명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 씽크대에 설치되어 고온고압의 스팀으로 그릇이나 가스렌즈 사이의 기름때나 도마나 후드 위에 붙은 기름때 등을 살균세척할 수 있는 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 주택이나 아파트 등의 가정에서는 싱크대를 사용하여 그릇 등을 세척한다.

[0003] 그러나, 일반적인 가정에서는 약간 고온의 물이나 저온의 물로 그릇들을 세척하기 때문에 세균 등을 완전히 박멸할 수는 없는 실정이다.

[0004] 또한, 가스렌지 사이의 기름때 등을 제거할 때도 일일이 걸레나 행주로 주부들이 팔 힘으로 여러 번 문질러서 기름때를 제거하여야 하므로 가스렌지 사이의 기름때 등을 제거하는데 시간도 많이 소요되고 체력적인 소모도 많다는 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 도마 등에도 세균이 많으나 세균까지 박멸하면서 도마를 세척하는 별다른 장치가 없어서 가족들이 늘 세균에 노출되는 실정이었다.

[0006] 또한, 후드 위에 붙은 기름때를 제거할 때도 일일이 걸레나 행주로 여러 번 문질러서 기름때를 제거하여야 하므로 용이하게 세척할 수 있는 장치의 개발이 절실한 실정이었다.

[0007] 또한, 가정에서 세균의 박멸까지 될 수 있는 세척장치가 없어서 가족의 위생에 위협이 되고 있는 실정이었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기한 바와 같은 제반 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 그 목적은 주택이나 아파트 내 주방의 싱크대에 설치되어, 세척한 그릇들에 고온의 스팀을 분사할 수 있음으로써 살균 세척을 하여 가족들의 위생건강을 보호할 수 있으며, 조리 후에 발생하는 가스렌지 사이의 기름때도 스팀으로 말끔하게 제거할 수 있으며, 도마의 살균세척도 가능하며, 후드 위에 붙은 기름때 등도 고온의 스팀으로 세척할 수 있으며, 각종의 세균을 박멸할 수 있는 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기는, 관통된 구멍인 스팀건 안치공이 상면에 형성된 싱크대와, 상기 싱크대의 하방에 위치되는 하우징과, 상기 하우징에 내장되며, 물을 공급받아 그 물을 수용되는 물탱크와, 상기 하우징에 내장되는 스팀탱크와, 상기 물탱크의 물을 상기 스팀탱크로 이송시키는 펌프와, 상기 스팀탱크 내에 내장되며 열을 제공하는 히터와, 상기 스팀탱크 내에 내장되며, 상기 스팀탱크 내로 이송되는 물의 한계 수위를 설정하여, 상기 스팀탱크 내의 물의 수위가 설정된 값에 도달하면 그에 상응하는 신호를 발하는 수위센서와, 상기 스팀탱크 내에 내장되며, 상기 히터에 의해서 증기가 된 유체의 압력을 측정하여 그에 상응하는 신호를 발하는 압력센서와, 상기 스팀탱크와 연통되며, 상기 스팀탱크 내의 스팀이 이송되는 스팀분사관과, 상기 스팀분사관으로 스팀이 이송되는 것을 허용 및 차단하는 스팀분사밸브와, 상기 스팀탱크와 연통되며, 상기 분사관과 연통되며, 상기 스팀탱크 내의 물이 이송되는 물분사관과, 상기 물분사관에 위치되며, 상기 스팀탱크 내의 물이 상기 물분사관으로 이송되는 것을 허용 및 차단하는 물분사밸브와, 상기 압력센서에서 발송하는 압력값이 미리 설정된 값에 도달하면, 상기 히터의 작동을 멈추고 상기 스팀분사밸브를 열어서 상기 스팀분사관으로 스팀이 이송되는 것을 허용하며, 상기 압력센서에서 발송하는 압력값이 미리 설정된 값보다 작으면 상기 히터를 작동시키며, 상기 수위센서에서 발송하는 값이 미리 설정된 값에 도달하기 전이면 상기 펌프를 작동시키며, 상기 수위센서에서 발송하는 값이 미리 설정된 값에 도달하면 상기 펌프의 작동을 멈추며, 상기 압력센서에서 발송하는 값이 미리 설정된 값에 도달하였다가 다시 떨어지면, 스팀이 상기 스팀분사관을 통해서 외부로 분사되는 것으로 판단하여, 상기 물분사밸브를 열어서 스팀과 함께 물이 분사되도록 제

어하는 제어부재와, 상기 스팀분사관과 연통되며, 휘어짐에 대해서 자유로운 가요성을 가지는 호스부재 및 상기 싱크대의 스팀건안치공에 위치될 수 있으며, 상기 호스부재와 연결되며, 방아쇠를 당기면 상기 호스부재를 통해서 이송되는 스팀과 물을 함께 분사하는 스팀건을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 본 발명에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기의 상기 호스부재는, 테프론재질로 이루어지며, 파이프 형상을 가지는 기초부와, 상기 기초부의 외주를 감싸며, 스테인레스 재질로 이루어지는 가닥이 지그재그 형으로 엮여서 이루어지는 스테인레스층과, 상기 스테인레스층의 외주를 감싸며, 직물로 이루어지는 직물층을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기에 의하면, 주택이나 아파트 내 주방의 싱크대에 설치되어, 세척한 그릇들에 고온의 스팀을 분사할 수 있음으로써 살균 세척을 하여 가족들의 위생건강을 보호할 수 있으며, 조리 후에 발생하는 가스렌지 사이의 기름때도 스팀으로 말끔하게 제거할 수 있으며, 도마의 살균세척도 가능하며, 후드 위에 붙은 기름때 등도 고온의 스팀으로 세척할 수 있으며, 각종의 세균을 박멸할 수 있는 효과가 있다.

[0012] 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되나, 이는 예시적인 것이며, 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시예가 가능하다는 점을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 보호범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기의 구성을 도시한 도면

도 2는 도 1에 도시된 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기의 호스부재의 구성을 도시한 도면

도 3은 도 1에 도시된 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기가 설치된 모습을 도시한 도면

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명한다.

[0015] 도 1 내지 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기를 도시한 것으로, 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기의 구성을 도시한 도면을, 도 2는 도 1에 도시된 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기의 호스부재의 구성을 도시한 도면을, 도 3은 도 1에 도시된 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기가 설치된 모습을 도시한 도면을 각각 나타낸 것이다.

[0016] 상기 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기(100)는 싱크대(10)와, 하우징(15)과, 물탱크(20)와, 스팀탱크(25)와, 펌프(30)와, 히터(35)와, 수위센서(40)와, 압력센서(45)와, 스팀분사관(50)과, 스팀분사밸브(55)와, 물분사관(60)과, 물분사밸브(65)와, 제어부재(70)와, 호스부재(80)와, 스팀건(90)을 포함하고 있다.

[0017] 상기 싱크대(10)는 일반적인 가정에서 흔히 사용하는 싱크대이며, 특이하게는 관통된 구멍인 스팀건안치공(12)이 상면에 형성되어 있다.

[0018] 상기 하우징(15)은 상기 싱크대(10)의 하방에 위치되는 것이다.

[0019] 상기 물탱크(20)는 상기 하우징(15)에 내장되며, 물을 공급받아 그 물을 수용되는 것이다.

[0020] 상기 스팀탱크(25)는 상기 하우징(15)에 내장되는 것이다.

[0021] 상기 펌프(30)는 상기 물탱크(20)의 물을 상기 스팀탱크(25)로 이송시키는 것이다.

[0022] 상기 히터(35)는 상기 스팀탱크(25) 내에 내장되며 열을 제공하는 것이다. 상기 히터(35)는 여러 가지의 형태의 것이 사용될 수 있다.

[0023] 상기 수위센서(40)는 상기 스팀탱()크 내에 내장되며, 상기 스팀탱크(25) 내로 이송되는 물의 한계 수위를 설정하여, 상기 스팀탱크(25) 내의 물의 수위가 설정된 값에 도달하면 그에 상응하는 신호를 발하는 것이다.

[0024] 상기 압력센서(45)는 상기 스팀탱크(25) 내에 내장되며, 상기 히터(35)에 의해서 증기가 된 유체의 압력을 측정하여 그에 상응하는 신호를 발하는 것이다.

[0025] 상기 스팀분사관(50)은 상기 스팀탱크(25)와 연통되며, 상기 스팀탱크(25) 내의 스팀이 이송되는 것이다.

[0026] 상기 스팀분사밸브(55)는 상기 스팀분사관(50)으로 스팀이 이송되는 것을 허용 및 차단하는 것이다.

[0027] 상기 물분사관(60)은 상기 스팀탱크(25)와 연통되며, 상기 스팀분사관(50)과 연통되며, 상기 스팀탱크(25) 내의 물이 이송되는 것이다.

[0028] 상기 물분사밸브(65)는 상기 물분사관(60)에 위치되며, 상기 스팀탱크(25) 내의 물이 상기 물분사관(60)으로 이송되는 것을 허용 및 차단하는 것이다.

[0029] 상기 제어부재(70)는 상기 압력센서(45)에서 발송하는 압력값이 미리 설정된 값에 도달하면, 상기 히터(35)의 작동을 멈추고 상기 스팀분사밸브(55)를 열어서 상기 스팀분사관(50)으로 스팀이 이송되는 것을 허용하며, 상기 압력센서(45)에서 발송하는 압력값이 미리 설정된 값보다 작으면 상기 히터(35)를 작동시키며, 상기 수위센서(40)에서 발송하는 값이 미리 설정된 값에 도달하기 전이면 상기 펌프(30)를 작동시키며, 상기 수위센서(40)에서 발송하는 값이 미리 설정된 값에 도달하면 상기 펌프(30)의 작동을 멈추며, 상기 압력센서(45)에서 발송하는 값이 미리 설정된 값에 도달하였다가 다시 떨어지면, 스팀이 상기 스팀분사관(50)을 통해서 외부로 분사되는 것으로 판단하여, 상기 물분사밸브(65)를 열어서 스팀과 함께 물이 분사되도록 제어하는 것이다.

[0030] 상기 호스부재(80)는 상기 스팀분사관(50)과 연통되며, 휘어짐에 대해서 자유로운 가요성을 가지는 것이다.

[0031] 상기 호스부재(80)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 기초부(82)와, 스테인레스층(84)과, 직물층(86)을 구비한다.

[0032] 상기 기초부(82)는 테프론재질로 이루어지며, 파이프 형상을 가지는 것이다.

[0033] 상기 스테인레스층(84)은 상기 기초부(82)의 외주를 감싸며, 스테인레스 재질로 이루어지는 가닥이 지그재그 형으로 엮여서 이루어지는 것이다. 즉 상기 스테인레스층(84)은 스테인레스 재질로 이루어지는 철사와 같은 가닥이 마치 직물이 짜지듯이 지그재그 형으로 짜여져서 형성된 것이다. 이렇게 직물이 짜진 구조를 가져야 가요성이 더욱 용이하게 확보되기 때문이다.

[0034] 상기 직물층(86)은 상기 스테인레스층(84)의 외주를 감싸며, 직물로 이루어지는 것이다.

[0035] 상기 스팀건(90)는 상기 싱크대(10)의 스팀건안치공(12)에 위치될 수 있으며, 상기 호스부재(80)와 연결되며, 방아쇠를 당기면 상기 호스부재(80)를 통해서 이송되는 스팀과 물을 함께 분사하는 것이다.

[0036] 상기와 같은 구성을 가진 본 발명의 실시예에 따른 주방용 고온고압 스팀 살균 세척기(100)는 다음과 같이 사용된다.

[0037] 먼저, 상기 펌프(30)가 상기 물탱크(20)로부터 물을 상기 스팀탱크(25)로 이송시킨다.

[0038] 이어서, 상기 수위센서(40)로부터 상기 스팀탱크(25) 내의 물이 설정된 값에 도달하였다는 신호를 발하면, 상기 제어부재(70)는 상기 펌프(30)의 작동을 멈추고 상기 히터(35)를 작동시킨다.

[0039] 이렇게 하여 상기 스팀탱크(25) 내부에는 스팀이 채워지게 되고, 상기 스팀이 일정한 양만큼 채워지면, 상기 압력센서(45)가 그에 상응하는 신호를 발하게 된다.

[0040] 이어서, 상기 제어부재(70)가 상기 스팀분사밸브(55)를 열어서 상기 스팀분사관(50)에 스팀이 이송되도록 한다.

[0041] 이어서, 사용자가 상기 스팀건(90)을 사용하여 스팀을 분사하게 되면, 상기 압력센서(45)는 스팀의 압력이 낮아졌음을 감지하게 되고, 상기 제어부재(70)는 상기 물분사밸브(65)을 열어서 상기 스팀탱크(25) 내에 존재하는 물을 상기 물분사관(60)으로 이송되도록 제어한다.

[0042] 따라서, 상기 스팀건(90)에서는 스팀과 함께 물이 분사되는 것이다.

[0043] 또한, 상기 압력센서(45)에서 측정한 압력값이 낮아졌고, 또한 물수위센서(40)에서 측정한 물의 수위도 낮아진 상태이므로, 상기 제어부재(70)는 상기 히터(35)와 펌프(30)를 작동시켜 스팀이 항상 일정한 압력으로 되도록 조절하는 것이다.

[0044] 한편, 상기 호스부재(80)는 가요성을 가지므로, 사용자가 사용하기에 알맞도록 휘어질 수 있으며, 원하는 부위를 세척할 수 있는 것이다.

[0045] 이렇게 원하는 부위를 모두 세척하고 난 뒤에는 상기 스팀건(90)을 다시 상기 스팀건안치공(12)에 삽입시키면 되는 것이다.

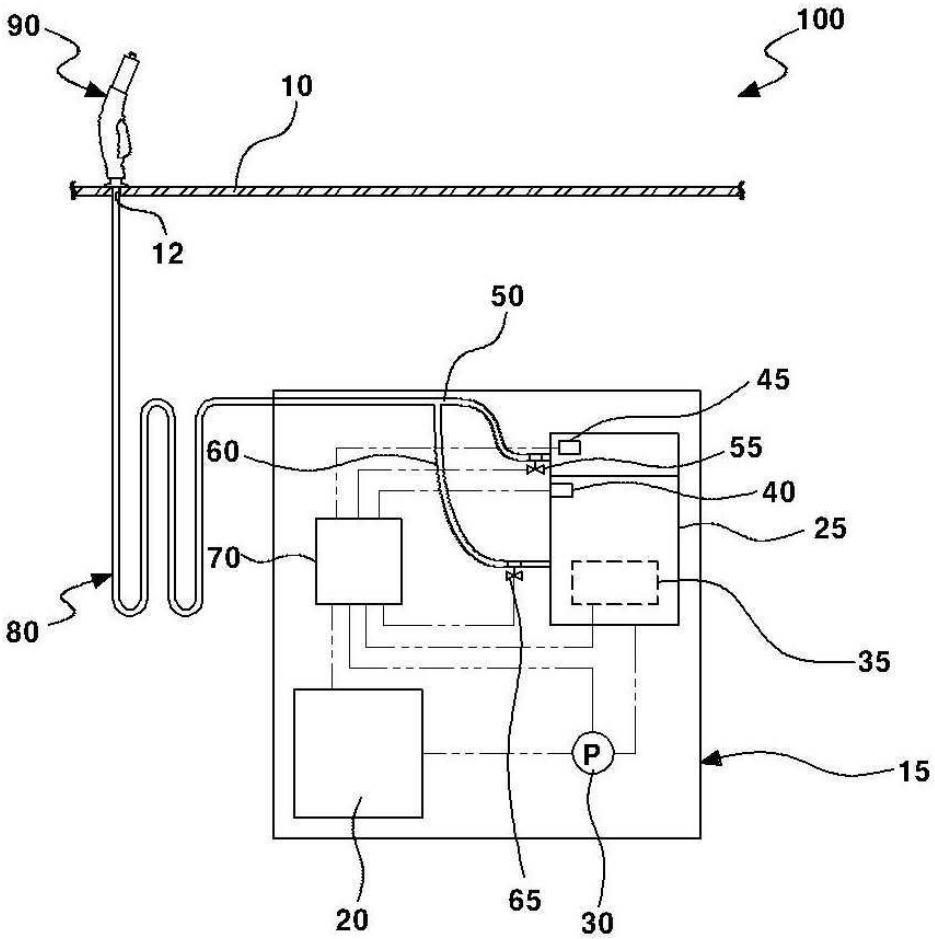
부호의 설명

[0046]

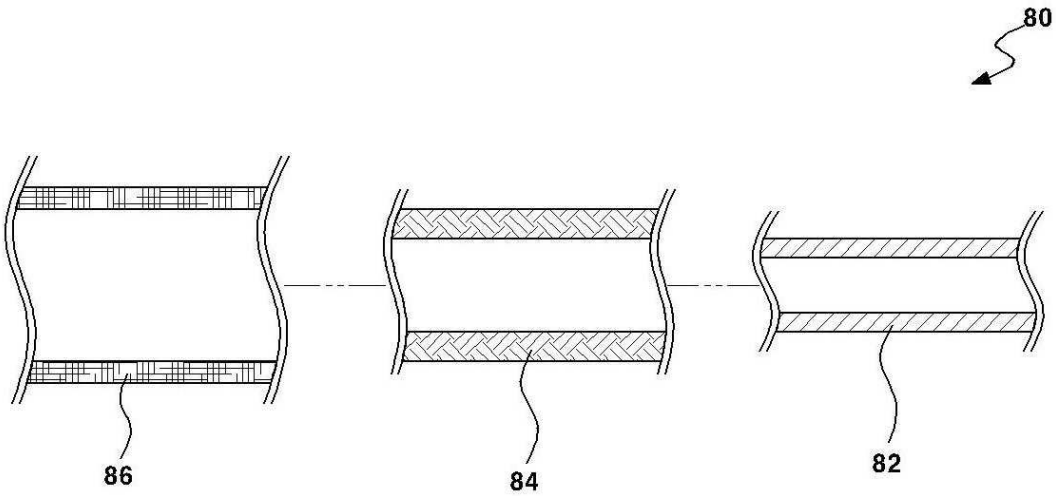
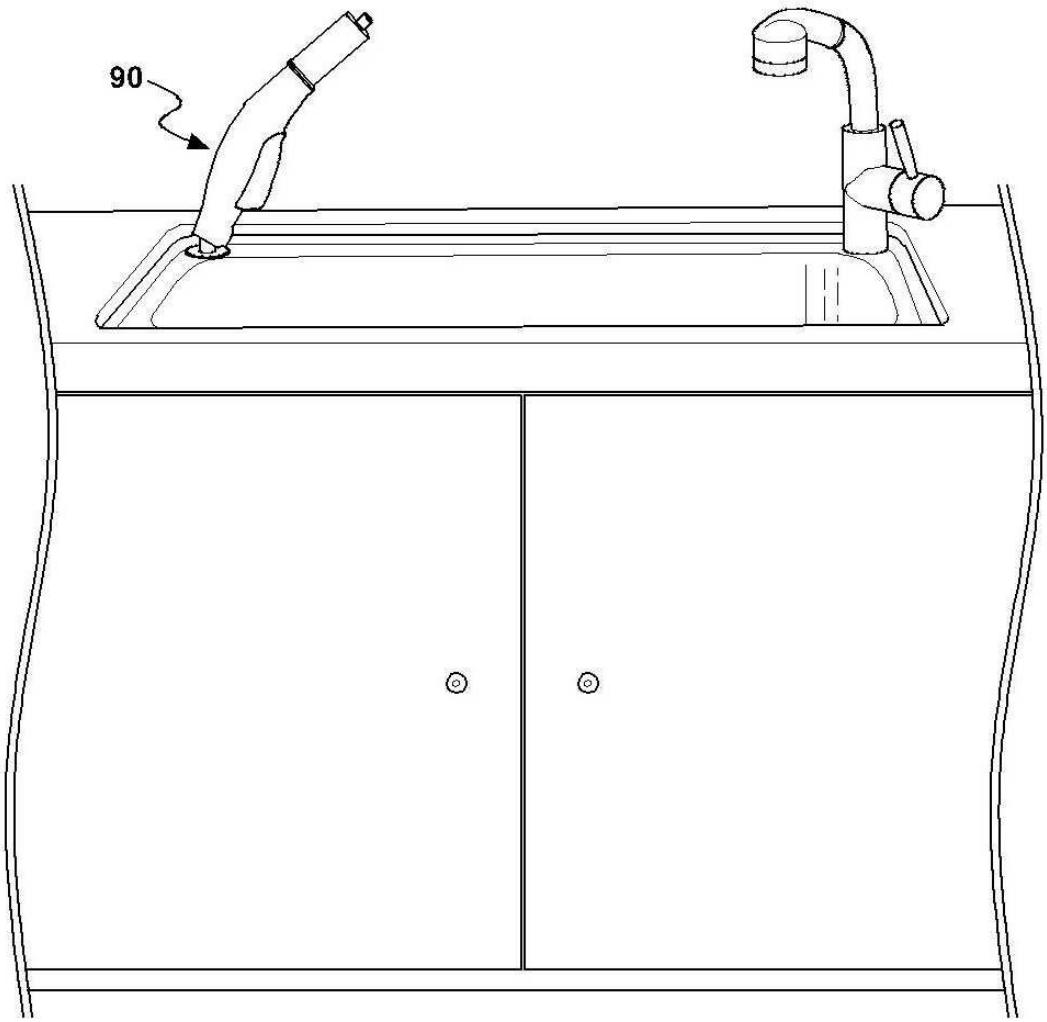
10.	싱크대	12.	스팀건안치공
15.	하우징	20.	물탱크
25.	스팀탱크	30.	펌프
35.	히터	40.	수위센서
45.	압력센서	50.	스팀분사관
55.	스팀분사밸브	60.	물분사관
65.	물분사밸브	70.	제어부재
80.	호스부재	82.	기초부
84.	스테인레스층	86.	직물층
90.	스팀건		

도면

도면1



도면2



도면3