

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2022허3847 등록무효(특)

원 고 주식회사 A

대표자 사내이사 B

소송대리인 특허법인 아이피센트

담당변리사 김정현

피 고 주식회사 C

대표이사 D

소송대리인 특허법인(유한) 다래

담당변리사 김창균

변 론 종 결 2023. 5. 2.

판 결 선 고 2023. 7. 6.

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.

2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2022. 6. 2. 2021당3145호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

가. 원고의 이 사건 특허발명(갑 제3호증)

1) 발명의 명칭: 음식물 쓰레기 처리장치

2) 출원일/ 등록일/ 등록번호 : 2011. 3. 8./ 2011. 9. 26./ 제10-1069240호

3) 청구범위¹⁾

【청구항 1】 싱크대 배수구에 삽입 설치되며 상단에는 상기 싱크대 배수구에 걸리는 외향 플랜지가 형성되고 외주면에는 수나사부가 형성된 내통체, 상기 내통체의 수나사부와 대응하는 암나사부가 내주면에 형성되어 상기 내통체에 나사 결합 방식으로 결합되며 상기 암나사부의 하부에 내측으로 경사진 테이퍼부가 형성되고 이 테이퍼부의 단부에 환상의 내향 걸림턱부가 일체로 형성된 외통체 및 상기 내통체의 상부 개구를 선택적으로 커버하는 덮개를 구비하여 싱크대로부터 배출되는 음식물 쓰레기를 수거하는 음식물 쓰레기 수거통;(이하 '구성요소 1'이라 한다) 상기 음식물 쓰레기 수거통에 결합되어 음식물 쓰레기 수거통을 통하여 투입되는 음식물 쓰레기를 1차 분쇄하여 배출하는 1차 음식물 쓰레기 처리유닛;(이하 '구성요소 2'라 한다) 상기 1차 음식물 쓰레기

1) 이 사건 특허발명과 선행발명의 문구나 띄어쓰기, 구두점은 가급적 명세서의 기재 그대로 쓴다.

레기 처리유닛에서 1차 분쇄되어 물과 함께 배출되는 음식물 쓰레기를 미세하게 2차 분쇄하고, 분쇄된 음식물 쓰레기의 분해를 위한 미생물을 투여하며, 미생물이 투여된 음식물 쓰레기를 침전 및 교반시켜 큰 입자의 음식물 쓰레기는 걸러 내고 미립자의 음식물 쓰레기는 물과 함께 하수도로 배출하는 2차 음식물 쓰레기 처리유닛;(이하 '구성요소 3'이라 한다) 상기 덮개를 상기 내통체에 록킹/언록킹시키기 위한 록킹유닛;(이하 '구성요소 4'라 한다) 및 상기 덮개를 상기 내통체에 록킹시키면 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛 및 상기 2차 음식물 쓰레기 처리유닛을 미리 정해진 일정시간 동안 자동으로 구동시키는 구동제어유닛;(이하 '구성요소 5'라 한다)을 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리장치(이하 '이 사건 제1항 발명'이라 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

【청구항 4】 제1항에 있어서, 상기 록킹유닛은, 상기 내통체의 내주면에 등간격으로 돌설된 수개의 가이드돌기; 및 상기 수개의 가이드돌기와 대응하도록 상기 덮개에 형성되며, 수직홈부 및 상기 수직홈부로부터 수평하게 연장된 수평홈부를 구비하는 다수의 가이드홈;을 포함하여, 상기 덮개의 수직홈부를 상기 내통체의 가이드돌기에 맞추어 덮개를 삽입한 후 일정각도 회전시켜 록킹시키는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리장치.

【청구항 5】 제1항에 있어서, 상기 구동제어유닛은, 상기 덮개에 일정간격을 두고 부착된 3개의 자성체; 상기 외통체의 외주면에 설치되며, 상기 덮개가 록킹위치로 회전되었을 때, 덮개에 부착된 3개의 자성체와 일치하도록 배치된 3개의 리드스위치를 구비하는 센서기판; 및 상기 리드스위치에 의한 상기 자성체의 감지신호를 받아 상기 1차 및 2차 음식물 쓰레기 처리유닛의 구동을 제어하는 컨트롤러;를 포함하는 것을 특

정으로 하는 음식물 쓰레기 처리장치.

【청구항 10】 제1항에 있어서, 상기 외통체에 형성된 환상의 걸림턱부의 하면에는 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에 의한 음식물 쓰레기 분쇄시 음식물 쓰레기가 걸돌지 않도록 하기 위한 수개의 돌기가 형성된 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리장치.

【청구항 11】 제1항에 있어서, 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛은, 상기 음식물 수거통의 하부에 결합되며, 배출구를 구비한 분쇄통; 상기 분쇄통의 내주면에 고정된 연삭링; 상기 분쇄통의 바닥에 회전 가능하게 설치된 회전커터판; 상기 분쇄통의 하부에 설치되어 상기 회전커터판을 회전 구동시키는 구동모터; 및 상기 구동모터를 에워싸도록 상기 분쇄통의 하부에 설치되는 구동모터 커버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리장치.

【청구항 24】 싱크대 배수구에 삽입 설치되며 상단에는 상기 싱크대 배수구에 걸리는 외향 플랜지가 형성되고 외주면에는 수나사부가 형성된 내통체, 상기 내통체의 수나사부와 대응하는 암나사부가 내주면에 형성되어 상기 내통체에 나사 결합 방식으로 결합되며 상기 암나사부의 하부에 내측으로 경사진 테이퍼부가 형성되고 이 테이퍼부의 단부에 환상의 내향 걸림턱부가 일체로 형성된 외통체 및 상기 내통체의 상부 개구를 선택적으로 커버하는 덮개를 구비하여 싱크대로부터 배출되는 음식물 쓰레기를 수거하는 음식물 쓰레기 수거통;(이하 '구성요소 24-1'이라 한다) 상기 음식물 쓰레기 수거통에 결합되어 음식물 쓰레기 수거통을 통하여 투입되는 음식물 쓰레기를 1차 분쇄하여 배출하는 1차 음식물 쓰레기 처리유닛;(이하 '구성요소 24-2'라 한다) 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에 의해 1차 분쇄되어 배출되는 음식물 쓰레기에 음식물 쓰레기 분해를 위한 미생물을 분사하도록 1차 음식물 쓰레기 처리유닛의 분쇄통에 마련된

배출구에 마련된 미생물 분사노즐;(이하 '구성요소 24-3'이라 한다) 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에 의해 1차 분쇄되고 미생물이 투입된 음식물 쓰레기를 미세하게 2차 분쇄하고, 또한, 음식물 쓰레기를 침전 및 교반시켜 큰 입자의 음식물 쓰레기는 걸러 내고 미립자의 음식물 쓰레기는 물과 함께 하수도로 배출하는 2차 음식물 쓰레기 처리 유닛;(이하 '구성요소 24-4'이라 한다) 상기 덮개를 상기 내통체에 록킹/언록킹시키기 위한 록킹유닛;(이하 '구성요소 24-5'이라 한다) 및 상기 덮개를 상기 내통체에 록킹시키면 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛 및 상기 2차 음식물 쓰레기 처리유닛을 미리 정해진 일정시간 동안 자동으로 구동시키는 구동제어유닛;(이하 '구성요소 24-6'이라 한다)을 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리장치.

【청구항 2, 3, 6에서 9, 12에서 23】 (생략)

4) 발명의 주요 내용

㉠ 기술분야

[0001] 본 발명은 음식물 쓰레기를 처리하는 장치에 관한 것이며, 보다 구체적으로는 가정이나 음식점 등의 싱크대로부터 배출되는 음식물 쓰레기를 1차 및 2차로 미세하게 분쇄하고 미생물을 투입하여 분해한 후 하수도를 통해 하수 처리하는 음식물 쓰레기 처리장치에 관한 것이다.

㉡ 배경 기술

[0004] 따라서, 싱크대로부터 배출되는 음식물 쓰레기를 별도로 수거하여 매립하거나 소각하지 않고 하수도를 통해 자연스럽게 하수 처리하는 방식의 음식물 쓰레기 처리장치의 연구/개발이 요망되고 있다.

㉢ 기술적 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출한 것으로, 가정이나 음식점 등의 싱크대로부터 배출되는 음식물 쓰레기를 1차 및 2차 분쇄하여 미립화하고 미생물을 투입하여 분해한 후 하수도를 통해 하수 처리함으로써 음식물 쓰레기 처리가 위생적이면서도 용이하게 이루어질 수 있는 음식물 쓰레기 처리장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

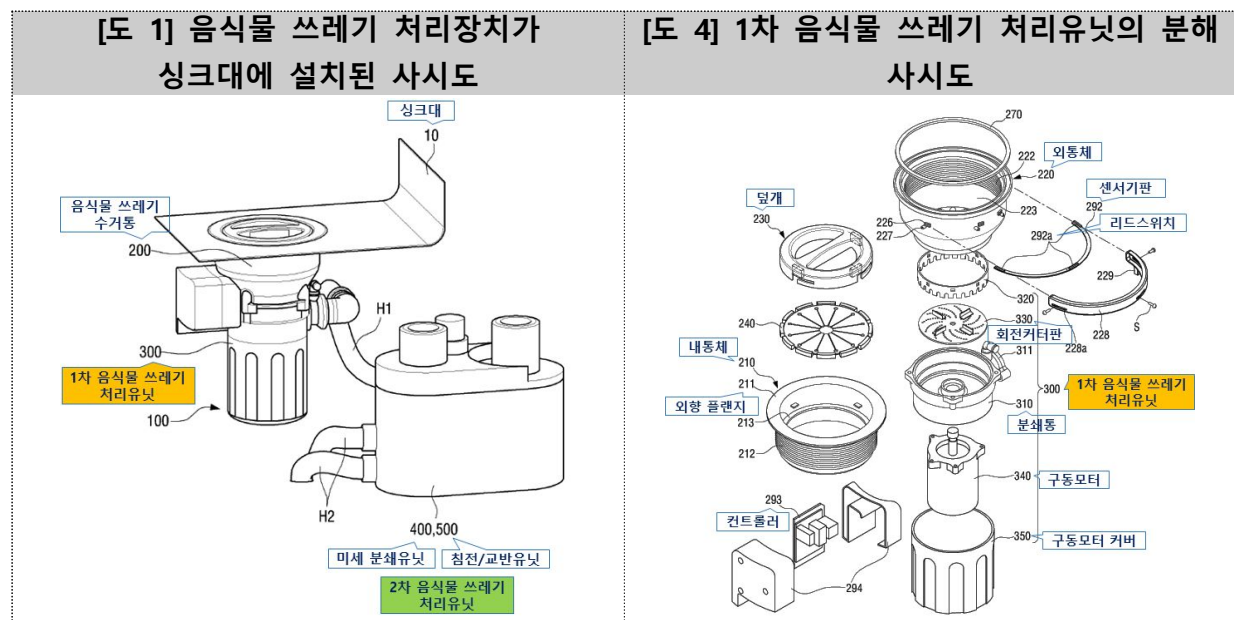
㉣ 효과

[0027] 본 발명에 의하면, 싱크대로부터 발생된 음식물 쓰레기가 1차 및 2차로 분쇄되어 미립화된 후 미생물의 투입으로 발효/분해되어 하수도를 통하여 배출되므로, 음식물 쓰레기를 별도로 처리할 필요가 없는 등 음식물 쓰레기의 처리가 용이하면서도 위생적으로 이루어질 수 있다.

㉮ 발명의 구체적 내용

[0039] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 의한 음식물 쓰레기 처리장치(100)는 음식물 쓰레기 수거통(200), 1차 음식물 쓰레기 처리유닛(300) 및 2차 음식물 쓰레기 처리유닛(400, 500) 등을 구비한다.

[0040] 상기 음식물 쓰레기 수거통(200)은 싱크대(10)의 배수구에 설치되어 싱크대(10)로부터 배출되는 음식물 쓰레기를 수거한다. 이러한 음식물 쓰레기 수거통(200)은 도 2, 3, 4에 도시된 바와 같이 내통체(210), 외통체(220) 및 덮개(230) 등을 구비한다.



[0041] 상기 내통체(210)는 대략 원통형상으로 이루어지며, 싱크대 배수구에 상부에서 하부로 끼워 설치된다. 내통체(210)의 상단부에는 싱크대 배수구에 걸리는 외향 플랜지(211)가 형성된다. 또한, 내통체(210)의 외주면에는 수나사부(212)가 형성되며, 내주면에는 환턱(213)이 형성된다. 상기 환턱(213)에는 고무커버(240) 및 덮개(230)가 순차적으로 위치된다.

[0042] 상기 외통체(220)는 싱크대 배수구의 하부에서 상기 내통체(210)에 나사 결합 방식으로 조립된다. 이를 위하여 상기 외통체(220)의 내주면에는 상기 수나사부(212)와 대응하는 암나사부(222)가 형성된다. 또한, 상기 외통체(220)는 상기 암나사부(222)로부터 내측으로 경사진 테이퍼부(223)와 이 테이퍼부(223)의 단부에서 내측으로 돌설된 환상의 내향 걸

림턱부(224)를 일체로 구비한다.

[0043] 또한, 상기 내향 걸림턱부(224)의 하면에는 도 5에 도시된 바와 같이, 후술되는 1차 음식물 쓰레기 처리유닛(300)에 의한 음식물 쓰레기의 분쇄시 음식물 쓰레기가 겹돌지 않도록 하기 위한 수개의 돌기(225)가 형성된다.

[0046] 상기 덮개(230)는 상기 내통체(210)의 상부 개구를 선택적으로 커버하는 것이며, 본 발명은 상기 덮개(230)를 상기 내통체(210)에 록킹/언록킹시키기 위한 록킹유닛과, 상기 덮개(230)가 내통체(210)에 록킹되면 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛(300) 및 2차 음식물 쓰레기 처리유닛(400, 500)을 자동으로 구동시키는 구동제어유닛을 더 포함한다.

[0048] 상기 록킹유닛은 도 6에 나타난 바와 같이, 상기 내통체(210)의 내주면에 등간격으로 돌설된 수개의 가이드돌기(281)와 상기 수개의 가이드돌기(281)와 대응하도록 상기 덮개(230)에 형성된 수개의 가이드홈(282)을 구비한다. 도시에에서는 상기 가이드돌기(281)와 가이드홈(282)이 90도 등간격으로 4개씩 형성된 예를 도시하고 있으나, 이를 꼭 한정하는 것은 아니다.

[0049] 상기 가이드홈(282)들은 각각 수직홈부(282a) 및 이 수직홈부(282a)로부터 수평하게 연장된 수평홈부(282b)를 구비한다. 따라서, 상기 덮개(230)의 수직홈부(282a)를 내통체(210)의 가이드돌기(281)에 맞추어 삽입한 후 덮개(230)를 일정각도 회전시키면, 가이드홈(282)의 수평홈부(282b)에 상기 가이드돌기(281)가 위치됨으로써 덮개(230)가 내통체(210)에 록킹되게 된다. 그리고, 상기와 같이 록킹된 상태에서 덮개(230)를 반대로 회전시키면 가이드돌기(282)와 가이드홈(282)의 수직홈부(282a)가 일치되는 언록킹 상태로 되어 덮개(230)를 내통체(210)로부터 분리시킬 수 있다.

[0060] 상기 2차 음식물 쓰레기 처리유닛은, 도 7 내지 도 9에 도시된 바와 같이, 하우스징(410), 미세분쇄유닛(400), 미생물투입유닛(510) 및 침전/교반유닛(500) 등을 구비한다.

나. 선행발명들

1) 선행발명 1(을 제1호증)

2008. 7. 15. 공개된 대한민국 공개특허공보 제10-2008-0065945호에 게재된 '배수정화기능을 갖는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리시스템'에 관한 것으로, 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

㉠ 기술 분야

<1> 본 발명은 배수정화기능을 갖는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리시스템에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로는 그 구조가 비교적 간단하게 구성되어 가정, 음식점, 식당 등에서 발생하는 음식물 쓰레기를 효과적으로 분해 처리할 수 있도록 하고, 싱크대의 하부에 설치되어 분쇄장치에 의해 1차적으로 미생물 접종분사 및 분쇄된 음식물 쓰레기를 기계적인 방법으로 분해시키는 동시에 미생물에 의한 분해 작용을 반복 수행하여 액상으로 소멸시켜 배출시키는 배수정화기능을 갖는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리시스템에 관한 것이다.)

㉮ 발명의 구성 및 작용

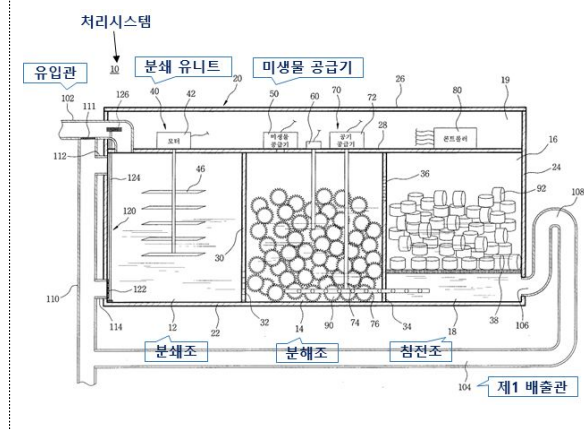
<14> 배수정화기능을 갖는 싱크대용 음식물 쓰레기 처리시스템은 바닥면(22)과 측면(24) 및 커버(26)를 구비하여 내측에 분쇄조(12), 분해조(14), 정화조(16) 및 침전조(18)가 순차적으로 형성되고, 상기 분쇄조(12)에 음식물 쓰레기가 처리수와 함께 유입되도록 하여 상기 분쇄조(12), 분해조(14), 정화조(16) 및 침전조(18)를 순차적으로 통과하면서 유입된 음식물 쓰레기가 처리되도록 하여 상기 침전조(18)에서 처리된 음식물 쓰레기가 외부로 배출되도록 하는 하우징(20)과; 음식물 쓰레기를 분쇄시키는 분쇄장치(200)와 접속되고, 상기 분쇄장치(200)로부터 분쇄된 음식물 쓰레기가 상기 분쇄조(12)로 유입되도록 상기 분쇄조(12)의 상측으로 연결되는 유입관(102)과; 상기 침전조(18)의 상측에 배출구(106)가 형성되어 외부로 연결되되, 유트랩(108)이 상기 배출구(106)보다 높도록 설치되는 제 1 배출관(104) 및; 상기 분쇄조(12)내에 장입된 회전날(46)을 모터(42)로 회전시키므로써, 상기 분쇄조(12)에 유입된 음식물 쓰레기가 분쇄되고, 상기 분해조(14), 정화조(16) 및 침전조(18)로 흐르도록 하는 흐름을 형성하기 위한 분쇄유닛(40)을 포함한다.

<35> 본 실시예의 처리시스템(10)은 하우징(20)의 내측 상부에 서비스 공간(19)이 형성된다. 즉, 분쇄조(12), 분해조(14) 및 정화조(16)의 상측을 덮고, 커버(26)의 하측에 서비스 공간(19)이 형성되도록 하는 서비스 플레이트(28)를 구비하여, 처리시스템(10)의 각 공정에 설치되는 구성들이 서비스 공간(19)상에 설치되도록 한다. 이와 같은 서비스 공간에는 분쇄유닛(40)의 모터(42), 분해조(14)에 미생물을 공급시키기 위한 미생물 공급기(50), 분해조(14)로 연장되어 분해조(14)내에서 처리되는 음식물 쓰레기 및 처리수의 온도를 조절하기 위한 히터(60), 공기공급 유닛(70)의 공기 공급기(72) 등이 설치된다. 그리고, 서비스 공간(19)에는 모터(42), 미생물 공급기(50), 히터(60) 및 공기 공급기(72)를 제어하기 위한 컨트롤러(80)가 설치되어 작동 시간 및 조건 등을 자동으로 제어하도록 한다.

<37> 다시, 도 2를 참조하면, 분쇄조(12)는 유입된 음식물 쓰레기(유기물)을 미세 분쇄하여, 제 1 타공판(32, 5mm 이하)을 통해 분해조(14)로 유입되도록 한다. 분해조(14)는 하부 바닥

에 설치되어 있는 산기관(76)을 통해 산소가 지속적으로 공급되도록 하는 공기공급 유닛(70)과 미생물의 활동을 돕기 위해 분해조(14) 내부의 온도를 30도 정도로 유지하기 위한 히터(60)가 설치되고, 미생물 착상재인 바이오링(90)이 채워진다. 이 분해조(14)에서 유입된 유기물(음식물 찌꺼기)은 착상재인 바이오링(90)과 혼합되어 분해조(14) 바닥으로부터 공급되는 산소 방울에 의해 버블링 현상으로 서서히 유기물 분해가 이루어진다. ...(중략)... 정화조(16)와 침전조(18)의 경계는 1mm 정도의 타공을 갖는 제 3 타공판(38)으로 이루어져 있어 미생물에 의해 분해된 미세입자와 액상만이 침전조(18)로 내려오게 되어 있다.

**[도 2] 배수정화기능을 갖는 싱크대용
음식물 쓰레기 처리시스템의 도면**



2) 선행발명 2(을 제2호증)

2011. 1. 6. 공개된 대한민국 공개특허공보 제10-2011-0001323호에 게재된 '싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치'에 관한 것으로, 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

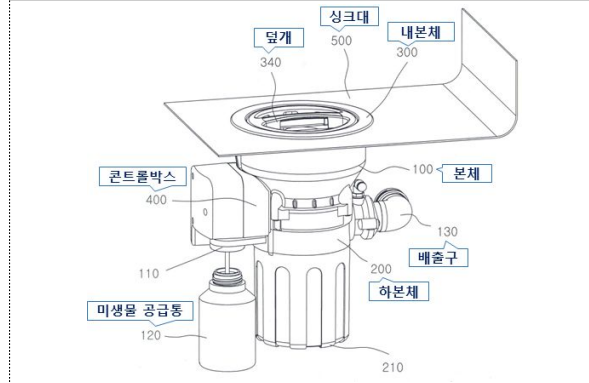
㉠ 기술분야

[0001] 본 발명은 싱크대 배수구에 설치하는 음식물 쓰레기 처리장치에 관한 것으로,

㉡ 발명의 구성 및 작용

[0013] 도 5는 본 발명 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치의 사용상태사시도와 같이 주방의 싱크대(500)의 배수구에 설치하며, 이렇게 설치되는 음식물 쓰레기 처리장치의 몸체(하우징)(하우징)은 본체(100)하부에 하본체(200)가 결합되고 상기의 하본체(200)에는 커버(210)가 결합된다.

[도 5] 음식물 쓰레기 처리장치의 사시도



[0014] 상기의 본체(100)의 내부에는 내통체(300)이 설게 되게 구성되어 상기의 내본체(300)을 싱크대(500)의 하수구를 통하여 끼우고 본체(100)를 나사 결하시키어 싱크대(500)의 하수구에 설치하게 되며 본체(100)의 측면으로 구성된 배출구(130)를 통하여 분쇄된 음식물 쓰레기가 하수관으로 배출되는 것이다.

[0019], [0020] 또, 상기의 본체(100)와 하본체(200) 및 커버(210)로 구성되는 몸체(하우징)(하우징)은의 본체(100)내면에 폭이 큰 나선부(130)가 형성하고, 상기의 본체의 나선부(130)에 결합되는 내통체(300)의 나선부(310)도 폭을 크게 구성하여 본체(100)와 내통체(300)가 싱크대(300)의 배수구에 결합되는데, 이때 싱크대(500)의 재질이 대리석등 두께가 두꺼운 싱크대의 경우에도 본체(100)과 내통(300)의 나선부(130)(310)의 폭이 넓어서 안전하게 싱크대에 설치할 수 있는 효과를 얻게 된다.

[0025], [0026] 이때, 상기의 덮개(340)의 2개의 자성체(340)를 대칭으로 설치하여 상기의 본체(100)의 외측에 설치된 스위치센서(140)와 대면하게 되면 하본체(200)의 하단에 설치되는 모터(220)의 전기신호가 연결되어 구동한다. 이와 같이, 본 발명에서는 상기의 덮개(340)에 대칭되게 2개의 자성체(340)를 설치하여 상기의 덮개(340)를 2곳 중 어느 위치에 놓아도 모터(220)가 구동되어 음식물 쓰레기를 분쇄할 수 있게 되어 주부들이 사용하기 편리한 효과를 얻을 수 있는 것이다.

[0031] ~ [0033] 또한, 음식물 쓰레기의 분쇄작용은 상기의 하본체(200) 내면에 설치된 연삭링(230)과 모터(220)에 의해 회전되는 회전커터판(240)에 의해 분쇄된 후 배출구(130)을 통하여 배수관으로 배출되는 것이다. 상기와 같이 연삭링(230)과 모터(220)에 의해 회전되는 회전커터판(240)에 의해 음식물 쓰레기가 분쇄될때 상기의 미생물공급통에서 분사되는 미생물이 분쇄되는 음식물 쓰레기에 혼합되어 음식물 쓰레기의 부패 냄새를 방지하고 발효가 확실하게 이행되는 것은 종전의 효과와 같다.

3) 선행발명 3(을 제3호증)

2008. 2. 29. 공고된 대한민국 등록특허공보 제10-0808132호에 게재된 '음식물 쓰레기 소멸처리장치'에 관한 것으로, 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

㉠ 기술분야

<12> 본 발명은 음식물 쓰레기의 수분을 제거하면서 약품(미생물)을 투입하여 음식물에 함유되어 있는 유기폐기물을 소멸 및 분해시켜 주는 음식물 쓰레기 소멸처리장치에 관한 것이다.

㉡ 발명의 구성 및 작용

<69> 교반날개(21)들의 회전에 의해 셀바디(10)의 내부에 충전된 음식물 쓰레기가 교반 및 건조될 때에 마이크로펌프(26)가 이미 설정된 프로그램에 의해 주기적(단속적) 또는 일시적으로 일정한 시간 동안 작동하여 미생물탱크(35)에 충전되어 있는 미생물(또는 약품)을 펌핑하여 약품분사관(36)의 약품분사노즐(37)을 통해 미생물(또는 약품)이 교반되는 음식물 쓰레기로 분사되어 함께 교반되면서 음식물 쓰레기에 함유되어 있는 단백질을 비롯한 지질, 당, 지방산, 셀룰로오스 등의 물질은 미생물에 의해 분해되고, 암모니아 및 이산화탄소 등은 생분해성 물질에 의해 분해되며, 인 및 칼슘 등의 무기염 등은 난분해성 물질에 의해 분해된다.

4) 선행발명 4(을 제4호증)

2002. 1. 24. 공고된 대한민국 등록실용신안공보 제20-0261843호에 게재된 '연수 기용 원터치 캡의 체결구조'에 관한 것으로, 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

㉠ 기술분야

본 고안은 경수(硬水)를 연수(軟水)로 변환시키기 위한 연수기의 필터 또는 이온교환용기의 입구에 체결되는 원터치 캡의 체결구조에 관한 것으로(2면 상단 5행 ~ 6행)

㉡ 발명의 구성 및 작용

이온교환수지가 충입되는 이온교환용기(1)와 원수를 정화하기 위한 필터(2)의 입구부(3)에 원터치 캡(4)을 착탈 가능하게 구비하는 공지의 연수기 구조에 있어서; 상기 원터치 캡(4)의 삽입부(4')의 외주면에 대향되게 돌설되는 한 쌍의 걸림돌기(10)(10')와; 상기 입구부(3)의 상

측 내연부에 대향되게 요입 형성되며 상기 걸림돌기(10)(10')의 삽입을 안내하는 한 쌍의 삽입안내요홈(20)(20')과; 상기 삽입안내요홈(20)(20')에 끼워진 걸림돌기(10)(10')가 횡으로 회동될 수 있도록 삽입안내요홈(20)(20')의 하부로 요설되는 환형의 회동안내요홈(30)과; 상기 각 삽입안내요홈(20)(20')에 근접되는 상태로 상호 대각선상으로 위치되며 각 삽입안내요홈(20)(20')에 끼워진 각 걸림돌기(10)(10')가 맞은편의 삽입안내요홈(20)(20')을 통과하지 않는 일정 위치에서 정지될 수 있도록 추가적인 회동을 제한하기 위한 한 쌍의 스톱퍼(40)(40')를 각각 포함하여서 된 것이다(2면 하단 4행 ~ 12행).

5) 선행발명 5(을 제5호증)

2005. 3. 31. 공고된 대한민국 등록실용신안공보 제20-0380638호에 게재된 '전기 믹서기'에 관한 것으로, 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

㉠ 기술분야

본 고안은 전기 믹서기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 음식물을 혼합·분쇄함에 있어, 용기 내주면에 다수개의 돌기부를 형성하여 음식물이 혼합·분쇄되는 과정에서, 높낮이가 서로 다른 형태의 파형으로 와류되도록 함에 따라, 음식물의 혼합·분쇄력을 향상시킬 수 있도록 한 전기 믹서기에 관한 것이다(2면 상단 15행 ~ 17행).

㉡ 발명의 구성 및 작용

용기(10) 내주면에 형성된 돌기부(12)에 의해 음식물이 물결치듯 파형으로 와류되면서 혼합·분쇄가 이루어지는 것을 나타내는 것이다. 돌기부(12)는 크기(폭과 두께)에 따라, A형 돌기(12a), B형 돌기(12b)로 구분되고 있으며, 음식물이 회류되는 과정에서, 크기가 큰 A형 돌기(12a)에서는 높은 파형을 이루게 되고, 상대적으로 크기가 작은 B형 돌기(12b)에서는 작은 파형을 이루게 된다(3면 하단 6행 ~ 10행).

다. 이 사건 심결의 경위

1) 피고는 2021. 10. 26. 특허심판원에 원고를 상대로, 이 사건 제1, 4, 5, 10, 11, 24항 발명은 선행발명 1에서 5에 의해 진보성이 부정된다고 주장하면서 이 사건 특허발명에 대한 무효심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 해당 무효심판 청구를 2021당3145호로 심리한 다음, 2022. 6. 2. '이

사건 제1, 4, 5, 11, 24항 발명은 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 선행발명 1에서 4를 결합하여 쉽게 발명할 수 있고, 이 사건 제10항 발명 역시 선행발명 1에서 5를 결합하여 쉽게 발명할 수 있으므로, 이 사건 특허발명은 진보성이 부정된다.'는 이유로 피고의 심판청구를 인용하는 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

【인정 근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1, 2, 3호증, 을 제1에서 5호증, 변론 전체의 취지

2. 당사자의 주장

가. 원고

다음과 같은 이유로 이 사건 특허발명은 진보성이 부정되지 않는다. 그런데도 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하다.

1) 이 사건 제1항 발명은 2차 음식물 쓰레기 처리유닛에 '2차 분쇄', '미생물 투여' 및 '교반'이 모두 필수적으로 구비되는 것을 기술적 특징으로 하나, 선행발명 중 위와 같은 구성을 모두 구비한 발명은 존재하지 않는다.

2) 선행발명 1은 음식물 쓰레기를 분해하는 미생물 활성화 수단으로서 '히터'와 '공기 주입장치'를 필수구성으로 하고 있으므로, 선행발명 1에는 해당 구성들을 '교반'으로 치환할 동기가 없다. 선행발명 3은 음식물 쓰레기를 분쇄하지 않고 오로지 미생물과 교반만 하는 구성으로 되어 있다. 따라서 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3을 결합하여 쉽게 발명할 수 없다.

3) 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정되지 않는 이상, 그 종속항이거나 핵심적인 구성 및 과제해결수단을 공유하는 이 사건 제4, 5, 10, 11, 24항 발명의 진보성 역시 부정되지 않는다.

나. 피고

다음과 같은 이유로 이 사건 특허발명은 진보성이 부정된다. 따라서 이와 결론이 같은 이 사건 심결은 적법하다.

1) '교반'은 미생물을 이용하여 음식물 쓰레기를 분해하는 기술분야에서 그 분해의 효율을 높이기 위해 흔히 채택하는 주지·관용기술이고 선행발명 3에도 개시되어 있다. 선행발명 2에 선행발명 1, 3을 결합하는 데 방해가 되는 교시가 있거나, 특별한 기술적 어려움이 있다고 보기도 어렵다. 따라서 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3을 결합하여 쉽게 발명할 수 있다.

2) 이 사건 제4, 5, 10, 11, 24항 발명 역시 통상의 기술자가 선행발명 2에서 5를 결합하여 쉽게 발명할 수 있다.

3. 이 사건 심결의 위법 여부

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성 부정 여부

1) 이 사건 제1항 발명과 선행발명 2의 구성요소 대비²⁾

구성 요소	이 사건 제1항 발명	선행발명 2
1	싱크대 배수구에 삽입 설치되며 상단에는 상기 싱크대 배수구에 걸리는 외향 플랜지가 형성되고 외주면에는 수나사부가 형성된 내통체, 상기 내통체의 수나사부와 대응하는 암나사부가 내주면에 형성되어 상기 내통체에 나사 결합 방식으로 결합되며 상기 암나사부의 하부에 내측으로 경사진 테이퍼부가 형성되고 이 테이퍼부의 단부에 환상의 내향 걸림	<p>▶ 본체(100) 내면에 폭이 큰 나선부(130)가 형성하고, 상기의 본체의 나선부(130)에 결합되는 내통체(300)의 나선부(310)도 폭을 크게 구성하여 본체(100)와 내통체(300)가 싱크대(300)의 배수구에 결합되는데,([0019])</p> <p>▶ 본체(100)의 내부에 나사부(130)(310)로 결합되는 내통체(300)에 순서적으로 적층 상태로 수용되는 고무커버(320), 압지링</p>

	<p>턱부가 일체로 형성된 외통체 및 상기 내통 체의 상부 개구를 선택적으로 커버하는 덮개를 구비하여 싱크대로부터 배출되는 음식물 쓰레기를 수거하는 음식물 쓰레기 수거통;</p>	<p>(320), 세정세트(330)가 설치되며 상기의 세정세트(330)를 눌러주는 덮개(340)로 이루어진다([0024]).</p> <p>▶ 본체(100)의 내면에 형성되는 걸림요철부(150)의 상면을 경사면(151)으로 구성하여([0030])</p> <p>▶ 내통체(300)의 상단에 싱크대 배수구에 걸리는 외향 플랜지가 형성된 구성이 도시되어 있다([도 3, 5]).</p>
2	<p>상기 음식물 쓰레기 수거통에 결합되어 음식물 쓰레기 수거통을 통하여 투입되는 음식물 쓰레기를 1차 분쇄하여 배출하는 1차 음식물 쓰레기 처리유닛;</p>	<p>▶ 하본체(200) 내면에 설치된 연삭링(230)과 모터(220)에 의해 회전되는 회전커터판(240)에 의해 분쇄된 후 배출구(130)을 통하여 배수관으로 배출되는 것이다([0031]~[0032]).</p>
3	<p>상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에서 1차 분쇄되어 물과 함께 배출되는 음식물 쓰레기를 미세하게 2차 분쇄하고, 분쇄된 음식물 쓰레기의 분해를 위한 미생물을 투여하며, 미생물이 투여된 음식물 쓰레기를 침전 및 교반시켜 큰 입자의 음식물 쓰레기는 걸러 내고 미립자의 음식물 쓰레기는 물과 함께 하수도로 배출하는 2차 음식물 쓰레기 처리유닛;</p>	<p>(대응 구성요소 없음)</p>
4	<p>상기 덮개를 상기 내통체에 록킹/언록킹시키기 위한 록킹유닛;</p>	<p>▶ 본체(100)의 내부에 나사부(130)(310)로 결합되는 내통체(300)에 순서적으로 적층 상태로 수용되는 고무커버(320), 압지링(320), 세정세트(330)가 설치되며 상기의 세정세트(330)를 눌러주는 덮개(340)로 이루어진다([0024]).</p>

		어진다([0024]).
5	상기 덮개를 상기 내통체에 록킹시키면 상기 1차 음식물 쓰레기 처리유닛 및 상 기 2차 음식물 쓰레기 처리유닛을 미리 정해진 일정시간 동안 자동으로 구동시 키는 구동제어유닛;	<p>▶ 본체(100)의 측면으로 결합구(110)와 더 불어 콘트롤박스(400)을 설치하여 상기의 콘트롤박스 내에 싱크대용 음식물 쓰레기 처리장치의 구동을 제어하는 콘트롤기판을 설치하는 구성에 특징이 있다.([0017])</p> <p>▶ 덮개(340)의 2개의 자성체(340)를 대칭 으로 설치하여 상기의 본체(100)의 외측에 설치된 스위치센서(140)와 대면하게 되면 하본체(200)의 하단에 설치되는 모터(220) 의 전기신호가 연결되어 구동한다.([0025])</p>

2) 공통점과 차이점 분석

가) 구성요소 1

이 사건 제1항 발명의 구성요소 1과 선행발명 2의 대응 구성은 싱크대 배수구에 삽입 설치되는 '음식물 쓰레기 수거통'에 관한 것으로, 양 발명의 대응 구성은 모두 싱크대 배수구에 삽입 설치되고, 상단에는 싱크대 배수구에 걸리는 외향 플랜지가 형성되며, 외주면에는 수나사부[나선부(310)]³⁾가 형성된 내통체[내통체], 내통체[내통체]의 수나사부[나선부(310)]와 대응하는 암나사부[나선부(130)]가 내주면에 형성되어 내통체[내통체]에 나사 결합 방식으로 결합되고, 암나사부[나선부(130)]의 하부에 내측으로 경사진 테이퍼부[경사면]가 형성되며, 해당 테이퍼부의 단부에 환상의 내향 걸림턱부[걸림요철부]가 일체로 형성된 외통체[본체] 및 내통체[내통체]의 상부 개구를 선택적으로 커버하는 덮개[덮개]를 구비하고 있다는 점에서 동일하다.

나) 구성요소 2

2) 피고는 이 사건 심결에서는 선행발명 1을 주선행발명으로 하였으나, 이 사건 소송에서는 선행발명 2를 주선행발명으로 하였다.

3) 대괄호 안은 이 사건 특허발명의 구성요소에 대응하는 선행발명 2의 구성요소 내용이다. 이하 같다.

이 사건 제1항 발명의 구성요소 2와 선행발명 2의 대응 구성은 음식물 쓰레기 수거통에 결합되는 '1차 음식물 쓰레기 처리유닛[하본체 내면에 설치된 연삭링과 모터에 의해 회전되는 회전커터판이 형성된 하본체]'에 관한 것으로, 모두 '음식물 쓰레기 수거통'에 결합되어 이를 통해 투입되는 음식물 쓰레기를 1차 분쇄하여 배출하는 구성이라는 점에서 동일하다.

다) 구성요소 3

이 사건 제1항 발명의 구성요소 3은 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에서 1차 분쇄된 음식물 쓰레기를 미세하게 2차 분쇄하고, 분쇄된 음식물 쓰레기의 분해를 위해 미생물을 투여하며, 미생물이 투여된 음식물 쓰레기를 침전 및 교반시켜 큰 입자의 음식물 쓰레기는 걸러 내고 미립자의 음식물 쓰레기는 물과 함께 하수도로 배출하는 '2차 음식물 쓰레기 처리유닛'에 관한 것인데, 이에 대응되는 구성요소가 선행발명 2에는 명시적으로 나타나 있지 않다는 점(이하 '차이점 1'이라 한다)에서 선행발명 2와 차이가 있다.

라) 구성요소 4

이 사건 제1항 발명의 구성요소 4는 덮개를 내통체에 록킹/언록킹시키는 '록킹 유닛'에 관한 것이고, 이에 대응되는 선행발명 2의 구성요소는 덮개로 내통체의 상부를 덮어서 잠그고 여는 것이다.

이 사건 제1항 발명의 구성요소 4에서 '록킹/언록킹'은 잠그고 여는 것을 의미하는데, 이 사건 제1항 발명에서는 해당 구성요소와 같은 기능을 하는 수단을 구체적으로 한정하고 있지 않다. 결국, 해당 구성요소와 선행발명 2의 대응 구성은 내통체의 상부를 덮어서 잠그고 연다는 점에서 실질적으로 차이가 있다고 보기 어렵다.

마) 구성요소 5

이 사건 제1항 발명의 구성요소 5와 선행발명 2의 대응 구성은 1차 및 2차 음식물 쓰레기 처리유닛[하본체 내면에 설치된 연삭링과 모터에 의해 회전되는 회전커터판]을 구동하는 '구동 제어유닛[컨트롤기판]'에 관한 것으로, 양 발명의 대응되는 구성요소는 덮개를 내통체에 록킹시키면 1차 음식물 쓰레기 처리유닛이 자동으로 구동[덮개로 내통체의 상부를 덮으면 덮개에 설치된 자성체가 본체의 외측에 설치된 스위치센서에 대면하게 되어 모터를 자동으로 구동]된다는 점에서는 동일하다.

그러나 선행발명 2에는 이 사건 제1항 발명의 '2차 음식물 쓰레기 처리유닛'에 대응되는 구성이 없으므로, 선행발명 2에는 '2차 음식물 쓰레기 처리유닛'을 미리 정한 시간 동안 자동으로 구동하는 구성이 나타나 있지 않다는 점(이하 '차이점 2'라 한다)에서 차이가 있다.

3) 차이점에 대한 검토

가) 차이점 1

다음과 같은 이유로 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1과 선행발명 3을 결합하여 쉽게 극복할 수 있다.

(1) 차이점 1은 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에서 1차 분쇄된 음식물 쓰레기를 미세하게 2차 분쇄하고, 2차 분쇄된 음식물 쓰레기의 분해를 위해 미생물을 투입한 후, 미생물이 투입된 음식물 쓰레기를 침전 및 교반시켜 큰 입자의 음식물 쓰레기는 걸러 내고 미립자의 음식물 쓰레기는 물과 함께 하수도로 배출하는 '2차 음식물 쓰레기 처리유닛'이 선행발명 2에 개시되어 있지 않다는 것이다.

(2) 선행발명 1에는 분쇄장치(200)에서 1차 분쇄된 음식물 쓰레기를 분쇄조(12)에서 다시 미세 분쇄한 후, 미생물을 투입하여 미생물에 의해 분해된 미세입자와 액상만이

침전조(18)로 내려와 배수구(202)로 배출되는 처리시스템(10)이 나타나 있다(을 제1호증의 <14>, <35>, <37> 및 [도 2, 4]). 이 사건 제1항 발명의 2차 음식물 쓰레기 처리유닛과 선행발명 1의 처리시스템(10)은 2차 분쇄된 음식물 쓰레기와 미생물을 '교반'하는 구성을 제외하면 실질적으로 동일하다.

(3) 선행발명 1은 선행발명 2와 같이 음식물 쓰레기의 '분쇄'와 미생물에 의한 '분해'를 하나의 공간에서 수행하는 음식물 쓰레기 처리장치에서 발생하는 음식물이 완벽히 처리되지 않는 문제점을 해결하기 위하여 음식물 쓰레기를 분쇄장치(200)에서 1차 분쇄하고, 분쇄장치(200)와 공간을 달리하는 처리시스템(10)에서 2차 분쇄 후 미생물을 투입하여 분해하는 장치를 제공하는 것을 기술적 과제로 하고 있으므로(을 제1호증의 <5>~<8>, <14> 및 [도 2, 4]), 음식물 쓰레기의 '분쇄'와 미생물에 의한 '분해'를 하나의 공간에서 수행하는 선행발명 2의 음식물 처리시스템에서 음식물 쓰레기의 분해 효과를 높이기 위하여 선행발명 1의 처리시스템(10)을 결합할 동기는 충분하다. 또한, 선행발명 2에 선행발명 1의 처리시스템(10)을 결합할 때 과도한 구조 변경이 수반되는 것도 아니고, 선행발명 1과 선행발명 2에 위와 같은 결합을 방해하는 기재나 암시도 없다.

(4) 결국, 차이점 1과 관련하여 선행발명 2에 선행발명 1의 처리시스템(10)을 결합할 경우 분쇄된 음식물 쓰레기와 미생물을 '교반'하는 구성만 남게 되는데, 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1의 처리시스템(10)을 결합한 음식물 쓰레기 처리장치에 분쇄된 음식물 쓰레기와 미생물을 '교반'하는 구성을 부가하는 것이 어렵다고 보이지 않는다. 그 이유는 다음과 같다.

(가) 선행발명 2에는 '연삭링(230)과 모터(220)에 의해 회전되는 회전커터판(240)에 의해 음식물 쓰레기가 분쇄될 때 미생물공급통에서 분사되는 미생물이 분쇄되는

음식물 쓰레기에 혼합되어⁴⁾ 음식물 쓰레기의 부패 냄새를 방지하고 발효가 확실하게 진행되는 것은 종전의 효과와 같다.'(을 제2호증의 [0033])라고 기재되어 있다. 선행발명 3에는 '약품분사관(36)의 약품분사노즐(37)을 통해 미생물(또는 약품)이 교반되는 음식물 쓰레기로 분사되어 함께 교반되면서 음식물 쓰레기에 함유되어 있는 단백질을 비롯한 지질, 당, 지방산, 셀룰로오스 등은 미생물에 의해 분해되고'(을 제3호증의 [0069])라고 기재되어 있다. 그 밖에 음식물 쓰레기 처리장치 분야의 선행발명에서 '교반'은 음식물 쓰레기의 분해와 관련하여 다수 언급되는 것으로 보인다(을 제7호증). 위와 같은 사정에 비추어 볼 때, 미생물을 투입하여 음식물 쓰레기를 분해하는 데 있어 미생물에 의한 음식물 쓰레기의 분해 효과를 높이기 위해 음식물 쓰레기와 미생물을 균일한 상태로 혼합하는 '교반'을 부가하는 것은 음식물 쓰레기 처리장치 분야에서 주지·관용기술이라 볼 수 있을 정도로 널리 사용되는 기술로 보인다.

(나) 이 사건 제1항 발명의 청구범위에는 '교반'과 관련하여 "분쇄된 음식물 쓰레기의 분해를 위한 미생물을 투입하고, 미생물이 투입된 음식물 쓰레기를 침전 및 교반시켜 큰 입자의 음식물 쓰레기는 걸러 내고 미립자의 음식물 쓰레기는 물과 함께 하수도로 배출"이라고 기재되어 있을 뿐 '교반'을 위한 특별한 기술적 수단이나 방식이 한정되어 있지 않다. 이 사건 제1항 발명이 개시하는 '교반'이 이미 알려진 '교반'에 비해 그 구성이 특이하다거나, '교반' 효과에 있어 고려해야 할 특별한 사항이 있다고 보기 어렵다.

(다) 한편 선행발명 1의 처리시스템(10)에도 미생물에 의한 음식물 쓰레기의 분해 효과를 높이기 위해, 분쇄된 음식물 쓰레기에 미생물이 투입된 분해조에 산소를 공급하고 내부 온도를 30도 정도로 유지하는 구성이 나타나 있다(식별번호 <37>). 이처럼

4) 음식물 쓰레기가 회전커터판(240)에 의해 분쇄되는 과정에서 미생물이 투입되므로 당연히 음식물 쓰레기와 미생물이 골고루 혼합되는 '교반'이 일어나는 것은 기술적으로 자명하다.

선행발명 1에도 미생물의 음식물 쓰레기 분해 효과를 높이는 것이 해결하려는 과제로서 제시되어 있다. 통상의 기술자가 선행발명 1의 처리시스템(10)에 미생물에 의한 음식물 쓰레기 분해 효과를 더욱 높이기 위한 수단으로서 해당 기술분야에 이미 널리 알려진 '교반' 구성을 부가할 기술적 동기가 충분하고, 선행발명 1의 처리시스템(10)에 선행발명 2 또는 선행발명 3의 '교반' 구성의 결합을 방해하는 요소가 있는 것도 아니다.

(5) 이에 대하여 원고는, 선행발명 1에서는 미생물의 활성화를 위한 수단으로서 '히터'와 '공기주입장치'를 필수 구성으로 하고 있으므로 이를 '교반' 수단으로 치환할 동기가 없다고 주장한다.

그러나 음식물 쓰레기처리 분야에서 미생물에 의한 음식물 쓰레기 분해 효과를 높이는 것은 해당 업계에서 널리 인식하고 있는 기본 과제이고, 그러한 과제 해결수단으로서 앞서 본 바와 같이 해당 업계에서 '교반'을 도입하는 것은 주지관용 기술에 가깝다고 보인다. 더욱이 음식물 쓰레기에 미생물을 투여하여 분해 처리하는 기술에서 미생물에 의한 음식물 쓰레기의 분해 효과를 높이기 위해 음식물 쓰레기와 미생물을 골고루 혼합되도록 하는 '교반' 구성과 미생물의 활성화를 위해 '공기를 투여하고 적정 온도를 유지'하는 구성은 상호 보완적인 기능을 할 뿐이지, 양립할 수 없거나 반드시 치환해야만 하는 구성도 아니다. 따라서 선행발명 1의 처리시스템(10)에 미생물의 활성화를 위한 '히터'와 '공기주입장치'가 있다는 이유로 음식물 쓰레기와 미생물을 골고루 혼합하는 '교반' 구성을 부가하는 데 기술적 어려움이 있다고 보기 어렵다. 원고의 주장은 받아들이지 않는다.

나) 차이점 2

다음과 같은 이유로 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1을

결합하여 쉽게 극복할 수 있다.

(1) 차이점 2는 선행발명 2에 구동제어유닛이 2차 음식물 쓰레기 처리유닛을 미리 정한 시간 동안 자동으로 구동하는 구성이 개시되어 있지 않다는 것이다.

(2) 그런데 선행발명 2에는 콘트롤기판을 설치하여 이 사건 제1항 발명의 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에 해당하는 음식물 처리장치의 자동 구동을 제어하는 구성(을 제2호증의 [0017])이 개시되어 있고, 선행발명 1에는 콘트롤러(80)를 설치하여 이 사건 제1항 발명의 2차 음식물 쓰레기 처리유닛에 해당하는 처리시스템(10)의 모터, 미생물 공급기, 히터 및 공기 공급기 등이 순차적으로 구동되도록 제어하는 구성(을 제1호증의 <35>)이 개시되어 있다.

(3) 이 사건 제1항 발명에서 2차 음식물 쓰레기 처리유닛을 자동으로 구동시키는 방식을 특별히 한정하고 있지 않으므로, 통상의 기술자가 1차 음식물 쓰레기 처리유닛과 별도로 2차 음식물 쓰레기 처리유닛을 자동으로 구동시키는 데 이렇다 할 기술적 어려움이 있다고 보기 어렵다.

4) 검토결과의 정리

이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3을 결합하여 쉽게 도출할 수 있으므로, 진보성이 부정된다.

나. 이 사건 제4항 발명의 진보성 부정 여부

1) 이 사건 제4항 발명과 선행발명 2의 구성 대비

이 사건 제4항 발명은 이 사건 제1항 발명의 종속항으로, 이 사건 제1항 발명의 '록킹유닛'을 '상기 내통체의 내주면에 등간격으로 돌설된 수개의 가이드돌기; 및 상기 수개의 가이드돌기와 대응하도록 상기 덮개에 형성되며, 수직홈부 및 상기 수직홈부로

부터 수평하게 연장된 수평홈부를 구비하는 다수의 가이드홈;을 포함하여, 상기 덮개의 수직홈부를 상기 내통체의 가이드돌기에 맞추어 덮개를 삽입한 후 일정각도 회전시켜 록킹시키는 것'으로 추가 한정된 것이다. 선행발명 2의 대응 구성에는 위와 같은 구조가 명시적으로 개시되어 있지 않다는 점에서 이 사건 제4항 발명과 차이가 있다(이하 '차이점 3'이라 한다).

2) 차이점 3 검토

다음과 같은 이유로 차이점 3은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 4의 '원터치 캡의 체결 구조'를 결합하여 쉽게 극복할 수 있다.

가) 선행발명 4에는 원터치 캡의 외주면에 형성된 한 쌍의 '걸림돌기', 이온교환용기의 입구부의 상측 내연부에 형성된 한 쌍의 '삽입안내요홈', 이온교환용기의 '삽입안내요홈'에 끼워진 캡의 '걸림돌기'가 횡으로 회동될 수 있도록 하는 '회동안내요홈', '삽입안내요홈'에 끼워진 캡의 '걸림돌기'가 일정 위치에서 정지될 수 있도록 회동을 제한하기 위한 한 쌍의 '스톱퍼'로 구성된 '원터치 캡의 체결 구조'가 나타나 있다(을 제4호증의 2면 하단 4행~12행 및 [도 2]).

나) 이 사건 제4항 발명의 '록킹 유닛'과 선행발명 4의 '원터치 캡의 체결구조'는 가이드돌기[걸림돌기]와 가이드홈[삽입안내요홈 및 회동안내요홈]의 형성 위치에만 차이가 있을 뿐 그 체결 원리와 체결 구조가 실질적으로 동일하다. 그런데 위와 같은 돌기 및 홈의 형성 위치 차이로 기능 및 효과에 어떠한 유의미한 차이가 발생한다고 볼 수 없고, 이는 단순한 설계변경 사항에 지나지 않는다.

다) 비록 선행발명 4가 연수기용 원터치 캡의 체결구조에 관한 발명이기는 하나, 해당 발명이 개시하고 있는 '원터치 캡의 체결 구조'가 연수기와 같은 특정 분야에만 적용

될 수 있는 구성이라 보이지는 않는다. 또한, 분쇄 기능이 있는 장치에서 분쇄 과정에서 발생하는 진동에 의해 덮개가 이탈되지 않도록 견고하게 고정되어야 한다는 것은 해당 기술분야의 기본 과제라고 할 수 있다. 따라서 통상의 기술자가 선행발명 2의 분쇄 기능이 있는 음식물 쓰레기 처리장치에서 덮개가 내통체로부터 이탈되지 않도록 선행발명 4의 '원터치 캡의 체결 구조'를 채택하여 이 사건 제4항 발명의 '록킹유닛'을 도출하는 데 기술적 어려움이 없고, 그 효과 역시 선행발명 2에 선행발명 4의 '원터치 캡의 체결 구조'를 결합한 것으로부터 예측 가능한 범위 내에 있다.

3) 검토결과의 정리

이 사건 제1항 발명의 종속항인 이 사건 제4항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3, 4를 결합하여 쉽게 발명할 수 있으므로, 진보성이 부정된다.

다. 이 사건 제5항 발명의 진보성 부정 여부

1) 이 사건 제5항 발명과 선행발명 2의 구성 대비

이 사건 제5항 발명은 이 사건 제1항 발명의 종속항으로서, 1차 및 2차 음식물 쓰레기 처리유닛의 구동을 제어하는 '구동제어유닛'을 '상기 덮개에 일정간격을 두고 부착된 3개의 자성체; 상기 외통체의 외주면에 설치되며, 상기 덮개가 록킹위치로 회전되었을 때, 덮개에 부착된 3개의 자성체와 일치하도록 배치된 3개의 리드스위치를 구비하는 센서기판; 및 상기 리드스위치에 의한 상기 자성체의 감지신호를 받아 상기 1차 및 2차 음식물 쓰레기 처리유닛의 구동을 제어하는 컨트롤러;를 포함하는 것'으로 추가 한정된 것이다.

이 사건 제5항 발명의 '구동제어유닛'을 선행발명 2의 대응 구성인 '컨트롤기판'과 비교해 보면, 양 대응 구성은 덮개에 일정간격을 두고 부착된 자성체가 구비되어 있는

점, 외통체[본체]의 외주면에 설치되며 덮개가 록킹 위치로 되었을 때 덮개에 부착된 자성체와 일치하도록 배치된 리드스위치[스위치센서]를 구비한다는 점, 리드스위치[스위치센서]에 의하여 자성체의 감지신호를 받아 음식물 쓰레기 처리유닛의 구동을 제어하는 컨트롤러[컨트롤기판]를 구비하고 있다는 점에서 실질적으로 동일하다.

다만, 이 사건 제5항 발명의 자성체와 리드스위치는 일정 간격으로 3개 설치되어 있는 반면, 선행발명 2의 자성체와 스위치센서는 대칭으로 2개 설치되어 있는 점, 이 사건 제5항 발명의 리드스위치는 센서기판에 설치되어 외통체의 외주면에 설치되어 있는 반면, 선행발명 2의 스위치센서는 본체의 외측에 직접 설치되어 있는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 4'라 한다).

2) 차이점 4 검토

다음과 같은 이유로 차이점 4는 통상의 기술자가 선행발명 2에 의해 쉽게 극복할 수 있다.

가) 이 사건 제5항 발명과 선행발명 2 모두 그 자성체와 리드스위치[스위치센서]의 위치가 정확히 일치해야 작동한다는 것(갑 제3호증의 [0093], 을 제2호증의 [0025]) 이외에 그 설치 개수의 차이에 따라 음식물 쓰레기 처리장치의 구동 제어 효과에 있어 어떠한 차이가 있다고 보기 어렵다. 자성체와 리드스위치[스위치센서]의 설치 개수는 센서의 종류 또는 구동 제어의 민감도 등을 고려하여 통상의 기술자가 선택할 수 있는 설계변경 사항에 불과하다.

나) 이 사건 제5항 발명의 '구동제어유닛'과 같이 본체의 외주면에 리드스위치를 설치할 때 이를 센서기판에 모듈화하여 설치하는 것은 전기회로 설계에서 널리 알려진 주지관용기술이므로 통상의 기술자가 이를 채택하는데 기술적 어려움이 없고, 그 효과 또

한 예측한 가능한 범위 내에 있다.

3) 검토결과의 정리

이 사건 제1항 발명의 종속항인 이 사건 제5항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3을 결합하여 쉽게 발명할 수 있다.

라. 이 사건 제10항 발명의 진보성 부정 여부

1) 이 사건 제10항 발명과 선행발명 2의 구성 대비

이 사건 제10항 발명은 이 사건 제1항 발명의 종속항으로서, 외통체에 형성된 환상의 걸림턱부의 하면에 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에 의한 음식물 쓰레기 분쇄 시 음식물 쓰레기가 걸돌지 않도록 하기 위한 수개의 '돌기'를 형성하는 구성을 부가한 것이다. 이에 대응되는 선행발명 2의 걸림요철부의 하면에는 위와 같은 '돌기'가 명시적으로 개시되어 있지 않다는 점에서 이 사건 제10항 발명과 차이가 있다(이하 '차이점 5'라 한다).

2) 차이점 5 검토

다음과 같은 이유로 차이점 5는 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 5의 '돌기부'를 결합하여 쉽게 극복할 수 있다.

가) 선행발명 2의 음식물 쓰레기 분쇄 장치와 선행발명 5의 음식물 분쇄 장치의 기술분야가 다르다고 볼 수 없다. 그런데 선행발명 5에는 음식물의 분쇄 효율을 높이기 위해 '용기 내주면에 돌기부를 형성하고, 이러한 돌기부에 의해 음식물이 물결치듯 파형으로 와류되면서 혼합·분쇄가 이루어지는 구성'이 나타나 있고(을 제5호증의 3면 하단 6행~10행 및 [도 3]), 선행발명 5의 해당 돌기부와 이 사건 제10항 발명의 '돌기'는 모두 분쇄 시 해당 분쇄 대상물이 걸돌지 않도록 하는 것으로서 그 구성 및 작용효과가 실질

적으로 동일하다.

나) 음식물 쓰레기 분쇄 장치에서 음식물의 분쇄 효율을 높이는 것은 선행발명 1의 음식물 쓰레기를 분쇄장치에서 1차 분쇄 후 처리시스템(10)에서 2차 미쇄 분쇄하는 것(을 제1호증의 식별번호 <14>, <37> 및 [도 2])에도 나타나 있는 것처럼 해당 기술분야에서 이미 알려진 기술적 과제이다. 통상의 기술자가 선행발명 2의 음식물 쓰레기 분쇄 장치의 분쇄 효율을 높이기 위해 선행발명 5의 돌기부를 결합함으로써 이 사건 제10항 발명의 돌기를 도출해 내는데 기술적 어려움이 있다고 보이지 않는다.

3) 검토결과의 정리

이 사건 제1항 발명의 종속항인 이 사건 제10항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3, 5를 결합하여 쉽게 발명할 수 있다.

마. 이 사건 제11항 발명의 진보성 부정 여부

이 사건 제11항 발명은 이 사건 제1항 발명의 종속항으로, 1차 음식물 쓰레기 처리 유닛을 '상기 음식물 수거통의 하부에 결합되며, 배출구를 구비한 분쇄통; 상기 분쇄통의 내주면에 고정된 연삭링; 상기 분쇄통의 바닥에 회전 가능하게 설치된 회전커터판; 상기 분쇄통의 하부에 설치되어 상기 회전커터판을 회전 구동시키는 구동모터; 및 상기 구동모터를 에워싸도록 상기 분쇄통의 하부에 설치되는 구동모터 커버를 포함하는 것을 특징'으로 한다고 추가 한정된 것이다.

그런데 선행발명 2는 음식물 수거통의 하부에 결합되며 배출구[배출구]를 구비한 분쇄통[하본체], 분쇄통[하본체]의 내주면에 고정된 연삭링[연삭링], 분쇄통[하본체]의 바닥에 회전 가능하게 설치된 회전커터판[회전커터판], 분쇄통[하본체]의 하부에 설치되어 회전커터판[회전커터판]을 회전 구동시키는 구동모터[모터], 구동모터[모터]를 에워싸도

록 분쇄통[하본체]의 하부에 설치되는 구동모터 커버[커버]를 포함하는 음식물 쓰레기 분쇄장치를 개시하고 있고(을 제2호증의 [0022], [0031]~[0033] 및 [도 2, 3]), 해당 음식물 쓰레기 분쇄장치는 이 사건 제11항 발명에서 추가로 한정된 1차 음식물 쓰레기 처리유닛과 실질적으로 동일하다.

따라서 이 사건 제1항 발명의 종속항인 이 사건 제11항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3을 결합하여 쉽게 발명할 수 있다.

바. 이 사건 제24항 발명의 진보성 부정 여부

1) 이 사건 제24항 발명과 선행발명 2의 구성 대비 및 검토

이 사건 제24항 발명은 미생물 투입이 2차 음식물 쓰레기 처리유닛에서 이루어지는 것이 아니라 1차 음식물 쓰레기 처리유닛의 배출구에 결합된 미생물 분사노즐에서 이루어진다는 것 외에는 이 사건 제1항 발명과 동일하다. 이에 대응되는 선행발명 2의 구성은 '연삭링(230)과 모터(220)에 의해 회전되는 회전커터판(240)에 의해 음식물 쓰레기가 분쇄될 때 상기의 미생물공급통에서 분사되는 미생물이 분쇄되는 음식물 쓰레기에 혼합'되는 것이다.

양 발명의 대응 구성은, 이 사건 제24항 발명에서는 음식물 쓰레기가 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에서 분쇄된 직후에 미생물이 투입되는 반면, 선행발명 2에서는 음식물 쓰레기 처리유닛에서 분쇄와 동시에 미생물이 투입된다는 점에서 차이가 있다.

앞서 본 바와 같이 선행발명 1에는 1차 음식물 쓰레기 처리유닛에서 음식물 쓰레기를 분쇄한 이후 미생물을 투여하는 구성이 이미 개시되어 있다. 다만, 선행발명 1에 개시된 구성은 1차 분쇄 이외에 2차 분쇄까지 마친 이후 미생물을 투여하는 것이기는 하나, 미생물 투여 위치를 2차 분쇄 직후에서 1차 분쇄 직후로 변경하는 것은 단순한

설계변경에 지나지 않는다고 보이고, 앞서 본 바와 같이 선행발명 1, 2의 결합에 별다른 어려움이 있다고 보이지 않는다.

2) 검토결과의 정리

이 사건 제24항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1, 3을 결합하여 쉽게 발명할 수 있으므로, 진보성이 부정된다.

사. 소결론

이 사건 제1, 4, 5, 10, 11, 24항 발명은 통상의 기술자가 선행발명들을 결합하여 쉽게 발명할 수 있으므로, 그 진보성이 모두 부정된다. 이와 결론이 같은 이 사건 심결은 적법하다.

4. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없어 기각한다.

재판장 판사 이형근

판사 임경옥

판사 윤재필