



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0081572
(43) 공개일자 2008년09월10일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) Int. Cl.
<i>E03C 1/28</i> (2006.01) <i>E03C 1/126</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2007-0021745</p> <p>(22) 출원일자 2007년03월06일
심사청구일자 없음</p> | <p>(71) 출원인
동양매직 주식회사
서울특별시 중구 남대문로5가 120</p> <p>(72) 발명자
손선용
경기 화성시 기산동 466번지 대우 푸르지오APT 113/501</p> <p>모창연
경기 화성시 봉담읍 와우리 100-8
엠에스원룸A-306호</p> <p>강동훈
경기 수원시 영통구 매탄3동 870번지 202호</p> <p>(74) 대리인
서만규, 서경민</p> |
|---|--|

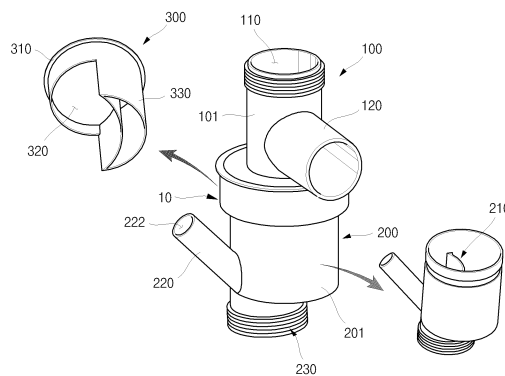
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 악취 방지용 배수트랩

(57) 요약

본 발명은 싱크대를 통해 배수가 이루어지는 배수튜브의 하단부와 연통되게 설치하여 원활한 오수배출 기능과 함께 배수구에서 발생하는 악취의 역류를 방지하기 위해 관 형상으로 이루어진 상부 트랩 하우징의 상측에 형성된 제1 입수홀, 상기 상부 트랩 하우징의 길이 방향 상에 연결 설치되어 싱크대에서 오버 플로우(Over Flow)되는 물이 상부 트랩 하우징의 내측으로 유입 가능하도록 외측으로 연장 형성된 오버 플로우관, 상기 상부 트랩 하우징의 하측 단부에 형성되며 상부 트랩 하우징의 직경보다 큰 직경을 갖으며 외주면에 나사산이 형성된 결합부를 포함하는 상부트랩; 상기 상부트랩의 결합부 내측에 밀착되게 설치되어 하부로 연장 형성되는 관 형상의 하부 트랩 하우징의 내측에 일체로 형성되며 하부 트랩 하우징의 상측으로 부터 이격된 위치에 구비되어 상기 하부 트랩 하우징의 내부 영역을 분할하는 격벽, 상기 하부 트랩 하우징의 내부와 연통되어 외측으로 연장 형성되며 상측 단부에 제2 입수홀이 형성된 연장관, 상기 하부 트랩 하우징의 하단부에 구비되어 하측으로 연장 형성되며 메인 배수관과 연결 설치되는 배수구를 포함하는 하부트랩; 및 상기 하부트랩의 내측 상부에 설치되며 상기 격벽에 의해 분할된 하부 트랩 하우징의 내부 영역을 수직 방향으로 분할하는 분리부를 포함하여 구성되는 악취 방지용 배수 트랩에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

쌍크대를 통해 배수가 이루어지는 배수튜브의 하단부와 연통되어 배수가 이루어지도록 관 형상으로 이루어진 상부 트랩 하우징의 상측에 형성된 제1 입수홀, 상기 상부 트랩 하우징의 길이 방향 상에 연결 설치되어 쌍크대에서 오버 플로우(Over Flow)되는 물이 상부 트랩 하우징의 내측으로 유입 가능하도록 외측으로 연장 형성된 오버 플로우관, 상기 상부 트랩 하우징의 하측 단부에 형성되며 상부 트랩 하우징의 직경보다 큰 직경을 갖으며 외주면에 나사산이 형성된 결합부를 포함하는 상부트랩;

상기 상부트랩의 결합부 내측에 밀착되게 설치되어 하부로 연장 형성되는 관 형상의 하부 트랩 하우징의 내측에 일체로 형성되며 하부 트랩 하우징의 상측으로 부터 이격된 위치에 구비되어 상기 하부 트랩 하우징의 내부 영역을 분할하는 격벽, 상기 하부 트랩 하우징의 내부와 연통되어 외측으로 연장 형성되며 상측 단부에 제2 입수홀이 형성된 연장관, 상기 하부 트랩 하우징의 하단부에 구비되어 하측으로 연장 형성되며 메인 배수관과 연결 설치되는 배수구를 포함하는 하부트랩; 및

상기 하부트랩의 내측 상부에 설치되며 상기 격벽에 의해 분할된 하부 트랩 하우징의 내부 영역을 수직 방향으로 분할하는 분리부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 악취 방지용 배수트랩.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 하부트랩은 상부트랩의 하측으로 삽입 설치되며 상기 결합부의 외측에 소켓이 설치되어 상기 상, 하부 트랩의 안정적인 결합을 지지 고정하는 것을 특징으로 하는 악취 방지용 배수트랩.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 하부트랩의 배수구는 하부트랩의 일측에 편심되게 위치하며 상기 연장관과 근접된 위치에 위치하는 것을 특징으로 하는 악취 방지용 배수트랩.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 분리부는 하부트랩의 상측에 걸림 설치 가능하도록 관 형상의 바디부 외측으로 절곡된 절곡부;

상기 상부트랩을 경유하여 유입된 오수가 바디부의 내부 일측 방향을 향해 유입되도록 하측 방향으로 경사진게 형성된 경사부;

상기 경사부의 하단부와 일체로 연장 형성되어 하측을 향해 연장되며 상기 제1 격벽과 하부트랩 사이의 영역을 길이 방향으로 분할하여 격벽의 일측에 오수가 잔존하도록 하고, 추가적으로 오수가 유입시에 상기 격벽의 상측으로 넘쳐 흘러 배수구로 배출 가능하도록 하는 연장관을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 악취 방지용 배수트랩.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 분리부는 고무 또는 실리콘 재질의 씰링(Sealing) 가능한 재질로 이루어지는 것을 특징으로 하는 악취 방지용 배수트랩.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 하부트랩은 내측에 결합된 분리부와 하부트랩 사이에 고정링이 설치되는 것을 특징으로 하는 악취 방지용 배수트랩.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 하부트랩의 연장관은 음식물 쓰레기 건조기, 식기 세척기 및 정수시의 배수 튜브와 연결 설치되는 것을 특징으로 하는 악취 방지용 배수트랩.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <11> 본 발명은 싱크대와 연결 설치되어 사용되며 악취가 실내로 역류되는 문제점을 기본적으로 방지하고, Y관 또는 연장관 등의 별도 연결 부품 없이도 음식물 쓰레기 처리기 및 식기 세척기와 같은 주변 기기들에서 배수되는 오수를 함께 처리 가능한 악취 방지용 배수트랩에 관한 것이다.
- <12> 일반적으로 배수트랩은 몸체 내부에 일정량의 물이 수용된 상태 즉, 봉수구조를 이루도록 하여 배수관을 통해 역류 되는 악취나 벌레 등과 같은 해충이 실내로 유입되지 않도록 사용하였다.
- <13> 상기한 배수트랩은 주로 욕실의 세면대 또는 싱크대 등의 배수관에 연결 설치되며, 각종 생활 하수가 배수되도록 함은 물론 하수에서 발생 되는 악취가 상기 배수관을 통해 역류 되어 실내로 유입되는 것을 차단 시키고, 아래층의 하수관을 통해 올라오는 벌레 등과 같은 해충의 침입을 차단시켜 쾌적한 실내환경을 유지시킬 수 있도록 하고 있다.
- <14> 그러나 종래에 제공되고 있는 배수트랩의 경우에는 상술한 바와 같이 단순한 봉수구조에 의해 악취 및 벌레 등이 배수관을 통해 역류하는 것을 방지하기 위한 구조로만 이루어져 있으며, 식기 세척기 또는 음식물 쓰레기 건조기와 같은 주변 기기들을 사용하기 위해 연결관을 별도로 설치하거나 별도의 체결 부품을 필요로 하여 설치에 따른 부품수 증가와 함께 설치 공간의 제약이 발생 되는 문제점이 발생 되었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <15> 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 배수구를 통해 싱크대 및 식기 세척기 등에서 발생 되는 오수배출을 원활 하게 하며, 별도의 부품 연결 없이 사용 가능한 악취 방지용 배수트랩을 제공하는데 그 목적이 있다.

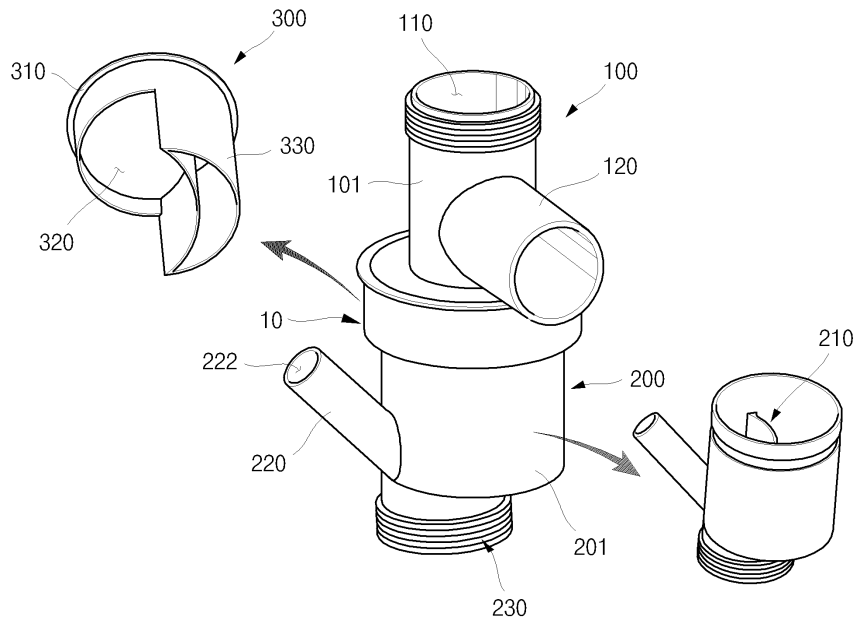
발명의 구성 및 작용

- <16> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 악취 방지용 배수트랩은 싱크대를 통해 배수가 이루어지는 배수튜브의 하단부와 연통되어 배수가 이루어지도록 관 형상으로 이루어진 상부 트랩 하우징의 상측에 형성된 제1 입수홀, 상기 상부 트랩 하우징의 길이 방향 상에 연결 설치되어 싱크대에서 오버 플로우(Over Flow)되는 물이 상부 트랩 하우징의 내측으로 유입 가능하도록 외측으로 연장 형성된 오버 플로우관, 상기 상부 트랩 하우징의 하측 단부에 형성되며 상부 트랩 하우징의 직경보다 큰 직경을 갖으며 외주면에 나사산이 형성된 결합부를 포함하는 상부트랩; 상기 상부트랩의 결합부 내측에 밀착되게 설치되어 하부로 연장 형성되는 관 형상의 하부 트랩 하우징의 내측에 일체로 형성되며 하부 트랩 하우징의 상측으로 부터 이격된 위치에 구비되어 상기 하부 트랩 하우징의 내부 영역을 분할하는 격벽, 상기 하부 트랩 하우징의 내부와 연통되어 외측으로 연장 형성되며 상측 단부에 제2 입수홀이 형성된 연장관, 상기 하부 트랩 하우징의 하단부에 구비되어 하측으로 연장 형성되며 메인 배수관과 연결 설치되는 배수구를 포함하는 하부트랩; 및 상기 하부트랩의 내측 상부에 설치되며 상기 격벽에 의해 분할된 하부 트랩 하우징의 내부 영역을 수직 방향으로 분할하는 분리부를 포함하여 구성된다.
- <17> 상기 하부트랩은 상부트랩의 하측으로 삽입 설치되며 상기 결합부의 외측에 소켓이 설치되어 상기 상, 하부 트랩의 안정적인 결합을 지지 고정하도록 구비된다.
- <18> 상기 하부트랩의 배수구는 하부트랩의 일측에 편심되게 위치하되 상기 연장관과 근접된 위치에 위치하도록 구성된다.

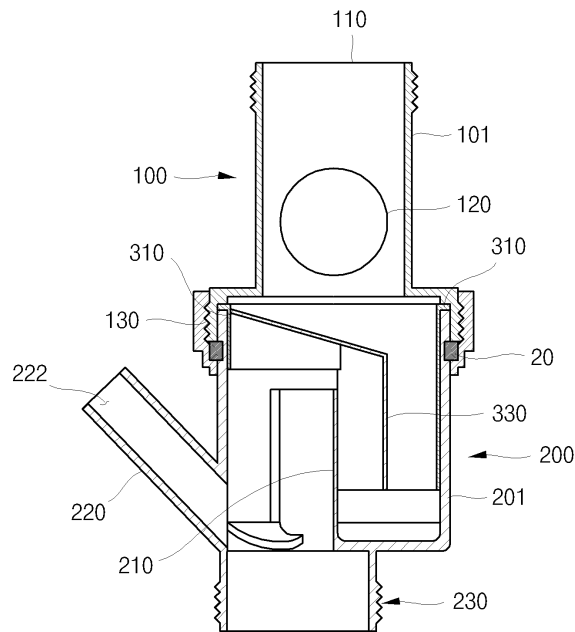
- <19> 상기 분리부는 하부트랩의 상측에 걸림 설치 가능하도록 관 형상의 바디부 외측으로 절곡된 절곡부와; 상기 상부트랩을 경유하여 유입된 오수가 바디부의 내부 일측 방향을 향해 유입되도록 하측 방향으로 경사지게 형성된 경사부와; 상기 경사부의 하단부와 일체로 연장 형성되어 하측을 향해 연장되되 상기 격벽과 하부트랩 사이의 영역을 길이 방향으로 분할하여 격벽의 일측에 오수가 잔존하도록 하고, 추가적으로 오수가 유입시에 상기 격벽의 상측으로 넘쳐 흘러 배수구로 배출 가능하도록 하는 연장관을 포함하여 구성된다.
- <20> 상기 분리부는 고무 또는 실리콘 재질의 씰링(Sealing) 가능한 재질로 이루어지는 것이 바람직하다.
- <21> 상기 하부트랩은 내측에 결합된 분리부와 하부트랩 사이에 고정링이 설치되도록 구성된다.
- <22> 상기 하부트랩의 연장관은 음식물 쓰레기 건조기, 식기 세척기 및 정수기의 배수 튜브와 연결 설치되도록 구성된다.
- <23> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 의한 악취 방지용 배수트랩의 실시예를 도면을 참조하여 설명한다.
- <24> 첨부된 도 1은 본 발명에 의한 악취 방지용 배수트랩의 결합 사시도이고, 도 2는 본 발명에 의한 악취 방지용 배수트랩의 단면도이며, 도 3a 내지 도 3b는 본 발명에 의한 악취 방지용 배수트랩의 작동 상태도 이다.
- <25> 첨부된 도 1 내지 도 2를 참조하면, 썩크대를 통해 배수가 이루어지는 배수튜브(미도시)의 하단부와 연통되어 배수가 이루어지도록 관 형상으로 이루어진 상부 트랩 하우징(101)의 상측에 형성된 제1 입수홀(110)과, 상기 상부 트랩 하우징(101)의 길이 방향 상에 연결 설치되어 썩크대에서 오버 플로우(Over Flow)되는 물이 상부 트랩 하우징(101)의 내측으로 유입 가능하도록 외측으로 연장 형성된 오버 플로우관(120)과, 상기 상부 트랩 하우징(101)의 하측 단부에 형성되며 상부 트랩 하우징(101)의 직경보다 큰 직경을 갖으며 외주면에 나사산이 형성된 결합부(130)를 포함하는 상부트랩(100)이 구비된다.
- <26> 상기 상부트랩(100)의 결합부(130) 내측에 밀착되게 설치되어 하부로 연장 형성되는 관 형상의 하부 트랩 하우징(201)의 내측에 일체로 형성되되 하부 트랩 하우징(201)의 상측으로 부터 이격된 위치에 구비되어 상기 하부 트랩 하우징(201)의 내부 영역을 분할하는 격벽(210), 상기 하부 트랩 하우징(201)의 내부와 연통되어 외측으로 연장 형성되며 상측 단부에 제2 입수홀(222)이 형성된 연장관(220), 상기 하부 트랩 하우징(201)의 하단부에 구비되어 하측으로 연장 형성되며 메인 배수관과 연결 설치되는 배수구(230)를 포함하는 하부트랩(200); 및 상기 하부트랩(200)의 내측 상부에 설치되며 상기 격벽(210)에 의해 분할된 하부 트랩 하우징(201)의 내부 영역을 수직 방향으로 분할하는 분리부(300)를 포함하여 구성된다.
- <27> 상기 하부트랩(200)은 상부트랩(100)의 하측으로 삽입 설치되되 상기 결합부(130)의 외측에 소켓(10)이 설치되어 상기 상, 하부 트랩(100,200)의 안정적인 결합을 지지 고정하도록 구비된다.
- <28> 상기 하부트랩(200)의 배수구(230)는 하부트랩(200)의 일측에 편심되게 위치하되 상기 연장관(220)과 근접된 위치에 위치하도록 구성된다.
- <29> 상기 분리부(300)는 하부트랩(200)의 상측에 걸림 설치 가능하도록 관 형상의 바디부 외측으로 절곡된 절곡부(310)와; 상기 상부트랩(100)을 경유하여 유입된 오수가 바디부의 내부 일측 방향을 향해 유입되도록 하측 방향으로 경사지게 형성된 경사부(320)와; 상기 경사부(320)의 하단부와 일체로 연장 형성되어 하측을 향해 연장되되 상기 격벽(210)과 하부트랩(200) 사이의 영역을 길이 방향으로 분할하여 격벽(210)의 일측에 오수가 잔존하도록 하고, 추가적으로 오수가 유입시에 상기 격벽(210)의 상측으로 넘쳐 흘러 배수구로 배출 가능하도록 하는 연장관(330)을 포함하여 구성된다.
- <30> 상기 분리부(300)는 고무 또는 실리콘 재질의 씰링(Sealing) 가능한 재질로 이루어지는 것이 바람직하다.
- <31> 상기 하부트랩(200)은 내측에 결합된 분리부(300)와 하부트랩(200) 사이에 고정링(20)이 설치되도록 구성된다.
- <32> 상기 하부트랩(200)의 연장관(220)은 음식물 쓰레기 건조기, 식기 세척기 및 정수시의 배수 튜브와 연결 설치되도록 구성된다.
- <33> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 의한 악취 방지용 배수트랩의 작동 상태를 도면을 참조하여 설명한다.
- <34> 첨부된 도 3a를 참조하면, 썩크대(미도시)에서 사용된 후에 버려지는 오수는 썩크대의 하측에 연결된 배수튜브(미도시)를 경유하여 상부트랩(100)의 제1 입수홀(110)의 내부로 공급된다. 상기 제1 입수홀(110)로 공급된 오수는 하부트랩(200)의 분리부(300)(도 1참조)로 공급된다. 썩크를 통해 배수되는 오수의 양이 많을 경우에는 썩크대의 측면 상측에 설치된 오버 플로우 홀(미도시)을 통해 오버 플로우되어 상부트랩(100)의 오버 플로우관

도면

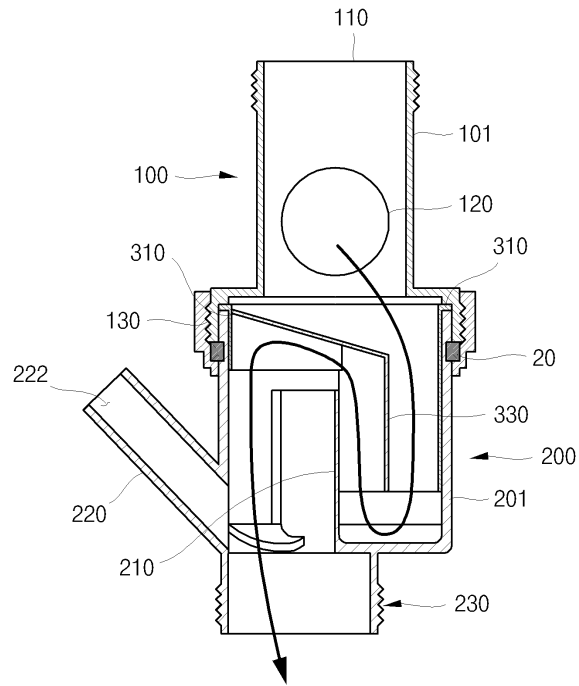
도면1



도면2



도면3a



도면3b

