



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0091695
(43) 공개일자 2013년08월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 27/092 (2006.01) A47J 27/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0014507
(22) 출원일자 2013년02월08일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
13/369,120 2012년02월08일 미국(US)

(71) 출원인
툼, 히로시 하세가와
미국, 캘리포니아, 가테나, 슈이트 301, 1467 웨
스트 178번가
(72) 발명자
툼, 히로시 하세가와
미국, 캘리포니아, 가테나, 슈이트 301, 1467 웨
스트 178번가
(74) 대리인
강명구

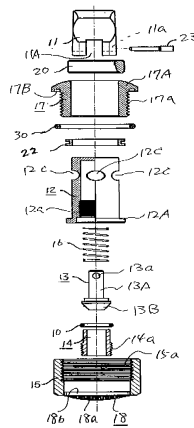
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **압력 릴리즈 밸브**

(57) 요약

압력 릴리즈 밸브가, 압력 조리기의 뚜껑의 외측부에 제공된 고정요소, 상기 고정요소내에 제공되는 몸체 패킹, 상기 몸체 패킹의 하측 내측 부분내에 제공된 압력 릴리즈 튜브, 상기 몸체 패킹내에 제공되고 생크 부분 및, 상기 압력 릴리즈 튜브의 상측 단부상에 배열되고 압력 릴리즈 튜브의 내측부가 빈 공간이 되는 것을 허용하도록 상기 생크 부분의 하측 단부에 제공되는 베벨구조 부분으로 구성된 밸브 플런저, 상기 밸브 플런저상에 장착된 코일 스프링, 상기 고정요소와 결합되는 구속 너트 및, 상기 구속 너트내에 고정되거나 고정되지 않은 상태로 제공된 여과 캡을 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

압력 조리기용 압력 릴리즈 밸브에 있어서,
 압력 조리기의 뚜껑내에 형성된 부착 구멍내에 제공되는 고정요소,
 상기 고정요소와 밀착되게 접촉하고 고정요소의 축방향으로 미끄럼운동하도록 상기 고정요소내에 제공되는 몸체 패키징,
 상기 몸체 패키징의 하측 내측 부분내에 제공된 압력 릴리즈 튜브,
 상기 몸체 패키징내에 제공되고 생크 부분 및, 상기 압력 릴리즈 튜브의 상측 단부상에 배열되고 압력 릴리즈 튜브의 내측부가 빈 공간이 되는 것을 허용하도록 상기 생크 부분의 하측 단부에 제공되며 원뿔대 형상을 가진 베벨구조 부분으로 구성된 밸브 플런저,
 상기 밸브 플런저의 생크 부분상에 제공된 코일 스프링,
 상기 고정요소와 나사 결합되는 구속 너트 및,
 상기 구속 너트의 바닥 개구부를 덮기 위해 상기 구속 너트내에 제공된 여과 캡을 포함하는 것을 특징으로 하는 압력 조리기용 압력 릴리즈 밸브.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 여과 캡은 돔 형상을 가진 금속 메쉬 케이싱 및 상기 금속 메쉬 케이싱의 상측 원주 변부에 고정되는 원형 프레임으로 구성되는 것을 특징으로 하는 압력 조리기용 압력 릴리즈 밸브.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 여과 캡은 상기 구속 너트의 바닥에 고정되고 외측을 향해 볼록한 것을 특징으로 하는 압력 조리기용 압력 릴리즈 밸브.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 여과 캡의 원형 프레임은 구속 너트의 내부 원주 플랜지상에 설치되어 여과 캡은 외부로 향해 볼록하고 구속 너트내에서 이동할 수 있는 것을 특징으로 하는 압력 조리기용 압력 릴리즈 밸브.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 여과 캡은 상기 구속 너트의 축방향으로 이동가능한 것을 특징으로 하는 압력 조리기용 압력 릴리즈 밸브.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은, 압력 조리기(pressure cooker) 및 더욱 구체적으로 압력 조리기내에서 이용되는 압력 릴리즈 밸브(pressure release valve)에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 도 8은, 압력 조리기내에 이용되고 분해되며 압력 조리기의 뚜껑에 설치되는 오늘날의 전형적인 압력 릴리즈 밸브를 구성하는 주요 요소들을 도시한다.
- [0003] 상기 압력 릴리즈 밸브는 실질적으로, 고정 노브(knob)(1), 고정 요소(3)내부에 배열되고 지지핀(1A)에 의해 상측 단부에서 상기 고정노브(1)에 연결된 몸체 패키징(packaging)(2) 및 상기 지지핀(1A)에 의해 매달리게 되어 상기 몸체 패키징내부에 설치되는 밸브 플런저(4)를 포함한다.
- [0004] 상기 밸브 플런저(4)는, 상측 생크 부분(4A), 상기 상측 생크 부분(4A)의 하측 단부에 형성되는 베벨(beveled) 구조 부분(4B) 및 상기 베벨구조 부분(4B)으로부터 하향으로 연장되는 하측 생크 부분(4C)으로 일체 구성된다. 코일 스프링(5)이 상기 밸브 플런저(4)의 상측 생크 부분(4A)주위에 제공되어 상기 상측 생크 부분(4A)을 둘러싸며, 상측 단부는 몸체 패키징(2)의 내측 상측 부분과 접촉하고 하측 부분은 상기 밸브 플런저(4)의 베벨구조 부분(4B)의 상부표면과 접촉한다. 상기 밸브 플런저(4)의 하측 생크 부분(4C)은 압력 릴리즈 튜브(6)속으로 삽입되고, 상기 압력 릴리즈 튜브는 상기 몸체 패키징(2)과 나사 결합되어 상기 압력 릴리즈 튜브(6)의 외측표면에 형성된 외부 나사(6a)는 상기 몸체 패키징(2)의 내부 표면에 형성된 내부 나사(2a)와 나사 연결된다. 상기 고정 요소(3)는 고정 요소상에서 고정 노브(1)를 가지고 고정요소내부에서 몸체 패키징(2), 밸브 플런저(4), 코일 스프링(5) 및 압력 릴리즈 튜브(6)를 가지며, 원통형 구속 너트(lock nut)(7)가 상기 고정요소(3)와 나사 결합될 때 상기 압력 조리기의 포트(pot)의 뚜껑(100) 상에 장착되어, 상기 원통형 구속 너트(7)의 내부표면에 형성된 내부나사(7a)는 상기 고정 요소(3)의 외부 표면에 형성된 외부나사(3a)와 나사고정되고, 상기 압력 조리기의 뚜껑내에 형성된 설치구멍의 둘러싸는 영역은 상기 원통형 구속 너트(7)의 상측 단부(7A) 및 상기 고정 요소(3)의 플랜지(3A)에 의해 샌드위치 배열된다.
- [0005] 종래기술을 따르는 압력 릴리즈 밸브의 상기 구조에 있어서, 조리하는 동안 발생하는 압력은 상기 코일 스프링(5)의 스프링 하중 및 밸브 플런저(4)의 중량에 의해 설정되는 예비설정 값(preset level)으로 유지되어, 고압 상태의 조리작업은 계속될 수 있다. 상기 압력 조리기의 포트(pod)내부의 압력이 예비 설정값보다 클 때, 압력 또는 가압된 증기는, 상기 밸브 플런저(4)의 하측 생크 부분(4C)의 외부 표면 및 상기 압력 릴리즈 튜브(6)의 내부표면사이의 공간을 통과하고 상기 밸브 플런저(4)의 베벨구조 부분(4B)을 상승시키며, 압력 릴리즈 개구부(2A)를 통해 상기 몸체 패키징(2)으로부터 방출되어, 상기 포트내부의 압력이 과도하게 높아지는 것을 방지하고 압력 조리기의 폭발을 방지한다.
- [0006] 그러나, 상기 밸브 플런저(4)의 하측 생크 부분(4C)의 외부표면 및 상기 압력 릴리즈 튜브(6)의 내부표면사이에서 형성되고 압력 또는 가압된 증기의 양을 조절하기 위한 공간은 수 밀리미터로 작다. 따라서, 증기로부터 물이 상기 공간내에 누적되고 또한 조리하는 동안 발생하는 음식 입자가 상기 작은 공간내에 걸려져서 압력 방출 경로내에 덩어리(clogging)를 형성하여 폭발을 야기할 수 있다. 또한, 상기 밸브 플런저(4)의 하측 생크 부분(4C)의 외부표면 및 상기 압력 릴리즈 튜브(6)의 내부표면사이의 공간은 작기 때문에, 조리 후에 수행되는 상기 포트내부의 압력방출은 시간을 요구하고 따라서 압력 릴리즈 밸브는 조리 후 신속한 압력방출의 요구를 만족시킬 수 없다. 또한, 조리되는 동안 조리되는 음식은, 밸브 플런저(4), 압력 릴리즈 튜브(6) 및 구속너트(7)와 같은 구성요소들과 직접 접촉하여 덩어리 발생(clogging)의 원인이 될 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 따라서, 본 발명의 목적은, 종래기술의 압력 릴리즈 밸브가 가지는 문제점을 제거한 압력 릴리즈 밸브를 제공하는 것이다.
- [0008] 본 발명의 또 다른 목적은, 압력 릴리즈 밸브가 종래기술에 따라 구성되는 하측 생크 부분 또는 압력 방출 조정 막대를 포함하지 않고 효율적인 압력 방출 및 가벼운 중량의 압력 릴리즈 밸브를 제공할 수 있는 압력 릴리즈 밸브를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기 목적들은 압력 릴리즈 밸브를 위한 본 발명의 고유한 구성에 의해 달성되고, 상기 압력 릴리즈 밸브는
- [0010] 압력 조리기의 뚜껑내에 형성된 부착 구멍내에 제공되는 고정요소,
- [0011] 상기 고정요소와 밀착되게 접촉하고 고정요소의 축방향으로 미끄럼운동하도록 상기 고정요소내에 제공되는 몸체 패키징,
- [0012] 상기 몸체 패키징의 하측 내측 부분내에 제공된 압력 릴리즈 튜브,
- [0013] 상기 몸체 패키징내에 제공되고 생크 부분 및, 상기 압력 릴리즈 튜브의 상측 단부상에 배열되고 압력 릴리즈 튜브의 내측부가 빈 공간이 되는 것을 허용하도록 상기 생크 부분의 하측 단부에 제공되며 원뿔대 형상을 가진 베벨구조 부분으로 구성된 밸브 플런저,
- [0014] 상기 밸브 플런저의 생크 부분상에 제공된 코일 스프링,
- [0015] 상기 고정요소와 나사 결합되는 구속 너트 및,
- [0016] 상기 구속 너트의 바닥 개구부를 덮기 위해 상기 구속 너트내에 제공된 여과 캡을 포함한다.

발명의 효과

- [0017] 상기 구조에 의해, 특히 빈 공간인 압력 릴리즈 튜브 및 여과 캡에 의해, 상기 압력 릴리즈 튜브와 몸체 패키징내부로 음식 입자의 유입은 방지되고,
- [0018] 매끄럽고 신속한 압력방출을 위해 이용되도록 압력 릴리즈 튜브의 내부는 전체적으로 빈 공간으로서 유지된다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명을 따르는 압력 릴리즈 밸브를 단면으로 도시한 분해도.
- 도 2는, 여과 캡(filtering cap)이 구속 너트(lock nut)에 고정되는 압력 조리기내에서 이용되기 전에 본 발명의 제 1 특징을 따르는 압력 릴리즈 밸브를 도시한 단면도.
- 도 3은, 압력 조리기내에서 이용되는 동안 본 발명의 제 1 특징을 가진 압력 릴리즈 밸브를 도시한 단면도.
- 도 4는, 압력 조리기내에서 압력을 방출하고 본 발명의 제 1 특징을 가진 압력 릴리즈 밸브를 도시한 단면도.
- 도 5는, 여과 캡이 구속 너트(lock nut)에 고정되는 압력 조리기내에서 이용되기 전에 본 발명의 제 2 특징을 따르는 압력 릴리즈 밸브를 도시한 단면도.
- 도 6은, 압력 조리기내에서 이용되는 동안 본 발명의 제 2 특징을 가진 압력 릴리즈 밸브를 도시한 단면도.
- 도 7은, 압력 조리기내에서 압력을 방출하고 본 발명의 제 2 특징을 가진 압력 릴리즈 밸브를 도시한 단면도.
- 도 8은, 종래기술을 따르는 압력 릴리즈 밸브를 단면으로 도시한 분해도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 발명을 따르는 긴급 압력 릴리즈 밸브는 기본적으로, 고정 노브(11), 구속 너트(15), 상기 구속너트(15)와 나사 연결되고 몸체 패키징(body packing)(12)을 가진 고정요소(17), 상기 몸체 패키징(12)내부에 설치되는 밸브 플런저(plunger)(13), 상기 밸브 플런저(13)주위에 제공되는 코일 스프링(16) 및 상기 구속너트(15)내부에 제공되는 여과 캡(18)으로 구성된다.
- [0021] 좀더 구체적으로, 예를 들어 알루미늄으로 제조된 상기 구속너트(15)는 원통형 튜브를 가지고, 상측 내부표면에 내부 나사(15a)를 가진다.
- [0022] 예를 들어 알루미늄으로 제조된 고정요소(17)는 사실상 상측 외부 원주(upper outer circumference)에서 상부 플랜지(17A)를 가진 원통형 요소이며 추가로 상기 구속너트(15)와 나사 결합되도록 외부나사(17a)를 가진다. 원형 요홈(17B)이 상기 상부 플랜지(17A)의 표면아래에 형성되어, 밀봉을 위한 밀봉 링(30)이 상기 원형 요홈(17B)내에 설치된다.
- [0023] 원통형 몸체 패키징(12) 사실상 원통형 요소가 상기 고정요소(17)내에 설치되고, 외부표면은 상기 고정요소(17)의

내부표면과 밀착(tight)되거나 근접(close)한 접촉을 이루어서 상기 몸체 패킹(12)은 상기 고정요소(17)의 탄성에 의해 상기 고정요소(17)내부에서 밀착되어 고정되지만 아직까지 상기 고정요소(17)내에서 축방향으로 미끄럼 운동할 수 있다. 상기 몸체 패킹(12)은 몸체 패킹의 하측 내부 부분내에서 내부나사(12a)를 가지고, 하측 부분내에서 외부나사(14a)를 가진 압력 릴리즈 튜브(14)는 상기 압력 릴리즈 튜브(14)의 외부나사(14a)와 상기 몸체 패킹(12)의 내부나사(12a)사이의 나사 연결에 의해 상기 몸체 패킹(12)과 나사결합되어 상기 몸체 패킹(12)내에 설치된다. 상기 압력 릴리즈 튜브(14)와 몸체 패킹(12)의 바닥들은 도 2에 도시된 것처럼 서로 면 일치(flush) 되도록 설치된다. 상기 몸체 패킹(12)은 바닥에서 외부 플랜지(12A)를 가지고 버퍼 링(buffer ring)(22)은 상기 몸체 패킹(12)의 외부플랜지(12A)의 상부 표면에 설치된다. 상기 몸체 패킹(12)은 서로 동일하게 이격된 네 개의 압력 릴리즈 개구부(12C)(도 1 및 도 2 내지 도 7은 세 개의 개구부를 도시한다)들을 가지고, 상기 몸체 패킹(12)이 상기 고정요소(17)속에 전체적으로 유입되는 것을 방지하기 위하여 상기 몸체 패킹(12)의 상측 단부에 스톱퍼 링(stopper ring)(20)이 부착된다.

[0024] 상기 몸체 패킹(12)내부와 상기 압력 릴리즈 튜브(14)상에 밸브 플런저(13)가 배열된다. 상기 밸브 플런저(13)는 생크부분(13A) 및, 원뿔대 형상을 가지고 상측 생크 부분(13A)의 바닥에 제공되는 베벨구조 부분(13B)으로 구성된다. 상기 생크 부분(13A)과 베벨구조 부분(13B)은 한 몸체(one piece)의 밸브 플런저(13)를 제조하기 위해 금속으로 일체 구성되며 따라서 형성된 상기 밸브 플런저(13)는 압력 제어 중량을 형성한다. 상기 베벨구조 부분(13B)이 가지는 가장 직경 부분의 직경은, 압력 릴리즈 튜브(14)의 내경보다 커서, 상기 베벨구조 부분(13B) (또는 밸브 플런저(13))은 상기 압력 릴리즈 튜브(14)상에 설치되고, 상기 베벨구조 부분(13B)은 단지 부분적으로 상기 압력 릴리즈 튜브(14)의 상측 단부내에 배열되거나 상기 베벨구조 부분(13B)의 단지 팁(tip) 또는 하측 단부가 상기 압력 릴리즈 튜브(14)의 상측 단부내에 배열되어 상기 압력 릴리즈 튜브(14)의 내부는 빈 공간을 형성할 수 있다. 상기 압력 릴리즈 튜브(14)의 원통형 내부 빈 공간은 사실상 압력 릴리즈 튜브(14)의 전체 내부 높이와 내부경에 의해 형성되며, 압력 릴리즈 튜브(14)내에 어떠한 부품도 배열되지 않는다. 실리콘으로 제조된 가스켓(25)이 상기 밸브 플런저(13)의 베벨구조 부분(13B)상에 장착될 수 있다.

[0025] 코일 스프링(16)이 상기 밸브 플런저(13)의 생크 부분(13A)주위에 제공된다. 상기 코일 스프링(16)의 상측 단부는 상기 몸체 패킹(12)의 상측 단부 부분의 하측 표면과 접촉하고 코일 스프링(16)의 하측단부는 상기 베벨구조 부분(13B)의 상부표면과 접촉한다.

[0026] 상기 고정 노브(11)는 고정 노브(11)를 사실상 수평으로 관통하는 횡방향 관통 구멍(11a)을 가지고, 상기 고정 노브(11)는 상기 몸체 패킹(12)상에 제공된다. 상기 고정 노브(11)는 사실상 상기 몸체 패킹(12)의 직경과 사실상 동일한 직경을 가진 원통형 몸체이며 바닥을 향해 개방된 중앙 리세스(11A)를 가져서 상기 밸브 플런저(13)의 생크 부분(13A)의 상측 단부는 상기 중앙 리세스(11A)내에 배열된다. 상기 밸브 플런저(13)의 생크 부분(13A)은 상기 생크 부분(13A)을 직경방향으로 관통하는 횡방향 구멍(13a)을 가지고, 상기 고정 노브(11)의 횡방향 관통 구멍(11a)을 통해 상기 횡방향 구멍(13a)내부로 삽입된다. 따라서 상기 밸브 플런저(13)는 상기 고정 노브(11)로부터 매달리도록 상기 고정 노브(11)에 연결된다.

[0027] 또한, 돔(dome) 형상을 가진 여과 캡(18)이 상기 구속너트(15)내에 제공된다. 상기 여과 캡(18)은, 다수의 미세한 개구부들을 가지고 돔형상을 가진 금속 메쉬 케이싱(mesh casing)(18a) 및 상기 돔 형상을 가진 금속 메쉬 케이싱(18a)의 상측 원주 변부에 고정된 보강 원형 프레임(18b)으로 구성된다. 상기 여과 캡(18)은 하향으로 볼록하도록 상기 구속 너트(15)내에 제공되어 상기 금속 메쉬 케이싱(18a)은 상기 구속너트(15)의 전체 바닥 개구부를 덮기 위해 상기 구속너트(15)의 내부 바닥에 부착된다. 대신에 상기 여과 캡(18)은 상기 구속 너트(15)내에 제공될 수 있어서, 도 5(및 도 6과 도 7)에서 볼 수 있듯이, 상기 원형 프레임(18a)은 상기 구속 너트(15)에 고정되는 것이 아니며 따라서 구속 너트(15)속에서 구속 너트(15)의 축방향(상하방향)으로 이동할 수 있다. 상기 구조에서, 상기 여과 캡(18)의 원형프레임(18a)은 상기 구속 너트(15)의 내부 바닥에 형성된 내부 원주 플랜지(15b)상에 설치되고 상기 구속 너트(15)의 전체 바닥 개구부를 덮는다.

[0028] 도 2에 도시된 것처럼 상기 구조에 의해, 몸체 패킹(12)을 포함하는 상기 고정요소(17), 밸브 플런저(13) 및 압력 릴리즈 튜브(14)를 포함하는 고정요소(17)는 상부로부터 (또는 뚜껑의 외부로부터) (도면에 도시되지 않은) 압력 조리기의 뚜껑(100)내에서 개방된 부착 구멍(100a)속에 설치되고, 다음에 여과 캡(18)을 가진 상기 구속 너트(15)는 하부로부터(또는 상기 뚜껑의 내부로부터) 상기 고정요소(17)에 나사 고정(screw- attached)되어, 상기 뚜껑(100)의 구멍이 가지는 원주 영역을 샌드위치 배열시키는 구속 너트(15)의 상측 단부 및 상기 고정요소(17)의 상부 플랜지(17A)의 하부표면에 의해 상기 고정요소(17)는 상기 구속 너트(15)와 나사결합된다. 압력 조리기의 상기 뚜껑(100)과 상기 고정요소(17)사이에 밀봉을 보장하기 위해 상기 고정요소(17)의 상부 플랜지(17A)내에 형성된 요홈(17B)내에 밀봉 링(30)이 제공된다. 상기 압력 릴리즈 튜브(14)의 상부 단부에 대해 상기

코일스프링(16)에 의해 하향으로 가압되어 상기 밸브 플런저(13)는 압력 릴리즈 튜브(14)상에 배열된다.

[0029] 도 3에 도시된 것처럼, 조리가 진행될 때, 상기 압력 조리기의 내부압력은 증가하고 가압된 증기가 몸체 패킹(12)과 압력 릴리즈 튜브(14)를 따라 상향으로 밀어 올려지며 압력 릴리즈 튜브의 상측 개구부가 상기 밸브 플런저(13)의 베벨구조 부분(13B)에 의해 밀폐된다.

[0030] 포트내부의 내부압력이 더욱 증가되고 코일스프링(16)의 스프링하중을 극복하면, 도 4에 도시된 것처럼, 포트내에서 가압된 증기는 베벨구조 부분(13B) (다시 말해 밸브 플런저(13))를 상측으로 밀어서 코일스프링(16)을 압축하므로, 몸체 패킹(12)의 내부 및 압력 릴리즈 튜브(14)의 내부(다시 말해 압력 조리기의 포트 내부)는 서로 연결되어 통하고, 도 4에 도시된 것처럼, 압력 조리기의 포트 내부압력 또는 가압된 증기가 압력 릴리즈 개구부(12C)를 통해 상기 몸체 패킹(12)으로부터 배출되어, 압력 조리작업의 안전을 보장한다. 조리하는 동안 상기 포트의 내부압력이 떨어지면, 상기 밸브 플런저(13)는 (도 3에 도시된 것처럼) 상기 압력 릴리즈 튜브(14)로 되돌아가며 그 결과 압력 조리작업은 계속된다.

[0031] 도 5의 구조에서 여과 캡(18)은 구속 너트(15)에 고정되지 않고, 여과 캡(18)은 도 7에 도시된 것처럼 압력 또는 가압된 증기에 의해 상승될 수 있다.

[0032] 도 2와 도 5에 도시된 구조에서 압력 조리과정이 완료되면, 상기 고정 노브(11)는 밸브 플런저(13)를 상승시키기 위해 손으로 작동되고 상기 밸브 플런저(13)의 베벨구조 부분(13B)을 상기 압력 릴리즈 튜브(14)로부터 분리되어, 포트의 내부압력은 압력조리기의 포트로부터 신속하게 방출될 수 있다.

산업상 이용가능성

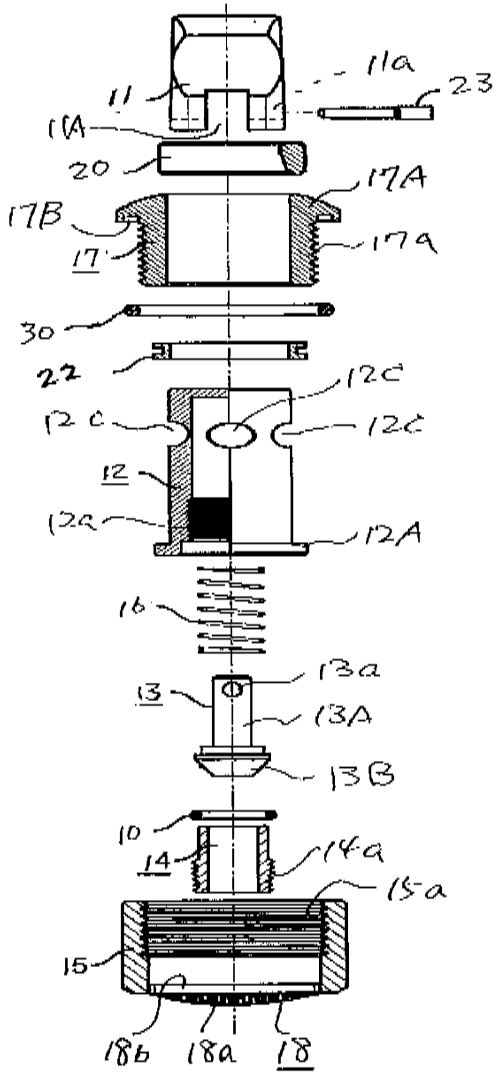
[0033] 상부로부터 볼 때, 상기 포트내부의 압력 또는 가압된 증기는 하측 생크부분 또는 종래기술의 압력 조리기내에 형성된 배출조절막대에 의해 분출(disrupted)되지 않고 압력 릴리즈 튜브(14)내에서 전체 빈 내부공간을 통해 방해받지 않고 방출될 수 있고 압력방출은 종래기술의 압력 조리기와 비교하여 더욱 신속하게 수행될 수 있다. 또한 여과 캡(18)은 구속 너트(15)의 바닥에 제공되기 때문에, 압력조리과정 동안 발생하는 음식 입자들은 여과 캡에 의해 잡히고 따라서 상기 몸체 패킹(12)내부에 덩어리 발생(clogging)이 방지되며, 방해받지 않는 압력방출이 보장되고 또한 조리되는 음식이 압력 릴리즈 조립체의 구성요소들과 접촉하는 것이 방지된다. 또한, 상기 밸브 플런저(13)를 들어올리기 위해 고정 노브(11)의 작동 또는 이용에 의해 조리작업이 완료된 후에 수행되는 압력방출은 상대적으로 짧은 시간에 수행되고 압력 또는 가압된 증기의 유동을 방해는 부품이 존재하지 않기 때문에 종래기술의 압력조리기 보다 더욱 매끄럽게 수행될 수 있다. 상기 구조는 종래기술의 압력 릴리즈 밸브보다 단순하기 때문에, 밸브 플런저(13) 및 압력 릴리즈 튜브(14)와 같은 구성요소들의 크기는 종래기술보다 더 크게 설계될 수 있고, 종래기술의 압력 릴리즈 밸브와 비교하여 상당히 더 큰 크기를 가진 압력 릴리즈 밸브가 제조될 수 있으며, 본 발명의 압력 릴리즈 밸브는 재고 포트(stock pot)와 같은 스케일이 큰 조리 포트내에서 용이하게 이용될 수 있다.

부호의 설명

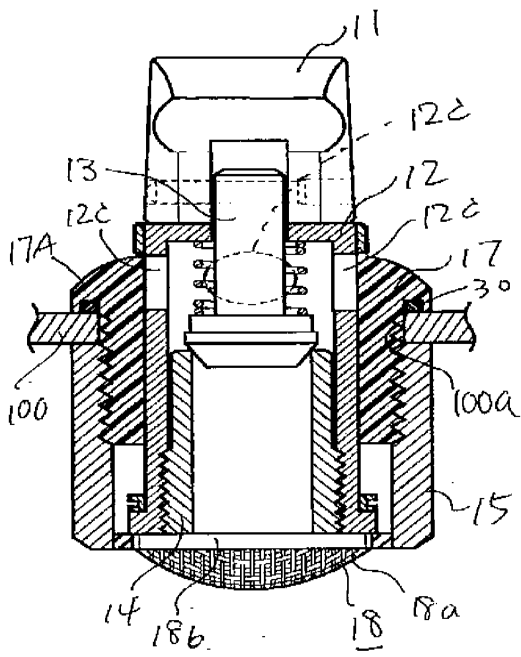
- [0034] 11.....고정 노브
- 15.....구속 너트
- 17.....고정요소
- 12.....몸체 패킹
- 18.....여과 캡

도면

도면1



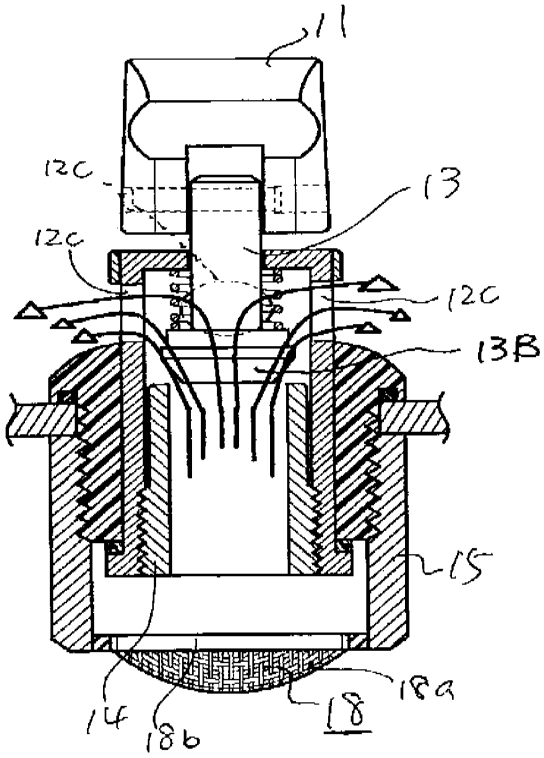
도면2



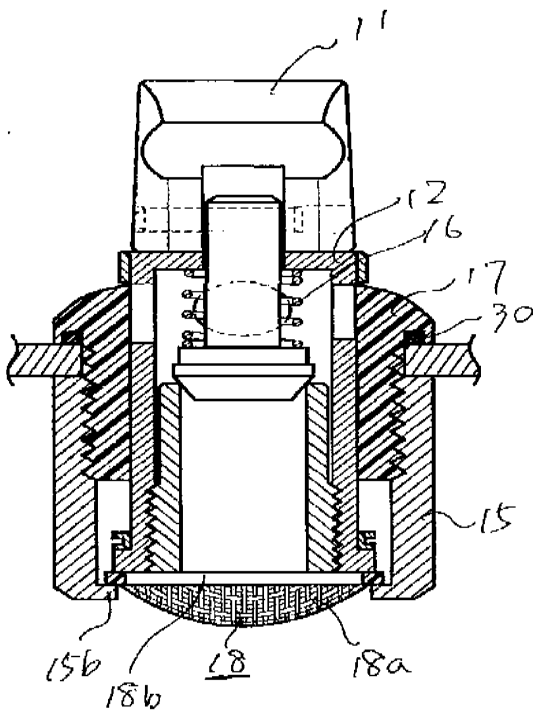
도면3



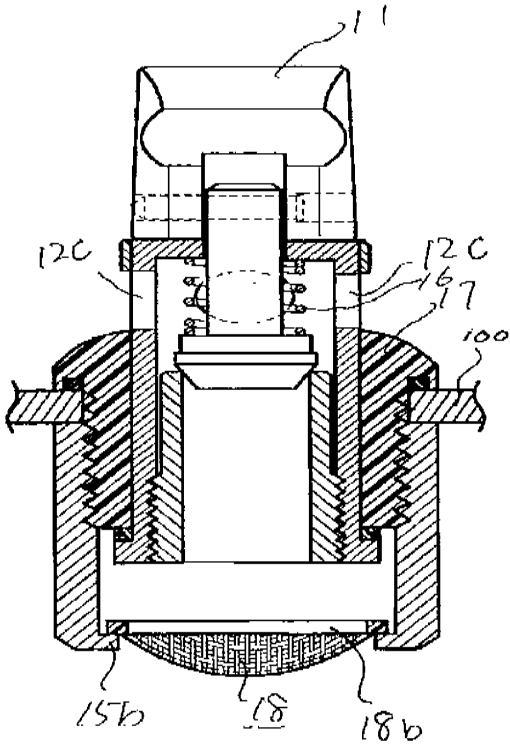
도면4



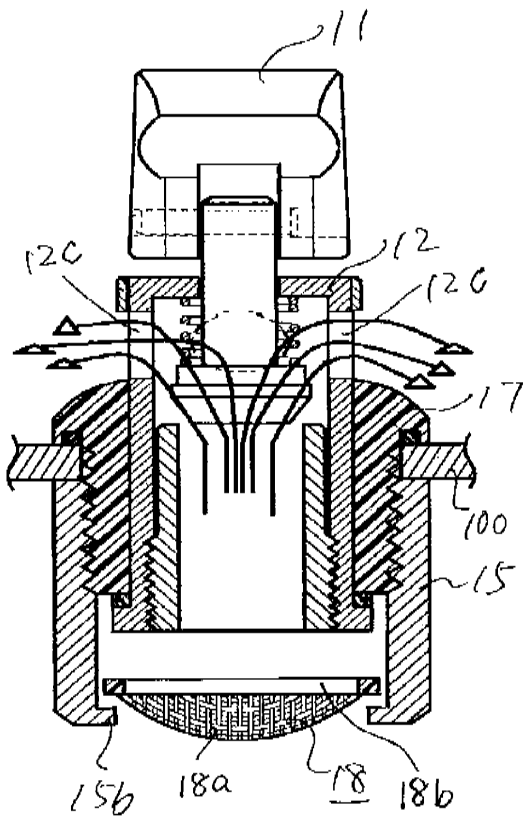
도면5



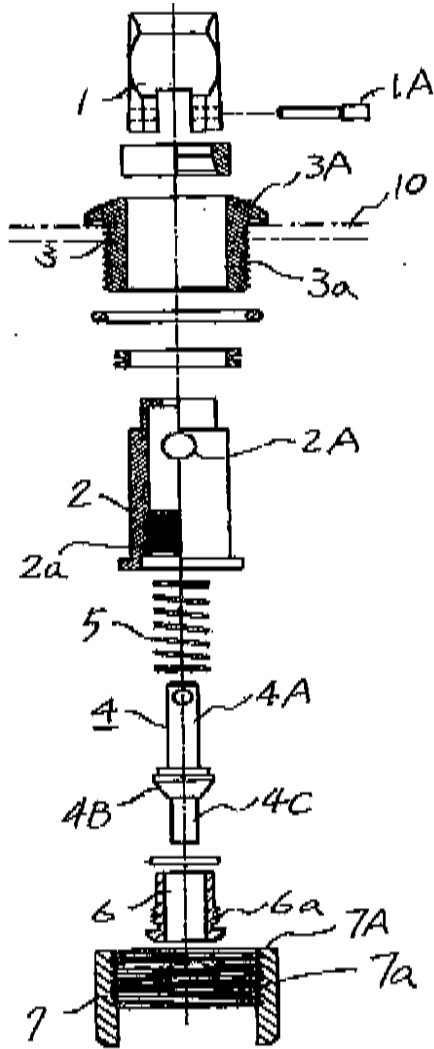
도면6



도면7



도면8



PRIOR ART