

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
E03D 9/04

(11) 공개번호 특1997-0021555
(43) 공개일자 1997년05월28일

(21) 출원번호	특1995-0036029
(22) 출원일자	1995년 10월 18일
(71) 출원인	조재천
(72) 발명자	경상북도 안동시 풍천면 하회리 1103-2 조재천
(74) 대리인	경상북도 안동시 풍천면 하회리 1103-2 윤동열, 이선희

심사청구 : 있음

(54) 환기장치를 구비한 사이폰 변기

요약

본 발명은 일반인득이 용변시 사용하는 사이폰 현상을 이용한 화장실의 좌변식 변기(이하 “사이폰 변기”라 한다)에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 대부분의 화장실의 사이폰 변기는 외기가 직접 통하지 않으며, 환기장치도 없는 실내에 설치되어 있는 아파트형으로 환기가 불충분하여 사용자가 용변을 본 후 다음 사용자가 이용할 때 배출되지 못한 냄새로 곤란하게 만들거나 사용 후 실내로 불쾌한 냄새가 유입되므로 불편하였는 바, 화장실의 사이폰 변기를 사용한 사용자의 움직임을 감지하여 수세 기능과 환기 기능을 동시에 하기 위한 환기장치를 구비한 사이폰 변기에 관한 것이다.

본 발명은, 물저장 탱크의 외부에 파이프를 연결하여 환기를 시키는 사이폰 변기에 있어서, 상기 물저장 탱크의 전면벽에 설치되어 있는 배수밸브 손잡이; 상기 배수밸브 손잡이의 하부에 연결 설치되고, 그 배수밸브 손잡이를 작동시키기 위한 근접 스위치; 상기 근접 스위치 손잡이의 하부에 설치되어 사용자를 감지하기 위한 적외선 감지센서; 그리고, 상기 물저장 탱크의 내부에 설치되어 오염공기를 흡입하기 위한 콘트롤 박스; 상기 콘트롤 박스의 일단이 흡입 조인트에 의해 연결되고, 타단은 연결구에 의해 배수관과 연결 설치되어 있는 흡입 파이프; 및 상기 콘트롤 박스의 타단이 배기 조인트에 의해 연결되고, 타단은 연결구에 의해 배기구멍과 연결 설치되어 있는 배기 파이프로 구성됨을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기를 제공한다.

따라서, 본 발명에 따른 구조에 따르면, 사이폰 변기 제작시부터 변기 자체에 사이폰 관을 연결하는 홈, 배기 파이프가 내장되어 수명이 영구적이고, 구조가 간단하여 기능이 향상됨과 동시에 고장이 잘 일어나지 않고, 사이폰 변기의 이관이 좋아지는 이점(利點)이 있다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

환기장치를 구비한 사이폰 변기

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 환기장치를 구비한 사이폰 변기의 일부 단면을 나타내는 사시도,

제2도는 본 발명의 일실시예로서 환기장치를 구비한 사이폰 변기의 구조를 보여주는 단면도,

제4도는 본 발명의 또 다른 실시예로써 오염 공기를 배출하는 배출구를 각각 사용하는 경우의 환기장치를 구비한 사이폰 변기의 구조를 보여주는 단면도,

제6도는 본 발명의 솔레노이드 밸브의 구조를 보여주는 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

물저장 탱크(10)의 외부에 파이프를 연결하여 환기를 시키는 사이폰 변기에 있어서, 상기 물저장 탱크(10)의 전면벽에 설치되어 있는 배수밸브 손잡이(17); 상기 배수밸브 손잡이(17)의 하부에 연결 설치되고, 그 배수밸브 손잡이(17)를 작동시키기 위한 근접 스위치(35); 상기 근접 스위치(35)의 하부에 설치되어 사용자를 감지하기 위한 적외선 감지센서(18); 그리고, 상기 물저장 탱크(10)의 내부에 설치되어 오염공기를 흡입하기 위한 콘트롤 박스(66); 상기 콘트롤 박스(66)의 일단이 흡입 조인트(14)에 의해 연결되고, 타단은 연결구(25)에 의해 배수관(68)과 연결 설치되어 있는 흡입 파이프(19); 및 상기 콘트롤 박스(66)의 타단이 배기 조인트(20)에 의해 연결되고, 타단은 연결구(24)에 의해 배기구멍(29)과 연결 설치되어 있는 배기 파이프(21)로 구성됨을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 흡입 파이프(19)의 중단부에 형성되고, 일정량 이상의 물(28)을 배수하기 위한 오버홀(23)을 구비하는 것을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 오버홀(23)은 그 내부에 구비한 경구(7); 및 상기 경구(7)의 이탈을 방지하기 위해, 상,하부에 형성한 판막(69)으로 구성됨을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 콘트롤 박스(66)의 내부에 설치되고, 적외선 감지센서(18)에 의해 감지된 감지신호를 수신하고, 상기 수신된 신호를 송신하기 위한 자동조절박스(15); 상기 자동 조절박스(15)가 송신한 신호를 수신하여 회전 구동하고, 상기 회전 구동력으로 오염공기를 흡입하기 위한 모터팬(12); 및 상기 자동조절박스(15)가 송신한 신호를 수신하여 상하이동하는 로드(60)를 구비한 솔레노이드 밸브(16)로 구성됨을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 솔레노이드 밸브(16)는 상기 콘트롤 박스(66)의 내부 상면에 고정되어 있는 전자변케이스(64); 상기 전자변 케이스(64)의 내부에 삽입 설치되어 있고, 안내공(71)이 형성된 솔레노이드(70); 상기 솔레노이드(70)의 하부에 탄설된 스프링(62), 그리고 상기 안내공(71)을 따라 상하 이동하도록 끼움 설치된 로드(60); 및 상기 로드(60)를 안내함과 동시에 상기 스프링(62)을 탄압 고정하기 위해 전자변케이스(64)에 내설된 고정편(63)으로 구성됨을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 로드(60)가 상기 배기 파이프(21)의 일끝단을 개폐하도록 구성된것을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기.

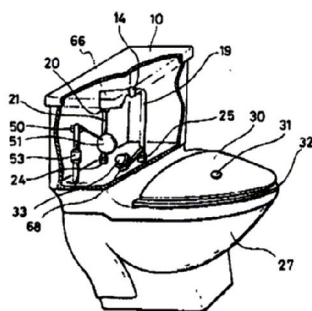
청구항 7

제5항에 있어서, 상기 로드(60)는 그 일끝단에 배기 파이프(21)를 밀폐하기 위한 밀폐수단(61)을 구비함을 특징으로 하는 환기장치를 구비한 사이폰 변기.

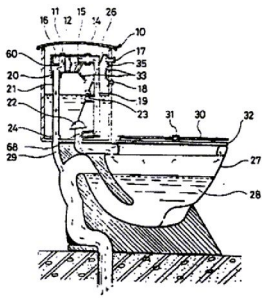
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

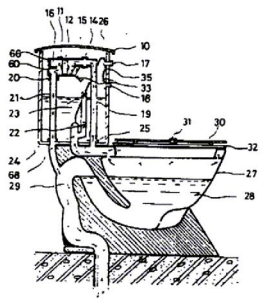
도면1



도면2



도면4



도면6

