

# (19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

**E03C 1/126** (2006.01) **C02F 1/28** (2006.01)

(21) 출원번호

10-2012-0073458

(22) 출원일자

2012년07월05일

심사청구일자

2012년07월05일

(71) 출원인

(11) 공개번호

(43) 공개일자

#### 이순일

경상남도 창원시 의창구 창이대로227번길 2 (봉곡 동)

10-2014-0005630

2014년01월15일

(72) 발명자

#### 이순일

경상남도 창원시 의창구 창이대로227번길 2 (봉곡 동)

(74) 대리인

특허법인가산

전체 청구항 수 : 총 5 항

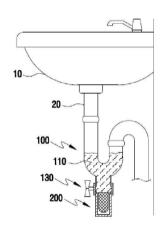
### (54) 발명의 명칭 세면기 트랩 여과장치

### (57) 요 약

본 발명은 세면기 트랩 여과장치에 관한 것으로, 트랩 봉수부의 저면이 개구된 관통구를 포함하는 트랩 본체; 상기 관통구와 연통하도록 형성되고 관로의 개폐여부를 결정하는 관개폐장치; 및 상기 관개폐장치와 연통하도록 형성되고 착탈 가능한 여과장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치를 제공한다.

본 발명에 따른 세면기 트랩 여과장치는 세면기 등의 배수트랩에 배수판 막힘을 야기시기는 오물을 여과시킴과 동시에 트랩을 분해하지 않고도 여과장치의 탈부착과 청소가 용이하고, 배수의 흐름을 방해하지 않으면서도 트랩 여과기능이 충분하며, 여과장치의 착탈 시에 오페수의 유출이 없는 위생적인 여과장치의 청소가 가능한 효과가 있다.

### 대 표 도 - 도1



#### 특허청구의 범위

#### 청구항 1

트랩 봉수부의 저면이 개구된 관통구를 포함하는 트랩 본체;

상기 관통구와 연통하도록 형성되고 관로의 개폐여부를 결정하는 관개폐장치; 및

상기 관개폐장치와 연통하도록 형성되고 착탈 가능한 여과장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서.

상기 관개폐장치는 상기 관통구 및 상기 여과장치와 연통하도록 양단부에 결합부를 포함하는 관 형상이고,

상기 관개폐장치의 내부에는 관로를 개폐하기위한 개폐수단이 수용되고, 및

상기 관개폐장치의 외주면에 개폐조작부를 포함하여 관로를 선택적으로 개폐할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치.

### 청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 관개페장치는 기어방식 밸브, 지렛대방식 레버 또는 수도관의 개폐가 가능하도록 하는 기타 소정의 장치인 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 여과장치는 일측이 개구된 개구부;

내부공간을 포함하는 원통형 형상의 하우징; 및

상기 하우징의 내부에 수용되고 오물을 여과하는 여과망을 포함하고,

상기 여과장치의 개구부(220)는 상기 관개폐장치와 연통하도록 연결부를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치.

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 여과장치는 일측단부가 상기 관개폐장치와 기밀하게 연결되고 타측단부로 갈수록 내경이 넓어지는 테이퍼 형상의 하우징캡;

상기 하우정캡의 타측단부와 기밀하게 연결되고 침하된 오물의 수용이 가능하도록 일측이 개구되고 내부공간을 포함하는 하우징;

상기 하우징캡과 상기 하우징을 기밀하게 연결하는 패킹재; 및

상기 하우징 내부공간에 수용되는 여과망을 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치.

#### 명세서

[0001]

### 기술분야

본 발명은 세면기 트랩 여과장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 세면기 등의 배수트랩에 배수관 막힘을 야기 시기는 오물을 여과시킴과 동시에 트랩을 분해하지 않고도 여과장치의 탈부착과 청소가 용이한 세면기 트랩 여 과장치에 관한 것이다.

### 배경기술

- [0002] 일반적으로 세면기나 변기 또는 개수대 등에서 폐수를 배출하는 배수관은 배수공으로부터 직선 연결된 직선형 트랩부와, 상기 직선형 트랩부와 연통되는 U, S, P자 등의 만곡형 트랩부를 통과하여 폐수를 배출하도록 설계되어 있다.
- [0003] 또한, 상기 만곡형 트랩부는 곡선형상을 이루므로 배수되는 오페수의 일부가 항상 고이도록 정체시켜 줌으로써 하수의 악취나 유해가스가 역류하거나 벌레가 침입하는 것 등을 방지하고, 오페수가 수직으로 떨어지는 압력을 줄일 수도 있다.
- [0004] 그런데, 이 같은 만곡형 트랩부는 배수관을 타고 흐르는 물에 포함된 각종 오물이나 이물질이 자연적으로 걸러지는 형상이므로 상기 배수관을 장기간 지속적으로 사용하게 되면 오페수의 배출과정에서 자연적으로 트랩의 만곡된 부분에 머리카락이나 오페수의 오염물질이 쌓이게 되면서 막히게 된다. 특히 아래로 볼록한 형상의 오페수가 정체되는 트랩 봉수부 지점이 보다 막히게 됨으로써 배수의 진로를 원활하지 못하여 세면기나 개수대의 사용이 불편해진다.
- [0005] 이 문제를 해결하기 위해, 상기 배수관에 각종 약품을 흐르게 하여 오염물질을 부식시켜 제거하는 방법이 있는데, 이와 같은 방법으로 트랩에 막힌 이물질을 녹여 없애는 것은 근본적으로 한계가 있으며 지속적으로 약품을이용하여 뚫게 되면 오물뿐만 아니라 트랩 장치 자체를 부식시킬 수 있다.
- [0006] 또한, 도구를 삽입하여 이물질을 제거하는 방식으로 막힌 배수관을 뚫을 수도 있는데, 곡률형상을 가지는 만곡형 배수트랩에 쌓이는 오물을 제거하기 쉽지 않을 뿐만 아니라 배수관 부품을 손상시키게 되어 더 큰 경제적 낭비를 가져올 수 있다.
- [0007] 따라서, 배수관에 막힌 오물을 제거하는 가장 좋은 방법은 트랩을 직접적으로 분해하여 청소하는 방법이 가장 효과적이지만, 이는 번거롭고 시간도 많이 든다는 문제점이 있다.
- [0008] 따라서, 배수관 또는 배수트랩을 분해하지 않고서도 간편하게 트랩부에 쌓인 오물을 제거하는 청소장치에 대한 연구가 필요한 실정이다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

- [0009] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 상술된 문제점을 해결하기 위한 것으로써, 오물이 쌓이는 U, S, P자 등의 만 곡형 배수트랩에 오물을 걸러주는 장치를 제공하여 트랩을 분해하지 않고도 청소가 가능한 세면기 트랩 여과장치를 제공하는 데에 그 목적이 있다.
- [0010] 또한, 본 발명이 해결하고자 하는 다른 과제는 여과장치의 해체 및 재조립하는 과정이 간편하고 신속하게 이루 어지므로 배관 숙련공이 아니더라도 누구나 청소 가능한 세면기 트랩 여과장치를 제공하는 데에 그 목적이 있다.
- [0011] 또한, 본 발명은 배수의 흐름을 방해하지 않으면서도 트랩 여과기능이 충분하고, 여과장치 착탈 시에 오페수의 유출이 없는 위생적인 여과장치의 청소가 가능한 세면기 트랩 여과장치를 제공하는 데에 그 목적이 있다.
- [0012] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재 로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

#### 과제의 해결 수단

- [0013] 상기 지적된 문제점을 해결하기 위해 본 발명은 트랩 봉수부의 저면이 개구된 관통구를 포함하는 트랩 본체; 상기 관통구와 연통하도록 형성되고 관로의 개페여부를 결정하는 관개페장치; 및 상기 관개페장치와 연통하도록 형성되고 착탈 가능한 여과장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치를 제공한다.
- [0014] 또한, 본 발명은 상기 관개폐장치는 상기 관통구 및 상기 여과장치와 연통하도록 양단부에 결합부를 포함하는 관 형상이고, 상기 관개폐장치의 내부에는 관로를 개폐하기위한 개폐수단이 수용되고 및 상기 관개폐장치의 외주면에 개폐조작부를 포함하여 관로를 선택적으로 개폐할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여

과장치를 제공한다.

- [0015] 또한, 본 발명은 상기 관개폐장치는 기어방식 밸브, 지렛대방식 레버 또는 수도관의 개폐가 가능하도록 하는 기 타 소정의 장치인 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치를 제공한다.
- [0016] 또한, 본 발명은 상기 여과장치는 일측이 개구된 개구부; 내부공간을 포함하는 원통형 형상의 하우정; 및
- [0017] 상기 하우징의 내부에 수용되고 오물을 여과하는 여과망을 포함하고, 상기 여과장치의 개구부(220)는 상기 관개 폐장치와 연통하도록 연결부를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치를 제공한다.
- [0018] 또한, 본 발명은 상기 여과장치는 일측단부가 상기 관개폐장치와 기밀하게 연결되고 타측단부로 갈수록 내경이 넓어지는 테이퍼 형상의 하우정캡; 상기 하우정캡의 타측단부와 기밀하게 연결되고 침하된 오물의 수용이 가능하도록 일측이 개구되고 내부공간을 포함하는 하우징; 상기 하우정캡과 상기 하우징을 기밀하게 연결하는 패킹재; 및 상기 하우징 내부공간에 수용되는 여과망을 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치를 제공한다.

#### 발명의 효과

- [0019] 상기한 바와 같은 본 발명의 세면기 트랩 여과장치에 따르면, 장시간 사용하여 오물이 쌓이는 U, S, P자 등의 배수트랩에 오물을 걸러주는 장치를 제공하여 트랩을 분해하지 않고도 청소가 가능한 효과가 있다.
- [0020] 또한, 여과장치의 해체 및 재조립하는 과정이 간편하고 신속하게 이루어지므로 배관 숙련공이 아니더라도 누구 나 청소 가능한 효과가 있다.
- [0021] 또한, 본 발명은 배수의 흐름을 방해하지 않으면서도 트랩 여과기능이 충분하고, 여과장치 착탈 시에 오폐수의 유출이 없는 위생적인 여과장치의 청소가 가능한 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 일실시예 따른 세면기 트랩용 여과장치의 사용상태도이다.

도 2는 본 발명의 일실시예 따른 세면기 트랩용 여과장치를 도시한 단면도이다.

도 3은 본 발명의 이실시예에 따른 세면기 트랩 여과장치를 도시한 단면도이다.

도 4는 본 발명의 삼실시예에 따른 세면기 트랩 여과장치를 도시한 단면도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시 예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.
- [0024] 아래 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 상세히 설명한다. 도면에 관계없이 동일 한 부재번호는 동일한 구성요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 아이템들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다.
- [0025] 비록 제1, 제2 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한 되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.
- [0026] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다 (comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0027] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또 일반적으로

사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.

- [0028] 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성 요소와 다른 구성 요소들과의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작시 구성요소들의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다. 예를 들면, 도면에 도시되어 있는 구성요소를 뒤집을 경우, 다른 구성요소의 "아래(below)"또는 "아래(beneath)"로 기술된 구성요소는 다른 구성요소의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 구성요소는 다른 방향으로도 배향될 수 있고, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.
- [0029] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 일실시예 따른 세면기 트랩용 여과장치의 사용상태도이다.
- [0031] 도 2는 본 발명의 일실시예 따른 세면기 트랩용 여과장치를 도시한 단면도이다.
- [0032] 종래의 세면기(10)나 변기 또는 개수대 등에서 오폐수를 배출하는 배수관은 배수공으로부터 직선 연결된 직선형 트랩부(20)와, 상기 직선형 트랩부와 연통되는 U, S, P자 등의 만곡형 트랩부를 통과하여 오폐수를 배출하도록 설계되어 있다.
- [0033] 또한, 상기 만곡형 트랩부는 곡선형상을 이루므로 배수되는 오페수의 일부가 항상 고이도록 정체시켜 줌으로써 하수의 악취나 유해가스가 역류하거나 벌레가 침입하는 것 등을 방지하고, 오페수가 수직으로 떨어지는 압력을 줄일 수도 있다.
- [0034] 그런데, 이 같은 만곡형 트랩부는 배수관을 타고 흐르는 물에 포함된 각종 오물이나 이물질이 자연적으로 걸러지는 형상이므로 상기 배수관을 장기간 지속적으로 사용하게 되면 오페수의 배출과정에서 자연적으로 트랩의 만곡된 부분에 머리카락이나 오페수의 오염물질이 쌓이게 되면서 막히게 된다. 특히 아래로 볼록한 형상의 오페수가 정체되는 트랩 봉수부 지점이 보다 막히게 됨으로써 배수의 진로를 원활하지 못하여 세면기나 개수대의 사용이 불편해진다.
- [0035] 따라서, 본 발명은 배수관의 오페수가 정체되고 오물이 누적될 수 있는 만곡형 트랩 봉수부(110)를 포함하는 트랩 본체(100)의 청소를 용이하게 하기 위해 탈부착이 가능한 세면기 트랩용 여과장치(200)를 제공한다.
- [0036] 보다 상세하게는, 트랩 봉수부(110)의 저면이 개구된 관통구(111)를 포함하는 트랩 본체(100); 상기 관통구 (111)와 연통하도록 형성되고 관로의 개폐여부를 결정하는 관개폐장치(130) 및 상기 관개폐장치(130)와 연통하도록 형성되고 착탈 가능한 여과장치(200)를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면기 트랩용 여과장치를 제공한다.
- [0037] 또한, 상기 여과장치(200)는 일측이 개구된 개구부(220); 내부공간을 포함하는 원통형 형상의 하우징(210) 및 상기 하우징(210)의 내부에 수용되고 오물을 여과하는 여과망(240) 등을 포함할 수 있으며, 상기 여과장치의 개구부(220)는 상기 관개폐장치(130)와 연통하도록 연결부(221)를 포함할 수 있다.
- [0038] 이때, 상기 여과장치(200)의 개구부(220)를 통해서 오페수의 유입 및 유출이 동시에 가능하고 오물이 침하되어 상기 여과장치에 걸러지는 것을 특징으로 한다.
- [0039] 다음으로 본 발명의 일실시예에 따른 세면기 트랩 여과장치의 각 구성요소에 대해 보다 상세하게 설명하도록 한다.
- [0040] 먼저, 상기 관통구(111)는 저면이 트랩 봉수부(110)로부터 돌출된 형상의 결합부가 형성된 개구부를 포함하고 상기 관통구(111)에 형성된 결합부가 상기 관개폐장치(130)에 형성된 결합부와 기밀하게 유지되도록 체결하는 것을 특징으로 한다.
- [0041] 이때, 상기 관개폐장치(130)의 결합부는 상기 관통구(111) 뿐만 아니라 상기 여과장치(200)와 연통하기 위해 양단부에 각각 제1결합부(131) 및 제2결합부(132)를 포함하고 상기 결합부는 나사산 형상일 수 있으며, 암수 나사결합방식에 의해 체결됨으로써 수밀을 보장할 수 있다.
- [0042] 이를 위해, 상기 관통구(111)에는 상기 관개폐장치(130) 일측단부인 제1결합부(131)의 내경과 동일한 외경을 갖는 끼움공이 형성될 수 있다. 또한, 상기 제1결합부(131)의 내주면에 암나사 가이드면을 형성하고 상기 관통구

(111)의 끼움공 외주면에 수나사를 형성하여 서로 기밀하게 암수 나사결합 함으로써 수밀이 보장되어, 체결 후에 상기 트랩 봉수부(110)에 봉수된 오폐수가 누수되지 않도록 할 수 있다. (도 1참조)

- [0043] 또한, 이와 반대로 상기 관통구(111)에는 상기 제1결합부(131)의 외경과 동일한 내경을 갖는 끼움공이 형성될수도 있다. 이때에는 상기 관통구(111)의 끼움공 내주면에 암나사 가이드면을 형성하고 상기 관개폐장치(130)의 제1결합부(131)의 외주면에 수나사를 형성하여 서로 기밀하게 암수 나사결합 함으로써 상기 트랩 봉수부(110)에 봉수된 오폐수가 누수되지 않도록 할 수도 있다. 이에 대한 도면은 생략하기로 한다.
- [0044] 한편, 상기 관개폐장치(130)의 제2결합부(132)도 상기 여과장치(200)의 개구부(220)에 형성된 연결부(221)와 탈부착이 용이하도록 나사결합 또는 소정의 결합방식에 의해 연통될 수 있다.
- [0045] 나사결합방식은 구조가 간단하여 상기 여과장치의 개구부(220)와 상기 관개폐장치의 제2결합부(132)의 체결 및 해제를 간편하고 신속하게 하면서도 개구부(220)와 제2결합부(132)의 체결된 부분의 수밀이 보장되며, 상술한 관통구(111)와 제1결합부(131)의 나사결합방식과 유사하거나 동일한 구성으로 체결될 수 있다.
- [0046] 따라서, 상기 여과장치(200)의 개구부(220)는 상기 관개폐장치(130)의 제2결합부(132)와 기밀하게 연통하도록 나사산이 형성된 결합부를 포함하여 구성되고, 이는 상기 관통구(111)와 마찬가지로 외주면에 형성되는 나사산 형상일 수 있으며, 이 경우 상기 관개폐장치(130)의 제2결합부(132) 내주면에도 제1결합부(131)과 동일하게 암나사 가이드면을 형성하여 나사회전식 결합이 가능하도록 할 수 있다. (도 1참조)
- [0047] 이와 반대로 상기 관개폐장치(130)의 제2결합부(132) 외주면에 나사산이 형성되고 상기 여과장치의 개구부(22 0)의 내주면에 암나사 가이드면을 형성하여 결합하는 것도 물론 가능하다.
- [0048] 한편, 상기 트랩 봉수부(110)에는 배수관을 따라 흐르는 오페수의 일부가 상시적으로 정체되어 있으므로 배수관 하부로부터 올라오는 악취나 유해가스 또는 벌레가 유입되는 것을 막을 수 있지만, 상기 정체된 트랩 봉수부 (110)의 오페수는 상기 여과장치(200)를 청소하기 위해 탈착하는 과정에서 봉수부(110)에 고여있던 물이 관통관을 통해 함께 쏟아져 주변을 더럽힐 수도 있다.
- [0049] 따라서, 상기 여과장치(200)의 탈착시에 트랩 봉수부(110)에 고여있던 물이 한꺼번에 쏟아지는 것을 방지하기 위한 장치가 필요하다.
- [0050] 이를 위해, 상기 관개폐장치(130)는 상기 여과장치(200)와 배수 트랩 본체(100)를 연통하는 결합부를 포함하는 관 형상인 것과 더불어 관의 개폐여부를 조절할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0051] 상기 관의 개폐여부를 조절하기 위해, 관개폐장치(130)의 내부에는 관로를 막거나 열 수 있도록 하는 개폐수단 이 수용되고, 상기 관개폐장치의 외주면에 개폐조작부가 위치하도록 하여 사용자가 용이하게 상기 관개폐장치 (130)의 관로를 선택적으로 개폐할 수 있도록 한다.
- [0052] 이때, 상기 관개폐장치(130)는 일반적인 관로 개폐장치인 기어방식 밸브, 지렛대방식 레버 또는 수도관의 개폐가 가능하도록 하는 기타 소정의 장치가 될 수 있다.
- [0053] 상기 관개폐장치(130)는 평상시에는 관로가 개방된 상태로 두었다가 세면기 트랩 여과장치를 청소하는 경우에는 사용자가 관로를 폐쇄하여 사용하도록 한다. 상기 관개폐장치(130)를 잠그도록 하여 관로를 막은 후 세면기 트랩 여과장치를 트랩으로부터 분리하게 되면, 트랩 봉수부에 고여있던 오폐수가 쏟아지지 않으므로 여과장치(200)의 위생적인 청소가 가능하다.
- [0054] 계속해서, 배수관을 따라 흐르는 오페수에 포함된 이물질은 트랩 봉수부에서 침하하여 관개페장치(130)를 통과한 후 여과장치(200) 하우징(210)에 포함된 단턱 또는 요홈에 안착하여 수용된 여과망(240)에 걸러진다.
- [0055] 이렇게 해서 장기간 여과장치(200)에 누적된 이물질은 관개폐장치(130)의 관로를 잠그고, 상기 여과장치의 하우 장(210)을 관개폐장치(130)와 분리하여 여과망(240)에 쌓인 이물질을 버린 후에 다시 원상태로 재조립하여 계속 적으로 사용할 수 있다.
- [0056] 한편, 식당이나 미용실 등과 같이 이물질이 많이 포함된 오페수를 배출하는 작업장에서는 자연적으로 트랩 봉수부(110)에 누적되는 오물이 많을 수 있으므로 상기 세면기 트랩 여과장치(200)의 용량이 커야 할 필요성이 있다.
- [0057] 도 3은 본 발명의 이실시예에 따른 세면기 트랩 여과장치를 도시한 단면도이며, 본 발명의 일실시예에 따른 세면기 트랩 여과장치보다 용량이 큰 여과장치를 나타내었다.

- [0058] 이를 위해, 본 발명의 이실시예에 따른 세면기 트랩 여과장치(300)는 일측단부가 상기 관개폐장치(130)와 기밀하게 연결되고 타측단부로 갈수록 내경이 넓어지는 테이퍼 형상의 하우징캡(310), 상기 하우징캡(310)의 타측단부와 기밀하게 연결되고 침하된 오물의 수용이 가능하도록 일측이 개구되고 내부공간을 포함하는 하우징(320), 상기 하우징캡(310)과 상기 하우징(320)을 기밀하게 연결하는 패킹재(330), 상기 하우징(320) 내부공간에 수용되는 여과망(340) 등을 포함할 수 있다.
- [0059] 또한, 상기 하우징캡(310)과 상기 하우징(320) 연결부는 각각 요홈 또는 요철이 형성되어 맞물리도록 결합된다. 상기 요홈의 내주면과 요철의 외주면에는 각각 나사산을 형성하여 나사결합으로 서로 기밀하게 체결할 수 있다.
- [0060] 또한, 상기 연결부 요홈 또는 요철의 둘레에는 패킹재(330)를 삽입할 수 있으며, 상기 패킹재(330)는 하우징캡 (310) 또는 하우징(320)에 형성된 요철 또는 요홈의 둘레부에 자연스럽게 안착이 가능하도록 수용되고, 상기 하우징캡(310)과 하우징(320)이 나사결합될 때, 패킹재(230)를 함께 압착시키면서 결합하므로 보다 기밀하게 수밀이 보장된다.
- [0061] 이때, 상기 패킹제(330)는 탄성력이 있는 고무, 우레탄, 합성수지 등으로 제작하는 것이 바람직하다.
- [0062] 한편, 본 발명의 세면기 트랩 여과장치는 종래의 배수 트랩본체를 그대로 활용하여 사용할 수도 있다.
- [0063] 도 4는 본 발명의 삼실시예에 따른 세면기 트랩 여과장치를 도시한 단면도이며, 종래의 트랩 봉수부 뚫어서 세면기 트랩 여과장치를 구성하였다.
- [0064] 이를 위해, 종래의 트랩 봉수부(110') 저면에 관통구를 본 발명의 관개폐장치(130')의 외경만큼 뚫고, 상기 관 개폐장치(130')의 제1결합부(131')의 외경에 나사산을 형성하여 관통구를 뚫은 트랩 봉수부 저면에 회전삽입하여 사용할 수 있다.
- [0065] 상기한 바와 같이, 본 발명에 따른 세면기 트랩 여과장치는 종래의 세면기 트랩을 그대로 활용하여 간단한 시공 만으로도 여과장치의 설치가 가능하므로 경제적이다.
- [0066] 한편, 상기 트랩 봉수부(110')에 뚫은 관통구와 상기 관개폐장치(130')의 제1결합부(131')의 수밀을 기밀하게 유지하기 위해 패킹재를 추가로 구성할 수도 있다.
- [0067] 이상과 같이, 본 발명의 세면기 트랩 여과장치는 배관 숙련공이 아니더라도 누구나 청소가 가능하고, 배수의 흐름을 방해하지 않으면서도 트랩 여과기능이 충분하며, 여과장치의 착탈 시에 오폐수의 유출이 없는 위생적인 여과장치의 청소가 가능한 효과가 있다.
- [0068] 이상과 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

#### 부호의 설명

[0069] 10: 세면기 20: 트랩

100 : 트랩본체 110 : 트랩봉수부

111: 관통구 130 : 관개폐장치

131 : 제1결합부 132 : 제2결합부

200, 300: 여과장치 210, 320 : 하우징

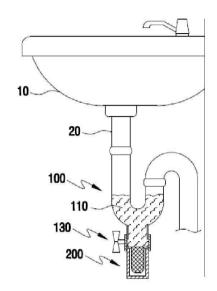
220: 개구부 221, 321 : 연결부

240 : 여과망 310 : 하우징캡

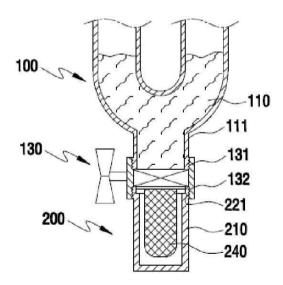
330: 패킹재

# 도면

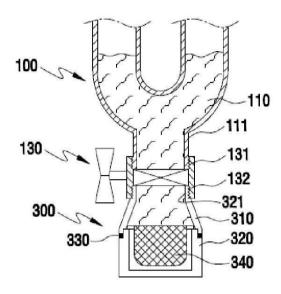
# 도면1



# 도면2



# 도면3



# 도면4

