] 이러한 진공을 유도하는 패킹의 사용이 압력발생시에도 밸브에서의 고정에 유지되면서도 고정작업이 용이토록 하고, 동시에 진공발생시 진공압에 의한 변형도 방지토록 한 것이다.
- [0018] 또한 진공이 유도될 경우에 이물질등의 끼임이 없이 어떠한 환경에서도 긴밀한 진공유도가 가능토록 한 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0019] 이를 위하여 본 발명에서는 플라스틱제 또는 금속체로 제조된 중량체의 밸브본체의 내부에 내장된 밸브체가 밸브본체를 형성하는 상부체와 하부체가 뚜껑에 상측과 하측에 관통홀 상에 배치되면서 결합되어 형성되는 관통유로를 자중에 의하여 차단할 경우에 밸브체의 하단에 패킹이 위치토록 하고, 상기 패킹은 관통유로의 내벽과 밀착되면서 끼움토록 한 후 패킹의 상단면에 밸브체의 덮개판이 위치토록 하여 압력이 발생시 덮개판만이 들어올려지고, 하강시에는 덮개판이 패킹의 상단면과 밀착되면서 진공유도가 가능토록 한 것이다.
- [0020] 이러한 패킹의 정위치 고정을 위하여 관통유로의 내벽에 단턱테를 형성하여 내입부를 형성하여 패킹이 단턱테에 걸림된 상태에서 내입부에 위치토록 하거나 또한 관통유로의 내벽에 밀착된 상태에서 패킹의 상단면에 후렌지를 형성하여 상기 후렌지가 하부체가 상부체와 조립된 상태에서 하부체의 살두께로 인하여 형성되는 하부체의 상단면에 안착토록 함으로서 상기 밸브체의 덮개판이 패킹과의 밀착면을 크게 함으로서 기밀유지가 우수하게 한 것이다.
- [0021] 또한 상기 패킹이 관통유로의 내벽에 끼임된 상태에서 노출되는 상단면으로 또는 노출된 상단면에서 외측으로 연장되어 형성되는 후렌지의 상면에는 밸브체의 덮개판과 선접촉을 유도하기 위하여 돌출라인을 구비함으로서 덮개판의 평활도가 유지되지 못할 경우에도 진공유도가 가능하면서도 우수하게 한 것이다.

**발명의 효과**

- [0022] 따라서 본 발명에 따른 냄비의 압력 조절은 정형되어지는 플라스틱제 또는 금속체의 특성에 의하여 정확하게 구현가능하게 되는 것이고, 진공유도시에는 밸브체가 차단하고 있는 관통유로의 상측에 패킹이 관통유로에 끼움되어짐으로서 압력발생시에도 패킹의 유동을 방지하게 되는 것이고, 이러한 패킹의 고정과 동시에 긴밀한 기밀유지를 위하여 패킹의 후렌지의 상면이나 패킹의 노출된 상단면에 선접촉을 유도하기 위한 돌출라인이 형성됨으로 밸브체의 덮개판이 평활도가 떨어질 경우는 물론 이물질이 발생될 경우에도 긴밀한 밀착유도가 가능하게 되는 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0023] 도 1은 본 발명의 밸브본체에 패킹이 끼움고정된 일 실시예의 단면도.  
 도 1A는 도 1의 분리상태 단면도.  
 도 2는 본 발명의 밸브본체에 패킹이 끼움고정된 상태에서 정위치 고정을 위한 일 실시 예의 단면도.  
 도 2A는 도 2의 분리상태의 단면도.  
 도 3은 본 발명의 패킹의 노출된 상단면에 돌출라인이 형성된 상태의 단면도.  
 도 4는 본 발명의 밸브본체에 패킹이 끼움고정된 상태에서 패킹의 후렌지의 상면과 밸브체의 덮개판이 밀착되면서 많은 밀착면을 유도하여 정위치 고정이 우수함을 나타낸 상태의 단면도.  
 도 4A는 도 4의 분리단면도  
 도 5는 본 발명의 밸브의 장착상태의 일례를 도시한 분리사시도.  
 도 6은 본 발명의 밸브의 또 다른 장착상태의 일례를 도시한 사시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

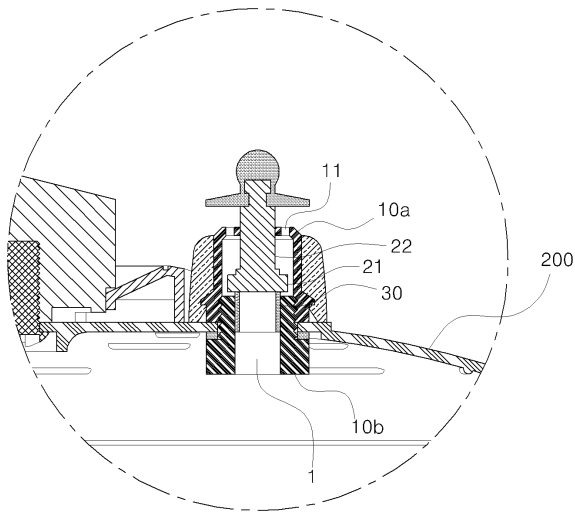
- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.



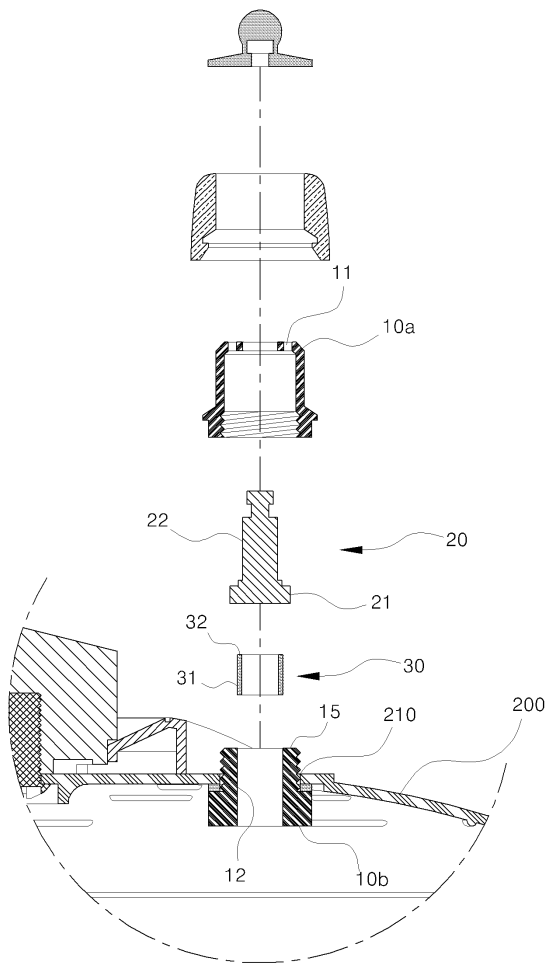
- 14: 내입부
- 15: 상단면
- 20: 밸브체
- 21: 덮개판
- 22: 축
- 30: 패킹
- 31: 슬리브
- 32: 상단면
- 33: 후렌지
- 34: 돌출라인
- 100: 냄비함체
- 200: 냄비뚜껑

**도면**

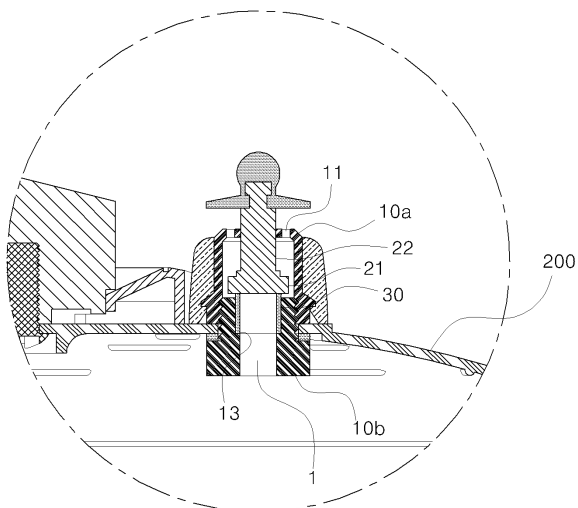
**도면1**



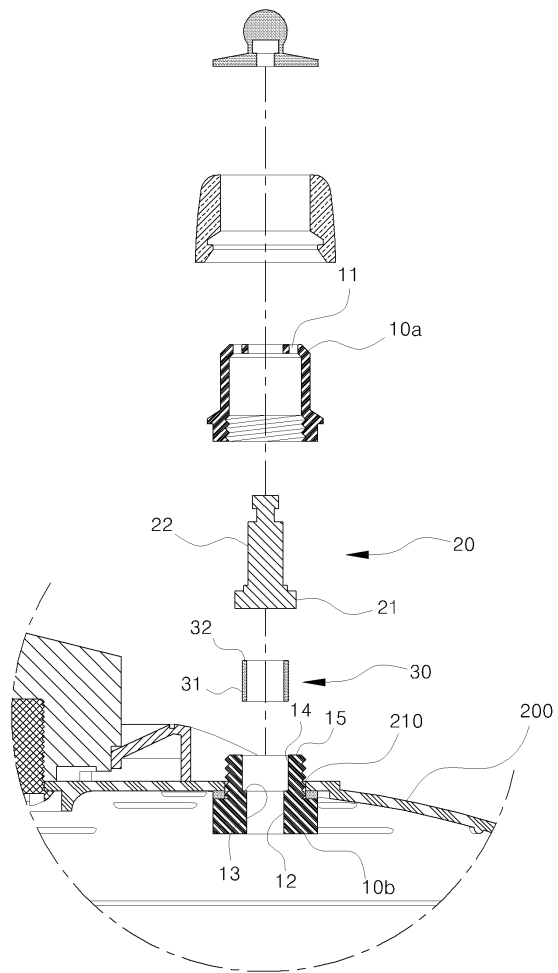
도면1a



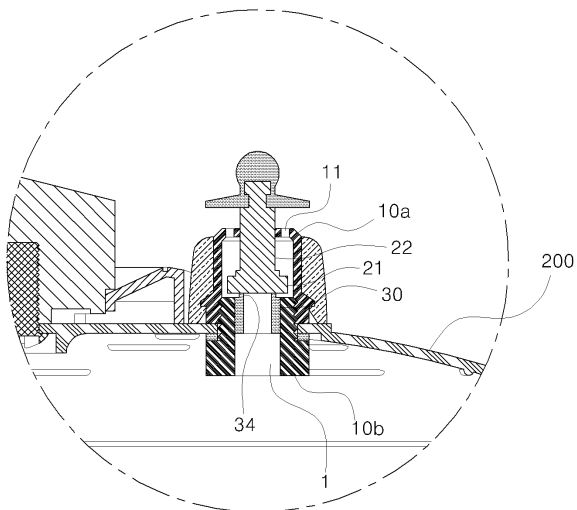
도면2



도면2a

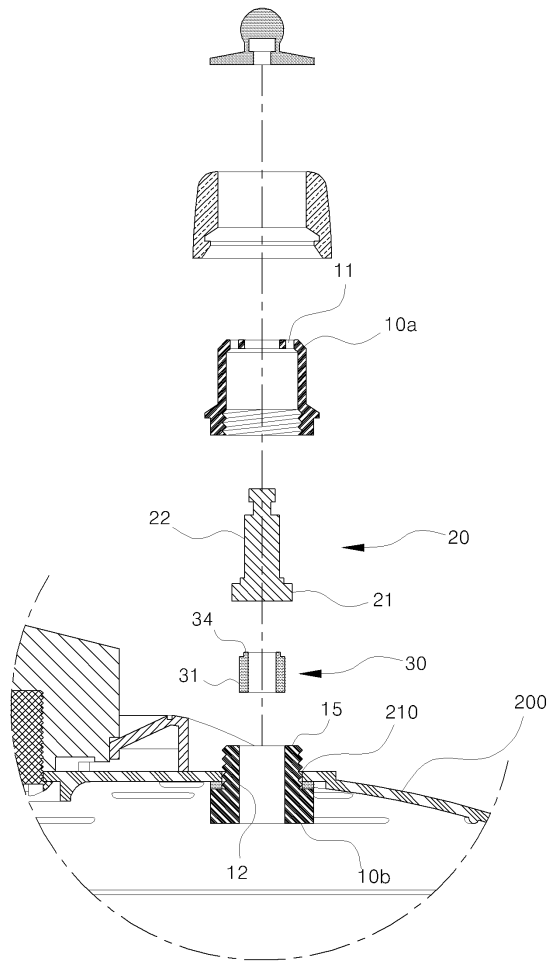


도면3

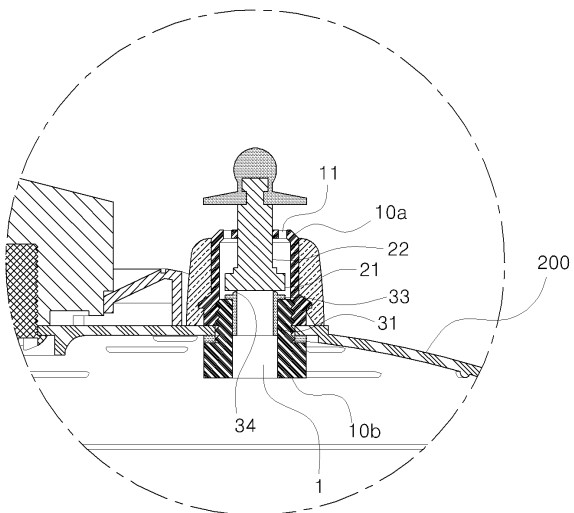




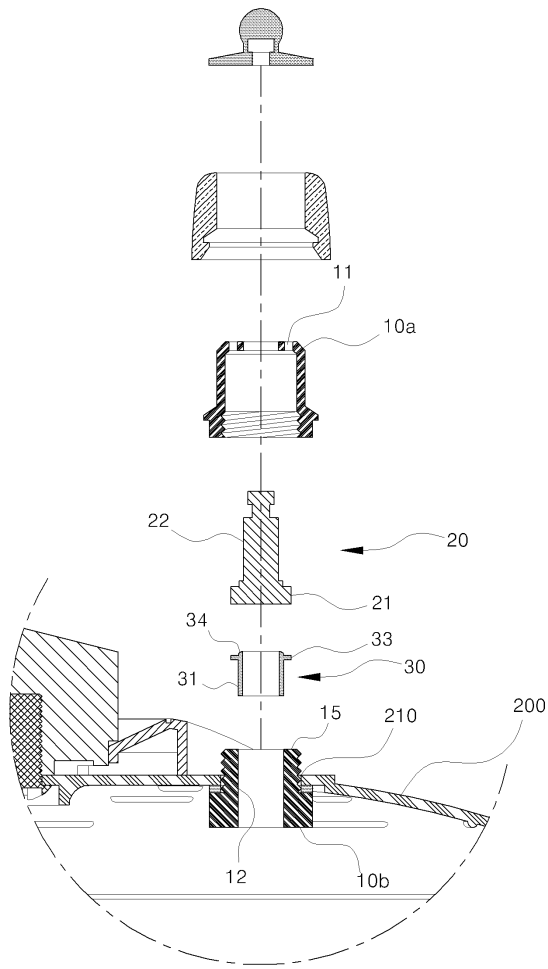
도면3a



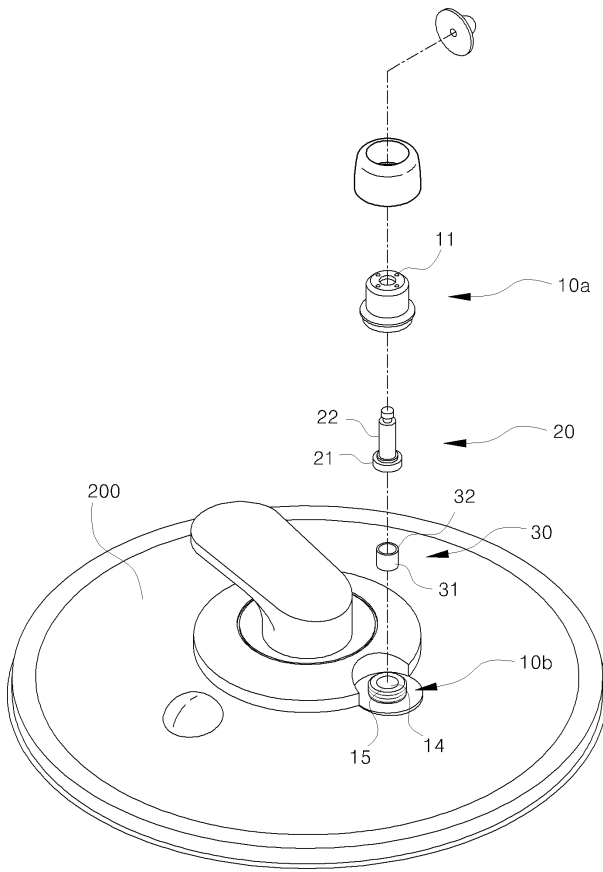
도면4



도면4a



도면5



도면6

