



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년09월19일
 (11) 등록번호 10-1065720
 (24) 등록일자 2011년09월09일

(51) Int. Cl.

E03C 1/266 (2006.01) B09B 3/00 (2006.01)
 B02C 18/06 (2006.01) C05F 11/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0083996

(22) 출원일자 2009년09월07일

심사청구일자 2009년09월07일

(65) 공개번호 10-2011-0004762

(43) 공개일자 2011년01월14일

(30) 우선권주장

1020090062125 2009년07월08일 대한민국(KR)

(56) 선행기술조사문현

KR100175794 B1

KR100175793 B1

KR1020080019539 A

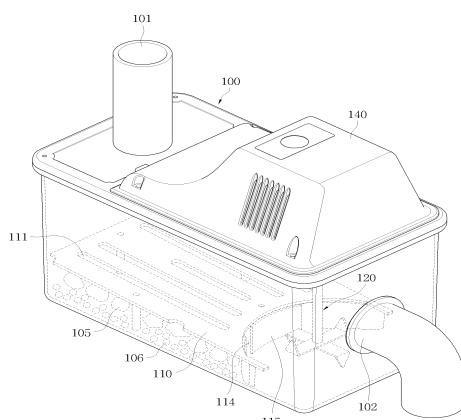
JP07328593 A

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 전천규

(54) 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치**(57) 요 약**

본 발명은 싱크대의 배수구에 연결된 분쇄기에 의해 배수구로 부터 배출되는 음식물 쓰레기를 분쇄하여 투입구를 통해 하우징내로 유입되는 음식물 쓰레기에 미생물을 투입하여 배출하도록 된 싱크대용 음식물 처리장치에 있어서, 통로(114, 114', 114'')가 형성된 수직의 지지부(115, 115', 115'')에 의해 장공(111, 111', 111'')들이 형성된 격판부재(110, 110', 110'')가 지지되도록 제공되며, 투입되는 음식물 쓰레기에 격판부재(110, 110', 110'')의 장공(111, 111', 111'')을 통해 미생물이 음식물 쓰레기에 흡착되도록 미생물을 공급하는 미생물 담체(105)가 상기 격판부재(110) 저면측과 하우징 바닥 사이에 제공되어 유지되며, 상기 하우징(100) 내의 음식물 쓰레기를 하우징 바닥에 침적되지 않고 순환시켜 원활하게 배출될 수 있도록 와류를 발생하는 순환수단을 포함하여 구성됨으로써, 순환수단에 의한 순환에 의해 음식물 찌꺼기가 하우징 바닥에 침적되지 않고 원활하게 배출될 수 있는 효과가 있으며, 싱크대 밑의 협소한 공간에 설치하는 소용량의 경우에도 음식물 쓰레기의 원활한 유동성이 확보되어 사용 편의성이 개선되고, 제품 신뢰도가 향상되는 잇점이 있다.

대 표 도 - 도3

특허청구의 범위

청구항 1

싱크대의 배수구에 연결된 분쇄기에 의해 배수구로 부터 배출되는 음식물 쓰레기를 분쇄하여 투입구를 통해 하우징내로 유입되는 음식물 쓰레기에 미생물을 투입하여 배출하도록 된 싱크대용 음식물 처리장치에 있어서, 통로(114, 114', 114")가 형성된 수직의 지지부(115, 115', 115")에 의해 장공(111, 111', 111")들이 형성된 격판부재(110, 110', 110")가 지지되도록 제공되며, 투입되는 음식물 쓰레기에 격판부재(110, 110', 110")의 장공(111, 111', 111")을 통해 미생물이 음식물 쓰레기에 흡착되도록 미생물을 공급하는 미생물 담체(105)가 상기 격판부재(110) 저면측과 하우징 바닥 사이에 제공되어 유지되며, 상기 하우징(100) 내의 음식물 쓰레기를 하우징 바닥에 침적되지 않고 순환시켜 원활하게 배출될 수 있도록 와류를 발생하는 순환수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 격판부재(110)는 음식물 쓰레기 투입구측에서 배출구측으로 하향되게 경사지고, 배출구측 단부가 오목하게 형성되고 순환수단이 제공된 것을 특징으로 하는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 격판부재(110')는 음식물 쓰레기 투입구측에서 배출구측으로 상향되게 경사지고 배출구측의 단부가 오목하게 형성되고 순환수단이 제공된 것을 특징으로 하는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 격판부재(110")는 중앙부에 수직의 지지부(115")와 함께 요홈부를 형성하도록 홀(160)이 형성되고, 상기 홀을 중심으로 투입구측에 대응된 부분은 하향으로 경사진 한편, 배출구측을 향하여 상향되게 경사지게 형성되며, 상기 홀(160)과 지지부(115")로 형성되는 요홈부에는 와류 발생을 위한 순환수단이 제공되는 것을 특징으로 하는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치.

청구항 5

제 2항 내지 4항중 어느 한 항에 있어서, 상기 격판부재에는 음식물 쓰레기의 이동을 지연시켜 미생물이 흡착되어 분해작용을 하도록 상방으로 형성된 수직격벽(150, 150')이 형성된 것을 특징으로 하는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치.

청구항 6

제 1항 내지 4항중 어느 한 항에 있어서, 상기 격판부재(110, 110', 110")는 하우징(100) 바닥에 형성된 보스(112)들과 통로(114)가 형성된 수직 지지부(115)들에 고정되어 지지되는 것을 특징으로 하는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치.

청구항 7

제 1항 내지 4항중 어느 한 항에 있어서, 상기 순환수단은 모터(122)로 구동되어 하우징(100)에 투입된 음식물 쓰레기를 더욱 잘게 분쇄하도록 칼날을 구비한 보조 분쇄기(120)로서, 상기 보조분쇄기의 회전하는 칼날(121)에 의해 발생되는 와류에 의해 하우징(100) 내의 음식물 쓰레기가 침적되지 않도록 수류가 수직 지지부(115, 115', 115")의 통로(114, 114', 114")와 장공(111, 111', 111")을 통해 순환되도록 함께 음식물 쓰레기를 보다 잘게 분쇄하도록 된 것을 특징으로 하는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001]

본 발명은 음식물 쓰레기 처리장치에 관한 것으로, 특히 싱크대에서 배출되는 음식물 쓰레기가 침적되지 않고

원활하게 배출될 수 있도록 개선된 싱크대용 음식물처리장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반 가정이나 음식점등의 싱크대에서 식기를 세척하고 배출되는 음식물찌꺼기는 수분이 다량 함유되어 쉽게 부패하게 되므로 일반쓰레기와 별도로 분리배출하도록 규정되어 있으며, 최근에는 싱크대에서 분쇄된 상태로 배출하는 것이 허용됨에 따라 싱크대 배출구에 소위 디스포저라고 하는 분쇄장치를 장착하여, 싱크대에서 배출되는 음식물 쓰레기를 모터로 회전되는 절삭날에 의해 분쇄하여 배출하고 있다.

[0003] 이와 같이 분쇄장치에 의해 분쇄되는 음식물 쓰레기를 처리하기 위한 종래 기술의 예로서, 등록특허 10-0813476호에 개시된 "정화조가 구비된 음식물찌꺼기 처리장치"는 도 1에 도시된 바와같이 디스포저(D)와 인접하는 싱크대(S)상에 설치되고, 둘과 함께 배출되는 분쇄된 음식물 쓰레기를 미생물을 이용하여 완전 분해 후 하수도상으로 방류하도록 정화조(10), 침전실(20), 미생물공급수단(30) 등을 주요 구성으로 이루어지는 것을 특징으로 하여 구성되며, 상기 정화조(10)는 싱크대(S)에 설치된 디스포저(D)의 토출구(D1) 상에 주입구(12)가 연결되며, 내부가 빈 중공의 탱크 형태로서, 다수의 침전실(20)을 거쳐 음식물 찌꺼기를 분해된 상태로 배출구(14)로 방류되도록 하며, 음식물 쓰레기가 정화조(10) 내부로 투입시 침전실(20)에 다수의 격판(22)들에 의해 서로 상이한 수위로 저장되면서 단계적으로 흘러 내려 방류되는 구조로 되어 있다.

[0004] 그러나, 상기한 특허의 음식물 찌꺼기 처리장치가 시판되고 있으나, 실제 사용의 경우 디스포저에 의해 분쇄된 음식물 찌꺼기가 다수의 격판들에 의해 형성되는 다수의 침전실(20)에서 일부분이 침적되며, 특히 음식물 찌꺼기는 미생물을 투입하더라도 완전히 분해되기까지는 수일이 경과되고 싱크대 밑의 협소한 공간에 설치되는 한정된 용량 때문에 실제로는 매일, 수시로 투입되는 음식물 찌꺼기가 미생물에 의해 완전히 분해되기까지 체류할 수 없고 미생물과 함께 배출될 수 밖에 없게 된다. 또한, 상기 특허의 처리장치에서 음식물 찌꺼기는 첫번째 침전실에서 격판 상단까지 쌓이게 된 다음에는 후속적으로 투입되는 음식물 찌꺼기가 유동하지 못하고 그 위에 계속적으로 쌓임에 따라 정화조(10)가 음식물 찌꺼기의 퇴적 압력으로 덮개부가 터져서 애프터서비스 요구가 거의 모든 처리장치에서 발생되는 문제가 있었다.

[0005] 또 다른 예로서, 2008.07.15.자 공개된 특허공개공보 제10-2008-65945호의 "배수정화기능을 갖는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리시스템"에는 바닥면(22)과 측면(24) 및 커버(26)를 구비하여 내측에 분쇄조(12), 분해조(14), 정화조(16) 및 침

[0006] 전조(18)가 순차적으로 형성되고, 회전날(46)를 모터(42)로 회전시키므로써, 분쇄조(12)에 유입된 음식물 쓰레기가 분쇄되고, 분해조(14), 정화조(16) 및 침전조(18)로 흐르도록 하는 흐름을 형성하기 위한 분쇄유니트(40)를 구비하고, 상기 분쇄조(12)와 분해조(14)는 상기 하우징(20)의 바닥면(22)측에 제 1 타공판(32)이 설치되는 제 1 칸막이(30)에 의해 분리되고, 상기 분해조(14)와 상기 정화조(16) 및 침전조(18)는 상측에서 상기 제 1 배출관(104)의 유트랩(108)보다 높은 높이에 위치되도록 제 2 타공판(36)이 설치되는 제 2 칸막이(34)에 의해 분리되며, 상기 정화조(16)와 침전조(18)는 상기 침전조(18)가 상기 정화조(16)의 하측에 형성되고, 상기 제 1 배출관(104)의 상측에 위치되도록 상기 제 2 칸막이(34)와 상기 하우징(20)의 측면(24)에 결합되고, 타공이 형성되는 제 3 타공판(38)으로 포함하는 구성으로, 분해조(14)에 미생물 착상재인 바이오링(90)을 넣고, 정화조(16)에 토르

[0007] 마린(92)과 같은 수질 정화제가 채워져 미생물 활성화 및 수질정화 효과를 높이도록 한다는 것입니다.

[0008] 그러나, 상기 공개특허공보의 발명에 따른 처리시스템에서는 분쇄된 음식물 쓰레기가 다공판들의 구멍들을 통해 유동하게 되고, 또한 바이오링과 토르마린이 채워진 분해조와 정화조를 통과해야 하는데 위에서 살펴본 바와같이 미생물에 의한 음식물 쓰레기의 분해에 상당한 시간이 소요되므로 싱크대 밑에 설치되는 정도의 용량으로는 음식물 쓰레기의 완전한 분해는 불가능하고, 분해되지 않은 상태에서 유동성이 낮아 타공판과 바이오링 및 토르마린층을 통과하기가 매우 어려우므로 실제 사용시에는 위에서 설명한 등록특허 10-0813476호에 개시된 "정화조가 구비된 음식물찌꺼기 처리장치"에서의 문제가 동일하게 발생되어 실제로 사용할 수 없었읍니다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0009] 본 발명의 목적은 종래 싱크대에서의 음식물 쓰레기 처리장치에 관련한 문제점을 해소하여 싱크대에서 발생되어 분쇄기에 의해 분쇄된 음식물 쓰레기에 미생물을 지속적으로 공급하는 한편 처리장치내에서 물에 부풀어진

상태의 음식물 쓰레기를 보조분쇄기에 의해 보다 잘게 분쇄하고 칼날의 회전에 의해 발생되는 와류로 하우징내에 음식물 쓰레기가 침적되지 않고 물과 함께 원활하게 배출될 수 있도록 하여 협소한 공간의 싱크대에 설치하여 사용할 수 있도록 개선된 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- [0010] 상기한 목적을 달성하기 위하여, 싱크대의 배수구에 연결된 분쇄기에 의해 배수구로 부터 배출되는 음식물 쓰레기를 분쇄하여 투입구를 통해 하우징내로 유입되는 음식물 쓰레기에 미생물을 투입하여 배출하도록 된 싱크대용 음식물 처리장치에 있어서, 장공들이 형성되고 배출구측 단부가 수직의 지지부에 의해 지지되는 격판부재가 상기 하우징 내에 유입되는 분쇄된 음식물 쓰레기가 투입구측으로 부터 배출구 측으로 유동하도록 경사지게 하우징 바닥에서 이격되게 제공되며, 투입되는 음식물 쓰레기에 격판부재의 장공을 통해 미생물을 공급하는 미생물 담체가 상기 격판부재 저면측과 하우징 바닥 사이에 제공되어 유지되며, 상기 하우징 내의 음식물 쓰레기를 하우징 바닥에 침적되지 않고 순환시켜 원활하게 배출될 수 있도록 와류를 발생하는 순환수단을 포함하여 구성된다.
- [0011] 상기 격판부재는 하우징 바닥에 형성된 보스들과 통로가 형성된 수직 지지부들에 고정되어 지지된다.
- [0012] 상기 순환수단은 모터로 구동되어 하우징에 투입된 음식물 쓰레기를 더욱 잘게 분쇄하도록 칼날을 구비한 보조분쇄기로서, 상기 보조분쇄기의 회전하는 칼날에 의해 발생되는 와류에 의해 하우징 내의 음식물 쓰레기가 침적되지 않도록 순환시키도록 된다.
- [0013] 상기 격판부재는 배출구측 단부가 오목하게 만곡되어 상기 단부와 하우징의 배출구측 내측벽 사이의 공간에 상기 보조분쇄기의 칼날이 배치되어 보조분쇄기의 칼날이 회전함에 따라 발생되는 와류에 의한 수류가 상기 수직 지지부에 형성된 통로를 통해 격판부재 내측공간으로 유입되어 장공을 통해 격판부재 외측 공간으로 순환되도록 구성되는 것이 바람직하다.

효과

- [0014] 본 발명에 의한 싱크대용 음식물 쓰레기는 장공이 형성된 격판부재와 하우징 바닥부 사이의 공간에 미생물 담체를 수용하고, 격판부재가 경사지게 배치됨과 함께 그 배출구측 단부가 만곡되고 수직으로 통로가 형성된 지지부에 의해 지지되며, 순환수단으로서 보조분쇄기의 회전칼날에 의해 형성되는 와류에 의해 상기 수직 지지부의 통로와 격판부재의 장공을 통해 순환되면서 배출구를 통해 배출되어 음식물 찌꺼기가 하우징 바닥에 침적되지 않고 원활하게 배출될 수 있는 효과가 있으며, 이로써 종래 싱크대용 음식물 처리장치에서의 음식물 쓰레기의 유동성 저하로 인한 문제점이 해소되고, 싱크대 밑의 협소한 공간에 설치하는 소용량의 경우에도 음식물 쓰레기의 원활한 유동성이 확보되어 사용 편의성이 개선되고, 제품 신뢰도가 향상되는 잇점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하에서는 본 발명에 의한 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치의 실시예를 도시한 첨부 도면을 참고하여 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0016] 도 3에 사시도로 도시된 본 발명에 의한 음식물 쓰레기 처리장치는 싱크대의 배수구 측에 설치되어 싱크대에서 발생된 음식물 찌꺼기 또는 쓰레기를 통상의 분쇄칼날로 잘게 분쇄하는 (도면에 도시되지 않은) 분쇄기에 의해 분쇄된 음식물 쓰레기가 물과 함께 투입되는 투입구(101)와 처리된 음식물 쓰레기가 하수구로 배출되는 배출구(102)가 형성된 하우징(100), 상기 하우징의 바닥에서 상면이 경사지게 배치되도록 제공되는 격판부재(110), 상기 격판부재와 하우징의 배출구측 사이에 제공되어 내부의 물과 음식물 쓰레기를 순환시키며 보다 잘게 분쇄하는 보조분쇄기(120)가 제공된다.
- [0017] 또한, 상기 하우징에는 격판부재(110)에 의해 그 내측에서 유지되는, 미생물이 서식하도록 다공질의 구형체로 만들어지고 미생물을 숙성시켜 하우징에 제공되는 미생물 담체(105)와 세라믹 볼(106)이 제공되며, 상기 미생물 담체는 물속에서 부력에 의해 물에 뜨는 한편, 세라믹 볼은 하우징의 바닥에서 가라앉아 있다.
- [0018] 상기 격판부재(110)는 도 4의 측단면도와 도 5의 분해사시 단면도에 도시된 바와같이 복수개의 장공(111)이 형성된 판상의 부재로서 하우징에 형성된 보스(112)들에 나사로 체결하여 장착되며, 이때 상면이 하우징의 투입구 측에서 배출구 측으로 하방으로 경사지게 배치되어 투입구를 통해 유입된 음식물 쓰레기가 배출구 측으로 유동될 수 있게 하여 투입구 측에 음식물 쓰레기가 침적되지 않게 한다.

- [0019] 상기 격판부재는 배출구에 인접한 단부는 내측으로 만곡되게 형성되는 한편 단부에는 턱(113)이 형성되고 하우징의 바닥에는 수직의 지지부(115)들이 간격지게 형성되어 통로(114)가 형성되게 하고, 상기 격판부재(110)의 턱이 수직의 지지부(115)에 맞물려 하방으로 이동하지 않고 제위치에 유지되게 한다. 상기 격판의 장공(111)의 폭과 통로(114)의 폭은 부상력이 있는 미생물 담체(105)가 빠져 나가지 않을 정도로 선정한다.
- [0020] 이로써, 격판부재의 장공(111)과, 수직의 지지부(115)들 사이의 통로(114)를 통해 하우징 내에서 격판부재 내측과 외측의 분쇄된 음식물 쓰레기와 물이 원활하게 순환될 수 있게 될 뿐만 아니라, 격판 부재의 내측 공간에 제공되는 부력에 의해 부상하려는 미생물 담체(105)를 격판부재 내측에서 유지시키면서 격판 내외측의 하우징내 음식물 쓰레기에 흡착되어 분해하도록 미생물이 원활하게 유동할 수 있게 한다. 상기 미생물 담체의 미생물은 음식물 쓰레기 입자들에 흡착되어 분해작용을 하게 되며, 그러한 분해작용은 처리장치의 배출구를 통해 하수도를 유동하면서 계속된다.
- [0021] 상기 격판부재(110)는 하우징의 배출구축을 향한 단부와 수직의 지지부(115)가 도 5에서 도시된 바와같이 오목한 형상배치되어 하우징의 배출구축 단부의 내측면과 바닥 사이의 보조분쇄기(120)의 칼날(121)이 배치된다.
- [0022] 상기 보조분쇄기는 도 3과 4에 개략적으로 도시된 바와같이 칼날의 양단부가 상하방으로 절곡된 형상의 것으로 회전시 싱크대 배수구에 제공된 분쇄기에서 일차적으로 분쇄된 음식물 쓰레기가 물속에서 체류함에 따라 물에 불은 상태로 된 음식물 쓰레기를 보다 잘게 분쇄하여 미분화함과 함께 칼날의 회전력에 의해 하우징내의 물과 음식물 쓰레기로 하여금 와류의 흐름을 초래하며, 그러한 와류에 의한 수류가 수직 지지부(115)의 통로(114)들을 통해 격판부재 내측으로 유입되고 장공(111)을 통해 격판부재 외측 공간으로 순환하여 격판부재와 하우징 바닥 사이에 침적된 음식물 쓰레기를 부상시켜 배출구를 통해 물과 함께 용이하게 배출될 수 있게 한다. 상기 보조분쇄기의 구동 모터(122)는 하우징 상면에 장착되고 커버부재(140)로 보호하는 것이 바람직하다.
- [0023] 또한, 미생물 담체로의 미생물을 공급하기 위하여 펌프로 공급하거나 수작업을 공급할 수 있다. 상기 보조분쇄기의 작동은 싱크대 배수구에 감지센서를 설치하여 배수구를 통해 하우징내로 음식물 쓰레기가 투입될 때 자동으로 작동되게 하거나 사용자가 스위치 작동으로 작동되게 할 수 있으며, 이를 위한 제어프로그램을 수행하기 위한 PCB가 상기 상부덮개부에 제공될 수 있다.
- [0024] 도 6은 상기한 실시예와 다른 변형예의 격판부재의 사시도이고 도 7은 상기한 변형예의 격판부재를 적용한 음식물 쓰레기 처리장치의 단면도를 보여주고 있으며, 본 실시예에서는 변형예의 격판부재(110')가 복수개의 장공(111')들이 형성됨과 함께 배출구쪽을 향하여 10-15도 정도로 상향 경사지고 출구축 단부에 수직격벽(150)이 형성된 경사부(151)로 형성된 구조로서, 도면에 도시되지 않은 통상적으로 싱크대 배수구축에 설치된 분쇄기에 의해 일차적으로 분쇄된 음식물 쓰레기가 인입되어 미생물 담체로 부터의 미생물이 흡착 및 분해작용을 위해 체류시간을 보다 길게 하기 위한 것이다. 상기 수직격벽(150)의 높이는 배출구의 위치에 대응되는 것이 바람직하다. 또한, 인입구 수직 하방의 단부는 배출구쪽으로 하향된 하향 경사부(152)가 형성된 다음 반전되어 배출구쪽으로 상향의 경사부(151)가 형성되는 것이 바람직하다.
- [0025] 본 변형예에서, 싱크대 배수구에 설치된 분쇄기에 의해 분쇄되어 투입되는 음식물 쓰레기 분쇄물은 격판부재 위로 투입되어 일부는 장공을 통해 격판부재(110') 하측으로 유입되고 하우징 바닥에 형성된 수직 지지부(115)의 통로(114)를 통해 보조분쇄기의 칼날(121)이 배치된 곳으로 유입되며, 격판부재 위로 쌓이는 것은 수직격벽(150)을 넘어 전술한 실시예에서의 보조분쇄기(120)의 칼날(121) 위로 유입된다. 상기 순환수단으로서의 보조분쇄기의 작동시 칼날(121)의 회전으로 상기 격판부재(110')의 수직 지지부(115')의 통로(114')를 통하여 수직 격벽 위로 유입되는 미생물에 의해 분해되기 시작한 음식물 쓰레기는 회전하는 칼날에 의해 보다 미분화되어 배출되게 한다.
- [0026] 또한, 도 8은 또 다른 격판부재(110")의 사시도이며, 도 9는 상기한 변형예를 적용한 음식물 쓰레기 처리장치를 보여주는 단면도이다. 본 변형예에 의한 격판부재(110")는 중앙에 순환수단으로서의 보조분쇄기(120)의 칼날(121)이 배치되도록 홀(160)이 형성되며, 상기 홀에 대응하여 하우징의 바닥에 일체로 형성된 통로(114")가 형성된 수직 지지부(115")가 형성되어 홀(160)과 함께 요홈부를 형성하게 되고, 격판부재(110")의 상면은 복수개의 장공(111")이 형성되고 홀(160)를 향하여 인입구축과 배출구축으로부터 각각 하향과 상향으로 약 10 - 15도로 경사지게 형성되어 분쇄되어 인입된 음식물 쓰레기가 상기 홀(160)로 모이도록 구성된다. 이때, 격판부재(110")의 요홈부(160)의 인입구축에 인접한 단부에는 인입된 음식물 쓰레기가 체류되는 시간을 연장시키도록 수직 격벽(150')을 형성하는 것이 바람직하다.
- [0027] 이러한 격판부재(110")의 구성으로 분쇄된 음식물 쓰레기가 인입되어 격판부재 상면으로 유동하여 수직격벽

(150')을 넘어 홀로 형성되는 요홈부로 모여지며 그동안 격판부재의 아래쪽에 제공된 미생물 담체로부터의 미생물이 음식물 쓰레기에 흡착되어 분해작용을 하게 되어 점차 흐물거리는 상태로 되며, 요홈부에서 보조분쇄기(120)의 칼날(121)의 회전으로 미생물이 부착된 음식물 쓰레기는 보다 미분화되어 배출됨으로써 하수도를 통해 유동하면서 완전히 분해될 수 있게 된다.

[0028] 또한 순환수단으로서의 보조분쇄기의 칼날의 회전으로 와류가 발생되며, 이러한 와류는 요홈부의 수직 지지부의 통로(114)를 통하여 격판부재(110") 하측의 공간으로 유동하여 격판부재의 장공(111")을 통해 격판부재 아래로 인입된 음식물 쓰레기에 상향 유동을 일으켜 배출될 수 있게 하여 음식물 쓰레기가 적체되지 않게 된다.

[0029] 상기한 실시예 및 변형예들에서 격판의 형상과 장공은 도면에 도시된 형상으로만 한정되지 않고 동일한 발명개념에서 다른 형상으로 형성될 수도 있으며, 상기 수직의 지지부(115, 115')는 또한 하우징 바닥에 형성되지 않고 격판의 단부로서 일체로 형성될 수 있고, 격판을 나사로 체결고정하는 대신에 스냅식 끼워맞춤수단으로 결합될 수도 있음을 당연하다.

산업이용 가능성

[0030] 본 발명의 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치는 싱크대에서 발생되는 음식물 쓰레기를 분쇄기로 분쇄한 것을 일시적으로 수용하여 미생물을 투입하여 하수구를 통해 유동하면서 분해되도록 하여 음식물 쓰레기의 유동성을 증대시켜 음식물 쓰레기가 처리장치내에서 침적되지 않도록 하여 종래 처리장치에서 음식물 쓰레기의 침적으로 인한 문제점이 해소되고 싱크대 밑의 협소한 공간에 설치하여 안정되게 사용할 수 있게 한다.

도면의 간단한 설명

[0031] 도 1은 종래 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치의 예를 보여주는 단면도.

[0032] 도 2는 종래 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치의 다른 예를 보여주는 단면도.

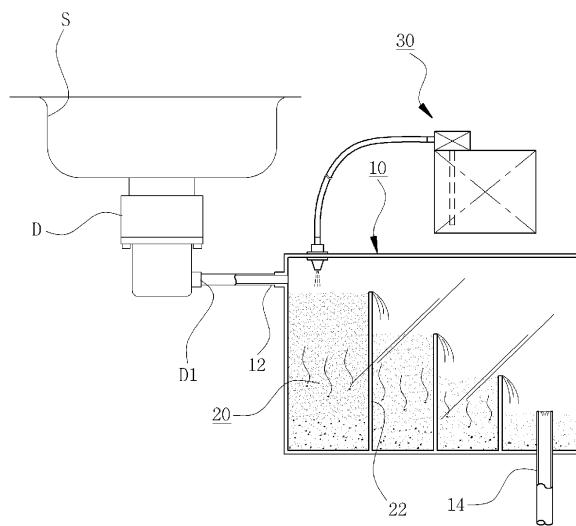
[0033] 도 3은 본 발명에 의한 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치의 개략적인 사시도.

[0034] 도 4는 도 3의 음식물 쓰레기 처리장치의 종단면도.

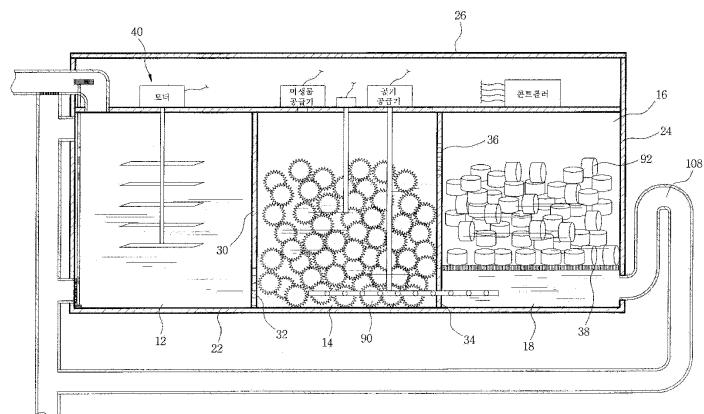
[0035] 도 5는 도 3의 음식물 쓰레기 처리장치의 커버가 제거된 상태의 분해 사시단면도.

도면

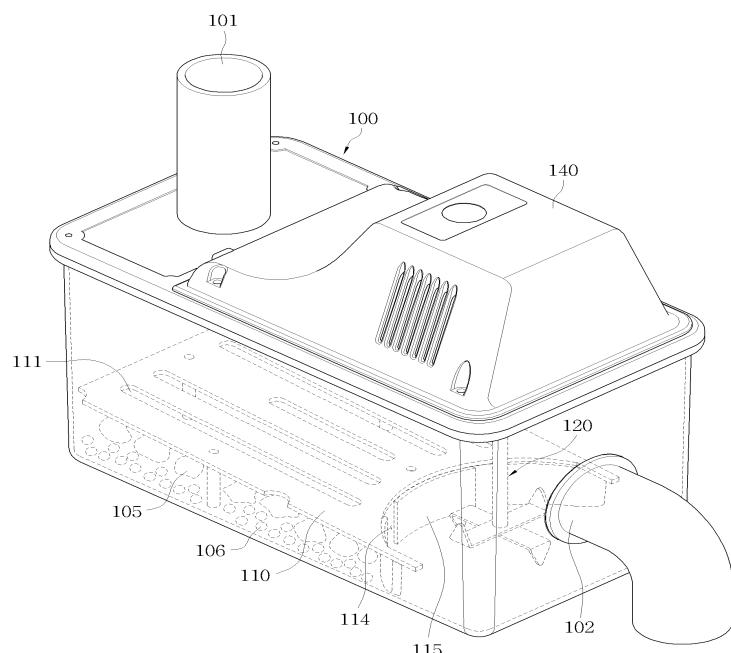
도면1



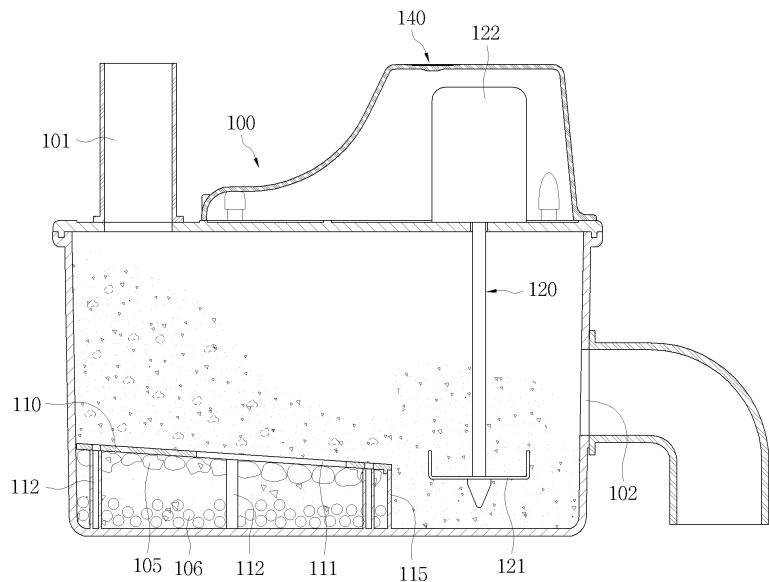
도면2



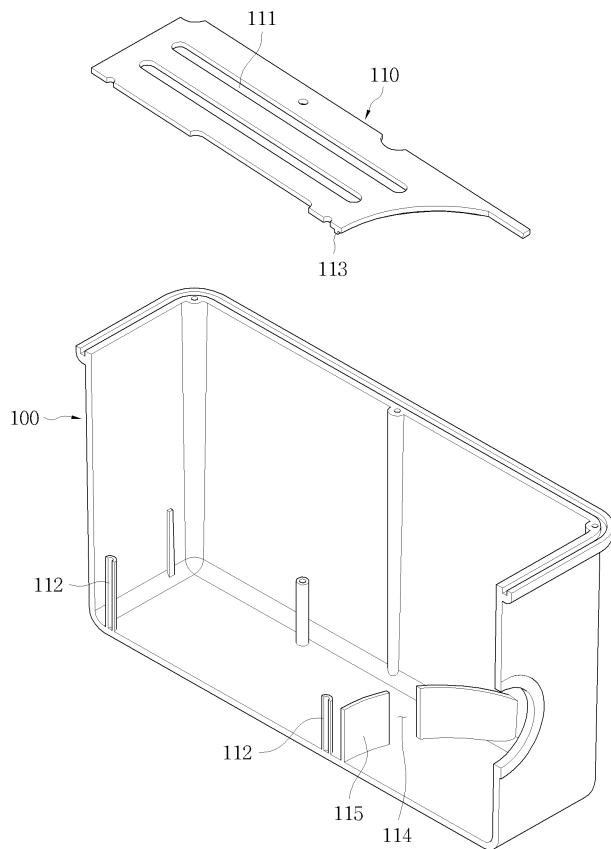
도면3



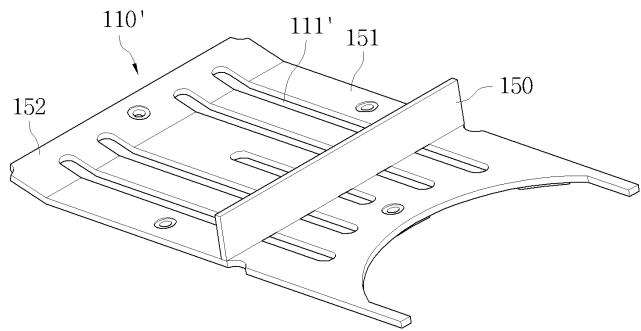
도면4



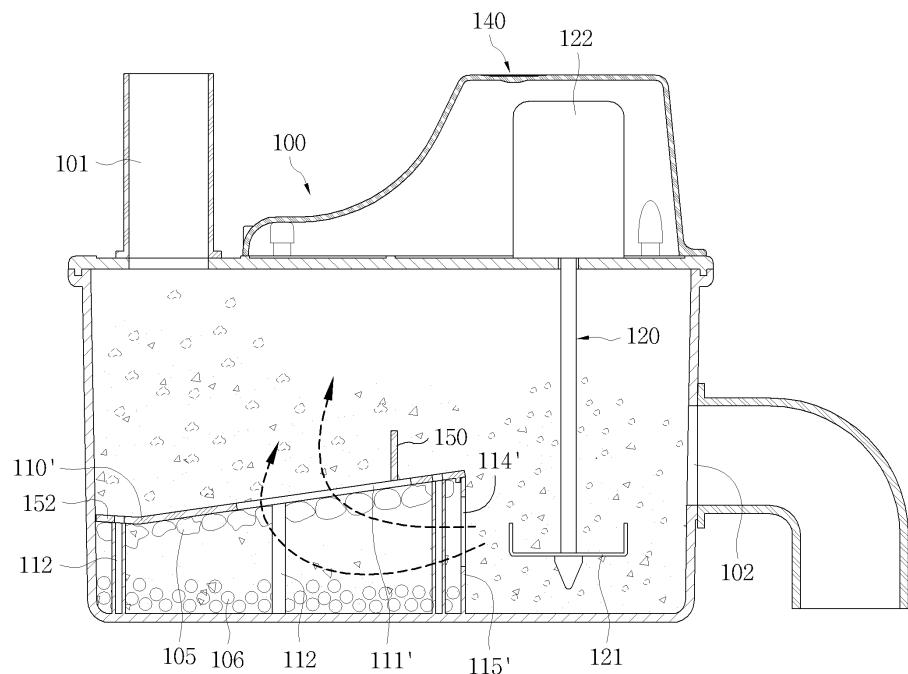
도면5



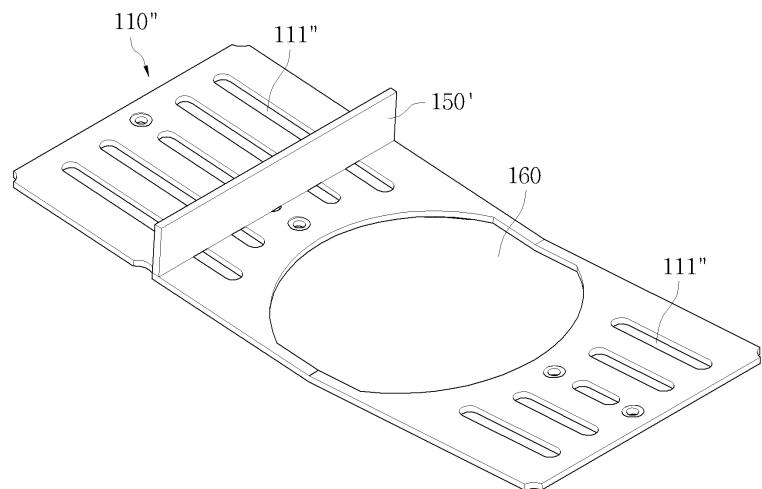
도면6



도면7



도면8



도면9

