



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0037046  
(43) 공개일자 2020년04월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A47J 19/06 (2006.01) A47J 19/02 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A47J 19/06 (2013.01)  
A47J 19/02 (2018.08)  
(21) 출원번호 10-2018-0157492  
(22) 출원일자 2018년12월07일  
심사청구일자 2018년12월07일

(71) 출원인  
주식회사 휴롬  
경상남도 김해시 주촌면 골든루트로 80-60(농소리)  
(72) 발명자  
김영기  
경상남도 김해시 칠산로387번길 32 (풍유동)  
이차우  
경상남도 창원시 의창구 사림로99번길 4-18(사림동)  
(74) 대리인  
유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 찌꺼기 배출 장치 및 이를 구비한 착즙기

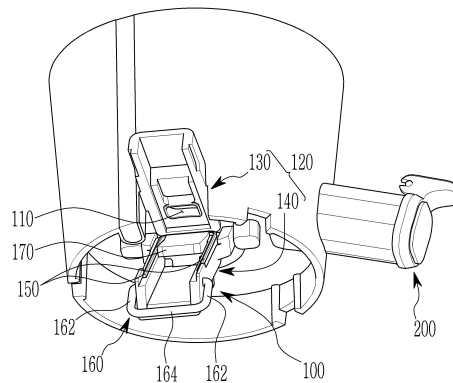
(57) 요약

본 발명은 찌꺼기 배출 장치에 관한 것이다.

본 발명의 실시예에 따른 배출 장치는 드럼 하우징 내의 착즙 찌꺼기가 배출되도록 드럼 하우징에 형성되는 찌꺼기 배출구, 및 찌꺼기 배출구를 통해 배출된 착즙 찌꺼기를 외부로 배출하기 위해 찌꺼기 배출구와 연통되도록 드럼 하우징에 구비되는 찌꺼기 배출관을 포함하고, 찌꺼기 배출관은 그 길이 방향을 따라 서로 분리 가능하게 결합되는 제1 부재 및 제2 부재로 구성될 수 있다.

대표도 - 도3

10



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 S2641186

부처명 산업통상자원부/중소기업벤처부

연구관리전문기관 한국산업기술진흥원(KIAT)

연구사업명 WC300 R&D

연구과제명 조립 및 세척의 편의성을 개선하고 효율성을 극대화한 원액기 개발

기 여 율 1/1

주관기관 (주)휴롬

연구기간 2018.07.01~2022.12.31

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

드럼 하우스 내의 착즙 찌꺼기가 배출되도록 상기 드럼 하우스에 형성되는 찌꺼기 배출구; 및

상기 찌꺼기 배출구를 통해 배출된 착즙 찌꺼기를 외부로 배출하기 위해 상기 찌꺼기 배출구와 연통되도록 상기 드럼 하우스에 구비되는 찌꺼기 배출관;

을 포함하고,

상기 찌꺼기 배출관은 그 길이 방향을 따라 서로 분리 가능하게 결합되는 제1 부재 및 제2 부재로 구성되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 부재는 상측에, 제2 부재는 하측에 위치하는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1 부재는 상기 드럼 하우스에 일체로 형성되고,

상기 제2 부재는 별도로 형성되어 상기 드럼 하우스 및 상기 제1 부재와 분리 가능하게 결합되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 제2 부재는

상기 드럼 하우스의 일면 측에 힌지 결합되고, 회전에 따라 상기 제1 부재와 선택적으로 결합 또는 분리되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 부재와 상기 제2 부재가 접하는 면 사이에는 실링 패키지가 배치되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 찌꺼기 배출관에는

상기 제1 부재 및 제2 부재의 결합 상태를 유지하기 위한 잠금 장치가 구비되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 잠금 장치는

일단이 상기 제1 부재 및 제2 부재 중 어느 하나의 양 측면에 회전 가능하게 결합되는 한 쌍의 연장부; 및

상기 한 쌍의 연장부 타단을 서로 연결하고, 회전 시 상기 제1 부재 및 제2 부재 중 다른 하나의 외면에 걸리는

걸림부;

를 포함하는 잠금 고리인 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 제1 부재는 상측에, 상기 제2 부재는 하측에 위치하고,

상기 잠금 고리는 제2 부재에 회전 가능하게 결합되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 9

제6항에 있어서,

상기 잠금 장치는

상기 제2 부재에 형성되고, 상기 제2 부재의 측벽으로부터 제1 부재의 측벽으로 연장되는 후크;

상기 후크에 형성되는 고정 돌기 및 고정 홈 중 어느 하나; 및

상기 제1 부재의 측벽에 구비되고, 상기 고정 돌기 및 고정 홈 중 어느 하나와 대응되게 형성되는 상기 고정 돌기 및 고정 홈 중 다른 하나;

를 포함하는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제1 부재의 측벽에는 상기 후크에 대응되는 후크 안착 홈이 구비되고,

상기 고정 돌기 및 고정 홈 중 다른 하나는 상기 후크 안착 홈에 형성되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 11

제6항에 있어서,

상기 잠금 장치는

상기 제1 부재에 장착되는 자석 및 금속 부재 중 어느 하나; 및

상기 제2 부재에 장착되되, 자석 및 금속 부재 중 상기 어느 하나와 다른 하나, 또는 자석;

을 포함하고,

상기 제1 부재와 상기 제2 부재는 상기 자석의 자력에 의해 상호간의 결합 상태가 유지되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 12

제1항에 있어서,

상기 찌꺼기 배출 장치는

상기 찌꺼기 배출구로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 배출 저항을 가하는 착즙 패킹을 더 포함하는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 13

제12항에 있어서,

상기 착즙 패킹은

상기 제1 부재와 제2 부재가 서로 결합되는 경우에 상기 찌꺼기 배출관 내에 고정되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 14

제12항에 있어서,

상기 착즙 패킹은

상기 제1 부재와 제2 부재가 서로 분리되는 경우에 상기 찌꺼기 배출관으로부터 분리 가능하게 설치되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 15

제12항에 있어서,

상기 착즙 패킹은

하부에 상기 찌꺼기 배출관의 내부면과 맞닿는 지지부를 포함하는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 16

제15항에 있어서,

상기 지지부의 적어도 일부는

상기 찌꺼기 배출관의 길이 방향 상에서 찌꺼기 배출구의 찌꺼기 배출 구간(ds) 내에 위치하는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 17

제12항에 있어서,

상기 착즙 패킹은

상기 찌꺼기 배출구의 적어도 일부를 폐쇄하고, 착즙 패킹에 도달된 착즙 찌꺼기가 배출되는 방향으로 연장되는 저항부를 포함하는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 18

제17항에 있어서,

상기 저항부는

상기 드럼 하우징 바닥면 측으로 경사지는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 19

제12항에 있어서,

상기 착즙 패킹의 하면에는 장착 홈이 형성되고,

상기 제2 부재의 상면에는 상기 장착 홈에 대응하는 장착 돌기가 형성되는 찌꺼기 배출 장치.

#### 청구항 20

제1항 내지 제19항 중 어느 한 항의 찌꺼기 배출 장치를 포함하고,

상기 찌꺼기 배출관의 제1 부재 및 제2 부재의 결합 여부를 감지하는 센서 또는 스위치 장치를 더 포함하는 착즙기.

### 발명의 설명

### 기술 분야

본 발명은 찌꺼기 배출 장치 및 이를 구비한 착즙기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 착즙 찌꺼기가 배출되는 찌꺼기 배출관이 그 길이 방향을 따라 분리되는 찌꺼기 배출 장치 및 이를 구비한 착즙기에 관한 것이다.

[0001]

## 배경 기술

- [0002] 최근 가정에서는 건강에 대한 관심이 높아지게 되면서, 개인이 직접 야채, 곡물, 및 과일 등의 착즙 대상으로부터 즙을 만들어 내어 이를 섭취할 수 있는 기능을 가진 착즙기의 이용 빈도가 높아지고 있다.
- [0003] 이러한 착즙기의 일반적인 작동 형태는, 대한민국 등록특허 제793852호에 개시된 바와 같이, 예컨대 콩을 맷돌로 갈아서 그 즙을 짜내는 원리를 이용하여 착즙 대상을 강판에 눌러 짜는 방식이다.
- [0004] 이를 위해, 착즙기에는 회전력을 제공하는 구동부와, 구동부로부터 회전력을 전달받는 구동축을 구비한 드럼 하우징과, 구동축과 연결되며 그 일부에 형성된 스크류 나선에 의하여 착즙 대상을 압착 및 분쇄하는 스크류와, 그리고 스크류에 의하여 만들어진 즙을 분리하는 착즙 드럼이 구비되어 있다. 착즙기에 회전력을 제공하는 구동부는 모터와 감속기를 포함하고 있다. 모터는 구동축과 연결되어 스크류에 회전력을 전달하도록 되어 있다. 이를 위해, 구동축은 드럼 하우징의 하부를 관통하여 스크류와 연결된다.
- [0005] 일반적으로 드럼 하우징 내에서 즙과 분리된 착즙 찌꺼기는 드럼 하우징의 하부에 형성되는 찌꺼기 배출구 및 이와 연통되는 찌꺼기 배출관을 통해 외부로 배출된다.
- [0006] 이러한 찌꺼기 배출관은 그 내부 지름에 비해 다소 긴 길이를 가지는데, 사용자는 찌꺼기 배출관에 남아 있는 착즙 찌꺼기를 제거하기 위해 세척 시에 별도의 도구를 사용하여야 하는 등 어려운 문제가 있었다.
- [0007] 또한, 종래의 찌꺼기 배출 장치는 찌꺼기 배출구만을 개폐하는 방식으로 구성되어, 사용자가 찌꺼기 배출홀이 개방된 상태에서 착즙기를 잘못 작동시킴으로 인해 착즙 찌꺼기 내에 포함된 즙이 손실되거나 이러한 즙이 모터 등의 전기 장치가 구비된 착즙기 본체에 유입되는 등의 문제가 있었다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0008] 따라서 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 발명된 것으로, 찌꺼기 배출관 내부에 남아 있는 착즙 찌꺼기의 제거가 용이하고, 찌꺼기 배출홀이 개방된 경우에 착즙기가 작동되지 않는 찌꺼기 배출 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0009] [과제 해결 수단]
- [0010] 본 발명의 실시예에 따른 찌꺼기 배출 장치는 드럼 하우징 내의 착즙 찌꺼기가 배출되도록 상기 드럼 하우징에 형성되는 찌꺼기 배출구; 및 상기 찌꺼기 배출구를 통해 배출된 착즙 찌꺼기를 외부로 배출하기 위해 상기 찌꺼기 배출구와 연통되도록 상기 드럼 하우징에 구비되는 찌꺼기 배출관;을 포함하고, 상기 찌꺼기 배출관은 그 길이 방향을 따라 서로 분리 가능하게 결합되는 제1 부재 및 제2 부재로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 상기 제1 부재는 상측에, 제2 부재는 하측에 위치할 수 있다.
- [0012] 상기 제1 부재는 상기 드럼 하우징에 일체로 형성되고, 상기 제2 부재는 별도로 형성되어 상기 드럼 하우징 및 상기 제1 부재와 분리 가능하게 결합될 수 있다.
- [0013] 상기 제2 부재는 상기 드럼 하우징의 일면 측에 힌지 결합되고, 회전에 따라 상기 제1 부재와 선택적으로 결합 또는 분리될 수 있다.
- [0014] 상기 제1 부재와 상기 제2 부재가 접하는 면 사이에는 실링 패키징이 배치될 수 있다.
- [0015] 상기 찌꺼기 배출관에는 상기 제1 부재 및 제2 부재의 결합 상태를 유지하기 위한 잠금 장치가 구비될 수 있다.
- [0016] 상기 잠금 장치는 일단이 상기 제1 부재 및 제2 부재 중 어느 하나의 양 측면에 회전 가능하게 결합되는 한 쌍의 연장부; 및 상기 한 쌍의 연장부 타단을 서로 연결하고, 회전 시 상기 제1 부재 및 제2 부재 중 다른 하나의 외면에 걸리는 걸림부;를 포함할 수 있다.
- [0017] 상기 제1 부재는 상측에, 상기 제2 부재는 하측에 위치하고, 상기 잠금 고리는 제2 부재에 회전 가능하게 결합될 수 있다.
- [0018] 상기 잠금 장치는 상기 제2 부재에 형성되고, 상기 제2 부재의 측벽으로부터 제1 부재의 측벽으로 연장되는 후크; 상기 후크에 형성되는 고정 돌기 및 고정 홈 중 어느 하나; 및 상기 제1 부재의 측벽에 구비되고, 상기 고정 돌기 및 고정 홈 중 어느 하나와 대응되게 형성되는 상기 고정 돌기 및 고정 홈 중 다른 하나;를 포함할 수

있다.

- [0019] 상기 제1 부재의 측벽에는 상기 후크에 대응되는 후크 안착 홈이 구비되고, 상기 고정 돌기 및 고정 홈 중 다른 하나는 상기 후크 안착 홈에 형성될 수 있다.
- [0020] 상기 잠금 장치는 상기 제1 부재에 장착되는 자석 및 금속 부재 중 어느 하나; 및 상기 제2 부재에 장착되되, 자석 및 금속 부재 중 상기 어느 하나와 다른 하나, 또는 자석;을 포함하고, 상기 제1 부재와 상기 제2 부재는 상기 자석의 자력에 의해 상호간의 결합 상태가 유지될 수 있다.
- [0021] 상기 찌꺼기 배출 장치는 상기 찌꺼기 배출구로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 배출 저항을 가하는 착즙 패키지를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 상기 착즙 패키지는 상기 제1 부재와 제2 부재가 서로 결합되는 경우에 상기 찌꺼기 배출관 내에 고정될 수 있다.
- [0023] 상기 착즙 패키지는 상기 제1 부재와 제2 부재가 서로 분리되는 경우에 상기 찌꺼기 배출관으로부터 분리 가능하게 설치될 수 있다.
- [0024] 상기 착즙 패키지는 하부에 상기 찌꺼기 배출관의 내부면과 맞닿는 지지부를 포함할 수 있다.
- [0025] 상기 지지부의 적어도 일부는 상기 찌꺼기 배출관의 길이 방향 상에서 찌꺼기 배출구의 찌꺼기 배출 구간(ds) 내에 위치할 수 있다.
- [0026] 상기 착즙 패키지는 상기 찌꺼기 배출구의 적어도 일부를 폐쇄하고, 착즙 패키지에 도달된 착즙 찌꺼기가 배출되는 방향으로 연장되는 저항부를 포함할 수 있다.
- [0027] 상기 저항부는 상기 드럼 하우스의 바닥면 측으로 경사질 수 있다.
- [0028] 상기 착즙 패키지의 하면에는 장착 홈이 형성되고, 상기 제2 부재의 상면에는 상기 장착 홈에 대응하는 장착 돌기가 형성될 수 있다.
- [0029] 본 발명의 실시예에 따른 착즙기는 상기 찌꺼기 배출 장치 중 어느 하나를 포함하고, 상기 찌꺼기 배출관의 제1 부재 및 제2 부재의 결합 여부를 감지하는 센서 또는 스위치 장치를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

- [0030] 본 발명의 실시예들에 따르면, 찌꺼기 배출관 내부의 찌꺼기 배출로가 완전히 개방되어 사용자는 찌꺼기 배출관을 용이하게 세척할 수 있다.
- [0031] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 위와 같은 찌꺼기 배출로의 개방에도 불구하고, 착즙기 작동 시 착즙 찌꺼기가 찌꺼기 배출관 외부로 누출되는 것을 방지할 수 있다.
- [0032] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 찌꺼기 배출로가 개방된 상태에서 착즙기가 작동됨으로 인해 착즙 찌꺼기 내에 포함된즙이 손실되거나 상기즙이 모터 등의 전기 장치가 구비된 착즙기 본체에 유입되는 것 등이 방지될 수 있다.
- [0033] 그 외에 본 발명의 실시예들로 인해 얻을 수 있거나 예측되는 효과에 대해서는 본 발명의 실시예들에 대한 상세한 설명에서 직접적 또는 암시적으로 개시하도록 한다. 즉 본 발명의 실시예들에 따라 예측되는 다양한 효과에 대해서는 후술되는 상세한 설명 내에서 개시될 것이다.

### 도면의 간단한 설명

- [0034] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우스로부터 착즙 찌꺼기가 배출되는 모습을 도시한 도면이다.
- 도 2 및 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우스의 사시도이다.
- 도 4 및 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우스의 종단면도이다.
- 도 6는 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패키지가 찌꺼기 배출관으로부터 분리되는 상태는 도시한 종단면도이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패키지를 보인 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패키지가 장착된 드럼 하우스의 종단면도이다.
- 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패키지를 보인 도면이다.

도 10 및 도 11은 본 발명의 다른 실시예에 따른 드럼 하우징의 사시도이다.

도 12는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 드럼 하우징의 사시도이다.

#### [발명의 실시를 위한 구체적인 내용]

이하 첨부된 도면을 토대로 본 발명의 바람직한 실시예들을 설명한다. 본 명세서의 개시 내용은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것으로, 이로 인해 본 발명의 기술적인 사상 및 범주가 본 명세서에 개시된 실시예들 또는 이에 대한 설명에 한정되는 것을 의미하지는 않는다.

또한, 도면에서 나타난 각 구성은 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도면에 도시된 바에 한정되지 않으며, 도면에 도시된 구성요소의 크기나 형상 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시될 수 있다. 따라서 본 발명의 구성 및 작용을 고려하여 특별히 정의된 용어들은 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있고, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 한다.

본 명세서에서, 특별히 달리 기재되지 않는 한, ‘상측’, ‘상부’, ‘상단’ 또는 이와 유사한 용어는 재료가 투입되는 측 또는 이에 가까운 부 또는 단을 지칭하며, ‘하측’, ‘하부’, ‘하단’ 또는 이와 유사한 용어는 재료가 투입되는 측의 반대측 또는 이에 가까운 부 또는 단을 지칭하는 것으로 한다.

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우징으로부터 착즙 찌꺼기가 배출되는 모습을 도시한 도면이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우징(10)은 야채, 곡물 또는 과일 등의 재료를 즙과 착즙 찌꺼기로 분리하는 착즙기에 적용된다. 도 1을 참조하면, 드럼 하우징(10)의 내부 공간에는 스크류(20) 및 착즙 드럼(30)이 배치되고, 스크류(20)는 구동력을 전달받아 종방향 회전축을 중심으로 회전된다. 사용자가 재료를 상측으로부터 스크류(20)와 착즙 드럼(30) 사이의 공간에 투입하면, 재료는 회전하는 스크류(20)의 스크류 나선(22)을 따라 하측으로 이동하면서 스크류(20)와 착즙 드럼(30)에 의해 압착 또는 분쇄된다. 이 때, 즙은 착즙 드럼(30)에 형성되는 즙 배출공을 통해 외측, 즉 드럼 하우징(10)과 착즙 드럼(30) 사이의 공간으로 빠져 나가게 되고, 착즙 찌꺼기는 스크류 나선(22)에 밀려 드럼 하우징(10)의 하부로 이동한 후 드럼 하우징(10)의 바닥면에 형성된 찌꺼기 배출구(110) 측으로 이동되게 된다. 찌꺼기 배출구(110) 측으로 이동된 착즙 찌꺼기는 찌꺼기 배출구(110)를 막고 있는 착즙 패킹(170)에 의해 배출 저항을 받게 되고, 이에 의해 상기 착즙 찌꺼기는 한번 더 압착되는 과정을 거치게 된다. 이에 따라, 착즙 찌꺼기의 배출 압력이 높아져 착즙 찌꺼기는 착즙 패킹(170)을 찌꺼기 배출구(110)로부터 밀어내고, 찌꺼기 배출구(110)와 착즙 패킹(170) 사이의 공간으로 이동한다. 그 후, 착즙 찌꺼기는 찌꺼기 배출관(120)을 통해 드럼 하우징(10)의 외부로 배출되게 된다.

이하, 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우징(10)에 제공되는 찌꺼기 배출 장치(100)에 대해 설명한다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우징의 찌꺼기 배출관이 결합된 상태를 도시한 사시도이고, 도 3은 상기 찌꺼기 배출관이 분리된 상태를 도시한 사시도이다. 또한, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우징의 찌꺼기 배출관이 결합된 상태를 도시한 종단면도이고, 도 5는 상기 찌꺼기 배출관이 분리된 상태를 도시한 종단면도이다. 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패킹이 찌꺼기 배출관으로부터 분리되는 상태는 도시한 종단면도이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 찌꺼기 배출 장치(100)는 찌꺼기 배출구(110) 및 찌꺼기 배출관(120)을 포함한다.

찌꺼기 배출구(110)는 드럼 하우징(10) 내의 착즙 찌꺼기가 배출되도록 드럼 하우징(10)의 바닥면에 형성된다. 본 발명의 실시예에 따르면, 찌꺼기 배출구(110)는 드럼 하우징(10)의 바닥면에 상하 방향으로 연통되게 형성될 수 있다. 드럼 하우징(10)의 상기 바닥면은 스크류(20) 및 착즙 드럼(30)을 지지하기 위하여, 드럼 하우징(10)의 하부에 형성된 디스크 형상의 구조물을 의미한다. 상기 바닥면의 중앙부에는 모터의 축이 관통하는 홀이 형성될 수 있다. 상기 착즙 찌꺼기는 회전하는 상기 스크류의 스크류 나선에 밀려 찌꺼기 배출구(110)를 통해 배출된다.

찌꺼기 배출관(120)은 찌꺼기 배출구(110)를 통해 배출된 착즙 찌꺼기를 드럼 하우징(10)의 외부로 배출하기 위해 찌꺼기 배출구(110)와 연통되도록 드럼 하우징(10)에 구비된다. 즉, 상기 착즙 찌꺼기는 드럼 하우징(10) 내에서 즙과 분리되어 찌꺼기 배출구(110)와 찌꺼기 배출관(120)을 순차적으로 거쳐 외부로 배출된다.

본 발명의 실시예에 따르면, 찌꺼기 배출관(120)은 그 길이 방향을 따라 서로 분리 가능하게 결합되는 제1 부재

(130) 및 제2 부재(140)로 이루어질 수 있다. 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 분리되는 경우, 찌꺼기 배출관(120) 내의 찌꺼기 배출로(122)가 완전히 개방되어, 사용자는 찌꺼기 배출로(122)를 용이하게 세척할 수 있다. 여기서, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)의 분리는 서로 닿아 있는 제1, 제2 부재(130, 140)의 양단이 모두 떨어지는 경우뿐만 아니라 제1, 제2 부재(130, 140) 중 적어도 하나가 일단을 기준으로 피벗하여 제1, 제2 부재(130, 140)의 타단이 서로 떨어지는 경우를 포함한다.

본 명세서에서 특별히 한정하지 않는 한, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)는 어떠한 방향으로든 분리될 수 있다. 예컨대, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)는 지면과 수평, 수직 또는 비스듬한 방향 등으로 분리될 수 있다.

본 발명의 실시예에 따르면, 제1 부재(130)는 상측에, 제2 부재(140)는 하측에 배치될 수 있다. 또한, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)는 드럼 하우징(10)의 바닥면과 대체로 평행한 면을 따라 분리될 수 있다.

위와 같이 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 상하로 배치되는 경우에, 제1 부재(130)는 상기 드럼 하우징(10)과 일체로 형성되고, 제2 부재(140)는 드럼 하우징(10) 및 제1 부재(130)와 분리 가능한 별개의 부품으로 이루어질 수 있다.

하나의 양상에 있어서, 제2 부재(140)는 드럼 하우징(10)의 일면, 즉 제1 부재(130)의 일단에 힌지 결합되는 일단을 포함하며, 회전에 따라 제1 부재(130)와 선택적으로 결합 또는 분리될 수 있다. 본 발명의 실시예에 따르면, 드럼 하우징(10)의 상기 일면은 드럼 하우징(10) 바닥면일 수 있다. 또한, 상기 제2 부재(140)의 일단은 상기 찌꺼기 배출구(100)의 반경 내측에서 상기 드럼 하우징(10)의 바닥면에 힌지 결합할 수 있다. 이러한 경우, 드럼 하우징(10)의 바닥면에는 중공의 제1 힌지 결합부(12)가 형성될 수 있다. 또한, 제2 부재(140)의 일단에도 중공의 제2 힌지 결합부(124)가 형성될 수 있다. 제1 힌지 결합부(12)와 제2 힌지 결합부(124)는 서로 겹쳐지고, 상기 중공에는 힌지 축 부재(ha)가 삽입되어 제2 부재(140)의 회전축을 정의할 수 있다.

이에 의해, 제2 부재(140)는 힌지 축 부재(ha)를 중심으로 회전 가능하게 설치될 수 있다. 사용자는 제2 부재(140)를 상측으로 올리거나 하측으로 내림으로써, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)를 서로 결합시키거나 분리시킬 수 있다.

제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 접하는 면 사이에는 그 접하는 면을 따라 실링 패킹(150)이 배치될 수 있다. 실링 패킹(150)은 도 2에 도시된 바와 같이 제2 부재(140) 측에 설치될 수 있고, 이와 달리 제1 부재(140) 측에 설치될 수 있다. 실링 패킹(150)에 의해 찌꺼기 배출관(120)을 통과하는 착즙 찌꺼기가 상기 접하는 면 사이로 새어나가는 것이 방지될 수 있다.

찌꺼기 배출관(120)에는 제1 부재(130) 및 제2 부재(140)의 결합 상태를 유지하기 위한 잠금 장치가 구비될 수 있다.

본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 잠금 장치는 잠금 고리(160)일 수 있다. 도 3을 참조하면, 잠금 고리(160)는 한 쌍의 연장부(162) 및 걸림부(164)를 포함할 수 있다. 하나의 양상에서, 한 쌍의 연장부(162)의 일단은 제2 부재(140)의 양 측면에 회전 가능하게 결합될 수 있다. 걸림부(164)는 상기 한 쌍의 연장부(162)의 타단을 서로 연결한다.

제1 부재(130) 및 제2 부재(140)가 각각 상측 및 하측에 위치하고, 잠금 고리(160)가 제2 부재(140)에 회전 가능하게 결합되는 경우, 사용자가 잠금 고리(160)를 상측으로 회전시키면 걸림부(164)는 제1 부재(130)의 상측의 외면에 걸리게 된다. 이에 의해, 제1 부재(130) 및 제2 부재(140)는 결합을 유지하는 상태, 즉 잠금 상태가 되게 된다. 반대로, 사용자가 잠금 고리(160)를 하측으로 회전 시키는 경우 상기 걸림이 풀려 잠금 해제 상태가 되게 된다.

다른 하나의 양상에서, 잠금 고리(160)가 상측에 위치하는 제1 부재(130)에 회전 가능하게 결합되는 경우, 잠금 고리(160)는 자중에 의해 하측으로 회전하여 제2 부재(140)의 외면에 걸릴 수 있다. 이 경우, 잠금을 해제하려는 사용자의 의도와 달리, 잠금 고리(160)의 자중에 의해 잠금 상태가 될 수 있다. 따라서 제1 부재(130) 및 제2 부재(140)가 각각 상측 및 하측에 위치하는 경우에, 잠금 고리(160)는 하측의 제2 부재(140)에 결합되는 것이 바람직할 수 있다. 다만, 본 명세서에서 특별히 한정하지 않는 한, 잠금 고리(160)가 상측의 제1 부재(130)에 결합되는 실시예가 본 발명의 범로부터 배제되는 것이 아님을 인식할 수 있을 것이다.

본 발명의 실시예에 따른 찌꺼기 배출 장치(100)는 착즙 패킹(170)을 더 포함할 수 있다. 착즙 패킹(170)은 찌꺼기 배출구(110)를 통하여 배출되는 착즙 찌꺼기에 배출 저항을 가하도록 설치된다. 상기 착즙 찌꺼기에 배출 저항을 가하기 위해, 착즙 패킹(170)은 찌꺼기 배출구(100)의 하측에 밀착되어 배치될 수 있다. 또한, 찌꺼기

배출구(110)로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 일정한 저항을 가하며 착즙 찌꺼기가 배출 가능한 공간을 제공하기 위해, 착즙 패킹(170)은 탄성을 가지는 소재로 이루어질 수 있다.

착즙 패킹(170)은 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 결합되는 경우에 찌꺼기 배출관(120) 내에 고정되게 설치될 수 있다. 도 4를 참조하면, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 결합되는 경우, 착즙 패킹(170)은 드럼 하우징(10)의 제1 착즙 패킹 고정면(14)과 제2 부재(140)의 제2 착즙 패킹 고정면(142) 사이에 끼여져 찌꺼기 배출관(120) 내에 고정되게 된다. 한편, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 착즙 찌꺼기 배출관(120)의 길이 방향으로 착즙 패킹(170) 이동되는 것을 방지하기 위해, 착즙 패킹(170)은 장착 홈(176)을, 찌꺼기 배출관(120)은 장착 돌기(146)를 포함할 수 있는데, 이에 대해서는 후술한다.

위와 반대로, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 분리되는 경우에, 착즙 패킹(170)은 찌꺼기 배출관(120)으로부터 분리 가능하게 설치될 수 있다. 도 5를 참조하면, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 분리되는 경우, 착즙 패킹(170)은 제2 부재(140)와 함께 회전하여 드럼 하우징(10)의 제1 착즙 패킹 고정면(14)으로부터 이격되게 된다. 이 상태에서, 상기 착즙 패킹(170)을 제2 부재(140)로부터 상측 방향으로 들어 제2 부재(140)와 분리할 수 있는 상태가 된다. 따라서 사용자는 제1 부재(130)와 제2 부재(140)를 분리한 후, 도 6에 도시된 바와 같이 착즙 패킹(170)을 제2 부재(140)로부터 분리할 수 있다. 따라서, 사용자는 찌꺼기 배출관(120)이나 착즙 패킹(170)을 용이하게 세척할 수 있다.

한편, 드럼 하우징(100)에는 즙 배출관(200)이 형성될 수 있고, 드럼 하우징(10) 내에서 착즙 찌꺼기와 분리된 즙은 즙 배출관을 통해 외부로 배출된다.

이하, 도 4 및 도 7을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패킹(170)에 대해 상세히 설명한다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 드럼 하우징의 찌꺼기 배출관이 결합된 상태를 도시한 종단면도이고, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패킹을 보인 도면이다.

도 4 및 도 7을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패킹(170)은 지지부(172) 및 저항부(174)를 포함할 수 있다.

지지부(172)는 하측, 즉 찌꺼기 배출구(110)의 반대 측으로 연장되어 찌꺼기 배출관(120)의 내부면의 일부와 맞닿는다. 상기 찌꺼기 배출관(120)은 제2 부재(140)일 수 있고, 상기 내부면은 제2 부재의(140) 내부의 상면일 수 있다.

지지부(172)는 제2 부재(140)의 상기 내부면과 맞닿아 착즙 패킹(170)을 지지한다. 즉, 착즙 패킹(170)은 찌꺼기 배출구(110)으로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 밀려 하측으로 일정한 힘을 받게 되는데, 지지부(172)는 상기 힘으로부터 착즙 패킹(170)을 지지한다.

찌꺼기 배출구(110)를 통해 배출되는 착즙 찌꺼기로부터 착즙 패킹(170)을 지지하기 위해, 지지부(172)는 찌꺼기 배출구(110) 바로 아래에 위치할 수 있다. 즉, 도 4를 참조하면, 지지부(172)의 적어도 일부는 찌꺼기 배출관(120)의 길이 방향 상에서 찌꺼기 배출구(110)의 찌꺼기 배출 구간(ds) 내에 위치할 수 있다. 본 명세서에서 찌꺼기 배출 구간(ds)은 찌꺼기 배출구(110)를 통해 착즙 찌꺼기가 배출되는 구간으로서, 찌꺼기 배출구(110)의 하측 테두리를 지나고 드럼 하우징(10)의 바닥면과 수직한 가상의 면에 의해 형성되는 폐구간을 의미한다. 이러한 찌꺼기 배출 구간(ds)에서 착즙 찌꺼기의 배출 압력이 매우 높을 수 있다. 따라서 지지부(172)를 찌꺼기 배출 구간(ds) 내에 위치시킴으로써, 착즙 패킹(170)이 안정적으로 지지됨과 동시에 착즙 패킹(170)이 제 기능을 수행하는 것이 가능할 수 있다.

한편, 지지부(172)는 상기 찌꺼기 배출 구간(ds) 중 소정 구간만을 차지하도록 형성될 수 있으며, 이에 의해 착즙 찌꺼기의 배출 저항이 조절될 수 있다. 즉, 상기 소정 구간의 면적이 증가하는 경우 상기 배출 저항이 증가하게 되고, 그 면적이 감소하는 경우 상기 배출 저항이 감소하게 된다.

저항부(174)는 찌꺼기 배출구(110)의 적어도 일부를 폐쇄하고, 착즙 패킹(170)에 도달된 착즙 찌꺼기가 배출되는 방향으로 연장된다. 저항부(174)는 착즙 찌꺼기가 배출되는 방향으로 연장됨으로써 착즙 찌꺼기에 배출 저항을 제공한다.

저항부(174)는 드럼 하우징(10)의 바닥면을 향하여, 즉 상측으로 경사지게 형성될 수 있다. 이에 의해, 저항부(174)는 드럼 하우징(10)의 바닥면에 밀착되어 찌꺼기 배출구(110)로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 충분한 배출 저항을 가함으로써, 착즙 찌꺼기의 수분이 최대한 제거될 수 있다. 한편, 도 7에 도시된 바와 같이 찌꺼기 배출관(120)으로부터 착즙 패킹(170)이 분리되는 경우 저항부(174)는 상측으로 경사지게 되나, 도 4에 도시된 바와

같이 착즙 패킹(170)이 찌꺼기 배출관(120)에 장착되면 저항부(174)는 드럼 하우징(10)의 바닥면에 밀착되어 상기 바닥면과 대체로 평행한 형상을 가질 수 있다.

한편, 착즙 패킹(170)을 찌꺼기 배출관(120)에 장착하기 위해, 착즙 패킹(170)의 하면에는 장착 홈(176)이 형성되고, 제2 부재(140)의 상면에는 상기 장착 홈(176)에 대응하는 장착 돌기(146)가 형성될 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패킹(170)은 복수개의 장착홈(176)을 구비할 수 있다. 이러한 경우 제2 부재(140)는 상기 복수개와 동일한 개수의 장착 돌기(146)를 구비할 수 있다.

앞서 설명한 바와 같이, 착즙 패킹(170)은 드럼 하우징(10)의 제1 착즙 패킹 고정면(14)과 제2 부재(140)의 제2 착즙 패킹 고정면(142) 사이에 끼어져 상하 방향으로 찌꺼기 배출관(120) 내에 완전히 고정되게 된다. 다만, 경우에 따라 착즙 패킹(170)은 찌꺼기 배출관(120)의 길이 방향으로 이동될 수 있고, 상기 장착 돌기(146)가 상기 장착 홈(176)에 삽입됨으로써 상기 길이 방향으로의 이동이 방지될 수 있다.

또한, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 분리되는 경우에 상기 장착 돌기(146)가 상기 장착 홈(176)에 삽입된 상태는 유지되므로, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 분리되어도 착즙 패킹(170)이 제2 부재(140)에 장착된 상태는 유지된다. 따라서 사용자가 세척 등을 위해 제1 부재(130)와 제2 부재(140)를 분리하는 경우에도 착즙 패킹(170)은 제2 부재(140)로부터 이탈되지 않으므로, 사용자의 부주의로 인해 착즙 패킹(170)이 유실되는 것이 방지될 수 있다. 또한, 착즙 패킹(170)을 찌꺼기 배출관(120) 내에 장착하기 위해 사용자는 장착 돌기(146)를 장착 홈(176)에 맞추어 삽입한 후 제1 부재(130)와 제2 부재(140)를 결합시키면 되므로, 착즙 패킹(170)의 장착이 매우 용이할 수 있다.

이하, 도 8 및 도 9를 참조하여 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패킹(170')에 대해 상세히 설명한다. 이하에서 특별히 언급하지 않는 한, 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패킹(170')은 전술한 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패킹(170)과 동일한 작용 효과를 가진다.

도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패킹이 장착된 드럼 하우징의 종단면도이고, 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패킹을 보인 도면이다.

도 8 및 도 9를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패킹(170')은 지지부(172') 및 저항부(174')를 포함할 수 있다.

지지부(172')는 하측, 즉 찌꺼기 배출구(110)의 반대 측으로 연장되어 찌꺼기 배출관(120)의 내부면의 일부와 맞닿는다. 상기 찌꺼기 배출관(120)은 제2 부재(140)일 수 있고, 상기 내부면은 제2 부재(140) 내부의 상면일 수 있다.

지지부(172')는 제2 부재(140)의 상기 내부면과 맞닿아 착즙 패킹(170')을 지지한다. 즉, 착즙 패킹(170')은 찌꺼기 배출구(110)으로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 밀려 하측으로 일정한 힘을 받게 되는데, 지지부(172')는 상기 힘으로부터 착즙 패킹(170')을 지지한다.

찌꺼기 배출구(110)를 통해 배출되는 착즙 찌꺼기로부터 착즙 패킹(170')을 지지하기 위해, 지지부(172')는 찌꺼기 배출구(110) 바로 아래에 위치할 수 있다. 즉, 도 8를 참조하면, 지지부(172')의 적어도 일부는 찌꺼기 배출관(120)의 길이 방향 상에서 찌꺼기 배출구(110)의 찌꺼기 배출 구간(ds) 내에 위치할 수 있다. 찌꺼기 배출 구간(ds)에서 착즙 찌꺼기의 배출 압력이 매우 높을 수 있다. 따라서 지지부(172')를 찌꺼기 배출 구간(ds) 내에 위치시킴으로써, 착즙 패킹(170')이 안정적으로 지지됨과 동시에 착즙 패킹(170')이 제 기능을 수행하는 것이 가능할 수 있다.

한편, 지지부(172')는 상기 찌꺼기 배출 구간(ds) 중 소정 구간만을 차지하도록 형성될 수 있으며, 이에 의해 착즙 찌꺼기의 배출 저항이 조절될 수 있다. 즉, 상기 소정 구간의 면적이 증가하는 경우 상기 배출 저항이 증가하게 되고, 그 면적이 감소하는 경우 상기 배출 저항이 감소하게 된다.

저항부(174')는 찌꺼기 배출구(110)의 적어도 일부를 폐쇄하고, 착즙 패킹(170')에 도달된 착즙 찌꺼기가 배출되는 방향으로 연장된다. 저항부(174')는 착즙 찌꺼기가 배출되는 방향으로 연장됨으로써 착즙 찌꺼기에 배출 저항을 제공한다.

한편, 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패킹(170')의 저항부(174')는 앞서 설명한 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙 패킹(170)의 저항부(174) 보다 짧게 연장되어 보다 짧은 길이를 가질 수 있다. 하나의 양상에 있어서, 저항부(174, 174')의 연장 길이는 다양하게 변형될 수 있으나, 저항부(174, 174')의 말단이 찌꺼기 배출 구간

(ds)을 벗어나도록 형성되는 것이 바람직할 수 있다.

저항부(174')는 드럼 하우징(10)의 바닥면을 향하여, 즉 상측으로 경사지게 형성될 수 있다. 이에 의해, 저항부(174')는 드럼 하우징(10)의 바닥면에 밀착되어 찌꺼기 배출구(110)로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 충분한 배출 저항을 가함으로써, 착즙 찌꺼기의 수분이 최대한 제거될 수 있다.

한편, 착즙 패킹(170')을 찌꺼기 배출관(120)에 장착하기 위해, 착즙 패킹(170')의 하면에는 장착 홈(176')이 형성되고, 제2 부재(140)의 상면에는 상기 장착 홈(176')에 대응하는 장착 돌기(146)가 형성될 수 있다. 본 발명의 다른 실시예에 따른 착즙 패킹(170')은 1 개의 장착홈(176')을 구비할 수 있다. 이러한 경우 제2 부재(140)도 1 개의 장착 돌기(146)를 구비할 수 있다.

이하, 본 발명의 다른 실시예에 따른 잠금 장치에 대해 설명한다.

도 10 및 도 11은 본 발명의 다른 실시예에 따른 잠금 장치를 구비한 드럼 하우징의 사시도이다. 도 10은 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 결합된 상태를 도시한 도면이고, 도 11은 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 분리된 상태를 도시한 도면이다.

본 발명의 다른 실시예에 따른 잠금 장치는 후크(146), 고정 돌기(148) 및 고정 홈(138) 등으로 이루어질 수 있다.

도 10 및 도 11을 참조하면, 후크(146)는 제2 부재(140)에 형성되고, 제2 부재(140)의 측벽(144)으로부터 제1 부재(130)의 측벽(134)을 향하여(즉, 제1, 제2 부재가 결합된 위치에서 상부)으로 연장될 수 있다. 후크(146)에는 제2 부재(140)의 너비 방향 상 내측에 고정 돌기(148)가 형성될 수 있다. 또한, 제1 부재(130)의 측벽(134)에는 상기 고정 돌기(148)와 대응되게 형성되는 고정 홈(138)이 제1 부재(130)의 너비 방향 상 외측에 형성될 수 있다.

제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 결합되는 경우, 고정 돌기(148)가 고정 홈(138)에 삽입되어 제1 부재(130)와 제2 부재(140)는 서로 결합을 유지하는 상태, 즉 잠금 상태가 되게 된다.

고정 홈(138)은 제1 부재(130)의 2 개 측벽(134) 모두에 또는 그 중 어느 하나에 형성될 수 있다. 고정 돌기(148)도 제2 부재(140)의 2개 측벽(144) 모두에 또는 상기 고정홈(138)이 형성되는 쪽의 측벽(144)에 형성될 수 있다.

한편, 제1 부재(130)의 측벽(134)에는 후크(146)에 대응되는 형상의 후크 안착 홈(136)이 구비되고, 고정 홈(138)은 후크 안착 홈(136)에 형성될 수 있다. 이러한 경우, 후크(146)가 후크 안착 홈(136)에 안착될 수 있어 찌꺼기 배출관(120)의 측면이 돌출되는 부분 없이 고르게 형성될 수 있다.

상기 후크(146), 고정 돌기(148), 후크 안착 홈(136) 및 고정 홈(138)은 도 8 및 도 9를 기준으로 설명되었으나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 다음의 실시예 및 균등의 범위에 속하는 발명을 포함한다.

후크(146)는 제1 부재(130)가 아닌 제2 부재(140)에 형성될 수 있다. 이러한 경우, 후크 안착 홈(136)은 제2 부재(140)가 아닌 제1 부재(130)에 형성되게 된다.

또한, 고정 돌기(148)는 제2 부재(140)의 너비 방향 상 내측이 아닌, 외측에 형성될 수 있다. 이러한 경우, 고정 홈(138)은 제1 부재(130)의 너비 방향상 외측이 아닌, 내측에 형성되게 된다. 또한, 후크(146)도 제1 부재(130)의 측벽(134)의 내측, 즉 제1 부재(130)의 너비 방향상 내측으로 삽입되게 되며, 후크 안착 홈(136)도 상기 내측에 형성되게 된다.

또한, 고정 돌기(148)는 제2 부재(140)의 후크(146)가 아닌, 제1 부재(140) 또는 제1 부재(140)의 후크 안착 홈(136)에 형성될 수 있다. 이러한 경우, 고정 홈(138)은 후크(146)에 형성되게 된다.

도 12는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 드럼 하우징의 사시도로서, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 분리된 상태를 도시한 도면이다.

본 발명의 또 다른 실시예에 따른 잠금 장치는 자석의 자력에 의해 제1 부재(130)와 제2 부재(140) 상호간의 결합 상태를 유지시키는 것일 수 있다.

상기 잠금 장치는 자석(139) 및 자력에 의해 자석에 붙는 금속 부재(149)를 포함할 수 있다.

자석(139)은 제1 부재(130)에 장착될 수 있고, 바람직하게는 제1 부재(130)의 측벽(134)에 장착될 있다. 자석(139)이 제1 부재(130)의 측벽(134)에 장착되는 경우, 자석(139)은 제1 부재(130)가 제2 부재(140)와 접하는

면 상에 노출되게 또는 상기 면과 인접하게 배치될 수 있다.

금속 부재(149)는 제2 부재(140)에 장착될 수 있고, 바람직하게는 제2 부재(140)의 측벽(144)에 장착될 수 있다. 금속 부재(149)가 제2 부재(140)의 측벽(144)에 장착되는 경우, 금속 부재(149)는 제2 부재(140)가 제1 부재(130)와 접하는 면 상에 노출되게 또는 상기 면과 인접하게 배치될 수 있다.

자석(139)은 제1 부재(130)의 2 개 측벽(134) 모두에 또는 그 중 어느 하나에 장착될 수 있다. 금속 부재(149)도 제2 부재(140)의 2개 측벽(144) 모두에 또는 상기 자석(139)이 장착되는 쪽의 측벽(144)에 장착될 수 있다.

제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 결합되는 경우, 상기 자석(139)과 금속 부재(149) 사이의 인력(引力)에 의해 제1 부재(130)와 제2 부재(140)는 결합을 유지하는 상태, 즉 잠금 상태가 되게 된다.

한편, 자석(139)은 제1 부재(130)가 아닌 제2 부재(140)에 장착될 수 있고, 이러한 경우 금속 부재(149)는 제2 부재(140)가 아닌 제1 부재(130)에 장착되게 된다. 또한, 금속 부재(149)를 이용하지 않고, 제1 부재(130) 및 제2 부재(140) 모두에 자석을 장착하되, 상기 자석 사이에 인력(引力)이 작용하는 방향으로 자석을 배치하는 것도 가능하다.

본 발명의 일 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 찌꺼기 배출 장치를 포함하는 착즙기는 찌꺼기 배출관(120)의 제1 부재(130) 및 제2 부재(140)가 서로 결합된 경우에만 작동하는 것일 수 있다. 즉, 제1 부재(130) 및 제2 부재(140)가 서로 분리된 경우 상기 착즙기는 작동되지 않는다.

따라서 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 분리된 상태에서 착즙기가 작동되어 착즙 찌꺼기가 찌꺼기 배출관(120) 외부로 누출되는 것이 방지될 수 있다.

예를 들어, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)의 접촉면들 중 어느 하나에 작동 스위치를 구비하여 제1 부재(130) 및 제2 부재(140)가 결합된 경우에 상기 작동 스위치가 켜지고 제1 부재(130) 및 제2 부재(140)가 분리된 경우에 상기 작동 스위치가 꺼지게 할 수 있다. 그러나, 본 발명의 실시예는 이에 한정되지 아니한다.

또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 결합된 경우에 착즙 패킹(170)은 찌꺼기 배출관(120) 내에 고정되어 찌꺼기 배출구(110)로부터 배출되는 착즙 찌꺼기에 배출 저항을 가하게 된다. 반대로, 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 분리된 경우 상기 착즙 찌꺼기는 착즙 패킹(170)으로부터 배출 저항을 받지 않게 된다. 그런데, 본 발명의 일 실시예에 따른 착즙기는 위와 같이 제1 부재(130)와 제2 부재(140)가 서로 분리된 경우에는 작동되지 않으므로, 상기 착즙 찌꺼기가 착즙 패킹(170)으로부터 배출 저항을 받지 않는 경우 착즙기가 작동되지 않게 된다.

따라서 찌꺼기 배출구(110)를 통해 배출되는 착즙 찌꺼기가 착즙 패킹(170)으로부터 배출 저항을 받지 않음으로 인해 착즙 찌꺼기 내에 포함된즙이 손실되거나 상기즙이 모터 등의 전기 장치가 구비된 착즙기 본체에 유입되는 것 등이 방지될 수 있다.

이상과 같이, 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 이것에 의해 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재될 실용신안등록청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능함은 물론이다.

## 부호의 설명

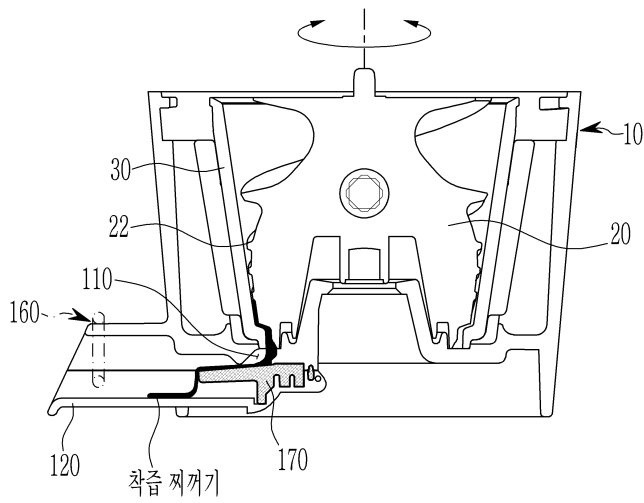
10: 드럼 하우스    12: 제1 힌지 결합부  
14: 제1 착즙 패킹 고정면    100: 찌꺼기 배출 장치  
110: 찌꺼기 배출구    120: 찌꺼기 배출관  
122: 찌꺼기 배출로    124: 제2 힌지 결합부  
130: 제1 부재    134: 측벽  
136: 후크 안착 홈    138: 고정 홈  
139: 자석    140: 제2 부재  
142: 제2 착즙 패킹 고정면    144: 측벽  
146: 후크    148: 고정 돌기

[0034]

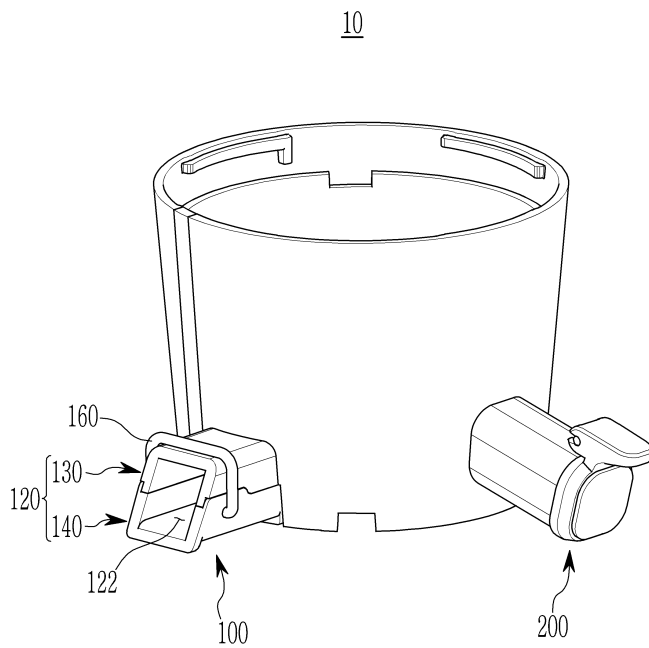
149: 금속 부재      150: 실링 패킹  
 160: 잠금 고리      162: 연장부  
 164: 걸림부      170, 170': 착즙 패킹  
 172, 172': 지지부      174, 174': 저항부  
 176, 176': 장착 홈      200: 즙 배출관  
 ha: 힌지 축 부재      ds: 찌꺼기 배출 구간

## 도면

### 도면1

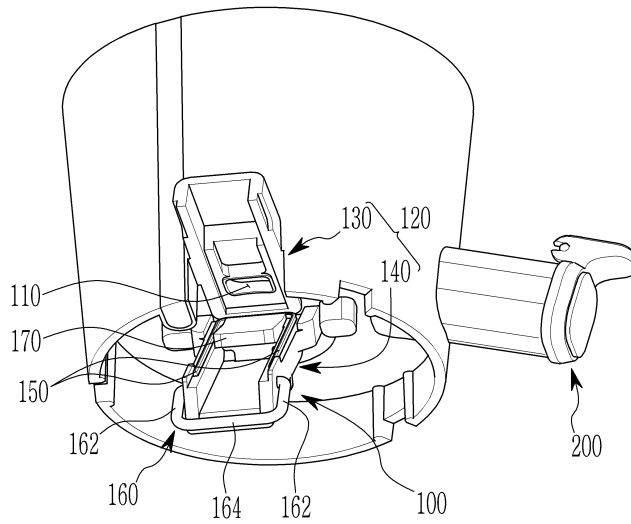


### 도면2



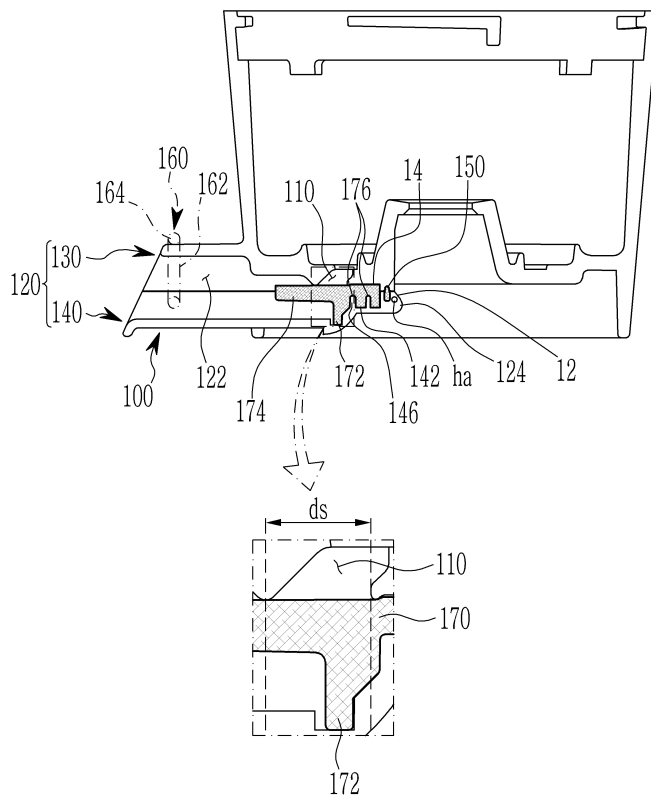
도면3

10

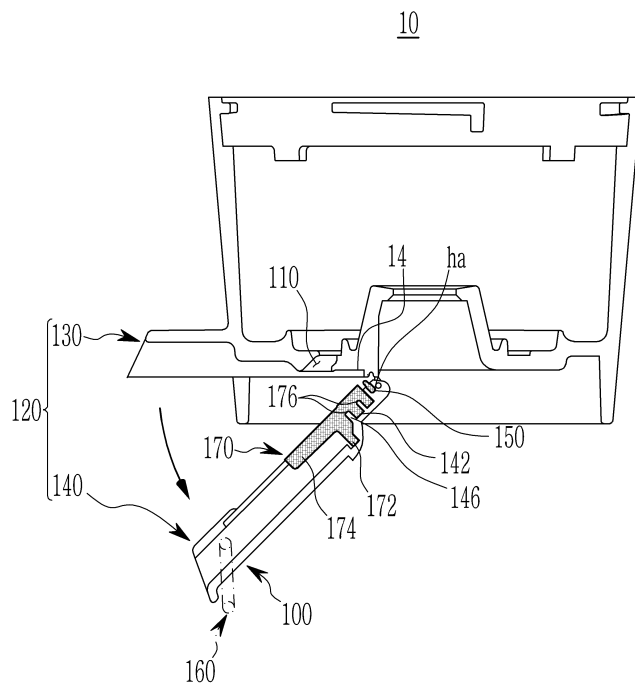


도면4

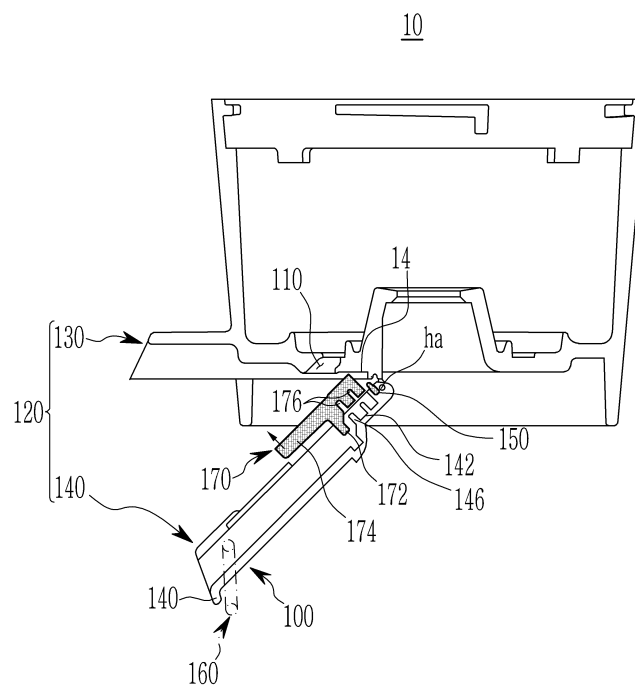
10



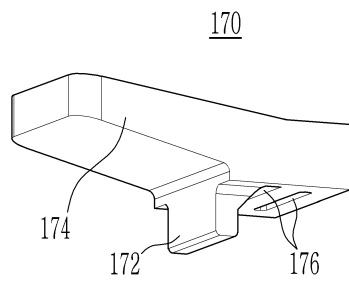
도면5



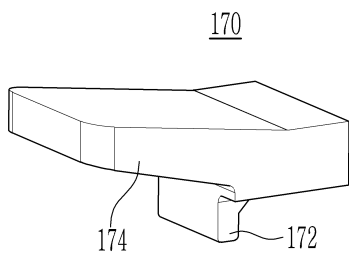
도면6



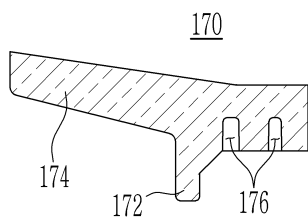
도면7



(a)

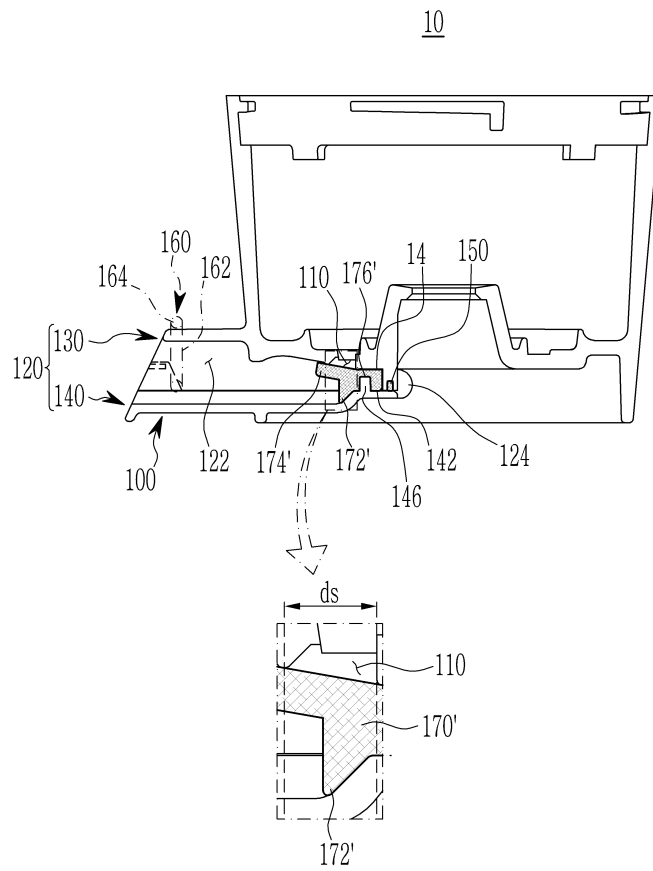


(b)

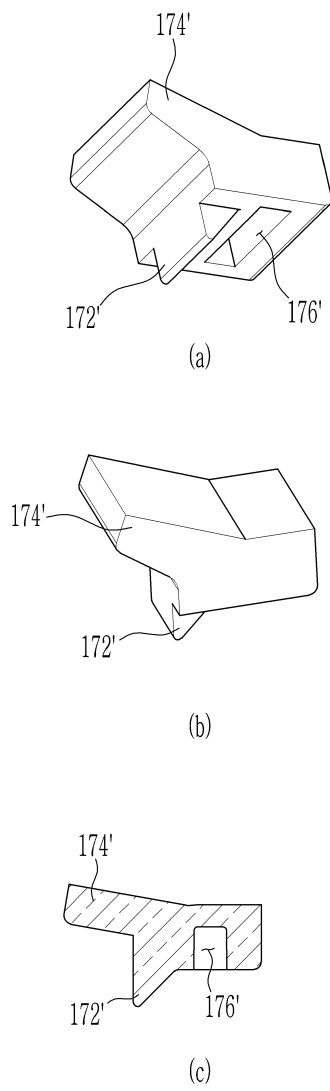


(c)

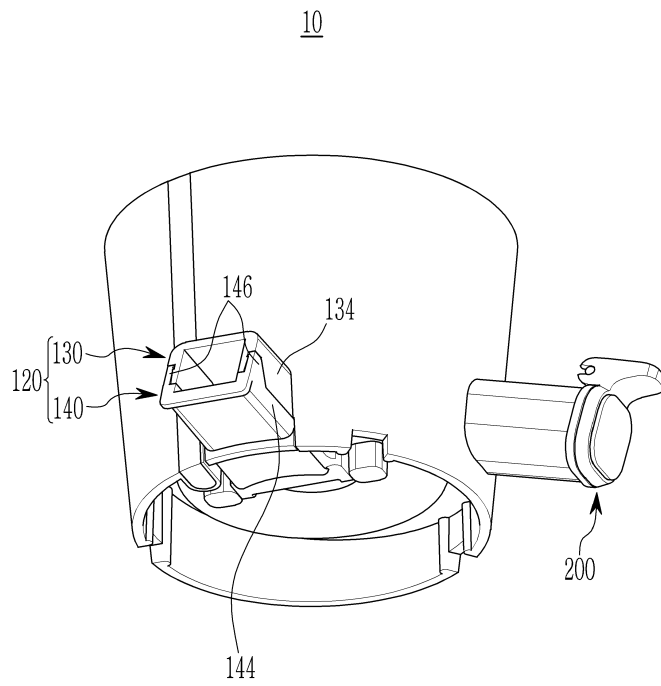
도면8



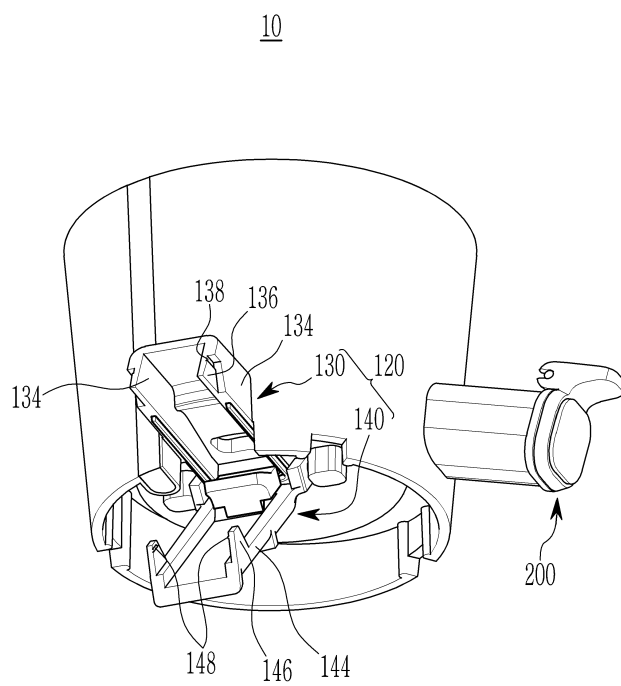
도면9



도면10



도면11



도면12

10

