



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0077246
(43) 공개일자 2016년07월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B01D 35/30 (2006.01) C02F 1/68 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0185758
(22) 출원일자 2014년12월22일
심사청구일자 2014년12월22일

(71) 출원인
동하정밀 주식회사
경기도 부천시 오정구 석천로453번길 63 (삼정동)
(72) 발명자
이양래
인천 연수구 벚꽃로 172, 106동 601호 (연수동, 대동아파트)
(74) 대리인
박대규

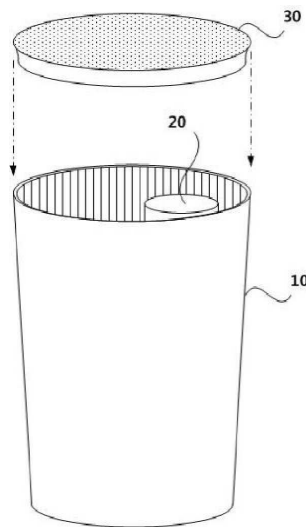
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 **살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함**

(57) 요약

본 발명은 개인이 사용하는 휴대용 음용수 보관함에 대한 것으로서, 특히 음용수를 저장하는 몸체와; 은과 마그네슘과 얼라이즈와 게르마늄과 구리와 무기환호제 등이 혼재되어 있으며 상기 몸체의 내부 공간 일측에 안착되도록 형성되어지는 살균필터와; 상기 살균필터가 안착되어지는 몸체의 개구부에 체결 가능하도록 구성되어진 뚜껑을 포함하는 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함을 제공하여 전기적인 장치 없이 거의 반영구적으로 보관되는 음용수를 살균 및 탈취할 수 있는 필터를 내장하여 보다 안전한 음용수의 섭취가 가능해 진다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

음용수를 저장하는 몸체와;

은과 마그네슘과 얼라이즈와 게르마늄과 구리와 무기환호제 등이 혼재되어 있으며 상기 몸체의 내부 공간 일측에 안착되도록 형성되어지는 살균필터와;

상기 살균필터가 안착되어지는 몸체의 개구부에 체결 가능하도록 구성되어진 뚜껑과;

상기 몸체상에 길이 방향으로 위치되며, 몸체 내부의 음용수를 수소수로 변환시키는 수소수 제조 바이오 필터봉;을 포함하는 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 개인이 사용하는 휴대용 음용수 보관함에 대한 것으로서, 특히 전기적인 장치 없이 거의 반영구적으로 보관되는 음용수를 살균 및 탈취할 수 있는 필터를 내장한 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 개인이 사용하는 휴대용 물컵 혹은 물통(병)은 깨끗한 물이라고 생각하여 채우더라도 실제 병원성 미생물이 존재 할 수도 있으며, 반면에 실제 깨끗한 음용수라 할지라도 개인이 사용하는 휴대용 물컵 혹은 물통(병)을 제대로 관리하지 못하는 경우 물통(병)의 내면에 물곰팡이가 끼게 된다.

[0003] 따라서 안전한 물을 마시기 위해서는 물통을 주기적으로 철저히 세척하고 열소독 등을 해야 하지만 개개인이 그 만큼 철저히 관리하기 어렵다는 문제점이 있으며, 더욱이 등산이나 야외에서 그러한 작업을 하기가 쉽지 않다.

[0004] 상술한 문제점을 해소하기 위해 제안되어진 살균장치가 구비된 음용수 저장고에 관한 발명으로, 한국특허 제 0161072호에는 여과수단을 통과하며 정수된 물을 살균등을 통과시키면서 1차 살균하고 저장고 상부에서 자외선을 조사하여 저장된 물을 2차 살균하는 냉온정수기의 물통 살균장치가 개시되어 있다.

[0005] 그러나 이는 고정식 정수기에 사용하는 살균장치에 관한 것으로 여기에서 사용되는 자외선 광원은 형광등 형태로 부피가 크고 전력소모가 많아서 휴대용 물통에는 적용할 수 없다는 문제점이 존재하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 상술한 문제점을 해소하기 위한 본 발명의 목적은, 본 발명은 개인이 사용하는 휴대용 음용수 보관함에 대한 것으로서, 특히 전기적인 장치 없이 거의 반영구적으로 보관되는 음용수를 살균 및 탈취할 수 있는 필터를 내장한 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기과 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함의 특징은, 음용수를 저장하는 몸체와; 은과 마그네슘과 얼라이즈와 게르마늄과 구리와 무기환호제 등이 혼재되어 있으며 상기 몸체의 내부 공간 일측에 안착되도록 형성되어지는 살균필터와; 상기 살균필터가 안착되어지는 몸체의 개구부에 체결 가능하도록 구성되어진 뚜껑과; 상기 몸체상에 길이 방향으로 위치되며, 몸체 내부의 음용수를 수소수로 변환시키는 수소수 제조 바이오 필터봉;을 포함하는 것을 그 특징으로 한다.

발명의 효과

[0008] 제안되는 본 발명에 따른 실시 예에 의하면, 전기적인 장치 없이 거의 반영구적으로 보관되는 음용수를 살균 및 탈취할 수 있는 필터를 내장하여 보다 안전한 음용수의 섭취가 가능해 진다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명에 따른 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함의 구성 예시도.

도 2 및 도 3은 본 발명의 주요 구성부를 발췌하여 나타낸 사시도들.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함에 관하여 상세히 설명한다.

[0011] 첨부한 도 1은 본 발명에 따른 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함의 구성 예시도이고, 도 2 및 도 3은 본 발명의 주요 구성부를 발췌하여 나타낸 사시도들이다.

[0012] 도시되어진 도면들은 본 발명에 따른 실시예를 설명함에 있어 당 업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위하여 제공되는 것이므로, 도면에서의 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있으며, 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다.

[0013] 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략한다.

[0014] 첨부한 도 1을 참조하여 본 발명에 따른 살균 및 탈취 필터를 갖는 개인 휴대용 음용수 보관함의 구성을 살펴보면, 음용수를 저장하는 몸체(10)와, 은과 마그네슘과 얼라이즈와 게르마늄과 구리와 무기환호제 등이 혼재되어 있으며 상기 몸체(10)의 내부 공간 일측에 안착되도록 형성되어지는 살균필터(20)와, 상기 살균필터(20)가 안착되어지는 몸체의 개구부에 체결 가능하도록 구성되어진 뚜껑(30) 그리고 몸체(10)상에 길이 방향으로 길게 설치되는 수소제조 바이오 필터봉(40)으로 구성되어 진다.

[0015] 상기 살균필터(20)는 중공부가 형성되어 내부에 은과 마그네슘과 얼라이즈와 게르마늄과 구리와 무기환호제 등이 혼재되어 있는 필터 팩을 수납할 수 있도록 구성되며, 청동의 재질로 이루어지는데, 청동은 구리에다 주석을 합금한 금속으로서 구리합금 전체를 말하는 경우가 많다.

[0016] 인류가 사용한 구리합금 가운데 청동이 가장 오래된 것으로 수천 년의 역사를 가졌고, 그 다음으로 황동이 나타나기까지인 약 2000~3000년 동안에는 청동이 단 하나의 구리합금이었으므로 영어의 bronze도 같은 뜻으로 쓰인다.

[0017] 청동에 포함된 동(銅, 구리)에는 살균기능이 있는데, 이러한 살균기능은 1893년 네게리라는 식물학자가 일천만 분의일의 동이온이 조류(藻類)를 사멸시키는 작용을 발견하면서 알려지게 되었고, 그 후에 의학계에서는 동이 인체에는 무해한 금속으로 전해지면서 의료기구등에 사용되고 있다.

[0018] 이와 같은 동의 효능은 여러가지 제품에 활용되고 있는데, 예를 들면 구두 안에 부착하여 발 냄새 등의 악취를 제거하거나, 공기청정기나 가습기 등에 활용되고 있다.

[0019] 따라서 상기 살균필터(20)는 청동으로 제작되며, 상기 청동은 구리가 78%, 주석이 22% 함유되어 있어서 살균과 탈취를 할 수 있게 된다.

[0020] 이에 더하여 폼형태로 제조됨으로써 장시간 충분한 사용이 가능하게 된다.

[0021] 한편, 수소수 제조 바이오 필터봉(40)의 경우에는 음용수를 좀더 기능화할 수 있게되어 사용자의 건강 기능을 향상시킬 수 있게된다.

[0022] 이때 수소수 제조 바이오 필터봉(40)의 경우에는 몸체(10) 내부에서 흔들림에 의한 소음이 발생될 우려가 내재되지만, 상술한 살균필터(20)가 이 흔들림을 방지할 수 있게됨으로써 즉, 소음이 발생되지 않기 때문에 군용 수통에도 용이하게 적용 가능하다.

[0023] 한편, 상기 살균필터(20)를 금속폼으로 제조함에 있어서, 하이브리드 소재 폼(유기, 무기 조합형)을 증착, 도금

하여 살균, 제균, 항균, 탈취 효과를 장기간 유지할수 있는 폼 형태로 제조하여 사용하는 이유는 금속, 하이브리드 소재의 비표면적을 약 6000배 정도로 확장시켜 사용하면 단위 면적, 시간당 미생물과 세균이 금속과 반응하면 살균, 제균, 항균, 탈취 효과가 극대화되기 때문이다.

[0024] 또한 수소수 제조 친환경 바이오볼 제조 사용함에 의해서는 마그네슘, 은, 티타늄, 토루말린, 금 등 물과 전기적으로 이온 반응하면 수소가 생성된다.(ORP 수치 참조 : - 150 mv)

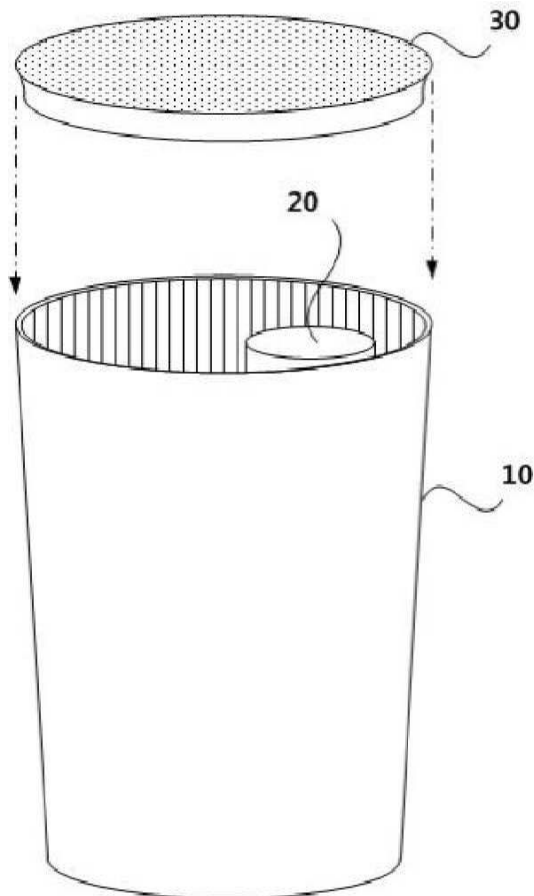
[0025] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형 실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안 될 것이다.

부호의 설명

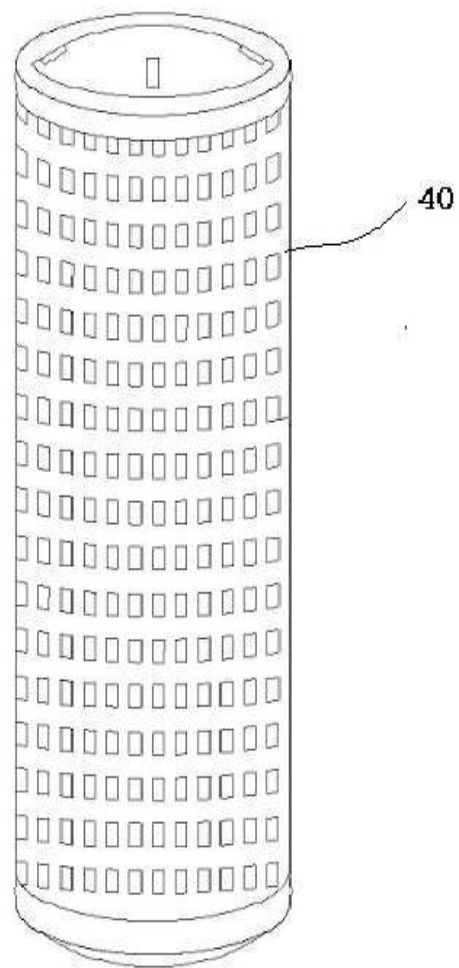
[0026] 10 : 몸체
20 : 살균필터
30 : 뚜껑
40 : 수소제조 바이오 필터봉

도면

도면1



도면2



도면3

