(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0035511
(43) 공개일자 2020년04월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65F 1/16 (2006.01) *F25D 3/08* (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65F 1/16 (2013.01)
F25D 3/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0114581
(22) 출원일자 2018년09월27일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
박진우
서울특별시 강남구 압구정로 201, 61동 105호 (압구정동, 현대아파트)
(72) 발명자
박진우
서울특별시 강남구 압구정로 201, 61동 105호 (압구정동, 현대아파트)

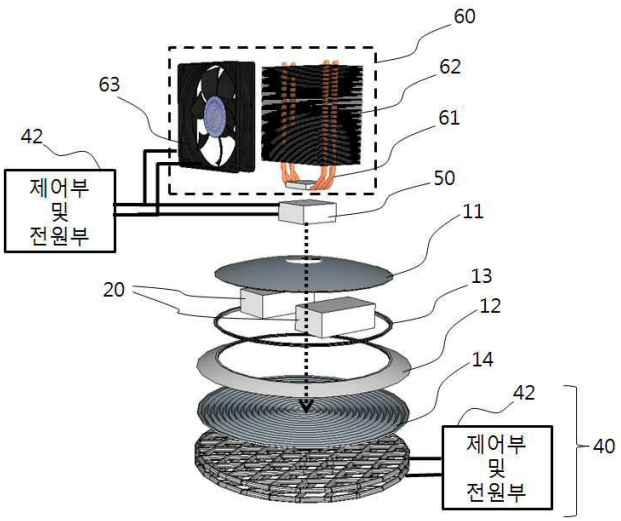
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 **음식물 쓰레기통**

(57) 요 약

본 발명의 일 실시형태에 따른 음식물 쓰레기통은 상부뚜껑, 상기 상부뚜껑과 결합할 수 있는 하부뚜껑, 상기 상부뚜껑과 상기 하부뚜껑에 내부에 제공되는 냉매 또는 열전소자를 포함하고, 상기 하부뚜껑이 결합할 수 있는 용기를 포함할 수 있다. 이로써, 음식물 쓰레기통을 저렴한 생산비용으로 용이하게 생산할 수 있다. 또한, 널리 생산되고 쉽게 버려지는 냉동팩(ice pack), 쿨팩(cool pack) 등의 냉매를 재활용하므로 자연환경을 보호할 수 있다. 또한, 재활용되어지는 저렴한 냉매 또는 열전소자를 뚜껑부에 설치하여 쓰레기통 용기의 온도를 저온으로 유지하여 저비용으로써 효과적으로 해충의 발생을 근원적으로 차단할 수 있다. 또한, 전기 충격으로 음식물에서 발생하는 해충을 퇴치할 수도 있으며, 인터넷으로 해충의 증가여부를 확인하여 적절한 시기에 음식물 쓰레기통을 비울 수 있다.

대 표 도 - 도7



(52) CPC특허분류
B65F 2210/116 (2013.01)
B65F 2210/167 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

상부뚜껑;

상기 상부뚜껑과 결합할 수 있는 하부뚜껑;

상기 하부뚜껑이 결합할 수 있는 용기; 및

상기 하부뚜껑 또는 상기 용기 사이에 전기충격 해충 퇴치부;

를 더 포함하고,

상기 전기충격 해충 퇴치부는 고전압 전류가 흐르는 도전성 망을 포함하는 전기 충격망부, 상기 도전성 망에 고전압 전류를 흐르게 하는 제어부 및 전원부를 포함하여, 고전압 전류가 흐르고 있는 상기 도전성 망에 근접한 해충에 전기충격을 가하여 해충을 퇴치하는 쓰레기통.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 쓰레기통은,

사물 인터넷 기술을 이용하여 외부에서 해충의 증가여부를 확인할 수 있는 것을 특징으로 하는 쓰레기통.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 하부뚜껑의 밑면과 열적으로 연결되고 결합되는 열전소자; 및

상기 열전소자의 발열부분를 냉각시키는 냉각부;

를 더 포함하는 쓰레기통.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 상부뚜껑과 상기 하부뚜껑에 내부에 제공되는 냉매;

를 포함하되,

상기 냉매가 열전소자를 냉각시키고, 상기 하부뚜껑의 밑면을 냉각시키는 쓰레기통.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 음식물 쓰레기통으로, 보다 상세하게는 해충의 번식을 방지를 할 수 있는 음식물 쓰레기통에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 지구 온난화 현상으로 우리나라 기후가 점차 열대기후로 바뀌고 있는데, 이에 따라 음식물 쓰레기통은 특히 여름철에 초파리, 파리 등의 해충들이 발생하는 근원이 되고 있다. 일반적인 음식물 쓰레기통은 음식물 쓰레기만을 보관할 수 있으므로 초파리, 파리 등의 상당한 해충들이 발생할 수 있다. 또한, 냉각장치나 냉각수단을 구비

한 음식물 쓰레기통도 있으나, 구성요소인 기구나 장치가 복잡하고 많은 비용이 들어간다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위한 음식물 쓰레기통에 관한 것으로, 해충들의 번식 속도가 온도 변화에 민감한 성질을 이용함으로써, 해충들의 번식을 근원적으로 차단할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0004] 본 발명의 실시예에 따른 음식물 쓰레기통은 상부뚜껑, 상기 상부뚜껑과 결합할 수 있는 하부뚜껑, 상기 상부뚜껑과 상기 하부뚜껑에 내부에 제공되는 냉매를 포함하고, 상기 하부뚜껑이 결합할 수 있는 용기를 포함할 수 있다.

[0005] 실시 예로서, 상기 상부뚜껑과 상기 하부뚜껑이 밀폐결합할 수 있는 결합수단을 더 포함할 수 있다.

[0006] 실시 예로서, 상기 용기와 결합하는 상기 하부뚜껑의 밑면은 효율적으로 열을 전달할 수 있는 형상을 가질 수 있다.

[0007] 본 발명의 다른 실시예에 따른 음식물 쓰레기통은 상부뚜껑, 상기 상부뚜껑과 결합할 수 있는 하부뚜껑, 상기 하부뚜껑이 결합할 수 있는 용기 및 상기 하부뚜껑 또는 상기 용기 사이에 전기충격 해충 퇴치부를 더 포함하고, 상기 전기충격 해충 퇴치부는 고전압 전류가 흐르는 도전성 망을 포함하는 전기 충격망부, 상기 도전성 망에 고전압 전류를 흐르게 하는 제어부 및 전원부를 포함하여, 고전압 전류가 흐르고 있는 상기 도전성 망에 근접한 해충에 전기충격을 가하여 해충을 퇴치할 수 있다.

[0008] 실시 예로서, 상기 쓰레기통은 사물 인터넷 기술을 이용하여 외부에서 해충의 증가여부를 확인할 수 있다.

[0009] 실시 예로서, 상기 하부뚜껑의 밑면과 열적으로 연결되고 결합되는 열전소자 및 상기 열전소자의 발열부분를 냉각시키는 냉각부를 더 포함할 수 있다.

[0010] 실시 예로서, 상기 상부뚜껑과 상기 하부뚜껑에 내부에 제공되는 냉매를 포함하되, 상기 냉매가 열전소자를 냉각시키고, 상기 하부뚜껑의 밑면을 냉각시킬 수 있다.

발명의 효과

[0011] 본 발명에 따른 음식물 쓰레기통은 저렴한 생산비용으로 용이하게 생산할 수 있다. 또한, 널리 생산되고 쉽게 버려지는 냉동팩(ice pack), 쿨팩(cool pack) 등의 냉매를 재활용하므로 자연환경을 보호할 수 있다. 또한, 재활용되어지는 저렴한 냉매를 뚜껑부에 설치하여 쓰레기통 용기의 온도를 저온으로 유지하여 저비용으로써 효과적으로 해충의 발생을 근원적으로 차단할 수 있다.

[0012] 또한, 본 발명의 음식물 쓰레기통은 열전소자와 같은 냉각수단을 구비하여 음식물 쓰레기의 온도를 낮춤으로써, 음식물 쓰레기의 부패속도를 현저히 저감시켜 음식물 쓰레기를 처리하지 않고 보관하여도 악취 및 해충의 발생을 방지하는 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 음식물 쓰레기통의 단면도이다.

도 2는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 뚜껑부의 사시도이다.

도 3은 본 발명의 음식물 쓰레기통의 뚜껑부의 분해사시도이다.

도 4는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 전체 분해사시도이다.

도 5는 전기충격 해충 퇴치부를 더 포함하는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 사시도이다.

도 6은 전기충격 해충 퇴치부를 더 포함하는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 정면도이다.

도 7는 전기충격 해충 퇴치부와 열전소자, 열전소자의 발열부분의 냉각부를 더 포함하는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 전체 분해사시도이다.

도 8은 전기충격 해충 퇴치부와 열전소자, 열전소자의 발열부분의 냉각부를 더 포함하는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 정면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본문에 개시되어 있는 본 발명의 실시 예들에 대해서, 특정한 구조적 내지 기능적 설명들은 단지 본 발명의 실시 예를 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로, 본 발명의 실시 예들은 다양한 형태로 실시될 수 있으며 본문에 설명된 실시 예들에 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다.

[0015] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들을 설명한다.

[0017] 음식물 쓰레기통은 초파리, 파리 등의 해충들이 번식할 수 있는 환경을 제공하므로, 해충들이 왕성하게 번식할 수 있는 근원이 된다. 지구 온난화 현상으로 우리나라 기후가 점차 열대기후로 바뀌고 있다. 이에 따라, 종래의 여름철에 음식물 쓰레기통 내부에서 드물게 발생하였던 초파리, 파리 등의 해충들이 왕성하게 번식하여 빈번하게 발생하고 있다.

[0018] 이와 같이, 해충들의 번식속도는 온도 변화에 민감하다. 한편, 냉동팩(ice pack), 쿨팩(cool pack) 등의 냉매가 일상에서 고온, 상온에서 상하기 쉬운 음식을 원격지에 배송하기 위해 음식과 함께 배송된다. 이러한 냉매는 저렴한 비용으로 널리 생산되고 쉽게 버려지고 있으므로, 냉매에 의해 자연환경이 훼손될 수 있다. 또한, 한번 이용된 냉매가 재활용되지 않고, 다시 생산되어지므로 소모적인 사회비용이 발생하고 있다.

[0019] 후술하는 바와 같이, 본 발명은 이러한 냉매를 재활용하여 음식물 쓰레기통에서 저비용으로써 효과적으로 해충의 발생을 근원적으로 차단할 수 있다.

[0020] 도 1은 본 발명의 음식물 쓰레기통의 단면도이다.

[0021] 도 1을 참조하면, 본 발명의 음식물 쓰레기통은 상부뚜껑(11), 상부뚜껑(11)과 결합할 수 있는 하부뚜껑(12), 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)에 내부에 제공되는 냉매(20)를 포함하고, 하부뚜껑(12)이 결합할 수 있는 용기(30)를 포함한다. 또한, 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)이 밀폐결합할 수 있는 결합수단(13)을 더 포함한다. 뚜껑부(10)는 서로 결합할 수 있는 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)을 포함할 수 있다.

[0022] 여기서, 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)의 소재는 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)의 내부에 포함되는 냉매(20)의 냉기를 보존할 수 있는 보온소재가 이용될 수 있다. 여기서, 밀폐결합할 수 있는 결합수단(13)은 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)의 결합이 견고하게 이루어지고, 결합되는 틈이 없도록 탄성력이 좋은 연질 고무소재가 사용됨이 바람직한 바, 그 예로서는 실리콘고무(Silicon Rubber)나 NBR(Acrylo Nitril Butadiene Rubber) 등 고무 계열 소재가 이용될 수 있다.

[0023] 결합수단(13)은 하부뚜껑(12)의 상부 테두리에 고정될 수 있는데, 상부뚜껑(11)과 결합, 분리시 이탈되는 것을 방지하기 위해 하부뚜껑(12)의 상부 테두리의 일측에 형성된 홈에 삽입될 수 있는 돌출부를 가질 수 있다.

[0024] 음식물 쓰레기(100)가 담겨지는 용기(30)와 결합하는 하부뚜껑(12)의 밑면(14)이 음식물 쓰레기(100)와 냉매(20)를 차단시켜, 냉매(20)가 음식물 쓰레기(100)에 의해 오염되는 것을 막아 냉매(20)를 냉동고에 넣어 다시 냉각시킬 경우 위생상 문제가 없도록 할 수 있다.

[0025] 여기서, 음식물 쓰레기(100)가 담겨지는 용기(30)와 결합하는 하부뚜껑(12)의 밑면(14)은 용기(30)로 열을 효율적으로 열을 잘 전달할 수 있으면서 녹이 슬지 않고, 가벼운 소재로 이루어질 수 있다. 즉, 알루미늄(Al), 스텐레스 스틸(stenless steel) 등의 금속으로 이루질 수 있다. 또한, 두께가 얇으면서도 질기며, 방수가 되는 비닐 등의 소재로 이루어질 수 있다.

[0026] 또한, 음식물 쓰레기(100)가 담겨지는 용기(30)와 결합하는 하부뚜껑(12)의 밑면(14)은 효율적으로 열을 전달할 수 있는 형상을 가질 수 있다. 즉, 냉매(20)의 냉기가 용기(30)에 잘 전달될 수 있도록 주름모양이나 복수의 방열핀을 가진 판일 수 있다. 도 1은 하부뚜껑(12)의 밑면(14)이 주름진 형상을 도시하고 있다.

[0027] 냉매(20)는 음식 등을 상하지 않고 배송할 수 있도록 소포에 동봉하는 냉동팩, 쿨팩 등으로 일상에서 쉽게 구할 수 있다. 또한, 냉매(20)는 업소에서 쉽게 구할 수 있는 드라이 아이스(dry ice)일 수 있다. 이와 같이, 일상에

서 쉽게 구할 수 있는 냉매(20)를 재활용하기 때문에, 자연환경을 보호할 수 있고 저비용으로써 효과적으로 해충의 발생을 근원적으로 차단할 수 있다.

[0028] 음식물 쓰레기(100)가 담기고, 하부뚜껑(12)과 결합할 수 있는 용기(30)는 뚜껑부(10)에 설치된 냉매(20)의 냉기를 받아들여 내부의 온도를 저온으로 유지시킬 수 있도록 뚜껑부(10)와 같은 보온소재로 이루어 질 수 있다. 즉, 스티로폼이나 보온성이 좋은 플라스틱일 수 있다.

[0029] 도 2는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 뚜껑부(10)의 분해사시도이다.

[0030] 도 2를 참조하면, 뚜껑부(10)는 상부뚜껑(11), 하부뚜껑(12), 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)이 밀폐결합할 수 있는 결합수단(13),상기 상부뚜껑과 상기 하부뚜껑에 내부에 제공되는 냉매(20)를 포함할 수 있다. 여기서, 하부뚜껑(12)의 밑면(14)은 효율적으로 열을 전달할 수 있는 형상을 가질 수 있다.

[0031] 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)은 서로 결합, 분리될 수 있고, 분리하여 냉매(20)를 교환할 수 있다. 냉매(20)는 냉동팩으로 냉동고에서 얼릴 수 있고, 녹은 후에는 다시 냉동고에서 얼릴 수 있다.

[0032] 초파리, 파리 등의 해충들은 온도에 민감하여 30도 이상의 온도에서는 왕성하게 번식하지만, 30도 이하의 온도에서는 급격히 번식이 줄어든다. 그러므로, 냉매(20)를 이용하여 뚜껑부(10)의 냉기를 음식물 쓰레기의 용기(30)로 하강시켜 30도 이하의 온도로 급격히 낮추면 해충들의 번식을 근원적으로 차단할 수 있다.

[0033] 도 3은 본 발명의 음식물 쓰레기통의 뚜껑부(10)의 사시도이다.

[0034] 도 3은 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)이 결합된 형상을 도시하고 있다. 하부뚜껑(12)에 냉매(20)가 포함되고 상부뚜껑(11)이 하부뚜껑(12)과 결합된다. 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)은 결합수단(13)에 의해서 밀폐 결합되므로 냉매(20)에 음식물 쓰레기가 유입되지 않는다.

[0035] 도 4는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 전체 분해사시도이다.

[0036] 뚜껑부(10)는 음식물 쓰레기가 담기는 용기(30)와 결합되어 음식물 쓰레기의 상부의 온도를 30도 이하를 유지시켜 줄 수 있다. 그러므로, 해충의 번식이 근원적으로 차단될 수 있다.

[0037] 도 5는 전기충격 해충 퇴치부(40)를 더 포함하는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 사시도이다. 또한, 도 6은 전기충격 해충 퇴치부(40)를 더 포함하는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 정면도이다.

[0038] 도 5 및 도 6을 참조하면, 전기충격 해충 퇴치부(40)는 전기 충격망부(41), 제어부 및 전원부(42)를 포함할 수 있다.

[0039] 전기 충격망부(41)는 상부 전도망(41a)과 하부 전도망(41b)로 이루어질 수 있다.

[0040] 제어부 및 전원부(42)는 전기 충격망부(41)가 해충을 퇴치할 수 있도록 전기 에너지를 공급한다. 제어부 및 전원부(42)는 전기 충격망부(41)에 접근하면 감전될 수 있도록 높은 전압을 생성할 수 있다.

[0041] 제어부 및 전원부(42)는 고전압을 생성하기 위한 방식으로 공지기술로서, 간단하고 비용이 저렴한 것으로 널리 알려진 블로킹 발진회로를 이용한 고전압 발생회로일 수 있으며, 이보다 더 높은 전압을 발생시키기 위해 코크로프트-윌턴 배전압 정류회로를 이용할 수도 있다.

[0042] 전기 충격망부(41)는 사용자가 감전되는 것을 방지하기 위해 상부 전도망(41a)과 하부 전도망(41b)에 파리, 초파리 같은 해충만 통과할 수 있는 감전방지망이 설치될 수 있어, 사용자가 상부 전도망(41a)과 하부 전도망(41b)에 직접 접촉하는 것을 방지할 수 있다.

[0043] 제어부 및 전원부(42)는 배터리(Battery) 뿐 아니라, USB, 일반 전원을 이용한 전원이 이용될 수 있다. 또한, 제어부 및 전원부(42)는 공지기술로 알려진 IoT(Internet of Things), 즉, 사물인터넷을 이용하여 외부에서 감전사하는 해충의 수를 확인하여 해충의 수를 확인할 수 있다. 이는 공지기술인 사물인터넷 칩인 ESP-8266과 라즈베리 파이(Raspberry Pi) 또는 아두이도(ARDINO) 등을 이용하여 설계할 수 있다. 아두이노 또는 라즈베리 파이는 일반적인 마이크로 컨트롤러(Micro Controller Unit) 또는 소형 컴퓨터로서 ESP-8266과 연결하여 와이파이(Wifi)로 연결되어 인터넷으로 하드웨어를 제어할 수 있다.

[0044] 본 발명의 음식물 쓰레기통은 이와 같이 사물 인터넷 기술을 이용하여 감전사하는 해충의 수를 기록하여 외부에서 인터넷으로 확인할 수 있으므로, 사용자가 즉시 음식물 쓰레기통을 비울 수 있다.

[0045] 도 7는 전기충격 해충 퇴치부(40)와 열전소자(50), 열전소자(50)의 발열부분의 냉각부(60)를 더 포함하는 본 발

명의 음식물 쓰레기통의 전체 분해사시도이다. 또한, 도 8은 전기충격 해충 퇴치부(40)와 열전소자(50), 열전소자(50)의 발열부분의 냉각부(60)를 더 포함하는 본 발명의 음식물 쓰레기통의 정면도이다.

[0046] 도 7과 도 8을 참조하면, 본 발명의 음식물 쓰레기통은 전술한 전기충격 해충 퇴치부(40), 열전소자(50), 열전소자(50)의 발열부분의 냉각부(60)를 더 포함할 수 있다.

[0047] 열전소자(50)는 제어부 및 전원부(42)로부터 제어신호 및 전원을 공급받아 냉각기능을 수행할 수 있다.

[0048] 열전소자(50)를 이용한 냉각방법은 열과 전기의 상호작용으로 나타나는 각종 효과를 이용한 소자의 총칭으로서 크게 전기저항의 온도변화를 이용한 소자인 서미스터, 온도 차에 의해 기전력이 발생하는 현상인 제베크효과를 이용한 소자, 전류에 의해 열의 흡수(또는 발생)가 생기는 현상인 펠티에효과를 이용한 소자인 펠티에소자 등이 있다.

[0049] 본 발명은 펠티에소자를 이용하는 것으로서, 펠티에효과는 2종류의 금속 끝을 접속시켜, 여기에 전류를 흘려보내면, 전류 방향에 따라 한쪽단자는 흡열하고, 다른 쪽 단자는 발열을 일으키는 현상이다. 2종류의 금속 대신 전기전도 방식이 다른 비스무트(Bi), 텔루르(Te) 등 반도체를 사용하면, 효율성 높은 흡열, 발열 작용을 하는 펠티에소자를 얻을 수 있다.

[0050] 이것은 전류 방향에 따라 흡열, 발열의 전환이 가능하고, 전류량에 따라 흡열량, 발열량이 조절되므로, 용량이 적은 냉동기나, 상온 부근의 정밀한 항온조제작에 응용한다.

[0051] 이러한 열전소자(50)는 다시 세부적으로 나누면 열전반도체소자를 중심으로 양측 면에 히트 싱크(heat sink)와 콜드 블락(cold block)으로 구성될 수 있다. 히트 싱크는 열전소자(50)의 발열부분이고, 콜드 블락은 냉각부분이다. 열전소자(50)로부터 발생하는 냉기는 콜드 블락을 통해 전도되어 하부뚜껑의 밑면(14)으로 전달되며, 열전소자(50)로부터 발생하는 열기는 냉각부(60)를 통해 외부로 배출된다. 즉, 열기는 냉각부(60)를 구성하는 히트 파이프(heat pipe, 61)와 냉각핀(62)으로 전도된 후 팬(63)에 의한 강제대류에 의해 대기 중으로 열 교환된다. 한편, 팬(63)는 제어부 및 전원부(42)로부터 제어신호 및 전원을 공급받아 냉각기능을 수행할 수 있다.

[0052] 또한, 상부뚜껑(11)과 하부뚜껑(12)에 내부에 포함되는 냉매(20)가 냉각부(60)와 함께 열전소자(50)를 냉각시키고, 하부뚜껑의 밑면(14)을 냉각시킬 수도 있다.

[0053] 이와 같이, 열전소자(50)는 콜드 블락으로 냉기를 하부뚜껑의 밑면(14)에 효율적으로 전달하고, 히트 싱크로 열기를 외부로 효율적으로 배출할 수 있다. 이 때, 하부뚜껑의 밑면(14)의 냉기를 최대한 보존하기 위하여, 열전소자(50)의 콜드 블록이 하부뚜껑의 밑면(14)에 서멀 그리스(thermal grease) 등을 통하여 접촉되고, 열전소자(50)의 히트 싱크는 냉각부(60)를 구성하는 히트 파이트(61)와 냉각핀(62)에 서멀 그리스 등을 통하여 접촉된다. 또한, 열전소자(50)의 콜드 블락 부분이 상부뚜껑(11) 및 하부뚜껑(12)의 공간에 포함되고, 열전소자(50)의 히트 싱크 부분이 상부뚜껑(11)의 외부로 노출되어 냉각부(60)와 접촉되는 것이 바람직하다.

[0054] 여기서, 상부뚜껑(11)은 내부와 외부 공간 간의 열전도가 낮도록 단열재로 구성되는 것이 바람직하다.

[0055] 이와 같이, 본 발명의 음식물 쓰레기통은 전술한 바와 같은 냉각수단을 구비하여 음식물 쓰레기의 온도를 낮춤으로써, 음식물 쓰레기의 부패속도를 현저히 저감시켜 음식물 쓰레기를 처리하지 않고 보관하여도 악취 및 해충의 발생을 방지하는 효과를 갖는다.

[0056] 본 발명은 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

[0057] 아울러 본 발명의 바람직한 실시 예는 예시의 목적을 위한 것으로, 당업자라면 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상과 범위를 통해 다양한 수정, 변경, 대체 및 부가가 가능할 것이며, 이러한 수정 변경 등은 이하의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

부호의 설명

[0058] 10: 뚜경부 11: 상부뚜껑

12: 하부뚜껑 13: 결합수단

14: 하부뚜껑의 밑면 20: 냉매

30: 용기 100: 음식물 쓰레기

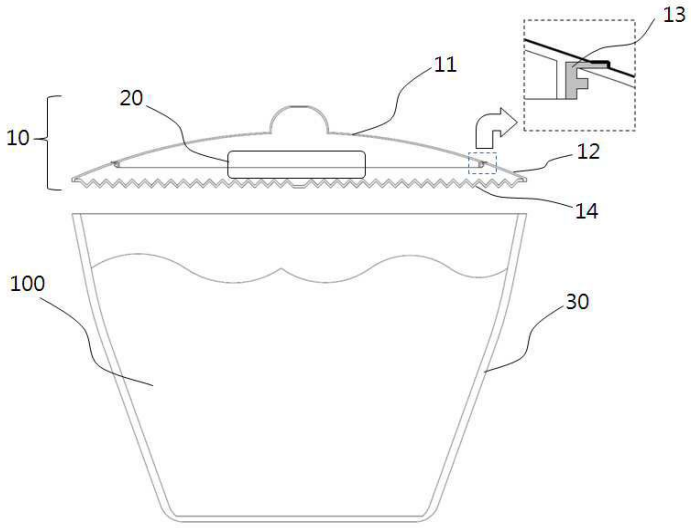
41: 전기충격망부 41a: 상부 전도망

41b: 하부 전도망 42: 제어부 및 전원부

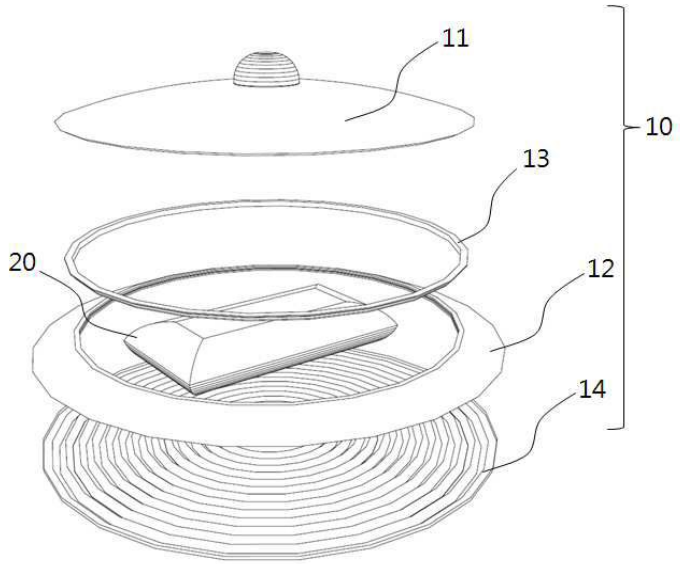
50: 열전소자 60: 냉각부

도면

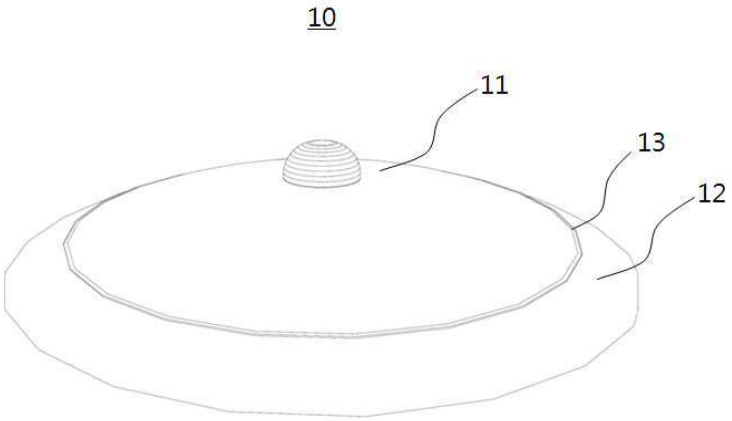
도면1



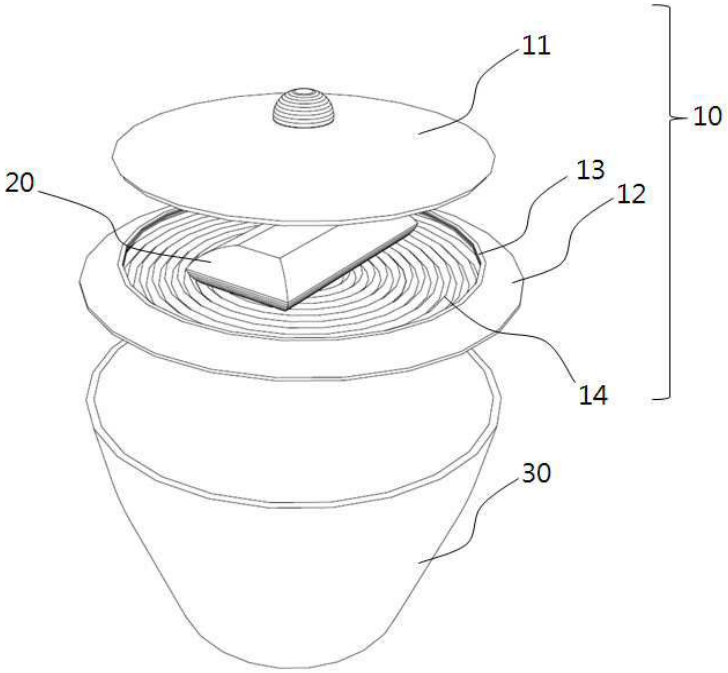
도면2



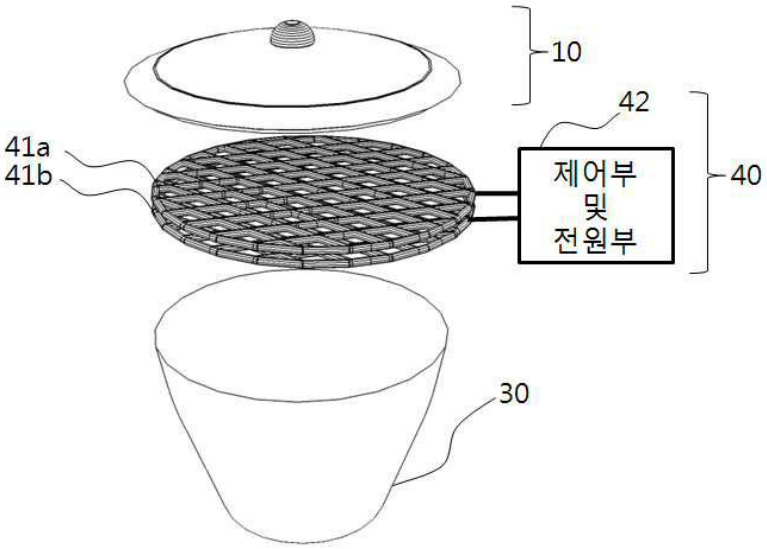
도면3



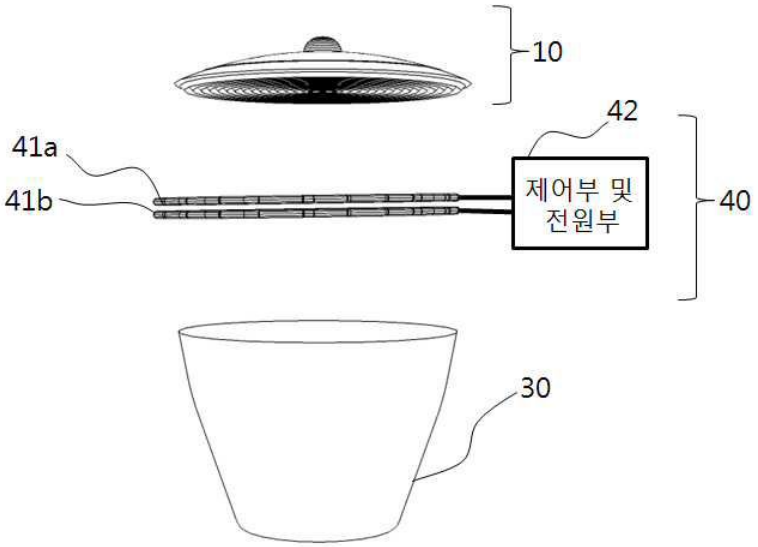
도면4



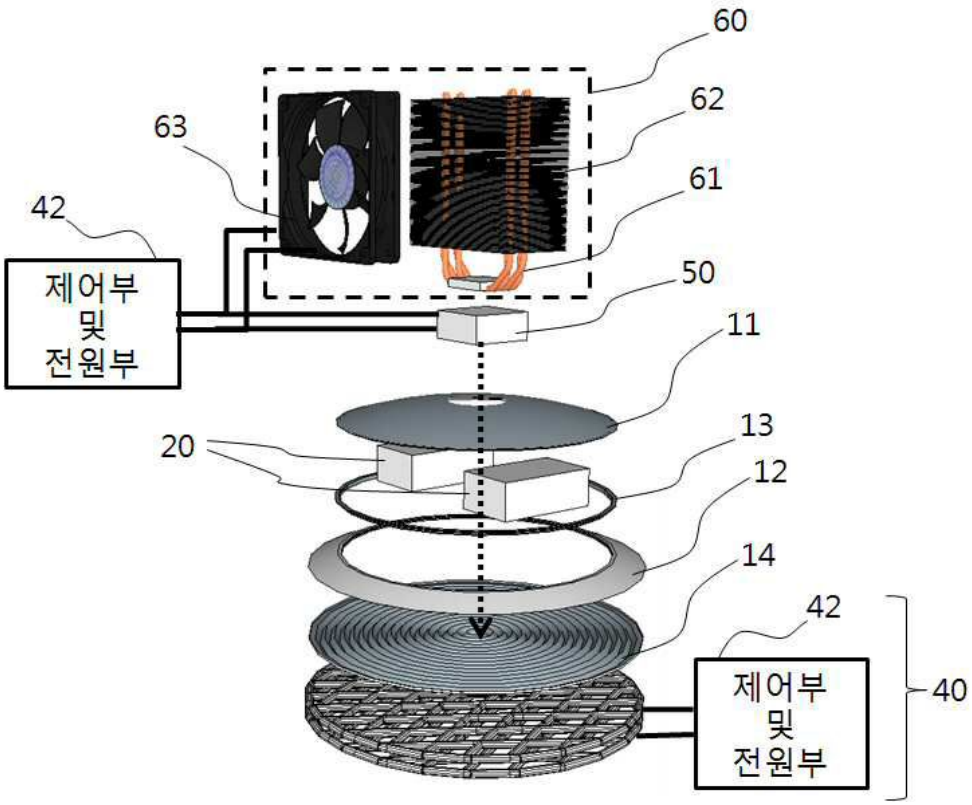
도면5



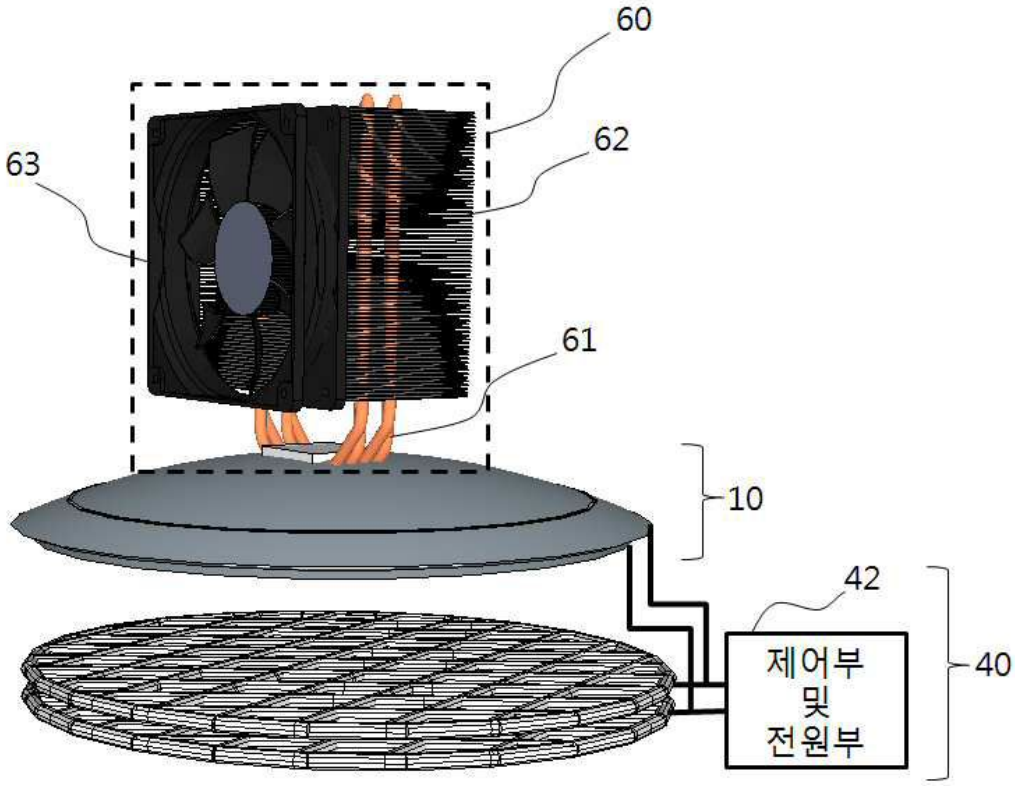
도면6



도면7


60
62
63
61
42
제어부
및
전원부
50
11
20
13
12
14
42
제어부
및
전원부
40

도면8


60
62
63
61
10
42
제어부
및
전원부
40