



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

(45) 공고일자 2019년02월14일  
 (11) 등록번호 10-1948370  
 (24) 등록일자 2019년02월08일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A47J 19/02 (2006.01) A47J 19/06 (2006.01)  
 A47J 43/07 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2014-7015873
- (22) 출원일자(국제) 2012년10월31일  
 심사청구일자 2017년10월25일
- (85) 번역문제출일자 2014년06월11일
- (65) 공개번호 10-2014-0097344
- (43) 공개일자 2014년08월06일
- (86) 국제출원번호 PCT/FR2012/052537
- (87) 국제공개번호 WO 2013/072598  
 국제공개일자 2013년05월23일
- (30) 우선권주장  
 1160341 2011년11월14일 프랑스(FR)
- (56) 선행기술조사문헌  
 KR100966607 B1\*  
 US05479851 A\*  
 CN201530138 U\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
 세브 에스.아.  
 프랑스 69130 에펠리 콤플렉스 세브 슈마 뒤 물랑  
 카롱 112
- (72) 발명자  
 로드 크리스띠엥  
 프랑스 에프-64160 뷔로스 슈명 드 기뜨 312  
 성따뉴 끌레망스  
 프랑스 에프-65000 파르브 비스 뒤 보마르세 9
- (74) 대리인  
 양영준, 백만기

전체 청구항 수 : 총 17 항

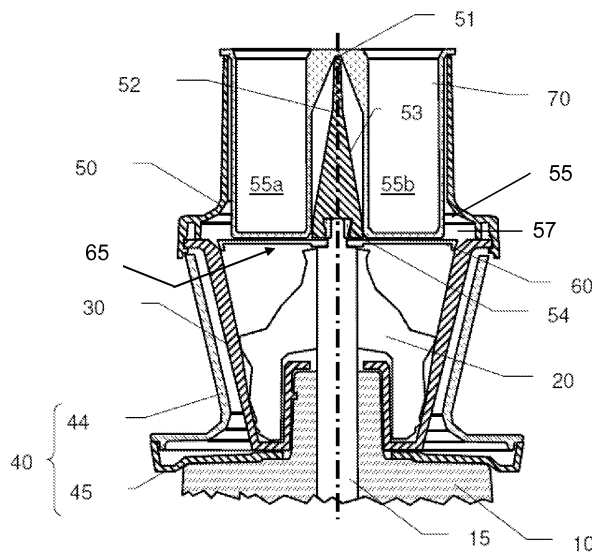
심사관 : 오상균

(54) 발명의 명칭 **음료용 주스의 추출용 디바이스**

**(57) 요약**

본 발명은 음식물 투입구와 작업 챔버(40)를 향하는 음식물 배출구 사이의 높이를 한정하는 음식물 투입용 슈트(55)를 갖는 작업 챔버(40)를 포함하는 음료용 주스 추출기에 관한 것으로서, 상기 음식물 투입용 슈트(55)는 음식물 투입구 측의 슬라이딩 에지(51)를 갖는 벽(52)에 의해 2개의 채널(55a, 55b)로 분할되고, 작업 챔버(40)는 음식물 투입용 슈트(55)에 의해 공급받는 압착용 스크류(20)를 포함한다. 본 발명에 따르면, 벽(52)은 슈트(55) 높이의 적어도 4분의 3 높이 상에서 슈트(55)를 분할하고 기기는 음식물 배출구와 압착용 스크류(20) 사이에 배치된 회전식 절단 수단들(65)을 포함한다.

**대표도** - 도2



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)와 함께 작업 챔버(40)를 포함하는 음료용 주스의 추출용 디바이스로서, 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)는 음식물 투입구(56; 156; 256)와 상기 작업 챔버(40)로 향하는 음식물 배출구(57; 157; 257) 사이의 높이를 한정하고, 상기 작업 챔버(40)는 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)를 통하여 음식물을 공급받고 적어도 하나의 주 스크류 스퀘드(21, 22; 21', 22')를 갖는 압착용 스크류(20; 20')를 포함하고, 상기 음료용 주스의 추출용 디바이스는 상기 음식물 배출구(57; 157; 257)와 상기 압착용 스크류(20; 20') 사이에 배치된 회전식 절단 수단들(65; 65')을 포함하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스에 있어서,

상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)는 상기 음식물 투입구(56; 156; 256) 측부의 슬라이딩 예지(51; 151; 251)를 갖는 벽(52; 152; 252)에 의해 2개의 채널(55a, 55b; 158; 258)로 분할되고, 상기 벽(52; 152; 252)은 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)를 적어도 그 높이의 4분의 3 높이에서 분할하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 벽(52; 152; 252)은 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)를 적어도 그 높이의 90% 높이에서 분할하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 채널들(55a, 55b; 158; 258)은 상기 압착용 스크류(20; 20')의 회전축(15)의 양측에 배치되고, 상기 회전식 절단 수단들(65; 65')은 상기 압착용 스크류(20; 20')와 함께 축(15)에 의해 회전 구동되고 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255) 내에 삽입된 음식을 절단하기 위한 적어도 하나의 칼(61, 62; 61', 62')을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 4**

제3항에 있어서,

상기 압착용 스크류(20; 20')는 적어도 2개의 주 스크류 스퀘드(21, 22; 21', 22')를 포함하고, 상기 회전식 절단 수단들(65; 65')은 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255) 내에 삽입된 음식을 절단하기 위하여 상기 회전축(15)의 양측에 배치된 적어도 2개의 칼(61, 62; 61', 62')을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 5**

제4항에 있어서,

상기 칼들(61, 62; 61', 62') 및 상기 채널들(55a, 55b)은 상기 회전축(15)에 대하여 대칭으로 배치되고, 그 결과 각각의 채널(55a, 55b) 내에서의 음식물의 절단이 동시에 실시되는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 6**

제3항에 있어서,

상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)는, 상기 채널들(55a, 55b; 158; 258) 내에 투입된 음식을 상기 회전

축(15)으로부터 이격시키고 상기 회전식 절단 수단들(65; 65') 쪽으로 직접 인도하기 위하여 배치된 편향 수단들을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 편향 수단들은 하나 또는 다수의 벽(52; 152; 252)의 나팔형 부분(53; 153; 253)인 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 8**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 압착용 스크류(20; 20')는 상기 음식물 배출구(57; 157; 257)와 마주하는 주 스크류 스톱(21, 22; 21', 22')의 적어도 하나의 단부(21b, 22a; 21'b, 22'a)를 포함하고, 상기 회전식 절단 수단들(65; 65')은 상기 주 스크류 스톱(21, 22; 21', 22')의 단부(21b, 22a; 21'b, 22'a)에 배치된 적어도 하나의 칼(61, 62; 61', 62')을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 9**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 회전식 절단 수단들(65; 65')은 상기 음식물 배출구(57; 157; 257)와 상기 압착용 스크류(20; 20') 사이에 배치된 절단용 디스크(60; 60')에 속하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 10**

제9항에 있어서,

상기 압착용 스크류(20; 20')는 상기 절단용 디스크(60; 60')에 의해 회전 구동되는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 11**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 작업 챔버(40)는 상기 회전식 절단 수단들(65; 65')의 가이드 수단들을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 가이드 수단들은 상기 하나 또는 다수의 벽(52; 152; 252) 내에 매립된 윤심(54; 154; 254)을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 13**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 작업 챔버(40)는 상기 압착용 스크류(20; 20')의 가이드 수단들을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 14**

제13항에 있어서,

상기 가이드 수단들은 상기 하나 또는 다수의 벽(52; 152; 252) 내에 매립된 윤심(54; 154; 254)을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 15**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 슬라이싱 예지(51; 151; 251)는 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)와 동일한 재료로 제조되는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 16**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 슬라이싱 예지(51; 151; 251)는 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255) 상에 부착된 부품인 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**청구항 17**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 음료용 주스의 추출용 디바이스는 상기 음식물 투입용 슈트(55; 155; 255)의 전체 길이에 걸쳐 음식물을 밀어내도록 배치된 태핏(70)을 포함하는 것을 특징으로 하는, 음료용 주스의 추출용 디바이스.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 일반적으로 음료용 주스의 추출용 디바이스에 관한 것으로서, 특히 그러한 기기의 음식물 투입용 슈트(chute)에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 종래 기술에 음식물 투입용 슈트를 구비한 주스 추출용 디바이스들은 공지되어 있다. 특히, 특허문헌 EP 684 000호에는 원심 분리에 의한 주스 추출기가 개시되어 있다. 작업 챔버를 폐쇄하는 뚜껑이 절단용 날을 하부에 갖는 그러한 슈트를 포함한다. 그 대신, 그 시스템은, 특히 절단도구 또는 압착용 스크류를 갖는 기기의 경우, 작은 단면의 슈트에 부과되는 안전 규격으로 인하여, 모든 추출용 디바이스상에 적용될 수는 없다는 단점이 특히 있다. 끝으로, 회전식 디스크는, 접선 속도가 약하고 마모가 비효율적인 디스크의 중심 구역으로부터 음식물을 멀리 두기 위한 중앙 원뿔대를 구비하였으므로 복잡하다.

[0003] 특허문헌 CH 624 044호는 절단용 디스크를 위한 중심 잡기용 축을 지지하는 리브에 의해 그 높이의 일부분 상에서 3개의 채널로 분할된 음식물 투입용 슈트를 갖는 절단용 기기를 개시한다. 리브들은 절단 기능을 하지 않으며, 중심 잡기용 축은 상부를 향하여 나가고, 따라서 정적 상 비절단 기능의 장애물을 구성하므로, 그 슈트는 크기가 큰 물체가 투입되도록 적용되어 있지 않다. 나아가, 상기 특허문헌은 음식물을 절단하기 위하여 압축하지는 않는다고(주스를 보존하기 위하여) 명시하는데, 이는 사용자가 절단용 디스크와 접촉하게 되는 것을 방지하는 태핏(tappet)의 사용을 금지하게 되므로, 사용상의 안전성이 충분하지 않다. 그 결과, 개시된 슈트는 출원인이 준수해야 할 안전성에 부합되지 않는다.

[0004] 특허문헌 W02005094649호는 2개의 다른 크기의 슈트를 포함하는 원심분리에 의한 주스 추출기를 개시한다. 그러한 실시는, 사용자가 슈트 내로 음식물을 투입하기 전에 그 음식물을 사전 절단해야만 하므로 실용적이지 않다. 다른 한편으로는, 그 원주의 일부분 상으로만 서로 연결된 2개의 별개의 슈트는 복합 사출성형 장비에 의해 제조하는 것이 용이하지 않다.

[0005] 특허문헌 FR 2 932 665호는 스크류식 압축 기기를 개시한다. 뚜껑은 슈트 내로 투입된 음식물을 절단하기 위하여 경우에 따라 낮은 높이의 날을 포함하는 슈트를 구비하고 있다. 반면에, 상기 특허문헌은 안전성 요건을 충족할 수 있게 하지 않으며, 사용자가 기기의 회전식 기관에 의해 베이거나 끼일 수 있을 것이다. 나아가, 개시된 칼날은 음식물을 적절히 가이드 할 수 없으며, 지나치게 큰 조각들은 압착용 스크류에 의해 뜯겨지고 압착의 효율성이 상당히 낮다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 본 발명의 목적은 상술한 종래기술 문헌의 단점을 해결하고자 함이며, 특히, 우선적으로, 대형 음식물에도 사용

하기에 안전하면서도, 인체공학적인 슈트를 갖는 주스 추출용 디바이스를 제안하고자 함이다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 그 목적을 위하여 본 발명의 제1 형태는, 음식물 투입구와 작업 챔버를 향한 음식물 배출구 사이의 높이를 한정하는 음식물 투입용 슈트를 갖는 작업 챔버를 포함하는 음료용 주스의 추출용 디바이스에 관한 것이고, 벽이 슈트를 적어도 그 슈트의 4분의 3 높이에서 분할하며 기기는 음식물 배출구와 압착용 스크류 사이에 배치된 회전식 절단 수단들을 포함하는 바, 음식물 투입용 슈트는 음식물 투입구 측부의 슬라이싱 에지를 갖는 벽에 의해 2개의 채널로 분할되고, 작업 챔버는 슈트를 통해 음식물을 공급받는 적어도 하나의 주 스크류 스톱을 갖는 압착용 스크류를 포함한다.

**발명의 효과**

[0008] 따라서, 본 발명은, 대형 음식물들로부터 주스를 제조할 수 있는 가능성을 제공하면서도, 안전성 요건에 적절한 슈트를 포함하는 압착용 스크류를 갖는 주스 추출용 디바이스를 제안한다. 실제로, 슈트는 2개의 채널로 분할되어 각 채널은 통과 크기에 있어서 안전성 요건을 만족하며, 음식물 투입용 측부에 배치된 슬라이싱 에지는 준비할 음식물의 사전 절단 필요성을 제거한다. 본 발명에 따른 기기의 인체공학은 우수하고, 따라서 사용상 안전성도 우수하다. 끝으로 본 발명에 따른 단일 벽은 실시하기 위한 비용을 발생하지 않으면서, 슈트에 내구성을 부여한다. 물론, 슬라이싱 에지는 사용자를 벨 수 있는 정도이어서는 안 되고, 사과 등과 같이, 지나치게 단단하지 않은 음식물만을 절단하여야 한다. 한편, 압착의 효율성은 슈트를 통과한 음식물이 압착용 스크류에 의해 끼이기 이전에 절단되도록 보장하는 회전식 절단 수단에 의해 개선된다.

[0009] 특히 유용한 실시예는 벽이 슈트를 적어도 슈트의 90% 높이에서 분할한다는 것으로 구성된다. 그러한 구성으로써, 슈트의 전체 길이는 채널의 길이와 동일한 길이이므로 그 슈트를 위하여 정확하게 필요한 길이 이상의 불필요한 재료를 요구하지 않는다. 대안으로서, 슬라이싱 에지를 음식물 투입구 위치에 배치하는 경우와 슈트의 길이 미만의 길이에서 벽이 슈트를 분할하는 경우를 고려할 수 있다. 그러한 구성은 적어도 사용자가 채널 내로 손을 넣을 수 없고 슈트의 총 길이가 최소로 한정되어 있고 벽이 슈트의 전체 길이에 미치지 않으므로 사용상의 안전을 보장한다.

[0010] 유리하게는, 채널들은 압착용 스크류의 회전축 양쪽에 배치되고, 회전식 절단 수단들은 압착용 스크류와 함께 축에 의해 회전 구동되고 슈트 내로 투입된 음식물의 절단을 실행하기 위한 적어도 하나의 칼을 포함한다. 압착의 효율성은 특별한 메커니즘을 요구하지 않으면서, 압착 이전에 음식물을 절단함으로써 개선되는데, 이는 회전식 절단 수단들이 압착용 스크류와 함께 회전하기 때문이다. 기기의 구조는 단순하게 유지된다.

[0011] 유리하게는, 압착용 스크류는 적어도 2개의 주 스크류 스톱을 포함하고, 회전식 절단용 수단들은 슈트 내에 삽입된 음식물의 절단을 위하여 회전축의 양쪽에 배치된 적어도 2개의 칼을 포함한다. 본 발명은 슈트와 회전식 절단 수단들 사이의 시너지를 생성하는, 적어도 2개의 칼, 또는 짝수 개의 칼을 갖는 압착용 기기를 제안한다. 실제로, 대형 음식물이 슈트의 투입구에서 슬라이싱 에지에 의해 2개의 부분으로 절단되고, 회전식 절단 수단에 의한 추후 절단시에 회전식 절단 수단들 상에 가해지는 힘은 회전축에 대하여 대칭을 이루고 회전식 절단 수단들의 절단작용으로 인하여 균형을 이루고, 이로 인하여 회전식 절단 수단들의 회전 구동 메커니즘 상의 반작용 토크가 최소화된다.

[0012] 유리하게는, 칼들과 채널들은 각 채널 내의 음식물의 절단이 동시에 일어나도록 회전축에 대하여 대칭으로 배치된다.

[0013] 유리한 방식으로, 슈트는, 채널 내에 투입된 음식물을 회전축으로부터 이격 하고 그 음식물을 회전식 절단 수단들을 향하여 직접적으로 인도하도록 배치된 편향 수단들을 포함한다. 본 발명에 따른 편향 수단들은 하나 또는 다수의 칼 위로 음식물을 인도하며 효율적 절단을 유발하고, 이로써 음식물이 회전식 절단 수단들의 비절단 부분 상에 축적되는 것을 피할 수 있게 한다.

[0014] 유리하게는, 편향 수단들은 하나 또는 다수의 벽의 나팔형 부분으로 이루어진다. 그러한 구성은 실시하기에 경제적이다.

[0015] 특히 유리한 실시예는 압착용 스크류가 음식물 배출구 정면에 주 스크류 스톱의 적어도 하나의 단부를 포함한다는 것과, 회전식 절단 수단들이 주 스크류 스톱의 단부에 배치된 적어도 하나의 칼을 포함한다는 것으로 구성된다. 그러한 구성에 따르면, 스크류는 2개의 기능, 즉 절단 기능 및 압착 기능을 제공하고, 이로써 구성 성

분의 개수가 제한되고 기기의 비용이 제한된다.

- [0016] 특히 유리한 대안적인 실시예는 회전식 절단 수단들이 음식물 배출구와 압착용 스크류의 사이에 배치된 절단용 디스크에 속하는 것으로 구성된다. 본 발명은 음식물이 압착용 스크류 내에 투입되기 전에 음식물을 절단하기 위하여 압착용 스크류와 음식물 투입용 슈트 사이에 삽입된 절단용 디스크를 갖는 압착용 기기를 제안한다. 압착이 개선된다.
- [0017] 유리하게는, 압착용 스크류는 절단용 디스크에 의해 회전 구동된다. 압착의 효율성은 증대된다: 음식물이 조각들의 형태로 압착용 스크류 내에 투입되므로 그에 이어서 압착을 용이하게 하는 절단용 디스크를 설치할 필요가 있다. 그 다음, 디스크는 반드시 슈트와 압착용 스크류 사이에 삽입되고, 사용자가 그 압착용 스크류에 끼일 가능성이 없으므로, 안전성 또한 개선된다.
- [0018] 유리하게는, 작업 챔버는 회전식 절단 수단들 및/또는 압착용 스크류의 가이딩 수단들을 포함한다. 역학적 가이딩이 개선되고, 진동이 감소한다.
- [0019] 유리하게는, 가이딩 수단들은 하나 또는 다수의 벽에 매립된 윤심을 포함한다. 그러한 실시는 경제적이다.
- [0020] 그 경우 유리하게는, 가이딩 수단들은 하나 또는 다수의 벽의 나팔형 부분 내에 배치된다. 제조 비용은 감소하고 디자인은 콤팩트하다.
- [0021] 유리하게는, 회전식 절단 수단들은 2개의 칼을 포함한다. 그러한 실시는 경제적이고 슈트의 2개의 채널과 함께 시너지를 유발한다.
- [0022] 유리하게는, 슬라이싱 예지는 슈트와 동일한 재료로 제조된다. 슈트의 디자인은 경제적이고 그것의 제조에는 복잡한 공정이 필요치않다.
- [0023] 그 제1 실시예의 대안으로서, 슬라이싱 예지는 음식물 투입용 슈트에 부착된 부품이다. 슬라이싱의 효율성은 최적화되고, 슈트 제조용 장비와 상충하지 않고, 예지에 각종 형태들을 부여할 수도 있다.
- [0024] 유리하게는, 기기는 슈트의 전체 길이에 걸쳐 음식물을 밀어내기 위하여 배치된 태핏을 포함한다. 사용상의 안전성은 증가한다.
- [0025] 본 발명의 다른 특성 및 장점들은, 절대로 한정적이지 않은 예시로서 개시되고, 첨부된 도면에서 도시된, 본 발명의 실시예 및 변형예들로 이어지는 상세한 설명으로써 더욱 명백히 나타날 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0026] 도 1은 본 발명에 따른 주스 추출용 디바이스를 구비한 슈트를 갖는 뚜껑의 단면도.
- 도 2는 본 발명에 따른 기기의 단면도.
- 도 3은 슈트의 등측도.
- 도 4는 압착용 스크류를 도시하는 도면.
- 도 5는 절단용 디스크를 도시하는 도면.
- 도 6은 슈트의 제1 변형예의 상부 사시도.
- 도 7은 도 6에 도시된 슈트의 제1 변형예의 하부 사시도.
- 도 8은 슈트의 제2 변형예의 상부 사시도.
- 도 9는 도 8에 도시된 슈트의 제2 변형예의 하부 사시도.
- 도 10은 통합된 절단용 디스크를 갖는 압착용 스크류의 변형 실시예를 도시하는 도면.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0027] 도 1은 음식물 투입용 슈트(55)를 갖는 뚜껑(50)을 도시하며, 그 음식물 투입용 슈트(55)는 그것의 전체 높이(음식물 투입구(56)와 음식물 배출구(57) 사이)에 걸쳐 음식물 투입구(56)의 측부에서 슬라이싱 예지(51)에 의해 중단되는 벽(52)에 의해 2개의 채널(55a, 55b)로 분할된다. 따라서 벽(52)은 음식물 투입구(56)까지, 그리고 음식물 배출구(57)까지 연장된다. 뚜껑(50)의 하부는 윤심(54), 고정용 인터페이스(58) 및 벽(52)의 나팔형

부분(53)을 포함하고, 그것의 기능은 도 2에 도시된다.

- [0028] 도 2는 도 1의 뚜껑(50)을 구비한, 음료용 주스의 추출용 디바이스의 단면도이다. 음료용 주스의 추출용 디바이스는 슈트(55)를 갖는 작업 챔버(40)를 포함한다. 하우징(10)은 축(15)을 회전 구동하는 도시되지 않은 모터를 수용한다. 작업 챔버(40)는 필터(30) 및 압착용 스크류(20)를 포함하고 하우징(10) 상에 놓인다. 압착용 스크류(20)는 필터(30) 내에서 회전 구동된다. 작업 챔버(40)는 주스 편향기(44) 위에 놓인 하부 주스 수용기(45)를 포함한다. 절단용 디스크(60)는 압착용 스크류(20)와 뚜껑(50) 사이에 삽입된다. 축(15)은 절단용 디스크(60)와 압착용 스크류(20)를 구동하고, 진동을 제한하기 위하여 축의 단부에서 가이드하게 되는 윤심(54)과 연동한다. 도면들에 도시된 실시예에서, 압착용 스크류(20)는 절단용 디스크(60)를 통하여 축(15)에 의해 회전 구동된다.
- [0029] 채널들(55a, 55b)은 압착용 스크류(20)의 회전축(15)의 양측에 배치된다. 슈트(55)의 채널들(55a, 55b) 내에 투입되고 태핏(70)에 의해 밀린 음식물은 우선 절단용 디스크(60)에 의해 절단된 후 압착용 스크류(20)에 의해 필터(30)에 대하여 압착된다. 추출된 주스는 이어서 주스 편향기(44)에 의해 하부 주스 수용기(45)를 향해 가이드된다. 슈트(55)의 2개의 채널(55a, 55b)은 대형 음식물을 직접 투입할 수 있는 가능성을 배제하지 않으면서도 기기의 사용을 안전화 한다. 실제로, 슈트(55)를 그 전체 길이에 걸쳐 분할하는 벽(52)에 있어서, 채널들(55a, 55b)의 높이는 충분하며, 2개로 분할된 그 채널들의 단면과 더불어 절단용 디스크(60)와 사용자와의 접촉을 방지한다. 끝으로, 슬라이싱 예지가 추가 작업 없이, 채널(55a, 55b)의 단면을 초과하는 크기를 갖는 음식물의 통합 절단 기능을 부여하므로, 그러한 안전규정에 대한 준수는 사용자에게 부정적 영향을 주지 않는다. 힘의 관점에서, 절단용 디스크(60)는 회전축(15)에 대하여 대칭으로 배치된 짝수 개의 칼들(61, 62)을 포함하고, 그 결과 짝수 개의 채널들(55a, 55b)과 연동하여 절단용 디스크(60)의 칼(61, 62)이 채널들(55a, 55b) 중 하나의 하부로 통과할 때 대칭 하는 칼(61, 62) 또한 마찬가지로 나머지 채널 하부로 통과하므로, 절단용 디스크(60)의 절단력은 평형을 이룬다는 것을 주목해야 한다. 유리하게는, 절단용 디스크(60)는 도 5에 도시된 바와 같이 2개의 칼(61, 62)을 포함한다. 끝으로, 벽(52)의 하부 상에 배치된 나팔형 부분은 절단용 디스크(60)의 근방에서, 채널(55a, 55b) 내로 투입된 음식물을 절단용 디스크(60)의 칼들(61, 62) 쪽으로, 접선 속도가 상당히 빠르며 음식물을 효과적으로 절단할 수 있게 하는, 회전 중심으로부터 거리가 충분히 먼 위치로 직접적으로 인도하는 효과를 갖는다.
- [0030] 따라서 기기는 음식물 배출구(57)와 압착용 스크류(20) 사이에 배치된 회전식 절단 수단들(65)을 포함한다. 회전식 절단 수단들(65)은 작업 챔버(40) 내에 배치된다. 회전식 절단 수단들(65)은 절단용 디스크(60)에 속한다. 따라서 회전식 절단 수단들(65)은 압착용 스크류(20)와 함께 축(15)에 의해 회전 구동되고 슈트(55) 내에 삽입된 음식물의 절단을 위하여 적어도 하나의 칼(61, 62)을 포함한다.
- [0031] 도면들에 도시된 실시예에서 더욱 특별히, 압착용 스크류(20)는 2개의 주 스크류 스테드(21, 22)를 포함하고, 회전식 절단 수단들(65)은 슈트(55) 내에 삽입된 음식물을 절단하기 위한 회전축(15)의 양측에 배치된 2개의 칼(61, 62)을 포함한다. 칼들(61, 62)과 채널들(55a, 55b)은 회전축(15)에 대하여 대칭적으로 배치되고 그 결과 각 채널(55a, 55b) 내에서의 음식물의 절단이 동시에 일어난다.
- [0032] 도 3은 슈트(55)와 뚜껑(50)의 사시도이다. 슈트(55)는 음식물 투입구(56)의 측부에 슬라이싱 예지(51)를 포함하는 벽(52)에 의해 전체 높이에 걸쳐 분할된다. 슈트(55)는 타원형이고 그것의 작은 폭을 따라 분할함으로써, 그에 따라 형성된 채널들(55a, 55b)의 크기를, 안전 규정을 준수하면서 최적화할 수 있게 한다.
- [0033] 도 4는 작업 챔버 내로 밀려들어 온 음식물을 압착하기 위하여 포획하는 2개의 주 스크류 스테드(21, 22)를 포함하는 압착용 스크류(20)를 도시한다.
- [0034] 도 5는 작업 챔버 내에 밀려들어 온 음식물을 절단하는, 절단용 디스크(60)의 회전축의 양측에 배치된 2개의 칼(61, 62)을 포함하는 절단용 디스크(60)를 도시한다.
- [0035] 도 6 및 도 7은, 뚜껑(150)이 4개의 채널(158)을 갖는 슈트(155)를 포함하는, 도 1 내지 도 5의 실시예의 뚜껑(50)의 변형 실시예를 도시한다. 2개의 인접한 채널(158)은 음식물 투입구(156)의 측부에 슬라이싱 예지(151)를 갖는 벽(152)에 의해 분할된다. 슈트(155)는 십자형으로 배치된 4개의 벽(152)을 포함한다. 바람직하게는 벽들(152)은 규칙적으로 간격을 둔다. 따라서 채널들(158)은 동일하다. 각 벽(152)은 슈트(155)를 음식물 투입구(156)와 음식물 배출구(157) 사이에서 그 슈트 높이의 약 90% 상으로 분할한다. 채널들(158)은 벽들(152) 사이의 조인트에 해당하는, 압착용 스크류(20)의 회전축(15)의 양측에 배치된다. 각 슬라이싱 예지(151)는 슈트(155)와 동일한 재료로 제조된다. 변형예로서, 적어도 하나의 슬라이싱 예지(151)는 슈트(155) 상에 부착된

부품일 수 있다.

- [0036] 도 8 및 도 9는 뚜껑(250)이 벽들(252)에 의해 그리고 높이가 더 낮은 다른 벽들(259)에 의해 다수의 채널들(258)로 분할된 슈트(255)를 포함하는, 뚜껑(50) 또는 뚜껑(150)의 변형 실시예를 도시한다. 벽들(252)과 나머지 벽들(259)은 음식물 투입구(256)의 측부에 슬라이싱 에지(251)를 갖는다. 각 슬라이싱 에지(251)는 슈트(255) 상에 부착된 부품이다. 원하는 경우 2개의 마주한 슬라이싱 에지(251)는 동일한 부품으로 구현될 수 있다. 나머지 벽들(259)은 유리하게는 서로 마주한 2개의 나머지 슬라이싱 에지들(251)을 구현하는 부품으로 형성될 수 있다. 변형예로서, 적어도 하나의 슬라이싱 에지(251)는 슈트(255)와 동일한 재료로 제조될 수 있다. 도 9에서 더욱 잘 보이는 바와 같이, 슈트(255)는 직각이 아닌 십자형으로 배치된 4개의 벽들(252)을 포함하고, 2개의 가까이 인접한 벽(252)은 채널(258)을 한정하고, 2개의 멀리 인접한 벽들(252)은 높이가 더 낮은 나머지 벽들(259)에 의해 분할된다. 바람직하게는 벽들(252)과 나머지 벽들(259)이 규칙적으로 이격 되어있다. 채널들(258)은 동일하다. 슈트(255)는 2개의 나머지 마주한 벽면(259)을 포함한다. 각 벽(252)은 음식물 투입구(256)와 음식물 배출구(257) 사이에서 슈트(255)를 그 높이의 약 90% 상에서 분할한다. 채널들(258)은 2개의 인접한 벽들(252)로 한정되거나 하나의 벽(252)과 나머지 하나의 인접한 벽(259)에 의해 한정된다. 따라서 슈트(255)는 슈트(255)를 그 높이의 적어도 4분의 3 높이에서 분할하는 하나의 벽(252)에 의해 2개의 채널(258)로 분할된다. 채널들(258)은 벽들(252) 사이의 조인트에 해당하는 압착용 스크류(20)의 회전축(15)의 양측에 배치된다.
- [0037] 뚜껑(150, 250)을 사용하는 작업 챔버(40)는 유리하게는 회전식 절단 수단들(65) 및/또는 압착용 스크류(20)의 가이드 수단들을 포함한다. 더욱 특별히, 도 7 또는 도 9에 보이는 바와 같이, 가이드 수단들은 벽들(152, 252) 내에 매립된 윤심(154, 254)을 포함한다. 윤심(154, 254)은 벽들(152, 252)의 조인트에 배치된다. 슈트(155, 255)는 또한 압착용 스크류(20)의 회전축(15)으로부터 채널들(158, 258) 내에 투입된 음식물을 이격시키기 위하여, 그리고 회전식 절단 수단들(65) 쪽으로 직접 유도하기 위하여 배치된 편향 수단들을 포함한다. 더욱 특별히, 도 7 또는 도 9에 도시된 바와 같이, 편향 수단들은 벽들(152, 252)의 나팔형 부분(153, 253)이다. 각 나팔형 부분(153, 253)은 2개의 인접한 벽들(152, 252)을 연결한다.
- [0038] 작업 챔버(40)는 따라서 슈트(55, 155, 255)를 통하여 음식물을 공급받는 적어도 하나의 주 스크류 스퀘드(21, 22)를 갖는 압착용 스크류(20)를 포함할 수 있다. 원하는 경우, 기기는 슈트(55, 155, 255)의 전체 길이에 걸쳐 음식물을 밀어내기 위하여 배치된 태핏을 포함할 수 있다.
- [0039] 변형예로서, 벽(52, 152, 252)은 음식물 투입구(56, 156, 256)와 음식물 배출구(57, 157, 257) 사이에서, 슈트(55)의 전체 길이에 걸쳐 연장될 필요는 없다. 벽(52, 152, 252)은 슈트(55, 155, 255)를 그 높이의 적어도 4부의 3 높이에서 분할할 수 있다. 바람직하게는, 벽(52, 152, 252)은 슈트(55, 155, 255)를 그 높이의 적어도 90% 높이에서 분할한다. 바람직하게는, 벽(52, 152, 252)은 음식물 배출구(57, 157, 257)까지 연장되며, 그리고/또는 칼들(61, 62)의 절단 높이 미만으로 회전식 절단 수단들(65)과의 축소된 간격을 갖는다.
- [0040] 변형예로서, 압착용 스크류(20)는 적어도 하나의 주 스크류 스퀘드(21, 22)를 포함할 수 있다. 압착용 스크류(20)는 또한 하나 또는 다수의 제2 스크류 스퀘드도 포함할 수 있다.
- [0041] 변형예로서, 절단용 디스크(60)는 적어도 하나의 칼(61, 62)을 포함할 수 있고, 칼들(61, 62)의 개수는 바람직하게는 적어도 주 스크류 스퀘드의 개수와 동일하다.
- [0042] 변형예로서, 회전식 절단 수단들(65)은 음식물 배출구(57, 157, 257)와 압착용 스크류(20)의 사이에 배치된 절단용 디스크(60)에 의해 반드시 형성되지는 않으나, 도 4에 보이는 바와 같이, 특히 압착용 스크류(20)의 주 스크류 스퀘드(21, 22)의 단부(21b, 22a)에 배치되거나 형성된 적어도 하나의 칼에 의해 형성될 수 있다. 압착용 스크류(20)는 따라서 음식물 배출구(57, 157, 257)와 마주한 주 스크류 스퀘드(21, 22)의 적어도 하나의 단부(21b, 22a)를 포함하고, 그 결과 하나 또는 다수의 칼이 슈트(55, 155, 255) 내에 투입된 음식물을 절단하기 위하여 각 채널(55a, 55b, 158, 258) 위치에서 음식물 배출구(57, 157, 257)를 스위프(sweep)한다.
- [0043] 예시로서, 압착용 스크류(20)와 독립적인 절단용 디스크(60)는 도 10에 도시된 바와 같이, 절단용 디스크(60')에 부착된 압착용 스크류(20')에 의해 대체될 수 있다. 압착용 스크류(20')는 유리하게는 적어도 2개의 주 스크류 스퀘드(21', 22')를 포함한다. 압착용 스크류(20')는 음식물 배출구(57, 157, 257)와 마주한 주 스크류 스퀘드(21', 22')의 적어도 하나의 단부(21'b, 22'a)를 포함한다. 회전식 절단 수단들(65')은 주 스크류 스퀘드(21', 22')의 단부(21'b, 22'a)에 배치된 적어도 하나의 칼을 포함한다. 기기는 따라서 음식물 배출구(57, 157, 257)와 압착용 스크류(20') 사이에 배치된 절단용 디스크(60')에 속하는 회전식 절단 수단들(65')을 포함

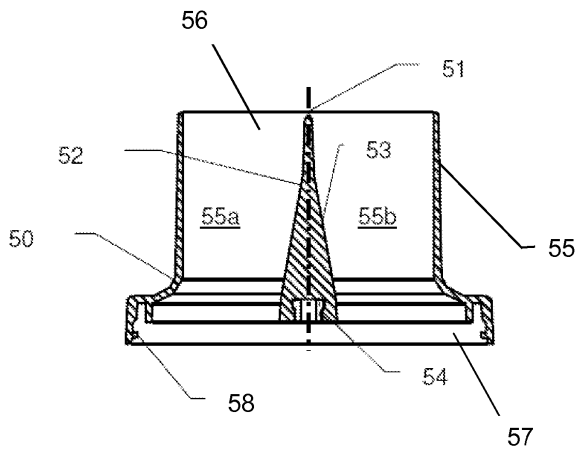


한다. 작업 챔버(40)는 따라서 슈트(55, 155, 255)를 통하여 음식물을 공급받는, 적어도 하나의 주 스크류 스퀘드(21', 22')를 갖는 압착용 스크류(20')를 포함할 수 있다. 회전식 절단 수단들(65')은 따라서 압착용 스크류(20')와 함께 축(15)에 의하여 회전 구동된다. 회전식 절단 수단들(65')은 슈트(55, 155, 255) 내로 삽입된 음식물을 절단하기 위하여 회전축(15)의 양측에 배치된 적어도 2개의 칼(61', 62')을 포함할 수 있다.

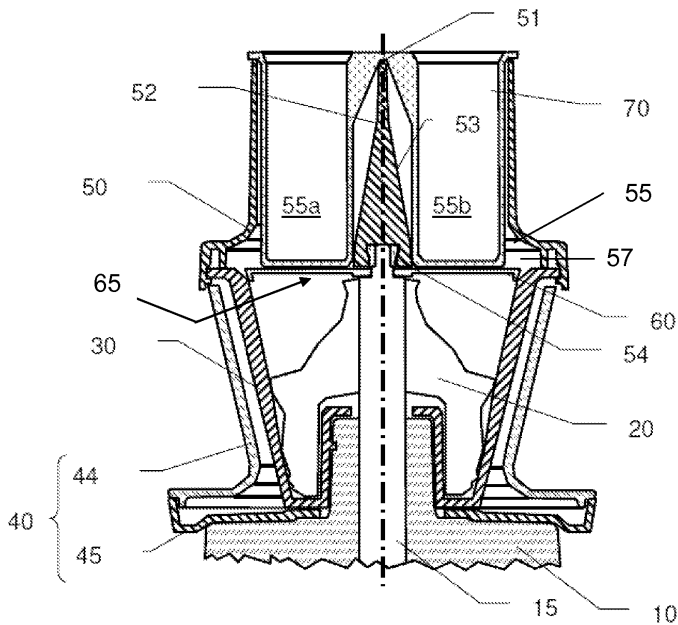
[0044] 첨부된 청구범위에서 정의된 본 발명의 권리범위를 벗어나지 않고, 본 상세한 설명에 개시된 본 발명의 여러 다른 실시예들에 대하여 당업자에게 명백한 여러 변형 및/또는 개선이 행해질 수 있음이 이해될 것이다. 특히, 편향 수단들은 슈트의 벽에 통합된 날개부일 수 있다.

도면

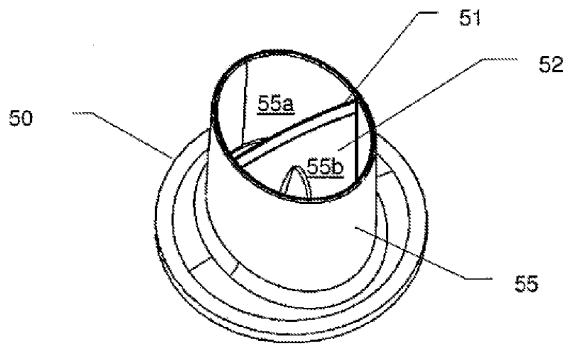
도면1



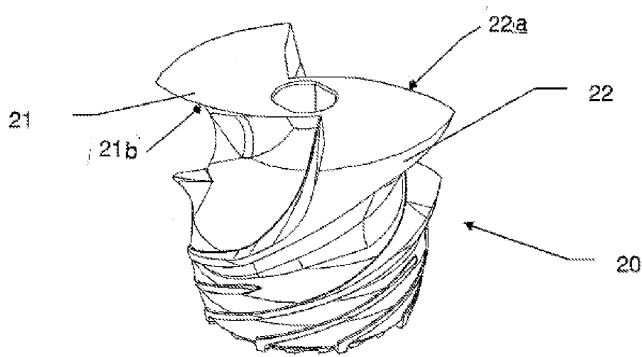
도면2



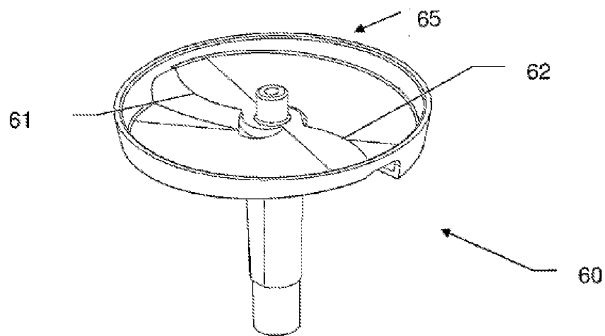
도면3



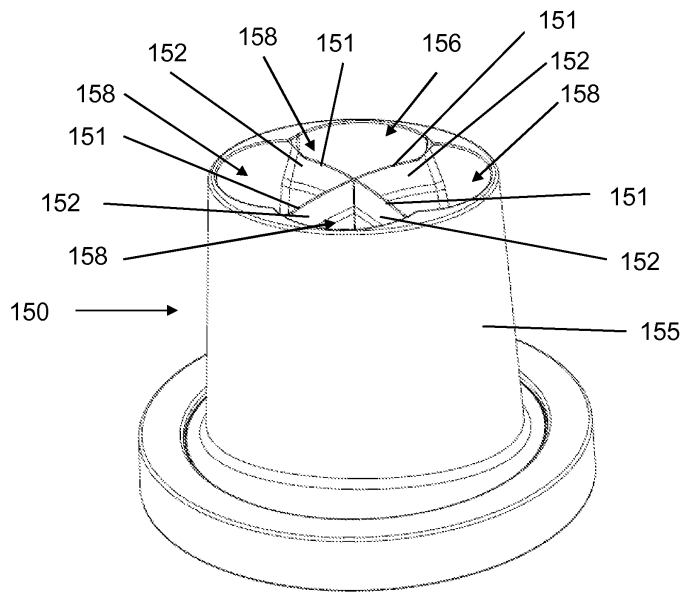
도면4



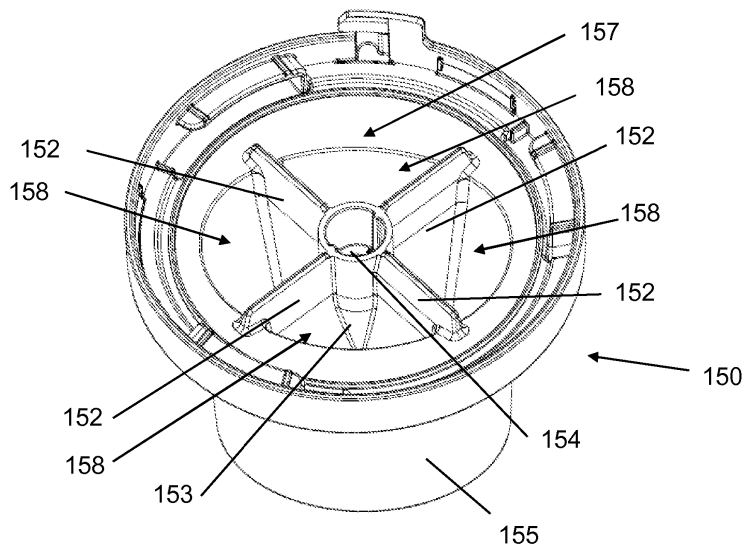
도면5



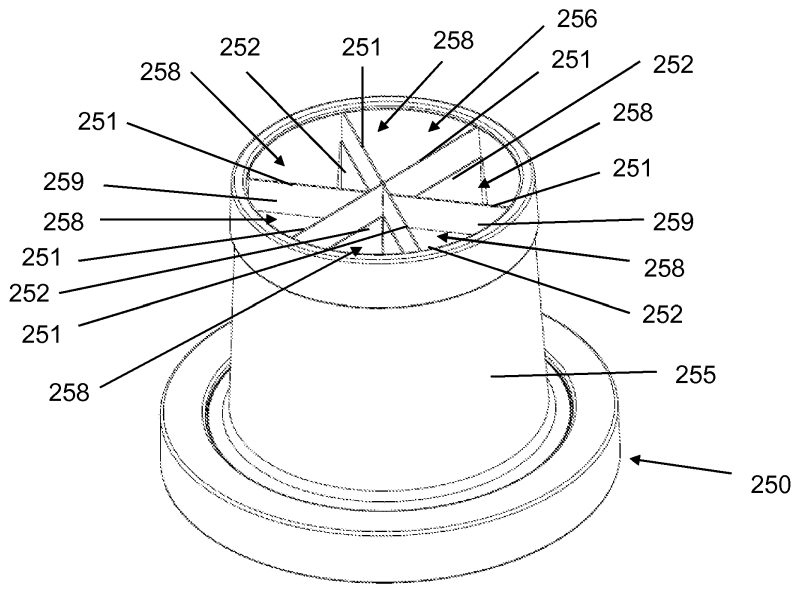
도면6



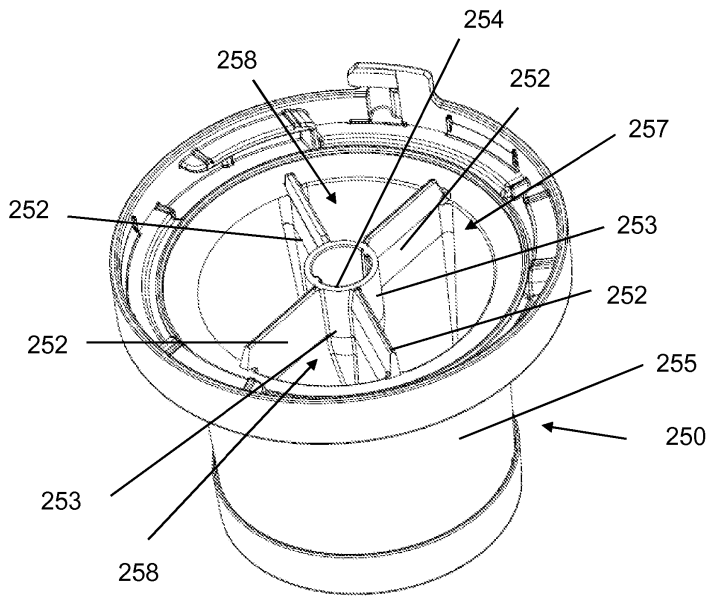
도면7



도면8



도면9



도면10

