(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년02월09일
(11) 등록번호 10-2498876
(24) 등록일자 2023년02월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B09B 3/00 (2022.01) *B01D 17/00* (2006.01)
B01D 53/74 (2006.01) *B02C 18/00* (2006.01)
B02C 18/12 (2006.01) *B02C 18/16* (2006.01)
B02C 18/22 (2006.01) *B02C 18/24* (2006.01)
(52) CPC특허분류
B09B 3/00 (2022.01)
B01D 17/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0124149
(22) 출원일자 2021년09월16일
심사청구일자 2021년09월16일
(56) 선행기술조사문헌
KR101876627 B1*
KR200155149 Y1*
KR20200110006972 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김규태
경기도 부천시 호현로467번길 45(소사본동)
(72) 발명자
김규태
경기도 부천시 호현로467번길 45(소사본동)
(74) 대리인
윤귀상

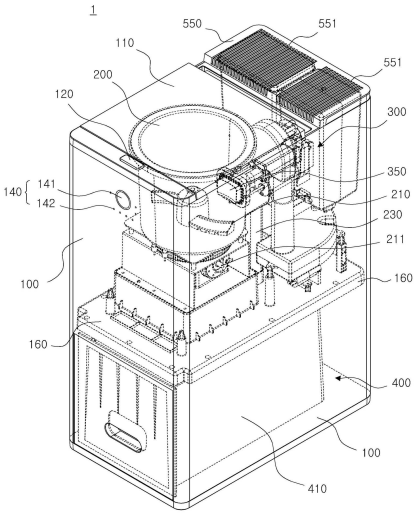
전체 청구항 수 : 총 10 항 심사관 : 오정우

(54) 발명의 명칭 **음식물 쓰레기 처리 장치**

(57) 요 약

본 발명은 음식물 쓰레기 처리 장치에 관한 것으로서, 음식물 쓰레기 처리 장치의 몸체를 이루며, 상면이 개방되는 형태로 마련되는 하우징; 상기 하우징 내에 장착되며, 히터와 분쇄날을 구비하여 내부로 투입되는 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여 분말화 시키고, 분말화된 음식물 쓰레기를 배출하는 배출구가 형성되는 분쇄 탱크; 상기 배출구의 측면에 위치하고, 상기 배출구에서 가까워지거나 멀어지는 방향으로의 왕복운동을 통해 상기 배출구를 밀폐시키거나 개방시키도록 구비되는 배출구 개폐 장치 및 상기 배출구 개폐 장치가 배출구를 개방할 시, 상기 배출구로 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기를 전달받아 저장하는 저장 장치를 포함하여, 음식물 쓰레기 가루를 용이하게 처리할 수 있는 장점을 가진다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
B01D 53/74 (2013.01)
B02C 18/0084 (2013.01)
B02C 18/12 (2013.01)
B02C 18/16 (2013.01)
B02C 18/22 (2013.01)
B02C 18/24 (2013.01)
B09B 3/00 (2022.01)
B09B 3/40 (2023.01)
Y02W 30/20 (2020.08)

명 세 서

청구범위

청구항 1

음식물 쓰레기 처리 장치의 몸체를 이루며, 상면이 개방되는 형태로 마련되는 하우징;

상기 하우징 내에 장착되며, 히터와 분쇄날을 구비하여 내부로 투입되는 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여 분말화 시키고, 분말화된 음식물 쓰레기를 배출하는 배출구가 형성되는 분쇄 탱크;

상기 배출구의 측면에 위치하고, 상기 배출구에서 가까워지거나 멀어지는 방향으로의 왕복운동을 통해 상기 배출구를 밀폐시키거나 개방시키도록 구비되는 배출구 개폐 장치 및

상기 배출구 개폐 장치가 배출구를 개방할 시, 상기 배출구로 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기를 전달받아 저장하는 저장 장치를 포함하고,

상기 배출구 개폐 장치는,

개폐 장치 몸체;

상기 개폐 장치 몸체 내부에 마련되며, 회전 동력을 제공하는 동력 인가 수단;

상기 동력 인가 수단에 인접한 위치에 구비되어, 상기 동력 인가 수단으로부터 전달되는 동력에 의해 회전하는 메인 스크류;

상기 메인 스크류에 상측에서 상기 메인 스크류에 형성된 나사산과 맞닿아 상기 메인 스크류와 연계 접촉함으로써, 상기 메인 스크류의 회전에 의해 상기 배출구에서 가까워지거나 멀어지는 방향으로 수평 운동하는 운동 스크류 및

상기 운동 스크류의 단부에 구비되어, 상기 배출구를 밀폐시키는 형태로 마련되는 밀폐 부재를 포함하고,

상기 배출구 개폐 장치는,

상기 배출구로부터 상기 배출구 개폐 장치측의 방향으로 소정의 길이를 형성하여 상기 밀폐 부재가 수평방향으로 운동하도록 안내하는 밀폐 부재 가이드; 및

상기 배출구와 밀폐 부재 가이드에 양단부가 각각 고정되도록, 상기 배출구로부터 상기 배출구 개폐 장치측의 방향으로 소정의 길이를 형성하는 회전 방지 가이드를 더 포함하되,

상기 회전 방지 가이드는 상기 밀폐 부재를 관통하도록 마련됨으로써, 상기 밀폐 부재가 상기 밀폐 부재 가이드 내에서 회전하는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 밀폐 부재는,

상기 밀폐 부재 가이드의 내부에서 슬라이딩하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 밀폐 부재 가이드는,

상기 분말화된 음식물 쓰레기가 유입되거나 배출되는 공간을 제외하고는 폐쇄된 함체형으로 형성되며,

상기 운동 스크류는,

상기 밀폐 부재가 밀폐 부재 가이드의 내측에서 상기 밀폐 부재가 상기 배출구를 밀폐하도록 소정의 길이만큼 이동하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 회전 방지 가이드는,

상기 밀폐 부재의 중심을 기준으로 서로 대칭되는 위치에 구비됨으로써, 복수개로 구비되는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 음식물 쓰레기 처리 장치는,

상기 배출구로 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기를 하방 또는 측방으로 유도하여 저장 장치의 방향으로 배출하는 배출관을 더 포함하고,

상기 저장 장치는,

상기 하우징의 하단에 마련되며, 사용자 조작에 의해 하우징에서 탈부착되도록 마련되는 저장 장치 몸체 및

상기 저장 장치 몸체에 수용되되, 상기 배출관의 말미에 배치되어 상기 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기를 전달받아 수용하는 저장함을 포함하되,

상기 저장함은,

상기 저장 장치 몸체에서 탈부착 가능하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 저장 장치는,

상기 저장 장치 몸체에 구비되되, 상기 저장함이 수용되는 위치를 벗어나는 위치에 마련되며, 저장함의 내부에 쓰워져 분말화된 음식물 쓰레기를 임시 저장하는 비닐 봉투를 저장하는 비닐 봉투 저장 하우징을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 음식물 쓰레기 처리 장치는,

분쇄 탱크의 내부로 액상 또는 고형의 탈취제를 투입시켜, 투입된 탈취제가 음식물 쓰레기와 함께 분쇄됨으로써

음식물 쓰레기의 악취를 저감하는 악취 저감 장치를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 악취 저감 장치는,

상기 하우징에서 탈부착되도록 구비되며, 탈취제의 수용을 위해 내부가 비어있는 함체의 형상을 이루는 탈취제 저장 탱크;

상기 탈취제 저장 탱크로부터 분쇄 탱크의 방향으로 탈취제의 전달을 매개하는 탈취제 공급관 및

상기 탈취제 저장 탱크에 구비되어, 내부에 수용된 탈취제의 잔여량을 감시하고, 탈취제의 잔여량이 기준치 이하일 경우, 발광하거나 발음하도록 구비되는 탈취제 알림 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 음식물 쓰레기 처리 장치는,

분쇄 탱크의 내부로부터 발생되는 오수를 전달받아 임시 저장하는 오수 저장 장치를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 오수 저장 장치는,

상기 하우징에서 탈부착되도록 구비되며, 오수의 수용을 위해 내부가 비어있는 함체의 형상을 이루는 오수 저장 탱크;

상기 분쇄 탱크로부터 오수 저장 탱크의 방향으로 오수의 전달을 매개하는 오수 전달관 및

상기 오수 저장 탱크에 구비되어, 내부에 수용된 오수의 잔여량을 감시하고, 오수의 수위가 기준치 이상일 경우, 발광하거나 발음하도록 구비되는 오수 알림 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리 장치

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 음식물 쓰레기 처리 장치에 관한 것으로, 특히 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여, 건조된 분말 형태의 음식물 쓰레기 가루로 형성하고, 형성된 음식물 쓰레기 가루를 용이하게 처리할 수 있는 음식물 쓰레기 처리 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 일반적으로 음식물 쓰레기를 분쇄하거나 미생물로 분해하도록 처리하는 음식물 쓰레기 처리 장치는, 한국등록특허 제10-0792024호 '싱크대용 음식물쓰레기 처리장치'에 개시된 바와 같이 싱크대에 설치되는 형태이거나, 한국등록특허 제10-1625958호 '음식물 쓰레기 처리 장치 세트'에 개시된 바와 같이 케이싱에 의해 밀폐되어 다양한 위치에 놓고 사용할 수 있는 형태로 구분될 수 있다.

[0004] 이 중, 한국등록특허 제10-0792024호와 같은 싱크대에 설치되는 음식물 쓰레기 처리 장치는, 통상 싱크대 본연

의 기능인 배수구를 통한 물 배출 기능을 제한하지 않도록 배출관이 구비되어 물과 함께 처리된 음식물의 일부를 배출하도록 구성되나, 한국등록특허 제10-1625958호와 같은 케이싱에 의해 밀폐되는 음식물 쓰레기 처리 장치는, 따로 배출 공간이 없기 때문에 음식물 쓰레기가 분쇄되거나 분해되는 음식물 처리통 내부에 처리된 음식물 쓰레기 가루를 담아놨다가 따로 음식물 처리통을 탈거하여 분쇄 또는 분해 처리된 음식물 쓰레기 가루를 버리거나, 음식물 처리통은 고정시켜 둔 채로 분쇄 또는 분해 처리된 음식물 쓰레기 가루만을 따로 분리하여 버리는 것이 일반적이다.

[0005] 그러나, 케이싱에 의해 밀폐되는 음식물 쓰레기 처리 장치가 분쇄로 음식물 쓰레기를 처리하도록 구성된 경우에는, 음식물 처리통 내부에 분쇄 칼날이 마련되고, 이 분쇄 칼날은 보편적으로 음식물 처리통 외부에 설치된 모터와 연결되도록 구성되는 바, 음식물 처리통을 탈거하기 위해서는 음식물 처리통과 모터를 분해해야 했고, 음식물 처리통의 탈거 없이 음식물 쓰레기 가루만을 분리하기 위해서는 분쇄 칼날을 분리하거나, 분쇄 칼날의 분리 없이 털어내야 하므로 불편하면서도 안전하지가 않았다.

[0006] 특히, 음식물 쓰레기 가루를 버리지 않을 경우에는 음식물 쓰레기 처리 장치를 사용하지 못한다는 문제점이 있었으며, 상기와 같은 문제를 해결하기 위한 음식물 쓰레기 처리 장치에 관한 기술개발이 절실한 실정이었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하고자 고안된 것으로, 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여, 건조된 분말 형태의 음식물 쓰레기 가루로 형성하고, 형성된 음식물 쓰레기 가루를 용이하게 처리할 수 있는 음식물 쓰레기 처리 장치를 제공하기 위한 목적을 가진다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 음식물 쓰레기 처리 장치의 몸체를 이루며, 상면이 개방되는 형태로 마련되는 하우징; 상기 하우징 내에 장착되며, 히터와 분쇄날을 구비하여 내부로 투입되는 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여 분말화 시키고, 분말화된 음식물 쓰레기를 배출하는 배출구가 형성되는 분쇄 탱크; 상기 배출구의 측면에 위치하고, 상기 배출구에서 가까워지거나 멀어지는 방향으로의 왕복운동을 통해 상기 배출구를 밀폐시키거나 개방시키도록 구비되는 배출구 개폐 장치 및 상기 배출구 개폐 장치가 배출구를 개방할 시, 상기 배출구로 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기를 전달받아 저장하는 저장 장치를 포함할 수 있다.

[0011] 여기서, 상기 배출구 개폐 장치는, 개폐 장치 몸체; 상기 개폐 장치 몸체 내부에 마련되며, 회전 동력을 제공하는 동력 인가 수단; 상기 동력 인가 수단에 인접한 위치에 구비되어, 상기 동력 인가 수단으로부터 전달되는 동력에 의해 회전하는 메인 스크류; 상기 메인 스크류에 상측에서 상기 메인 스크류와 연계 접촉함으로써, 상기 메인 스크류의 회전에 의해 상기 배출구에서 가까워지거나 멀어지는 방향으로 수평운동하는 운동 스크류 및 상기 운동 스크류의 단부에 구비되어, 상기 배출구를 밀폐시키는 형태로 마련되는 밀폐 부재를 포함할 수 있다.

[0012] 또한, 상기 배출구 개폐 장치는, 상기 배출구로부터 상기 배출구 개폐 장치측의 방향으로 소정의 길이를 형성하는 밀폐 부재 가이드를 더 포함하고, 상기 밀폐 부재는, 상기 밀폐 부재 가이드의 내부에서 슬라이딩하도록 구비될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 밀폐 부재 가이드는, 상기 분말화된 음식물 쓰레기가 유입되거나 배출되는 공간을 제외하고는 폐쇄된 함체형으로 형성되며, 상기 운동 스크류는, 상기 밀폐 부재가 밀폐 부재 가이드의 내측에서 상기 밀폐 부재가 상기 배출구를 밀폐하도록 소정의 길이만큼 이동할 수 있다.

[0014] 또한, 상기 배출구 개폐 장치는, 상기 배출구와 밀폐 부재 가이드에 양단부가 각각 고정되도록, 상기 배출구로부터 상기 배출구 개폐 장치측의 방향으로 소정의 길이를 형성하는 회전 방지 가이드를 더 포함하되, 상기 회전 방지 가이드는 상기 밀폐 부재를 관통하도록 마련됨으로써, 상기 밀폐 부재가 상기 밀폐 부재 가이드 내에서 회전하는 것을 방지할 수 있다.

[0015] 여기서, 상기 회전 방지 가이드는, 상기 밀폐 부재의 중심을 기준으로 서로 대칭되는 위치에 구비됨으로써, 복수개로 구비될 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 상기 배출구로 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기

를 하방 또는 측방으로 유도하여 저장 장치의 방향으로 배출하는 배출관을 더 포함하고, 상기 저장 장치는, 상기 하우징의 하단에 마련되며, 사용자 조작에 의해 하우징에서 탈부착되도록 마련되는 저장 장치 몸체 및 상기 저장 장치 몸체에 수용되되, 상기 배출관의 말미에 배치되어 상기 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기를 전달받아 수용하는 저장함을 포함하되, 상기 저장함은, 상기 저장 장치 몸체에서 탈부착 가능하도록 구비될 수 있다.

[0017] 또한, 상기 저장 장치는, 상기 저장 장치 몸체에 구비되되, 상기 저장함이 수용되는 위치를 벗어나는 위치에 마련되며, 저장함의 내부에 씌워져 분말화된 음식물 쓰레기를 임시 저장하는 비닐 봉투를 저장하는 비닐 봉투 저장 하우징을 더 포함할 수 있다.

[0018] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 분쇄 탱크의 내부로 액상 또는 고형의 탈취제를 투입시켜, 투입된 탈취제가 음식물 쓰레기와 함께 분쇄됨으로써 음식물 쓰레기의 악취를 저감하는 악취 저감 장치를 더 포함할 수 있다.

[0019] 또한, 상기 악취 저감 장치는, 상기 하우징에서 탈부착되도록 구비되며, 탈취제의 수용을 위해 내부가 비어있는 함체의 형상을 이루는 탈취제 저장 탱크; 상기 탈취제 저장 탱크로부터 분쇄 탱크의 방향으로 탈취제의 전달을 매개하는 탈취제 공급관 및 상기 탈취제 저장 탱크에 구비되어, 내부에 수용된 탈취제의 잔여량을 감시하고, 탈취제의 잔여량이 기준치 이하일 경우, 발광하거나 발음하도록 구비되는 탈취제 알림 센서를 포함할 수 있다.

[0020] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 분쇄 탱크의 내부로부터 발생되는 오수를 전달받아 임시 저장하는 오수 저장 장치를 더 포함할 수 있다.

[0021] 구체적으로, 상기 오수 저장 장치는, 상기 하우징에서 탈부착되도록 구비되며, 오수의 수용을 위해 내부가 비어있는 함체의 형상을 이루는 오수 저장 탱크; 상기 분쇄 탱크로부터 오수 저장 탱크의 방향으로 오수의 전달을 매개하는 오수 전달관 및 상기 오수 저장 탱크에 구비되어, 내부에 수용된 오수의 잔여량을 감시하고, 오수의 수위가 기준치 이상일 경우, 발광하거나 발음하도록 구비되는 오수 알림 센서를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0023] 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여, 건조된 분말 형태의 음식물 쓰레기 가루로 형성하고, 형성된 음식물 쓰레기 가루를 용이하게 처리할 수 있다.

[0024] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 음식물 쓰레기를 처리함에 있어 발생되는 악취와, 오수 및 습기를 제거하여, 사용자에게 사용이 용이한 음식물 쓰레기 처리 장치를 제공할 수 있는 장점을 가진다.

[0025] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 탈취제와 오수의 잔여량 또는 상태를 측정하고, 이를 사용자에게 알림으로써 보다 효율적인 운용이 가능한 장점을 가진다.

[0026] 또한, 본 발명이 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 분말화된 음식물 쓰레기를 임시 저장할 수 있는 비닐 봉투를 별도로 내장할 수 있어, 분말화된 음식물 쓰레기의 손쉬운 처리가 가능한 장점을 가진다.

[0027] 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치는, 위에서 언급된 효과에 기재된 내용에만 한정되지 않고, 명세서 및 도면으로부터 예측 가능한 모든 효과를 더 포함할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1 은 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치의 투영 사시도이다.

도 2 는 도 1 의 음식물 쓰레기 처리 장치의 후측 투영 사시도이다.

도 3 은 도 1 의 내부 구성을 보다 자세히 보여주기 위해 하우징을 제거한 부분 생략도이다.

도 4 는 도 1 의 음식물 쓰레기 처리 장치의 측단면도이다.

도 5 의 (a) 및 (b)는 배출구 개폐 장치를 이용한 배출구의 폐쇄 및 개방 과정을 상세히 보여주기 위한 작동 예시도이다.

도 6 은 도 1 의 음식물 쓰레기 처리 장치에 구비되는 각 구성들을 분리하여 보여주는 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 이하, 본 발명의 설명은 특정한 실시 형태에 대해 한정되지 않으며, 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시 예를 가질 수 있다. 또한, 이하에서 설명하는 내용은 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0031] 이하의 설명에서 제 1, 제 2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용되는 용어로서, 그 자체에 의미가 한정되지 아니하며, 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0032] 본 발명에서 사용되는 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 또한, 이하에서 기재되는 "포함하다", "구비하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것으로 해석되어야 하며, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0033] 이하, 도 1 내지 도 6 을 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)에 관하여 상세히 설명하기로 한다.

[0035] 먼저, 도 1 은 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치의 투영 사시도이고, 도 2 는 도 1 의 음식물 쓰레기 처리 장치의 후측 투영 사시도이며, 도 3 은 도 1 의 내부 구성을 보다 자세히 보여주기 위해 하우징을 제거한 부분 생략도이다.

[0036] 또한, 도 4 는 도 1 의 음식물 쓰레기 처리 장치의 측단면도이고, 도 5 의 (a) 및 (b)는 배출구 개폐 장치를 이용한 배출구의 폐쇄 및 개방 과정을 상세히 보여주기 위한 작동 예시도이며, 도 6 은 도 1 의 음식물 쓰레기 처리 장치에 구비되는 각 구성들을 분리하여 보여주는 예시도이다.

[0037] 도 1 내지 도 6 을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 하우징(100), 분쇄 탱크(200), 배출구 개폐 장치(300) 및 저장 장치(400)를 포함할 수 있으며, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 외부로부터 전원을 인가 받아 동작하거나, 외부 전원이 차단될 경우, 음식물 쓰레기 처리 장치(1)의 내부에 구비되는 축전지(미도시)에 의해 동작 전원을 인가 받아 동작할 수도 있다.

[0038] 또한, 상기 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 외부로부터 공급되는 전원 또는 축전지(미도시)에서 공급되는 전원을 차단함으로써, 본 발명의 미 사용시 발생될 수 있는 누전 화재 사고와, 동작 중 발생되는 안전 사고를 방지할 수 있는 메인 스위치(130)를 더 포함할 수 있다.

[0039] 먼저, 상기 하우징(100)은, 본 발명의 음식물 쓰레기 처리 장치(1)의 몸체를 이루며, 내부로는 본 발명의 구성들을 수용할 수 있는 공간이 마련되며, 상면이 개방되는 함체의 형태를 가지도록 마련될 수 있다.

[0040] 이때, 도 1 내지 도 6 에 도시된 사각 박스의 형태를 가지는 하우징(100)은, 당업자의 이해를 돕기 위한 예시적인 일 형태일 뿐, 단면이 원주를 가지도록 형성되며, 소정의 높이를 이루는 원통형 혹은 단면이 3 개 이상의 꼭지점을 가지는 다각형으로 형성되며, 소정의 높이를 이루는 다각 기둥의 형태 등, 사용자의 요구에 따라 다양한 형태로 형성될 수도 있다.

[0041] 구체적으로, 상기 하우징(100)의 상단에는, 상부에 마련되는 개방부를 덮는 덮개(110)와, 덮개(110)를 개방 또는 밀폐시키기 위해 마련되는 시건 장치의 제어를 위하여, 사용자의 조작을 입력 받기 위한 버튼(120)이 마련될 수 있다.

[0042] 여기서, 상기 덮개(110)는, 폴딩식, 슬라이딩식, 회전식 등 어느 하나로 한정되지 않는 다양한 개폐 방식으로 구성될 수 있으나, 바람직하게는 하우징(100)의 상단에 마련되는 축을 기준으로 회전하는 방식으로 마련됨으로써, 하우징(100)내의 공간 활용성을 높일 수 있다.

[0043] 이를 통해, 이후 서술될 분쇄 탱크(200)의 분쇄날(210)이 회전하는 와중 하우징(100)을 외부로부터 밀폐시킬 수 있어, 본 발명을 운용함에 있어 안정성을 높임과 동시에 사용자의 안전을 확보할 수 있다.

[0044] 또한, 상기 하우징(100)의 정면에는, 이후 구체적으로 서술될 음식물 쓰레기 처리 장치(1)의 운용 상태를 표시하기 위한 디스플레이(140)가 마련될 수 있다.

[0045] 구체적으로, 상기 디스플레이(140)는, 빛을 발광하는 발광 수단으로 구비될 수 있으며, 보다 구체적으로는 음식물 쓰레기 처리 장치(1)의 전원 연결 상태 및 운용과 비운용의 상태를 표시하는 메인 발광부(141)와, 본 발명을 구성하며, 이후 구체적으로 서술될 저장함(420), 악취 저감 장치(500), 습기 저장 장치(600) 및 오수 저장 장치(700)의 각각의 상태에 대한 정보를 각기 다른 색상으로 발광하여 표시하는 서브 발광부(142)를 포함할 수

있다.

[0046] 또한, 상기 하우징(100)의 후방에는, 하우징(100)의 내부에서 발생되는 열을 하우징(100)의 후방으로 방출시키기 위한 방열판(150)이 마련될 수 있다.

[0047] 또한, 상기 하우징(100)의 내부에는, 이후 구체적으로 서술될 저장 장치(400)와, 내부 구성들간의 공간 구획을 위한 격판(160)이 마련될 수 있다.

[0048] 보다 구체적으로, 상기 격판(160)은, 음식물 쓰레기가 수용된 분쇄 탱크(200), 및 배출구 개폐 장치(300)등을 용이하게 지지할 수 있는 두께와 면적을 가지도록 형성될 수 있다.

[0049] 또한, 상기 분쇄 탱크(200)는, 사용자의 조작에 따라 덮개(110)가 개방된 상태에서, 상기 하우징(100)의 내에서 탈부착 가능하도록 형성될 수 있다.

[0050] 구체적으로, 상기 분쇄 탱크(200)는, 사용자의 조작에 따라 상기 하우징(100)에 마련되는 개방부에 삽입 또는 탈거됨으로써, 하우징(100)의 내부에서 장착 또는 탈거될 수 있다.

[0051] 또한, 상기 분쇄 탱크(200)를 구성하는 소재는, 음식물 쓰레기가 가진 산성 또는 염기성 성분에 의해 변성을 일으키지 않는 스테인리스 스틸(stainless steel)의 소재로 형성되는 것이 가장 바람직할 수 있으나, 이는 반드시 한정되는 것이 아닌, 음식물 처리를 위해 이용되는 장치를 구성하는 소재들이 모두 이용될 수 있다.

[0052] 또한, 상기 분쇄 탱크(200)는, 음식물 쓰레기의 상태를 사용자에게 표시하기 위하여, 아크릴 또는 유리와 같은 투명한 합성 소재로 형성될 수도 있으며, 이때, 상기 분쇄 탱크(200)가 투명한 소재로 형성되거나, 둘레 일측에 해킹창(미도시)이 마련될 경우, 상기 하우징(100)에는, 분쇄 탱크(200)를 투시함으로써 음식물 쓰레기의 상태를 육안으로 확인할 수 있는 해킹창(미도시)이 마련될 수 있다.

[0053] 또한, 상기 하우징(100)에 마련되는 해킹창(미도시)에는, 분쇄 탱크(200)에 수용된 음식물 쓰레기의 용량을 알 수 있는 표기(ml, L)가 표시될 수도 있다.

[0054] 이하, 상기 분쇄 탱크(200)의 구성을 자세히 설명하자면, 상기 분쇄 탱크(200)는, 소정의 깊이를 이루는 함체의 형태로 마련될 수 있다,

[0055] 또한, 상기 분쇄 탱크(200)의 내측으로는 전기를 인가 받아 발열하는 히터(미도시)와 함께, 날카로운 선단, 즉, 칼날을 가지는 분쇄날(210)을 구비하여, 분쇄 탱크(200)의 내부로 투입되는 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여 분말화 시킬 수 있다.

[0056] 이때, 상기 분쇄 탱크(200)의 내측에는, 히터(미도시)에서 발생되는 열을 분쇄 탱크(200)의 내부에서 효율적으로 분산시키기 위한 확산 팬(미도시)이 구비될 수 있으나, 이는 반드시 한정되는 사항이 아니다.

[0057] 또한, 상기 분쇄날(210)은, 분쇄날(210)을 회전시키기 위하여, 분쇄 탱크(200)의 하부에 마련되는 회전 모터(211)에 의해 회전 동력을 인가 받아 동작할 수 있다.

[0058] 또한, 상기 분쇄날(210)은, 이후 자세하게 서술될 배출구(220)가 밀폐 부재(350)의 운동에 의해 개방된 상태에서 회전함으로써, 단순히 음식물 쓰레기를 분쇄하는 것이 아닌, 음식물 쓰레기 가루를 배출구(220)의 방향으로 밀어낼 수 있다.

[0059] 한편, 상기 히터(미도시)와 분쇄날(210)은, 각기 건조 효율과 분쇄 효율을 크게 나타내기 위하여, 분쇄 탱크(200) 하단에 마련될 수 있으나, 반드시 한정되는 것은 아니며 분쇄 탱크(200)의 다양한 높이에 마련될 수도 있다.

[0060] 또한, 상기 분쇄 탱크(200)의 일측에는, 분말화된 음식물 쓰레기(FWP, Food Waste Powder)를 배출하는 배출구(220)가 형성될 수 있다.

[0061] 또한, 상기 배출구 개폐 장치(300)는, 상기 배출구(220)의 측면에 위치할 수 있으며, 실린더의 방식, 보다 구체적으로는 웜과 웜기어의 조합이 이용되는 전동 실린더의 형태로 마련되어, 상기 배출구(220)에서 가까워지거나 멀어지는 방향으로의 왕복운동을 하며, 상기 배출구(220)를 밀폐시키거나 개방시키도록 구비될 수 있다.

[0062] 서술하기에 앞서, 본 발명의 실시 예에 따른 배출구 개폐 장치(300)는, 전동 실린더의 형태로 구비될 수 있으나, 이는 가장 바람직한 하나의 형태일 뿐, 배출구(220)를 개방 또는 밀폐 시킬 수 있는 기계적, 전기적 운동 수단이 모두 이용될 수 있다.

[0063] 보다 구체적으로, 상기 배출구 개폐 장치(300)는, 개폐 장치 몸체(310), 동력 인가 수단(320), 메인 스크류(330), 운동 스크류(340) 및 밀폐 부재(350)를 포함할 수 있다.

[0064] 먼저, 상기 개폐 장치 몸체(310)에는, 이후 서술될 동력 인가 수단(320), 메인 스크류(330) 및 운동 스크류(340)가 수용될 수 있는 공간이 마련될 수 있다.

[0065] 또한, 상기 개폐 장치 몸체(310)는, 하우징(100)의 내부, 보다 구체적으로는 상기 배출구(220)의 측면에 위치할 수 있다.

[0066] 또한, 상기 동력 인가 수단(320)은, 상기 개폐 장치 몸체(310)의 내부 또는 외부에 마련되며, 회전 동력을 제공할 수 있다.

[0067] 또한, 상기 동력 인가 수단(320)은, 이후 서술될 메인 스크류(330)를 정회전 시키거나, 역회전 시킬 수 있다.

[0068] 또한, 상기 메인 스크류(330)는, 상기 동력 인가 수단(320)에 인접한 위치에 구비될 수 있으며, 상기 동력 인가 수단(320)으로부터 전달되는 동력에 의해 회전할 수 있다.

[0069] 또한, 상기 운동 스크류(340)는, 상기 메인 스크류(330)에 형성된 나사산과 맞닿아, 메인 스크류(330)에 연계 접촉함으로써, 메인 스크류(330)의 회전에 의해 배출구(220)에서 가까워지거나 멀어지는 방향으로 수평 운동하도록 마련될 수 있으며, 즉, 상기 메인 스크류(330)와 운동 스크류(340)는, 웜과 웜기어의 원리를 통해 동작하도록 구비될 수 있는 것이다.

[0070] 또한, 상기 밀폐 부재(350)는, 상기 운동 스크류(240)의 단부에 구비되어, 배출구(220)를 밀폐시키는 형태, 즉, 배출구(220)가 이루는 면적과 대응될 수 있는 면적을 가지도록 마련될 수 있으나, 이는 반드시 한정되는 사항은 아니다.

[0071] 이때, 상기 운동 스크류(340)와 밀폐 부재(350)의 사이에는, 운동 스크류(340)의 회전 운동에 의해 밀폐 부재(350)가 함께 회전하는 문제를 해소하기 위하여, 운동 스크류(340)와 밀폐 부재(350)의 결합부에 구비되는 베어링 또는 운동 스크류(340)의 회전 에너지를 상쇄시킬 수 있는 분할된 조인트 또는 샤프트 축이 구비될 수 있다.

[0072] 정리하자면, 상기 밀폐 부재(350)가 운동 스크류(340)의 수평 운동에 따라서, 분쇄 탱크(200)에 마련되는 배출구(220)와 가까워지거나 멀어지는 방향으로 운동하면서 배출구(220)를 폐쇄하거나 개방할 수 있는 것이다.

[0073] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 배출구 개폐 장치(300)는, 상기 배출구(220)로부터 상기 배출구 개폐 장치(300)측의 방향으로 소정의 길이를 형성하는 밀폐 부재 가이드(360)를 더 포함할 수 있다.

[0074] 이때, 상기 밀폐 부재 가이드(360)는, 상기 밀폐 부재(350)가 수평의 방향으로 운동하도록 안내하기 위한 수단으로써, 이와 같은 구성을 이용하는 밀폐 부재(350)는, 상기 밀폐 부재 가이드(360)의 내부에서 일정한 방향으로 슬라이딩 운동할 수 있다.

[0075] 보다 구체적으로, 상기 밀폐 부재 가이드(360)는, 상기 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)가 유입되거나 배출되는 공간을 제외하고는 폐쇄된 함체형으로 형성될 수 있다.

[0076] 상기 밀폐 부재 가이드(360)가 위와 같이 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)의 이동 경로를 제외하고 폐쇄된 함체형으로 형성될 경우, 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)가 하우징(100) 내부의 불특정한 위치로 흩날리는 것을 방지함은 물론, 밀폐 부재(350)의 사방이 밀폐되어 있으므로, 밀폐 부재(350)가 보다 더 안정적으로 운동할 수 있는 장점을 가진다.

[0077] 이때, 상기 운동 스크류(340)는, 상기 밀폐 부재(350)가 밀폐 부재 가이드(360)의 내측에서, 상기 밀폐 부재(350)가 상기 배출구(220)를 밀폐할 수 있도록 소정의 길이만큼 이동할 수 있다.

[0078] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 배출구 개폐 장치(300)는, 회전 방지 가이드(370)를 더 포함할 수 있다.

[0079] 구체적으로, 상기 회전 방지 가이드(370)는, 배출구(220)로부터 상기 배출구 개폐 장치측(300)의 방향으로 소정의 길이를 형성할 수 있다.

[0080] 또한, 상기 회전 방지 가이드(370)는, 상기 밀폐 부재(350)를 관통하고, 상기 배출구(220)와 밀폐 부재 가이드(360)에 양단부가 각각 고정될 수 있다.

[0081] 이때, 상기 회전 방지 가이드(370)는 밀폐 부재(350)가 균형을 갖추어 이동되도록 하기 위해 밀폐 부재(350)의 중심을 기준으로 서로 대칭되는 방향에 구비됨으로써, 도면에 도시된 바와 같이 복수개로 배치될 수 있으나, 이

는 반드시 한정되는 사항이 아닌, 단수개로 구비될 수도 있다.

[0082] 이에 따라, 상기 밀폐 부재(350)가 밀폐 부재 가이드(360) 내에서 회전 없이 이동하도록 안내할 수 있다.

[0083] 또한, 상기 저장 장치(400)는, 상기 배출구 개폐 장치(300)가 배출구(220)를 개방할 시, 배출구(220)로 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)를 전달받아 저장할 수 있다.

[0084] 또한, 상기 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 상기 배출구(220)로 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)를 하방 또는 측방으로 유도하여 저장 장치(400)의 방향으로 배출하는 배출관(230)을 더 포함할 수 있다.

[0085] 구체적으로, 상기 배출관(230)은, 배출구(220) 또는 밀폐 부재 가이드(360)로부터, 하방으로 연장될 수 있다.

[0086] 그러나, 도면에 도시된 배출관(230)의 형태는, 배출구(220) 또는 밀폐 부재 가이드(360)로부터 연장되어, 하우징(100)의 측면 방향으로 길이를 가지도록 형성됨으로써, 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)를 외부로 직접 배출할 수 있도록 구비될 수도 있다.

[0087] 또한, 도면에 도시되지 않았으나, 상기 배출관(230)에는, 미처 분쇄되지 못한 음식물 쓰레기가 이후 서술될 저장 장치(400)로 투입되는 것을 방지하기 위해 메쉬의 구조를 가지는 스트레이너 필터(미도시)가 마련될 수도 있다.

[0088] 또한, 상기 저장 장치(400)는, 저장 장치 몸체(410) 및 저장함(420)을 포함할 수 있다.

[0089] 먼저, 상기 저장 장치 몸체(410)는, 상기 하우징(100)의 하단에 마련되며, 사용자 조작에 의해 하우징(100)에서 슬라이딩 하는 방식으로 탈부착되도록 마련될 수 있다.

[0090] 또한, 상기 저장함(420)은, 상기 저장 장치 몸체(410)에 수용되되, 상기 배출관(230)의 말미에 배치되어 상기 배출되는 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)를 전달받아 수용할 수 있다.

[0091] 여기서, 상기 저장함(420)은, 상기 저장 장치 몸체(410)에서 탈부착 가능하도록 구비될 수 있으며, 사용자의 손쉬운 운용을 위해, 일측에 손잡이(421)가 마련되는 형태로 형성될 수 있다.

[0092] 이때, 상기 손잡이(421)의 형태는 한정되는 것이 아니나, 가장 바람직하게는 손잡이(421)의 외표면이 돌출되지 않은 상태에서, 도면에 도시된 바와 같이 사용자의 손가락을 끼워 잡을 수 있는 손가락 홈(4210)이 마련되는 손잡이(421)의 형태로 마련될 수 있다.

[0093] 또한, 상기 저장 장치 몸체(410)의 일측 하면에는, 저장함(420)의 탈부착 위치를 설정하기 위한 저장함 수용 브라켓(411)이 마련될 수 있다.

[0094] 또한, 상기 저장 장치(400)는, 저장함(420)의 내부에 씌워져 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)를 임시 저장하는 비닐 봉투(PB, Plastic Bag)를 저장하는 비닐 봉투 저장 하우징(412)을 더 포함할 수 있다.

[0095] 상기 저장 장치(400)는, 상기 저장 장치 몸체(410)에 구비되되, 상기 저장함(420)이 수용되는 위치를 벗어나는 위치에 마련될 수 있다.

[0096] 구체적으로, 상기 비닐 봉투 저장 하우징(412)은, 롤 타입으로 말려있는 형태의 비닐 봉투(PB)를 수용할 수 있는 절곡된 형태의 거치 브라켓으로 형성될 수 있다.

[0097] 보다 구체적으로, 상기 비닐 봉투 저장 하우징(412)의 운용 방식은, 사용자의 조작에 의해 비닐 봉투 저장 하우징(412)에 수용되어 있던 롤 타입의 비닐 봉투(PB)가 낱개로 떼어지게 되고, 사용자가 떼어진 비닐 봉투(PB)를 저장함(420)의 내부에 직접 끼우도록 운용될 수 있다.

[0098] 또한, 상기 비닐 봉투 저장 하우징(412)은, 상기 저장함 수용 브라켓(411)과 저장함(420)의 하부를 관통하여, 저장함(420)의 내부로 직접 비닐 봉투(PB)를 공급하도록 운용될 수 있으며, 이를 위해, 상기 저장함 수용 브라켓(411)과 저장함(420)에는, 비닐 봉투(PB)가 통과할 수 있는 비닐 봉투 홈(4110)과, 비닐 봉투 홈(4110)의 방향으로 비닐 봉투(PB)를 공급하기 위한 전동식의 비닐 봉투 공급 수단(미도시)이 마련될 수 있다.

[0099] 이에 따라, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 음식물 쓰레기를 건조 및 분쇄하여, 분말화된 음식물 쓰레기 가루(FWP)로 형성하고, 형성된 음식물 쓰레기 가루를 용이하게 처리할 수 있는 장점을 가지며, 또한, 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)를 임시 저장할 수 있는 비닐 봉투를 별도로 내장할 수 있으므로, 분말화된 음식물 쓰레기(FWP)의 손쉬운 처리가 가능한 장점을 가진다.

[0100] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 분쇄 탱크(200)의 내부로 액상 또는 고형의 탈

취제를 투입시켜, 투입된 탈취제가 음식물 쓰레기와 함께 분쇄됨으로써 음식물 쓰레기의 악취를 저감하는 악취 저감 장치(500)를 더 포함할 수 있다.

[0101] 구체적으로, 상기 악취 저감 장치(500)는, 탈취제 저장 탱크(510), 탈취제 공급관(미도시) 및 탈취제 알림 센서(520)를 포함할 수 있다.

[0102] 먼저, 상기 탈취제 저장 탱크(510)는, 탈취제의 수용을 위하여, 내부가 비어있는 함체의 형상을 이룰 수 있다.

[0103] 여기서, 상기 탈취제는, 사용자의 요구에 따라 고형 젤리의 형태 또는 액상의 형태로 마련될 수 있으며, 음식물 쓰레기에서 발생되는 악취를 저감하기 위한 방향 조성물이 모두 이용될 수 있다.

[0104] 또한, 상기 탈취제 저장 탱크(510)는, 상기 하우징(100)에서 탈부착되도록 구비될 수 있다.

[0105] 또한, 상기 탈취제 공급관(미도시)은, 상기 탈취제 저장 탱크(510)로부터 분쇄 탱크(200)의 방향으로 탈취제의 전달을 매개할 수 있다.

[0106] 또한, 상기 탈취제 알림 센서(520)는, 상기 탈취제 저장 탱크(510)에 구비되어, 내부에 수용된 탈취제의 잔여량을 감시하고, 탈취제의 잔여량이 기준치 이하일 경우, 발광하거나 발음하도록 구비될 수 있다.

[0107] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 습기 저장 장치(600)를 더 포함할 수 있다.

[0108] 구체적으로, 상기 습기 저장 장치(600)는, 하우징(100)에서 탈부착 가능하도록 구비되며, 분쇄 탱크(200)로부터 발생되는 습기를 전달 받을 수 있도록 구성될 수 있다.

[0109] 상기 습기 저장 장치(600)는, 분쇄 탱크(200)로부터 전달되는 습기를 필터링하여 외부로 배출하도록 구성될 수 있다.

[0110] 이때, 습기 저장 장치(600)는 습기의 수분을 포집하는 포집 필터나, 프리 필터, 헤파 필터, 항균 필터, 탈취 필터 등 다양한 기능을 갖는 정화 필터(610) 중 하나 이상을 마련하여 습기를 필터링 할 수 있으며, 이를 통해 습기가 너무 많이 외부로 발생되거나, 악취 등이 발생하는 것을 방지할 수 있다.

[0111] 한편, 상기 탈취제 저장 탱크(510)와, 습기 저장 장치(600)는, 하우징(100)의 상단에 마련되는 커버(550)를 통해 임시적인 고정력을 형성할 수 있으며, 상기 커버(550)의 표면에는, 탈취제 저장 탱크(510)와, 습기 저장 장치(600)에 고여있던 탈취제와 습기가 하우징(100)의 내부에 고여 썩는 것을 방지하기 위하여, 환기가 가능한 중공홀(551)이 마련되는 형태를 취할 수 있다.

[0112] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 분쇄 탱크(200)의 내부로부터 발생되는 오수를 전달받아 임시 저장하는 오수 저장 장치(700)를 더 포함할 수 있다.

[0113] 구체적으로, 상기 오수 저장 장치(700)는, 오수 저장 탱크(710), 오수 전달관(720) 및 오수 알림 센서(730)를 포함할 수 있다.

[0114] 먼저, 상기 오수 저장 탱크(710)는, 오수의 수용을 위하여 내부가 비어있는 함체의 형상을 이룰 수 있다.

[0115] 또한, 상기 오수 저장 탱크(710)는, 상기 하우징(100)에서 탈부착되도록 구비될 수 있다.

[0116] 또한, 상기 오수 전달관(720)은, 상기 분쇄 탱크(200)로부터 오수 저장 탱크(710)의 방향으로 오수의 전달을 매개할 수 있다.

[0117] 또한, 상기 오수 알림 센서(730)는, 상기 오수 저장 탱크(710)에 구비되어, 내부에 수용된 오수의 잔여량을 감시하고, 오수의 수위가 기준치 이상일 경우, 발광하거나 발음하도록 구비될 수 있다.

[0118] 이에 따라, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 음식물 쓰레기를 처리함에 있어 발생되는 악취와, 오수 및 습기를 제거하여, 사용자에게 사용이 용이한 음식물 쓰레기 처리 장치(1)를 제공할 수 있는 장점을 가진다.

[0119] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 탈취제와 오수의 잔여량 또는 상태를 측정하고, 이를 사용자에게 알림으로써 보다 효율적인 운용이 가능한 장점을 가진다.

[0120] 한편, 설명되지 않았으나 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)는, 제어부(미도시)를 구비하여 배출구 개폐 장치(300)나 분쇄 탱크(200)에 마련되는 분쇄날(210)의 회전 모터(211) 등의 작동을 제어하도록 구성될 수 있으며, 이는 당업자에게 자명한 사항이므로 제어부(미도시)에 대해 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

[0122] 이상으로, 도 1 내지 도 6 을 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 쓰레기 처리 장치(1)에 대하여 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고 다른 구체적인 형태로 실시할 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 이상에서 기술한 실시 예는 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것이다.

부호의 설명

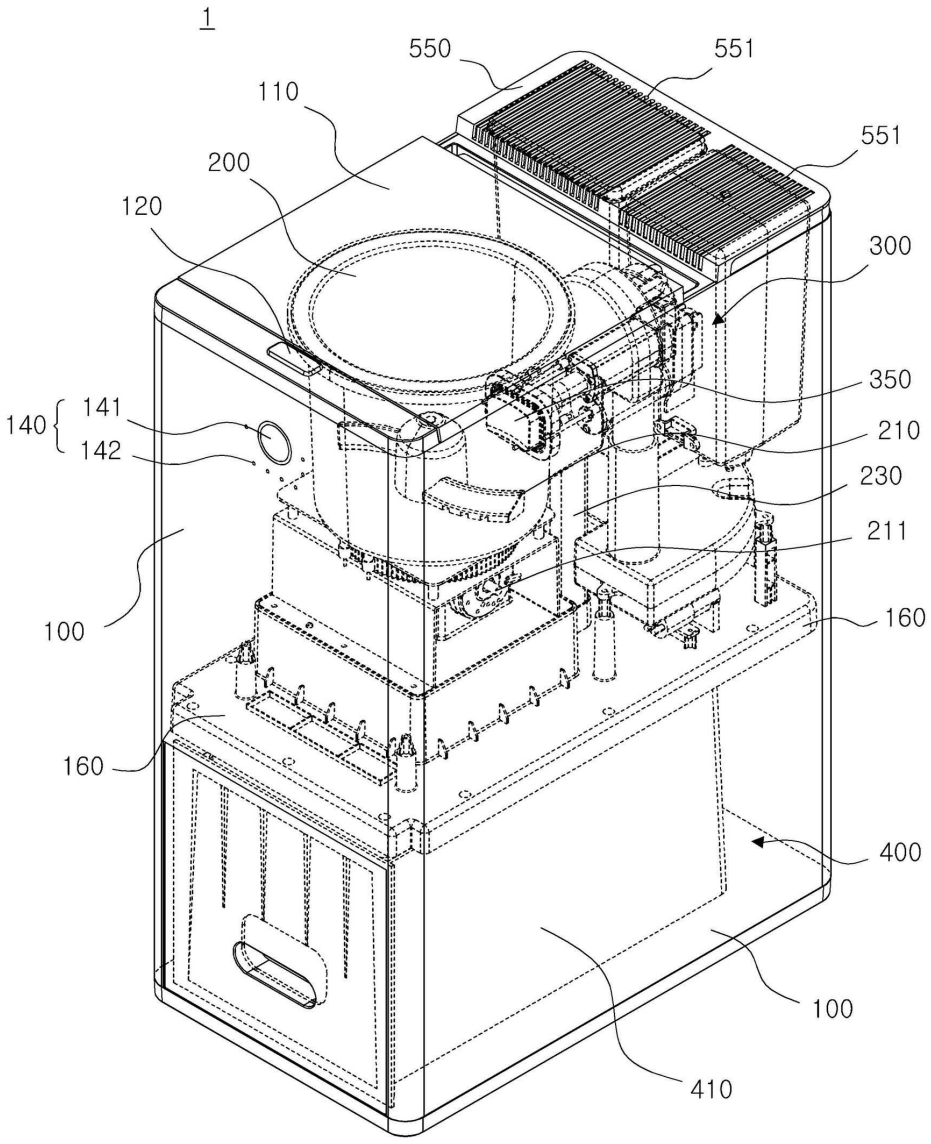
[0124] 1 : 음식물 쓰레기 처리 장치

100 : 하우징
110 : 덮개
120 : 버튼
130 : 메인 스위치
140 : 디스플레이
141 : 메인 발광부
142 : 서브 발광부
150 : 방열판
160 : 격판
200 : 분쇄 탱크
210 : 분쇄날
211 : 회전 모터
220 : 배출구
230 : 배출관
300 : 배출구 개폐 장치
310 : 개폐 장치 몸체
320 : 동력 인가 수단
330 : 메인 스크류
340 : 운동 스크류
350 : 밀폐 부재
360 : 밀폐 부재 가이드
370 : 회전 방지 가이드
400 : 저장 장치
410 : 저장 장치 몸체
411 : 저장함 수용 브라켓
4110 : 비닐 봉투 홈
412 : 비닐 봉투 저장 하우징
420 : 저장함
421 : 손잡이
4210 : 손가락 홈
500 : 악취 저감 장치
510 : 탈취제 저장 탱크
520 : 탈취제 알림 센서
550 : 커버
551 : 중공홀
600 : 습기 저장 장치
610 : 정화 필터
700 : 오수 저장 장치
710 : 오수 저장 탱크
720 : 오수 전달관
730 : 오수 알림 센서

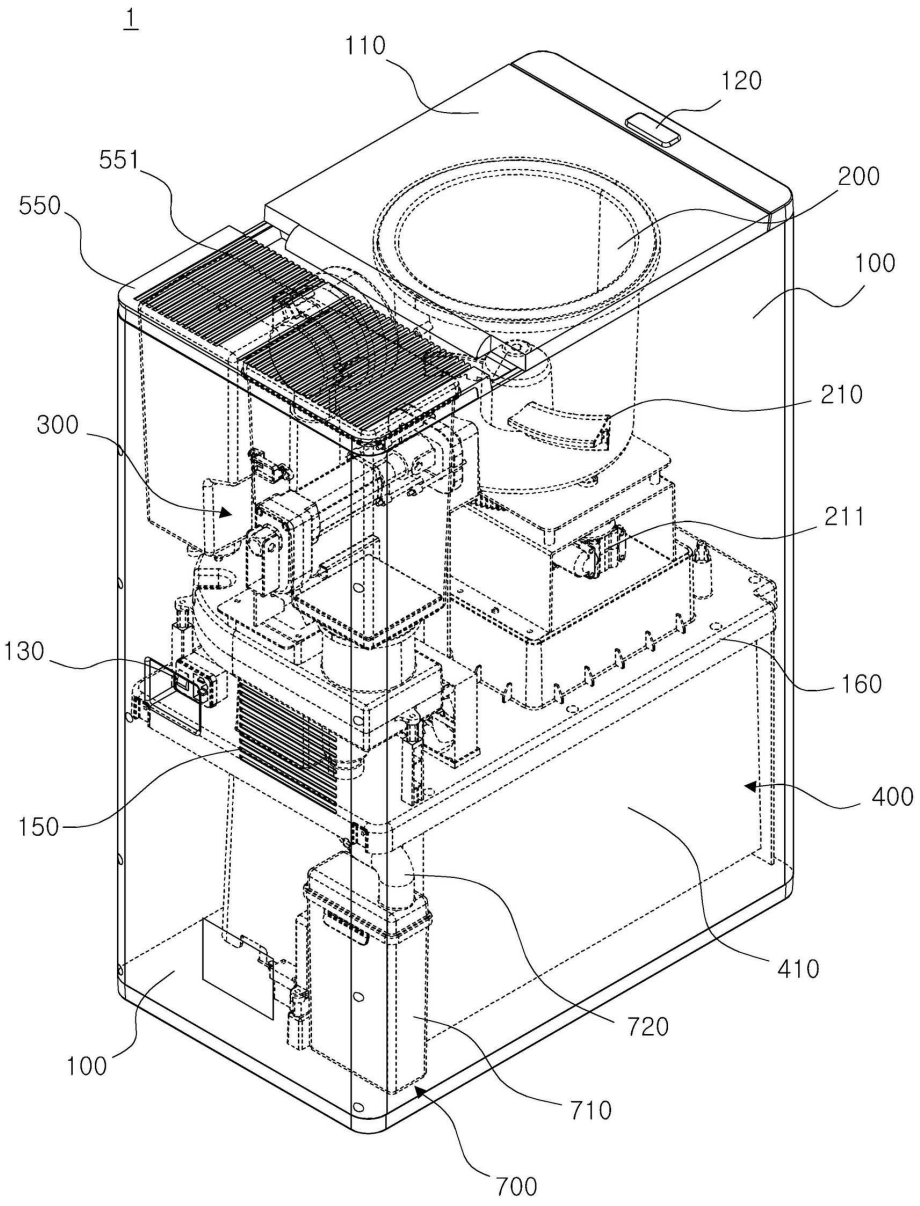
FWP : 분말화된 음식물 쓰레기
PB : 비닐 봉투

도면

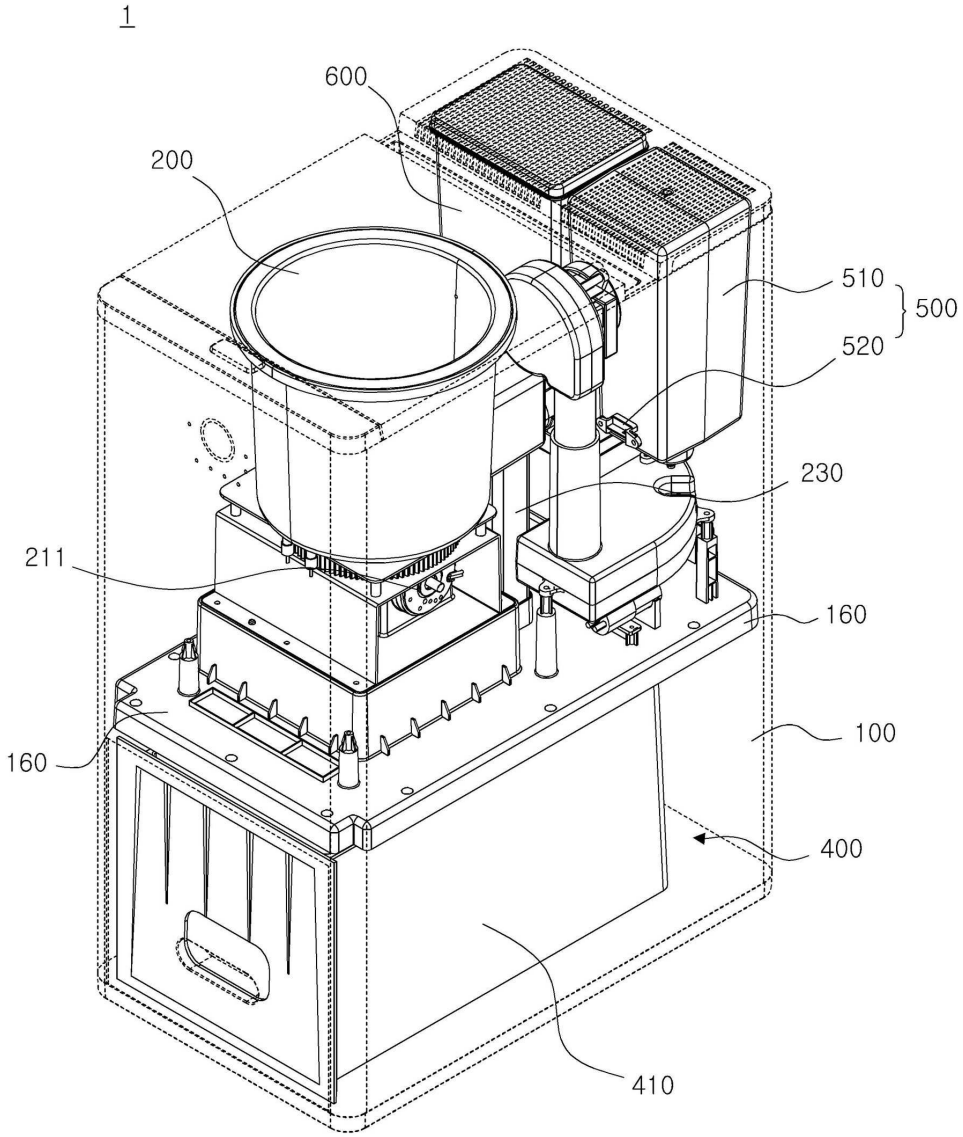
도면1


1
550
551
110
551
200
120
300
350
140
141
142
210
230
211
100
160
160
400
100
410

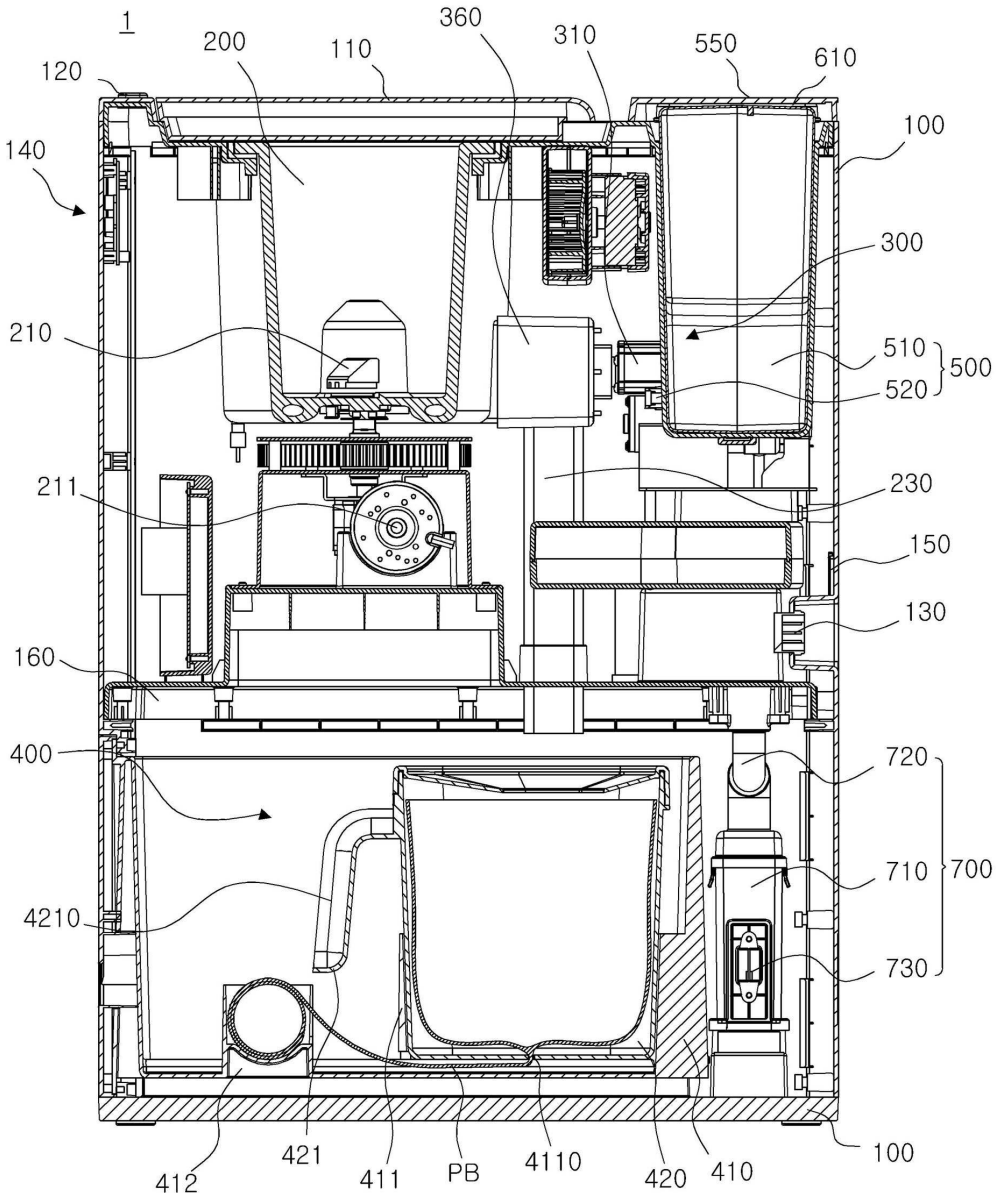
도면2


1
110
120
551
200
550
100
210
300
211
130
160
400
150
410
720
100
710
700

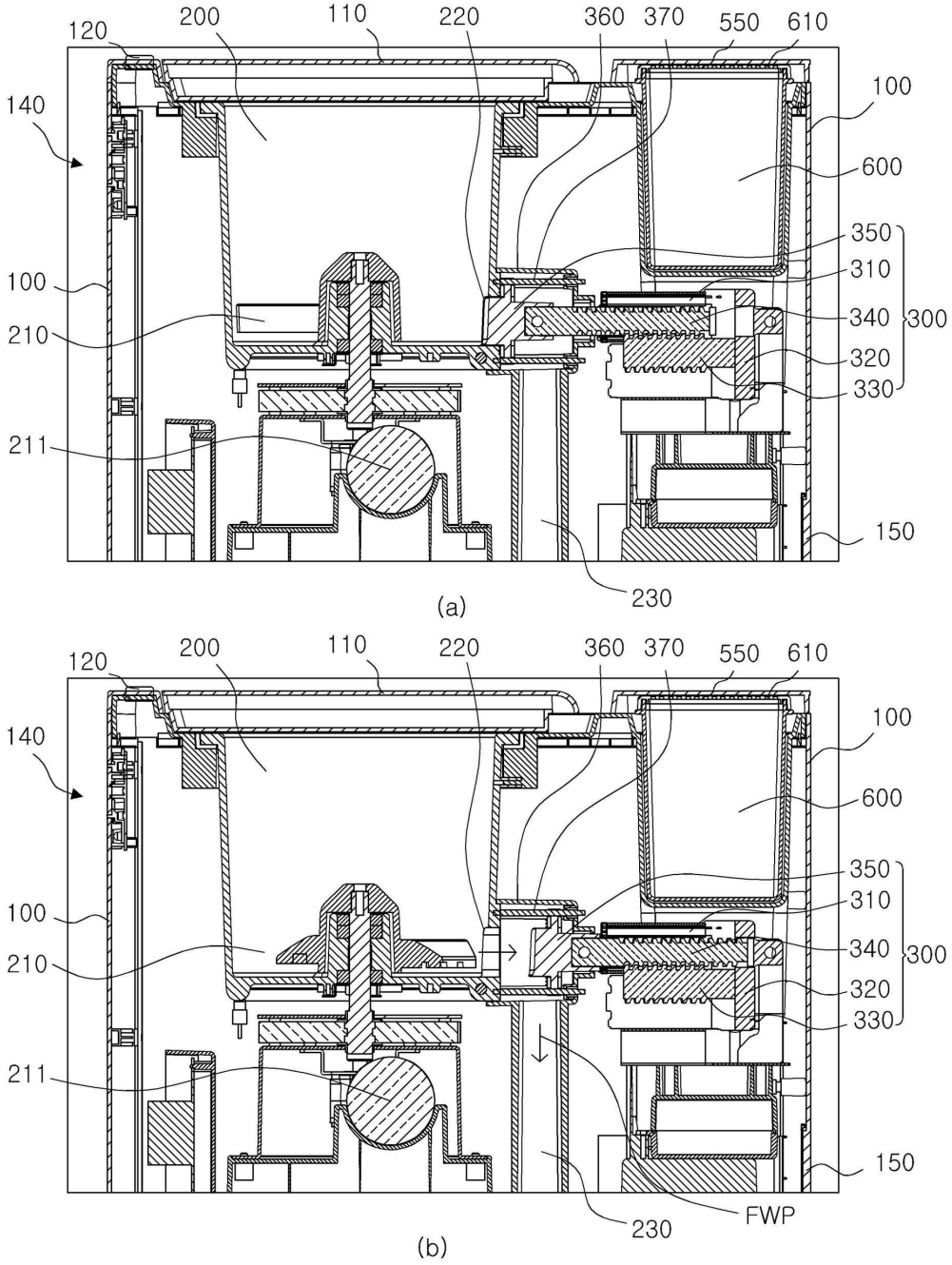
도면3



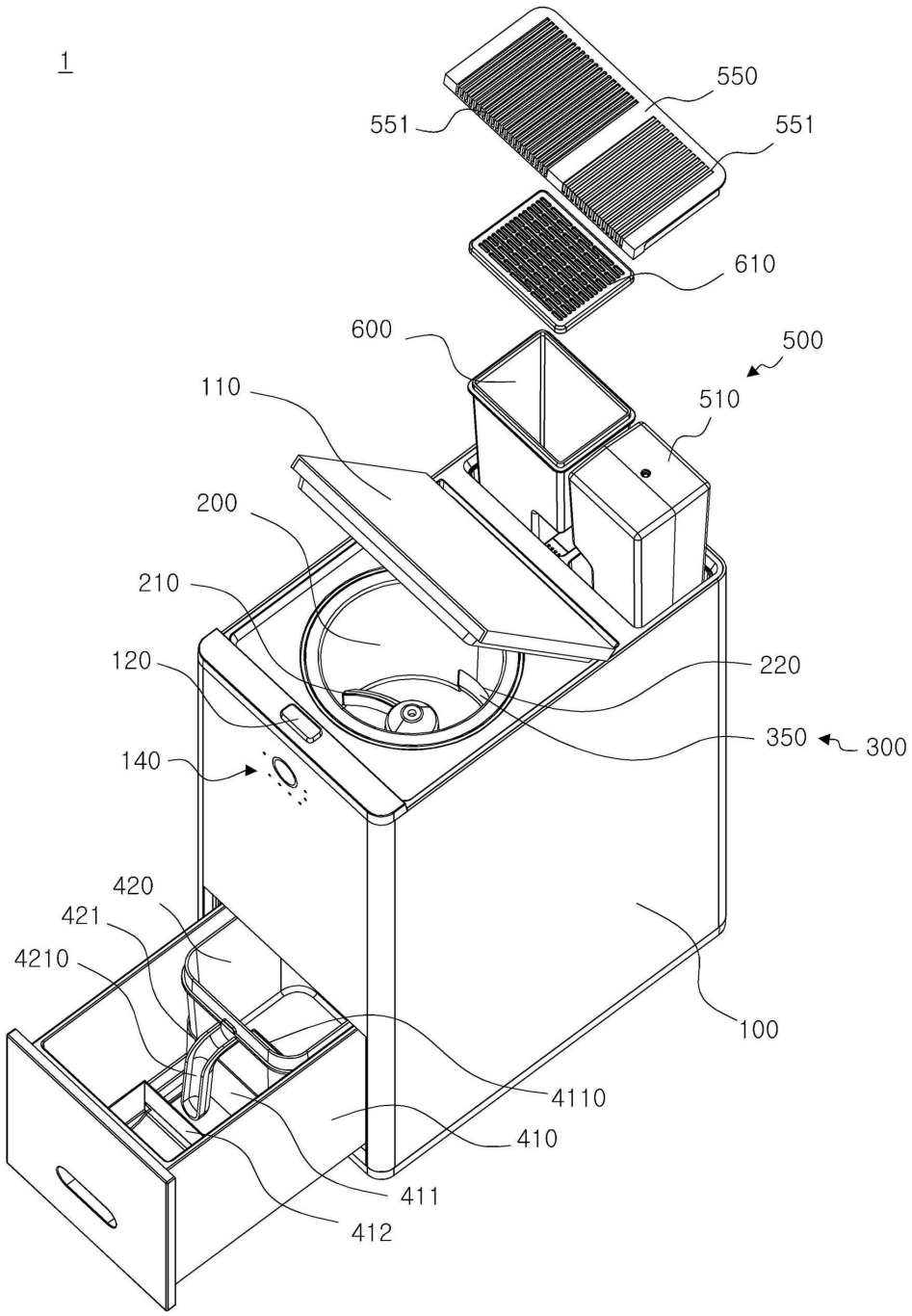
도면4


1
200
110
360
310
550
610
120
140
100
300
210
510
500
520
211
230
150
130
160
400
720
710
700
730
4210
412
421
411
PB
4110
420
410
100

도면5


120
200
110
220
360
370
550
610
140
100
600
350
310
340
300
320
330
210
211
150
230
(a)
FWP
(b)

도면6


1
550
551
551
610
600
500
510
110
200
210
120
220
350
300
140
420
421
4210
100
4110
410
411
412