

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
B09B 1/00

(45) 공고일자 2001년03월02일  
(11) 등록번호 10-0278778  
(24) 등록일자 2000년10월23일

(21) 출원번호	10-1998-0029642	(65) 공개번호	특2000-0009321
(22) 출원일자	1998년07월23일	(43) 공개일자	2000년02월15일

(73) 특허권자 장창윤  
서울특별시 종로구 필운동 110번지  
(72) 발명자 장창윤  
서울특별시 종로구 필운동 110번지  
(74) 대리인 김영철

심사관 : 임혜준

(54) 음식물 쓰레기 처리기

요약

본 발명은 음식물 쓰레기 처리기에 관한 것이다. 적어도 2계통의 구동수단과, 상기 구동수단에 의하여 회전하는 분쇄수단을 내장한 분쇄탱크와, 회전가능한 스크류가 수직으로 설치된 압착 어셈블리를 포함하여 이루는 음식물 쓰레기 처리기에 있어서, 상기 압착 어셈블리 상측부에 설치되는 압착구와, 상기 분쇄수단은, 투입된 음식물 쓰레기를 분쇄하기 위한 절단날과 절단원반이 소정 간격을 두고 수직으로 설치되고, 상기 절단날과 절단원반 사이에는 고정날이 상기 분쇄탱크 내벽으로부터 돌출 설치되어 이루어지며, 상기 압착구는, 중앙에 스크류축을 통과하기 위한 축구멍과, 이 축구멍 상하 부근에 반구형상의 오목한 물받이홈과, 압착효율을 높이기 위한 압착홈과, 이 압착홈의 상부 일측 및 하부 일측에 형성된 물배출홈 및 고품물 배출구와, 이 고품물 배출구에 회동가능하게 설치되는 고품물의 배출량을 조정하며 압착률을 조정하기 위한 조정레버로 구성된다.

따라서, 절단날 및 절단원반과 이들 사이에 고정날을 설치하여 분쇄효율을 높이며, 압착 어셈블리인 외통 상측에 소정구조의 압착구를 설치하여 압착강도를 조정할 수 있고 끝가지 고품물에 남은 잔여물 다른 경로를 통하여 외부로 배출할 수 있고 수분 압착효율을 높이며, 분쇄탱크 내에는 항상 물이 채워져 있기 때문에 처리 중에 발생하는 악취를 차단하는 효과가 있다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 종래의 음식물 쓰레기 처리기의 일예의 개략구조를 나타낸 단면도
- 도 2는 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기를 나타낸 전체 사시도
- 도 2는 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기의 외관을 나타낸 사시도
- 도 3은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기의 내부 구조를 나타낸 종단면도
- 도 4는 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기를 나타낸 정면도
- 도 5는 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기를 나타낸 우측면도
- 도 6은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기를 나타낸 평면도
- 도 7은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기의 요부를 분해하여 나타낸 분해 사시도
- 도 8은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기에 사용되는 압착구를 나타낸 사시도
- 도 9는 본 발명의 압착구의 압착량 조정개념을 설명하기 위한 설명도
- 도 10은 본 발명의 압착구의 압착량 조정개념을 설명하기 위한 설명도

<도면중 주요부분에 대한 부호의 설명>

- |              |            |
|--------------|------------|
| 100 : 처리기 본체 | 102 : 오목부  |
| 104 : 투입구    | 105 : 뚜껑   |
| 106 : 물배출구   | 110 : 분쇄탱크 |

112 : 고정날	114 : 드레인 밸브
130 : 압착구	130a : 축구멍
130b : 물받이홈	130c : 압착홈
130d : 물배출홈	130e : 고품물 배출구
130f : 조정레버	130g : 중심핀
130h : 조정구멍	130i : 조정핀 안내구멍
130j : 조정핀	132 : 커버
134 : 고품물 받이	138 : 베어링
139 : 볼트 통과구멍	140 : 조작 스위치
150 : 회전축	152 : 절단날
154 : 절단원반	160 : 제 1모터
162 : 제 2모터	164, 166 : 구동폴리
168, 170 : 피동폴리	180 : 물통로
182 : 분쇄물 이동통로	200 : 압착부
210 : 스크류축	212 : 스크류
220 : 필터	230 : 필터
234 : 미세구멍	240 : 외통
242 : 개방구멍	252 : 오버플로우관

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 음식물 쓰레기 처리기에 관한 것으로, 특히 수직으로 배치한 압착부와 물을 채워넣은 분쇄탱크 및 정/역회전 모터를 채택하여 음식물 쓰레기를 효율적으로 처리할 수 있는 음식물 쓰레기 처리기에 관한 것이다.

일반적으로 음식물 쓰레기 처리기는 그 사용목적에 대응하여 다양한 장치가 제안되어 있다. 즉, 대형식당 또는 구내식당이나 대형 음식점에서는 잔반의 양이 많기 때문에 비교적 대형의 음식물 쓰레기 처리기를 사용하지 않으면 안된다.

따라서 큰 동력을 필요로 하는 대형 장치로 음식물 쓰레기를 처리하지 않으면 안된다. 또 중형 음식물 쓰레기 처리기가 제안되고 있다. 이것은 주로 일반 음식점에서 대부분 사용하는 것으로 음식물 쓰레기 배출량이 그다지 많지 않은 곳에 사용된다. 또 일반 가정에서 3-4일에 한번씩 사용하는 소형 처리기가 있다. 이 가정용 음식물 쓰레기 처리기는 동력용과 무동력용 2가지가 있다.

본 발명은 중대형 또는 소형의 음식물 쓰레기 처리기에 관한 것이다.

종래의 음식물 쓰레기 처리기는 그 작동방식이나 구조 또는 다른 기기와의 부착방식에 따라 여러 가지 형식으로 나누어진다. 예를들어 국내 실용신안공개공보 제 86-2206 호에 개시된 것은 원심력을 이용하여 음식물 쓰레기 중에 포함된 수분을 탈수 및 여과하여 처리할 수 있도록 되어 있고, 동 공보제 86-2206 호에 87-3018 호에 개시된 것은 스크류를 이용하여 음식물 쓰레기를 압착하고 여과하여 처리하는 장치이다.

또 국내 실용신안공개공보 제 87-16049 호에 개시된 것은 싱크대에 직접 오물 분쇄기를 장착하여 음식물 쓰레기를 처리하고 있으며, 동 공보 제 87-19485 호에 공개된 것은 회전낙하 방식을 이용하여 오물이나 음식물 쓰레기를 처리하고 있고 특허공개공보 제 92-4815 호에서는 스크린을 이용하여 음식물 쓰레기를 처리하고 있다.

또 오물을 파쇄하는 방식, 여과용 드럼스크린으로 처리하는 방식, 여과 원통 회전장치를 가지는 오물 응집 탈수기 등 다양한 방식의 음식물 쓰레기 처리기가 공개되어 있다.

본 발명은 상기 방식 중에서 스크류 압착방식에 관한 것이다.

도 1은 종래의 음식물 쓰레기 처리기의 일예의 개략구조를 나타낸 단면도이다. 이 도면에서 부호 30은 압착 어셈블리(30)이며, 이 압착 어셈블리(30)는 원뿔체 스크류(34)의 외측면에 이 원뿔체 스크류(34)를 감싸도록 다수개의 배출구멍(62)을 가지는 배출체(60)가 설치되어 있고, 이 배출체(60)의 외측에는 하우징(70)이 설치되어 있다.

주스크류(32)의 일측(잔반이 배출되는 쪽)에는 원뿔체 스크류(34)가 설치되어 있다. 이 원뿔체 스크류(34)는 끝단으로 갈수록 그 지름을 작게 하고 있다. 이들 주스크류(32)와 원뿔체 스크류(34) 사이에는 잔반 등의 음식물 쓰레기를 압착한 후 잘게 파쇄하기 위한 파쇄수단으로서의 절단칼날(40)과 다공판(50)이 설치되어 있다. 부호 38은 상기 압착 어셈블리(30)의 본체(36) 하부에 형성된 수분배출을 위한 드레인인

다.

상기 하우징(70)은 상부에 수도꼭지 등으로부터 공급수를 유입하기 위한 유입구(72)가 형성되고, 일측 중앙, 즉 상기 원뿔체 스크류(34)의 끝단에 최종적으로 음식물 쓰레기를 배출하기 위한 토출구(74)가 형성되며, 또 그 하부에는 잔반 등으로부터 분리된 수분을 배출하기 위한 드레인(76)이 형성되어 있다.

상기 2개의 드레인(38), (76)은 파이프 등의 적당한 관로수단을 이용하여 배출관(80)에 집수되어 최종적으로 외부로 배출되도록 되어 있다.

이러한 구성의 종래의 음식물 쓰레기 처리기는, 도시하지 아니한 기어박스를 통과하여 1차 분쇄된 후, 음식물 쓰레기(잔반)는 압착 어셈블리(30) 내로 투입된다. 주스크류(32)에서 1차압축되고 절단칼날(40)과 다공판(50)에서 절단 및 파쇄되며, 원뿔체 스크류(34)에서 2차 압축된다.

상기 기어박스(20) 및 압착 어셈블리(30)를 통과한 음식물 쓰레기는, 잘게 부수어지고 수분이 완전히 제거된 상태의 건조된 압축 음식물 쓰레기로 변화하여, 상기 토출구(74)를 통하여 외부로 배출된다.

잔반의 처리가 종료한 후 상기 하우징(70) 상부의 유입구(72)를 통하여 공급수가 공급되어 상기 배출체(60)의 배출구멍(62) 상에 잔존하는 음식물 쓰레기를 청소한다. 상기 유입구(72)에서 어느 정도의 압력으로 송출되어 온 공급수가 상기 배출체(60)를 강타하고 배출구멍(62)에 끼인 음식물 쓰레기를 청소하는 것이다. 또한 청소 후의 이물, 오물 등은 상기 드레인(76)을 통하여 외부로 배출된다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

그러나 상기 종래 일반적인 음식물 쓰레기 처리기는, 수분이 함유된 각종 음식물 쓰레기를 처리함에 있어서 그 수분 탈수 효과가 극히 미미하였고, 줄기가 있는 잔반이나 잔반속에 페스타킹이나 기저귀 등이 혼합된 경우에는, 스크류 내에 감기어 음식물 쓰레기 처리기 자체가 가동이 중단되어 버리는 문제가 있었다.

또 잔반을 투입하는 과정에서 호퍼 내에 투입하기만 하면 스스로 낙하하여 스크류 내로 진입하여야 하는데, 호퍼 직하방의 분쇄기어 상부에서 계속 맴돌기만 할 뿐 잔반을 물고 스크류쪽으로 하강하지 못하는 단점이 있었으며, 어느 정도 사용하고 나면 음식물 쓰레기 처리기를 청소하여야 하는데, 이러한 청소는 기계 전체를 분해하여야 가능하여 그 번거로움은 이루 말할 수 없이 복잡한 폐단이 있었다.

또 도 1에 도시한 일예의 음식물 쓰레기 처리기는 다음과 같은 문제가 있다.

첫째, 음식물 쓰레기를 호퍼에 투입할 때에 자동으로 인입되지 않으므로 막대기 등으로 썬서 넣지 않으면 안되어 안전사고의 위험이 높았다.

둘째, 갈비뼈 등과 같은 뼈는 절단 파쇄될 때에 아교질 성분이 생성되어 이것이 칼날에 달라 붙어 교체화됨으로써 스크류의 구멍을 폐쇄하게 된다.

셋째, 야채 등은 섬유질을 함유하고 있기 때문에 절단시 부풀어 올라 스크류가 회전할 때에 그 스크류 주위로 터널형상의 구멍을 형성하여 곧바로 투입되는 음식물 쓰레기의 유입을 방해한다.

넷째, 스크류가 수평으로 배치되어 있기 때문에 음식물 쓰레기가 최종 배출단에 이를 때까지 수분을 함유하게 되어 수분 압착율이 작다.

본 발명은 상기 종래의 음식물 쓰레기 처리기에 있어서의 문제점을 감안하여 이를 해결하고자 하는 것이며, 그 목적으로 하는 바는 압착구를 설치하여 음식물 쓰레기를 압착 처리할 때에 압착율을 조정하며 최종 잔여 수분을 배출할 수 있는 음식물 쓰레기 처리기를 제공하고자 하는 것이다.

### **발명의 구성 및 작용**

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기는,

적어도 2계통의 구동수단과, 상기 구동수단에 의하여 회전하는 분쇄수단을 내장한 분쇄탱크와, 회전가능한 스크류가 수직으로 설치된 압착 어셈블리를 포함하여 이루는 음식물 쓰레기 처리기에 있어서,

상기 압착 어셈블리 상측부에 설치되는 압착구와,

상기 분쇄수단은,

투입된 음식물 쓰레기를 분쇄하기 위한 절단날과 절단원반이 소정 간격을 두고 수직으로 설치되고, 상기 절단날과 절단원반 사이에는 고정날이 상기 분쇄탱크 내벽으로부터 돌출 설치되어 이루며,

상기 압착구는,

중앙에 스크류축을 통과하기 위한 축구멍과, 이 축구멍 상하 부근에 반구형상의 오목한 물받이홈과, 압착 효율을 높이기 위한 압착홈과, 이 압착홈의 상부 일측 및 하부 일측에 형성된 물배출홈 및 고형물 배출구와, 이 고형물 배출구에 회동가능하게 설치되는 고형물의 배출량을 조정하며 압착률을 조정하기 위한 조정레버로 구성되는 것을 특징으로 한다.

이러한 구성에 있어서, 상기 고형물 배출구 부근에 고형물 배출을 가이드하기 위한 고형물 받이가 추가로 설치되는 것과, 상기 조정레버에는 다수개의 조정구멍이 형성되고 상기 압착구에는 조정핀 안내구멍을 형성하여 조정핀이 상기 조정구멍에 삽입가능하게 되어 있는 것이 바람직하다.

따라서, 절단날 및 절단원반과 이들 사이에 고정날을 설치하여 분쇄효율을 높이며, 압착 어셈블리인 외통 상측에 소정구조의 압착구를 설치하여 압착강도를 조정할 수 있고 끝가지 고형물에 남은 잔여물 다른 경로를 통하여 외부로 배출할 수 있고 수분 압착효율을 높이며, 분쇄탱크 내에는 항상 물이 채워져 있기 때

문에 처리 중에 발생하는 악취를 차단하는 효과가 있다.

이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기에 대하여 보다 자세하게 설명한다.

도 2는 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기의 외관을 나타낸 사시도, 도 3은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기의 내부 구조를 나타낸 종단면도, 도 4는 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기를 나타낸 정면도, 도 5는 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기를 나타낸 우측면도, 도 6은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기를 나타낸 평면도, 도 7은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기의 요부를 분해하여 나타낸 분해 사시도, 도 8은 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기에 사용되는 압착구를 나타낸 사시도, 도 9는 본 발명의 압착구를 나타낸 단면도, 도 10은 본 발명의 압착구의 압착량 조정개념을 설명하기 위한 설명도이다.

이들 도면에서 부호 100은 대략 사각형을 이루는 처리기 본체이다. 이 본체(100)의 상부는 오목하게 들어간 오목부(102)를 이루고 있으며 이 오목부(102)는 음식물 쓰레기를 처리할 때에 발생하는 물을 받도록 되어 있다. 이 오목부(102) 상에는 각종 음식물 쓰레기를 투입하기 위한 투입구(104)가 형성되어 있고 그 측부에는 압착구(130)를 설치하고 있다.

도 2에서 부호 106은 압착 후 음식물 쓰레기 중에 포함된 물이 배출되는 배출구이며, 부호 140은 각종 조작 스위치로서, 운전 시동 스위치, 정지 스위치, 동작 램프, 경고 램프 등으로 구성된다. 또 음식물 쓰레기를 투입할 수 있는 투입구(104) 상에는 이 투입구(104)를 덮을 수 있도록 뚜껑(105)이 배치되어 있다.

부호 132는 상기 압착구(130) 상부에 설치되어 후술하는 압착 어셈블리(200)의 스크류축을 지지하는 베어링(138)을 덮는 커버, 134는 압착 후 남은 고형물(찌꺼기)을 배출하기 위한 고형물 받이이다.

도 3을 참조하면, 상기 본체(100) 내에는 항상 일정 수위로 물이 채워져 있는 분쇄탱크(110)가 설치되며, 상기 분쇄탱크(110) 내에는 제 1모터(160)의 구동에 의하여 회전하는 회전축(150)이 수직으로 설치되어 있다. 상기 회전축(150) 상에는 투입된 음식물 쓰레기를 분쇄하기 위한 절단날(152)과 절단원반(154)이 소정 간격을 두고 설치되어 있다.

그리고 상기 절단날(152)과 절단원반(154) 사이에는 고정날(112)이 상기 분쇄탱크(110) 내벽으로부터 돌출 설치되어 있다.

상기 분쇄탱크(100) 상부 일측에는 분쇄된 쓰레기를 압축하여 수분을 제거하기 위한 압착 어셈블리(200)가 설치되어 있다. 이 압착 어셈블리(200) 내에도 항상 일정수위를 유지하는 물이 채워져 있다.

압착 어셈블리(200)의 중심에는 스크류축(210)이 제 2모터(162)에 의하여 회전 가능하게 설치되어 있고 이 스크류축(210)에는 스크류(212)가 달려 있다. 상기 스크류축(210)의 외측에는 필터(220)가 설치되어 압착시에 물을 짜내도록 되어 있다.

더 자세하게 설명하면, 상기 압착 어셈블리(200)는 압착부품을 지지하고 일측부에 상기 필터(220)를 청소하기 위한 개방구멍(242)을 가지는 외통(240)을 설치하고 있다. 이 외통(240) 내에는 쓰레기를 압착할 스크류(212)가 제 2모터(162)에 의하여 회전가능하도록 설치되어 있다.

상기 제 1, 제 2모터(160), (162)는 정회전 및 역회전이 가능한 정/역모터로 구성하는 것이 좋다. 이는 상기 절단날(152)의 회전 및 청소나 상기 필터(220)의 청소를 위하여 역회전시킬 필요가 있기 때문이다. 상기 압착 어셈블리(200)의 스크류(212)와 외통(240) 사이에는 미세구멍(234)이 뚫린 원통형 필터(230)가 설치된다.

상기 외통(240)의 중간부에는 압착 어셈블리(200) 내의 물이 일정수위가 되면 넘치도록 오버플로우관(252)이 설치되어 있다. 상기 분쇄탱크(110)와 압착 어셈블리(200)는 2개의 통로, 즉 물통로(180)와 분쇄물 이동통로(182)로서 상호 연결되어 있다.

도 3에서 부호 114는 분쇄탱크(110) 내의 각종 오물이나 압착 작업 후 청소용 물을 배출하기 위한 드레인 밸브, 164, 166은 상기 제 1모터(160) 및 제 1모터(162)의 구동폴리, 168, 170은 상기 제 1모터(160) 및 제 1모터(162)의 구동폴리(164), (166)의 구동력을 전달받는 피동폴리이다.

도 7 내지 도 9를 참조하여 본 발명의 압착구(130)에 대하여 설명한다. 본 압착구(130)는 상기 외통(240) 상측에 설치되며 압착구(130) 중앙에는 상기 스크류축(210)을 받아들이기 위한 축구멍(130a)이 뚫려 있다. 이 축구멍(130a) 상하 부근에는 단면이 반구형상을 이루는 오목한 형태의 물받이홈(130b)과 압착 효율을 높이기 위한 압착홈(130c)이 형성되어 있다.

상기 압착홈(130c)의 상부 일측에는 압착 후 잔여 수분을 배출하기 위한 물배출홈(130d)이 형성되며, 하부 일측에는 압착 후의 고형물을 배출하기 위한 고형물 배출구(130e)가 형성되어 있다.

이 고형물 배출구(130e)에는 고형물의 배출량을 조정하며 압착력을 조정하기 위한 조정레버(130f)가 회동 가능하게 설치되어 있다.

상기 조정레버(130f)는 중심핀(130g)에 의하여 압착구(130)에 회전운동이 가능하게 설치되고, 중간부위에는 다수개의 조정구멍(130h)이 형성되어 있다. 상기 조정구멍(130h)에는 압착구(130)에 형성한 조정핀 안내구멍(130i)을 통하여 조정핀(130j)이 삽입가능하게 되어 있다.

상기 다수개의 조정구멍(130h)에 상기 조정핀(130j)이 적절하게 위치함에 따라 상기 고형물 배출구(130e)로부터 나오는 고형물의 양이 조정되고 압착율도 조정된다.

도 8에서 부호 139는 상기 압착구(130)를 압착 어셈블리(200)에 고정 설치하기 위하여 볼트를 통과하기 위한 볼트 통과구멍이다.

이어서 이와 같이 구성된 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기의 작용에 대하여 설명한다. 상기 분쇄탱크(110) 및 압착 어셈블리(200) 내에는 미리 소정 수위로 물이 채워져 있다. 즉, 오버플로우관(252)을 통하여 오버플로우됨으로써 항상 일정한 수위를 유지하게 된다. 상기 각종 스위치(140) 중 파워 스위치를

조작하여 상기 제 1, 제 2 모터(160),(162)을 각각 동작한다.

이 상태에서 각종 갈비뼈나 야채 등이 섞인 음식물 쓰레기를 상기 투입구(104)를 이용하여 상기 분쇄탱크(110) 내에 투입한다.

투입된 음식물 쓰레기는 분쇄탱크(110) 내의 절단날(152) 및 절단원반(154)을 회전시킴으로써 분쇄되기 시작한다. 분쇄된 음식물 쓰레기는 분쇄탱크(110) 저부로부터 압착 어셈블리(200) 측으로 이동되는데, 이때 수중상태에서 상기 분쇄탱크(110)의 절단날(152) 및 절단원반(154)의 회동력에 의하여 자연스럽게 상기 분쇄물 이동통로(182)를 통하여 압착 어셈블리(200) 측으로 이송된다.

일단 압착 어셈블리(200) 측으로 이송된 분쇄 음식물 쓰레기는 스크류축(210) 및 스크류(212)의 회전에 의하여 상측으로 이송된다.

이어서 압착 어셈블리(200) 상부에 설치된 압착구(130)에 의하여 압축된 음식물 쓰레기는 압착되고 스크류축(210)의 스크류(212)가 밀어 올리는 압착력에 의하여 분쇄된 음식물 쓰레기는 압착구(130)의 고행물 배출구(130e)를 통하여 외부로 배출된다. 이때, 고행물에 섞인 잔여 수분은 상기 물배출홀(130d)을 통하여 일단 오목부(102)로 배출된 후 외부로 드레인된다.

이와 같이 절단날(152)과 절단원반(154) 및 고정날(112)에 의하여 분쇄탱크(110)에서 분쇄되고 상기 스크류축(210)에 의하여 분쇄된 쓰레기가 외통(240)의 상측으로 이동되며, 이 외통(240)의 최상측에는 본 발명의 주요 부품인 압착구(130)가 설치되어 있으므로 이 압착구(130)에 의하여 압착되어 수분이 빠진 고행물은 상기 고행물 배출구(130e)를 통하여 외부로 배출되고 잔여 수분은 물배출홀(130d)을 통하여 외부로 배출된다.

한편, 상기 고행물 배출구(130e)에는 고행물의 배출량을 조정하며 압착률을 조정하기 위한 조정레버(130f)가 회동가능하게 설치되어 있기 때문에, 상기 조정레버(130f)를 중심핀(130g)을 중심으로 일측으로 조작하여 어느 하나의 조정구멍(130h)에 조정핀 안내구멍(130i)을 통하여 조정핀(130j)을 삽입하여 조정레버(130f)를 고정하면, 상기 고행물 배출구(130e)로부터 나오는 고행물의 양이 일정하게 조정되고 스크류축(210) 및 스크류(212)가 압착하는 고행물 압착강도도 조정된다.

본 실시예에서 상기 다수개의 조정구멍(130h)은 2개로 설정하였으나 이것에 한정되지 않고 설계자의 의도에 따라 다양하게 증감 조절할 수 있음은 물론이다.

이어서 이와 같이 음식물 쓰레기를 압착하면 본 기기 내에는 각종 압착물이 쌓이게 된다. 특히 상기 필터(220)에는 내측으로부터 외측을 향하여 많은 쓰레기 고행물이 달라붙게 되는데, 이때에는 이 필터(220)를 외부에서 강한 물을 분사하여 청소하여주게 된다.

먼저, 상기 압착구(130)는 2개의 볼트로 고정되어 있기 때문에 간단하게 탈거가 되므로 이를 분해하면, 스크류축(210)이 들어나게 되고 이 스크류축(210)의 주위 공간에 호스 등으로 분사한다.

제거된 이물질은 하루로 낙하하고 스크류축(210)을 역회전하면 찌꺼기는 상기 분쇄물 이송통로(182)를 통하여 분쇄탱크(110) 내로 역유입되어 외부로 배출된다.

그리고, 상기 필터(220)는 외통(240)의 계방구멍(242)을 이용하여 상기 필터(220)에 끼인 찌꺼기를 수시로 청소할 수가 있다.

또 분쇄탱크(110) 내의 이물질은 상기 분쇄탱크(110)에 물을 공급하기 위한 도시하지 아니한 공급수 밸브를 개방하여 청소용 물을 공급하고 청소용 물을 배출하는 드레인 밸브(114)를 통하여 외부로 배출한다.

### **발명의 효과**

상술한 바와 같이 본 발명의 음식물 쓰레기 처리기에 의하면, 절단날 및 절단원반과 이들 사이에 고정날을 설치하여 분쇄효율을 높이며, 압착 어셈블리인 외통 상측에 소정구조의 압착구를 설치하여 압착강도를 조정할 수 있고 끝가지 고행물에 남은 잔여물 다른 경로를 통하여 외부로 배출할 수 있고 수분 압착효율을 높이며, 분쇄탱크 내에는 항상 물이 채워져 있기 때문에 처리 중에 발생하는 악취를 차단하는 효과가 있다.

### **(57) 청구의 범위**

#### **청구항 1**

적어도 2계통의 구동수단과, 상기 구동수단에 의하여 회전하는 분쇄수단을 내장한 분쇄탱크와, 회전가능한 스크류가 수직으로 설치된 압착 어셈블리와, 상기 압착 어셈블리 상측부에 설치된 압착구를 포함하며, 상기 분쇄수단은 투입된 음식물 쓰레기를 분쇄하기 위한 절단날과 절단원반이 소정 간격을 두고 수직으로 설치되고, 상기 절단날과 절단원반 사이에는 고정날이 상기 분쇄탱크 내벽으로부터 돌출 설치되어 이루어지며, 상기 압착구는 중앙에 스크류축을 통과하기 위한 축구멍과, 이 축구멍 상하 부근에 반구형상의 오목한 물받이홈과, 압착효율을 높이기 위한 압착홈과, 이 압착홈의 상부 일측 및 하부 일측에 형성된 물배출홀 및 고행물 배출구와, 이 고행물 배출구에 회동가능하게 설치되는 고행물의 배출량을 조정하며 압착률을 조정하기 위한 조정레버로 구성되는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리기.

#### **청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 고행물 배출구 부근에 고행물 배출을 가이드하기 위한 고행물 받이가 추가로 설치되는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리기.

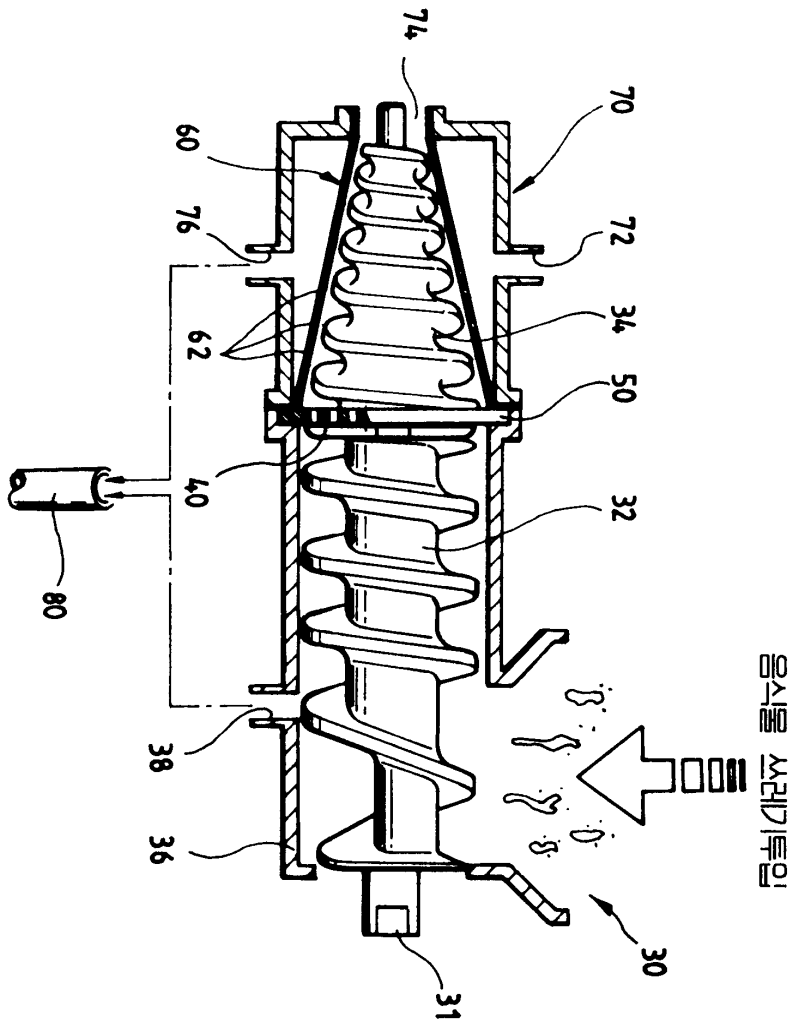
#### **청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 조정레버에는 다수개의 조정구멍이 형성되고 상기 압착구에는 조정핀 안내구멍을

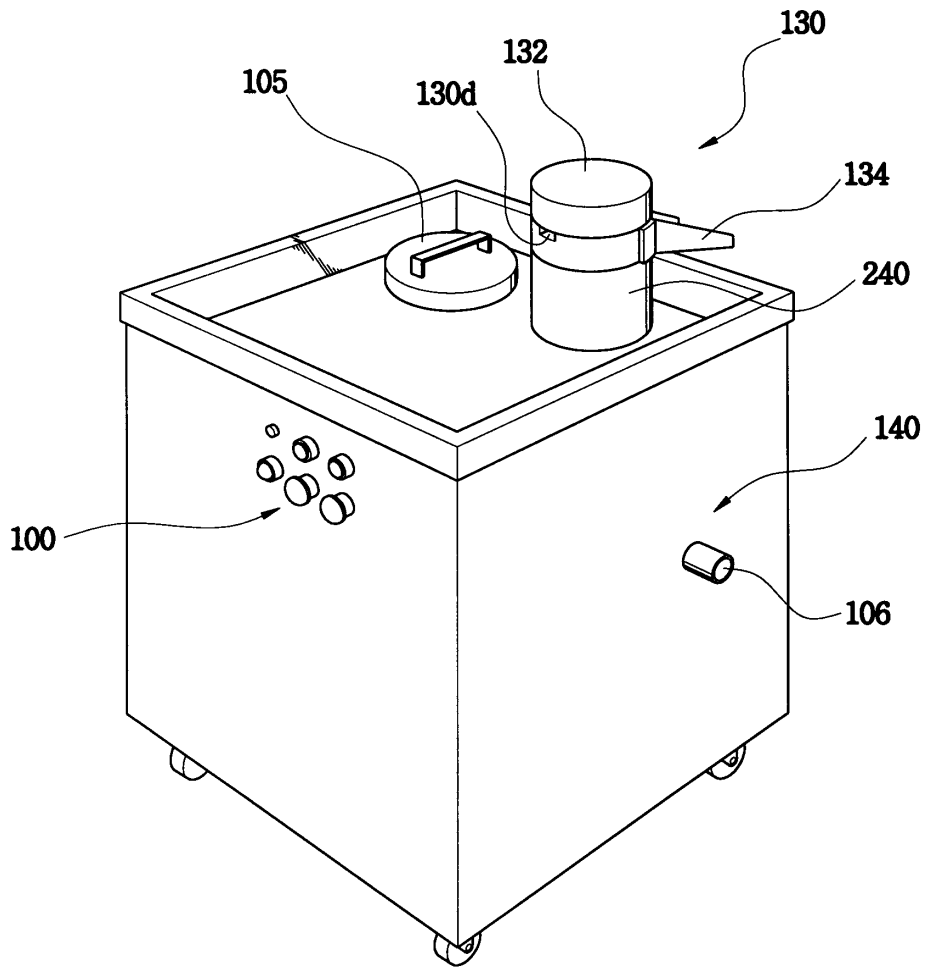
형성하여 조정핀이 상기 조정구멍에 삽입가능하게 되어 있는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리기.

도면

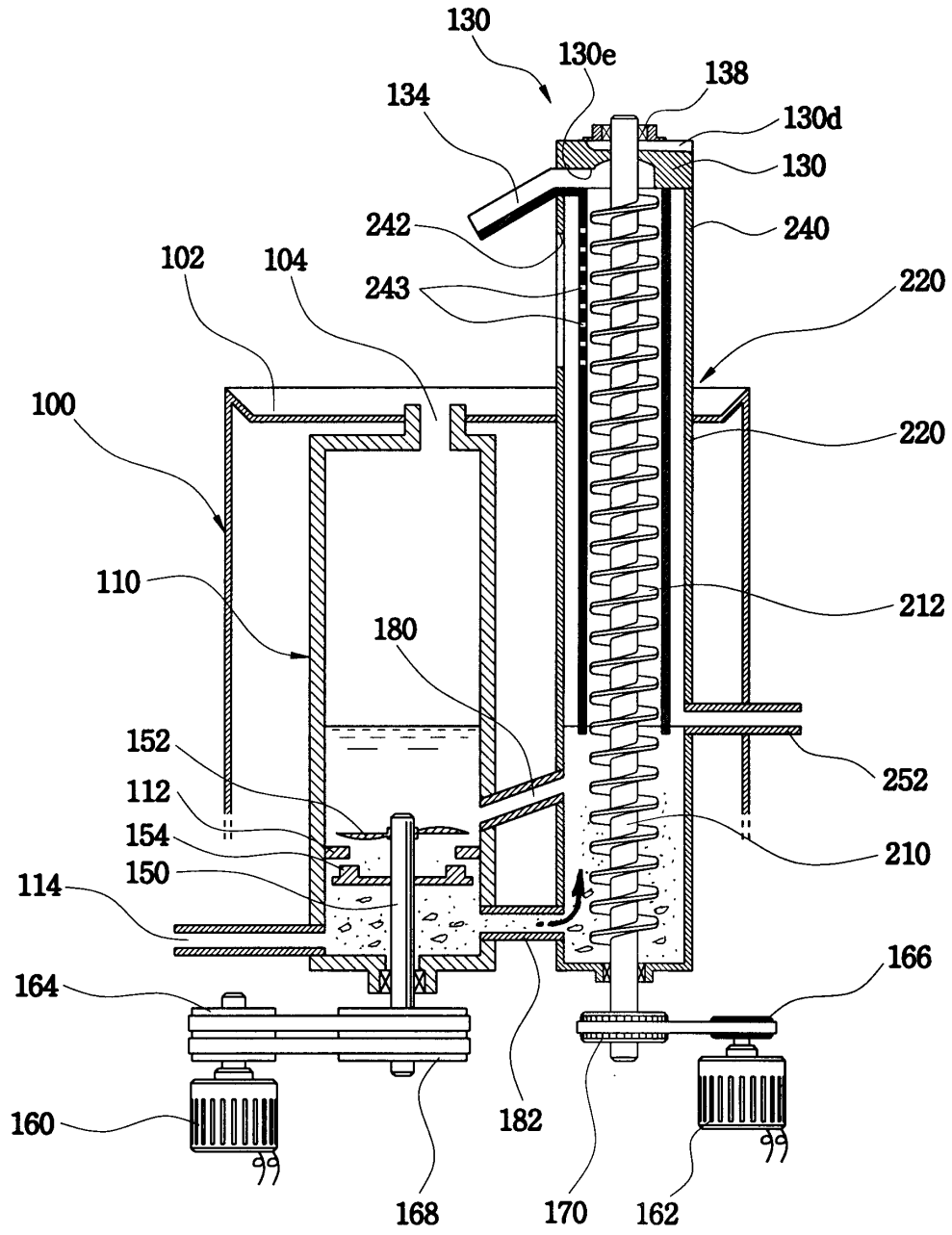
도면1



도면2

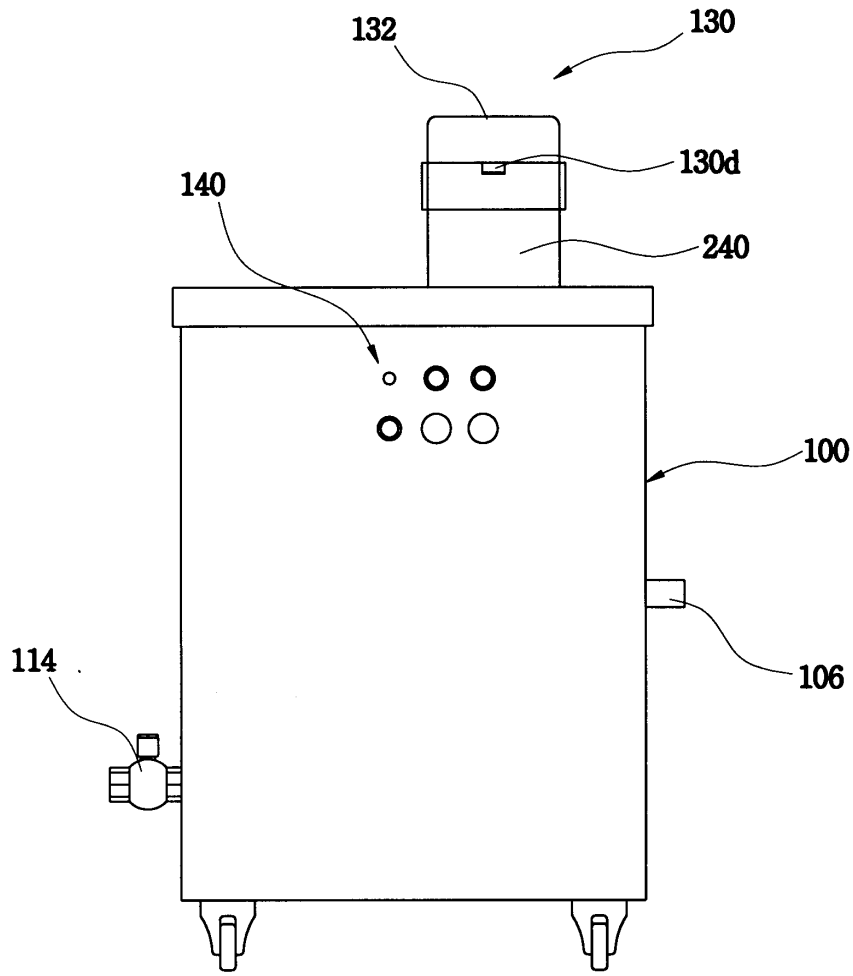


도면3

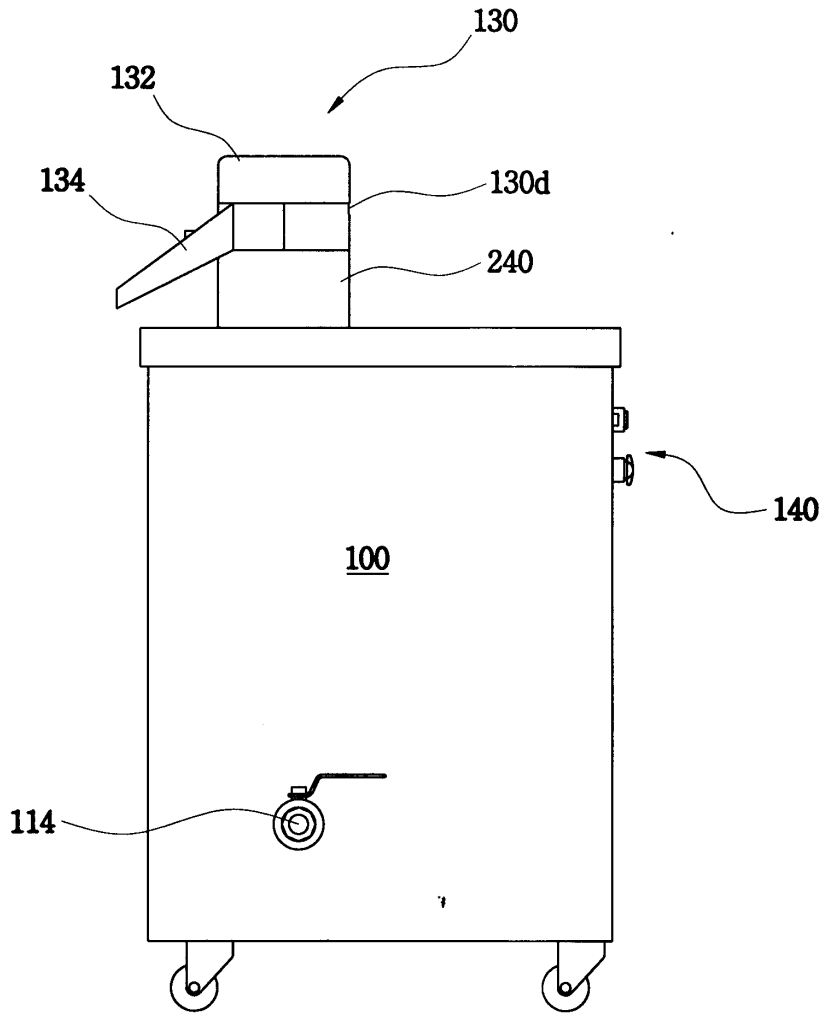




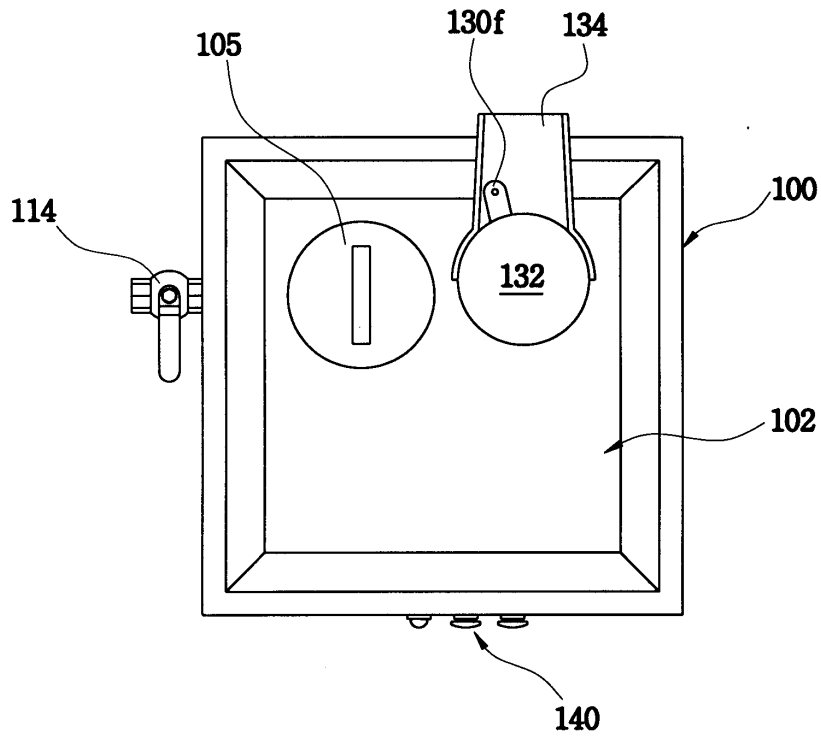
도면4



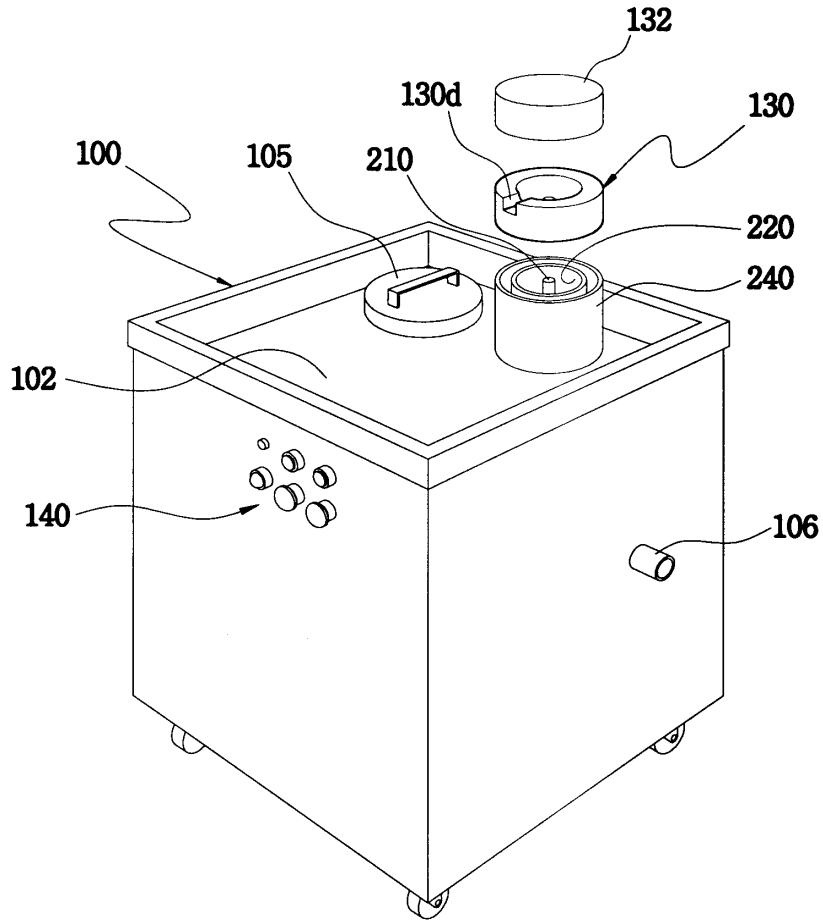
도면5



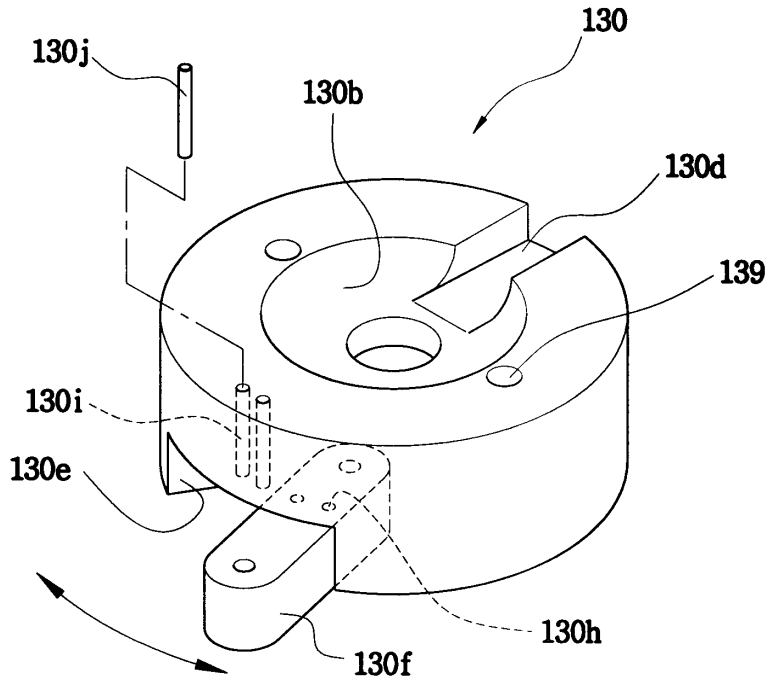
도면6



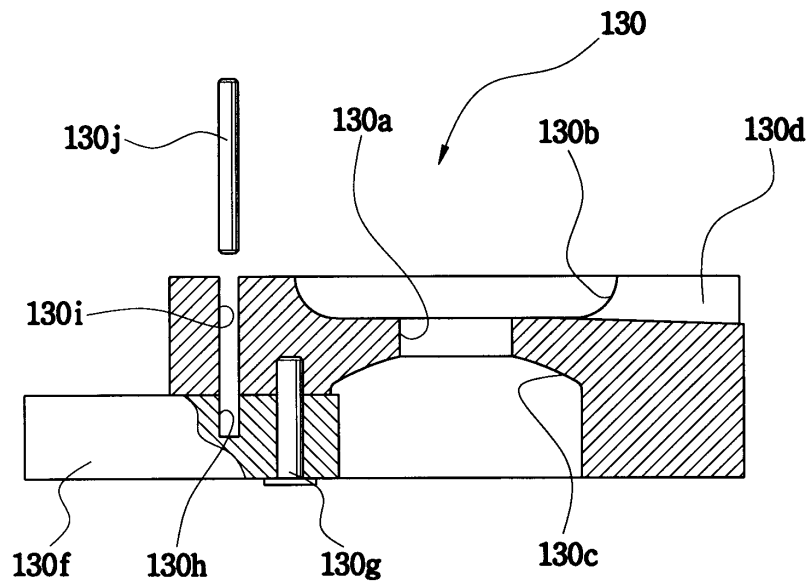
도면7



도면8



도면9



도면10

