



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0141104
(43) 공개일자 2019년12월23일

- | | |
|--|----------------------------|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
<i>E03C 1/04</i> (2006.01) <i>E03C 1/10</i> (2006.01) | (71) 출원인
오교선 |
| (52) CPC특허분류
<i>E03C 1/0404</i> (2013.01)
<i>E03C 1/10</i> (2013.01) | 경기도 남양주시 오남읍 팔현로 262-29 2층 |
| (21) 출원번호 10-2019-0113203(변경) | (72) 발명자
오교선 |
| (22) 출원일자 2019년09월14일 | 경기도 남양주시 오남읍 팔현로 262-29 2층 |
| 심사청구일자 2019년09월14일 | |
| (62) 원출원 실용신안 20-2018-0002584 | |
| 원출원일자 2018년06월13일 | |
| 심사청구일자 2018년06월13일 | |

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 세면대용 정수 필터

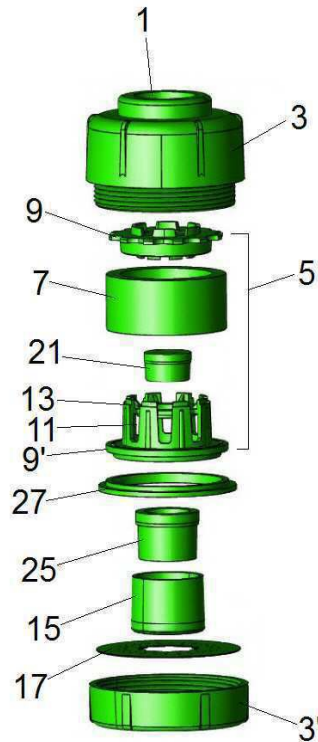
(57) 요약

본 발명은 세면대용 정수 필터에 관한 것으로서,

상부에 입수구와 저면에 살수공이 구비된 상,하부 케이스 내부에 원통형 필터가 내장되어, 수돗물에 포함된 녹이나 이물질 등의 유해물질을 깨끗하게 걸러 배출시킬 수 있도록 한 세면대용 정수 필터에 있어서,

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



상기 원통형 필터에 장착된 하부 필터 매거진의 중심부 상측으로 유로가 구비된 기능성 소재 수납부가 일체로 형성되어, 그 내부에 하부 케이스의 하측 중심부에 살수관으로 연결된 모듈 수납실이 설치되고,

상기 모듈 수납실의 내부에 비타민제나 향 등의 기능성 소재가 하나 이상 선택적으로 내장되는 기능성 소재 모듈이 장착되어, 원통형 필터에 의해 정수된 수돗물이 기능성 소재 모듈에 내장된 기능성 소재를 경유하면서 정수된 수돗물에 비타민제나 향 등의 기능성 성분이 함유되어 배출되게 하며,

상기 기능성 소재 모듈의 하측에 배수공이 구비된 포말 절수 모듈이 장착되어, 하부 케이스의 살수관의 살수공을 통해서는 수돗물이 강하게 분사되어 배출되게 하는 한편, 포말 절수 모듈의 배수공을 통해서는 수돗물이 포말 상태로 약하게 배수되도록 수돗물의 배출 상태를 이원화하여, 전체적으로 수돗물의 배출량을 감소시켜 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있도록 한 것이다.

(52) CPC특허분류

E03C 2201/40 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

상부에 입수구와 저면에 살수공이 구비된 상, 하부 케이스 내부에 원통형 필터가 내장되어, 수돗물에 포함된 녹이나 이물질 등의 유해물질을 깨끗하게 걸러 배출시킬 수 있도록 한 세면대용 정수 필터에 있어서,

상기 원통형 필터(5)에 장착된 하부 필터 매거진(9')의 중심부 상측으로 유로(11)가 구비된 기능성 소재 수납부(13)가 일체로 형성되어, 하부 케이스(3')의 하측 중심부에 살수관(17)으로 연결된 모듈 수납실(15)이 설치되고,

상기 모듈 수납실(15)의 내부에 기능성 소재(19)가 하나 이상 선택적으로 내장되는 기능성 소재 모듈(21)이 장착되어, 원통형 필터(5)에 의해 정수된 수돗물이 기능성 소재 모듈(21)에 내장된 기능성 소재(19)를 경유하면서 정수된 수돗물에 기능성 소재 성분이 함유되어 배출되게 하고,

상기 기능성 소재 모듈(21)의 하측에 배수공(23)이 구비된 포말 절수 모듈(25)이 장착되어, 하부 케이스(3')의 살수관(17)의 살수공을 통해서는 수돗물이 강하게 분사되어 배출되게 하는 한편, 포말 절수 모듈(25)의 배수공(23)을 통해서는 수돗물이 포말 상태로 배수되도록 수돗물의 배출 상태를 살수와 포말수로 이원화하여, 수돗물을 절약하여 사용할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 세면대용 정수 필터.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 모듈 수납실(15)은 하부 케이스(3')의 하측 중심부에 살수관(17)에 의하여 인서트 성형에 의하여 연결된 것을 특징으로 하는 세면대용 정수 필터.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 기능성 소재(19)는 비타민제나 향 성분의 어느 하나 이상으로 이루어진 것을 특징으로 하는 세면대용 정수 필터.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 세면대의 수도전의 단부에 장착되어, 수돗물에 포함된 녹이나 이물질 등의 유해물질을 깨끗하게 걸러 정수시킴과 동시에,

[0002] 정수된 수돗물에 비타민이나 향 성분 등을 함유시켜 배출하고,

[0003] 수돗물의 배출 강도를 조절하여 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있도록 한 세면대용 정수 필터에 관한 것이다.

[0004]

배경 기술

[0005] 일반적으로 종래의 세면대용 수도전에는 내부에 원통형 필터가 내장된 정수 필터가 장착되어, 수돗물에 섞여 있는 녹이나 이물질 등의 유해물질을 깨끗하게 걸러 사용할 수 있게 되어 있다.

[0006] 그러나 이와 같은 종래의 정수 필터는 단순히 유해물질만을 정수시킬 수 있도록 구성되어 있었기 때문에,

[0007] 보다 다양한 효과와 기능을 원하는 소비자의 욕구를 충족시키기에는 부족한 면이 있었고,

- [0008] 수돗물을 배출 상태를 레버를 이용하여 살수와 직수 상태로 조절하도록 구성되어 있었기 때문에,
- [0009] 사용자에게 따라서는 레버를 일일이 조작하기가 번거로운 나머지, 살수 또는 직수의 어느 하나로만 고정시켜 놓고 사용하는 결과가 초래되어, 결과적으로 수돗물이 필요 이상으로 낭비되어 사용되는 폐단이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 이와 같은 종래의 세면대용 정수 필터가 갖고 있는 제반 문제점을 감안하여 발명된 것으로서,
- [0011] 본 발명의 목적은 정수 필터에 수돗물의 정수 기능과 함께,
- [0012] 정수된 수돗물에 비타민이나 향 성분 등을 함유시켜 배출시킴으로써, 소비자의 보다 다양한 욕구를 충족시킬 수 있도록 하고,
- [0013] 수돗물의 배출 상태를 조절하여, 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있도록 하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0014] 이를 위하여 본 발명의 세면대용 정수 필터는,
- [0015] 상부에 입수구와 저면에 살수공이 구비된 상,하부 케이스 내부에 원통형 필터가 내장되어, 수돗물에 포함된 녹이나 이물질 등의 유해물질을 깨끗하게 걸러 배출시킬 수 있도록 한 세면대용 정수 필터에 있어서,
- [0016] 상기 원통형 필터에 장착된 하부 필터 매거진의 중심부 상측으로 유로가 구비된 기능성 소재 수납부가 일체로 형성되어, 그 내부에 하부 케이스의 하측 중심부에 살수관으로 연결된 모듈 수납실이 설치되고,
- [0017] 상기 모듈 수납실의 내부에 비타민제나 향 등의 기능성 소재가 하나 이상 선택적으로 내장되는 기능성 소재 모듈이 장착되어, 원통형 필터에 의해 정수된 수돗물이 기능성 소재 모듈에 내장된 기능성 소재를 경유하면서 정수된 수돗물에 비타민제나 향 등의 기능성 성분이 함유되어 배출되게 하며,
- [0018] 상기 기능성 소재 모듈의 하측에 배수공이 구비된 포말 절수 모듈이 장착되어, 하부 케이스의 살수관의 살수공을 통해서는 수돗물이 강하게 분사되어 배출되게 하는 한편, 포말 절수 모듈의 배수공을 통해서는 수돗물이 포말 상태로 약하게 배수되도록 수돗물의 배출 상태를 이원화하여, 전체적으로 수돗물의 배출량을 감소시켜 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있도록 한 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명의 세면대용 정수 필터는,
- [0020] 수돗물에 포함된 녹이나 이물질 등의 유해물질을 원통형 필터로 깨끗하게 걸러 배출시킴과 동시에,
- [0021] 상기 원통형 필터로 정수된 수돗물에 다시 비타민이나 향 성분 등을 함유시켜 배출되게 하고,
- [0022] 상기 비타민이나 향 등의 기능성 성분이 함유된 수돗물을 하부 케이스의 살수관의 살수공을 통해서는 강하게 분사되게 하고, 포말 절수 모듈의 배수공을 통해서는 포말 상태로 약하게 배수되도록 수돗물의 배출 상태를 이원화하여, 전체적으로 수돗물의 배출량을 감소시켜 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1 은 본 발명의 바람직한 일실시예의 외형 사시도,
- 도 2 는 본 발명의 내부 구성 상태를 보여 주는 종단면도,
- 도 3 은 본 발명의 분해 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하, 본 발명의 바람직한 일실시예를 첨부 도면에 따라 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0025] 도 1 은 본 발명의 바람직한 일실시예의 외형 사시도,
- [0026] 도 2 는 본 발명의 내부 구성 상태를 보여 주는 종단면도,
- [0027] 도 3 은 본 발명의 분해 사시도로서,
- [0028] 본 발명의 세면대용 정수 필터는,
- [0029] 상측 중심부에 입수구(1)가 구비된 상부 케이스(3)의 내부에 원통형 필터(5)가 장착되어, 세면대의 수도전에서 배출되는 수돗물에 섞여있는 녹이나 이물질 등의 유해물질이 원통형 필터(5)에 의해 깨끗하게 걸러지게 되어 있다.
- [0030] 그리고 상기 원통형 필터(5)는 필터(7)의 상,하부에 상,하 필터 매거진(9)(9')이 장착되어 있고,
- [0031] 하부 필터 매거진(9')은 중심부 상측으로 유로(11)가 구비된 기능성 소재 수납부(13)가 일체로 형성되어 있다.
- [0032] 한편, 상기 상부 케이스(3)의 하부에 나사 결합되는 하부 케이스(3')의 하측 중심부에는 모듈 수납실(15)이 인서트 성형된 살수관(17)에 의하여 연결된 상태로 설치되어 있고,
- [0033] 상기 모듈 수납실(15)의 내부에는 내부에 비타민제나 향 등의 기능성 소재(19)가 하나 이상 선택적으로 내장되는 기능성 소재 모듈(21)이 장착되어,
- [0034] 원통형 필터(5)에 의해 정수된 수돗물이 기능성 소재 모듈(21)에 내장된 비타민제나 향 등의 기능성 소재(19)를 경유하면서 정수된 수돗물에 비타민이나 향 성분 등이 함유되어 배출되도록 구성되어 있다.
- [0035] 그리고 상기 기능성 소재 모듈(21)의 하측에는 직수공(23)이 구비된 절수 모듈(25)이 장착되어, 하부 케이스(3')의 살수관(17)의 살수공을 통해서는 수돗물이 강하게 분사되어 배출되도록 하고, 포말 절수 모듈(25)의 배수공(23)을 통해서는 수돗물이 포말 상태로 배수되도록 수돗물의 배출 상태를 살수와 포말수로 이원화하여, 전체적으로 수돗물의 배출량을 감소시켜 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있도록 한 것이다.
- [0036] 미설명 부호 27 은 고무 패킹이다.
- [0037] 이와 같이 구성된 본 발명의 세면대용 정수 필터는,
- [0038] 세면대 사용시,
- [0039] 수돗물이 세면대의 수도전을 거쳐 입수구(1)를 통해 정수 필터 내부로 유입되면,
- [0040] 수돗물이 원통형 필터(5) 내부로 유입되면서 수돗물에 섞여있는 녹이나 이물질 등의 유해물질이 필터(7)에 의해 깨끗하게 걸러지게 된다.
- [0041] 이렇게 원통형 필터(5)에 의해 깨끗하게 정수된 수돗물은 다시 원통형 필터(5)의 내부에 형성된 기능성 소재 수납부(13)의 유로(11)를 통하여 내부로 유입된 뒤, 기능성 소재 수납부(13)의 내부에 수납된 기능성 소재 모듈(21) 내부의 비타민제나 향 등의 기능성 소재(19)와 접촉되면서 정수된 수돗물에 비타민이나 향 성분 등이 함유되게 된다.

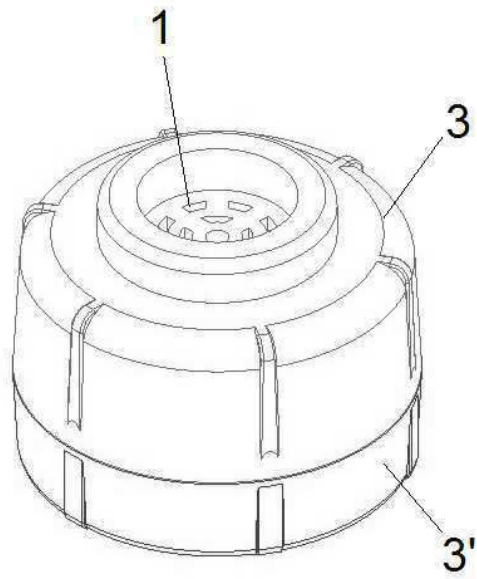
- [0042] 이 상태에서 수돗물은 다시 기능성 소재 모듈(21)의 하측에 설치된 포말 절수 모듈(25) 내부로 유입되어, 상기 하부 케이스(3')의 살수관(17)의 살수공을 통해서는 수돗물이 강하게 분사되어 배출되게 하는 한편, 포말 절수 모듈(25)의 배수공(23)을 통해서는 수돗물이 포말 상태로 배수되게 수돗물의 배출 상태를 살수와 포말수로 이원화하여, 전체적으로 수돗물의 배출량을 감소시켜 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있게 하는 역할을 하게 된다.
- [0043] 따라서 이와 같은 본 발명의 세면대용 정수 필터에 의하면,
- [0044] 정수 필터에 내장된 원통형 필터(5)에 의하여 수돗물에 포함된 녹이나 이물질 등의 유해물질이 깨끗하게 걸러지게 함과 동시에,
- [0045] 원통형 필터(5) 내부의 기능성 소재 수납부(13)의 기능성 소재 모듈(21)에 내장된 비타민제나 향 등의 기능성 성분이 정수된 수돗물에 용해되어 배출되게 하고,
- [0046] 하부 케이스(3')의 살수관(17)의 살수공을 통해서는 수돗물이 강하게 분사되어 배출되게 하는 한편, 포말 절수 모듈(25)의 배수공(23)을 통해서는 수돗물이 포말 상태로 약하게 배수되게 수돗물의 배출 상태를 살수와 포말수로 이원화함으로써, 전체적으로 수돗물의 배출량을 감소시켜 수돗물을 보다 절약하여 사용할 수 있게 되는 장점이 있다.
- [0047] 이상에서는 본 발명을 특정한 실시예에 의거하여 설명하였으나,
- [0048] 상기 실시예는 본 발명의 기술적 사상을 설명하기 위한 하나의 예시일 뿐, 상기 실시예만으로 본 발명의 기술적 범위가 한정되는 것은 물론 아니다. 일예를 들면, 상기한 기능성 소재(19)는 비타민제나 향 외에도 원적외선 소재나 숯, 자성체 등도 적용 가능하며,
- [0049] 본 발명의 기술적 사상과 등록청구범위의 균등의 의미 및 범위에서 모든 변경을 포함한다.

부호의 설명

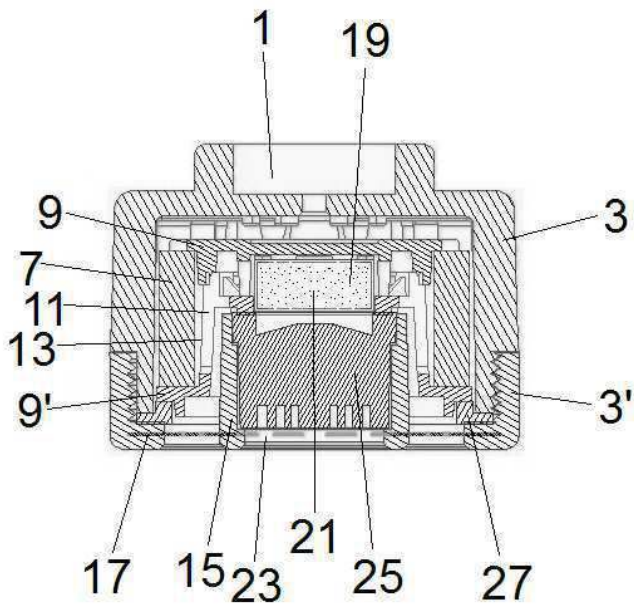
- [0050] 1 : 입수구
- 3 : 상부 케이스
- 3' : 하부 케이스
- 5 : 원통형 필터
- 7 : 필터
- 9 : 상부 필터 매거진
- 9' : 하부 필터 매거진
- 11 : 유로
- 13 : 기능성 소재 수납부
- 15 : 모듈 수납실
- 17 : 살수관
- 19 : 기능성 소재
- 21 : 기능성 소재 모듈
- 23 : 배수공
- 25 : 포말 절수 모듈
- 27 : 고무 패킹

도면

도면1



도면2



도면3

