



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2019-0001336
(43) 공개일자 2019년06월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60H 3/02 (2006.01) F24F 6/00 (2006.01)
F24F 6/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60H 3/022 (2013.01)
F24F 6/12 (2013.01)
(21) 출원번호 20-2019-0002012
(22) 출원일자 2019년05월17일
심사청구일자 2019년05월17일

(71) 출원인
이동희
서울특별시 송파구 잠실로 62 ,335동2801호(잠실동,트리지움)
(72) 고안자
이동희
서울특별시 송파구 잠실로 62 ,335동2801호(잠실동,트리지움)

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 고안의 명칭 일회용 카트리지형 수조를 구비한 차량용 시거잭 초음파 가습기

(57) 요약

본 고안은 세척 및 살균 소독이 불필요한 초음파 가습기에 관한 것으로서, 가습수가 충전된 카트리지를 교환하여 일회용으로 사용할 수 있어 위생적이고 편리한 가습기를 제공하기 위한 것인 바, 동 가습기는 충전시 향료를 첨가함으로써 방향제로서의 기능을 동시에 수행할 수 있으며 특히 차량 내부의 협소한 공간의 가습 방향이 용이하게 할 수 있는 일회용 카트리지형 수조를 구비한 차량용 시거잭 가습기를 제공하는 것이다.

대표도



(52) CPC특허분류

B60H 2003/026 (2013.01)

F24F 2006/008 (2013.01)

Y02B 30/80 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

차량용 시거잭으로부터 전원을 공급받아 작동하는 초음파 발진장치를 구비한 차량용 가습기로서 가습수 수조가 일회용 카트리지형으로 손쉽게 탈착될 수 있는 것을 특징으로 하는 일회용 카트리지형 수조를 구비한 차량용 시거잭 가습기

청구항 2

제1항에 있어서

상기 가습기 본체 내부 카트리지형 수조가 장착되는 공간의 밑면에 스프링이 구비되어 카트리지를 상부로 밀어 올리는 힘을 가하여 카트리지 중앙 내부의 바닥으로부터 상부 초음파 발진 진동자에 이르기까지 직선으로 설치된 가습수 이송 필터의 상단면이 초음파 발진 진동자에 밀착되도록 하는 것을 특징으로 하는 일회용 카트리지형 수조를 구비한 차량용 시거잭 가습기

청구항 3

카트리지형 수조는 금속 또는 플라스틱으로 제조되며 내부 중앙에 삽입되어 있는 가습수 이송 필터가 카트리지의 상단면보다 높게 돌출되어 초음파 발진 진동자에 밀착되기에 용이하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 일회용 카트리지형 수조를 구비한 차량용 시거잭 가습기

청구항 4

제3항에 있어서

가습수를 충전한 후 보관시 가습수의 자연 증발을 방지하기 위해 카트리지 상단 가습수 이송 필터의 상단면이 알루미늄 또는 비닐계의 점착마개가 장착되는 것을 특징으로 하는 일회용 카트리지형 수조를 구비한 차량용 시거잭 가습기

고안의 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 차량용 가습기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 차량의 시거잭에 꽂아서 전원을 공급받아 작동하는 차량용 가습기이며 가습수를 보관하는 수조를 일회용 카트리지 형태로 제작하여 손쉽게 탈착이 가능하도록 제조하여 세척 살균의 불편이 없도록 하는 일회용 카트리지형 수조를 구비한 차량용 시거잭 초음파 가습기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 가습기는 실내 또는 일정 공간을 인체에 유익한 습도를 유지할 수 있도록 물을 기화하여 공기 중에 분사하여 사용자가 원하는 습도를 유지하게 하는 장치로서, 지금까지 여러 가지 형태 및 방식의 가습기가 개발되어 사용되고 있다. 가습기는 크게 나누어 가열식, 기화식, 초음파식 등이 있는 바, 가열식 가습기는 물을 특정 온도로 가열하여 수증기를 발생시켜 토출하는 방식이며, 기화식 가습기는 가습기 내부의 수조에 회전하는 필터나 원형의 디스크를 설치하여 필터와 디스크에 묻어나는 물을 기화시켜 가습이 이루어지게 하는 방식이다. 또한 초음파식 가습기는 수조의 물을 진동자를 이용하여 수조의 물을 수증기화 시켜서 이를 토출하게 하여 사급이 이루어지게 하는 것이다. 가열식 가습기는 시간이 오래 걸린다는 단점이 있어서 최근에는 비교적 간단한 구조의 초음파 방식을 주로 사용하고 있다. 이와 같은 가습기는 대부분 물을 보관하는 수조를 구비하고 있으며 동일한 수조를 반복적으로 사용하기 때문에 세균의 번식이 용이하여 자주 세척하여야 하는 불편이 있을 뿐 아니라 소독시 소독 또는 살균제에 의한 인체에의 악영향 또한 산견되고 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 고안은 상기와 같은 문제를 해결하기 위한 것으로 일반적인 가습기와 달리 일정량의 물이 충전된 일회용 카트리지를 수조를 제한한다. 이를 통하여 기존 가습기의 수조에 담겨진 물이 오염 또는 부패 될 가능성을 원천적으로 제거하며 세척 및 소독의 필요가 없이 간편하게 사용할 수 있도록 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0004] 상기 과제를 해결하기 위한 본 고안의 카트리지를 일회용 수조를 구비한 초음파가습기는 초음파가습 기능을 하는 본체와 물을 담아 두는 수조를 손쉽게 탈착할 수 있는 구조로 제작하며 동 카트리지는 카트리지 내부에 가습수 이송 필터를 구비하여 카트리지 내부에 충전된 가습수를 카트리지 상부에 위치한 초음파가습 진동자에 공급하는 역할을 담당하게 한다. 한편 카트리지 내부에 장착된 가습수 이송 필터와 초음파가습 진동자의 밀착도를 제고하기 위해 카트리지를 장착하는 가습기의 본체에 스프링장치를 구비하는 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0005] 본 고안은 소독/살균제에 의한 인체에의 영향과 장기간 반복 사용에 따른 수조의 오염 원인을 원천적으로 제거하고, 수조를 정기적으로 세척하여야 하는 불편을 해소할 수 있다는 장점을 가진다.

도면의 간단한 설명

[0006] 도 1은 일회용 카트리지를 수조를 구비한 차량용 시거잭 가습기 전체 외관을 도시하고 있다.
 도 2는 가습수가 충전되어 있는 카트리지를 일회용 수조의 전체 외관을 도시하고 있다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0007] 이하, 상기한 본 고안의 바람직한 실시 예를 첨부도면을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다.

[0008] 본 고안의 일회용 카트리지를 수조를 구비한 차량용 초음파 가습기는 가습수가 충전된 건전지 형태의 카트리지를 [도 1]에서 도시하는 바와 같이 막대형으로 형성하는 것이 바람직하다. 카트리지 형 수조는 가습수를 초음파 진동자에 공급하는 역할을 담당하는 가습수 이송 필터를 구비하며 동 이송 필터는 카트리지를 수조의 내부 바닥으로부터 초음파 진동자에 이르기까지 직선의 형태를 이루도록 설치된다. 이때 가습수 이송 필터의 상단면이 초음파 진동자와의 밀착성을 제고하기 위하여 가습기 본체 (100)의 내부에 스프링을 설치하는 것이 바람직하다.

[0009] [도 3]에서 도시하는 바와 같이 가습기 본체는 초음파 발진장치 및 회로가 구비된 상단 마개와 분리되는 구조로 제조되며, 동 상단 마개를 개방하여 가습기 본체의 안쪽에 가습수가 충전된 카트리지를 마치 건전지를 장착하듯이 삽입한 후 상단 마개를 닫음으로써 그 작동 형태를 갖추게 하는 것이 바람직하다.

[0010] 자동차의 시거잭으로부터 공급된 전원은 내부의 회로에 의해 상단의 초음파 발진장치 및 회로에 전달되며 초음파 발진장치를 작동하게 하며 하부의 스프링에 의해 밀어 올려져 발진장치에 밀착되어 있는 가습수 이송 필터에 흡입되어 있는 가습수를 여기(exite)시켜 가습을 원하는 공간으로 토출시켜 원하는 가습이 이루어질 수 있다.

[0011] 이 때, 카트리지의 크기와 가습수의 용량은 가습 목적 대상 공간의 크기에 따라 다양하게 제조될 수 있음은 당연하다 할 것이다.

[0012] 일회용 가습수 카트리지는 가습수를 충전한 상태로 제조 공급되며 보관 시 가습수가 자연 증발되지 않도록 카트리지 상단에 알미늄 또는 비닐 등의 점착마개를 구비하도록 제조되며 사용시 동 점착마개를 제거하여 가습기 본체에 삽입하도록 구성하는 것이 바람직하다.

[0013] 초음파 발진장치에 의해 가습수가 토출되는 원리 및 과정은 일반적으로 사용되는 공지의 기술이므로 이하 구체적인 설명은 생략한다.

[0014] 또한, 카트리지에 충전된 가습수는 순수한 물일 수 있으며 경우에 따라 향료를 섞어 제조함으로써 다양한 향을 내는 방향제로도 사용될 수 있다.

부호의 설명

[0015] 100 : 일회용 카트리지를 수조를 구비한 차량용 시거잭 가습기 본체

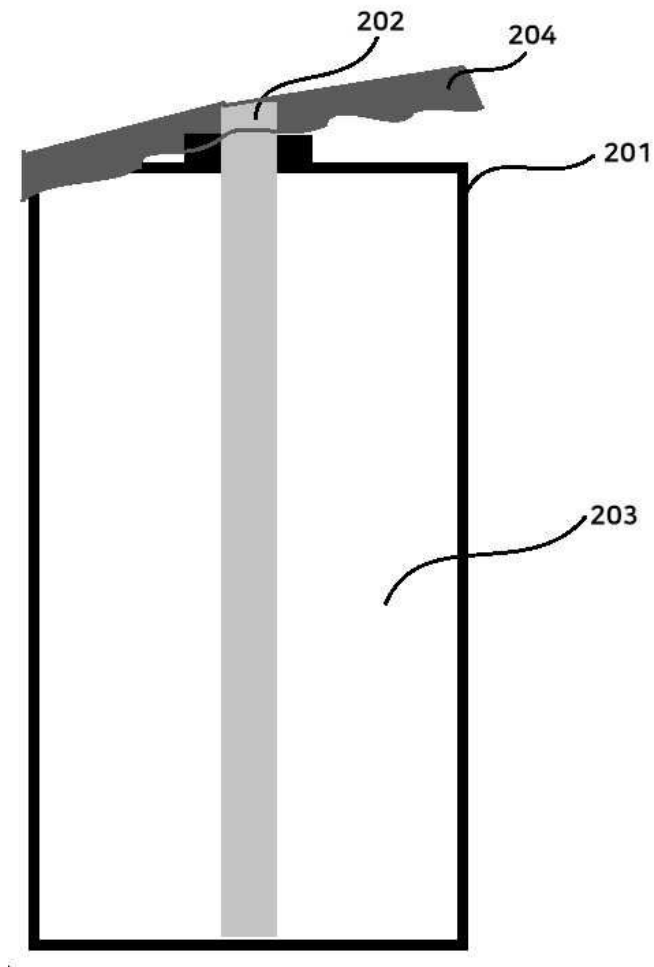
- 101 : 초음파 발진장치 및 회로
- 102 : 가습수 이송 필터와 초음파 발진 진동자의 밀착성 제고를 위한 스프링
- 103 : 초음파 발진장치의 진동자
- 200 : 일회용 카트리지 수조
- 201 : 일회용 카트리지 수조 본체
- 202 : 가습수 이송 필터
- 203 : 일회용 카트리지에 충전된 가습수
- 204 : 카트리지 보관시 가습수의 자연증발을 방지하기 위한 점착 마개

도면

도면1



도면2



도면3

