(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년10월26일
(11) 등록번호 10-1790814
(24) 등록일자 2017년10월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 27/08 (2006.01) *A47J 27/09* (2006.01)
A47J 45/07 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-7030373
(22) 출원일자(국제) 2010년09월27일
심사청구일자 2015년09월21일
(85) 번역문제출일자 2012년11월20일
(65) 공개번호 10-2013-0098158
(43) 공개일자 2013년09월04일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2010/005888
(87) 국제공개번호 WO 2012/003853
국제공개일자 2012년01월12일
(30) 우선권주장
20 2010 012 194.9 2010년07월05일 독일(DE)
(56) 선행기술조사문헌
DE202009015975 U1*
DE102009053352 A1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
질락 한델 아게
독일 데에-40764 랑엔펠트/라인란트 리비히 슈트라쎄 1-9
(72) 발명자
슐츠 호스트
독일 65239 호흐하임 암 돈부시 23
라파와 지그프리트
독일 42697 졸링겐 하크하우젠 16
(74) 대리인
양영준, 안국찬

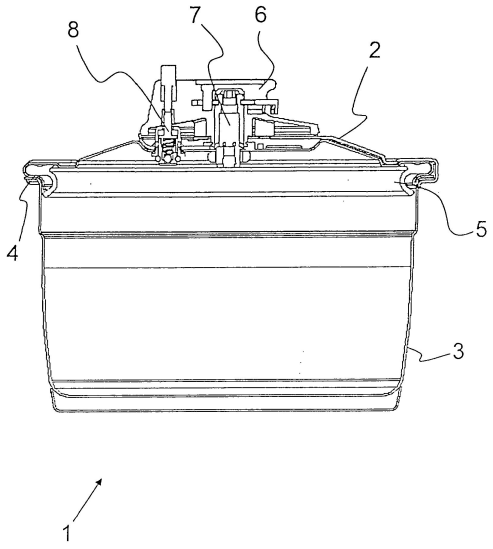
전체 청구항 수 : 총 9 항 심사관 : 김종섭

(54) 발명의 명칭 **압력솥용 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력솥**

(57) 요 약

본 발명은 압력솥을 위한 뚜껑에 관한 것으로서, 버튼을 갖는 마개 유닛 및 중간 판으로 구성된 상부 뚜껑 모듈이 하부 뚜껑 모듈과의 밀봉으로 에지형 뚜껑의 중심 배치식 밸브 하우징 상에 제거가능하게 고정되며, 래칭 기구와 함께 하부 뚜껑 모듈로부터 제거될 수 있다.

대 표 도 - 도1



명 세 서

청구범위

청구항 1

유출 가장자리(4)를 구비한 냄비(3)와,

유출 가장자리에 대해 래치될 수 있고, 마개 유닛(6), 중간 판(15) 및 고정 클로(20)를 기본적으로 포함하는 상부 뚜껑 모듈과,

밸브(7, 8) 및 밀봉부(5)를 구비하는 에지형 뚜껑(9)을 기본적으로 포함하는 하부 뚜껑 모듈을 갖는,

테두리 밀봉식(5) 뚜껑(2)으로 구성되는 압력 냄비(1)를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비에 있어서,

마개 유닛은 하부 뚜껑 모듈로부터 상부 뚜껑 모듈의 용이한 분리를 가능하게 하는 수단을 포함하고,

고정 클로(20)를 포함하는 마개 유닛(6)은 고정된 안내핀(23)에 의해 탄성적으로 안내되는 슬라이더(11)를 구비하고, 상기 슬라이더(11)는 서로 중첩되는 리세스 1(24) 및 리세스 2(25)를 구비하여 수평방향으로 이동 가능한 방식으로 장착되며,

리세스 1(24)은 밸브의 하우징과 함께 안내 기능을 수행하고, 리세스 2(25)는 홈(12)과 결합하여 래칭 기능을 수행하는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 2

제1항에 있어서,

마개 유닛(6)은 고정 클로(20)에 의해 에지형 뚜껑(9)의 중심에 부착된 원통형인 밸브의 하우징에 고정될 수 있는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

마개 유닛(6)에 통합되는 수평방향으로 이동 가능한 슬라이더(11)는 마개 유닛으로부터 외향으로 안내되는 수단을 구비하여, 슬라이더의 기능적 조작을 가능하게 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상부 뚜껑 모듈은, 연결 웨브(22) 및 고정 클로(20)를 기본적으로 안내하는 축방향으로 고정된 중간 판(15)에 의해 에지형 뚜껑(9)을 향해 폐쇄되고, 에지형 뚜껑으로부터 반대측에 있는 중간 판의 측부 상에서, 중심에서 회전 가능하게 장착되는 마개 유닛(6)에 연결되며, 중간 판의 원형 세그먼트 형상 홈(29) 내에서 안내되고 연결 웨브 내에서 회전 가능하게 결합하는 수직으로 배향된 핀(30)을 통한 마개 유닛의 축방향 이동으로부터 클로의 반경방향 이동을 발생시키고, 마개 유닛은 에지형 뚜껑으로부터 반대측에 있는 측부 상에 버튼형 공동을 구비하며, 손잡이로서 형성된 버튼형 공동은 가압된 상태를 나타내는 조리 핀(14) 뿐만 아니라 이동 가능한 슬라이더(11) 및 고정된 안내핀(23)을 수용하는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서,

하부 뚜껑 모듈의 일부분으로서 에지형 뚜껑(9)은, 저부에서 중간 판(15)을 향하여 형성되는 작동 압력 및 초과 압력을 위한 덕트형 방출 개구부(19, 32)를 통해 압력 냄비의 가압된 압력을 나타내는 작동 압력 밸브(7) 및 압력 릴리프 또는 안전 밸브(8)를 수용하는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 7

제1항 또는 제2항에 있어서,

원통형 밸브의 하우징에 의해 일 위치에 고정된 중간 판(15)은 원통형 밸브의 하우징 및 그 덕트형 방출 개구부(19, 32)를 수용하거나 통과시키는 리세스 3 및 4(27, 28)를 포함하고, 이곳을 빠져나가는 증기는, 에지형 뚜껑(9)으로부터 반대측에 있는 중간 판의 측부에 있어서, 밀봉부를 수용하기 위한 밀봉 갭(36)인 이중으로 형성된 경계에 의해 한정되는 밀봉된 덕트(16) 내로 개방되어, 그 측방향으로의 덕트형 방출 개구부(19, 32)를 통해 상부 뚜껑 모듈의 마개 장치와 접촉하지 않고 대기로 유입되고, 에지형 뚜껑을 향하는 회전 가능한 마개 유닛(6)의 저부에 의해 덕트 뚜껑이 형성되는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 8

제1항 또는 제2항에 있어서,

마개 유닛(6)과 중간 판(15) 사이의 축방향으로의 상대적 이동은, 원형 세그먼트 형상의 방식으로 연장되는 중간 판 내의 홈(29)과, 그 내부에서 이동하는 마개 유닛의 핀(30)의 결합에 의해 부여되고, 가압된 냄비(3)의 연장된 조리핀(14)이 마개 유닛의 리세스 6(35) 내에 고정되는 것으로 인해 마개 유닛과 중간 판 사이의 상대적 이동을 방지하는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 9

제1항 또는 제2항에 있어서,

냄비(3)로부터 반대측에 있는 에지형 뚜껑(9)의 표면은, 상부 뚜껑 모듈이 제거되는 경우에, 에지형 뚜껑과 함께, 감압식 냄비 또는 저압력 냄비를 위한 통상적인 냄비 뚜껑을 형성하기 위한 표준 중간 버튼 또는 특정 증기 버튼과 같은 다른 기능적인 부품을 수용하기 위한 기계적 경계면을 형성하는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

청구항 10

제1항 또는 제2항에 있어서,

밸브의 하우징은 중공의 실린더로서 형성되고, 에지형 뚜껑(9)으로부터 이격되고 고정 홈(12)이 형성되어 있는 밸브의 하우징의 단부는 수동으로 작동되는 슬라이더(11)에 의해 마개 유닛(6)의 상부와 하부 뚜껑 모듈 사이의 마개 장치의 일부를 형성하며, 이러한 기능 이외에도 밸브의 하우징은 압력 냄비 상에 형성된 작동 압력, 압력 릴리프 또는 안전 밸브의 구조 부재를 이루는 것을 특징으로 하는

압력 냄비를 위한 뚜껑 및 뚜껑을 포함하는 압력 냄비.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 압력 냄비용 뚜껑에 관한 것이다. 상세하게는, 본 발명은 통상의 냄비로서도 사용할 수 있는 유출 가장자리(pouring edge)를 갖는 압력 냄비를 위한 뚜껑에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 압력 냄비는 끓는점을 증가시키는 원리에 의해 작동하는 조리기이다. 이러한 압력 냄비에는 압력 릴리프 밸브(pressure relief valve)를 갖는 뚜껑이 제공되고, 압력 릴리프 밸브를 통해 냄비의 원하는 작동 압력이 결정된다. 음식은 이에 따라 대체로 대략 120℃의 온도에서 훨씬 짧은 시간 내에 조리될 수 있다.

[0003] 압력 냄비는 압력 용기로서 형성되며, 높은 수준의 안전성 요구사항을 충족시켜야만 한다. 통상의 압력 냄비는 대체로 주연의 홈 등을 구비한 냄비를 포함하며, 여기에 꼭 맞는 뚜껑이 래치(latch)될 수 있다. 대체로, 압력 냄비는 냄비 상에 제공된 래칭 수단으로 인해 감압식 요리를 위한 보통의 조리 냄비로서 사용하기에는 적합하지 않다.

[0004] 이에 따라 유럽 특허 EP 1416837호(발명자 : 호스트 슐츠)는 뚜껑이 U자 형상으로 만곡된 클로(claw)를 포함하고, 이러한 클로에 의해 뚜껑이 "보통의" 형상을 갖는 냄비의 유출 가장자리 상에 래치될 수 있는 압력 냄비용 뚜껑을 제안한다. 유출 가장자리를 구비한 이러한 냄비는 보통의 조리 냄비로 사용하기에 훨씬 더 적합하다. 하나의 단점으로는 통상적인 감압식의 사용을 위해서는 냄비의 뚜껑 전체를 교체하여야 한다는 것이다. 전술한 문헌에 따르면, 세척을 위해 래칭 클로가 제거될 수 있다. 그러나, 이를 위해서는 뚜껑의 아래측 상의 너트를 분리하여야 하므로 이 작업은 비교적 복잡하다. 이를 위해, 대체로 공구가 사용되어야만 한다. 또한 클로를 구비한 뚜껑은 래치 해제 상태에서 보통의 조리 냄비 뚜껑으로 사용하기에는 적합하지가 않다. 따라서 조리 냄비의 감압식의 작동을 위해 이용 가능한 제2 뚜껑을 구비할 필요가 있다. 또한, 뚜껑의 설계는 비교적 난해하고 복잡하다.

독일 실용신안 제 DE 20 2009 015 975호는 조리 용기 및 조리 용기 시스템 키트- 특히 모든 에너지 타입 및 급송/오븐 타입용 조리 용기 및 상이한 조리 온도 및 압력, 감압 및 압력식, 내부 및 외부 가열식의 조리용기, 바람직하게 관련 규정 및 추가의 안전 기능에 대응하는 압력 릴리프 밸브 시스템 뿐만 아니라 조리되어질 음식을 수납하기 위한 용기 및 상기 용기 상에 위치될 수 있으며 다수의 다양한 방식으로 압력 밀폐식으로 이에 래칭되는 기능성 뚜껑을 갖는 스팀 압력 조리 용기가 개시되어 있으며, 조리 용기는 뚜껑 모듈 및 냄비 모듈로 구성되며, 뚜껑 모듈은 저온 핸들(cold handle)을 갖는 냄비 엣지 및 밀봉부를 갖는 기능성 뚜껑 및 기계식 고정 및 밀폐 계면을 거쳐 냄비 모듈에 결합되는 시스템으로 구성된다. 조리 용기의 설계는 기능성 뚜껑을 갖는 뚜껑 모듈로 구성되며, 체결 너트 또는 해제 나사를 거쳐 냄비 뚜껑에 해제가능하게 연결되며, 그 조합체는 냄비 엣지에 밀봉식으로 연결되며, 뚜껑 잠금에 의해 냄비 모듈에 계면을 형성한다.

유럽 특허 제EP 1 342 440호에 따르면, 뚜껑 모듈을 갖는 스팀 압력 조리 장치가 개시되어 있으며, 용기 및 밀폐 조리 밀봉부를 형성하도록 용기 상에 위치되고 래칭되도록 구성된 뚜껑, 용기 상에 뚜껑을 래칭하기 위한 하나 이상의 조(jaw),및 래칭결합 및 래칭 해제 위치사이에서 적어도 하나의 조를 구동하기 위한 수단으로 구성되며, 뚜껑 상에 제거가능하게 위치되고 고정되도록 구성된 적어도 하나의 모듈이 있으며, 상기 모듈은 용기로부터 뚜껑의 래칭/래칭해제를 위한 적어도 하나의 제어 장치 및 하기 요소중 적어도 하나 -예컨데 미니어처 카운터, 압력 제어 밸브, 압력 센서, 온도 센서, 압력 릴리프 밸브, 개/폐 또는 쌍안정 스티어링 수단을 체결하기 위한 수단-를 포함한다.

이러한 적용예에서, 그리핑 모듈 및 마개 기구/뚜껑 사이에 기계-전자식 계면이 배열되며, 그리핑 모듈은 냄비의 기계식 및 감각식 제어 및 그로 인해 마개 기구 및 뚜껑에 대부분의 접점을 포함한다. 그리핑 모듈은 물에 민감하다.

[0005] 삭제

[0006] 삭제

[0007] 삭제

[0008] 삭제

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 목적은 그 취급성이 향상된 압력 냄비용 뚜껑을 제공하는 것이다.

[0010] 특히, 본 발명의 일 목적은 뚜껑을 간단한 방식으로 래칭 없는 보통의 뚜껑으로 변환하는 것이다. 뚜껑의 조립 및 세척 또한 간단하게 될 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 목적은 독립항 중 어느 한 항에 따른 압력 냄비를 위한 뚜껑에 의해 해결될 것이다. 본 발명의 바람직한 실시예 및 개선형을 각각의 종속항으로부터 추측할 수 있을 것이다.

[0012] 삭제

[0013] 본 발명은 압력 냄비용 뚜껑에 관한 것으로, 특히 유출 가장자리를 구비한 통상의 냄비 상에 래치될 수 있는 뚜껑에 관한 것이다. 뚜껑은 상부 및 하부 뚜껑 모듈을 포함하며, 상부 뚜껑 모듈은 마개 유닛(closure unit) 및 래칭 기구로 구성되며 중간 판에 의해 하부 뚜껑 모듈로부터 폐쇄된다. 하부 뚜껑 모듈은 밀봉부를 갖는 에지형 뚜껑과 밸브 조립체를 포함한다. 에지형 뚜껑은 주연의 웨브 또는 가장자리부를 구비한 하부 뚜껑을 의미하는 것으로 이해되며, 그것은 밀봉부를 포함하고 냄비 내로 삽입될 수 있다. 뚜껑은 또한 버튼으로서 보통 형성되는 마개 유닛을 포함하고, 이에 의해 뚜껑은 냄비로부터 분리(lift off)될 수 있다. 기밀(pressure-tight) 용기를 형성하기 위해, 뚜껑이 조리 냄비 상에 래칭될 수 있다.

[0014] 삭제

[0015] 삭제

[0016] 본 발명에 따르면, 마개 유닛은 래칭 기구의 적어도 일 부분과 함께 에지형 뚜껑으로부터 분리될 수 있게 하는 수단을 포함한다. 따라서, 뚜껑은 2개의 모듈, 즉 에지형 뚜껑을 구비한 하부 뚜껑 모듈 및 밸브 조립체, 및 마개 유닛을 구비한 상부 뚜껑 모듈, 래칭 기구 및 중간 판를 포함한다. 래칭 기구와 함께 에지형 뚜껑으로부터 상기 마개 유닛을 제거하기 위한 수단이 마개 유닛 자체에 제공되기 때문에, 상부 뚜껑 모듈은 매우 간단한 방식으로, 예를 들어, 하부 뚜껑 모듈로부터 너트 또는 나사를 분리할 필요 없이 제거될 수 있다.

[0017] 삭제

[0018] 삭제

[0019] 에지형 뚜껑은 마개 유닛이 고정될 수 있는 수단을 포함한다. 래칭 기구 및 중간 판와 함께 마개 유닛, 즉 상부 뚜껑 모듈이 제거되고 나서, 모듈 부분은 래칭 기구가 없는 통상의 손잡이로 대체할 수 있다. 따라서, 이러한 추가적인 손잡이와 함께 에지형 뚜껑으로부터 보통의 뚜껑이 형성되며, 통상의 감압 또는 저압 조리를 하는 데 매우 적합하다. 이러한 간단한 교체성(exchangeability)으로 인해, 사용자는 2개의 상이한 뚜껑, 즉 압력식 조리를 위한 뚜껑 및 감압식 또는 저압 조리를 위한 뚜껑을 이용할 필요가 없게 된다.

[0020] 삭제

[0021] 삭제

[0022] 마개 유닛 및 래칭 기구를 제거하기 위한 기구가 뚜껑의 상부측 상의 상부 뚜껑 모듈 내에 배열됨으로 인해, 뚜

껑의 세척 또한 용이하다. 조리 공정 후의 음식 잔해물로 인해 뚜껑의 아래측은 더러워질 수 있으므로, 예를 들어 뚜껑의 아래측 상에서의 나사의 조작은 대체로 세척 공정을 방해한다.

[0023] 삭제

[0024] 본 발명의 개선에 있어서, 마개 유닛은 바람직하게는 에지형 뚜껑의 중심에 부착된 밸브에 고정될 수 있다. 본 발명의 이러한 바람직한 실시예에 있어서, 예를 들어 중공의 원통형인 밸브 하우징이 마개 유닛을 고정시키기 위해 사용될 수 있다. 이에 따라 마개 유닛은 특정한 나사 결합 볼트 등에 의해 고정될 필요가 없고, 에지형 뚜껑이 감압식 또는 저압 조리를 위한 보통의 뚜껑으로서 사용될 때 에지형 뚜껑 상에 고정된 밸브는 방해가 되지 않고 추가적인 손잡이 조립체를 위한 장착부(seat)로서 형성된다.

[0025] 본 발명의 바람직한 실시예에서 제공된 바와 같이, 적어도 하나의 밸브가 마개 유닛 또는 그립 조립체를 고정시키기 위해 밸브 중공형 실린더가 사용되는 에지형 뚜껑 내에 배치된다. 본 발명의 일실시예에서, 이러한 밸브는 냄비의 작동 압력을 고정하기 위해 사용된다. 이것은 에지형 뚜껑에 배치된 밸브가 소정의 작동 압력에서 개방되고 이에 따라 냄비 내부에서의 지배적인 온도를 물의 끓는 점 이상으로 조절하는 것을 의미한다.

[0026] 삭제

[0027] 그러나 본 발명의 대안적 실시예에 있어서, 작동 압력을 고정하기 위한 밸브 대신에 안전 밸브가 또한 에지형 뚜껑에 추가적으로 통합될 수 있으며, 상기 안전 밸브는 나머지 밸브가 고장나는 경우 더 높은 압력에서 개방되거나 및/또는 가압 상태에서 뚜껑의 래칭 기구를 로크하여 수동으로 개방될 수 없게 하는 제2 밸브로서 제공된다.

[0028] 본 발명의 바람직한 개선에 있어서, 밸브는 조절 가능하다. 예를 들어, 이것은 밸브 스프링의 편향이 고정 나사에 의해 조절될 수 있으므로 간단한 방식으로 조절 가능하다. 그러한 조절 가능한 밸브에 의해 상이한 온도에서의 조리를 위해 상이한 압력 단계가 사용자에 의해 설정될 수 있다.

[0029] 삭제

[0030] 본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 상기 뚜껑 모듈은 슬라이더 기구를 통해 하부 뚜껑 모듈로부터 분리될 수 있다. 그러한 슬라이더 기구는, 예를 들어 중공형 원통 밸브 하우징의 고정 볼트의 칼라(collar)에 일 위치에서 형상 결합되는(positively connected) 슬라이더를 포함한다. 슬라이더는 제어기를 이동시키는(shifting) 것에 의해 형상 결합이 해제되는 위치로 변위된다. 따라서 상부 뚜껑 모듈은 슬라이더의 손잡이를 미는 매우 간단한 방법에 의해 하부 뚜껑 모듈로부터 제거되고 분리될 수 있다.

[0031] 본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 래칭 기구는 뚜껑 및 압력 냄비를 분리시키기 위해 마개 유닛의 버튼에 의해 작동가능하다. 특히, U자 형상의 단부를 갖는 고정 클로(claw)가 래칭 기구로서 사용되고, 냄비의 유출 가장자리에 결합되고, 적어도 내측을 향하는 방사상 이동, 다시 말해 마개 유닛의 버튼이 선회될 때 냄비의 중심 축의 방향으로의 이동을 수행한다. 바람직하게는, 클로의 이동 방향은 상향으로 동시에 마개 유닛의 버튼의 방향으로 연장된다. 이에 따라 래치된 상태에서, 압력이 상승된 경우 내측을 향하는 힘이 클로 상에 가해진다. 따라서 특히 비교적 압력이 높은 상태에서, 래칭 해제는 강한 힘이 가해지는 경우에만 가능하거나 래칭 해제가 불가능하다.

[0032] 삭제

[0033] 이것은 또한 래칭 기구를 로크하는 안전 밸브와 함께 냄비의 안전을 더욱 향상시킬 수 있다. 바람직하게는, 냄비는 2개의 밸브, 즉 작동 압력을 고정하기 위한 밸브와, 예를 들어 가압 상태에서, 래칭 기구를 래칭하여 냄비가 개방될 수 없도록 하는 안전 밸브를 포함한다. 안전 밸브는 또한 나머지 밸브가 고장난 경우 나머지 밸브보다 높은 압력에서 작동되는 방식으로 설계될 수 있다.

[0034] 삭제

[0035] 본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 뚜껑의 래칭 기구는 밸브 중 적어도 하나에 의해서 가압 상태에서 잠금된다. 이를 위해, 예를 들어, 안전 밸브의 핀이 마개 유닛의 대응하는 오목부에 결합하여, 냄비가 가압 상태에 있는 경우 마개 유닛의 버튼의 회전을 차단하며, 이와 함께 뚜껑의 래칭 기구가 작동된다.

[0036] 밸브 중 적어도 하나는 또한 뚜껑의 제거 가능한 부분 상에, 특히 마개 유닛 상에 부착된 핀을 작동시킬 수 있다. 예를 들어, 이러한 핀은 냄비 내에 제공된 압력을 사용자에게 시각적으로 표시하는데 사용될 수 있다.

[0037] 삭제

[0038] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 뚜껑은 마개 유닛과 에지형 뚜껑 사이에 상부 뚜껑 모듈의 부분으로 배치되는 중간 판(middle plate)을 포함하고, 가장자리에 뚜껑의 래칭을 위한 고정 클로에 연결 웨브를 연결하기 위해 제1 장착 및 안내 지점을 구성하는 주연부 웨브 내에 리세스를 갖는다. 제거 가능한 상부 뚜껑 모듈에는 중간 판 위의 마개 유닛 및 래칭 기구가 형성된다. 특히, 중간 판은 래칭 기구의 부착을 위해 사용된다. 바람직하게는, 중간 판은 상부 뚜껑 모듈이 끼워 맞춤되는 경우 축방향으로 회전 가능하지 않도록 에지형 뚜껑에 연결되는 반면, 마개 유닛은 중간 판 상에 회전가능하게 고정되어 뚜껑을 래칭하기 위한 고정 클로가 클로에 대향하는 연결 웨브의 단부 상의 드라이버가 중간 판 내의 원형 섹터 형상의 홈 내에 결합되는 방식으로 마개 유닛의 버튼에 의해 작동되며, 회전가능한 마개 유닛에 기계식으로 연결되어 마개 유닛의 회전 이동으로부터 반경 방향으로 연결 웨브의 종방향 이동이 적용된다.

[0039] 삭제

[0040] 본 발명의 개선에 있어서, 중간 판은 마개 유닛 및 래칭 기구와 함께 하부 뚜껑 모듈로부터 제거될 수 있고, 상부 뚜껑 모듈의 중간 판과 하부 뚜껑 모듈의 에지형 뚜껑 사이에 덕트가 배치되고, 그러한 덕트를 통해 적어도 하나의 밸브를 통해 방출되는 증기 또는 수증기가 배출될 수 있다. 이러한 덕트는 상부 및 하부 뚜껑 모듈의 분리된 상태에서 특히 용이하게 세척될 수 있다. 또한, 증기가 중간 판과 에지형 뚜껑 사이의 덕트를 통해서만 배출되고, 래칭 기구의 기계적 구성 요소를 따라 전향되지 않는 것이 특히 유리하다. 따라서 증기 또는 수증기와 함께 이동되는 음식 잔해물이 덕트의 벽과 접촉하게 되며, 덕트는 용이하게 세척 가능하도록 형성될 수 있으면서 표면을 가질 필요가 없다.

[0041] 삭제

[0042] 삭제

[0043] 바람직하게는, 뚜껑은 2개의 분리 가능한 뚜껑 모듈로 구성되는 것으로, 상부 뚜껑 모듈은 작동 버튼을 구비한 마개 유닛 및 중간 판을 덮기 위해서뿐 아니라 냄비의 유출 가장자리 상에서 뚜껑을 래칭하기 위한 래칭 기구를 포함하고, 하부 뚜껑 모듈은 냄비를 덮기 위한 에지형 뚜껑과 밸브 조립체를 포함한다.

[0044] 본 발명은 또한 압력 냄비용 뚜껑, 특히 상술한 특징 중 하나 이상을 갖는 압력 냄비용 뚜껑에 관한 것으로, 압력 냄비는 적어도 하나의 밸브와 밀봉부를 구비하는 에지형 뚜껑을 포함한다.

[0045] 본 발명에 따르면, 래칭 기구는 중간 판 상에 배치되고, 중간 판은 에지형 뚜껑과 마개 유닛 사이에 차례로 배치되며, 상부 뚜껑 모듈의 일부분이다. 중간 판은 마개 유닛 및 래칭 기구와 함께 에지형 뚜겅으로부터 제거될 수 있는 것으로, 중간 판과 에지형 뚜껑 사이에 덕트가 형성되고, 상기 덕트를 통해 적어도 하나의 밸브로부터 방출되는 증기는 개방된다. 중간 판과 에지형 뚜껑 사이에 배치된 덕트의 사용으로 인해, 증기 또는 수증기가 래칭 기구의 기계적인 구성 요소와 접촉하는 것을 상당 수준 방지하고, 증기 및 수증기 내에 존재하는 불순물이 세척하기 비교적 어려운 래칭 기구를 오염시키는 것을 방지 가능하게 한다.

[0046] 삭제

[0047] 삭제

[0048] 본 발명은 또한 작동 압력을 고정하기 위한 적어도 하나의 밸브와 밀봉부를 구비하는 에지형 뚜껑을 포함하는 압력 냄비를 위한 뚜껑에 관한 것이다. 또한, 안전 밸브는 에지형 뚜껑에 속한다. 본 발명에 따르면, 밸브들 중 하나의 밸브의 적어도 중공형 원통 밸브, 특히 밸브가 에지형 뚜껑에 부착되는 경우 뚜껑의 상부 뚜껑 모듈의 마개 유닛이 적합한 끼워맞춤으로 해제가능하게 고정되는 장착부로서 기능할 수 있다.

[0049] 삭제

도면의 간단한 설명

[0050] 본 발명은 도면을 참조하여 이후에 보다 상세하게 기술될 것이다.

도 1은 뚜껑이 끼워 맞춤된 압력 냄비의 개략 단면도이다.

도 2는 도 1에 도시된 단면도의 상세도이다.

도 3은 압력 냄비를 위한 뚜껑의 사시도이다.

도 4는 상부 뚜껑 모듈의 사시도이다.

도 5는 하부 뚜껑 모듈의 사시도이다.

도 6 및 도 7은 상부 뚜껑 모듈의 마개 유닛의 상세도이다.

도 8은 뚜껑의 중심축 상에 있는 면을 따라 절결된 뚜껑의 사시도이다.

도 9는 또 다른 뚜껑의 단면도이다.

도 10은 상부 뚜껑 모듈의 중간 판의 상세도이다.

도 11 및 도 12는 상부 뚜껑 모듈의 래칭 기구를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0051] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 압력 냄비(1)의 개략 단면도이다. 압력 냄비(1)는 유출 가장자리(4)를 구비한 냄비(3)와, 뚜껑(2)을 포함한다. 압력 냄비(1)는 압력 용기로서 형성된다. 마개 유닛(6)을 통해 래칭 기구가 작동될 수 있고, 래칭 기구에 의해 뚜껑(2)이 냄비의 유출 가장자리(4) 상에 래칭된다. 냄비는 테두리 밀봉부(5)에 의해 밀봉된다. 뚜껑(2)은 작동 압력을 고정하기 위한 밸브(7)와, 안전 밸브(8)를 포함한다.

[0052] 삭제

[0053] 삭제

[0054] 삭제

[0055] 도 2는 도 1에 도시된 뚜껑의 상세도로서, 특히 밸브 배치가 보다 상세하게 도시된다. 뚜껑(2)은 냄비 상에 끼워 맞춤되는 에지형 뚜껑(9)을 포함하고, 에지형 뚜껑에는 밀봉부(도 1에서 도면부호 5)가 제공된다. 에지형 뚜껑에 밸브(7)가 부착되고, 그 밸브를 통해 압력 냄비의 작동 압력이 고정된다. 밸브(7)(이 경우 밸브 하우징만이 도시됨)는 너트(10)에 의해 에지형 뚜껑(9)의 중심 상에 고정된다. 에지형 뚜껑 및 밸브 조립체는 하부 뚜껑 모듈의 일부분이다.

[0056] 삭제

[0057] 삭제

[0058] 또한, 마개 유닛(6)은 뚜껑(2)에 속하고 밸브(7)의 하우징 상에 회전가능하게 부착된다. 이를 위해, 밸브의 하우징은 주연 홈(12)을 포함하고, 여기서 마개 유닛은 슬라이더(11)에 의해 고정될 수 있다. 이를 위해, 바람직하게는 스프링(도시되지 않음)을 위한 덕트(26)가 제공되고, 그에 의해 슬라이더가 외향으로 가압된다. 슬라이더(11)에 대한 가압에 의해, 상기 슬라이더(11)는 스프링의 힘에 대해 밸브(7)의 하우징의 홈(12) 내에서의 형상 결합이 해제되는 위치로 변위될 수 있다. 마개 유닛(6)은 또한 중간 판(15)에 대해 회전 가능하게 연결된다. 마개 유닛(6)을 회전시킴으로써, 또 다른 도면을 참조하여 이후에 보다 상세하게 기술되는 바와 같이, 클로를 통해 뚜껑이 래치될 수 있다. 마개 유닛 및 중간 판은 상부 뚜껑 모듈의 일부분이다.

[0059] 삭제

[0060] 삭제

[0061] 삭제

[0062] 에지형 뚜껑(9)은 또한 중심에서 벗어나(excentrically) 배치되는 또 다른 밸브를 포함하고, 그 밸브는 본 실시예에서 안전 밸브(8)로서 형성된다. 안전 밸브(8)는 또한 에지형 뚜껑(9) 상에 고정된다. 안전 밸브는 볼(18)(ball)을 구비하는 구형 밸브(spherical valve)로서 형성되고, 여기서 볼은 스프링에 의해 밀봉 면에 대해 가압된다. 밀봉 링(17)이 밸브 하우징의 밀봉부로서 기능한다. 또한 밸브(7)와 관련하여 또 다른 밀봉 수단이 제공될 수 있다고 이해된다. 안전 밸브(8)의 상부 부분은 상부 부분(13)을 포함하고, 그에 의해 마개 유닛(6)에 배치된 조리 핀(14)이 작동될 수 있다. 조리 핀(14)을 사용하여, 냄비가 가압되었는지 여부를 판단하는 것이 가능하다. 압력하에서 마개 유닛(6)의 리세스 내에 결합되는 상부 부분은, 냄비가 가압될 경우 마개 유닛이 선회하는 것을 방지하고, 이에 따라 래칭 기구가 작동하는 것을 방지한다. 또한, 조리 핀을 누름으로써 압력 냄비로부터 압력이 해제되어, 압력 냄비가 개방될 수 있다.

[0063] 삭제

[0064] 삭제

[0065] 삭제

[0066] 삭제

[0067] 삭제

[0068] 밸브(7)의 밸브 하우징 및 안전 밸브(8)의 밸브 하우징 양자 모두는 측방향 덕트(19; 덕트형 방출 개구부)를 갖고, 측방향 덕트를 통해 증기가 에지형 뚜껑(9)과 중간 판(15) 사이에 형성된 덕트(16)로 배출될 수 있다. 중간 판(15)이 마개 유닛(6)과 함께 제거될 수 있기 때문에, 덕트의 세척이 특히 용이하다. 특히, 이러한 배치의 결과로서 증기 및 수증기가 래칭 기구의 클로에서는 방출되지 않는다.

[0069] 삭제

[0070] 도 3은 뚜껑의 사시도이다. 3개의 U자 형상의 고정 클로(20)에 의해 둘러싸인 에지형 뚜껑(9)이 도시되어 있다. 고정 클로(20)는 연결 웨브(22)를 통해 마개 유닛(6)에 결합된다. 마개 유닛(6)는 버튼(21)을 갖고, 버튼을 통해 전체 뚜껑이 제거될 수 있다. 래칭 기구를 작동시키기 위해, 마개 유닛은 버튼(21)을 통해 회전될 수 있다. 냄비의 유출 가장자리 아래에서 냄비와 손잡이를 래칭할 때 고정 클로(20)는 내향으로 이동한다. 마개 유닛과 래칭 기구를 포함하는 상부 뚜껑 모듈을 제거하기 위해, 슬라이더(11)가 가압될 수 있어, 래칭 기구를 포함하는 상부 모듈이 제거될 수 있다.

[0071] 삭제

[0072] 삭제

[0073] 상부 뚜껑 모듈의 구성요소가 도 4에 따른 사시도에 도시되어 있다. 연결 웨브(22)를 통해 마개 유닛(6)에 결합된 3개의 고정 클로(20)가 도시되어 있다. 마개 유닛은 도면에서 중간 판(15)에 의해 하향으로 폐쇄된다.

[0074] 삭제

[0075] 일단 상부 뚜껑 모듈이 제거되면, 하부 뚜껑 모듈에는 도 5에 따른 사시도에서 도시된 바와 같이 주연의 밀봉부(5)를 포함하는 에지형 뚜껑(9)이 남겨지게 된다. 또한, 밸브(7)는 에지형 뚜껑에 부착되며, 그 밸브 하우징은 마개 유닛(6)을 고정하기 위해 상부 에지 내의 홈(12)을 포함한다. 이 도면에는, 밸브(7)의 하우징 상에 측방향 덕트(19)가 배치되고, 덕트를 통해 스팀이 배출될 수 있음이 명확하게 도시되어 있다. 안전 밸브(8)가 또한 에지형 뚜껑 상에 배치되고, 또한 압력이 배출될 수 있는 덕트(32; 덕트형 방출 개구부)를 포함한다. 이러한 덕트는 중간 판(15)과 에지형 뚜껑 사이에 형성된 덕트(16) 내에서 개방된다. 하부 뚜껑 모듈에는 이제 래칭 기구가 없는 새로운 덮개(도시하지 않음)가 제공될 수 있으며, 이에 따라 감압식 또는 저압식 조리를 위한 뚜껑으로서 사용될 수 있다. 이러한 덮개는 바람직하게는 밸브 및 안전 밸브 양자 모두를 덮는다. 마개 유닛용 장착부로 상부 밸브 실린더를 사용하고 그리고 안전 밸브가 바로 그 부근에 배치된다는 사실로 인해, 하나의 덮개로 두 개의 밸브를 모두 덮는 것이 가능하다. 따라서 뚜껑(2)은 감압식 또는 저압 조리를 위한 통상의 뚜껑과 외관상 다르지 않다. 제 2 또는 추가의 뚜껑이 감압식 요리를 위해 존재하는 것이 불필요하다. 또한, 냄비(3)로부터 반대측에 있는 에지형 뚜껑(9)의 표면은, 상부 뚜껑 모듈이 제거되는 경우에, 에지형 뚜껑과 함께, 감압식 냄비 또는 저압력 냄비를 위한 통상적인 냄비 뚜껑을 형성하기 위한 표준 중간 버튼 또는 특정 증기 버튼과 같은 다른 기능적인 부품을 수용하기 위한 기계적 경계면을 형성할 수 있다.

[0076] 삭제

[0077] 삭제

[0078] 삭제

[0079] 도 6은 상부 뚜껑 모듈의 마개 유닛(6)의 사시도로서, 래칭 기구(도시되지 않음)와 함께 마개 유닛을 제거하기 위한 슬라이더(11)를 포함한다. 슬라이더는 마개 유닛의 버튼(21) 내에 핀(안내핀)(23)에 의해 변위 장착된다. 더욱이, 버튼은 조리 핀(14)으로서 외부로 연장부 뿐만 아니라 안전 밸브(8)의 상부 부분(13)을 수용하기 위한 보어를 포함한다.

[0080] 도 7은 슬라이더(11)의 사시도이다. 슬라이더(11)는 큰 직경의 리세스 1(24)과, 리세스 1(24)와 중첩되는 작은 직경의 또 다른 리세스 2(25)를 포함한다. 기본적인 상태에 있어서, 다시 말해서, 슬라이더(11)가 손잡이를 통해 측면으로 가압되지 않은 경우라면, 리세스 2가 밸브(7)의 밸브 하우징에 배치된 칼라(collar) 아래에 놓이게

되고, 이에 따라 형상 결합을 보장한다. 슬라이더가 측면으로 가압되는 경우, 슬라이더는 아이들(idle) 위치로부터 큰 직경의 리세스 1이 대응하는 밸브 실린더의 칼라와 축방향으로 일치하게 되는 위치로 이동된다. 이에 따라 형상 결합이 해제되고 마개 유닛(6)이 제거될 수 있다. 핀(23)은 슬라이더가 제공된 덕트(26) 내의 스프링(도시되지 않음)에 의해 마개 유닛의 버튼(21)에 의해 형성되는 그 하우징으로부터 외측으로 가압되는 것을 방지한다.

[0081] 삭제

[0082] 삭제

[0083] 삭제

[0084] 도 8은 뚜껑 모듈을 포함하는 뚜껑(2)의 사시도로서, 상기 도면은 축방향으로 연장되는 평면을 따라 절결된다. 냄비(3)(도시되지 않음)의 유출 가장자리(4) 아래에서 죄일 수 있는 U자 형상의 고정 클로(20)를 명확하게 볼 수 있다. 냄비는 테두리 밀봉부(5)를 통해 테두리에 밀봉된다.

[0085] 도 9는 마개 유닛(6), 중간 판(15) 및 고정 클로(20)를 포함하는 상부 뚜껑 모듈의 단면도이다. 마개 유닛 및 클로를 고정하기 위해 중간 판이 제공되며, 조립된 상태에서 중간 판은 하부 뚜껑 모듈의 에지형 뚜껑(9)과 상부 덮개 모듈 사이의 기계식 계면을 형성한다.

[0086] 삭제

[0087] 보다 상세한 내용이 에지형 뚜껑(9)을 향해 대응 표면을 구비한, 상부 뚜껑 모듈의 부분으로서 아래로부터 중간 판(15)의 사시도를 도시하는 도 10을 참조하여 설명될 것이다. 중간 판(15)은 중심측 리세스 3(27)을 포함하며, 조립된 상태에서 중심측 리세스는 에지형 뚜껑의 중심에 배치된 밸브(도 5에서 도면부호 7) 상에서 활주한다. 또한, 중간 판(15)은 또 다른 리세스 4(28)를 포함하고, 조립된 상태에서 또 다른 리세스는 안전 밸브(도 5에서 도면부호 8) 상에서 활주한다. 안전 밸브의 중공 원통형 하우징이 축에서 어긋나게 배치된 리세스 4에 놓이기 때문에, 중간 판은 조립된 상태에서 에지형 뚜껑에 대하여 축방향으로 회전하는 것이 불가능하다. 중간 판(15)은 또한 덕트(16)를 포함하고, 조립된 상태에서 덕트를 통해 중간 판과 에지형 뚜껑 사이에서 증기 및 수증기가 배출된다. 덕트(16)는 본 실시예에서는 상세하게 기술되지 않은 가장자리 밀봉부를 포함할 수 있다고 이해된다. 예를 들어, 밀봉부의 부착을 위해 가장자리에 밀봉 갭(36)이 형성될 수 있다.

[0088] 삭제

[0089] 삭제

[0090] 삭제

[0091] 도 11은 상부 뚜껑 모듈의 부분으로서 래칭 기구와 중간 판(15)의 상세도가 도시된다. 중간 판은 가장자리 웨브(31)를 포함하며, 연결 웨브(22)의 구역 내에 고정 클로(20)에 함몰된다. 상술된 바와 같이, 중간 판은 리세스 4(28)로 인해 안전 밸브(8)의 밸브 실린더를 거쳐 조립된 상태에서 축방향으로 고정된다. 연결 웨브(22)는 후술되는 바와 같이 마개 유닛(6)과 함께 협동하는 리세스 5(33)를 포함한다. 중간 판(15)은 클로를 구비한 웨브를 연결을 안내하기 위한 원형 세그먼트 형상의 홈(29)을 포함한다.

[0092] 삭제

[0093] 삭제

[0094] 삭제

[0095] 도 12는 상부 뚜껑 모듈의 마개 유닛(6)의 아래측의 사시도이다. 연결 웨브(22)의 수에 따라, 핀(드라이버)(30)은 마개 유닛에 속하며, 조립된 상태에서 도 11에 도시된 연결 웨브(22)의 리세스 5(33)에 결합한다. 이제 마개 유닛의 버튼(21)이 중간 판(15)에 대하여 선회되는 경우, 핀(30)은 홈(29) 내에서 드라이버로 연장되고 고정 클로(20)는 이에 따라 반경방향으로 외향 또는 내향으로 이동될 수 있다. 드라이버 또는 핀은 바람직하게는 버섯 모양이고, 홈 아래에서 큰 직경을 가지기 때문에 중간 판, 연결 웨브 및 마개 유닛을 고정하도록 사용될 수 있다. 리세스(27)와, 마개 유닛 상에 배치된 중공 원통부(34)는 또한 중간 판과, 마개 유닛을 함께 보유지지하는 힌지를 형성할 수 있다. 마개 유닛(6)은 또한 안전 밸브(도 5에서 도면부호 8)의 상부 부분(13)이 조리핀(14)과 결합될 수 있는 리세스 6(35)를 포함하고, 이에 따라 냄비가 가압되었을 때 마개 유닛의 버튼의 선회를 방지한다.

[0096] 삭제

[0097] 삭제

[0098] 삭제

[0099] 본 발명에 의해 취급이 간단한 바람직한 압력 냄비가 제공된다.

부호의 설명

[0100] 1 : 압력 냄비

2 : 뚜껑

3 : 냄비

4 : 유출 가장자리

5 : 밀봉부

6 : 마개 유닛

7 : 밸브

8 : 안전 밸브

9 : 에지형 뚜껑

10 : 너트

11 : 슬라이더

12 : 홈

13 : 상부 부분

14 : 조리 핀

15 : 중간 판

16 : 덕트

17 : 밀봉 링

18 : 볼

19 : 측방향 덕트

20 : 고정 클로

21 : 버튼

22 : 연결 웨브

23 : 핀

24 : 리세스 1

25 : 리세스 2

26 : 덕트

27 : 리세스 3

28 : 리세스 4

29 : 홈

30 : 핀(드라이버)

31 : 웨브

32 : 덕트

33 : 리세스 5

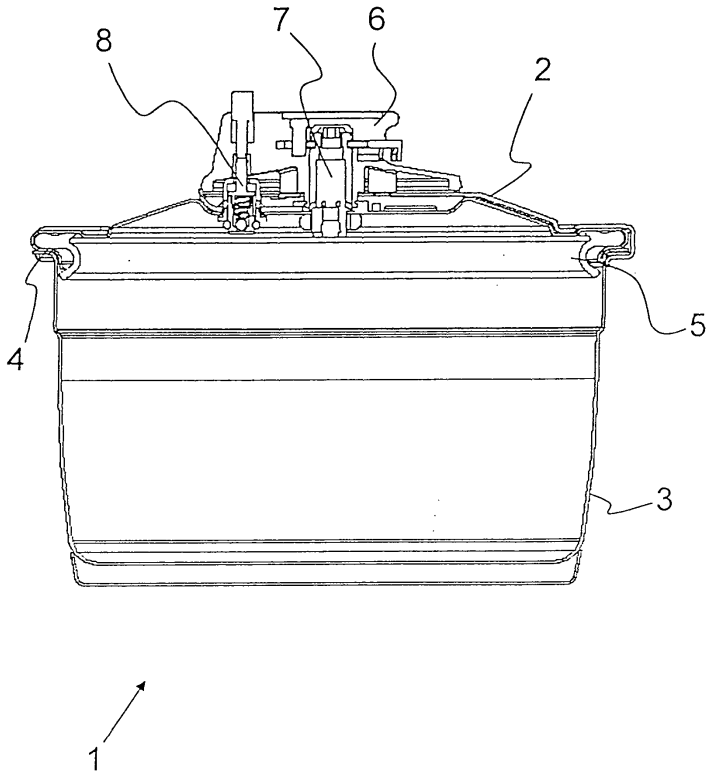
34 : 중공 원통부

35 : 리세스 6

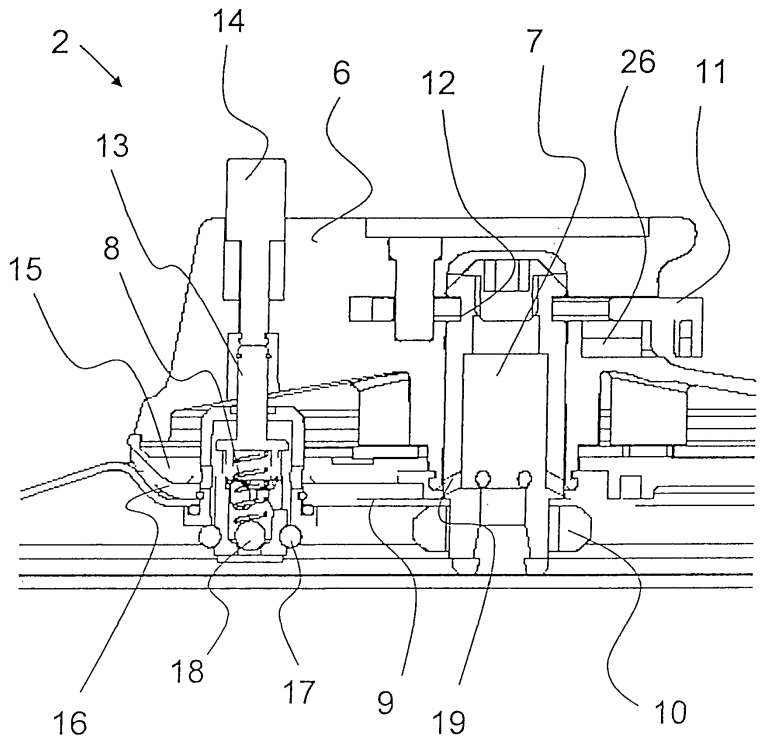
36 : 밀봉 갭

도면

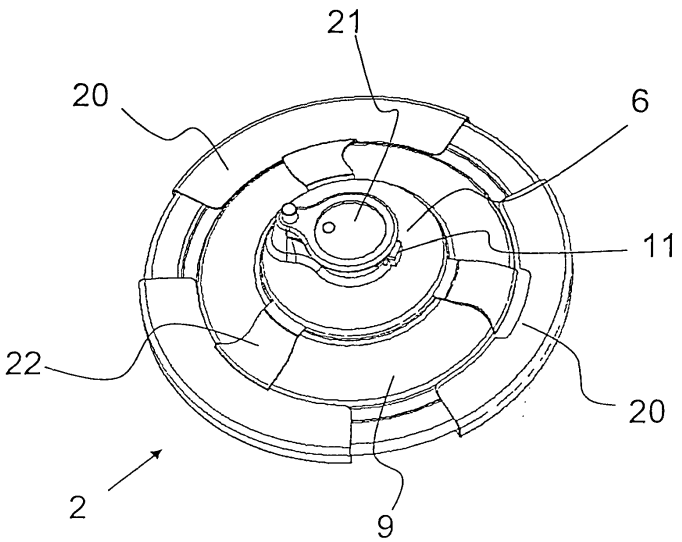
도면1



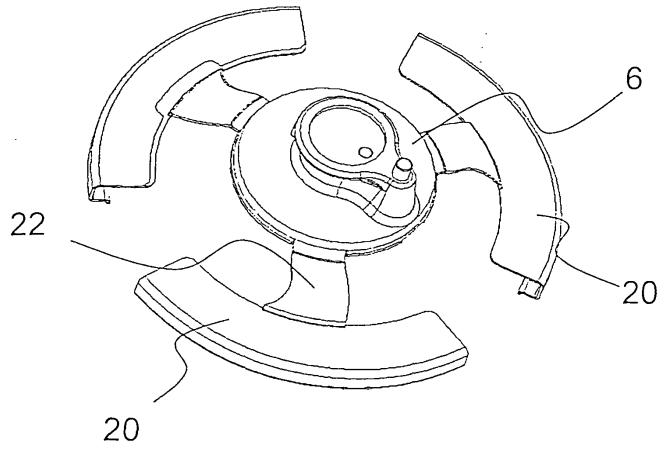
도면2



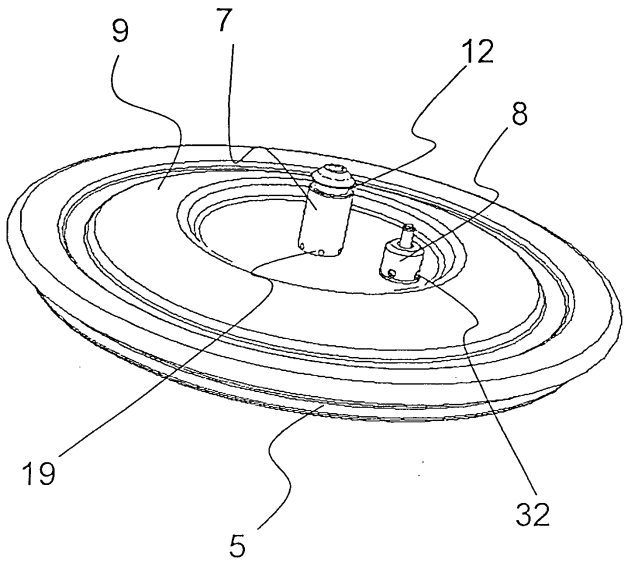
도면3



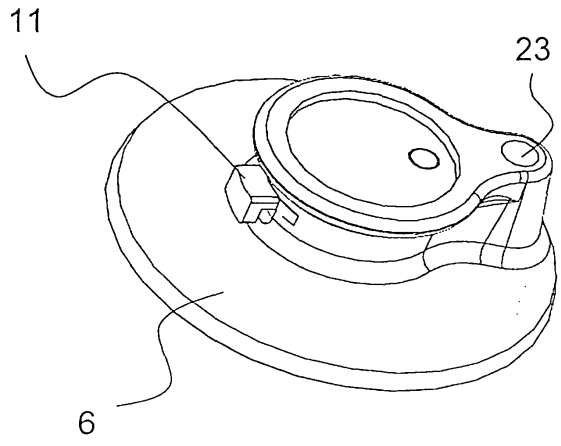
도면4



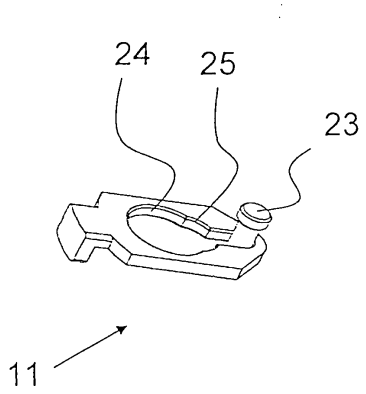
도면5



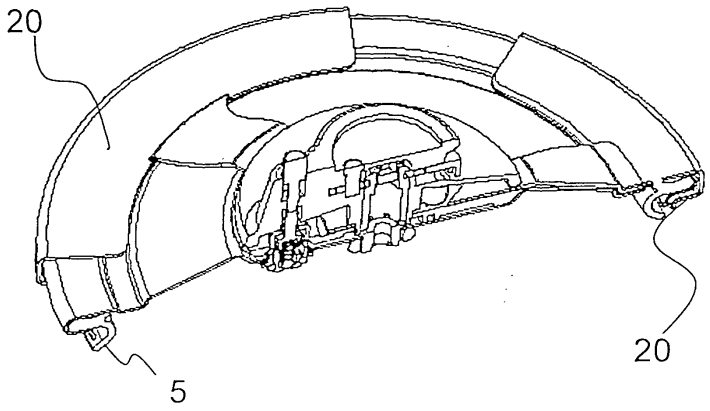
도면6



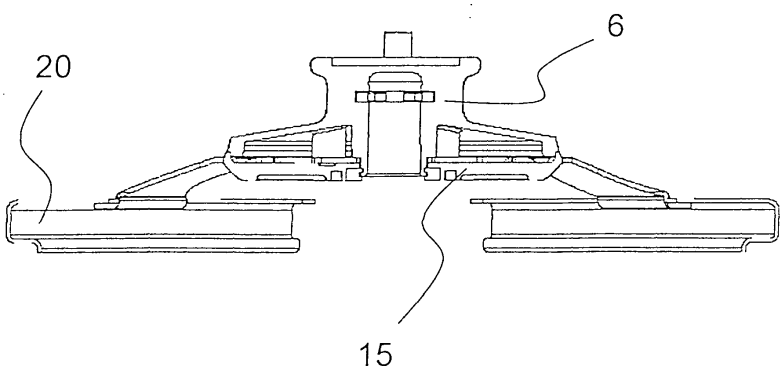
도면7



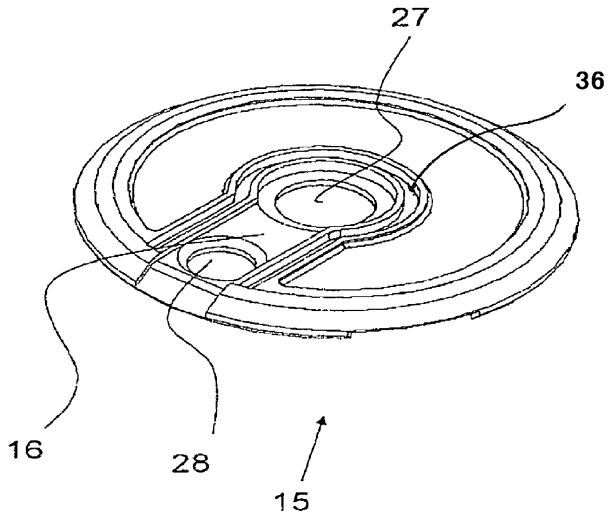
도면8



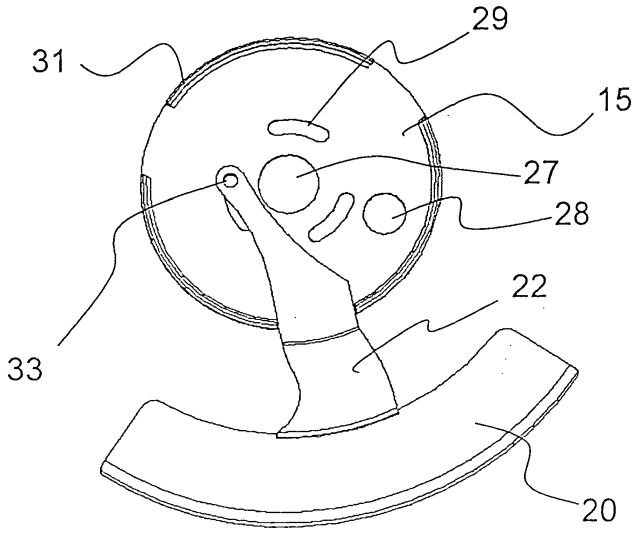
도면9



도면10



도면11



도면12

