



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0112919
(43) 공개일자 2022년08월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03C 1/266 (2006.01)

(52) CPC특허분류
E03C 1/2665 (2013.01)
E03C 2201/00 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0016433

(22) 출원일자 2021년02월05일
심사청구일자 2021년02월05일

(71) 출원인
박홍복

경기도 군포시 군포로456번길 23, 2동 102호 (당동, 금호맘모스타운)

(72) 발명자
박홍복

경기도 군포시 군포로456번길 23, 2동 102호 (당동, 금호맘모스타운)

전체 청구항 수 : 총 3 항

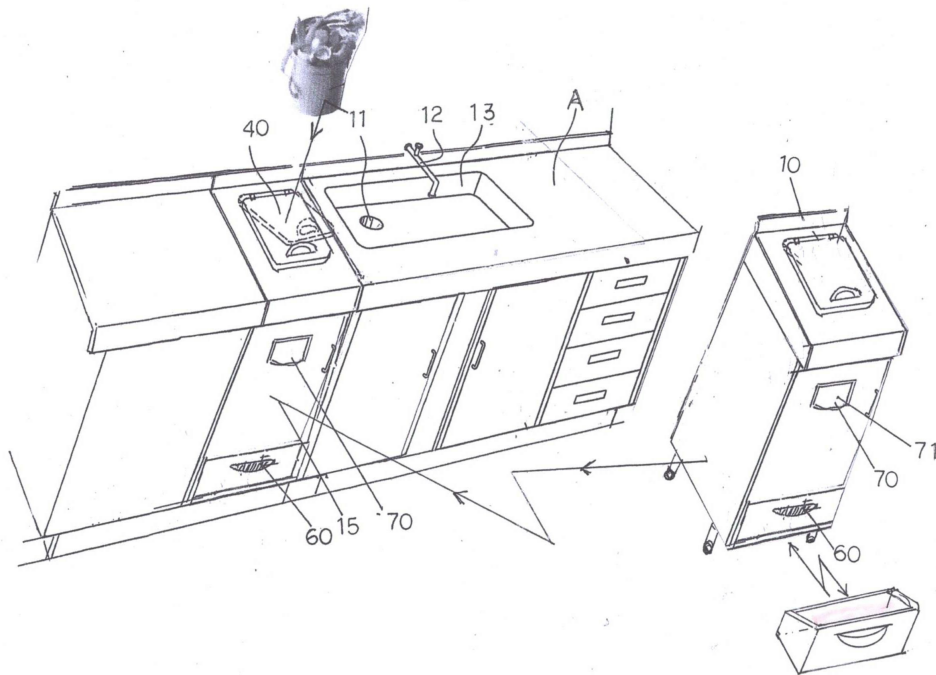
(54) 발명의 명칭 **합체 구성하는 싱크대 분리형 음식물 자동분쇄처리장치**

(57) 요약

본 발명은 상기 주방 싱크대에 직접 연결 하는 음식분쇄처리기(일명 디스포저)의 발생되는 문제점을 보완하여 음식물쓰레기를 즉시 처리 할 수 있는 위생적인 편리한 합체하는 싱크대 분리형 1차-처리수단과 2차-처리수단을 구성된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치,

(뒷면에 계속)

대표도



가정 썩크대에 일반적으로 일체 또는 합체하는 분리형 식기세척기, 가스렌지, 서랍장 등과 같이 썩크대(A) 분리형(10)으로 이루어지며, 구동원인 모터에 의하여 구동되는 믹서기능 및 분배장치를 구비한 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치 구성으로 안전뚜껑인 ON. OFF 자동감지 작동센서스위치에 의한 모니터제어기관부(71) 제어기능 구성으로,

상기 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 작동 할 수 있도록 안전뚜껑(30);

상기 물 자동공급장치 4개 물분사구를 가진 집수부(41);

상기 음식물쓰레기 자동 절단 분쇄를 하는 믹서기능 믹서기본체(43);

상기 음식물찌꺼기를 자동 분리 배출 할 수 있도록 분쇄집수부(63);

상기 분쇄집수부에서 음식물찌꺼기를 처리 할 수 있는 분쇄배출통(60);

앞의 분쇄 액상물을 정화조배출관로와 연결 이루어지며,

이때 상기 썩크대에서 발생하는 음식물쓰레기를 합체 설치된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치의 안전뚜껑(30)을 열고 집수부(41)에 부어 주는 구성으로,

앞의 분쇄집수부(63)에서 분쇄찌꺼기를 처리 할 수 있는 분쇄배출통(60)와 분쇄물을 정화조배출관로와 구성하는 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 특징으로 한다.

이에 따르면 가정에서 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 이용하여 정화조로 이송시켜 종말처리장으로 유입되도록 함으로써 음식물쓰레기를 직접 내다 버려야하는 수고를 배제 할 수 있으며, 음식물쓰레기에 의한 주변환경의 오염을 방지 할 수 있는 발명으로 수거하기 위한 공적인 비용도 획기적으로 절감 할 수 있으며,

기존 구성 음식물분쇄처리기(일명 디스포저)에서 발생하는 썩크대의 흔들림에 대한 소음, 배관 막힘으로 역류발생 등으로 악취냄새, 사용상 문제점(소음. 냄새 막힘) 발생을 해결하고, 배관 막힘문제 해결방법을 법률 "주방용 오물분쇄기 판매 사용금지" 허용기준 준하게 본 발명 특징으로 제공한다.

[색인어]

썩크대, 썩크대분리형, 음식물찌꺼기, 음식물쓰레기, 믹서기능, 안전뚜껑, 자동감지센서스위치, 모니터, 모니터 제어기관부, 소독장치, 소독액, 배출관로, 정화조관로

명세서

청구범위

청구항 1

합체 구성된 썬크대(A) 분리형(10) 1차-처리수단과 2차-처리수단으로 구성하는 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치;
 상기 썬크대에서 발생하는 음식물쓰레기를 합체 설치된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치의 안전뚜껑(30)을 열고
 집수부(41)에 부어 주는 구성으로 집수부(41)는 연결된 믹서기능의 믹서기본체(43)는 섬유질을 절단 분쇄하는 2
 중 8자형칼날(44) 돌출칼날(44-1)의 믹서기능, 다수의 분쇄 칼날이 구성 및 수개의 구멍(2MM 액상물) 분쇄 회전
 판(45)의 배출기능, 하면에 구성된 내측면의 2개 돌출회전압력칼날(46)의 절단 배출 압력기능, 조작제어패널 모
 니터부(70)의 모니터제어기관부(71) 제어기능, 안전뚜껑의 자동감지 작동센서스위치(33)에 의한 기능을 구동시
 키는 하부에 구성된 모터(47);

상기 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치의 작동하는 안전뚜껑(21)에 ON.OFF의 자동감지 작동센서스위치(33)에 의한
 집수부(41)에 물을 공급하는 내벽면의 회전 세척 하도록 4개 물분사구(51)에 물을 공급하는 물공급관로(52)와
 물을 자동 제어하는 솔레노이드 물조절밸브(50) 연결되어 수돗물(100)을 공급하도록 구성된다.

상기 1차-처리수단은 집수부(41)에 설치된 믹서기능으로 절단 분쇄하는 8자형칼날(44) 아래 수개의 구멍 회전판
 (45)을 통과한 분쇄물이 2개의 회전압력칼날(46)에서 절단 및 압력기능이 모터축에 연결되어 풀림방지용 윈볼트
 (49)로 조립 구성된다.

2차-처리수단 분쇄집수부(63)은 분쇄찌꺼기를 모아 바닥거름망(67)을 걸쳐 작동모터(62)의 배출스크류(64)에 의
 한 이송으로 분쇄배출통(60) 모아지면 수분제거 기능으로 구성된 히팅장치인 열교환기(61) 작동으로 수분 제거
 되어 말려지고, 말려진 분쇄찌꺼기는 별도 모아서 퇴비용으로 활용하든가 일반쓰레기로 버려고,

분쇄 액상물은 바닥거름망(67)을 통과 1차거름망(65)과 2차거름망(66)을 통하여 배출관로(22) 배출하여 정화조
 배출관로(24)로 유입되도록 구성된다.

작동 및 냄새 소독 탈취제 투입장치를 분쇄배출통(60)에 구성으로 찌꺼기 액상물 때문에 냄새가 나거나 또는 오
 염된 상태에 있을 수 있으므로 분쇄배출통(60) 측면에 부착된 소독장치부(80)에 의해 소독액 공급관로(81)로 보
 내져 소독하게 구성하고,

상기 썬크대 분리형 1차-처리수단과 2차-처리수단은 모니터(70)의 모니터제어기관부(71)로 부터 제어장치를 포
 함하는 제어하는 타이머 전자센서 설정, 수동, 자동 선택버튼, 정지버튼 작동램프. 전원램프가 구성된 것을 특
 징으로 한 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치;

청구항 2

제 1항에 있어서

상기 합체하는 썬크대 분리형 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치;

썬크대 분리형 1차-처리수단에 구성하는 집수부(41)에는 4개-물분사구(51)를 벽면으로 구성하여 물이 유입 시
 집수부(41)의 내 측면을 회전하면서 와류(회전 형태로 물이 유입)를 구성하여 세척력과 혼합력이 향상될 수 있
 다.

상기 작동시 안전뚜껑(21)에 자동감지 작동센서스위치(33)에 의한 집수부(41)에 물을 공급하는 4개 물분사구
 (51)에 물 공급 물공급관로(52) 물을 자동 제어하는 솔레노이드 물조절밸브(50) 형성하여 연결된 수돗물(100)
 제어하는 전면부에는 모니터(70)의 모니터제어기관부(71)를 구성하는 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치;

청구항 3

제 1항에 있어서

상기 썬크대 분리형 1차-처리수단과 2차-처리수단의 일체형 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치;

상기 1차-처리수단으로 음식물쓰레기를 절단 분쇄하는 믹서기본체(43)내에서 절단 분쇄되어 회전판을 통과한 분

쇄물이 회전 압력 칼날의 발생되는 압력으로 본체배출관(53)을 통하여

상기 2차-처리수단으로 분쇄집수부(63)에서 모아진 찌꺼기 분쇄찌꺼기와 액상물을 모아 바닥거름망(67)을 걸쳐 분쇄찌꺼기들은 작동모터(62)의 배출스크류(64)를 통하여 분쇄배출통(60)으로 자동 이송되 모아지면 수분제거기능으로 구성된 히팅 장치인 열교환기(61) 작동으로 수분제거로 말려지고, 말려진 분쇄찌꺼기는 별도 모아져 퇴비용으로 활용 하든가 일반쓰레기로 버려지고, 분쇄액상물은 바닥배출망(67)을 통과 1차거름망(65)과 2차거름망(66)를 통과하여 배출관로(22)를 걸쳐 정화조 배출관로(24)로 통하여 정화조로 배출되는 구성한다.

작동 및 냄새 소독 탈취제 투입장치를 분쇄배출통(60)에 구성으로 분쇄찌꺼기와 액상물 때문에 냄새가 나거나 또는 오염된 상태에 있을 수 있으므로 분쇄배출통(60) 측면에 부착된 소독장치부(80)에 의해 소독액 공급관로(81)로 보내져 소독하게 되는데, 이때 상기 소독장치부(80)는 일반적으로 전자장치나 기계장치로 작동되며, 소독액(82)은 일반적인 타이머작동에 의해 일정양의 소독액공급관로(81)에 들어가 물과 함께 소독하게 구성된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치;

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 가정의 합체 구성하는 썩크대(A) 분리형(10) 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치에 관한 것으로,
- [0002] 더욱 상세하게는 썩크대 구성을 각 종류 식기세척기, 가스렌지, 썩크대 서랍장등으로 합체한 썩크대에서 발생되는 음식물쓰레기를 위생적으로 처리하게 한 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치의 1차-처리수단과 2차-처리수단을 구성으로,
- [0003] 상기 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치의 안전뚜껑(30)을 열고 집수부(41) 믹서기능에 음식물쓰레기를 부어 주고 안전뚜껑을 닫으면 작동센서스위치의 감지되는 구성으로 모니터제어기관부에 의하여 집수부(41)에 설치된 4개물 분사구(51) 내벽을 타고 자동 공급된 물이 회전하면서 세척하여 믹서기본체(43)의 믹서기능 회전 2중 8자형칼날(44)의 절단 분쇄에 의한 분쇄물들이 회전판(45) 수개의 구멍(체)을 통과하여 돌출된 회전압력칼날(46)의 절단 및 압력 발생으로 본체배출관(53)으로 밀어내 통과한 분쇄물이 2차-처리수단의 분쇄집수부(63) 모아지고 분쇄찌꺼기들은 작동모터(62)의 배출스크류(64)를 통하여 분쇄찌꺼기들이 분쇄배출통(60) 이송되어 모아지면 수분제거용 히팅 장치로 형성된 열교환기(61) 작동으로 말려지고, 말려진 분쇄찌꺼기는 별도 모아져 퇴비용으로 활용 하든가 일반쓰레기로 버려지고, 분쇄 액상물은 바닥 배출망인 1차거름망과 2차거름망을 통과하여 배출관로(22)를 통하여 정화조 배출관로(24)로 유입되는 썩크대 분리형 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0004] 가정의 썩크대 음식물쓰레기를 처리 할 때 처리자가 음식물쓰레기를 전용용기나 비닐봉지를 사용하여 모아 두거나 또는 전용 음식물처리기들인 음식물분쇄처리기, 건조기, 분쇄기, 냉동고, 미생물발효기 등등을 이용하여 처리 후 사전 수거된 부패된 음식물쓰레기를 사람이 일일이 엘리베이터나 계단을 통해 집밖으로 직접 가지고 나가서 전용 음식물쓰레기 수거통에 버리게 되는데 이동에 의한 불편함과 부패된 음식물쓰레기의 비위생적 세균을 동반한 관리상 주변 환경오염의 요소를 동반한다.
- [0005] 이렇게 가정에서 배출된 음식물쓰레기가 온 동네 환경오염의 주범으로 심각한 음식물쓰레기 처리의 문제점 및 처리비용이 많이 소요되는 경제적인 손실과 집하장의 염분 해결 문제로 해상에 갔다버리는 해양투기도 금지된 현실의 처리과정에 어려움이 있는 것이다.
- [0006] 기존 가정에서 사용하고 있는 음식물분쇄처리기(일명 디스포저) 사용 승인한 일부 경우에는 배수구로 통해 처리하게 되는데 우리나라의 건축설계 배수구의 구조상 배관의 크기와 굴곡(기울기)으로 자주 막힘에 따른 역류현상으로 냄새가 발생하는 문제점을 앓고 있으며, 배수구를 통해 하천으로 흘러 들러온 음식물찌꺼기 침출수는 하천을 오염요인으로 환경에 심각한 오염 주범에 법률(주방용 오물분쇄기의 판매 사용금지 - 음식물찌꺼기가 고품물 무게 기준으로 80% 이상 회수되거나 20% 미만으로 배출될 것) 즉 80%는 사용자가 재회수 하여 음식물쓰레기봉투에 담아 외부로 배출해야 한다는 어려움이 제재 되고 있는 것이 현실이다.
- [0007] 때문에 가정에서는 오래 보관 하다보면 부패로 악취 냄새 인한 특히 벌레 균 발생으로 집안의 위생상 안 좋은 경우가 발생하는 것이 현실이다.
- [0008] 따라서 상기와 같은 음식물쓰레기 처리를 쉽게 하기 위해 썩크대에서 버려지는 음식물처리기를 활용하는 다양한

기술들이 개발되고 있다.

- [0009] 이러한 음식물분쇄처리기(일명 디스포저)는 크게 분쇄회수방식과 미생물소멸방식의 등으로 처리 방법이 활용되고 있다.
- [0010] 현재 가정 싱크대에 설치하는 음식물분쇄처리기(일명 디스포저) 2차-자동처리장치가 설치되어 있어 이는 법률적인 대안으로 80%는 사용자가 재회수하여 음식물쓰레기봉투에 담아 외부로 배출하는 구성으로, 이를 실시 예로 하여 설명한다.
- [0011] 본 발명은 출원인이 그동안 경험을 바탕으로 발명한 등록 특허 제10-1445111호 기반으로 싱크대 분리형 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 발명으로 현재 싱크대에서 직접적으로 발생된 문제점들인 싱크대의 설계상 흔들림에 대한 소음발생과, 현재 건축의 배관설계상 배관크기가 작고 섬유질 음식물쓰레기가 많은 우리나라에서는 배관막힘 현상에 따른 역류요인으로 인한 냄새와 싱크대 장관등의 과도한 AS 손실 및 음식물 분쇄 액상물을 하천으로 배출되는 현실에서 하천 오염요인으로 자연환경 파괴로 커다란 문제점이 야기되고 있는 것을 개선하고자 한다.
- [0012] 본 발명은 싱크대에서 발생하는 음식물쓰레기를 간편하고 위생적으로 즉시 1차-처리수단인 절단 분쇄 할 수 있도록 하는 분쇄 믹서기능과 2차-처리수단인 분쇄물 분리 교반 처리장치 및 히팅장치의 열교환기능이 구성된 싱크대 분리형 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 제공하는 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 특허문헌0001-등록특허 10-1445111호
(특허문헌 0002) 특허문헌0002-등록특허 10-1667958호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 따라서 이와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 합체하는 싱크대 분리형 1차-처리수단과 2차-처리수단으로 구성된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치가 개시된다.
- [0015] 본 발명은 상기와 같은 음식물분쇄처리기(일명 디스포저)의 문제점들을 경험을 바탕으로 개선 발명 발생하는 원천 발생지(싱크대)에서 없애버리는 발명으로 직접적인 환경오염 원인을 해결 하도록 발명된 것으로, 기존 가정 싱크대의 음식물분쇄처리기 작동 시 발생하는 소음 및 AS와 배출 배관 막힘 원인을 해결 이를 개선하도록 한 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 싱크대 분리형으로 구성하여 편리하게 자동처리로 위생적 편리성 안전성을 고려 작동센서스위치의 작동기능으로 물을 자동공급 하는 안전을 고려한 자동 제어기능, 음식물쓰레기를 절단 분쇄 액상으로 자동처리 할 수 있는 믹서기능, 회전판 액상배출 및 회전압력칼날의 압력발생으로 분쇄물을 밀어내는 압력기능으로 배관의 막힘을 막기 위한 압력기능으로 구성하는 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0016] 이와 같은 기술적 과제를 해결하기 위해 본 발명은 주방 싱크대에 직접 연결하는 음식물분쇄처리기(일명 디스포저)의 문제점을 보완하여 설치한 음식물쓰레기를 즉시 처리 할 수 있는 위생적인 편리한 주방 싱크대 분리형 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 제공하는 것으로,
- [0017] 일반적으로 싱크대 일체 또는 분리형 식기세척기, 가스렌지, 서랍장 등등 구성으로 이루어지는 싱크대(A) 분리형(10)으로 구성된 1차-처리수단과 2차-처리수단으로 구성된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치에 있어서;
- [0018] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명은 싱크대 합체된 일체형, 분리형 형태로 구성으로 이루어지며, 처리장치인 구동원인 모터에 의하여 구동되는 믹서기능 및 분배 교반기능을 구비한 처리장치에 있어서 안전뚜껑의 자동감지 작동센서스위치로 모니터제어기판부(71) 구성으로,

- [0019] 상기 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 작동 할 수 있도록 안전뚜껑(30);
- [0020] 상기 물 자동공급장치 4개 물분사구를 가진 집수부(41);
- [0021] 상기 음식물쓰레기 자동 절단 분쇄를 하는 믹서기능 믹서기본체(43);
- [0022] 상기 음식물찌꺼기를 자동 분리 배출 할 수 있도록 분쇄집수부(63);
- [0023] 앞의 분쇄집수부에서 분쇄찌꺼기를 처리 할 수 있는 분쇄배출통(60);
- [0024] 앞의 분쇄 액상물을 정화조 배출관로와 연결 이루어지는 특징으로 한다.
- [0025] 이때 상기 썩크대에서 발생하는 음식물쓰레기를 합체 구성된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치의 안전뚜껑(30)을 열고 집수부(41)에 부어 주는 구성으로, 모니터제어기판부(71)은 타이머 전자센서 설정, 수동/자동 선택버튼, 정지버튼, 작동램프, 전원램프가 구성된 음식물쓰레기 자동분쇄 처리장치를 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0026] 본 발명의 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치는 썩크대 분리형 1차-처리수단과 2차-처리수단 처리장치를 연결 설치하여 썩크대에서 발생하는 음식물쓰레기를 즉시 안전뚜껑을 열고 수거통인 집수부(41) 믹서기능에 부어 주는 위생적인 편리한 구성으로, 믹서기능의 섬유질을 절단 분쇄하는 2중 8자형칼날(44) 돌출칼날(44-1), 다수의 분쇄칼날이 구성 및 수개의 구멍(2MM액상물) 분쇄 배출기능 회전판(45), 하면에 돌출된 배출압력용 내측면의 압력기능 2개 회전압력칼날(46), 작동 제어기능 모니터제어기판부(71)의 자동 작동하는 안전뚜껑의 자동감지 작동센서 스위치(33)에 의한 기능을 구동시키는 하부에 구성된 모터(47) 작동으로 음식물 분쇄물을 배출구하는 1차-처리수단과 2차-처리수단을 연결 설치되어 있어 법률적 주방용오물분쇄기의 판매 사용금지에 따른 80%는 자동 수거되면 합법적으로 사용 가능하도록 구성하여 사용자가 재회수하여 음식물쓰레기봉투에 담아 외부로 배출해야 한다.
- [0027] 즉시 믹서기능 자동 절단 분쇄처리 시 자동 공급된 물에 의한 분쇄찌꺼기와 액상물은 2차-처리수단 장치가 분류되어 정화조 배출관으로 버려지게 할 수 있는 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치를 제공하는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.
- 도1은 기존 발명의 화장실 양변기에 설치상태도를 나타낸 것이고,
- 도2는 본 발명의 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치 설치상태도이다.
- 도3는 본 발명의 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치 분리 설치상태도이다.
- 도4는 본 발명의 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치 단면도이다.
- 도5는 본 발명의 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치 작동사시도인 단면도이다.
- 도6은 본 발명의 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치 분해 사시도인 단면도, 조립도이다.
- 도7는 본 발명의 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치 작동 구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 본 발명에 따른 기존 음식물분쇄처리기의 선행기술문헌 첨부된 0001, 0002 등록 특허기술 및 도면을 참고하여 상세히 구성되는 실시 예들에 의해 그 특징들을 이해할 수 있을 것이다.
- [0030] 본 발명의 합체하는 썩크대(A) 분리형(10)으로 구성된 음식물쓰레기 자동분쇄처리장치는 도3 내지 도4, 도5에 도시한 바와 같이 썩크대 분리형 1차-처리수단과 2차-처리수단으로 높이를 자유로이 조절하는 4개 조절발(18)로 썩크대의 높 낮이를 같이 할 수 있게 구성하고, 설치된 썩크대에서 발생하는 음식물쓰레기를 안전뚜껑(30)을 열고 수거통인 집수부(41) 믹서기능에 부어 주는 위생적인 편리한 구성으로 썩크대 전면에 모니터부(70) 모니터제어기판부(71)의 자동 감지 작동센서스위치(62) 작동으로 구성된다.
- [0031] 상기 썩크대 분리형 1차-처리수단은 음식물쓰레기 자동분쇄처리기를 설치하고 썩크대 상부(10)의 평면에 안전뚜껑(30)의 뚜껑지지대커버(32)를 뚜껑지지대(31)로 고정하여 음식물쓰레기 자동분쇄처리기의 집수부(41)를 연결

하고, 집수부(41)에 물자동 공급하는 4개 물분사구(51)에 물공급관로(52)를 연결 제어솔레노이드용 물조절밸브(50)를 연결하고, 집수부(41)와 믹서기본체(43)를 조립볼트(42) 연결 구성된다.

- [0032] 믹서기본체(43)은 믹서기기능으로 섬유질을 절단하는 2중 8자형칼날(44) 및 돌출칼날(44-1) 절단 분쇄기능, 다수의 분쇄 칼날이 구성 및 수개의 구멍(2MM 액상물) 분쇄 회전판(45)의 배출기능, 하면에 돌출된 배출압력용 내측면의 회전 절단 회전압력칼날(46)의 압력기능, 모니터부(70)의 모니터제어기관부(71)에서 안전뚜껑(30)의 사용자의 ON OFF작동에 의한 작동센서스위치(33) 구동시키는 하부에 구성된 모터(47)의 작동으로 이루어진다.
- [0033] 상기 믹서기기능으로 절단 및 분쇄로 집수부(41)에 구성된 믹서기본체(43)의 내부 벽면에는 돌출 칼날(44-1)로 구성하고, 2중 8자형칼날(44) 과 회전판(45) 아래의 회전압력칼날(46)를 구동하는 하부에 구성된 모터(4)와 합체하는 조립볼트인 원볼트(49)로 구성되며, 믹서기본체(43)에서 분쇄찌꺼기와 액상물을 배출하는 본체배출관로(53)을 포함하여 구성된다.
- [0034] 상기 도6내지 도4, 도5에 도시한 바와 같이 썩크대 분리형 2차-처리수단은 집수부(41)의 믹서기본체(43)에서 절단 분쇄 액상물을 본체배출관로(53)와 연결되어 분쇄집수부(63)에 모아진 분쇄찌꺼기와 액상물을 분류하는 장치 구성으로 이루어지며,
- [0035] 분쇄집수부(63)의 분쇄 찌꺼기를 분류하는 바닥배출망(67)이 물은 배출하고, 분쇄찌꺼기를 분류하는 작동모터(62)와 연결된 배출스크류(64)를 타고 분쇄배출통(60)으로 이송되면 히팅 장치인 열교환기(61)의 수분제거 후 이를 사용자는 분쇄배출통(60)을 분리하여 내부로 찌꺼기 청소를 손쉽게 할 수 있다.
- [0036] 상부 본체 분쇄집수부(63)의 내부 바닥에는 기울기 바닥거름망(67)이 구성되어 분쇄찌꺼기와 함께 유입된 액상물은 1차거름망(65) 2차거름망(66)로 걸러진 배출관로(22)가 형성되는 정화조 배출관로(24)로 유입 구성된다.
- [0037] 상기 도6 내지 도5에 도시한 바와 같이 더욱 상세한 설명에 의하면 썩크대 분리형 1차-처리수단에 설치하는 집수부(41)에는 4개-물분사구(51)를 통해 유입되어 집수부(41)의 내 측면을 회전하면서 와류(회전 형태로 물이 유입)를 구성하여 세척력이 향상되고 혼합력도 향상될 수 있다.
- [0038] 집수부(41)와 조립 볼트로 연결된 믹서기본체(43)은 측면에 칼날 다수의 분쇄돌기가 형성된 지지판(55) 내측 표면에 형성된 썩브칼날(56)은 분쇄물이 회전을 방지 분쇄되도록 형성된 분쇄돌기(57)로 청소 시 분쇄가 가능하도록 2개로 분리 구성되어 믹서기본체(43) 내 측면에 삽입하여 구성된다.
- [0039] 믹서기본체(43)와 연결된 모터(47)은 모터축이 관통 결합되어 기밀유지를 위한 고무패킹, 리테너, 메탈베어링으로 구성된다.
- [0040] 모터(47)축에는 믹서기본체(43)의 분쇄 2중 8자형칼날(44) 회전판(45) 회전압력칼날(46)을 원볼트(49)) 나사로 조립으로 풀림 방지가 구성되며,
- [0041] 2중 8자형칼날(44)은 절단 및 분쇄력이 향상될 수 있으면서 분쇄 시 마찰부하를 최소화하기 위해 하부에서 상부로 휘어진 형태의 2중 8자형칼날(44)로 음식물찌꺼기를 휘 젓도록 8자형태로 간격을 두어서 구성되어 이루어진다.
- [0042] 회전판(45)은 원판형상이며, 상면에 음식물쓰레기를 분쇄 할 수 있는 측면 칼날(45-1)과 분쇄된 액상물을 하부로 배출 할 수 있는 수십개의 배출 구멍(45-2) 2MM(KS규격 거름망)로 구성된다.
- [0043] 회전압력칼날(46)은 회전판하부에 설치되며, 회전판(45)과 하부분체 믹서기본체(43)의 내 주벽 사이에는 분쇄되는 상태의 분쇄찌꺼기가 배출되도록 배출구멍(45-2)와 배출칼날(45-3)로 통해 배출된 슬러리는 배출 공간에 낙하되도록 한 후 본체배출관로(53)로 배출될 수 있도록 하기 위해 회전판(45)의 저면은 압력 기울기 돌출 2개 회전압력칼날(46)를 경사지게 구성되며, 회전판(45)에서 배출된 분쇄물을 절단 하거나 이를 본체 배출관로(53)로 밀어 내는 분쇄 액상물을 배출하는 구성되어 이루어진다.
- [0044] 사용시 도6 내지 도7에 도시한 바와 같이 전원은 차단되어 대기상태를 유지하며 작동 방법에 따른 안전뚜껑(30)을 열고 음식물쓰레기를 집수부(41)에 투입하고 뚜껑을 닫으면 물공급관로(52)은 수도물(100)에 연결되고 개폐가 제어되도록 솔레노이드 물조절밸브(50)가 장착되며, 4개물분사구(51)에 연결 작동 시 물이 자동공급되게 구성된다.
- [0045] 이때 안전뚜껑(30)의 작동센서스위치(33)는 모니터제어판부(71)에 인식하여 모터(47)를 on/off 작동시켜 믹서기 기능 8자형칼날(44) 회전판(45) 회전압력칼날(46)을 고속 회전시키고, 동시에 솔레노이드 물조절밸브(50) 제어 인식으로 물공급관로(52)을 통하여 4개 물분사구(51)로 일정량의 물이 벽을 타고 회전 공급되어 절단 및 분쇄를

동시에 분쇄 액상물 형태가 되도록 구성한다.

- [0046] 자동 물 공급은 모터(47)의 작동이 off/on된 후에도 일정 시간동안 공급되도록 하여 집수부(41) 내에 잔존하는 찌꺼기가 충분히 제거될 수 있도록 하며, 모터(47) 정지 시 자동 모니터제어기관부(71)에서 인식 솔레노이드 물 조절밸브(50)가 차단하도록 한다,
- [0047] 상기 구성된 안전을 위하여 안전뚜껑(30)은 자동감지 작동센서스위치(33)로 열면 자동으로 멈춤기능으로 안전을 항상 도모하여 구성한다.
- [0048] 도6 내지 도7에 도시한 바와 같이 2차-처리수단 분배장치가 설치되어 있어 80%는 사용자가 재회수가 가능하도록 작동모터 배출스크류 이송장치, 히팅장치 열교환기, 회수장치 기능을 분쇄배출통(60)을 구성한다.
- [0049] 상기 분쇄집수부(63)는 분쇄찌꺼기를 모아 바닥거름망(67)을 걸쳐 분쇄찌꺼기들은 배출스크류(64)를 통하여 이송장치에 의한 분쇄배출통(60)로 자동적으로 수거되는 구성하고,
- [0050] 히팅 장치인 열교환기(61)은 분쇄배출통(60)로 모아진 분쇄찌꺼기의 수분제거 기능으로 자동으로 말려지고, 말려진 분쇄찌꺼기는 별도 모아서 퇴비용으로 활용 하든가 일반쓰레기로 버려지고,
- [0051] 분쇄 액상물은 바닥거름망(67)을 통과 하여 1차거름망(65)과 2차거름망(66)를 통하여 배출관로(22)를 통하여 정화조 배출관로(24)로 배출되는 구성한다.
- [0052] 분쇄찌꺼기 및 액상물 때문에 냄새가 나거나 또는 오염된 상태에 있을 수 있으므로 분쇄배출통(60) 측면에 부착된 소독장치부(80)에 의해 소독액 공급관로(81)로 보내져 소독하게 되는 구성으로 이때 상기 소독장치부(80)는 일반적으로 전자장치나 기계장치로 작동되며, 소독액(82)은 일반적인 타이머작동에 의해 일정양의 소독액(82)이 공급되는 소독액 공급관로(81)에 들어가 물과 함께 소독하게 구성된다.
- [0053] 모니터(70)의 모니터제어기관부(71)은 믹서기능 타이머, ON/OFF설정 수동 및 자동 선택 버튼, 정지버튼, 작동전원 램프. 전류차단 휴우즈가 포함된다.
- [0054] 이상과 같이 본 발명의 실시예에 대하여 상세히 설명하였으나, 본 발명의 권리범위는 이에 한정되지 않으며, 본 발명의 실시예와 실질적으로 균등범위에 있는 것까지 본 발명의 권리범위에 미친다.

부호의 설명

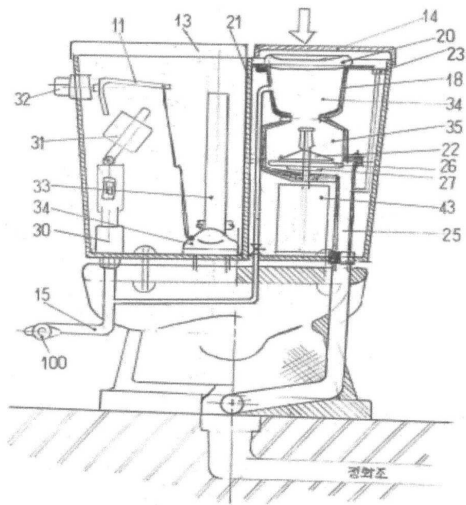
[0055] -도면의 주요부분에 대한 부호설명-

- | | |
|--------------|--------------|
| A... 썩크대 | 10...분리형 |
| 11...거름망. | 12...수도물 |
| 13...썩크대저장탱크 | 15...썩크대본체 |
| 18...4개-조절발 | 22...배출관로 |
| 30...안전뚜껑 | 31...뚜껑지지대 |
| 32...뚜껑지지대커버 | 33.. 작동센서스위치 |
| 40...작동뚜껑 | 41...집수부 |
| 43...믹서기본체 | 44...8자형칼날 |
| 45...회전관 | 46...회전압력칼날 |
| 47...모터 | 48...모토커버 |
| 50...물조절밸브 | 51...4개-물분사구 |
| 52..물공급관로 | 53.. 본체배출관로 |
| 55...지지판 | 56...썩브칼날 |
| 60... 분쇄배출통 | 61.. 열교환기 |
| 62...작동모터 | 63...분쇄집수부 |

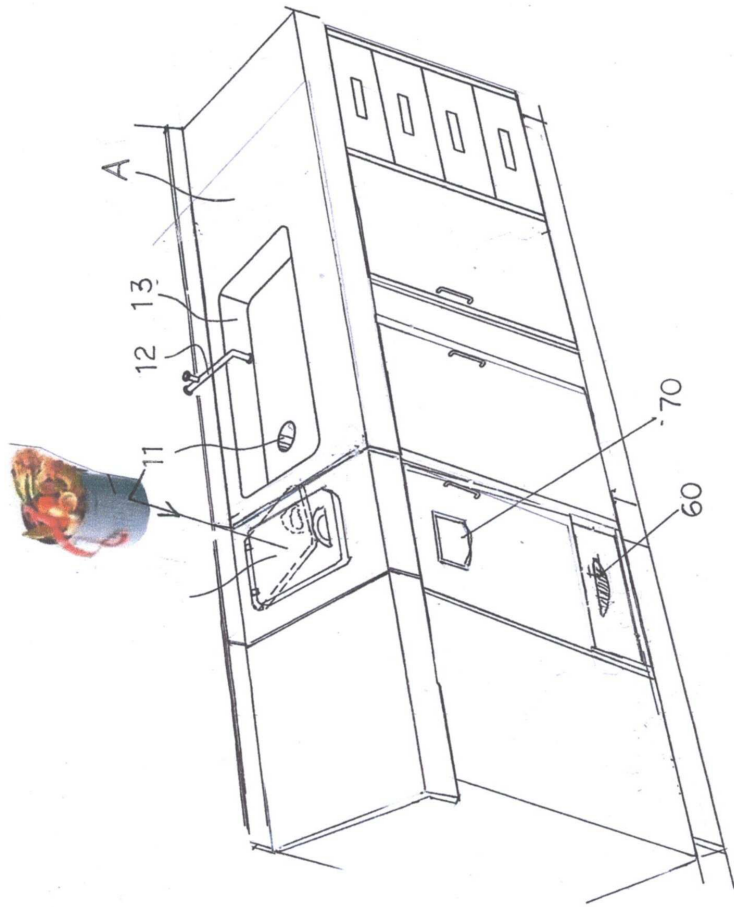
- | | |
|----------------|-----------------|
| 64...배출스크류 | 65...1차거름망 |
| 66...2차거름망 | 67...바닥거름망 |
| 70...모니터 | |
| 71... 모니터제어기관부 | 80...소독장치부 |
| 81... 소독액공급관로 | 82...소독액 |
| 100...수돗물 | 220...전원부(220V) |

도면

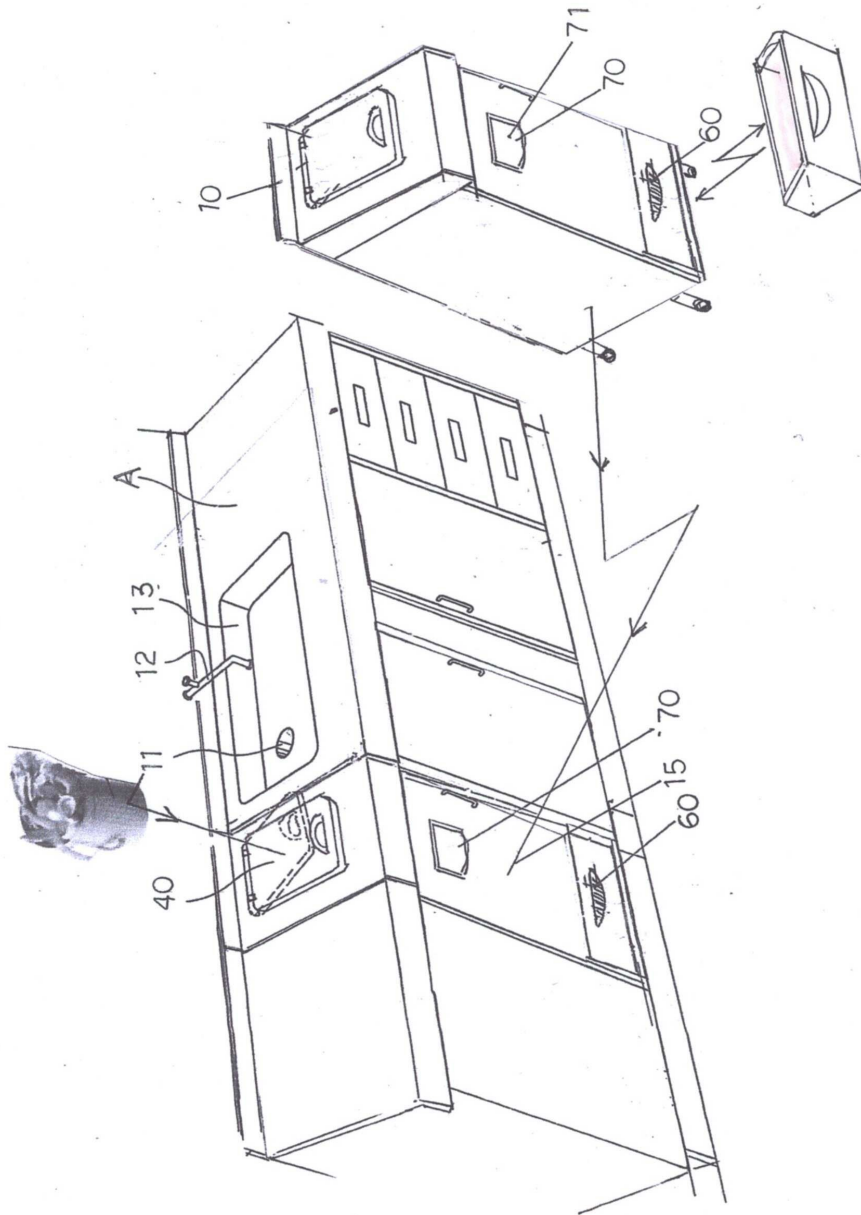
도면1



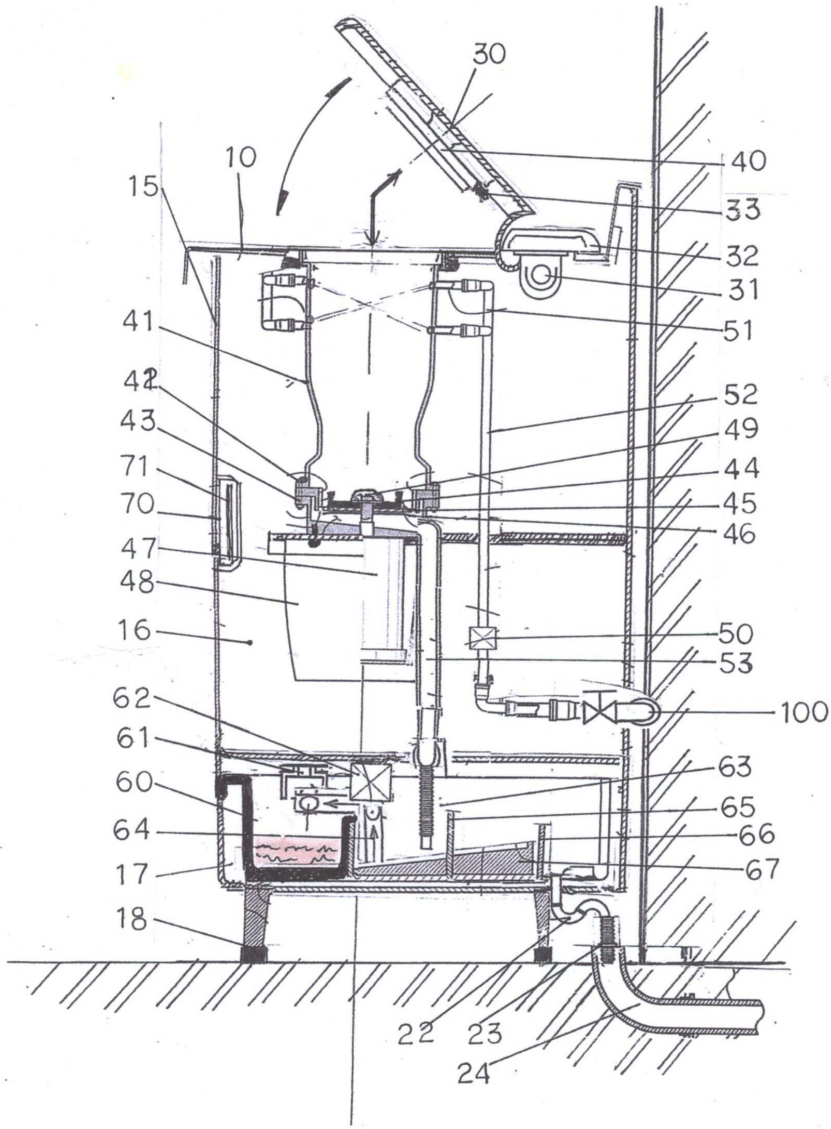
도면2



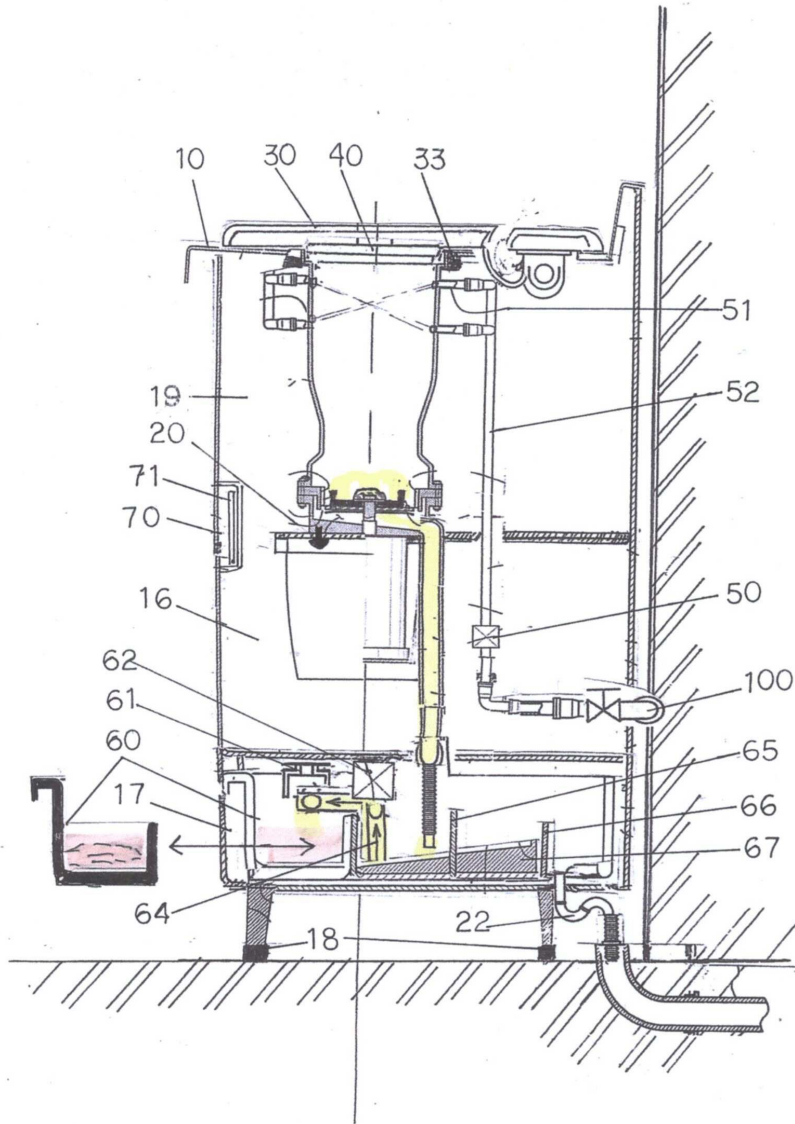
도면3



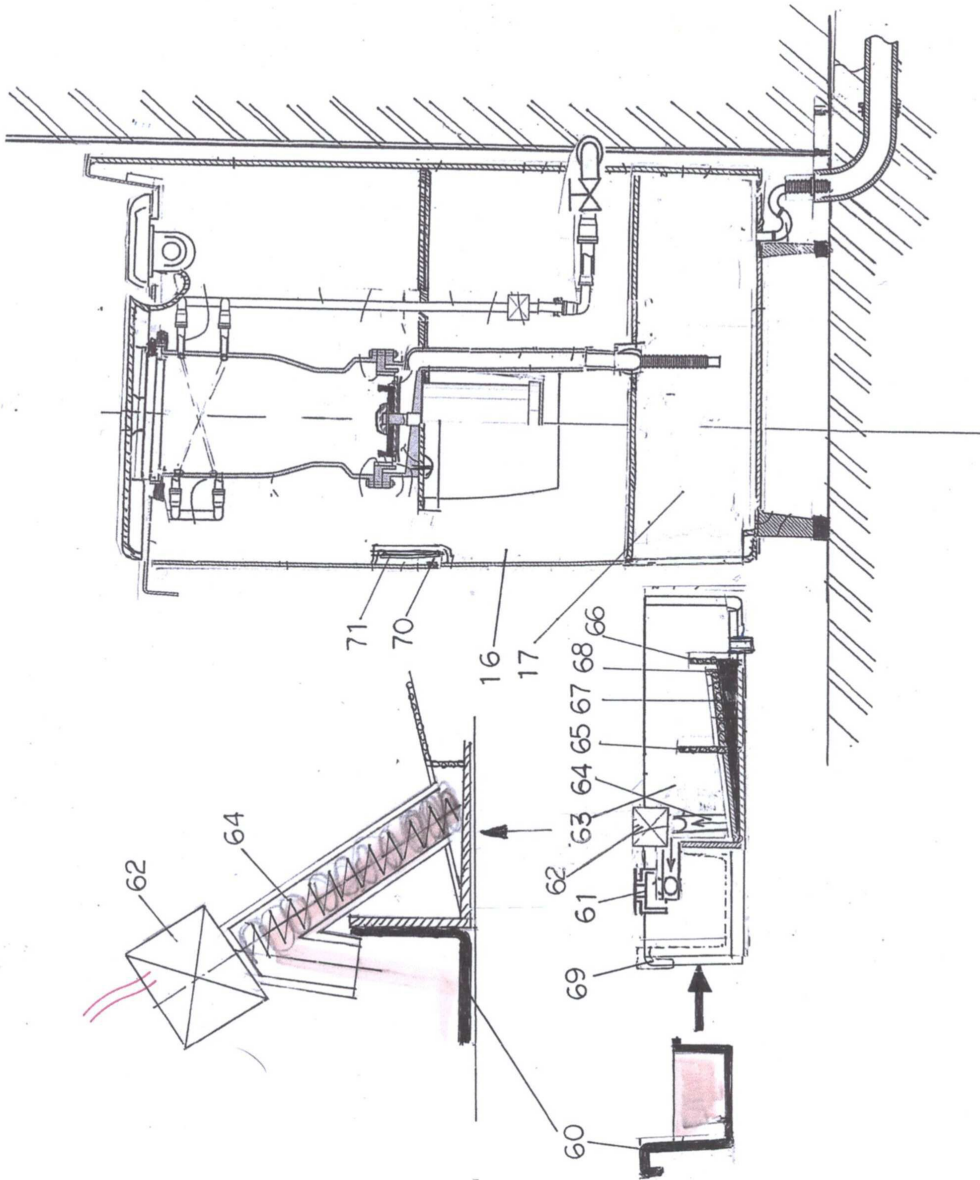
도면4



도면5



도면6



도면7

씽크대(A) (11) 거름망(음식물쓰레기)

