



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. E03F 5/14 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년07월09일 10-0737270 2007년07월03일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0078176 2005년08월25일 2005년08월25일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2007-0023875 2007년03월02일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	신우산업주식회사 인천 서구 당하동 834-4
(72) 발명자	김흥기 인천 서구 당하동 834-5 이주형 서울 서대문구 홍은2동 8-25
(74) 대리인	장순부 최영규

(56) 선행기술조사문헌 KR200327222Y1	KR200364602Y1
--------------------------------	---------------

심사관 : 박종복

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 침전물의 제거가 용이한 오수받이

(57) 요약

본 발명은 침전물의 제거가 용이한 오수받이에 관한 것으로, 그 목적은 생활폐수와, 변기용폐수를 하나로 모아 배수시켜 주되, 트랩이 구비된 봉수용판과, 상기 트랩에 설치되는 봉수캡을 이용하여 봉수에 의한 배수트랩을 형성하여 변기용폐수에 의한 악취가 주방이나 욕실 등으로 역류되는 것을 방지해주고, 봉수캡을 분리하여 봉수부에 쌓여진 침전물이나 이물질을 손쉽게 제거할 수 있는 침전물의 제거가 용이한 오수받이에 관한 것이다.

상기 목적달성을 위한 본 발명은 상부가 개방된 원통형의 몸체부와, 상기 몸체부의 일측에 형성되는 주유입구 및 다수의 보조유입구와, 상기 주유입구와 이격되는 타측으로 형성된 유출구로 이루어진 오수받이에 있어서, 상기 보조유입구가 주유입구 및 유출구 보다 상측에 위치하도록 구성된 몸체부와, 상기 몸체부 내부의 주유입구 및 유출구와 보조유입구 사이에 설치되고, 중심부에 천공홀이 구비되며, 천공홀 둘레를 따라 하부방향으로 환형의 트랩이 형성된 봉수용판과, 상기 천공홀의 테두리면에 다수의 연결부재에 의해 연결되며 중심부에 삽입홈이 형성되어 있는 봉수캡끼움부와, 상기 봉수캡끼움부의 삽입홈에 끼워져 고정되고, 가장자리가 상기 트랩의 내부에 위치되는 봉수캡을 포함하여 구성된 것을 그 기술적 요지로 한다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

상부가 개방된 원통형의 몸체부와, 상기 몸체부의 일측에 형성되는 주유입구 및 다수의 보조유입구와, 상기 주유입구와 이격되는 타측으로 형성된 유출구로 이루어진 오수받이에 있어서,

상기 보조유입구가 주유입구 및 유출구 보다 상측에 위치하도록 구성된 몸체부와,

상기 몸체부 내부의 주유입구 및 유출구와 보조유입구 사이에 설치되고, 중심부에 천공홀이 구비되며, 천공홀 둘레를 따라 하부방향을 향해 환형으로 형성되되, 단면의 형상이 U 형태로 형성되고 가장자리보다 천공홀 방향이 더 낮게 형성되는 트랩이 구비되어 있는 봉수용판과,

상기 천공홀의 테두리면에 다수의 연결부재에 의해 연결되며 중심부에 삽입홈이 형성되어 있는 봉수캡끼움부와,

상기 봉수캡끼움부에 끼워지는 것으로, 반구형상의 볼록 외주면을 가지는 덮개부와, 상기 덮개부의 중심부에서 하부방향을 향해 연장되어 상기 봉수캡끼움부의 삽입홈에 끼워지는 끼움돌기로 구성되어 가장자리가 상기 트랩의 내부에 위치되는 봉수캡을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 침전물의 제거가 용이한 오수받이.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 침전물의 제거가 용이한 오수받이에 관한 것으로, 보다 상세하게는 오수받이의 주유입구 및 유출구와 보조유입구 사이에 트랩이 구비된 봉수용판을 설치하고, 상기 봉수용판에 끼움결합구조로 구성되어 탈부착이 용이한 봉수캡을 설치하여 오물이 다른 유입구로 튀는 것을 방지하고, 오수에 의해 발생하는 악취가 주방이나 욕실로 역류되는 것을 방지해줄 뿐만 아니라 트랩에 침전된 이물질질을 손쉽게 제거할 수 있는 침전물의 제거가 용이한 오수받이를 제공함에 있다.

통상 오수받이는 아파트나 주거 및 상업용 건물등의 바닥에 발생하는 오수를 배수하는데 다양하게 이용되고 있고 욕실 바닥, 복층아파트의 베란다, 세탁실 바닥, 세면기 바닥 등 용도에 따라 변화된 구조를 갖게 된다.

이러한 오수받이는 설치장소와 사용목적에 따라 오수처리 용량과 크기를 결정하여 그에 맞는 각각의 규격으로 제작 및 사용하였다.

또한 오수받이는 오수(우수포함)가 배수트랩으로 유입되면 배수가 이루어지고 배수가 완료되면 배수관에서 발생하는 악취가 배수트랩을 통하여 외부로 발산되지 않도록 하는 악취차단 기능과 제조의 용이성, 설치시공의 편의성이 요구된다.

그러나 상기와 같은 오수받이는 악취 때문에 일반적으로 생활폐수용 오수받이와 변기용 오수받이가 나뉘어 사용되어 왔으나, 이는 적어도 두개의 오수받이를 별도로 구입하여 설치하여야 하는 소비자들에게는 큰 가계부담으로 작용되었고, 설치작업도 번거로운 문제점이 있다.

상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 종래에는 생활폐수용 오수받이와 변기용 오수받이를 하나로 합친 오수받이가 고안되었으나, 상기와 같은 오수받이는 변기관의 오수가 생활폐수관을 통해 역류되거나, 악취가 주방이나 욕실등으로 역류되는 문제점이 있다.

또한 상기 배수트랩의 내부에 이물질 침전되어 오수받이가 오수의 배수작용을 원활하게 수행하지 못하는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 생활폐수와, 변기용폐수를 하나로 모아 배수시켜 주되, 트랩이 구비된 봉수용판과, 상기 트랩에 설치되는 봉수캡을 이용하여 봉수에 의한 배수트랩을 형성하여 변기용폐수에 의한 악취가 주방이나 욕실 등으로 역류되는 것을 방지해주고, 봉수캡을 분리하여 봉수부에 쌓여진 침전물이나 이물질을 손쉽게 제거할 수 있는 침전물의 제거가 용이한 오수받이에 관한 것이다.

발명의 구성

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 상부가 개방된 원통형의 몸체부와, 상기 몸체부의 일측에 형성되는 주유입구 및 다수의 보조유입구와, 상기 주유입구와 이격되는 타측으로 형성된 유출구로 이루어진 오수받이에 있어서, 상기 보조유입구가 주유입구 및 유출구 보다 상측에 위치하도록 구성된 몸체부와, 상기 몸체부 내부의 주유입구 및 유출구와 보조유입구 사이에 설치되고, 중심부에 천공홀이 구비되며, 천공홀 둘레를 따라 하부방향으로 환형의 트랩이 형성된 봉수용판과, 상기 천공홀의 테두리면에 다수의 연결부재에 의해 연결되며 내부에 삽입홈이 형성되어 있는 봉수캡끼움부와, 상기 봉수캡끼움부의 삽입홈에 끼워져 고정되고, 가장자리가 상기 트랩의 내부에 위치되는 봉수캡을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

또한 상기 봉수캡은 반구형상의 볼록 외주면을 가지는 덮개부와, 상기 덮개부의 중심부에서 하부방향으로 연장되어 상기 봉수캡끼움부에 끼워지는 끼움돌기로 구성된 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 일실시예에 의한 구성 및 작용을 첨부도면과 연계하여 상세히 설명한다.

도 1 은 본 발명의 일실시예에 의한 오수받이를 나타낸 정면단면도, 도 2 는 본 발명의 일실시예에 의한 오수받이를 나타낸 측면단면도, 도 3 은 본 발명의 일실시예에 의한 오수받이를 나타낸 평면도로서,

본 발명의 오수받이는 오폐수가 저장 및 이동되는 몸체부(10)와, 상기 몸체부(10)의 하부에 결합되어 몸체부(10)가 전도되지 않도록 받쳐주는 하부받침부(50)로 구성된다.

상기 몸체부(10)는 상부가 개방되는 원통형의 관벽체를 가지는 것으로, 둘레에는 적어도 하나 이상의 유입구가 구비되고, 상기 유입구와 이격된 타측으로는 유출구가 구비된다.

상기 유입구는 유출구(13)의 맞은편에 설치되는 주유입구(11)와, 상기 주유입구(11)의 양측으로 몸체부(10)에 연결되며, 상기 유출구(13)와 주유입구(11) 보다 상부에 위치하는 보조유입구(12)로 구성된다. 이때 통상 주유입구(11)를 통해서만 변기용 오수가 유입되고, 보조유입구(12)는 생활폐수용 오수가 유입된다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 오수받이는 오수에서 발생하는 악취의 역류를 방지하기 위하여, 상기 몸체부(10)의 주유입구(11) 및 유출구(13)와 보조유입구(12) 사이에 설치되고, 중심부에 천공홀이 구비되며, 천공홀(22) 둘레를 따라 하부방향으로 환형의 트랩(21)이 형성된 봉수용판(20)과, 상기 천공홀(22)의 테두리면에 다수의 연결부재(31)에 의해 연결되며 중심부에 삽입홈(32)이 형성되어 있는 봉수캡끼움부(30)와, 상기 봉수캡끼움부(30)의 삽입홈(32)에 끼워져 고정되고, 가장자리가 상기 트랩(21)의 내부에 위치되는 봉수캡(40)을 더 포함하여 구성된다.

상기 트랩(21)은 단면이 대략 U자 형태를 유지하되 트랩(21)의 높이가 봉수용판(20)의 가장자리보다 천공홀(22) 방향이 더 낮게 형성되어 오수가 트랩(21)에 가득 차면 천공홀(22)로 흘러 내려가도록 구성된다.

상기 봉수캡(40)은 반구형상의 볼록 외주면을 가지고 가장자리가 상기 트랩(21)의 내부에 위치되는 덮개부(41)와, 상기 덮개부(41)의 중심부에서 하부방향으로 연장되어 상기 봉수캡끼움부(30)에 끼워지는 끼움돌기(42)로 구성된다.

한편 상기 몸체부(10)의 바닥면(14)은 주유입구(11)에서 유출구(13)를 향해 하향경사지도록 형성되어 주유입구(11) 및 보조유입구(12)를 통해 유입되는 변기용 오수 및 생활오수가 자연스럽게 유출구(13)를 통해 배출되도록 구성되며, 또한 상기 유출구(13)는 주유입구(11) 및 보조유입구(12) 보다 넓은 관경을 가지고 있어 주유입구(11)와 다수의 보조유입구(12)에서 몸체부(10) 내부로 유입되는 많은 량의 오수를 배출할 수 있도록 구성된다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 바람직한 일실시예에 의한 작용 및 효과를 설명하면 다음과 같다.

먼저 오수의 흐름을 살펴보면, 몸체부(10)의 보조유입구(12)를 통해 생활용 오수가 유입되면 유입된 오수는 봉수용관(20)의 트랩(21)에 고여지게 되고, 트랩(21)에 고여지는 오수의 양이 일정치 이상이 되면 오수는 천공홀(22)을 통해 봉수용관(20)의 하부로 떨어지게 되며 떨어진 오수는 주유입구(11)를 통해 유입되는 오수와 합쳐져 유출구(13)를 통해 배수될 뿐만 아니라, 주유입구에서 유입되는 변기용 오수를 세척해주는 역할을 하게 된다.

즉 상기 배수용관(20) 중심부에 형성된 천공홀(22)이 배수용관(20)의 가장자리보다 구배가 낮게 형성되어 트랩(21)에 고여지는 오수가 자연스럽게 천공홀(22)을 통해 배수용관(20)의 하부로 떨어지게 되는 것이다.

이때 상기 오수는 천공홀(22)에 설치된 봉수캡끼움부(30)의 연결부재(31) 사이 공간을 통해 봉수용관(20)의 하부로 떨어지게 된다.

한편 상기 봉수캡(40)은 봉수용관(20)의 천공홀(22)에 설치된 봉수캡끼움부(30)에 끼워지고, 덮개부(41)의 가장자리의 일부분이 상기 트랩(21)에 고여진 오수에 담겨지게 되어 물과 덮개부(41)에 의해 차단벽이 형성됨에 따라 주유입구(11)를 통해 유입되는 오수에 의해 발생하는 악취가 봉수용관(20) 위쪽의 보조유입구(12)로 역류되는 것을 방지하게 된다.

또한 본 발명의 오수받이를 장시간 사용시 상기 봉수용관(20)의 트랩(21)에 이물질이 쌓이게 되고, 이 이물질을 제거하지 못하면 오수의 배수가 원활하게 이루어지지 않게 되며 이에 따라 악취가 발생하게 된다.

이때 상기 봉수캡(40)을 봉수캡끼움부(30)의 삽입홈에서 분리하고, 상기 트랩(21)에 침전된 이물질을 제거한 후 상기 봉수캡(40)을 다시 봉수캡끼움부(30)에 결합함으로써 침전물에 의한 오수의 역류를 방지하고 오수가 빠르게 배수되도록 한다.

즉, 본 발명은 분리 조립이 가능하도록 끼움구조로 구성된 봉수캡(40)을 이용하여 트랩(21)에 침전되는 침전물을 제거해 줌으로써 오수의 역류를 방지하고, 악취의 발생을 억제하게 된다.

한편 다른 실시예에 의한 본 발명의 도 6 에서와 같이 주유입구(11)가 형성되어 있는 몸체부(10)의 상부에 다수의 보조유입구(12)가 형성되어 있는 연결관(15)을 더 결합하여 구성할 수 있다.

이는 오수받이의 몸체부(10)에 주유입구(11)와 유출구(13)만 형성되어 변기용 오수만을 배수하는 오수받이의 몸체부(10)에 다수의 보조유입구(12)가 형성된 연결관(14)을 연결함으로써 미리 제작된 오수받이를 이용하여 생활오수와 변기용 오수를 동시에 배수할 수 있도록 구성한 것이다.

발명의 효과

상기와 같은 구성 및 작용에 의한 본 발명의 효과는 트랩이 구비된 봉수용관에서 봉수캡을 손쉽게 분리 결합할 수 있어 트랩에 침전된 이물질의 제거가 용이하여 오수받이의 유지보수가 매우 간편하고, 이물질 제거로 인한 오수의 체류시간을 없애 악취발생을 억제하고, 오수의 빠른 배수가 이루어지도록 하며, 변기용 오수가 배수되는 주유입구에서 발생하는 봉수캡과, 봉수용관에 의해 형성된 일종의 차단막에 의해 역류되는 것을 방지하는 매우 유용한 발명이다.

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명의 일실시예에 의한 오수받이를 나타낸 정면단면도,

도 2 는 본 발명의 일실시예에 의한 오수받이를 나타낸 측면단면도,

도 3 은 본 발명의 일실시예에 의한 오수받이를 나타낸 평면도,

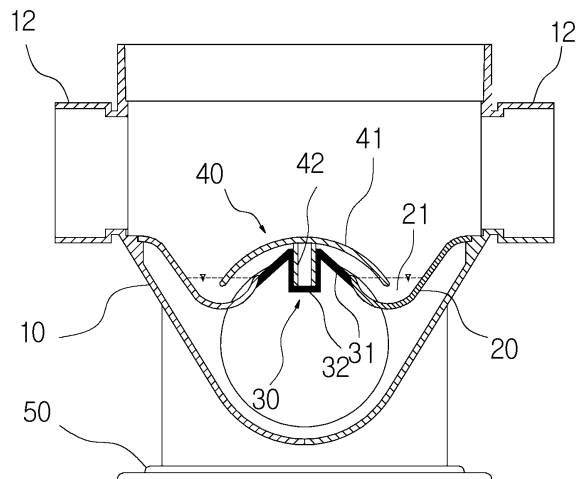
도 4 는 본 발명의 일실시예에 의한 봉수부분의 구조를 나타낸 분리사시도,
 도 5 는 본 발명의 일실시예에 의한 봉수부분의 구조를 나타낸 정면도,
 도 6 은 본 발명의 다른 실시예에 의한 오수받이를 나타낸 측면단면도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

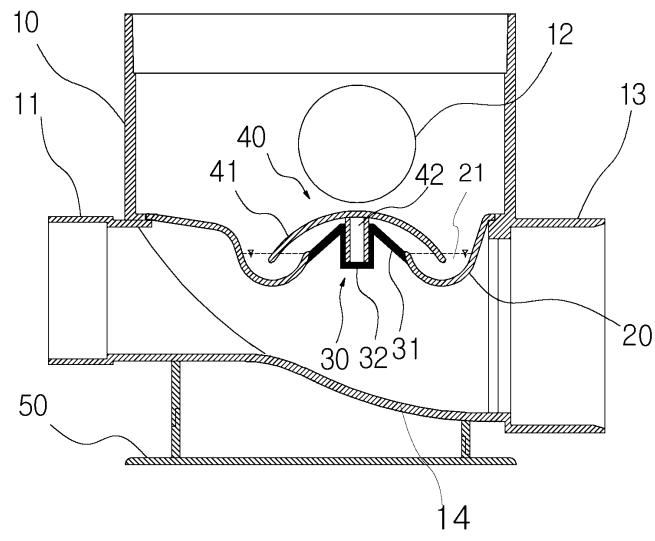
- (10) : 몸체부 (11): 주유입구
- (12) : 보조유입구 (13) : 유출구
- (14) : 바닥면 (15) : 연결관
- (20) : 봉수용관 (21) : 트랩
- (22) : 천공홀 (30) : 봉수캡끼움부
- (31) : 연결부재 (32) : 삽입홈
- (40) : 봉수캡 (41) : 덮개부
- (42) : 끼움돌기 (50) : 하부받침부

도면

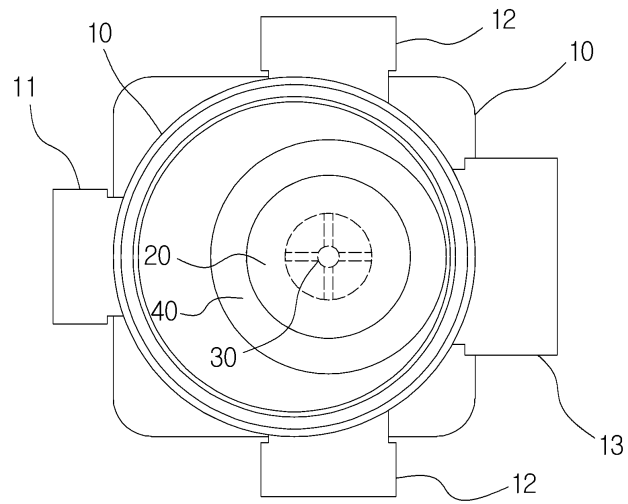
도면1



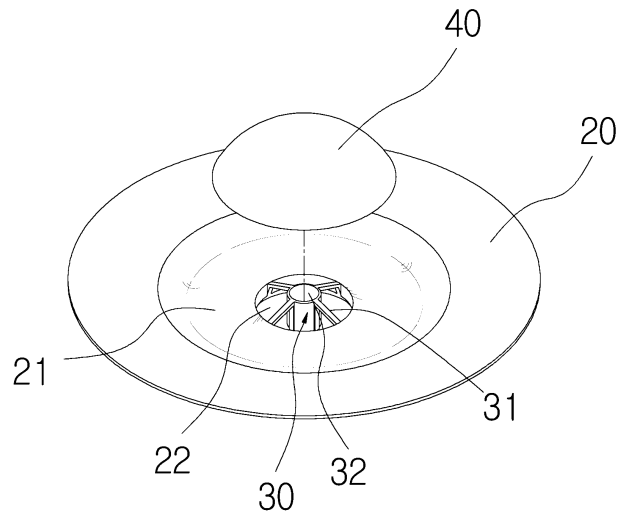
도면2



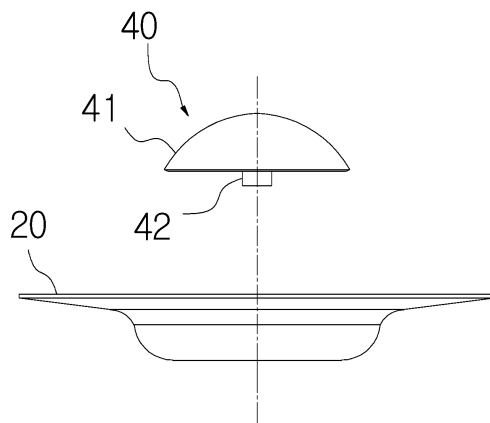
도면3



도면4



도면5



도면6

