



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0053974
(43) 공개일자 2009년05월29일

(51) Int. Cl.

A47L 15/16 (2006.01) A47L 15/42 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0120589

(22) 출원일자 2007년11월26일

심사청구일자 2007년11월26일

(71) 출원인

하중덕

서울시 도봉구 쌍문4동 성원아파트 103-603

(72) 발명자

하중덕

서울시 도봉구 쌍문4동 성원아파트 103-603

(74) 대리인

최재희, 박원용, 김홍진

전체 청구항 수 : 총 3 항

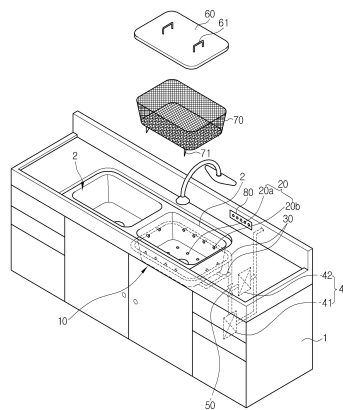
(54) 싱크대 일체형 식기 세척기

(57) 요약

본 발명은 싱크대 일체형 식기 세척기에 관한것으로써, 더욱 상세하게는 싱크대의 세척실 내부면에는 분사노즐만 설치하고 나머지 구성요소들은 세척실의 외측에 설치함으로써, 상기 세척실 하나를 수동 설거지와 식기 세척기 겸용으로 사용할 수 있어서 싱크대의 공간활용을 극대화 할 수 있고 세척실이 작아도 설치가 가능함은 물론 기존 싱크대에 설치가 가능하기 때문에 비용도 절감할 수 있으며 상기 식기 세척기를 통한 자동세척후에 찌꺼기가 남아있는 식기는 그자리에서 수동 설거지가 가능하기 때문에 식기 세척이 매우 편리한 싱크대 일체형 식기 세척기에 관한 것이다.

이에 본 발명은, 싱크대(1)의 세척실(2)에 식기 세척기(10)를 설치하여 이루어진 싱크대 일체형 식기 세척기에 있어서, 상기 세척실(2)의 내부면에 서로 일정간격 이격되어 결합되는 복수개의 분사노즐(20)과, 상기 세척실(2)의 외측에 설치됨과 아울러 상기 복수개의 분사노즐(20)과 연통되게 연결되는 공급관(30)과, 상기 싱크대(1)의 내부에 설치됨과 아울러 상기 공급관(30)으로 스팀과 냉,온수 중 적어도 어느 하나를 공급하는 공급수단(40)과, 상기 세척실(2)의 개방된 상단부에 안착되어 세척실(2)을 밀폐하는 뚜껑(60)을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

싱크대(1)의 세척실(2)에 식기 세척기(10)를 설치하여 이루어진 싱크대 일체형 식기 세척기에 있어서,
 상기 세척실(2)의 내부면에 서로 일정간격 이격되어 결합되는 복수개의 분사노즐(20)과,
 상기 세척실(2)의 외측에 설치됨과 아울러 상기 복수개의 분사노즐(20)과 연통되게 연결되는 공급관(30)과,
 상기 싱크대(1)의 내부에 설치됨과 아울러 상기 공급관(30)으로 스팀과 냉,온수 중 적어도 어느 하나를 공급하는 공급수단(40)과,
 상기 세척실(2)의 개방된 상단부에 안착되어 세척실(2)을 밀폐하는 뚜껑(60)을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 싱크대 일체형 식기 세척기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 상기 분사노즐(20)은 상기 세척실(2)의 바닥면(4)에 결합되는 바닥 분사노즐(20a)과, 상기 세척실(2)의 측면(3) 둘레에 결합되되 상기 바닥면(4)으로부터 일정높이 이격된 위치에 결합되는 측면 분사노즐(20b)로 이루어진 것을 특징으로 하는 싱크대 일체형 식기 세척기.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
 상기 세척실(2)의 내부에는 복수개의 식기를 수납함과 아울러 상기 식기들이 세척실(2)의 바닥면(4)과 이격되도록 하부에 다리(71)가 형성된 망 형태의 수납바구니(70)가 설치되는 것을 특징으로 하는 싱크대 일체형 식기 세척기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 발명은 싱크대 일체형 식기 세척기에 관한것으로써, 더욱 상세하게는 싱크대의 세척실 내부면에는 분사노즐만 설치하고 나머지 구성요소들은 세척실의 외측에 설치함으로써, 상기 세척실 하나를 수동 설거지와 식기 세척기 겸용으로 사용할 수 있어서 싱크대의 공간활용을 극대화 할 수 있고 세척실이 작아도 설치가 가능함은 물론 기존 싱크대에 설치가 가능하기 때문에 비용도 절감할 수 있으며 상기 식기 세척기를 통한 자동세척후에 찌꺼기가 남아있는 식기는 그자리에서 수동 설거지가 가능하기 때문에 식기 세척이 매우 편리한 싱크대 일체형 식기 세척기에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 일반적으로 음식점이나 가정에서 많이 사용하고 있는 식기세척기는 상기 식기세척기의 세척실 바닥 및 천장 두 군데에 세척노즐 및 행굼노즐을 설치하고, 세척모터로 세척수와 행굼수를 펌핑하여 상기 세척노즐 및 행굼노즐을 통해 분사함으로써, 식기를 세척한다.
- <3> 이러한 상기 식기세척기는 부엌의 싱크대 주변에 설치되기 때문에 별도의 설치공간을 필요로 하여 부엌의 공간 활용이 어렵고, 이에따라 부엌이 좁은 곳에서는 식기세척기의 설치가 매우 어려운 단점이 있다. 또한, 상기 식기세척기는 상기 싱크대와는 별도로 제작되기 때문에 제조비용이 그만큼 상승하게 되는 문제가 있다.
- <4> 최근에는 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 상기 싱크대와 식기세척기를 일체로 구성한 기술이 개발되고 있으며, 그 일례로 국내 실용신안공개번호 제1995-011111호(명칭:식기세척기가 부설된 싱크대)를 간략히 설명하면, 싱크대에 통체를 구획 설치하고 상기 통체의 후방에는 뚜껑판을 힌지로 개폐자재되게 설치하며, 상기 통체의 내부 상,하측에는 분사노즐공을 갖는 로타리분수구를 각각 설치한 것이다.

<5> 따라서, 펌프를 통해 공급되는 세척수가 상기 로타리분수구로 공급된 후 상기 분사노즐공을 통해 분사되는데, 이 과정에서 상기 로타리분수구가 회전하면서 분사노즐공을 통해 세척수가 분사되어 식기를 세척하게 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<6> 그러나, 상기 종래 기술은, 상기 싱크대의 세척실 내부에 식기세척기의 구성요소들이 설치되기 때문에 세척실의 크기가 커야하고 세척실의 내부공간을 차지하게 되는 문제가 있다.

<7> 또한, 상기 세척실에서 상기 식기세척기가 설치된 위치에서는 수동 설거지가 불가능한 단점이 있고, 이에 따라 상기 식기세척기에서 자동세척후 찌꺼기가 남아있는 식기는 수동 설거지가 가능한 위치까지 식기를 이동시켜야 하기 때문에 설거지가 매우 불편하고 식기 이동 도중 농칠경우 깨질 우려도 있다.

과제 해결수단

<8> 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 싱크대의 세척실 내부면에는 분사노즐만 설치하고 나머지 구성요소들은 세척실의 외측에 설치함으로써, 상기 세척실 하나를 수동 설거지와 식기 세척기 겸용으로 사용할 수 있어서 싱크대의 공간활용을 극대화 할 수 있고 세척실이 작아도 설치가 가능함은 물론 기존 싱크대에 설치가 가능하기 때문에 비용도 절감할 수 있으며 상기 식기 세척기를 통한 자동세척후에 찌꺼기가 남아있는 식기는 그자리에서 수동 설거지가 가능하기 때문에 식기 세척이 매우 편리한 싱크대 일체형 식기 세척기를 제공하는데 있다.

<9> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 싱크대의 세척실에 식기 세척기를 설치하여 이루어진 싱크대 일체형 식기 세척기에 있어서, 상기 세척실의 내부면에 서로 일정간격 이격되어 결합되는 복수개의 분사노즐과, 상기 세척실의 외측에 설치됨과 아울러 상기 복수개의 분사노즐과 연통되게 연결되는 공급관과, 상기 싱크대의 내부에 설치됨과 아울러 상기 공급관으로 스팀과 냉,온수 중 어느 하나를 공급하는 공급수단과, 상기 세척실의 개방된 상단부에 안착되어 세척실을 밀폐하는 뚜껑을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

효 과

<10> 본 발명은, 싱크대의 세척실 내부면에는 분사노즐만 설치하고 나머지 구성요소들은 세척실의 외측에 설치함으로써, 상기 세척실 하나를 수동 설거지와 식기 세척기 겸용으로 사용할 수 있어서 싱크대와 세척실의 공간활용을 극대화 할 수 있고 세척실이 작아도 설치가 가능함은 물론 기존 싱크대에도 설치가 가능하기 때문에 비용이 절감된다.

<11> 또한, 상기 식기 세척기를 통한 자동세척후에 찌꺼기가 남아있는 식기는 그자리에서 수동 설거지가 가능하기 때문에 식기 세척이 매우 편리하다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<12> 이하, 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<13> 종래와 동일한 구성 및 작용에 대한 반복되는 설명은 생략한다.

<14> 도 1은 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기를 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기를 나타내는 정면 단면도이며, 도 3은 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기를 나타내는 측면 단면도이다.

<15> 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기(10)는, 분사노즐(20)과, 공급관(30)과, 공급수단(40)과, 뚜껑(60)을 포함하여 구성된다.

<16> 일반적으로 싱크대(1)는 상측면에 한 개 또는 두 개의 세척실(2)이 형성되어 있으며, 상기 세척실(2)의 바닥면(4) 중앙에는 배수관(5)이 설치되어 있다.

<17> 그리고, 상기 분사노즐(20)은 상기 세척실(2)의 내부면에 서로 일정간격 이격되어 복수개가 결합된다.

<18> 이러한, 상기 분사노즐(20)은 상기 세척실(2)의 바닥면(4)에 결합되는 바닥 분사노즐(20a)과, 상기 세척실(2)의 측면(3) 둘레에 결합되되 상기 바닥면(4)으로부터 일정높이 이격된 위치에 결합되는 측면 분사노즐(20b)로 이루어

어진다.

- <19> 상기 분사노즐(20)은 복수개의 구멍이 형성되어 있어서, 상기 공급관(30)을 통해 공급되는 스팀 또는 냉,온수를 식기를 향해 방사상으로 분사하게 된다.
- <20> 한편, 상기 세척실(2)의 내부면에는 상기 분사노즐(20)을 결합하기 위한 결합공(3a,4a)이 관통 형성되어 있으며, 상기 분사노즐(20)은 상기 세척실(2)의 결합공(3a,4a)에 결합되는 것이다.
- <21> 또한, 상기 분사노즐(20)은 상기 세척실(2)에서 수동 절거지시 간섭을 주지않도록 상기 분사노즐(20)의 끝단부가 상기 세척실(2)의 내부면 보다 돌출되지 않도록 하거나 또는 도면에서와 같이 돌출되더라도 약간만 돌출되도록 설치하는 것이 바람직하다.
- <22> 그리고, 상기 공급관(30)은 상기 세척실(2)의 외측에 설치됨과 아울러 상기 복수개의 분사노즐(20)과 연통되게 연결된다.
- <23> 이때, 상기 바닥 분사노즐(20a)과 연결되는 공급관(30)과 상기 측면 분사노즐(20b)과 연결되는 공급관(30)은 서로 연통된다.
- <24> 또한, 상기 공급관(30)에는 상기 분사노즐(20)과 연결될 수 있도록 상기 분사노즐(20)이 설치된 위치마다 분기관(31)이 형성되어 상기 분기관(31)의 끝단부와 상기 분사노즐(20)이 연통되게 결합된다.
- <25> 그리고, 상기 공급수단(40)은 상기 싱크대(1)의 내부에 설치됨과 아울러 상기 공급관(30)으로 스팀과 냉,온수 중 적어도 어느 하나를 공급하게 된다. 이때, 상기 공급수단(40)은 상기 공급관(30)과 연결된 상태에서 상기 싱크대(1)의 내부 바닥쪽에 설치된다.
- <26> 이러한 상기 공급수단(40)은 스팀 공급기(41)와 냉,온수 공급기(42)로 구성되며, 상기 스팀 공급기(41)에서 공급되는 스팀(증기)과, 상기 냉,온수 공급기(42)에서 공급되는 냉,온수는 전환밸브(50)를 거쳐 상기 공급관(30)으로 공급된다.
- <27> 상기 스팀 공급기(41)와 냉,온수 공급기(42)는 모두 집안에 설치된 수도파이프(미도시)와 연결되어 물을 공급받게 된다.
- <28> 이때, 상기 스팀 공급기(41)는 상기 수도파이프를 통해 공급받은 물을 스팀(증기)으로 변환시켜 일정 이상의 압력으로 상기 공급관(30)으로 공급하게 되며, 상기 냉,온수 공급기(42)는 상기 수도파이프를 통해 공급받은 물을 냉수 그대로 또는 전기열(히터)을 이용하여 온수로 변환시킨 후 펌핑하여 상기 공급관(30)으로 공급하게 된다.
- <29> 한편, 상기 스팀 공급기(41)와 냉,온수 공급기(42)는 공지된 제품을 사용하는 것이므로 여기서 상세한 구조에 대한 설명은 생략한다.
- <30> 또한, 본 발명에서는 상기 공급수단(40)으로 상기 스팀 공급기(41)와 냉,온수 공급기(42)를 모두 설치하여 사용하는것이 바람직하지만, 필요에 따라서는 어느 하나만 설치하여 사용할 수도 있다.
- <31> 아울러, 상기 스팀 공급기(41)는 식기 세척 용도로 사용하는 것 뿐만 아니라 평상시 뜨거운 스팀(증기)을 분사노즐(20)을 통해 분사하여 세척실(2) 내부에 있는 식기나 숟가락, 수건 등을 살균하는 용도로 사용할 수 있다.
- <32> 한편, 상기 냉,온수 공급기(42)는 보일러(미도시)의 가동시 온수를 공급받아서 상기 공급관(30)으로 펌핑할 수도 있으며, 이 경우에는 전기열을 사용할 필요가 없어 전기료를 절감할 수 있다.
- <33> 또한, 상기 냉,온수 공급기(42)는 상기 공급관(30)으로 냉,온수를 공급할 때 일정 이상의 압력으로 펌핑하게 됨으로써 상기 분사노즐(20)을 통해 냉,온수를 식기측으로 분사할 때 일정 이상의 압력으로 분사하여 식기를 원활하게 세척할 수 있다.
- <34> 그리고, 상기 뚜껑(60)은 상기 세척실(2)의 개방된 상단부에 안착되어 상기 세척실(2)을 밀폐하게 된다.
- <35> 즉, 상기 뚜껑(60)은 상기 세척실(2)내에서 식기 세척이 진행될 때, 상기 분사노즐(20)에서 분사되는 뜨거운 스팀이나 냉,온수가 상기 세척실(2) 밖으로 누설되지 않도록 하며, 또한 뜨거운 스팀이나 온수에 의한 열기가 밖으로 누설되는 것을 방지하여 식기에 붙어있는 찌꺼기를 신속히 분리게 된다.
- <36> 또한, 상기 뚜껑(60)의 상측면에는 손잡이(61)가 형성되어 있다.
- <37> 그리고, 상기 세척실(2)의 내부에는 복수개의 식기를 수납할 수 있도록 수납바구니(70)가 설치되며, 상기 수납바구니(70)의 하부에는 식기들이 상기 세척실(2)의 바닥면(4)과 일정간격 이격되도록 다리(71)가 형성된다.

- <38> 이러한 상기 수납바구니(70)는 상측만 개방되고 전체가 망 형태로 형성되어 식기 세척시 상기 분사노즐(20)에서 분사된 스팀이나 냉,온수가 식기 표면까지 원활하게 도달할 수 있도록 함과 아울러 식기에서 떨어진 찌꺼기 및 세척수가 수납바구니(70)에 고이지 않고 상기 세척실(2)의 바닥면(4)으로 곧바로 배출되도록 한다.
- <39> 또한, 상기 수납바구니(70)에 수납된 식기들이 상기 세척실(2)의 바닥면(4)과 이격되기 때문에 상기 바닥 분사노즐(20a)에서 분사된 스팀이나 냉,온수가 원활하게 식기측으로 분사될 수 있게 되어 세척 효과를 상승시키게 된다.
- <40> 한편, 상기 수납바구니(70)는 식기 세척기(10)를 통한 자동 세척시에만 상기 세척실(2)의 내부에 삽입하여 사용하면 되고, 수동 설거지시에는 상기 수납바구니(70)를 세척실(2)에서 빼낸후 사용하면 된다. 물론 수동 설거지시 상기 수납바구니(70)를 빼지않고 설거지 할 수도 있다.
- <41> 그리고, 상기 싱크대(1)에는 상기 식기 세척기(10)를 제어할 수 있도록 제어부(80)가 설치된다. 상기 제어부(80)는 상기 공급수단(40)인 스팀 공급기(41) 및 냉,온수 공급기(42)와 상기 전환밸브(50)를 제어하여 식기를 자동 세척하게 된다.
- <42> 즉, 상기 제어부(80)는 상기 스팀 공급기(41)와 냉,온수 공급기(42)를 제어하여 스팀과 냉,온수의 분사시기, 분사시간, 분사량, 분사온도를 미리 입력된 최적의 값 또는 사용자에게 의해 수동으로 입력된 값에 따라 조절하여 식기를 자동 세척하게 된다.
- <43> 한편, 상기 냉,온수 공급기(42)를 통해 냉,온수가 공급될 때 세제와 혼합하여 공급할 수 있다. 즉, 상기 냉,온수 공급기(42)에 세제를 투입하여 냉,온수와 세제를 혼합하거나 또는 상기 공급관(30)에 별도의 세제투입장치(미도시)를 연결 설치하여 냉,온수와 세제를 혼합하여 공급할 수도 있다.
- <44> 이하, 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기(10)의 작용을 설명하기로 한다.
- <45> 먼저, 상기 세척실(2)내에 상기 수납바구니(70)를 삽입 설치한 후, 상기 수납바구니(70)내에 세척할 식기들을 수납한다.
- <46> 이후, 상기 세척실(2)의 개방된 상측에 상기 뚜껑(60)을 닫아 밀폐한 상태에서 상기 제어부(80)를 통해 식기 세척기(10)를 작동시킨다.
- <47> 상기 식기 세척기(10)를 작동시키게 되면, 상기 공급수단(40)이 작동하면서 상기 분사노즐(20)을 통해 스팀과 냉,온수를 선택적으로 분사하여 식기 세척을 자동으로 하게 된다.
- <48> 즉, 상기 식기 세척기(10)에 의한 식기 세척은 ①불림 및 음식 찌꺼기 제거 단계 --> ②세척 단계 --> ③헹굼 및 살균 단계로 진행되며 상기 제어부(80)를 통해 자동제어 된다.
- <49> ①불림 및 음식 찌꺼기 제거 단계는, 상기 스팀 공급기(41)를 작동시켜 상기 분사노즐(20)을 통해 스팀을 분사(스팀샤워)하는 단계이다. 즉, 상기 스팀 공급기(41)는 일정 압력 이상의 스팀을 발생시키고 이 스팀을 상기 공급관(30)을 거쳐 분사노즐(20)을 통해 분사하게 된다.
- <50> 상기 분사노즐(20)을 통해 일정 압력 이상으로 분사되는 뜨거운 스팀은 식기에 붙어 있는 음식 찌꺼기를 제거함과 동시에 음식 찌꺼기를 불리게 된다. 이때 상기 스팀 공급기(41)는 약 5분 가량 스팀을 분사하는 것이 바람직하다.
- <51> 한편, 상기 전환밸브(50)는 상기 스팀 공급기(41)와 공급관(30) 사이는 개방하고 상기 냉,온수 공급기(42)와 공급관(30) 사이는 폐쇄하게 된다.
- <52> 또한, 상기 ①불림 및 음식 찌꺼기 제거 단계시에는 상기 냉,온수 공급기(42)는 작동 정지된다.
- <53> ②세척 단계는, 상기 냉,온수 공급기(42)를 작동시켜 상기 분사노즐(20)을 통해 냉수 또는 온수를 분사하는 단계이다. 즉, 상기 냉,온수 공급기(42)는 냉수 또는 온수를 일정 압력 이상으로 펌핑하여 이 냉,온수를 상기 공급관(30)을 거쳐 분사노즐(20)을 통해 분사하게 된다.
- <54> 이때, 온수를 공급하고자 할 경우에는 전기열(히터)을 통해 냉수를 온수로 변환하여 공급할 수 있고, 또는 보일러의 온수를 사용할 수도 있다.
- <55> 따라서, 상기 분사노즐(20)을 통해 분사되는 냉수 또는 온수로 식기를 세척하게 되며, 이때 약 1분 가량 냉수 또는 온수를 분사하는 것이 바람직하다.

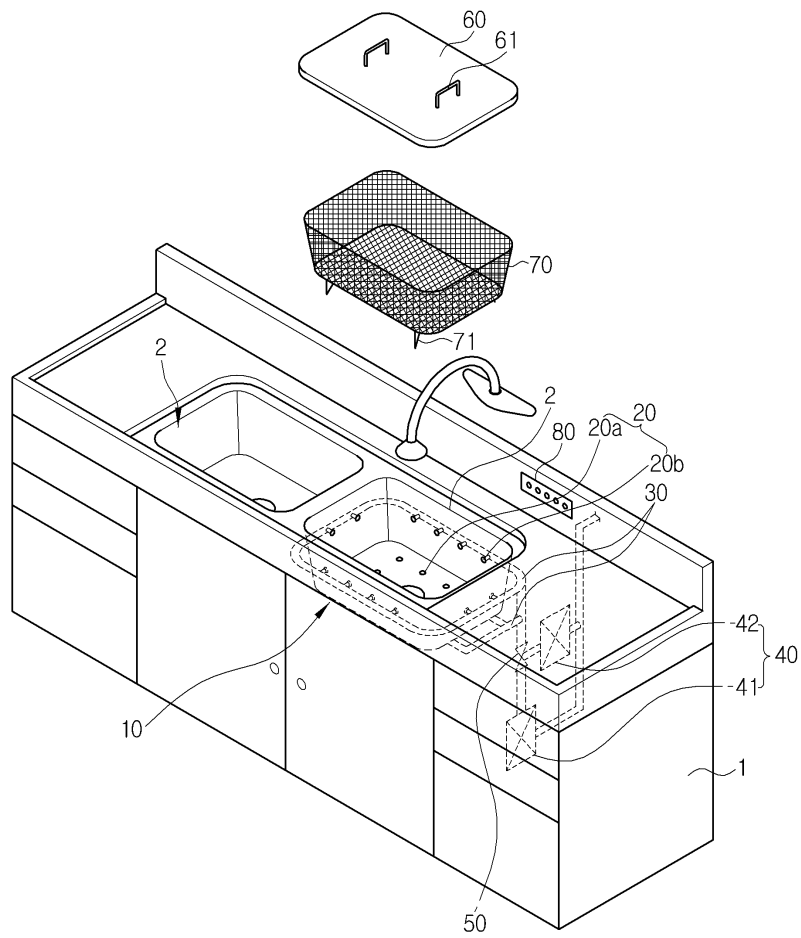
- <56> 또한, 식기의 세척효과를 향상시키기 위해 상기 냉,온수와 세제를 혼합하여 공급할 수 있다. 즉, 상기 냉,온수 공급기(42)에 세제를 투입하여 냉,온수와 세제를 혼합하거나 또는 상기 공급관(30)에 별도의 세제투입장치(미도시)를 연결 설치하여 냉,온수와 세제를 혼합하여 공급할 수도 있는 것이다.
- <57> 한편, 상기 전환밸브(50)는 상기 냉,온수 공급기(42)와 공급관(30) 사이는 개방하고 상기 스팀 공급기(41)와 공급관(30) 사이는 폐쇄하게 된다.
- <58> 또한, 상기 ②세척 단계시에는 상기 스팀 공급기(41)는 작동 정지된다.
- <59> ③행굼 및 살균 단계는, 상기 스팀 공급기(41)를 다시 작동시켜 상기 분사노즐(20)을 통해 스팀을 분사(스팀사위)하는 단계이다. 즉, 상기 스팀 공급기(41)는 일정 압력 이상의 스팀을 발생시키고 이 스팀을 상기 공급관(30)을 거쳐 분사노즐(20)을 통해 분사하게 된다.
- <60> 따라서, 상기 ②세척 단계에서 세척된 식기를 스팀을 이용하여 행굼과 동시에 이때의 뜨거운 스팀을 이용하여 식기를 살균하게 된다. 이때 약 1~5분 가량 스팀을 분사하는 것이 바람직하다.
- <61> 또한, ③행굼 및 살균 단계에서 행굼과 살균이 진행된 후에는, 뜨거운 스팀에 의해 식기들이 뜨거워진 상태이기 때문에, 이때 상기 식기들은 자체열로 인해 건조가 된다.
- <62> 상기한 바와 같이, 상기 싱크대 일체형 식기 세척기(10)를 이용하여 식기의 자동세척이 완료된 후에는, 상기 뚜껑(60)을 열고 식기들을 빼내면 되는데, 이때 깨끗하게 세척이 되지 않은 식기의 경우, 그 자리에서 수돗물을 이용하여 바로 수동 설거지가 가능하다.
- <63> 그리고, 상기 식기 세척기(10)를 사용하지 않고 수동 설거지를 하고자 할 경우에는 상기 뚜껑(60)만 다른곳으로 옮겨 놓거나 또는 상기 뚜껑(60)과 수납바구니(70) 모두를 다른곳으로 옮겨 놓으면 식기 세척기(10)의 간섭없이 간편하게 수동 설거지도 할 수 있다.
- <64> 이처럼, 상기 하나의 세척실(2)을 이용하여 수동 설거지는 물론 자동 세척까지 할 수 있어서 공간활용을 극대화할 수 있고 식기 세척이 매우 편리한 것이다.
- <65> 또한, 상기 세척실(2)이 작아도 설치가 가능함은 물론 기존 싱크대(1)에도 설치가 가능하기 때문에 비용을 절감할 수 있다.

도면의 간단한 설명

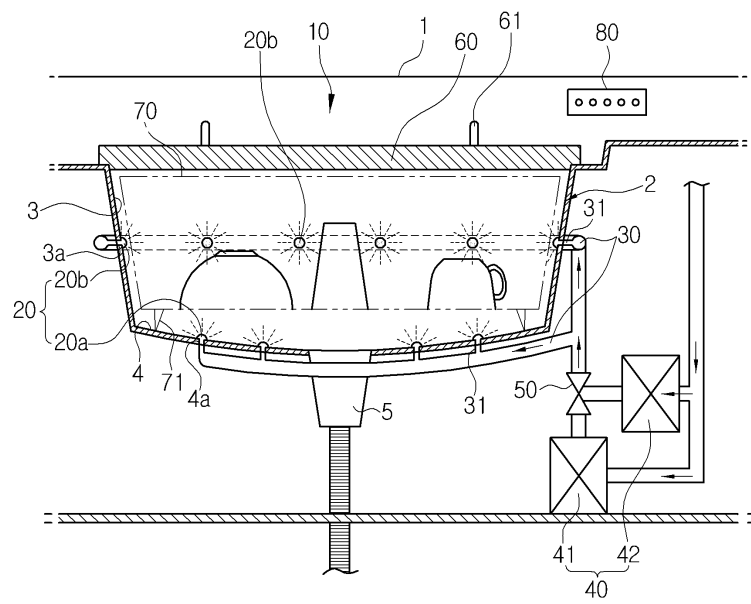
- | | | |
|------|--|--------------|
| <66> | 도 1은 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기를 나타내는 사시도, | |
| <67> | 도 2는 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기를 나타내는 정면 단면도, | |
| <68> | 도 3은 본 발명에 따른 싱크대 일체형 식기 세척기를 나타내는 측면 단면도이다. | |
| <69> | <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명> | |
| <70> | 1: 싱크대 | 2: 세척실 |
| <71> | 3: 측면 | 4: 바닥면 |
| <72> | 5: 배수관 | 10: 식기 세척기 |
| <73> | 20: 분사노즐 | 20a: 바닥 분사노즐 |
| <74> | 20b: 측면 분사노즐 | 30: 공급관 |
| <75> | 31: 분기관 | 40: 공급수단 |
| <76> | 41: 스팀 공급기 | 42: 냉,온수 공급기 |
| <77> | 50: 전환밸브 | 60: 뚜껑 |
| <78> | 61: 손잡이 | 70: 수납바구니 |
| <79> | 71: 다리 | 80: 제어부 |

도면

도면1



도면2



도면3

