(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년12월09일
(11) 등록번호 10-1576045
(24) 등록일자 2015년12월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47L 15/37 (2006.01) *A46B 13/02* (2006.01)
A47L 15/42 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0168492
(22) 출원일자 2014년11월28일
심사청구일자 2014년11월28일
(56) 선행기술조사문헌
JP2006158702 A*
KR200408342 Y1*
KR2019990033362 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김보경
광주광역시 광산구 목련로153번길 143 ,804동304호(운남동,운남주공8단지아파트)
(72) 발명자
김보경
광주광역시 광산구 목련로153번길 143 ,804동304호(운남동,운남주공8단지아파트)
(74) 대리인
특허법인아주양헌

전체 청구항 수 : 총 1 항 심사관 : 김혜진

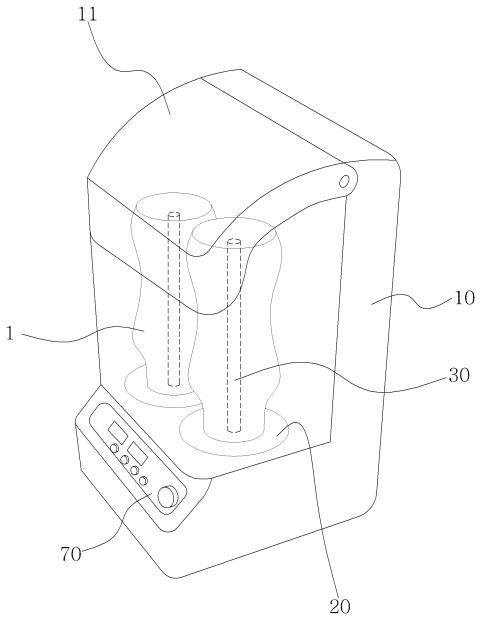
(54) 발명의 명칭 **젖병 살균 세척기**

(57) 요 약

본 발명은 젖병 살균 세척기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 가정에서나 야외에서 세척수만 공급하여 젖병을 신속하고 간편하게 세척 및 살균할 수 있도록 하여 편리하고 위생적으로 사용할 수 있는 젖병 살균 세척기에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



본 발명에 의한 젖병 살균 세척기는, 본체의 내부에 살균력 있는 빛에 의해 젖병을 살균하도록 상기 본체의 내측에 설치된 상태로 수용되는 젖병의 일측을 고정하는 고정부재와, 상기 고정부재에 의해 고정된 젖병의 내측 방향으로 연장된 상태로 회전가능하게 설치되되 젖병의 내측을 세척할 수 있도록 하는 브러쉬부가 형성된 세척부재와, 상기 본체의 내측에 설치되어 젖병의 세척을 위한 세척수가 저장되고, 저장된 세척수를 상기 세척부재로 공급하는 세척수공급부재를 포함하여 구성된 젖병 살균 세척기에 있어서, 상기 본체에는 내측으로 젖병을 투입하기 위한 개폐도어와, 상기 개폐도어의 개폐여부를 감지하여 개방시 작동전원을 차단하는 차단스위치가 구비되고, 상기 고정부재는, 크기가 각기 다른 젖병을 용이하게 고정하기 위하여 탄성력을 갖는 상태로 상기 본체의 내측에 수용되는 젖병의 개구된 입구가 아래를 향하도록 거꾸로 안착시켜 고정하는 탄성고정구와, 상기 탄성고정구를 고정한 상태로 상기 본체에 설치되는 고정베이스를 포함하여 구성되며, 상기 세척부재는, 상기 본체의 내측에 수용되는 젖병의 내측 방향으로 연장되게 형성되되 외주연에 상기 브러쉬부가 형성되고, 상기 세척수공급부재로부터 공급되는 세척수를 분무하도록 복수개의 분무공이 형성된 신축가능한 구조로 구성된 중공형 회전봉과, 상기 회전봉을 회전시키는 구동모터를 포함하고, 상기 브러쉬부는 다수개의 솔 가닥이 상기 회전봉의 길이방향으로 상호 엇갈려 교차되게 구성되며, 상기 세척수공급부재는, 상기 세척부재와 세척수공급라인을 매개로 연결되어 상기 본체의 내측에 설치되되 일측이 개구되고, 일측을 개폐하는 마개가 설치되어 외부에서 세척수를 공급할 수 있도록 설치되는 세척수탱크와, 상기 세척수공급라인에 설치되어 상기 세척수탱크에 저장된 세척수를 상기 세척부재로 공급하여 젖병의 내측 방향으로 분무되게 하는 펌프를 포함하여 구성되되 상기 세척부재로 공급되는 세척수를 가열하기 위하여 상기 세척수탱크의 외부 하측에 설치된 가열전력원과, 상기 가열전력원에 연결된 상태로 상기 세척수탱크의 내측방향으로 연장되게 구성되어 상기 세척수탱크에 수용된 세척수를 가열하는 히팅파이프로 구성된 히팅부재를 포함하여 구성되고, 상기 세척부재, 세척수공급부재, 히팅부재의 작동을 제어하하기 위한 제어수단이 상기 본체 하부 일측에 구비되고, 상기 본체의 내측에 설치되어 전원이 충전되는 충전부재를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

명 세 서

청구범위

청구항 1

본체의 내부에 살균력 있는 빛에 의해 젖병을 살균하도록 상기 본체의 내측에 설치된 상태로 수용되는 젖병의 일측을 고정하는 고정부재와, 상기 고정부재에 의해 고정된 젖병의 내측 방향으로 연장된 상태로 회전가능하게 설치되되 젖병의 내측을 세척할 수 있도록 하는 브러쉬부가 형성된 세척부재와, 상기 본체의 내측에 설치되어 젖병의 세척을 위한 세척수가 저장되고, 저장된 세척수를 상기 세척부재로 공급하는 세척수공급부재를 포함하여 구성된 젖병 살균 세척기에 있어서,

상기 본체에는 내측으로 젖병을 투입하기 위한 개폐도어와, 상기 개폐도어의 개폐여부를 감지하여 개방시 작동전원을 차단하는 차단스위치가 구비되고,

상기 고정부재는, 크기가 각기 다른 젖병을 용이하게 고정하기 위하여 탄성력을 갖는 상태로 상기 본체의 내측에 수용되는 젖병의 개구된 입구가 아래를 향하도록 거꾸로 안착시켜 고정하는 탄성고정구와, 상기 탄성고정구를 고정한 상태로 상기 본체에 설치되는 고정베이스를 포함하여 구성되며,

상기 세척부재는, 상기 본체의 내측에 수용되는 젖병의 내측 방향으로 연장되게 형성되되 외주연에 상기 브러쉬부가 형성되고, 상기 세척수공급부재로부터 공급되는 세척수를 분무하도록 복수개의 분무공이 형성된 신축가능한 구조로 구성된 중공형 회전봉과, 상기 회전봉을 회전시키는 구동모터를 포함하고,

상기 브러쉬부는 다수개의 솔 가닥이 상기 회전봉의 길이방향으로 상호 엇갈려 교차되게 구성되며,

상기 세척수공급부재는, 상기 세척부재와 세척수공급라인을 매개로 연결되어 상기 본체의 내측에 설치되되 일측이 개구되고, 일측을 개폐하는 마개가 설치되어 외부에서 세척수를 공급할 수 있도록 설치되는 세척수탱크와, 상기 세척수공급라인에 설치되어 상기 세척수탱크에 저장된 세척수를 상기 세척부재로 공급하여 젖병의 내측 방향으로 분무되게 하는 펌프를 포함하여 구성되되

상기 세척부재로 공급되는 세척수를 가열하기 위하여 상기 세척수탱크의 외부 하측에 설치된 가열전력원과, 상기 가열전력원에 연결된 상태로 상기 세척수탱크의 내측방향으로 연장되게 구성되어 상기 세척수탱크에 수용된 세척수를 가열하는 히팅파이프로 구성된 히팅부재를 포함하여 구성되고,

상기 세척부재, 세척수공급부재, 히팅부재의 작동을 제어하하기 위한 제어수단이 상기 본체 하부 일측에 구비되고, 상기 본체의 내측에 설치되어 전원이 충전되는 충전부재를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 젖병 살균 세척기.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 젖병 살균 세척기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 가정에서나 야외에서 세척수만 공급하여 젖병을 신속하고 간편하게 세척 및 살균할 수 있도록 하여 편리하고 위생적으로 사용할 수 있는 젖병 살균 세척기에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 면역력이 약한 유아들에게 모유, 분유, 우유, 두유, 이유식, 보리차 등 음용수를 수유하기 위하여 사용되는 젖병은 그 위생상태가 대단히 중요하다. 이러한 젖병은 단순히 청결할 뿐만 아니라 살균까지 이루어져 젖꼭지를 포함한 젖병 전체에 유해균이 잔존하지 않아야 한다.

[0003] 이러한 젖병을 살균하기 위해 주로 사용되는 방식은 끓는 물에 젖병과 젖꼭지 모두를 삶아 젖꼭지와 젖병에 서식하고 있는 유해균들을 살균 처리하는 방법이 주로 이용된다.

[0004] 그러나, 상기한 바와 같은 종래의 젖병 살균방법은 물을 끓인 다음 젖병을 넣어 다시 일정시간이 경과해야 하므로 젖병 살균에 많은 시간이 소요되고, 또한 삶아진 젖병이 고온이어서 물속에서 꺼낼 때 손을 델 염려가 있으며, 꺼낸 후에 다시 젖병에 묻은 물기를 닦아주어야 하므로 번거롭고 재차 세균에 감염될 가능성이 높은 문제점이 있다.

[0005] 이에 대한민국 등록실용신안공보 제20-0190894호에서와 같이 젖병이 삽입되도록 젖병 삽입구가 형성된 젖병 보관부와, 상기 젖병 삽입구의 외측에 감겨져 젖병 삽입구에 삽입된 젖병을 가열시키는 히터와, 상기 젖병 삽입구의 내부 하측면에 설치된 온도감지센서와, 상기 히터를 ON/OFF 시킴과 아울러 상기 온도감지센서로부터 젖병의 온도정보를 받아 히터의 온도를 조절하는 컨트롤러와, 상기 젖병 보관부의 하측에 위치하여 삽입된 젖병이 살균되도록 자외선을 발생시키는 자외선 발생기로 구성된 젖병 살균기가 제안된 바 있다.

[0006] 그러나, 종래의 젖병 살균기는 살균램프만을 통해 젖병이나 젖꼭지를 살균하기 때문에 젖병의 내부를 완벽히 세척하면서 살균할 수가 없는 등의 커다란 문제점이 있으며, 전원 공급이 중단되는 경우에는 정상작동이 어려워 사용상의 문제가 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 실정을 감안하여 창안된 것으로, 본 발명의 목적은 세척수공급부재를 통해 공급된 세척수가 세척부재에 의해 젖병의 내측에 분사되게 하고, 브러쉬부를 이용하여 젖병의 내측을 신속하고 깨끗이 세척한 후, 살균력이 있는 빛이 조사되는 광원을 통해 젖병을 살균함으로써 젖병을 신속하고 간편하게 세척 및 살균할 수 있도록 하며, 가정에서나 야외에서도 세척수만 공급하면 젖병을 세척 및 살균할 수 있도록 하는 젖병 살균 세척기를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 젖병 살균 세척기는, 본체의 내부에 살균력 있는 빛에 의해 젖병을 살균하도록 상기 본체의 내측에 설치된 상태로 수용되는 젖병의 일측을 고정하는 고정부재와, 상기 고정부재에 의해 고정된 젖병의 내측 방향으로 연장된 상태로 회전가능하게 설치되되 젖병의 내측을 세척할 수 있도록 하는 브러쉬부가 형성된 세척부재와, 상기 본체의 내측에 설치되어 젖병의 세척을 위한 세척수가 저장되고, 저장된 세척수를 상기 세척부재로 공급하는 세척수공급부재를 포함하여 구성된 젖병 살균 세척기에 있어서, 상기 본체에는 내측으로 젖병을 투입하기 위한 개폐도어와, 상기 개폐도어의 개폐여부를 감지하여 개방시 작동전원을 차단하는 차단스위치가 구비되고, 상기 고정부재는, 크기가 각기 다른 젖병을 용이하게 고정하기 위하여 탄성력을 갖는 상태로 상기 본체의 내측에 수용되는 젖병의 개구된 입구가 아래를 향하도록 거꾸로 안착시켜 고정하는 탄성고정구와, 상기 탄성고정구를 고정한 상태로 상기 본체에 설치되는 고정베이스를 포함하여 구성되며, 상기 세척부재는, 상기 본체의 내측에 수용되는 젖병의 내측 방향으로 연장되게 형성되되 외주연에 상기 브러쉬부가 형성되고, 상기 세척수공급부재로부터 공급되는 세척수를 분무하도록 복수개의 분무공이 형성된 신축가능한 구조로 구성된 중공형 회전봉과, 상기 회전봉을 회전시키는 구동모터를 포함하고, 상기 브러쉬부는 다수개의 솔가닥이 상기 회전봉의 길이방향으로 상호 엇갈려 교차되게 구성되며, 상기 세척수공급부재는, 상기 세척부재와 세척수공급라인을 매개로 연결되어 상기 본체의 내측에 설치되되 일측이 개구되고, 일측을 개폐하는 마개가 설치되어 외부에서 세척수를 공급할 수 있도록 설치되는 세척수탱크와, 상기 세척수공급라인에 설치되어 상기 세

척수탱크에 저장된 세척수를 상기 세척부재로 공급하여 젖병의 내측 방향으로 분무되게 하는 펌프를 포함하여 구성되되 상기 세척부재로 공급되는 세척수를 가열하기 위하여 상기 세척수탱크의 외부 하측에 설치된 가열전력원과, 상기 가열전력원에 연결된 상태로 상기 세척수탱크의 내측방향으로 연장되게 구성되어 상기 세척수탱크에 수용된 세척수를 가열하는 히팅파이프로 구성된 히팅부재를 포함하여 구성되고, 상기 세척부재, 세척수공급부재, 히팅부재의 작동을 제어하하기 위한 제어수단이 상기 본체 하부 일측에 구비되고, 상기 본체의 내측에 설치되어 전원이 충전되는 충전부재를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0009] 삭제

[0010] 삭제

[0011] 삭제

발명의 효과

[0012] 본 발명에 따르면 가정에서나 야외로 외출시 세척수만 공급하면 젖병의 내측을 신속하고 간편하게 세척 및 살균할 수 있어 사용이 편리하고, 구조가 간단하여 제조비용이 절감됨으로써 소비자의 구입비용에 대한 부담을 줄일 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기의 상태를 나타낸 상태도,

도 2는 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기의 내부상태를 개략적으로 나타낸 단면개략도,

도 3은 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기의 개략적인 제어블록도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기를 상세히 설명한다. 이에 앞서 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략될 것이다.

[0015] 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이 용어들은 제품을 생산하는 생산자나 제조자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있을 것이며, 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있고, 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 할 것이다.

[0016] 도 1은 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기의 상태를 나타낸 상태도이고, 도 2는 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기의 내부상태를 개략적으로 나타낸 단면개략도이며, 도 3은 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기의 개략적인 제어블록도이다.

[0017] 본 발명은 본체(10)의 내부에 설치된 살균 광원으로부터 조사되는 살균력 있는 빛에 의해 젖병을 살균하도록 구성된 젖병 살균 세척기에 있어서, 젖병을 고정하는 고정부재(20)와, 상기 고정부재(20)에 의해 고정된 젖병을 세척하는 세척부재(30)와, 상기 세척부재(30)로 세척수를 공급하는 세척수공급부재(40)와, 상기 세척수공급부재(40)에 수용된 세척수를 가열하는 히팅부재(50) 및 충전부재(60)를 포함하여 구성된다.

[0018] 상기 고정부재(20)는, 상기 본체(10)의 내측에 설치된 상태로 수용되는 젖병(1)의 일측 즉 젖병(1)의 입구가 아래로 향하도록 거꾸로 안착시켜 고정하는 것으로, 탄성력을 갖는 상태로 상기 본체(10)의 내측에 수용되는 젖병(1)의 개구된 일측을 고정하는 탄성고정구(21)와, 상기 탄성고정구(21)를 고정한 상태로 상기 본체(10)에 설치

되는 고정베이스(25)로 구성될 수 있다.

[0019] 여기서, 상기 본체(10)에 수용되는 젖병(1)을 고정하는 상기 탄성고정구(21)가 탄성력을 갖도록 구성되는 이유는, 크기가 각기 다른 젖병을 용이하게 고정할 수 있도록 함은 물론 젖병 고정시 손쉽게 고정할 수 있도록 하여 사용상 편의성을 향상시킬 수 있도록 한다.

[0020] 또한, 상기 본체(10)의 내측에는 상기 고정부재(20)에 배수라인(미도시)을 매개로 연결되는 배수통(미도시)이 설치될 수 있는데, 이는 상기 세척수공급부재(40)로부터 공급되어 상기 세척부재(30)에 의해 젖병의 내측을 세척하는데 사용된 세척수가 자연스럽게 배수될 수 있도록 하고, 상기 배수통에 집수된 사용된 세척수를 신속하고 간편하게 폐기할 수 있도록 한다. 즉, 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기를 소지하고 있다가 필요에 의해 차량의 내부나 야외에서 사용하는 경우, 현장에서 신속하고 간편하게 젖병 살균 세척작업을 수행 후, 사용된 세척수는 신속하게 폐기할 수 있다.

[0021] 한편, 상기 고정부재(20)는 복수개의 젖병을 동시에 안착시켜 살균 세척할 수 있도록 구성할 수 있다.

[0022] 상기 세척부재(30)는, 상기 고정부재(20)에 의해 고정된 젖병(1)의 내측 방향으로 연장된 상태로 회전가능하게 설치되되 젖병(1)의 내측을 세척할 수 있도록 하는 브러쉬부(32)가 구성된다. 즉, 상기 고정부재(20)의 탄성고정구(21)에 고정된 젖병(1)의 내측 방향으로 연장되게 구성되어 회전하면서 상기 브러쉬부(32)에 의해 젖병(1)의 내주면을 세척하게 되고, 이때 후술되는 세척수공급부재(40)로부터 공급되는 세척수가 상기 젖병(1) 방향으로 분무된다.

[0023] 이와 같은 상기 세척부재(30)는 상기 본체(10)의 내측에 수용되는 젖병의 내측 방향으로 연장되게 형성되되 외주연에 상기 브러쉬부(32)가 형성되고, 상기 세척수공급부재(40)로부터 공급되는 세척수를 분무하도록 복수개의 분무공(33)이 형성된 중공형 회전봉(31)과, 상기 회전봉(31)을 회전시키는 구동모터(35)로 구성될 수 있다.

[0024] 상기 브러쉬부(32)는 다수개의 솔 가닥이 상기 회전봉(31)의 길이방향으로 상호 엇갈려 교차되게 구성되는 것으로, 상기 회전봉(31)의 회전에 의해 젖병(1) 내주면을 더욱 효과적으로 세척이 이루어질 수 있도록 한다.

[0025] 이때, 상기 브러쉬부(32)의 솔 가닥은 상기 젖병(1)의 내측면에 직접 접촉되는 것이므로 부드러운 재질로 이루어지도록 하여 상기 회전봉(31)에 의해 회전시 젖병의 내측면의 손상을 최소화할 수 있도록 하는 것이 바람직할 것이다.

[0026] 또한, 상기 회전봉(31)은 상기 고정부재(20)의 하측에 설치되는 상기 구동모터(35)에 연결된 상태로 상기 고정부재(20)의 상측 방향으로 연장되게 구성되는 것으로, 상기 젖병(1)을 상기 탄성고정구(21)에 고정시 젖병(1)의 내측에 위치하게 된다.

[0027] 한편, 상기 회전봉(31)의 길이는 신축가능한 구조로 구성하여 깊이가 다른 각각의 젖병에 용이하게 대응할 수 있도록 할 수 있는 것이 바람직하다.

[0028] 상기 세척수공급부재(40)는, 상기 본체(10)의 내측에 설치되어 젖병의 세척을 위한 세척수가 저장되고, 저장된 세척수를 상기 세척부재(30)로 공급하게 되는 것으로, 상기 세척부재(30)와 세척수공급라인(37)을 매개로 연결되어 상기 본체(10)의 내측에 설치되되 일측이 개구되어 외부에서 세척수를 공급할 수 있도록 설치되는 세척수탱크(41)와, 상기 세척수공급라인(37)에 설치되어 상기 세척수탱크(41)에 수용된 세척수를 상기 세척부재(30)로 공급하여 젖병의 내측 방향으로 분무되게 하는 펌프(45)를 포함하여 구성된다.

[0029] 여기서, 상기 세척수탱크(41)의 개구된 일측에는 마개(42)가 설치되어 필요시 외부에서 간편하게 세척수를 공급할 수 있도록 하고, 세척수탱크(41)의 내주연에는 음이온 방사와 더불어 세균번식을 방지하는 유해차단물질이 코팅될 수 있다. 이때, 유해차단물질은 숯 분말, 은나노 분말, 수지가 일정비율로 혼합되어 형성된 혼합물일 수 있다.

[0030] 상기 세척수공급라인(37)은 상기 세척부재(30)의 회전봉(31)에 연결되게 설치되는 것으로, 상기 펌프(45)에 의해 상기 세척수탱크(41)로부터 배출된 세척수는 상기 회전봉(31) 내측을 통해 상기 분무공(33)으로 분무된다.

[0031] 한편, 상기 히팅부재(50)는, 상기 세척수공급부재(40)의 세척수탱크(41)에 수용된 세척수를 가열하는 것으로, 상기 세척수탱크(41)의 외부 하측에 설치된 가열전력원(51)과, 그 가열전력원에 연결된 상태로 상기 세척수탱크(41)의 내측방향으로 연장되게 구성되어 상기 세척수탱크(41)에 수용된 세척수를 가열하는 히팅파이프(55)로 구성된다. 즉, 상기 가열전력원(51)으로 전력이 공급되면 상기 히팅파이프(55)가 가열됨으로써 상기 세척수탱크(41)의 내부 세척수를 가열하게 된다. 여기서, 상기 세척수탱크(41)에 수용된 세척수를 상기 히팅파이프(55)를

통해 가열하는 것으로 설명하고 있으나 이는 세척수를 가열하는 하나의 실시 예에 불과한 것으로, 다양한 방법에 의해 상기 세척수탱크(41)의 세척수를 가열할 수 있도록 구성할 수 있다.

[0032] 상기 충전부재(60)는, 상기 본체(10)의 내측에 설치되어 전원을 충전하는 것으로, 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기를 가정에서 사용시 상용전력을 이용하여 젖병을 살균하도록 구성할 수 있고, 더불어 외출시 차량에 적재한 상태에서 젖병의 살균 세척이 필요한데 상용전력을 이용할 수 없는 경우, 상기 충전부재(60)에 충전된 전원을 이용하여 젖병을 현장에서 신속히 세척할 수 있도록 하는 것이다.

[0033] 또한, 차량의 시거잭을 이용하여 상기 충전부재(60)에 전력을 충전하거나 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기를 사용할 수 있도록 할 수 있다.

[0034] 이와 같이 상기 충전부재(60)에 충전된 전원을 이용하여 전원이 공급되지 않는 야외에서도 젖병을 용이하게 세척할 수 있게 된다.

[0035] 한편, 상기 본체(10)에는 상기 세척부재(30), 세척수공급부재(40), 히팅부재(50)의 작동을 제어하는 제어수단(70)이 설치되는데, 상기 제어수단(70)은 스위치, 릴레이, 타이머 등을 이용하여 제어회로를 기계식으로 구성할 수도 있으나 마이크로프로세서를 이용하여 전자식으로 제어할 수도 있다. 제어수단의 선택은 당업자에게 있어서, 자명한 것으로 상세한 설명은 생략한다.

[0036] 상기 제어수단(70)에는 전원의 공급을 단속할 수 있는 on/off스위치와, 상기 세척부재(30)와 세척수공급부재(40), 히팅부재(50)의 제어대상을 제어할 수 있는 세척스위치, 가열스위치 및 살균력이 있는 빛을 조사하는 광원을 제어하는 살균스위치, 본 발명에 따른 젖병 살균 세척기의 동작상태를 나타내는 표시창이 포함될 것이다. 여기에 타이머나 알람기능도 추가적으로 구비하여 구성할 수도 있다.

[0037] 한편, 상기 본체(10)에는 개폐도어(11)가 설치되는데, 상기 개폐도어(11)가 열리면 작동 전원이 강제로 차단하기 위한 차단스위치(미도시)가 상기 본체(10)에 설치되고, 상기 차단스위치는 상기 제어수단(70)에 연결된다.

[0038] 그리고, 상기 광원(15)은 상기 본체(10)의 내측면에 설치되는 것으로, 세척이 끝난 젖병에 일정 시간 동안 살균력이 있는 빛을 조사하게 된다. 살균력이 있는 빛은 자외선이 될 수 있다.

[0039] 자외선은 피부를 검게 타게 하고, 세포증식억제, 생물의 유전자 파괴와 같은 효과가 있어 살균 기능 또는 탈취 기능 시에 이용된다. 광원(15)으로 자외선을 조사하는 것인 경우, 상기 광원(15)은 자외선 램프 또는 자외선 발광 다이오드(UV-LED, Utra Violet Light Emitting Diode)가 될 수 있다.

[0040] 상세하게 자외선은 1nm 내지 400nm 사이의 파장을 가지는 빛이며, 파장의 성격에 따라 단파장 자외선(280nm이하), 중파장 자외선(320nm~280nm) 및 장파장 자외선(400nm~320nm)으로 나뉘다. 이 중에서 특히 185nm 파장대의 자외선은 산소를 오존으로 만들며 이렇게 만들어진 오존이 세균을 죽이는 역할을 하며, 254nm 파장대의 자외선은 생물의 단백질을 공격하여 생물을 사멸시킨다. 즉, 185nm와 254nm 파장대의 자외선이 가장 강력한 살균력을 갖는 것이다.

[0041] 따라서, 자외선램프 또는 자외선 발광 다이오드는 185nm 또는 254nm 파장대 중 적어도 어느 하나의 파장대를 사용하는 것이 바람직하나 이에 한정되는 것은 아니며 설치장소 및 환경에 따라 달리할 수 있을 것이다.

[0042] 상기와 같이 본 발명의 구체적인 실시 예에 관해 상세히 설명하였으나, 본 발명이 속하는 분야에 통상의 지식을 갖는 자라면 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변형실시가 가능할 것이다. 그러므로, 본 발명의 범위는 상술한 실시 예에 한정하지 않고, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라, 이 청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 할 것이다.

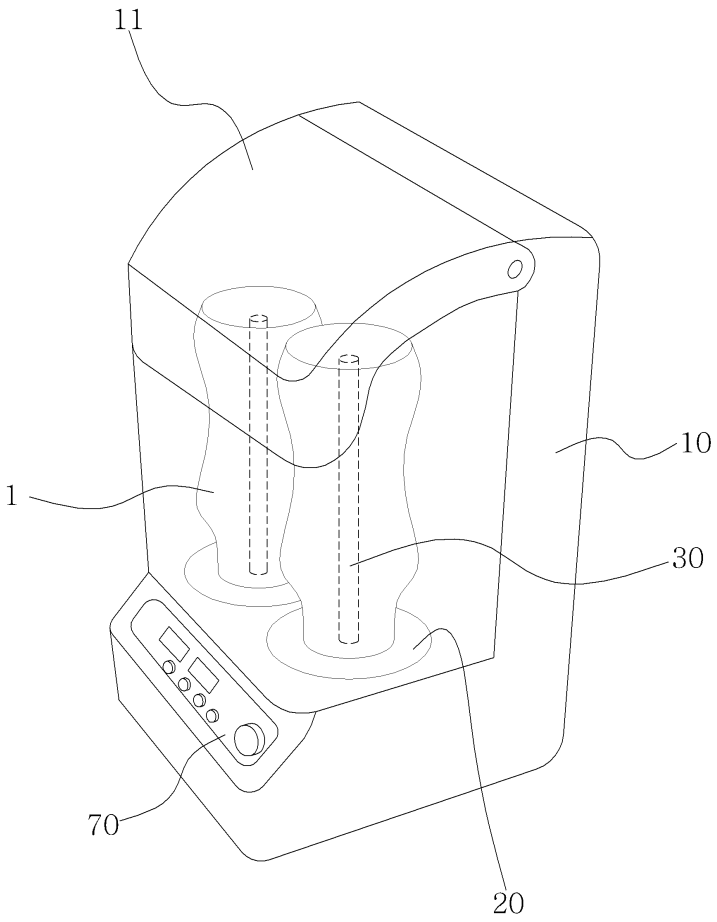
부호의 설명

[0043]

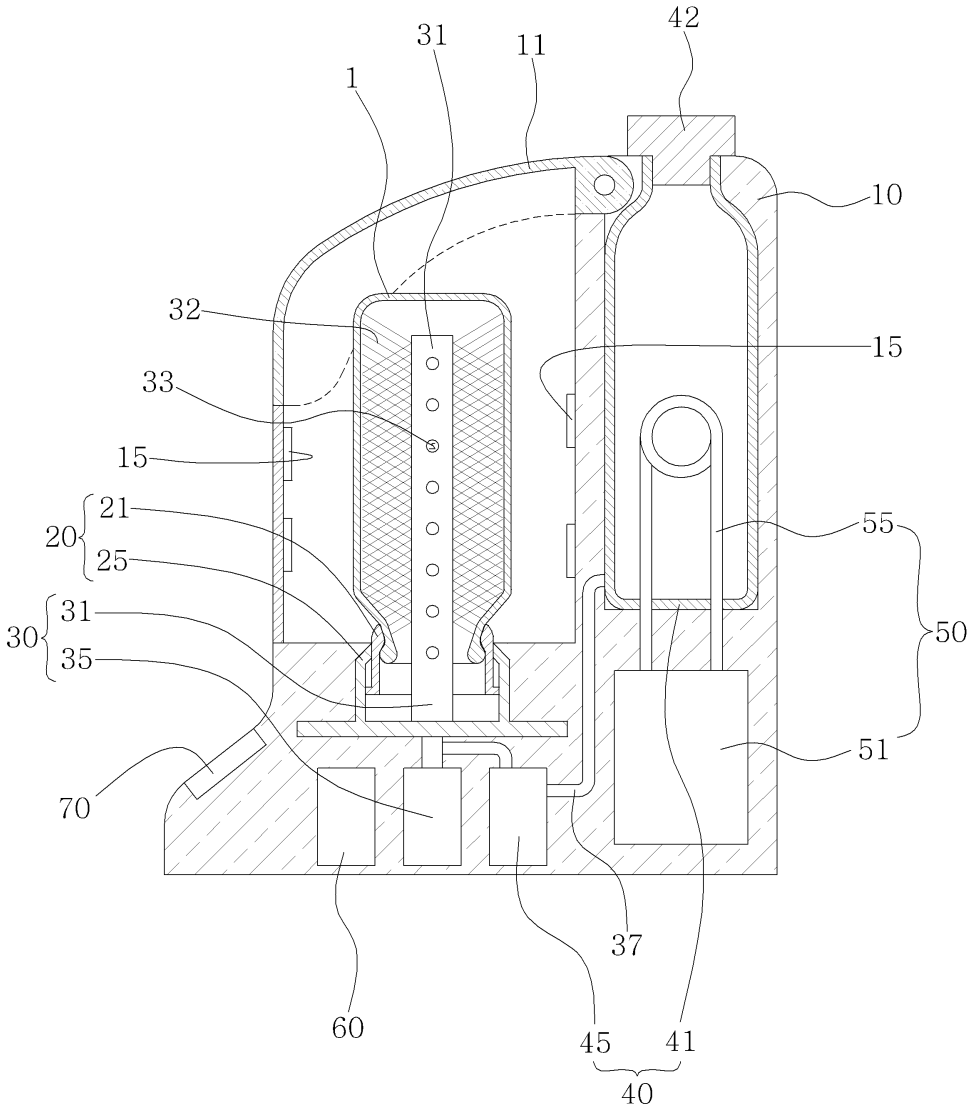
1: 젖병
10: 본체
11: 개폐도어
20: 고정부재
30: 세척부재
40: 세척수공급부재
50: 히팅부재
60: 충전부재
70: 제어수단

도면

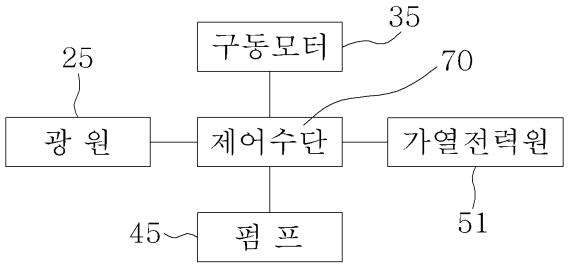
도면1



도면2


42
31
11
1
10
32
15
33
15
21
20
25
55
50
31
30
35
51
70
37
60
45
41
40

도면3


35
구동모터
25
70
광 원
제어수단
가열전력원
51
45
펌 프