(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0025961
(43) 공개일자 2014년03월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B09B 3/00 (2006.01) *B09B 5/00* (2006.01)
F26B 17/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0092735
(22) 출원일자 2012년08월24일
심사청구일자 2012년08월24일

(71) 출원인
한발대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
김장석
대전 유성구 왕가봉로 23, 1105동 201호 (노은동, 열매마을11단지)
박소현
대전 서구 정림서로138번길 26, B동 305호 (정림동, 코스모스아파트)
김윤수
대전 동구 우암로260번길 32, 401호 (가양동, 우정빌라)
(74) 대리인
김대영

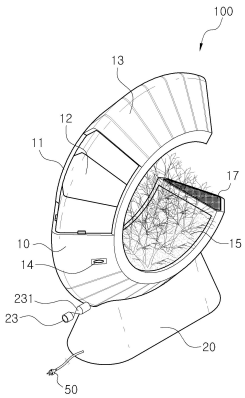
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치**

(57) 요 약

본 발명은 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치는 도심 미관을 위해 설치되는 조형물을 대체할 수 있으며, 외부로는 식물을 식재할 수 있도록 하여 자연친화적이며, 내부로는 음식물쓰레기를 태양에너지와 야간전력에 의해 건조처리하도록 하여 음식물처리에 발생되는 에너지를 절감할 수 있는 특징이 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

조형물의 형태를 취하도록 어느 한 부분이 트인 구조를 갖는 "C"형의 몸체(10);

상기 몸체(10)를 직립시킬 수 있도록 상기 몸체의 저면에 결합되는 받침대(20);

상기 몸체(10)의 중앙영역에서 내측으로 음식물쓰레기를 투입할 수 있도록 상부방향으로 다단 접철되는 반투명의 투입문(12)을 갖는 투입구(11);

상기 투입구(11)를 통해 낙하되는 음식물쓰레기를 일시 저장하여 송풍팬(32)를 통해 강제 송풍되는 공기로 음식물쓰레기를 건조시킬 수 있도록 상기 몸체(10)의 하부 영역 내측에 형성되는 건조실(30);

상기 건조실(30)에 저장된 음식물쓰레기의 고른 건조를 위해 건조실(30)에 설치되는 스크류교반기(31);

상기 받침대(20)의 내부에 형성되어 건조실(30)에 형성된 배출공(16)을 통해 배출되는 음식물쓰레기의 침출수를 저장하는 침출수저장실(21);

식물을 식재할 수 있도록 상기 몸체(10)의 하부 외측 상부에 형성되는 식재공간부(15);

상기 식재공간부(15)과 상기 침출수저장실(21)이 상호 연결될 수 있도록 상기 건조실을 관통하여 연결되는 적어도 1개 이상의 연결통로(40); 및

상기 침출수저장실(21)에 있는 수분을 모세관작용에 의해 흡수하여 식재공간부(15)로 공급할 수 있도록 상기 각 연결통로(40)의 내부에 삽입되는 부직포심재(41);를 포함하여 이루어지되,

상기 받침대(20)의 내부에는 침출수저장실(21)과 별도로 구획되어 형성되는 2차 전지 공간부(22)가 형성되고,

상기 2차 전지 공간부(22)에는 2차 전지(221)와, 상기 스크류교반기(31)와 벨트(223) 연결되는 모터(222)와, 상기 모터(222)와 송풍팬(32)를 제어하는 제어부(224)가 설치되는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 몸체(10)의 내측 상부에는 제어부(224)와 전기적으로 연결되는 습도센서(15)가 구비되는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 몸체(10)의 외주면 전체에는 태양에너지를 전기에너지로 전환하는 솔라셀(13)이 장착되는 것을 특징으로 하는 조형물 겸용 음식물 처리장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 몸체(10)의 타단에는 송풍팬(32)에 의해 외부공기가 유입되는 외기유입공(17)이 더 형성되고, 일측에는 음식물쓰레기의 습공기가 배출되도록 배출공(16)이 더 형성되는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 스크류교반기(31)는 만곡된 건조실(30)에 대응하여 날개(311)가 양측영역은 작고 중앙영역은 크게 형성되는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 받침대(20)는 상기 건조실(30)에 설치된 스크류교반기(31)의 수평선상으로는 건조된 음식물쓰레기를 배출시키기 위해 외부로 노출되는 배출구(23)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 배출구(23)에는 음식물쓰레기의 유출을 방지하기 위해 솔레노이드밸브(231)가 결합되어 구성되는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

청구항 8

제 4항에 있어서,

상기 배출공(16)의 안측으로는 악취가 배출되는 것을 방지하기 위해 탈취필터(161)가 결합되어 구성되는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

청구항 9

제 7항에 있어서,

상기 몸체(10)의 외부에는 스크류교반기(31)를 강제로 가동시켜 건조된 음식물찌꺼기를 배출하기 위한 작동버튼(14)이 더 형성되는 것을 특징으로 하는 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 도심 미관을 위해 설치되는 조형물을 대체할 수 있으며, 외부로는 식물을 식재할 수 있도록 하여 자연친화적이며, 내부로는 음식물쓰레기를 태양에너지와 야간전력에 의해 건조처리하도록 하여 음식물처리에 발생되는 에너지를 절감할 수 있는 구조의 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 아파트와 같은 다세대 주택에는 도심 미관을 위해 법적으로 일정크기를 갖는 조형물이 설치된다. 하지만 이러한 조형물은 매우 고가로 아파트 분양가의 상승을 초래한다.

[0003] 또한 아파트 또는 다세대 주택에는 음식물을 처리하기 위한 음식물쓰레기통이 설치되지만, 이러한 음식물쓰레기통은 음식물수거차량이 수거하기 전까지 악취가 진동하여 행인들과 주변에 사는 사람들로 하여금 불쾌감을 초래하였으며, 음식물수거차량의 운용비 또한 막대하게 소요되는 문제점이 있었다.

[0004] 따라서 별도의 조형물을 대체하면서, 음식물쓰레기를 자체적으로 건조처리하여 음식물쓰레기를 처리하는 소요비

용을 획기적으로 절감할 수 있는 음식물 처리장치가 요구되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 안출된 것으로, 본 발명의 제 1목적은, 음식물 처리장치로 사용하지 않을 경우에는 도심 미관을 위해 설치되는 조형물을 대체할 수 있는 구조의 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치를 제공하는데 있다.

[0006] 본 발명의 제 2목적은, 외부로는 식물을 식재할 수 있도록 하되, 식재된 식물에 음식물침출수를 이용하여 양분과 수분을 공급할 수 있는 구조의 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치를 제공하는데 있다.

[0007] 본 발명의 제 3목적은, 태양에너지와 야간전력에 의해 음식물쓰레기를 건조처리하도록 하여 음식물처리에 발생되는 에너지를 절감할 수 있는 구조의 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명은 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 특징에 따르면, 제 1발명은, 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치에 관한 것으로, 이를 위해 조형물의 형태를 취하도록 어느 한 부분이 트인 구조를 갖는 "C"형의 몸체(10);와, 상기 몸체(10)를 직립시킬 수 있도록 상기 몸체의 저면에 결합되는 받침대(20);와, 상기 몸체(10)의 중앙영역에서 내측으로 음식물쓰레기를 투입할 수 있도록 상부방향으로 다단 접철되는 반투명의 투입문(12)을 갖는 투입구(11);와, 상기 투입구(11)를 통해 낙하되는 음식물쓰레기를 일시 저장하여 송풍팬(32)를 통해 강제 송풍되는 공기로 음식물쓰레기를 건조시킬 수 있도록 상기 몸체(10)의 하부 영역 내측에 형성되는 건조실(30);과, 상기 건조실(30)에 저장된 음식물쓰레기의 고른 건조를 위해 건조실(30)에 설치되는 스크류교반기(31);과, 상기 받침대(20)의 내부에 형성되어 건조실(30)에 형성된 배출공(16)을 통해 배출되는 음식물쓰레기의 침출수를 저장하는 침출수저장실(21);과, 식물을 식재할 수 있도록 상기 몸체(10)의 하부 외측 상부에 형성되는 식재공간부(15);와, 상기 식재공간부(15)과 상기 침출수저장실(21)이 상호 연결될 수 있도록 상기 건조실을 관통하여 연결되는 적어도 1개 이상의 연결통로(40); 및 상기 침출수저장실(21)에 있는 수분을 모세관작용에 의해 흡수하여 식재공간부(15)로 공급할 수 있도록 상기 각 연결통로(40)의 내부에 삽입되는 부직포심재(41);를 포함하여 이루어지되, 상기 받침대(20)의 내부에는 침출수저장실(21)과 별도로 구획되어 형성되는 2차 전지 공간부(22)가 형성되고, 상기 2차 전지 공간부(22)에는 2차 전지(221)와, 상기 스크류교반기(31)와 벨트(223) 연결되는 모터(222)와, 상기 모터(222)와 송풍팬(32)를 제어하는 제어부(224)가 설치되는 것을 특징으로 한다.

[0009] 제 2발명은, 제 1발명에서, 상기 몸체(10)의 내측 상부에는 제어부(224)와 전기적으로 연결되는 습도센서(15)가 구비되는 것이 바람직하다.

[0010] 제 3발명은, 제 1발명에서, 상기 몸체(10)의 외주면 전체에는 태양에너지를 전기에너지로 전환하는 솔라셀(13)이 장착되는 것이 바람직하다.

[0011] 제 4발명은, 제 1발명에서, 상기 몸체(10)의 타단에는 송풍팬(32)에 의해 외부공기가 유입되는 외기유입공(17)이 더 형성되고, 일측에는 음식물쓰레기의 습공기가 배출되도록 배출공(16)이 더 형성되는 것이 바람직하다.

[0012] 제 5발명은, 제 1발명에서, 상기 스크류교반기(31)는 만곡된 건조실(30)에 대응하여 날개(311)가 양측영역은 작고 중앙영역은 크게 형성되는 것이 바람직하다.

[0013] 제 6발명은, 제 5발명에서, 상기 받침대(20)는 상기 건조실(30)에 설치된 스크류교반기(31)의 수평선상으로는

건조된 음식물쓰레기를 배출시키기 위해 외부로 노출되는 배출구(23)를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0014] 제 7발명은, 제 6발명에서, 상기 배출구(23)에는 음식물쓰레기의 유출을 방지하기 위해 솔레노이드밸브(231)가 결합되어 구성되는 것이 바람직하다.

[0015] 제 8발명은, 제 4발명에서, 상기 배출공(16)의 안측으로는 악취가 배출되는 것을 방지하기 위해 탈취필터(161)가 결합되어 구성되는 것이 바람직하다.

[0016] 제 9발명은, 제 7발명에서, 상기 몸체(10)의 외부에는 스크류교반기(31)를 강제로 가동시켜 건조된 음식물찌꺼기를 배출하기 위한 작동버튼(14)이 더 형성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0017] 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치에 따르면, 음식물 처리장치로 사용하지 않을 경우에는 도심 미관을 위해 설치되는 조형물을 대체할 수 있는 효과가 있다.

[0018] 또한 외부로는 식물을 식재할 수 있도록 하여 자연친화적이며, 또한 식재된 식물에 음식물침출수를 이용하여 양분과 수분을 공급할 수 있어 식물의 관리가 간편한 효과가 있다.

[0019] 또한 태양에너지와 야간전력에 의해 음식물쓰레기를 건조처리하도록 하여 음식물처리에 발생되는 에너지를 절감할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치의 사시도,

도 2는 도 1의 제 1종단면도,

도 3은 도 1의 제 2종단면도,

도 4는 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치의 블럭도,

도 5 내지 도 7은 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치의 작동도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하에서는 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치에 관하여 첨부되어진 도면과 함께 더불어 상세히 설명하기로 한다.

[0022] 도 1은 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치의 사시도이고, 도 2는 도 1의 제 1종단면도이며, 도 3은 도 1의 제 2종단면도이다.

[0023] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명은 도심 미관을 위해 설치되는 조형물을 대체할 수 있으며, 외부로는 식물을 식재할 수 있도록 하여 자연친화적이며, 내부로는 음식물쓰레기를 태양에너지와 야간전력에 의해 건조처리하도록 하여 음식물처리에 발생되는 에너지를 절감할 수 있는 구조의 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치(100)에 관한 것이다.

[0024] 이러한 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치(100)는 크게 몸체(10)와, 상기 몸체(10)를 직립시켜 지지할 수 있도록 상기 몸체(10)의 저면에 결합되는 받침대(20)로 구성된다.

[0025] 상기 몸체(10)는 어느 한 부분이 트인 미적 감각의 구조를 갖도록 알파벳 "C"자형의 조형물의 형태를 취한다. 즉, 상기 몸체(10)의 형태는 통상적인 음식물 처리장치를 탈피하여 직관적으로 보았을 때 조형물로써 기능할 수 있도록 한 구성이다.

[0026] 이러한 상기 몸체(10)의 중앙영역 내측으로 음식물쓰레기를 투입할 수 있도록 반투명의 투입문(12)을 갖는 것이 투입구(11)이다.

[0027] 상기 투입문(12)은 상부방향으로 다단 접철될 수 있도록 하여 투입된 음식물쓰레기의 악취를 차단할 수 있도록

하며, 태양광이 몸체(10)의 내부로 입사되도록 하여 몸체(10)의 내부온도가 고온의 부위기로 전환될 수 있도록 기능 한다.

[0028] 아울러 상기 몸체(10)의 하부영역 내측에 형성되는 것이 건조실(30)이다.

[0029] 이러한 건조실(30)은 상기 투입구(11)를 통해 낙하되는 음식물쓰레기를 일시 저장하여 송풍팬(32)를 통해 강제 송풍되는 공기로 음식물쓰레기를 건조시키는 기능을 한다.

[0030] 여기서 송풍팬(32)는 건조실의 내부로 투입된 음식물쓰레기를 송풍에 의해 건조시키기 위한 것으로, 상기 몸체(10)는 내부 타단에 송풍팬(32)에 의해 외부공기가 유입되는 외기유입공(17)이 더 형성되고, 일측에는 음식물쓰레기의 습공기가 배출되도록 배출공(16)이 더 형성된다.

[0031] 이 때 상기 몸체(10)의 타단에 형성되는 외기유입공(17)은 배출공(16)과는 달리 지름이 2㎜ 내외로 수집개의 군집을 이루어 외부공기는 원활히 유입되게 하고, 빗물이나 수분은 유입되지 못하게 구성된다.

[0032] 또한 상기 배출공(16)의 안측으로는 악취가 배출되는 것을 방지하기 위해 탈취필터(161)가 결합되어 구성될 수 있다.

[0033] 아울러 건조실(30)에는 투입구(11)를 통해 낙하되는 음식물쓰레기의 고른 건조를 스크류교반기(31)가 설치된다.

[0034] 이러한 스크류교반기(31)는 건조실(30)에서 정/역회전하면서 음식물쓰레기가 균일하게 건조될 수 있도록 교반하는 기능을 한다.

[0035] 여기서 상기 스크류교반기(31)의 형태는 만곡된 건조실(30)에 형상에 대응하여 날개(311)가 양측영역은 작고 중앙영역은 크게 형성된다. 즉, 스크류교반기(31)의 축은 직선형태로 구성되지만, 스크류교반기(31)의 날개(311)는 만곡된 건조실(30)에 대응하는 형태로 구성되어 음식물쓰레기의 저장용량을 크게 증대시키면서 음식물쓰레기를 균일하게 교반할 수 있도록 구성된다.

[0036] 이 때 상기 받침대는 건조실(30)에 설치된 스크류교반기(31)의 수평선상으로는 건조된 음식물쓰레기를 배출시키기 위해 외부로 노출되는 배출구(23)가 형성되는 구조이다.

[0037] 이러한 구조는 건조실(30)에 있는 음식물쓰레기의 건조가 끝난 경우, 스크류교반기(31)를 일방향으로만 회전시켜 배출구(23)를 통해 배출시킬 수 있도록 하기 위함이다.

[0038] 여기서 상기 배출구(23)에는 평소 음식물쓰레기의 유출을 방지하기 위해 솔레노이드밸브(231)가 결합되는 구성이다.

[0039] 아울러 상기 받침대(20)의 내부에는 별도로 구획된 침출수저장실(21)이 형성되는데, 이러한 침출수저장실(21)은 건조실(30)의 바닥면에 형성된 통공(33)을 통해 배출되는 음식물쓰레기의 침출수를 저장할 수 있도록 하여 음식물쓰레기의 빠른 건조를 도모 할 수 있다.

[0040] 한편 상기 몸체(10)의 하부 외측 상부에는 식물을 식재할 수 있도록 식재공간부(15)를 형성하여 자연친화적이게 구성할 수 있다.

[0041] 이러한 식재공간부(15)에는 흙을 충진시켜 식물을 식재할 수 있도록 구성되며, 수분과 양분은 상기 침출수저장실(21)의 침출수를 통해 공급받을 수 있도록 구성된다.

[0042] 이를 위해 상기 식재공간부(15)와 침출수저장실(21)은 상기 건조실(30)을 관통하여 연결되는 적어도 1개 이상의 연결통로(40)가 형성되고, 상기 연결통로(40)에는 부직포심재(41)가 삽입되어 침출수저장실(21)에 있는 수분을 모세관작용에 의해 흡수하여 식재공간부(15)로 공급할 수 있도록 구성된다.

[0043] 이러한 구성은 침출수를 별도로 수거하지 않고, 상기 식재공간부(15)에 식재된 식물의 양분과 수분으로 공급함으로써, 외부토양이 오염되는 것을 방지하고, 더불어 식재공간부의 식물를 관리하지 않아도 식물을 성장할 수 있도록 한 구성이다.

[0044] 한편 상기 받침대(20)의 내부에는 상기 침출수저장실(21)과 별도로 구획되어 형성되는 2차 전지 공간부(22)가 형성되고, 상기 2차 전지 공간부(22)에는 2차 전지(221)와, 상기 스크류교반기(31)와 벨트 연결되는 모터(222)와, 상기 모터(222)와 송풍팬(32)를 제어하는 제어부(224)가 설치되는 구조이다.

[0045] 여기서 상기 2차 전지(221)는 상기 몸체(10)의 외주면에 전체를 감싸는 솔라셀(13)에 의해 충전되는 구조이다.

[0046] 이러한 상기 2차 전지(221)는 선택적으로 전원플러그(50)가 연결되어 낮에는 솔라셀(13)에 의해 전력을 충전하

고, 밤에는 야간전력을 이용하여 충전될 수 있도록 구성할 수 있다.

[0047] 그리고 상기 몸체(10)의 내측 상부에는 제어부(224)와 전기적으로 연결되는 습도센서(15)가 구비되며, 이에 따라 상기 제어부(224)는 습도센서(15)에서 측정되는 습도 값에 송풍팬(32)와, 스크류교반기(31)와 연결되는 모터(222)를 제어할 수 있도록 구성된다.

[0048] 이러한 구성은 제어부(224)가 습도센서(15)에서 측정되는 실시간 측정값에 의해 음식물쓰레기의 건조 여부를 파악하고, 이에 따라 스크류교반기(31)의 구동과, 송풍팬(32)의 구동을 제어할 수 있도록 한 구성이다.

[0049] 한편 본 발명은 몸체 내부에 고온 열풍을 공급하여 음식물쓰레기를 짧은 시간에 건조시킬 수 있도록 송풍팬의 전방에 히터코일(미도시)을 내장시켜 구성될 수 있음은 물론이다.

[0050] 또한 본 발명은 투입구(11)에 음식물쓰레기를 넣을 경우, 송풍팬(32)과 스크류교반기(31)를 가동시키기 위해 작동버튼(14)이 더 설치될 수 있음은 물론이다.

[0051] 도 4는 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치의 블럭도이다.

[0052] 도 4에 도시된 바와 같이, 먼저, 2차 전지(221)는 솔라셀(13) 및 플러그(50)와 연결되어 외부전원과 태양에너지로 전력을 충전할 수 있도록 구성된다.

[0053] 그리고 상기 2차 전지(221)는 솔레노이드밸브(231)와, 송풍팬(32)과, 스크류교반기(31)와 벨트 연결되는 모터(222)와, 습도센서(15)에 전원을 공급할 수 있도록 구성된다.

[0054] 그리고 상기 제어부(224)는 습도센서(15)와, 솔레노이드밸브(231)와, 송풍팬(32)과, 모터(222)와 전기적으로 연결되어 습도센서(15)의 측정값에 따라 스크류교반기(31)에 연결된 모터(222)와, 송풍팬(32)과 솔레노이드밸브(231)의 가동여부를 제어한다.

[0055] 이하에서는 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치의 작동에 관하여 블럭도를 참고하여 간단히 설명하기로 한다.

[0056] 도 5 내지 도 7은 본 발명에 따른 조형물 형상을 갖는 음식물 처리장치의 작동도이다.

[0057] 먼저 도 5에 도시된 바와 같이, 투입문(12)을 열어 투입구(11)로 음식물쓰레기를 투입한 다음, 투입문(12)을 닫고 작동버튼을 누르면, 상기 제어부(224)는 셋팅된 값에 따라 건조실(30)에 안착된 음식물쓰레기의 침출수가 통공(33)을 통해 침출수저장실(21)에 저장될 수 있도록 일정시간의 휴지(休止)시간을 갖는다.

[0058] 일정시간 경과 후에 제어부(224)는 도 6과 같이, 스크류교반기(31)와 연결된 모터(222)와, 송풍팬(32)을 가동시키게 된다.

[0059] 그러면 음식물찌꺼기를 통과하는 공기는 음식물찌거기의 습기를 빼앗아 습공기 형태로 배출공(16)을 통해 배출된다. 이 때 상기 습공기는 탈취필터(161)에 의해 악취를 제거한 상태로 배출된다.

[0060] 동시에 상기 습도센서(15)는 배출되는 습공기의 습도를 실시간 측정하여 제어부(224)가 측정값을 실시간으로 인지할 수 있도록 한다.

[0061] 이 후 상기 제어부(224)는 측정된 습도 값이 미리 셋팅된 습도 값까지 내려가면 음식물쓰레기가 건조된 것으로 인지하여 스크류교반기(31)와, 송풍팬(32)의 가동을 정지시킨다.

[0062] 마지막으로 도 7과 같이, 상기 제어부(224)는 배출구(23)에 설치된 솔레노이드밸브(231)를 개방시키고, 동시에 스크류교반기(31)를 정/역회전이 아니 일방향으로만 회전시켜 배출구(23)를 통해 건조된 음식물쓰레기가 배출될 수 있도록 한다.

[0063] 비록 본 발명이 상기에서 언급한 바람직한 실시예와 관련하여 설명되어졌지만, 본 발명의 요지와 범위로부터 벗어남이 없이 다른 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 첨부된 청구의 범위는 본 발명의 진정한 범위내에 속하는 그러한 수정 및 변형을 포함할 것이라고 여겨진다.

부호의 설명

[0064] 10: 몸체 11: 투입구 12: 투입문

13: 솔라셀 14: 작동버튼

15: 식재공간부 15: 습도센서

16: 배출공 161: 탈취필터

17: 외기유입공

20: 받침대 21: 침출수저장실 22: 2차 전지 공간부

221: 2차 전지 222: 모터

223: 벨트 224: 제어부

23: 배출구 231: 솔레노이드밸브

30: 건조실 31: 스크류교반기 311: 날개

32: 송풍팬

33: 통공

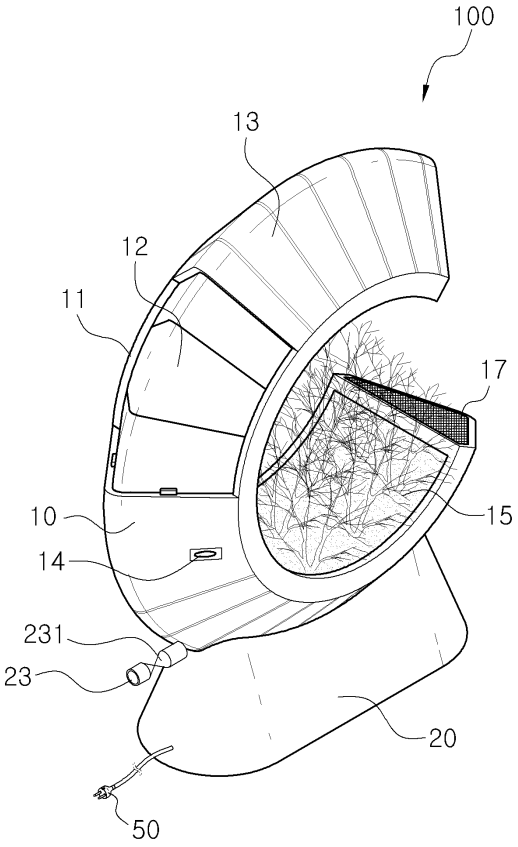
40: 연결통로 41: 부직포심재

50: 전원플러그

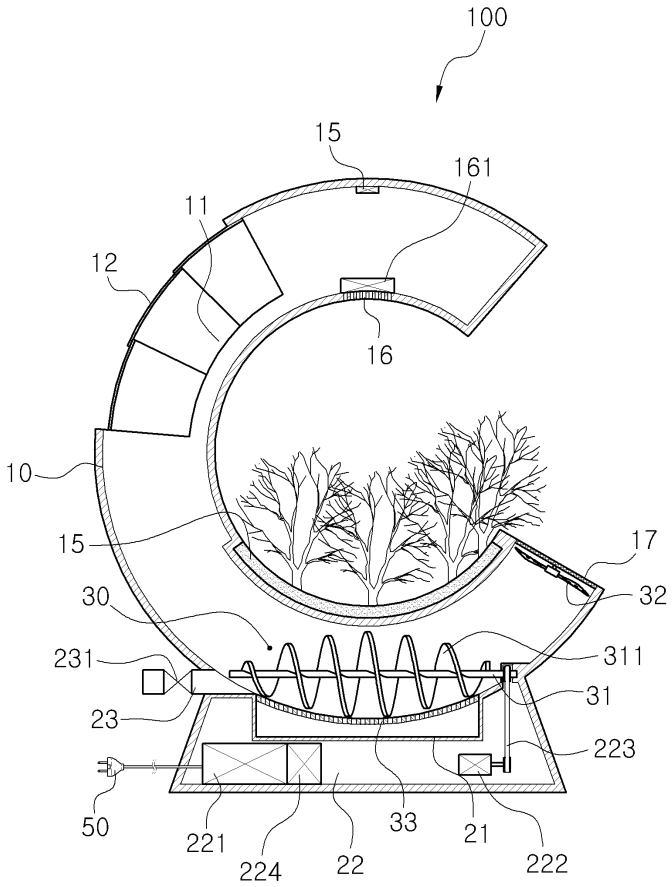
100: 조형물 형태를 갖는 음식물 처리장치

도면

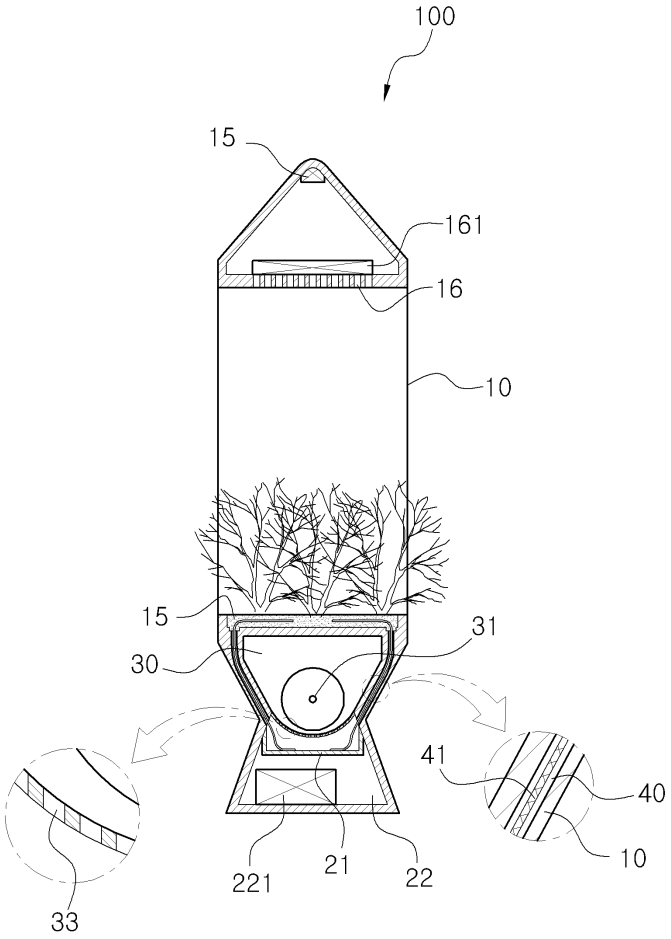
도면1



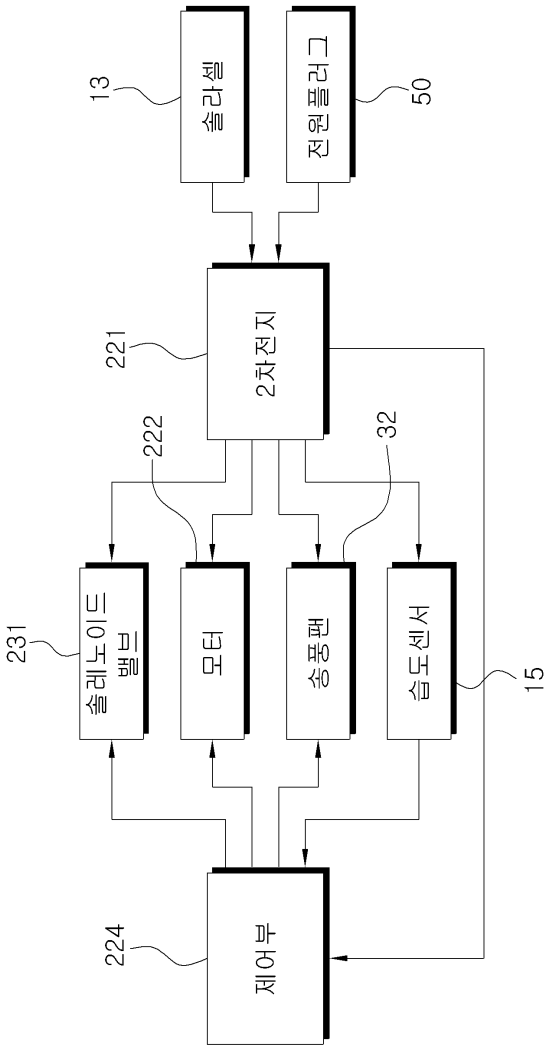
도면2


100
15
161
11
12
16
10
15
17
30
32
231
311
31
23
223
50
221
224
22
33
21
222

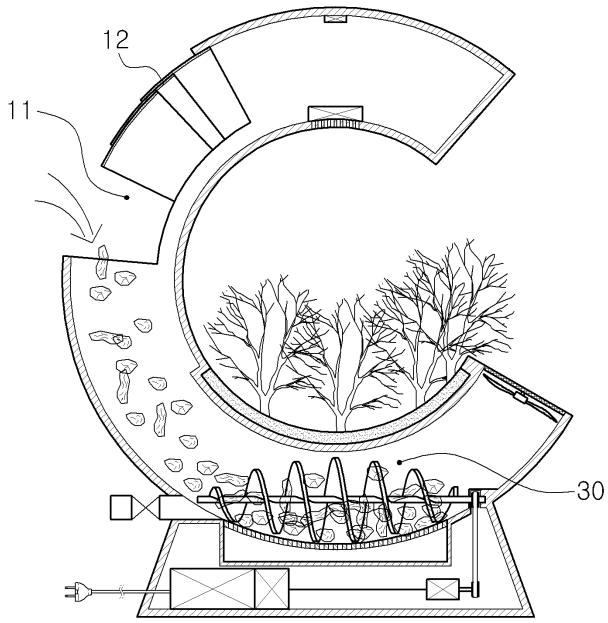
도면3



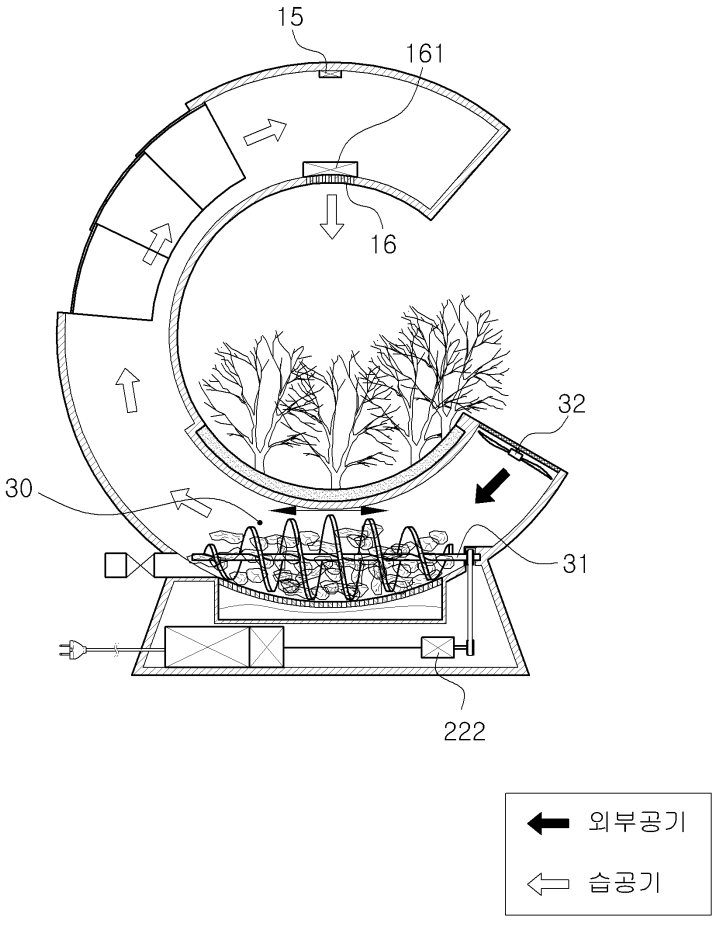
도면4


13
솔라셀
50
전원플러그
221
2차전지
222
32
231
솔레노이드 밸브
모터
송풍팬
습도센서
15
224
제어부

도면5



도면6



도면7

