



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년05월06일
(11) 등록번호 10-1033226
(24) 등록일자 2011년04월28일

(51) Int. Cl.

B01D 29/15 (2006.01) B30B 9/14 (2006.01)

B09B 3/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0107354

(22) 출원일자 2010년10월30일

심사청구일자 2010년10월30일

(56) 선행기술조사문헌

KR2019980001020 U

KR1020090113493 A

KR1020060028359 A

KR1019970064752 A

전체 청구항 수 : 총 7 항

(73) 특허권자

조재환

경기도 부천시 소사구 송내동 450-1 현대아파트
102동 803호

(72) 발명자

조재환

경기도 부천시 소사구 송내동 450-1 현대아파트
102동 803호

(74) 대리인

윤영한

심사관 : 장성원

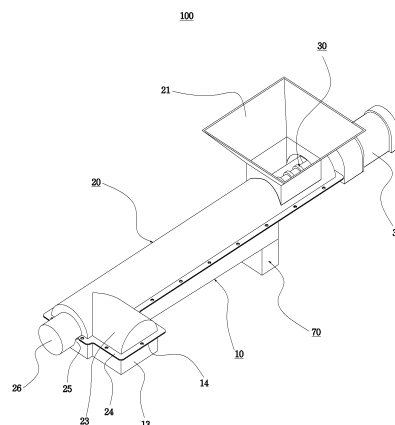
(54) 음식물쓰레기 탈수 분리장치

(57) 요약

본 발명은 음식물쓰레기 탈수 분리장치에 관한 것으로, 내부에 물배출구가 형성된 제1수용부를 구성하되, 전방으로는 제1설치부를 형성하고, 개구된 상측 가장자리에는 제1체결부를 형성한 하부케이스; 상기 하부케이스의 제1체결부와 대응되는 제2체결부를 구성하여 하부케이스에 결합되되, 내부에는 제1수용부와 제1설치부에 대응되는 제2수용부와 제2설치부를 형성하고, 상부에는 투입구를 형성하며, 전면으로는 배출홈이 구성된 마개를 형성한 상부케이스; 상기 하부케이스와 상부케이스에 구성된 제1, 2수용부에 설치되어 제1구동부에 의해 회전작동하는 스크루; 상기 하부케이스와 상부케이스에 베어링결합되어 상기 스크루의 둘레를 감싸도록 설치되며, 전방에 회전연결부를 구성한 거름망; 상기 거름망에 구성된 회전연결부에 결합되어 거름망을 회전시키는 제2구동부; 상기 상부케이스의 마개에 설치되어 스크루를 통해 이동하는 음식물쓰레기를 압축시켜 배출하는 압축배출수단;으로 이루어진다.

그리고, 본 발명을 이용하면, 음식물쓰레기를 압축시켜 배출홈을 통해 배출할 수 있을 뿐만 아니라, 거름망에 형성된 미세구멍의 막힘없이 음식물쓰레기에 포함된 수분을 용이하게 탈수할 수 있어 음식물쓰레기의 처리를 보다 용이하게 할 수 있으며, 스크루와 거름망의 세척작업을 손쉽게 할 수 있고, 거름망을 통해 탈수되는 물의 배출을 용이하게 할 수 있음은 물론, 필터장치에 의해 배출된 물을 정수처리할 수 있으며, 커팅날에 의해 투입구를 통해 투입된 음식물쓰레기를 절단시킨 후, 스크루를 통해 이동시킬 수 있어 음식물쓰레기의 탈수 및 분리를 용이하게 할 수 있게 된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

내부에 물배출구(11)가 형성된 제1수용부(12)를 구성하되, 전방으로는 제1설치부(13)를 형성하고, 개구된 상측 가장자리에는 제1체결부(14)를 형성한 하부케이스(10);

상기 하부케이스(10)의 제1체결부(14)와 대응되는 제2체결부(24)를 구성하여 하부케이스(10)에 결합되되, 내부에는 제1수용부(12)와 제1설치부(13)에 대응되는 제2수용부(22)와 제2설치부(23)를 형성하고, 상부에는 투입구(21)를 형성하며, 전면으로는 배출홈(25)이 구성된 마개(26)를 형성한 상부케이스(20);

상기 하부케이스(10)와 상부케이스(20)에 구성된 제1, 2수용부(12, 22)에 설치되어 제1구동부(31)에 의해 회전 작동하는 스크루(30);

상기 하부케이스(10)와 상부케이스(20)에 베어링(B)결합되어 상기 스크루(30)의 둘레를 감싸도록 설치되며, 전방에 회전연결부(41)를 구성한 거름망(40);

상기 거름망(40)에 구성된 회전연결부(41)에 결합되어 거름망(40)을 회전시키는 제2구동부(50);

상기 상부케이스(20)의 마개(26)에 설치되어 스크루(30)를 통해 이동하는 음식물쓰레기를 압축시켜 배출하는 압축배출수단(60);으로 이루어진 것에 특징이 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 하부케이스(10)에 구성된 제1수용부(12)의 바닥면은 물배출구(11)가 형성된 방향으로 하측으로 기울어져 형성된 것에 특징이 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치.

청구항 3

제1항 또는 제 2항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 물배출구(11)의 하측으로는 필터장치(70)가 설치된 것에 특징이 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 상부케이스(20)에 구성된 투입구(21)의 하측방향으로는 스크루(30)를 통해 이송되는 음식물쓰레기를 절단하는 커팅날(21a)이 더 포함되어 형성된 것에 특징이 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 커팅날(21a)에 인접하여 설치된 스크루(30)의 치형(32)은 외측에서 내측으로 갈수록 치형(32)이 좁아지도록 경사각(α)을 형성하여 상기 커팅날(21a)과 스크루(30)의 치형(32) 날끝이 음식물쓰레기를 절단하도록 된 것에 특징이 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 제2구동부(50)는 거름망(40)의 회전연결부(41)에 결합설치되는 종동폴리(51)와, 상기 제1, 2설치부(13, 23)에 설치되는 제2구동모터(52)로 구성되되, 상기 제2구동모터(52)에는 상기 종동폴리(51)와 벨트(53)로 연결되는 주동폴리(54)가 구성되어 제2구동모터(52)의 회전에 따라 거름망(40)을 회전시키도록 구성된 것에 특징이 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 압축배출수단(60)은 마개(26)에 설치되는 탄성수단(61)과, 상기 탄성수단(61)의 탄성력에 의해 스크루(30)의 전면에 밀착되는 슬라이더(62)로 구성되며, 상기 슬라이더(62)에는 스크루(30)의 회전에 따른 마찰이 방지되도록 베어링(B)이 결합된 것에 특징이 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 음식물쓰레기 탈수 분리장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 음식물쓰레기를 압축시켜 배출홈을 통해 배출할 수 있을 뿐만 아니라, 거름망에 형성된 미세구멍의 막힘없이 음식물쓰레기에 포함된 수분을 용이하게 탈수할 수 있어 음식물쓰레기의 처리를 보다 용이하게 할 수 있으며, 스크루와 거름망의 세척작업을 손쉽게 할 수 있고, 거름망을 통해 탈수되는 물의 배출을 용이하게 할 수 있음은 물론, 필터장치에 의해 배출된 물을 정수 처리할 수 있으며, 커팅날에 의해 투입구를 통해 투입된 음식물쓰레기를 절단시킨 후, 스크루를 통해 이동시킬 수 있어 음식물쓰레기의 탈수 및 분리를 용이하게 할 수 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 가정 또는 대형 식당 등에서 발생하는 음식물쓰레기는 함유율이 높은 유기성 물질이다.

[0003] 그러나, 이러한 음식물쓰레기는 파쇄, 선별, 분리, 발효 또는 탈수 등의 공정으로 이루어진 음식물쓰레기 재활용 공정을 거칠 경우 가축의 사료나 퇴비로 이용될 수 있으며, 이와 같이 음식물쓰레기를 가축사료나 퇴비로 재활용하면, 매립 시 발생 되는 악취와 침출수에 의한 2차 환경오염을 방지할 수 있기 때문에 음식물쓰레기(찌꺼기)의 재활용률이 점차 높아지고 있다.

[0004] 또한, 최근 들어 음식물쓰레기에 대한 처리기준이 엄격해짐으로 인해 쓰레기매립지에서는 음식물쓰레기의 반입을 금하고 있을 뿐만 아니라, 이를 위반할 시에는 벌금을 부과하고 있다.

[0005] 따라서, 음식물쓰레기가 혼입된 쓰레기는 수거가 이루어지지 않아 때문에 심각한 쓰레기처리 및 환경문제로 대두 되고 있는 실정이다.

[0006] 더군다나, 가축사료나 퇴비를 활용하기 위해 수거할 때에도 수분이 없는 상태로 탈수시켜 수거해야 하기 때문에 음식물쓰레기가 갖고 있는 수분을 탈수하거나 탈수와 파쇄를 수행하는 장치들이 지속적으로 제안되고 있다.

[0007] 상기와 같이 음식물쓰레기를 처리하기 위해 제안된 음식물쓰레기 처리장치를 살펴보면 등록실용신안공보 제20-0165321호를 들 수 있다.

[0008] 그리고, 이와 같은 음식물쓰레기 처리장치는 호퍼를 통해 투입된 음식물쓰레기가 갖고 있는 수분을 호퍼 내면의 탈수망을 통해 배출시키고, 수분이 배출된 음식물쓰레기는 탈수망 내에서 회전되는 스크루를 통해 압착 이동시켜 탈수효과를 얻는 것에 그 특징이 있다.

[0009] 그러나, 상기와 같은 음식물쓰레기 처리장치는, 탈수망이 고정설치되어 있기 때문에 미세구멍이 막혀 물의 배출이 이루어지지 않을 뿐만 아니라, 외부케이스 내에 탈수망이 설치되어 있어 세척이 곤란한 문제점이 있었으며, 이에 따라 음식물쓰레기의 처리가 제대로 이루어지지 않는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 발명한 것으로, 스크루에 의해 투입된 음식물쓰레기를 전방으로 이동시키고 동시에 압축배출수단에 의해 전방으로 이동되는 음식물쓰레기를 압축시켜 배출홈을 통해 배출할 수 있을 뿐만 아니라, 상기 스크루와 반대방향으로 회전작동하는 거름망에 의해 거름망에 형성된 미세구멍의 막힘없이 음식물쓰레기에 포함된 수분을 용이하게 탈수할 수 있어 음식물쓰레기의 처리를 보다 용이하게 할 수 있

으며, 상, 하부케이스가 탈부착되도록 결합되어 있어 제1, 2수용부에 설치된 스크루와 거름망의 세척작업을 손쉽게 할 수 있고, 또한, 하부케이스에 구성된 제1수용부의 바닥면이 물배출구를 향하여 아래방향으로 기울어져 형성되어 있기 때문에 거름망을 통해 탈수되는 물의 배출을 용이하게 할 수 있음은 물론, 상기 물배출구의 하부에 설치된 필터장치에 의해 배출된 물을 정수처리할 수 있으며, 커팅날에 의해 투입구를 통해 투입된 음식물쓰레기를 절단시킨 후, 스크루를 통해 이동시킬 수 있어 음식물쓰레기의 탈수 및 분리를 용이하게 할 수 있는 음식물쓰레기 탈수 분리장치를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 음식물쓰레기 탈수 분리장치는 내부에 물배출구가 형성된 제1수용부를 구성하되, 전방으로는 제1설치부를 형성하고, 개구된 상측 가장자리에는 제1체결부를 형성한 하부케이스; 상기 하부케이스의 제1체결부와 대응되는 제2체결부를 구성하여 하부케이스에 결합되되, 내부에는 제1수용부와 제1설치부에 대응되는 제2수용부와 제2설치부를 형성하고, 상부에는 투입구를 형성하며, 전면으로는 배출홈이 구성된 마개를 형성한 상부케이스; 상기 하부케이스와 상부케이스에 구성된 제1, 2수용부에 설치되어 제1구동부에 의해 회전작동하는 스크루; 상기 하부케이스와 상부케이스에 베어링결합되어 상기 스크루의 둘레를 감싸도록 설치되며, 전방에 회전연결부를 구성한 거름망; 상기 거름망에 구성된 회전연결부에 결합되어 거름망을 회전시키는 제2구동부; 상기 상부케이스의 마개에 설치되어 스크루를 통해 이동하는 음식물쓰레기를 압축시켜 배출하는 압축배출수단;으로 이루어진 것에 특징이 있다.

발명의 효과

[0012] 본 발명의 음식물쓰레기 탈수 분리장치를 이용하면, 스크루에 의해 투입된 음식물쓰레기를 전방으로 이동시킴과 동시에 압축배출수단에 의해 전방으로 이동되는 음식물쓰레기를 압축시켜 배출홈을 통해 배출할 수 있을 뿐만 아니라, 상기 스크루와 반대방향으로 회전작동하는 거름망에 의해 거름망에 형성된 미세구멍의 막힘없이 음식물쓰레기에 포함된 수분을 용이하게 탈수할 수 있어 음식물쓰레기의 처리를 보다 용이하게 할 수 있으며, 상, 하부케이스가 탈부착되도록 결합되어 있어 제1, 2수용부에 설치된 스크루와 거름망의 세척작업을 손쉽게 할 수 있는 장점이 있다.

[0013] 또한, 하부케이스에 구성된 제1수용부의 바닥면이 물배출구를 향하여 아래방향으로 기울어져 형성되어 있기 때문에 거름망을 통해 탈수되는 물의 배출을 용이하게 할 수 있음은 물론, 상기 물배출구의 하부에 설치된 필터장치에 의해 배출된 물을 정수처리할 수 있으며, 커팅날에 의해 투입구를 통해 투입된 음식물쓰레기를 절단시킨 후, 스크루를 통해 이동시킬 수 있어 음식물쓰레기의 탈수 및 분리를 용이하게 할 수 있는 유용한 발명이다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 음식물쓰레기 탈수 분리장치를 도시한 사시도.
 도 2는 본 발명의 압축배출수단의 작동 전 상태도.
 도 3은 본 발명의 압축배출수단의 작동 후 상태도.
 도 4는 본 발명의 음식물쓰레기 탈수 분리장치를 도시한 평면도.
 도 5는 본 발명의 커팅날과 스크루의 치형을 도시한 확대도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 구성을 살펴보면 다음과 같다.

[0016] 본 발명의 음식물쓰레기 탈수 분리장치는 음식물 쓰레기에 함유된 수분을 탈수시켜 분리처리 하는 장치에 관한 것으로, 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이 하부케이스(10)와, 상부케이스(20)와, 스크루(30)와, 거름망(40)과, 제2구동부(50)와, 압축배출수단(60)으로 구성된다.

[0017] 먼저, 하부케이스(10)는 내부에 물배출부(11)가 형성된 제1수용부(12)를 구성한 것으로, 상측이 개구되어 있는

것에 특징이 있다.

- [0018] 그리고, 상기 하부케이스(10)의 전방으로는 제2구동부(50)를 설치하기 위한 제1설치부(13)가 형성되어 있으며, 개구된 상측의 가장자리에는 상부케이스(20)를 체결하기 위한 제1체결부(14)를 형성한 것에 특징이 있다.
- [0019] 아울러, 상기 하부케이스(10)에 구성된 제1수용부(12)의 바닥면은 음식물쓰레기로부터 탈수된 물기가 물배출구(11)를 통해 용이하게 배출될 수 있도록 물배출구(11)가 형성된 방향으로 하측으로 기울어져 형성되는 것이 바람직하며, 상기 물배출구(11)의 하측으로는 배출되는 물을 정화하는 통상의 필터장치(도 1에 도시됨 : 70)가 설치되는 것이 바람직하다.
- [0020] 또한, 상부케이스(20)는 상기 하부케이스(10)의 제1체결부(14)와 대응되는 제2체결부(24)를 구성하여 하부케이스(10)에 결합되는 것으로, 통상의 볼트와 너트를 이용하여 용이한 결합을 이룰 수 있을 것이다.
- [0021] 그리고, 상기 상부케이스(20)의 내부에는 하부케이스(10)의 제1수용부(12)에 대응되는 제2수용부(22)와, 하부케이스(10)의 제1설치부(13)에 대응되는 제2설치부(23)를 형성하고 있으며, 후방 상부에는 음식물쓰레기를 투입하기 위한 투입구(21)를 형성한 것에 특징이 있다.
- [0022] 아울러, 상부케이스(20)의 전면으로는 음식물쓰레기에 포함된 수분을 제거하기 위한 마개(26)가 형성되어 있는데, 상기 마개(26)는 수분이 제거된 음식물쓰레기의 용이한 배출을 위하여 하측에 배출홈(25)이 구성된 것에 특징이 있다.
- [0023] 또한, 상기 상부케이스(20)에 구성된 투입구(21)의 하측방향으로는 도 5에 도시된 바와 같이 스크루(30)를 통해 이송되는 음식물쓰레기를 절단하는 커팅날(21a)이 더 포함되어 형성되도록 할 수 있는데, 이와 같은 커팅날(21a)은 투입구(21)를 통해 투입된 음식물쓰레기를 잘게 분쇄하는 작용을 하여 음식물쓰레기의 용이한 이동을 돕는다.
- [0024] 더불어, 상기 커팅날(21a)에 인접하여 설치된 스크루(30)의 치형(32)은 외측에서 내측으로 갈수록 치형(32)이 좁아지도록 경사각(α)을 형성하는 것이 바람직하며, 이로써, 상기 커팅날(21a)과 스크루(30)의 치형(32) 날끝이 음식물쓰레기의 절단을 보다 용이하게 이룰 수 있게 된다.
- [0025] 또한, 스크루(30)는 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이 상기 하부케이스(10)와 상부케이스(20)에 구성된 제1, 2수용부(12, 22)에 설치되는 것으로, 상기 하부케이스(10)와 상부케이스(20)의 외측에 설치된 제1구동부(31)에 의해 회전작동하는 것에 특징이 있다.
- [0026] 여기서, 상기 제1구동부(31)는 회전축이 설치된 통상의 모터를 사용할 수 있으며, 통상의 감속기(미도시)나 벨트폴리(미도시) 등과 같이 통상적으로 사용되는 구동수단이라면 다양하게 활용할 수 있을 것이다.
- [0027] 또한, 거름망(40)은 상기 하부케이스(10)와 상부케이스(20)에 베어링(B)결합되는 것으로, 상기 스크루(30)의 둘레를 감싸도록 설치되어 있는 것에 특징이 있으며, 전방에는 제2구동부(50)에 연결되는 회전연결부(41)를 구성하여 상기 제2구동부(50)에 의해 거름망(40)이 회전운동하도록 되어 있다.
- [0028] 그리고, 상기 거름망(40)은 스크루(30)와 소폭 이격 설치되어 서로 간섭되는 것이 방지되도록 해야 하며, 서로 반대방향으로 회전하도록 함으로써, 음식물쓰레기에 의해 거름망(40)에 형성된 미세구멍이 막히지 않도록 하는 것이 바람직하다.
- [0029] 또한, 제2구동부(50)는 도 5에 도시된 바와 같이 거름망(40)에 구성된 회전연결부(41)에 결합되어 거름망(40)을 회전시키는 구성으로, 상기 거름망(40)의 회전연결부(41)에 결합설치되는 종동폴리(51)와, 상기 하부케이스(10)와 상부케이스(20)에 구성된 제1, 2설치부(13, 23)에 설치되는 제2구동모터(52)를 구성한 것에 특징이 있다.
- [0030] 그리고, 상기 구동모터(52)에는 상기 종동폴리(51)와 벨트(53)로 연결되는 주동폴리(54)가 구성되어 제2구동모터(52)의 회전에 따라 거름망(40)을 회전시키는 작용을 한다.
- [0031] 또한, 압축배출수단(60) 도 2 내지 도 3에 도시된 바와 같이 상기 상부케이스(20)의 마개(26)에 설치되어 스크루(30)를 통해 이동하는 음식물쓰레기를 압축시켜 배출하는 것으로, 마개(26)에 설치되는 스프링과 같은 탄성수단(61)과, 상기 탄성수단(61)의 탄성력에 의해 스크루(30)의 전면에 밀착되는 슬라이더(62)로 구성된 것에 특징이 있다.
- [0032] 그리고, 상기 슬라이더(62)에는 스크루(30)의 회전에 따른 마찰이 방지되도록 베어링(B)이 결합된다.
- [0033] 상기와 같은 구성에 따른 본 발명의 작용을 살펴보면 다음과 같다.

[0034] 먼저, 본 발명의 음식물쓰레기 탈수 분리장치(100)를 설치한 후, 제1, 2구동부(31, 50)를 가동시킨다.

[0035] 그러면, 제1구동부(31)에 의해 거름망(40)이 반시계방향으로 회전운동함과 동시에, 제2구동부(50)에 의해 스크루(30)가 시계방향으로 회전운동하게 되어 음식물쓰레기의 탈수 분리 준비가 완료되게 되며, 이와 같이 준비가 완료되면, 작업자가 음식물쓰레기를 상부케이스(20)에 구성된 투입구(21)로 투입함으로써, 음식물쓰레기 탈수 분리작업을 시작한다.

[0036] 이하에서는 음식물쓰레기 탈수 분리작업에 따른 과정을 보다 상세히 설명한다.

[0037] 먼저, 음식물쓰레기가 투입구(21)를 통해 들어오면, 음식물쓰레기가 스크류(30)의 치형(32)을 따라 시계방향으로 회전운동하면서 전방으로 이동되며, 음식물쓰레기가 전방으로 이동하여 투입구(21)의 하측에 위치한 커팅날(21a)에 인접하게 되면, 상기 커팅날(21a)과 스크류(30)의 치형(32)에 의해 음식물쓰레기가 잘게 분쇄되게 되어 큰 덩어리 없이 용이한 이동이 이루어지게 된다.

[0038] 여기서, 음식물쓰레기가 손쉽게 분쇄되는 것은, 커팅날(21a)과 인접하여 설치되는 스크류(30)의 치형(32)이 외측에서 내측으로 갈수록 치형(32)이 좁아지도록 경사각(α)을 형성하고 있음으로 인한 것으로, 이로 인하여 잘게 썰리지 않은 큰 덩어리의 음식물쓰레기는 잘게 분쇄될 때까지 전방향으로 이동하지 않아 음식물쓰레기의 걸림에 따른 문제가 발생하지 않는다.

[0039] 그 후에는, 잘게 분쇄된 음식물쓰레기가 스크루(30)의 치형(32)을 따라 시계방향으로 회전하면서 계속 전방향으로 이동하게 되어 반시계방향으로 회전운동하는 거름망(40)을 통과하게 되며, 이로써, 서로 반대방향으로 회전운동하는 스크루(30)와 거름망(40)에 의해 음식물쓰레기에 함유된 수분이 탈수되게 된다.

[0040] 그리고, 이때에는 상기 스크루(30)와 거름망(40)의 회전방향이 반대방향으로 이루어지기 때문에 거름망(40)에 형성된 미세구멍의 막힘 현상 없이 용이한 탈수가 이루어지고, 탈수된 수분은 하부케이싱(10)에 구성된 제1수용부(12)의 바닥면을 따라서 물배출구(11)를 통해 배출되며, 배출되는 수분을 필터장치(70)를 통해 정화되어 깨끗한 상태로 방출된다.

[0041] 아울러, 스크루(30)를 따라 전방향으로 이동되는 음식물쓰레기에는 수분이 거의 남지 않은 상태로 스크루(30)의 끝단에 밀착되어 있는 압축배출수단(60)의 슬라이더(62)에 위치하게 된다.

[0042] 또한, 슬라이더(62)에 위치하는 음식물쓰레기는 지속적으로 모이는 음식물쓰레기의 의해 압착되면서 남은 수분이 전부 배출되게 되며, 그 후에는, 음식물쓰레기가 전방향으로 밀리는 힘에 의해 탄성수단(61)이 압축되면서 슬라이더(62)가 뒤로 밀려 마개(26)의 하부에 형성된 배출홈(25)이 개방되게 된다.

[0043] 따라서, 전방향으로 밀려 압착된 음식물쓰레기는 배출홈(25)을 통해 용이하게 배출되게 된다. 그리고, 압착된 음식물쓰레기의 양이 많을 때에도 스크루(30)가 지속적인 회전을 하기 때문에 음식물쓰레기가 회전하면서 분리되어 배출홈(25)을 통해 용이한 배출이 이루어지게 된다.

[0044] 아울러, 상기와 같은 작용은 투입구(21)를 통해 투입된 음식물쓰레기가 모두 배출될 때까지 지속적으로 일어나는 것으로, 음식물쓰레기의 배출이 모두 끝난 후에는, 탄성수단(61)의 탄성력에 의해 슬라이더(61)가 다시 초기 상태로 복귀되기 때문에 편리한 사용이 가능하며, 청소가 필요할 시에는 상부케이스(20)를 분리하여 깨끗이 청소할 수 있어 청결한 사용이 가능하게 된다.

[0045] 전술한 바와 같이 본 발명을 이용하면, 음식물쓰레기가 서로 반대방향으로 회전운동하는 스크루(30)와 거름망(40)을 통해 음식물쓰레기에 함유된 수분을 손쉽게 탈 수 할 수 있고, 탈수가 완료된 음식물쓰레기는 압착하여 배출홈(25)을 통해 쉽게 분리배출할 수 있어 친환경적으로 사용할 수 있다.

부호의 설명

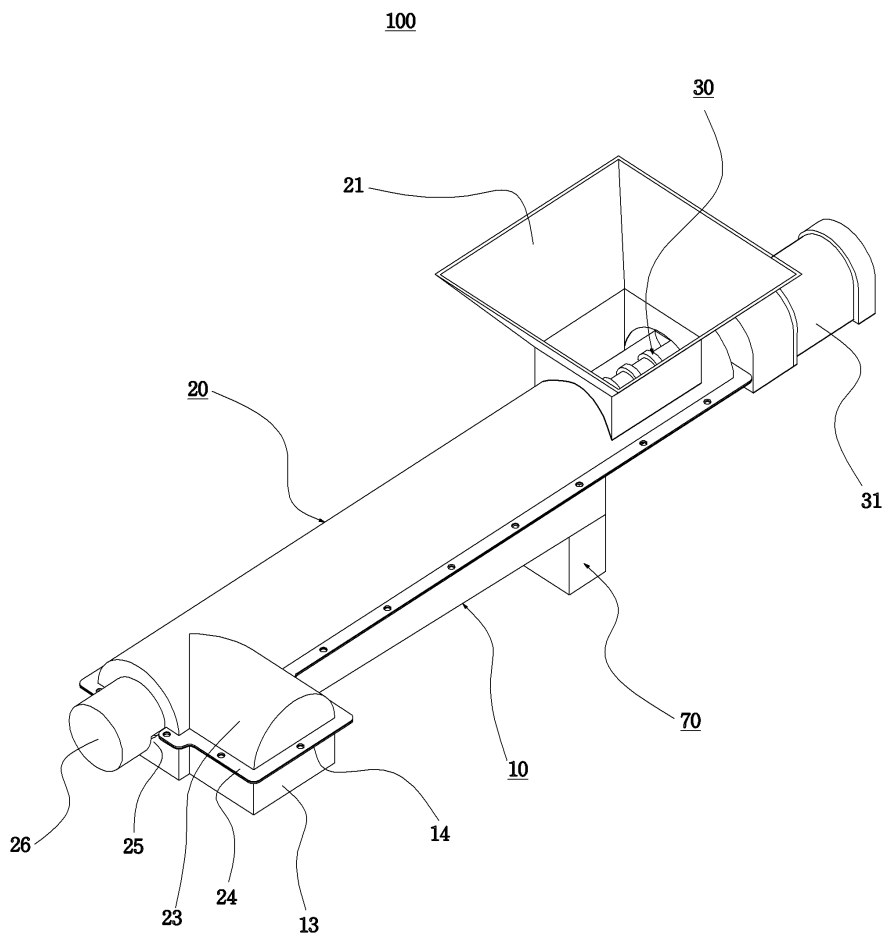
[0046]

- 10 : 하부케이스
- 11 : 물배출구
- 12 : 제1수용부
- 13 : 제1설치부
- 14 : 제1체결부
- 20 : 상부케이스
- 21 : 투입구
- 21a : 커팅날

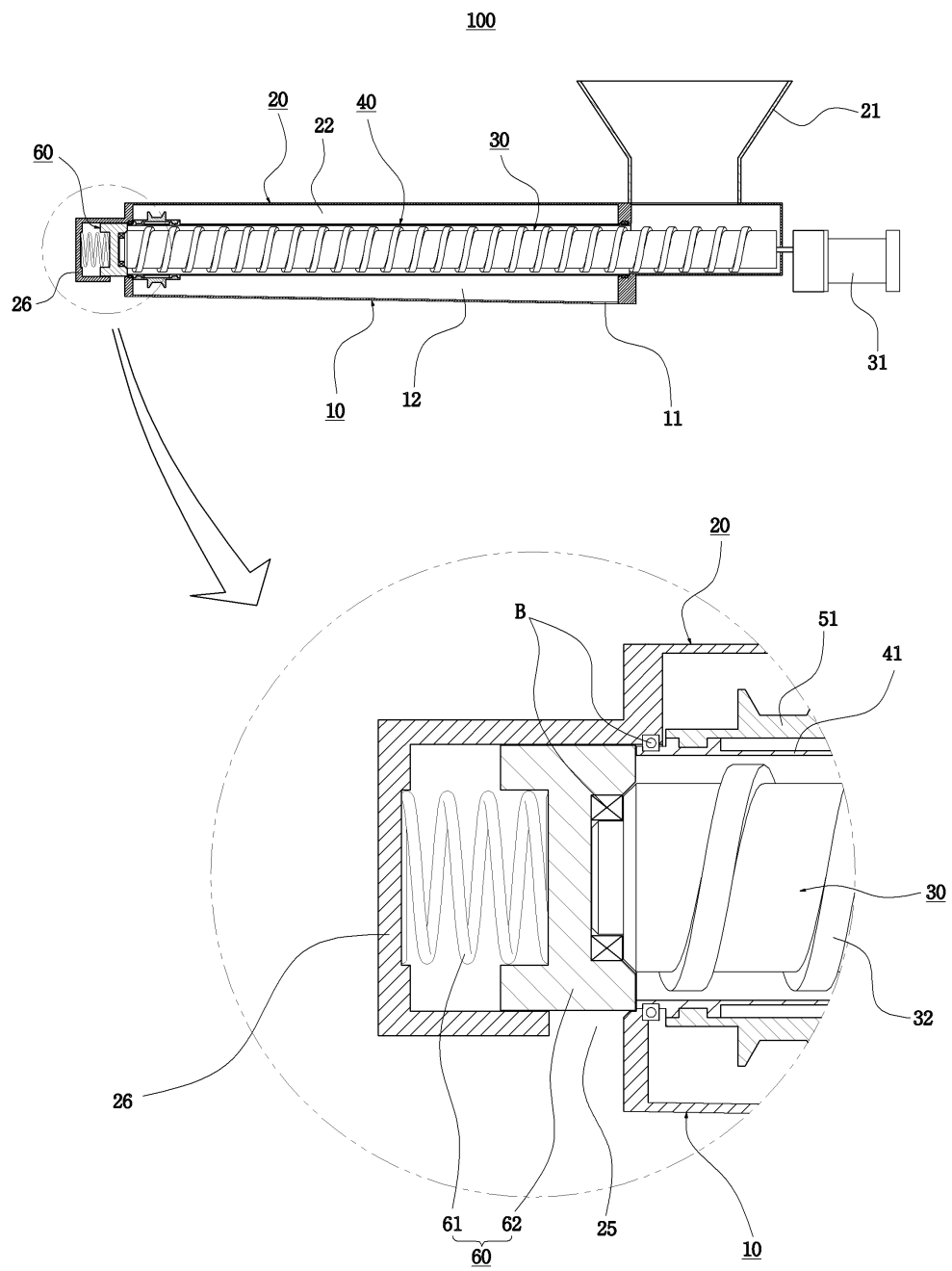
- | | |
|----------------|----------------------|
| 22 : 제2수용부 | 23 : 제2설치부 |
| 24 : 제2체결부 | 25 : 배출홈 |
| 26 : 마개 | 30 : 스크루 |
| 31 : 제1구동부 | 32 : 치형 |
| 40 : 거름망 | 41 : 회전연결부 |
| 50 : 제2구동부 | 51 : 종동폴리 |
| 52 : 제2구동모터 | 53 : 벨트 |
| 54 : 주동폴리 | 60 : 압축배출수단 |
| 61 : 탄성수단 | 62 : 슬라이더 |
| 70 : 필터장치 | B : 베어링 |
| α : 경사각 | 100 : 음식물쓰레기 탈수 분리장치 |

도면

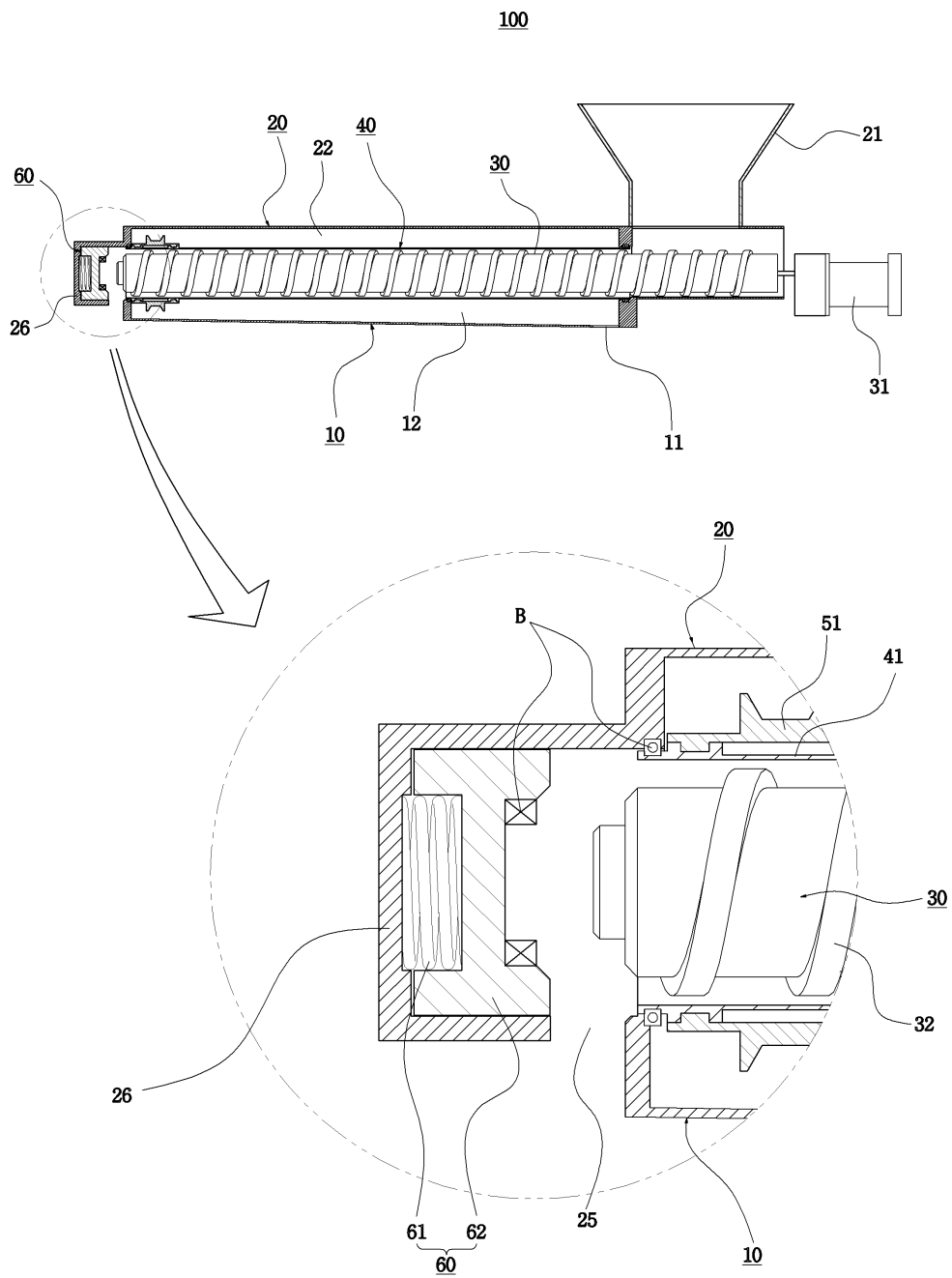
도면1



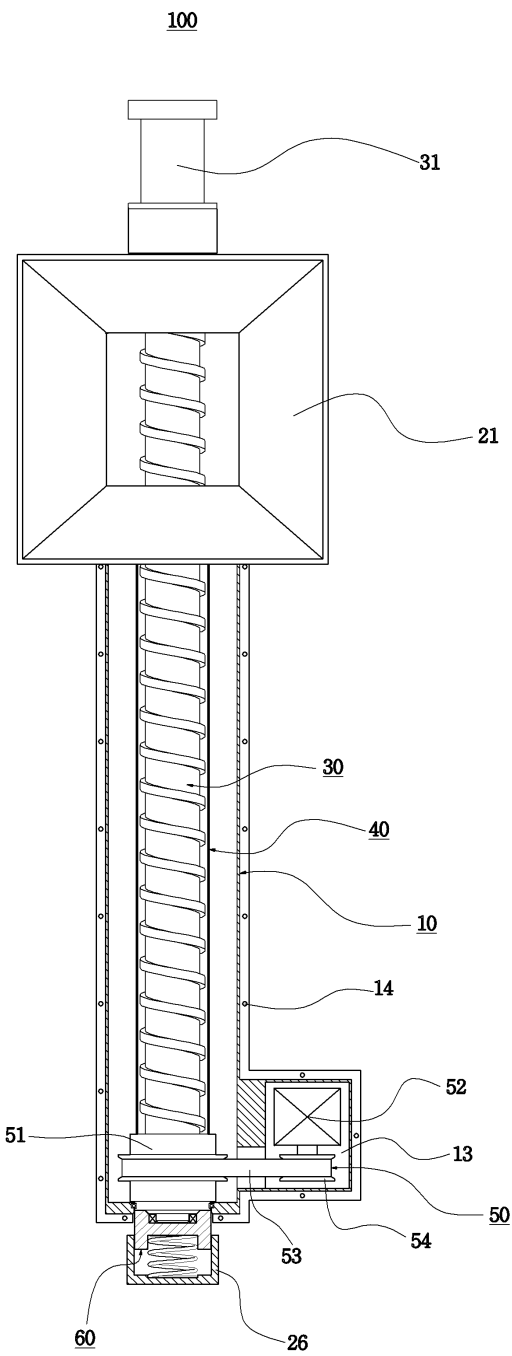
도면2



도면3



도면4



도면5

