

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
A47L 15/00

(45) 공고일자 1996년08월 16일  
(11) 공고번호 실 1996-0006959

(21) 출원번호	실 1994-0023689	(65) 공개번호	실 1999-1000001
(22) 출원일자	1994년09월03일	(43) 공개일자	1999년01월01일
(73) 실용신안권자	박홍길 경기도 평택군 서탄면 장등리 521번지		
(72) 고안자	박홍길 경기도 평택군 서탄면 장등리 521번지		
(74) 대리인	서상욱		

심사관 : 신영두 (책)  
자공보 제2383호)

(54) 식기 세척기

요약

요약 없음

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

식기 세척기

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 의한 식기세척기의 전체적인 구성을 보인 사이도

제2도는 본 고안에 의한 식기세척기의 확대종단면 예시도

제3도는 본 고안에 의한 식기세척기의 작동상태를 보인 확대 종단면 예시도

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

A : 상부세척기구 B : 하부세척기구

C : 스탠드 D : 받침판

[고안의 상세한 설명]

본 고안의 주방의 싱크대에 부설하여 사용할 수 있는 식기세척기에 관한 것이다.

종래에 알려진 식기세척기는 세척과정을 전자동화시킨 것으로서 가격이 매우 고가이고, 부피가 커서 주방의 싱크대위에 올려놓고 사용하기가 매우 불편했었을 뿐 아니라 용량이 커서 세척할 식기가 많지 않을 경우에는 전력과 세척용수 그리고 세제의 사용량이 많은 까닭에 비경제적이었고, 구조가 비교적 복잡하여 사용중 고장이 발생했을 경우 보수하기가 용이하지 못한 등의 문제점이 있었다.

본 고안은 이와 같은 종래의 제반 문제점들을 해결한 것인바, 본 고안의 목적은 주방의 싱크대위에서 즉, 세척조위에서 식기를 날개로 세척할 수 있도록 하되 세척용수와 세제의 사용량을 사용자가 임의로 알맞게 조절하면서 식기의 안·밖으로 반자동식으로 세척할 수 있도록 한 것임을 특징으로 하는 식기세척기를 제공하는데 있다.

이와 같은 특징으로 가진 본 고안을 첨부한 예시도면에 의하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 제1도에 예시한 바와 같이 식기의 안쪽을 세척하는 상부세척기구(A)와, 식기의 바깥쪽을 세척하는 하부세척기구(B)와, 상부세척기구(A)를 주방의 싱크대위에서 지지시켜 주는 스탠드(C)와, 하부세척기구(B)를 싱크대의 세척수조위에 얹힌 상태로 유지시켜 주는 받침판(D)으로 이루어진 것이다.

상부세척기구(A)는 하부가 개방된 용기형태의 몸통(1) 아래쪽에서 구동모터(2)에 의해서 회전하는 세척솔(3)과, 세척용수공급노즐(4)과, 세제공급노즐(5) 그리고 세척시 세척솔(3)로 부터 세제거품이나 음식 찌꺼기가 비산되는 것을 방지해 주는 비산방지턱(6)으로 이루어져 있다.

구동모터(2)와 세척솔(3)은 제2도에 구체적으로 예시된 바와 같이 코일스프링(7)의 양끝쪽과 각각 고정된 2개의 축(8)(8')으로 연결되어 있는데 코일스프링(7)으로 연결시킨 이유는 세척솔(3)과 고정된 아래

쪽 축(8')에 탄성을 부여하여 식기의 안쪽과 보다 밀착된 상태로 만들어 주기 위한 것으로서 세척솔(3)에 탄성을 부여해 줄수만 있다면 길이조절식 로드 안테나처럼 만들어 주는 것도 가능하다.

구동모터(2)의 회전축(9)과 연결된 윗쪽축(8)은 몸통(1)속에 지지된 베어링(10)에 회전이 자유롭게 끼워져 있다.

세척솔(3)은 거친수세미 또는 부드러운 스폰지로 된 것으로서 세척대상식기의 상태에 따라서 골라 사용할 수 있고, 제2도에서 가상선으로 나타낸 바와 같이 세척대상물의 크기나 형태, 다시말해서 큰 접시용 세척솔(3') 또는 컵용 세척솔(3)로 만들어진 것을 선택하여 사용할 수 있다.

상기 세척솔(3)(3')(3)들은 축(8')의 끝에 교체사용하기 용이하도록 핀(11)으로 끼웠다 빼낼 수 있도록 되어 있다.

세척용수 공급노즐(4)은 수도관과 연결되는 것으로서 세척용수공급도관(12)의 끝에 누름개장식노즐(13)은 부착시켜서 된 것이다.

누름개방식노즐(13)은 아래쪽이 개방된 유로(14)와 밸브시트(15) 그리고 이 밸브시트(15)와 접하는 밸브(16)와, 누름막대(17)로 이루어져 있으며, 노즐(13) 아래쪽으로 노즐된 누름막대(17)를 위로 밀면 유로(14)를 통해서 세척용수가 분사되도록 되어 있고, 누름막대(17)를 위로 밀지 않으면 수압에 의해서 유로(14)가 폐쇄되도록 되어 있다.

세제공급노즐(5)은 상기 세척용수공급노즐(4)과 동일한 구조로 되어 있으며, 수도관 대신에 세제저장용기와 연결되어 있고, 누름막대(17)를 위로 밀면 유로(14)를 통해서 세제가 토출되도록 되어 있다.

상기 세척용수공급노즐(4)과 세제공급노즐(5)의 누름막대(17)는 유로(14)의 보다 정확한 폐쇄동작을 얻기 위해서 복귀스프링과 같은 탄지수단을 강구할 수도 있다.

비산방지캡(6)은 연질의 천연고무 또는 합성수지로 만들어진 것으로서, 회전축(8') 끝에 고정된 세척솔(3)과 함께 위, 아래로 움직일 수 있도록 축(8')에 끼워져 있지만 축(8')과 함께 회전되지 않도록 축(8')에 내륜이 고정된 베어링(18)의 외륜에 고정되어 있다.

하부세척기구(B)는 세척할 식기가 올려놓여지는 받침기능과 함께 식기의 바깥쪽을 선택적으로 세척하는 기능을 제공하는 것으로서, 중심축(19)의 상단부에는 접시형 받침(20)이 고정되어 있고, 이 접시형받침(20)의 아래에는 세척솔(21)이 고정되어 있다.

세척솔(21)은 양쪽에 날개(22)(23)를 가진 것으로서, 이들 날개(22)(23)는 외측에 향하여 아래로 굽혀졌다가 다시 위로 치켜올라간 형태로 절곡부(24)(25)를 갖고 있으며, 날개(22)(23)위에는 각각 스폰지(26)와 거친수세미(27)가 고정되어 있다.

중심축(19)의 하단부쪽에는 중심축(19)을 아래로 잡아당겨주는 작동수단(28)이 연결되어 있다.

작동수단(28)은 링(29) 레버(30)와 링크(31) 그리고 복귀스프링(32)으로 이루어져 있다.

링(29)은 중심축(19)을 아래로 잡아당겨주는 것으로서, 중심축(19)과는 핀(33)으로 연결되어 있고, 링(29)의 한쪽끝은 피벗(34)로 피벗팅되어 있으며, 다른 한쪽끝에는 나중에 설명되는 레버(30)와 연결되는 링크(31)의 한쪽끝이 핀(35)으로 끼워져 있고, 역시 나중에 설명되는 받침판(D)의 저면에 한쪽끝이 고정되는 복귀스프링(32)의 다른 한쪽끝이 고정되어 있다.

레버(30)는 피벗(36)과 피벗팅된 것으로서 한쪽끝은 상기 링크(31)의 다른 한쪽끝과 핀(37)으로 연결되어 있고, 다른한쪽끝은 나중에 설명되는 받침판(D)위로 연장되어 있으며, 받침판(D)위로 노출되는 단부에는 손잡이(38)가 달려 있다.

스탠드(C)는 상기 상부세척기구(A)를 씽크대위에 고정시켜 주는 것으로서, 씽크대와 고정되는 클램프(39)와, 높이 조절관체(40)(40')와, 이 높이 조절관체(40)(40')로 부터 스윙되고 수평방향으로의 길이가 조절되는 길이조절관체(41)(41')로 이루어진 것이다.

받침판(D)은 씽크대의 세척수조(E)위에 올려놓여지는 것으로서, 중앙에는 상기 하부세척기구(B)의 중심축(19)을 위, 아래로 움직일 수 있도록 지지시켜 주는 베어링(42)이 고정되어 있고, 이 베어링(42) 주위에는 상기 하부세척기구(B)의 중심축(19)이 작동수단(28)에 의해서 아래로 잡아당겨질때 세척솔(21)을 이루는 날개(22)(23)의 절곡부(24)(25)가 달아서 스폰지(26)와 거친 수세미(27)를 세척할 식기의 바깥쪽으로 향하도록 해주는 경사부(43)가 형성되어 있고, 일측에는 상기 작동수단(28)의 레버(30)가 끼워지는 슬롯(44)가 형성되어 있다.

도면중 미설명부호 45는 상부세척기구(A)의 몸통(1)을 조작하는데 이용되는 손잡이고, 46은 구동모터(2) 제어용 스위치, 47은 식기이다.

이와 같이 구성된 본 고안의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 제1-3도에 예시된 바와 같이 스탠드(C)에 의해서 씽크대위에 고정되는 상부세척기구(A)와, 씽크대의 세척조위에 올려놓여지는 받침판(D)에 지지되는 하부세척기구(B)로 세척할 식기(47)를 날개로 세척하는 것인바, 식기(47)의 안과 밖을 제3도에 잘 표현된 바와 같이 동시에 세척하는 것이다.

즉, 식기(47)의 안쪽은 구동모터(2)에 의해서 회전하는 세척솔(3)에 의해서 세척되고, 식기(47)의 바깥쪽은 작동수단(28)에 의해서 하강하는 중심축(19)의 상단부에 고정된 접시형받침(20)과, 받침판(D)의 경사부(43)에 의해서 내측을 향하여 세워지는 세척솔(21)의 양쪽날개(22)(23)위에 고정된 스폰지(26)와 거친수세미(27)에 의해서 세척된다.

이때 세제는 사용자가 손으로 조작하기가 용이한 세제공급노즐(5)의 누름막대(17)를 밀어올리면서 토출시켜 상기 세척솔(3)(21)에 묻혀서 사용되고, 세척용수는 세척용수공급노즐(4)의 누름막대(17)를 밀어올

리면서 분사시켜 얻는다.

세척을 마친 식기(47)를 행구어 줄때는 구동모터(2)를 정지시키고, 작동수단(28)을 복귀시켜 하부세척기구(B)를 제2도에 표현된 바와 같이 작동전 상태로 만들어서, 상, 하부세척기구(A)(B) 사이에 충분한 공간을 확보한 상태에서 식기(47)를 잡은 손의 손등으로 세척용수공급노즐(4)의 누름막대(17)를 밀어올리면서 세척용수를 분사시켜 이 분사되는 세척용수로 식기(47)를 행구어 주는 것이다.

이와 같은 본 고안에 의한 세척기는 구조가 비교적 간단하여 저렴한 비용으로 만들 수 있고 부피가 작아서 주방의 싱크대에 장착시켜 사용할 수 있고, 세척할 식기의 크기나 형태 또는 음식찌꺼기가 묻은 상태에 알맞게 상, 하부세척기구(A)(B)의 운동거리나 폭을 조절하고, 세제와 세척용수 또한 사용자가 상기 식기의 상태에 따라서 적당하게 조절하면서 사용할 수 있기 때문에 매우 경제적이고, 사용도중 고장의 우려가 없으며, 사용이 매우 간편한 장점이 있다.

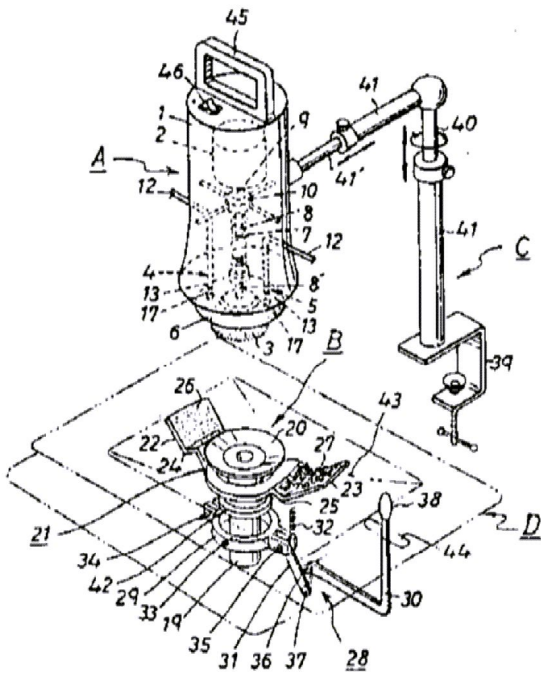
**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

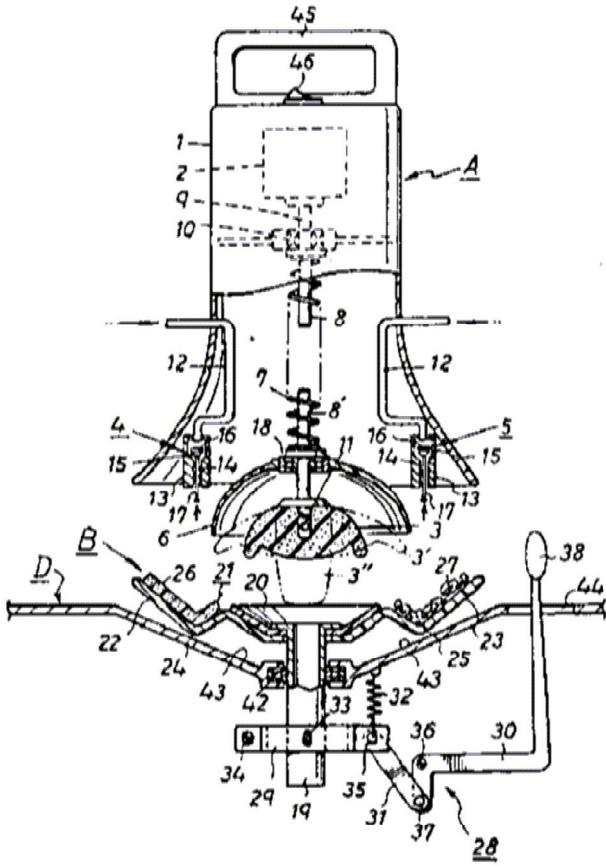
세척솔(3)을 회전시켜 주는 구동모터(2)와, 누름개방식노즐(13)을 가진 세척용수공급노즐(4) 및 세제공급노즐(5)과 비산방지턱(6)이 수용되는 몸통(1)으로 이루어진 상부세척기구(A)와, 스폰지(26)와 거친수세미(27)가 각각 표면에 고정된 날개(22)(23)를 가진 세척솔(21)과, 세척솔(21)이 고정되는 접시형받침(20)과, 접시형받침(20)이 고정된 중심축(19)을 선택적으로 하강시켜 주는 링(29) 및 레버(30)와 일크(31)를 가진 작동수단(28)을 포함하는 하부세척기구(B)와, 상부세척기구(A)를 싱크대에 장착해 주는 스탠드(C)와, 하부세척기구(B)를 싱크대의 세척수조위에 올려놓지도록 해주는 받침판(D)으로 된 식기세척기

**도면**

**도면1**



도면2



도면3

