(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년12월18일
(11) 등록번호 10-1474291
(24) 등록일자 2014년12월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B09B 5/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0130173
(22) 출원일자 2013년10월30일
심사청구일자 2013년10월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR101438024 B1
KR1019990019781 A
KR2020090003925 U
전체 청구항 수 : 총 3 항

(73) 특허권자
(주)바른건강
경기도 하남시 감이로 128-1 (감이동)
(72) 발명자
이연석
서울 용산구 이촌로 260, 2동 915호 (이촌동, 삼익아파트)
(74) 대리인
이소남

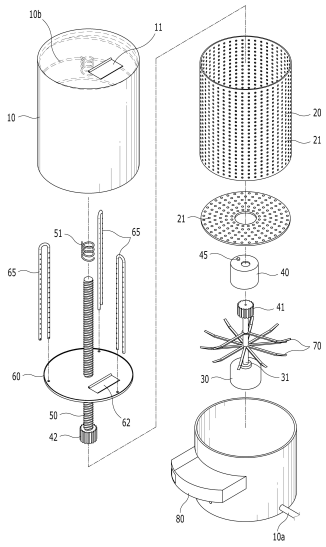
심사관 : 김창섭

(54) 발명의 명칭 **음식물쓰레기 처리장치**

(57) 요 약

본 발명은 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 버려진 음식물쓰레기를 하나의 구동모터를 이용하여 압착, 분쇄 및 건조함으로써, 버려지는 음식물쓰레기의 양과 부피를 최소화할 수 있으며, 소비되는 전력 소비량 또한 최소화할 수 있는 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것이다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

상부 일측에는 음식물쓰레기의 투입을 위해 개폐되는 투입구(11)가 형성되고, 하부 일측에는 배수구(10a)가 형성되는 하우징(10);

상기 하우징(10) 내부 바닥면에 장착되어 외부전원 입력에 의해 모터축(31)이 회전하는 구동모터(30);

상기 하우징(10) 내부에 구비되어 상기 투입구(11)를 통해 투입된 음식물쓰레기가 저장되고, 측면 및 바닥면에는 다수의 배출공(21)이 형성되며, 바닥면 중앙부에는 모터축(31)이 관통 고정되어 구동모터(30)의 구동에 의해 회전하는 탈수통(20);

상기 모터축(31)에 체결되는 연동기어(41)와 상기 연동기어(41)의 외주연에 맞물려 회전하는 감속기어(42)가 소정부피의 케이스에 의해 보호되는 구동기어부(40);

상기 감속기어(42)에 체결되어 상기 탈수통(20) 내부에 입설되는 스크류로드(50);

테두리부에 적어도 2개의 관통공(61)이 형성되고, 일측에는 상기 투입구(11)에 대응하는 개폐구(62)가 형성되며, 상기 스크류로드(50)와 나사결합 방식으로 상호 체결되어 상기 스크류로드(50)의 회전에 따라 상기 탈수통(20) 내부에서 상,하방향으로 이동하는 압착판(60);

일측은 상기 하우징(10)과 탈수동(20) 사이에 구비되어 하단부가 외부 수도와 연결되고, 타측은 절곡되어 상기 압착판(60)의 관통공(51)을 관통하여 탈수통(20) 내부로 입설되며, 상기 스크류로드(50)의 회전시 상기 압착판(60)을 승,하강시키는 "∩"자 형상의 고정파이프(65);

상기 구동기어부(40) 케이스 상부에 돌출 형성되고, 상기 압착판(60)의 하강시 누름동작에 의해 구동모터(30)에 역전압이 인가되어 스크류로드(50)를 역회전시켜 상기 압착판(60)을 상승시키는 역전원스위치(45);

상기 하우징(10) 상부 내측면과 상기 스크류로드(50)의 상부에 양단이 고정되어, 탄성력에 의해 충격을 완화시켜 상기 압착판(60)의 상승을 차단하는 탄성스프링(51);

상기 탈수통(20)과 상기 구동모터(30) 사이의 상기 모터축(31)에 장착되는 분쇄커터(70); 및

상기 분쇄커터(70)와 상기 구동모터(30) 사이에 형성되어 상기 하우징(10)에 서랍방식으로 삽탈되며, 상기 분쇄커터(70)에 의해 분쇄된 음식물쓰레기가 저장되는 분재함(80);을 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물쓰레기 처리장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 고정파이프(65)에는 다수의 배수공(65a)이 형성되는 것을 특징으로 하는 음식물쓰레기 처리장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 하우징(10)의 내부 일측에는 외부전원에 연결되어 열을 발생하고, 발생된 열을 상기 분재함(80)과 탈수통(20) 사이의 공간으로 전달하는 열발생기(90)가 형성되는 것을 특징으로 하는 음식물쓰레기 처리장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 버려진 음식물쓰레기를 하나의 구동모터를

이용하여 압착, 건조 및 분쇄할 수 있는 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 본 발명은 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 버려진 음식물쓰레기를 하나의 구동모터를 이용하여 압착, 건조 및 분쇄할 수 있는 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것이다.

[0003] 일반적으로 음식을 조리하여 먹고 난 후 발생되는 음식물쓰레기는 식기세척대의 배수구에 마련된 거름망에 걸려서 배수되는 물과 분리시킨 다음 별도로 처리하고 있으나, 상기 거름망에 의하여 추출되는 음식물쓰레기는 상당한 양의 수분을 포함하고 있기 때문에 그대로 버리거나 땅속에 묻을 경우에는 쉽게 부패되거나 유출되는 침출수에 의해 심한 악취를 발생하게 되므로 환경오염을 유발시키는 원인이 되며, 소각 시에는 소각이 곤란하거나 소각시키는 시간이 상당히 오래 걸린다.

[0004] 즉, 음식물쓰레기는 종전까지만 해도 돼지,닭,오리,개 등의 가축사료로 이용되었으나 근래에는 인력난과 취급 및 사용의 불편함으로 인해 농가로부터 외면당하고 있는 실정이며, 더욱이 음식물쓰레기에는 많은 종류의 양분이 들어있기 때문에 토양에 매몰하거나 하천에 방류하면 부패로 인해 방출되는 각종 가스와 악취가 환경오염을 일으키고 작물의 생육에 심각한 피해를 일으킨다.

[0005] 이와 같이 가정이나 식당 등에서 버려지는 음식물쓰레기는 부패되어 토양 및 수질을 오염시키므로, 음식물쓰레기의 부패로 인한 토양,수질오염 및 악취 등의 근본적인 문제점을 해소하기 위한 방안이 시급히 요청되고 있다

[0006] 이에 따라, 음식물쓰레기의 감량화 및 자원화를 위한 다각적인 처리 대안이 오래전부터 논의되어 왔으며, 최근에는 이러한 문제점을 해소하기 위한 음식물쓰레기 처리기로 감량을 위한 고속건조기, 발효기 및 음식물쓰레기 소멸기가 제공되었다.

[0007] 그러나, 상기와 같은 종래의 고속건조기, 발효기 및 음식물쓰레기 소멸기는 그 장치가 고가이며, 대형이기 때문에 일반가정이나 식당에서는 설치공간의 부족으로 설치가 불가능하고, 주부들이 흔히 사용하는 식기세척대의 하부공간에 설치할 수 없는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 음식물쓰레기를 분쇄하고 건조하여 버리기 위해서는 분쇄기 또는 발효기와 건조기를 각각 별도로 구매해야하는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 상술한 바와 같이, 본 발명의 음식물쓰레기 처리장치는 음식물쓰레기를 처리하기 위해 분쇄 및 건조 등의 작업을 별도의 장치 및 수단에 의해 각각 수행해야하는 번거로움 및 비용부담을 초래하는 종래 음식물쓰레기 처리장치의 문제점을 해결하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치는, 상부 일측에는 음식물쓰레기의 투입을 위해 개폐되는 투입구(11)가 형성되고, 하부 일측에는 배수구(10a)가 형성되는 하우징(10); 상기 하우징(10) 내부 바닥면에 장착되어 외부전원 입력에 의해 모터축(31)이 회전하는 구동모터(30); 상기 하우징(10) 내부에 구비되어 상기 투입구(11)를 통해 투입된 음식물쓰레기가 저장되고, 측면 및 바닥면에는 다수의 배출공(21)이 형성되며, 바닥면 중앙부에는 모터축(31)이 관통 고정되어 구동모터(30)의 구동에 의해 회전하는 탈수통(20); 상기 모터축(31)에 체결되는 연동기어(41)와 상기 연동기어(41)의 외주연에 맞물려 회전하는 감속기어(42)가 소정부피의 케이스에 의해 보호되는 구동기어부(40); 상기 감속기어(42)에 체결되어 상기 탈수통(20) 내부에 입설되는 스크류로드(50); 테두리부에 적어도 2개의 관통공(61)이 형성되고, 일측에는 상기 투입구(11)에 대응하는 개폐구(62)가 형성되며, 상기 스크류로드(50)와 나사결합 방식으로 상호 체결되어 상기 스크류로드(50)의 회전에 따라 상기 탈수통(20) 내부에서 상,하 방향으로 이동하는 압착판(60); 일측은 상기 하우징(10)과 탈수동(20) 사이에 구비되어 하단부가 외부 수도와 연결되고, 타측은 절곡되어 상기 압착판(60)의 관통공(51)을 관통하여 탈수통(20) 내부로 입설되며, 상기

스크류로드(50)의 회전시 상기 압착판(60)이 회전되지않고 승,하강시키는 "∩"자 형상의 고정파이프(65); 상기 구동기어부(40) 케이스 상부에 돌출 형성되고, 상기 압착판(60)의 하강시 누름동작에 의해 구동모터(30)에 역전압이 인가되어 스크류로드(50)를 역회전시켜 상기 압착판(60)을 상승시키는 역전원스위치(45); 상기 하우징(10) 상부 내측면과 상기 스크류로드(50)의 상부에 양단이 고정되어, 탄성력에 의해 충격을 완화시켜 상기 압착판(60)의 상승을 차단하는 탄성스프링(51); 상기 탈수통(20)과 상기 구동모터(30) 사이의 상기 모터축(31)에 장착되는 분쇄커터(70); 및 상기 분쇄커터(70)와 상기 구동모터(30) 사이에 형성되어 상기 하우징(10)에 서랍방식으로 삽탈되며, 상기 분쇄커터(70)에 의해 분쇄된 음식물쓰레기가 저장되는 분재함(80);을 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물쓰레기 처리장치를 제공함에 그 주된 목적이 있다.

발명의 효과

[0011] 본 발명의 음식물쓰레기 처리장치는 다음과 같은 효과를 갖는다.

[0012] 먼저, 외부전원에 의해 구동되는 하나의 구동모터에 의해 음식물쓰레기를 간단 용이하게 압착하고, 이를 다시 미세하게 분쇄 및 건조함으로써 음식물쓰레기의 양과 부피를 최소화할 수 있는 현저한 효과를 갖는다.

[0013] 또한, 하우징 내주연에 나선형 배수홈을 형성하여 음식물쓰레기의 압착시 하우징 내주연에 묻게 되는 음식물쓰레기의 수분까지도 모두 배출할 수 있는 현저한 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치의 모식도

도 2는 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치의 분해 사시도

도 3은 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치의 내부를 도시한 단면도

도 4 및 도 5는 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치의 바람직한 실시예를 도시한 사용상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본 발명은 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 버려진 음식물쓰레기를 하나의 구동모터를 이용하여 압착, 분쇄 및 건조함으로써, 버려지는 음식물쓰레기의 양과 부피를 최소화할 수 있으며, 소비되는 전력소비량 또한 최소화할 수 있는 음식물쓰레기 처리장치에 관한 것이다.

[0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

[0017] 도 1, 도 2는 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치의 모식도 및 분해 사시도, 도 3은 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치의 내부를 도시한 단면도, 도 4 및 도 5는 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치의 바람직한 실시예를 도시한 사용상태도이다.

[0018] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 음식물쓰레기 처리장치는, 상부 일측에는 음식물쓰레기의 투입을 위해 개폐되는 투입구(11)가 형성되고, 하부 일측에는 배수구(10a)가 형성되는 하우징(10); 상기 하우징(10) 내부 바닥면에 장착되어 외부전원 입력에 의해 모터축(31)이 회전하는 구동모터(30); 상기 하우징(10) 내부에 구비되어 상기 투입구(11)를 통해 투입된 음식물쓰레기가 저장되고, 측면 및 바닥면에는 다수의 배출공(21)이 형성되며, 바닥면 중앙부에는 모터축(31)이 관통 고정되어 구동모터(30)의 구동에 의해 회전하는 탈수통(20); 상기 모터축(31)에 체결되는 연동기어(41)와 상기 연동기어(41)의 외주연에 맞물려 회전하는 감속기어(42)가 소정부피의 케이스에 의해 보호되는 구동기어부(40); 상기 감속기어(42)에 체결되어 상기 탈수통(20) 내부에 입설되는 스크류로드(50); 테두리부에 적어도 2개의 관통공(61)이 형성되고, 일측에는 상기 투입구(11)에 대응하는 개폐구(62)가 형성되며, 상기 스크류로드(50)와 나사결합 방식으로 상호 체결되어 상기 스크류로드(50)의 회전에 따라 상기 탈수통(20) 내부에서 상,하방향으로 이동하는 압착판(60); 일측은 상기 하우징(10)과 탈수동(20) 사이에 구비되어 하단부가 외부 수도와 연결되고, 타측은 절곡되어 상기 압착판(60)의 관통공(51)을 관통하여 탈수통(20) 내부로 입설되며, 상기 스크류로드(50)의 회전시 상기 압착판(60)이 회전되지않고 승,하강시키는 "∩"자 형상의 고정파이프(65); 상기 구동기어부(40) 케이스 상부에 돌출 형성되고, 상기 압착판(60)의

하강시 누름동작에 의해 구동모터(30)에 역전압이 인가되어 스크류로드(50)를 역회전시켜 상기 압착판(60)을 상승시키는 역전원스위치(45); 상기 하우징(10) 상부 내측면과 상기 스크류로드(50)의 상부에 양단이 고정되어, 탄성력에 의해 충격을 완화시켜 상기 압착판(60)의 상승을 차단하는 탄성스프링(51); 상기 탈수통(20)과 상기 구동모터(30) 사이의 상기 모터축(31)에 장착되는 분쇄커터(70); 및 상기 분쇄커터(70)와 상기 구동모터(30) 사이에 형성되어 상기 하우징(10)에 서랍방식으로 삽탈되며, 상기 분쇄커터(70)에 의해 분쇄된 음식물쓰레기가 저장되는 분재함(80);을 포함하여 구성된다.

[0019] 상기 하우징(10)은 상부 일측에 음식물 쓰레기의 투입을 위해 상방향으로 개폐되는 투입구(11)가 형성되고, 내부가 빈 소정부피의 원통형 또는 사각형 등 다양한 형상으로 제작되며, 재질은 합성수지재 또는 금속재로 제작될 수 있다.

[0020] 상기 하우징(10)의 하부에는 소정 반경의 배수구(10a)가 형성되는데, 상기 배수구(10a)는 후술할 탈수통(20)으로부터 흘러나온 음식물쓰레기의 수분이 상기 하우징(10)의 외부로 배출되는 통로이다.

[0021] 상기 하우징(10)의 내주연부에는 나선형의 배수홈(10b)이 형성되는데, 상기 배수홈(10b)은 후술할 탈수통(20)의 측면 배출공(21)으로 배출된 음식물쓰레기의 수분이 상기 하우징(10)의 내벽에 묻었을 경우 후술할 배수통(12) 및 상기 배수구(10a)까지 상기 배수홈(10b)을 따라 모두 흘러내리게 하는 현저한 효과를 갖는다.

[0022] 상기 하우징(10)의 내부 바닥면에는 외부전원(미도시)과 연결되어 전원스위치(S/W,미도시) 온(ON)에 따라 모터축(31)을 회동시키는 구동모터(30)가 구비된다.

[0023] 상기 탈수통(20)은 음식물쓰레기가 투입/저장되는 곳으로, 상기 구동모터(30)의 모터축(31) 상측부에 고정되어 상기 모터축(31)의 회전에 따라 함께 회전하여 내부의 음식물쓰레기를 탈수시키며, 상기 탈수통(20)의 바닥면 및 측면에는 다수의 배출공(21)이 형성되어 음식물쓰레기 및 수분을 탈수통(20)의 외부로 배출한다.

[0024] 상기 구동모터(30)의 모터축(31) 상단부에는 구동기어부(40)가 형성되는데, 상기 구동기어부(40)는 상기 모터축(31)에 상부에 체결되어 수평회전하는 연동기어(41)와, 상기 연동기어(41)의 외주연에 맞물려 상기 연동기어(41)의 회전보다 약 1/5의 비율로 저속 회전하는 감속기어(42) 및, 상기 연동기어(41) 및 감속기어(42)를 외부로부터 보호하는 소정부피의 케이스를 포함하여 구성된다.

[0025] 상기 감속기어(42)는 구동기어부(40)의 케이스 바닥면에 축 고정될 수 있으며, 후술할 스크류로드(50) 하단부에 체결되어 고정될 수도 있다.

[0026] 상기 구동기어부(40)의 감속기어(42)에는 외주연에 나사산이 형성되고 상기 탈수통(20)의 내부에 입설되는 스크류로드(50)가 중앙부에 체결된다.

[0027] 따라서 상기 구동모터(30)의 구동에 의해 상기 모터축(31)이 회전되고, 상기 모터축(31)의 회동에 의해 상기 탈수통(20) 및 스크류로드(50)가 회동한다.

[0028] 상기 스크류로드(50)에는 상기 스크류로드(50)와 나사결합 방식으로 체결되어 스크류로드(50)의 회전에 의해 상기 탈수통(20)의 내부에서 상,하로 이동하면서 상기 탈수통(20) 내부의 음식물쓰레기를 압착하는 압착판(60)이 체결된다.

[0029] 상기 압착판(60)은 일측에는 하우징(10)의 투입구(11)에 대응하는 개폐구(62)가 형성되고, 중앙부에는 소정높이의 체결구(미도시)가 형성되는데, 하우징(10)의 투입구(11)로 투입된 음식물 쓰레기가 상기 개폐구(62)를 통해 탈수통(20) 내부로 투입되고, 상기 체결구의 내주연에는 나사산이 형성되어 상기 스크류로드(50)가 상기 체결구(61)에 관통 체결되며, 체결구의 외주연에는 후술할 탄성스프링(51)이 체결된다.

[0030] 상기 개폐구(62)는 일측이 상방향으로 개폐되는 것으로, 음식물 쓰레기가 투입되 후에는 하방향으로 회동되지 않도록 고리 또는 걸림수단 등과 같은 고정수단으로 고정한다.

[0031] 그리고 상기 압차판(60)의 하면에는 삼각 또는 마름모 형상의 커터날(미도시)이 수직방향으로 다수 형성되어, 음식물쓰레기의 압착시 상기 커터날이 음식물쓰레기를 절개하여 더욱 소량의 부피로 압착할 수도 있다.

[0032] 또한, 상기 압착판(60)은 테두리부에 적어도 2개, 바람직하게는 원판형의 테두리부를 120도씩 양분한 위치에 3개 정도의 관통공(61)이 형성되는데, 상기 관통공(61)에는 후술할 "∩"자 형상의 고정파이프(65)가 끼워진다.

[0033] 상기 고정파이프(65)는 ""∩"자 형상으로 형성되어, 일측은 상기 하우징(10)과 탈수동(20) 사이에 구비되어 하단부가 외부 수도와 연결되고, 타측은 절곡되어 상기 압착판(60)의 관통공(51)을 관통하여 탈수통(20) 내부로

입설되어 상기 스크류로드(50)의 회전시 상기 압착판(60)이 회전되지않고 고정파이프(65)를 타라승,하강시키며, 다수의 배수공(65)이 형성되어 외부의 수도공급에 따라 공급된 물을 상기 하우징(10)과 탈수통(20) 내부로 뿌려주어 하우징(10)과 탈수통(20)을 동시에세척할 수 있는 현저한 효과를 갖는다.

[0034] 한편, 상기 구동기어부(40) 케이스 상부는 상기 압착판(60)의 하강시 압착판(60)에 눌려 온(on)동작함에 따라 구동모터(30)에 역전압이 인가되어 스크류로드(50)를 역회전시켜 상기 압착판(60)을 다시 상승시키는 역전원스위치(45)가 돌출형성된다.

[0035] 즉, 구동모터(30)에 정전압이 인가되어 정방향으로 회전축(31)이 회동되어 상기 스크류로드(50)가 정회전하며, 이에 따라 상기 압착판(60)이 탈수통(20) 내부에서 하강하면서 음식물쓰레기를 압착하게 되고, 상기 구동기어부(40) 근처까지 하강한 압착판(60)이 역전원스위치(45)를 누름에 따라 다시 구동모터(30)에 역전압이 인가되어 상기 압착판(6)이 스크류로드(50)의 상부까지 상승하게 된다.

[0036] 이때, 상기 하우징(10) 상부 내측면과 상기 스크류로드(50)의 상부에 양단이 고정되어, 탄성력에 의해 압착판(60)의 충격을 완화시켜 상기 압착판(60)의 상승을 차단하는 탄성스프링(51)이 구비된다.

[0037] 즉, 역전원스위치(45)의 작동에 의해 상승하는 압착판(60)이 스크류로드(50)의 상부에 형성된 탄성스프링(51)에 부딪쳐 더 이상 상승하지 않고 제자리에서 공회전 된 후 전원스위치(미도시)의 오프(OFF) 작동에 따라 멈춰서게 된다.

[0038] 상기 탈수통(20)과 상기 구동모터(30) 사이의 상기 모터축(31)에는 끝단이 상부로 경사진 분쇄커터(70)가 다수 형성되며, 상기 분쇄커터(70)와 상기 구동모터(30) 사이 공간에는 상기 하우징(10)에 서랍방식으로 삽탈되는 소정부피의 분재함(80)이 형성된다.

[0039] 상기 분쇄커터(70)는 상기 압착판(60)에 의해 압착되어 상기 탈수통(20) 저면의 배출공(21)을 통해 배출된 음식물쓰레기를 더욱 미세하게 절단/분쇄하고, 상기 분쇄커터(70)에 의해 절단/분쇄된 음식물쓰레기는 상기 분재함(80)으로 떨어져 저장된다. 이때, 상기 분재함(80)의 상부에는 미세한 크기의 메쉬(mesh)로 형성된 거름망(71)이 구비되어, 상기 거름망(71)에 의해 상기 분쇄커터(70)에 의해 분쇄된 음식물쓰레기 중 부피가 큰 쓰레기가 상기 분재함(80)으로 투입되는 것을 차단하고 다시 상기 분쇄커터(80)에 의해 절단/분쇄된다.

[0040] 그리고 상기 하우징(10) 내측 하부에는 상기 탈수통(20)의 배출공(21)을 통해 배출된 물을 저장하여 상기 배수구(10a)로 내보내는 배수통(12)이 구비될 수 있으며, 상기 배수통(12)의 반대방향의 상기 하우징(10)의 내측에는 외부전원에 연결되어 열을 발생하고, 발생된 열을 상기 분재함(80)과 탈수통(20) 사이의 공간으로 전달하는 열발생기(90)가 형성될 수 있다.

[0041] 다음은 상기와 같이 구성된 본 발명의 음식물쓰레기 처리장치의 바람직한 실시예를 자세히 설명한다.

[0042] 먼저, 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 하우징(10)의 투입구(11) 및 압착판(60)의 개폐구(62)를 열고, 탈수통(20) 내부로 음식물 쓰레기를 투입한다. 그리고 상기 투입구(11)와 개폐구(62)를 모두 닫고, 전원스위치(미도시)를 온(ON)시켜 구동모터(30)를 작동시킨다.

[0043] 상기 구동모터(30)의 작동에 따라 분쇄커터(70) 및 상기 스크류로드(50)가 회전하고, 상기 스크류로드(50)의 회전에 의해 상기 압착판(60)이 스크류로드(50)의 하부로 하강하면서 상기 탈수통(20)에 투입/저장된 음식물쓰레기를 가압/압착하는데, 이때, 음식물쓰레기는 탈수통(20)의 바닥면에 형성된 배출공(21)을 통해 하부로 배출되고, 수분은 측면의 배출공(21)과 하우징의 배수홈(10b)을 통해 배수통(12)에 모이게 되며, 상기 배수통(12)에 저장된 수분은 배수구(10a)를 통해 외부로 빠져나가게 된다.

[0044] 상기 탈수통(20) 내에서 상기 압착판에 의해 가압/압착된 음식물쓰레기는 탈수통(20)의 배출공(21)을 통해 분쇄커터(70)가 구비된 공간으로 배출되며, 상기 분쇄커터(70)에 의해 잘개 분쇄된 음식물쓰레기는 열발생기(90)에 의해 한번 더 건조된 후 거름망(71)을 통과하여 분재함(80)에 저장된다.

[0045] 그리고 상기 하우징(10)의 배수구(10a)는 하수구 또는 정수시스템 등과 호스 연결될 수 있으며, 상기 배수통(12)에는 수분을 정화하는 정수필터가 연결될 수 있다.

[0046] 탈수통(20) 내부에서 스크류로드(50)에 의해 하강하던 압착판(60)이 역전원스위치(45)를 누르게 되면, 압착판(60)은 스크류로드(50)의 상단부로 상승하게 되고, 탈수통(20) 내부의 음식물쓰레기는 고정파이프(65)의 배수공(65a)으로 뿜어져 나오는 공급수에 의해 세척되어 음식물쓰레기 처리장치의 외부로 모두 배출되게 된다.

[0047] 따라서 본 발명의 음식물쓰레기 처리장치는, 외부전원에 의해 구동되는 구동모터 하나에 의해 음식물쓰레기를 간단 용이하게 압착하고, 이를 다시 미세하게 분쇄함으로써 음식물쓰레기의 양과 부피를 최소화할 수 있을 뿐 아니라 소비전력을 또한 최소화할 수 있는 현저한 효과를 갖는다.

[0048] 본 발명의 실시예들에 대한 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성요소를 지칭한다.

[0049] 본 발명의 실시예들을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명의 실시예에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

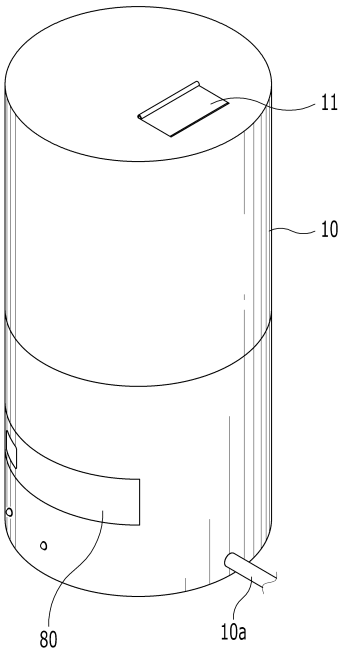
부호의 설명

[0050]

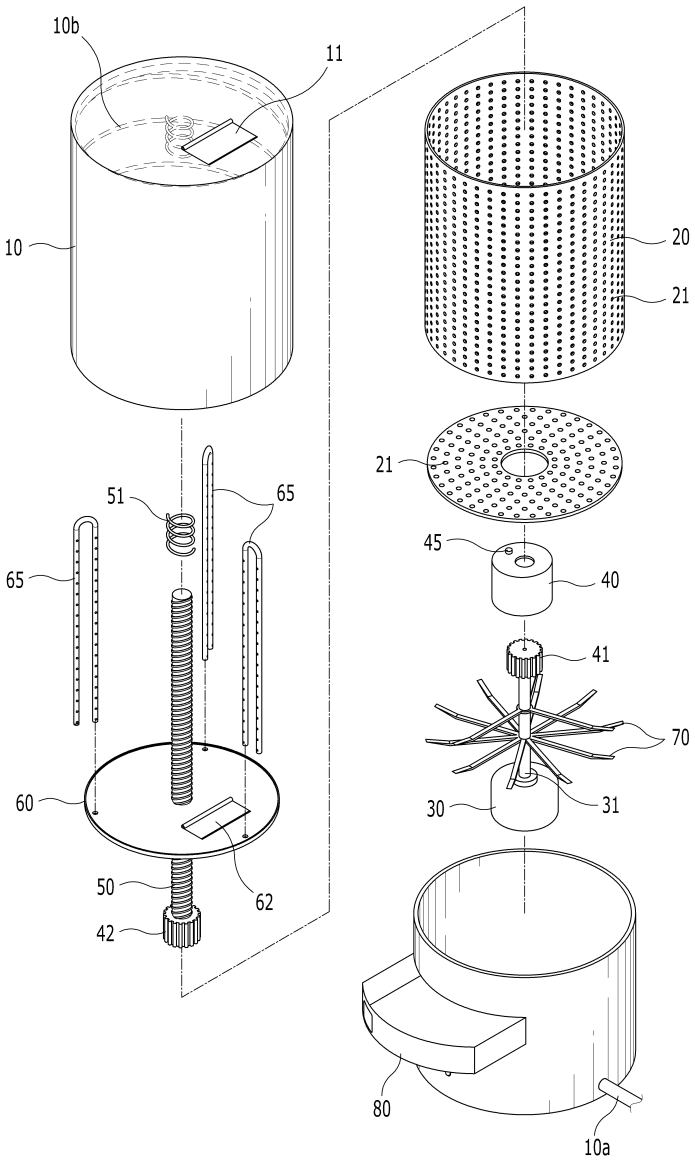
10 : 하우징	10a : 배수구
11 : 투입구	12 : 배수통
20 : 탈수통	30 : 구동모터
40 : 구동기어부	45 : 역전원스위치
50 : 스크류로드	60 : 압착판
65 : 고정파이프	70 : 분쇄커터
80 : 분재함	90 : 열발생기

도면

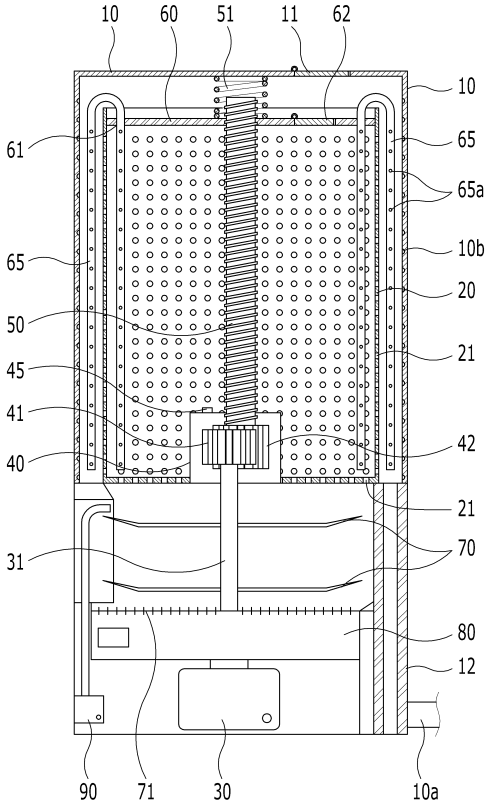
도면1



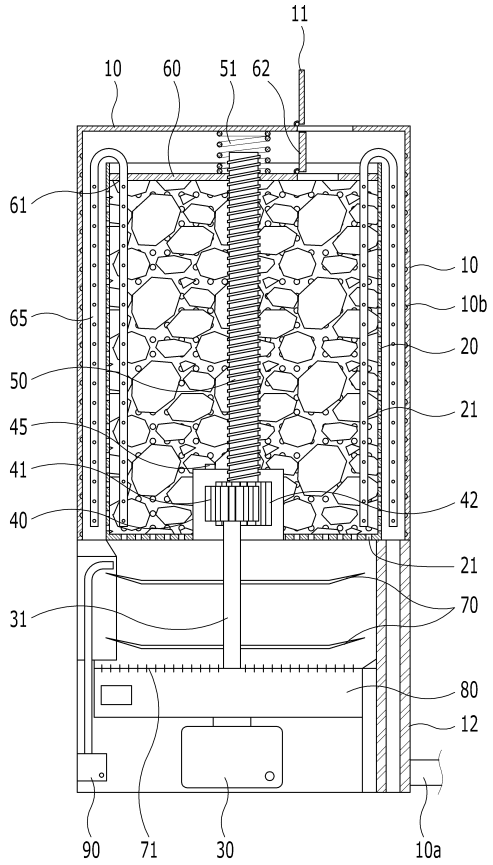
도면2



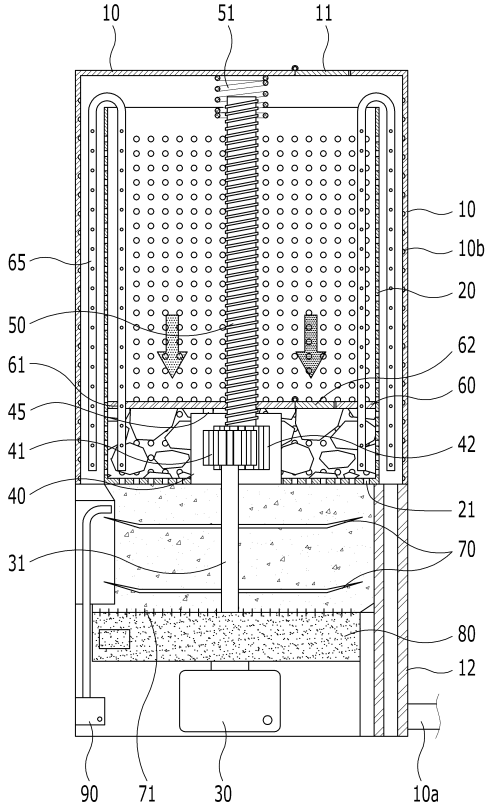
도면3


10
60
51
11
62
10
61
65
65a
10b
65
20
50
21
45
41
42
40
21
70
31
80
12
90
71
30
10a

도면4


11
10
60
51
62
61
10
65
10b
20
50
21
45
41
42
40
21
70
31
80
12
90
71
30
10a

도면5


10
51
11
10
10b
20
62
60
42
21
70
80
12
65
50
61
45
41
40
31
90
71
30
10a