(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.[7]
E03F 5/04

(45) 공고일자 2004년11월12일
(11) 등록번호 20-0367697
(24) 등록일자 2004년11월03일

(21) 출원번호 20-2004-0023335
(22) 출원일자 2004년08월16일

(73) 실용신안권자 주식회사 한국건설관리공사
서울 강남구 논현2동 254번지

(72) 고안자 윤종복
대전광역시 대덕구 법2동 그린아파트 106-301

(74) 대리인 정길용
임창길

기초적요건 심사관 : 김현우

(54)하수도의 악취제거 구조

요약

본 고안은, 관형상이 몸체부로 이루어지고, 하수받이 맨홀에 설치된 하수관의 끝단에 일측이 결합되며, 그 상부에 하수관으로 유입되는 하수의 양만큼 오버플로우되어 오버플로우홀이 구비됨과 함께, 그 내부 및 하수관에 쌓인 이물질을 제거하기 위해 타측에 커버가 착탈 가능하게 결합되는 악취 제거관이 장착되어, 악취가 하수관을 타고 역류하는 것을 막고, 하수관 내부에 쌓인 오물을 손쉽게 제거 됨으로서 배수가 원활히 진행되고, 악취가 역류하지 않아 가정내에서 쾌적한 환경 유지 될 수 있으며, 하수관 내부에 오물을 손쉽게 제거 하여 하수관이 막히는 것을 미연에 방지 할 수 있는 효과가 있다.

대표도

도 1

색인어

하수관, 하수, 악취, 마개, 맨홀

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 악취 제거관의 사시도,

도 2는 본 고안에 따른 악취 제거관의 분해사시도,

도 3은 본 고안에 따른 악취 제거관의 설치상태도,

도 4는 본 고안에 따른 악취 제거관의 설치상태 단면도.

<도면 각 주요 부분에 대한 부호의 설명>

하수관 : 1 맨홀 : 2

주하수맨홀 : 3 하수차집관 : 4

악취제거관 : 10 몸체부 : 20

오버플로우홀 : 21 커버 : 30

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 하수도의 악취가 하수관을 타고 역류하는 것을 방지하고, 하수관 내부에 쌓인 오물을 손쉽게 제거할 수 있도록 하여 배수가 원활하게 이루어짐과 동시에 악취가 역류되지 않아 가정내에 쾌적한 환경이 유지 될 수 있도록 하는 하수 도의 악취제거 구조에 관한 것이다.

일반적으로 가정내 하수는 하수관을 따라 맨홀로 모이게 되고, 상기 맨홀로 모인 하수는 또다시 연결관을 따라 주하수맨홀로 모이게되며, 이렇게 모인 하수는 주하수맨홀에 연결된 하수차집관을 따라 하수처리장으로 흘러 가게된다.

그러나 가정내의 변기 및 세면대와 같이 U형관이 설치않된 씽크대와 목욕탕 바닥 및 욕조바닥과 연결되어있는 하수관의 경우에는 하수관으로 악취가 역류되는 문제점이 있다.

이때, 부엌에 설치된 싱크대로 역류되는 악취에 의해 제대로된 식사를 할 수 없고, 상기 악취를 피해 다른 장소로 이동해서 식사를 해야하는 불편함은 물론 화장실과 같은 협소하고 밀폐되기 쉬운장소의 경우에는 주거자에게 악취로 인한 심각한 스트레스를 유발할 수 있는 문제점이 발생하는 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 고안은, 하수관으로 악취의 유입을 막고 하수관내에 쌓인 오물을 손쉽게 제거 할 수 있는 하수도의 악취제거 구조을 제공하는데 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 효과적으로 달성하기 위해 본 고안은, 관형상이 몸체부로 이루어지고, 하수받이 맨홀에 설치된 하수관의 끝단에 일측이 결합되며, 그 상부에 하수관으로 유입되는 하수의 양만큼 오버플로우되어 오버플로우홀이 구비됨과 함께 그 내부 및 하수관에 쌓인 이물질을 제거하기 위해 타측에 커버가 착탈 가능하게 결합되는 악취 제거관이 장착된 것을 특징으로 한다.

상기 커버는 몸체부의 타측에 나사체결에 의해 결합된 것을 특징으로 하는 하수도의 악취제거 구조.

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안에 따른 악취 제거관의 사시도이고 도 2는 본 고안에 따른 악취 제거관의 분해사시도이며 도 3은 본 고안에 따른 악취 제거관의 작동상태 단면도 이고 도 4은 본 고안에 따른 악취 제거관의 실시예1 이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 고안의 악취 제거관(10)는 몸체부(20)와 마개(30)으로 구성된다.

상기 몸체부(20)는 일정길이의 관 형상이며 합성수지재로 형성된다.

상기 몸체부(20)의 일측은 가정내 하수관(1)의 끝단에 결합되도록 하수관(1)의 외경보다 약간 큰내경으로 일정길이로 형성되고, 상기 하수관(1)과 결합되는 몸체부(20)의 타측에는 나사체결에 의해 착탈가능하게 결합되는 마개(20)가 끼워진다.

한편, 상기 몸체부(20)의 상측에는 오버플로우홀(21)이 돌출되 형성되어, 가정에서 나오는 하수의 양만큼 몸체부(20)의 내측에 가득차 있던 하수가 오버플로우홀(21)로 넘쳐서 맨홀(2)에 떨어지게 된다, 이때 상기 몸체부(20)의 내부에는 커버 (30)에 의해 막혀있으므로, 항상 하수가 가득차있어 가정내 하수관(1)으로 악취의 유입을 막게 된다.

이러한, 오버플로우홀(21)은 몸체부(20)의 상측에서 1~2cm 돌출되게 형성하는게 바람직 하며, 하수관(1)으로 유입되는 하수의 양과 그에 따른 수압에 따라 돌출되는 길이가 다르게 형성될 수 있음은 물론이다.

상기 커버(30)는 몸체부(20)와 손쉽게 착탈되기 위하여 상기 몸체부(20)의 하수관(1)과 결합되는 타측에 나사체결에 의해 결합된다.

이와 같은 구성을 갖는 본고안은, 먼저 각 가정에서의 오수는 하수관(1)을 따라 하수받이맨홀(2)로 모이게 되고, 상기 하수받이맨홀(2)에 모인 하수는 하수관(1)을 따라 주하수맨홀(3)로 모이게된 하수는 하수차집관(4)을 따라 하수처리장으로 가게된다. 이렇게, 맨홀(2)로 이어진 하수관(1)의 끝단에는 가정내로 악취가 역류되는 것을 방지 하기 위해 악취 제거관(10)을 장착하게 되는 것이다.

이때, 하수관(1)에 악취 제거관(10)을 장착할 경우, 상기 악취 제거관(10)에 형성된 오버플로우홀(21)의 방향이 상측으로 향하게 창착해야 하며, 하수관(1)과 결합되는 몸체부(20)의 타측단부에 마개(30)를 결합하여, 가정에서 배출되는 하수가 악취 제거관(10)의 상부에 형성된 오버플로우홀(21)로 배출될 수 있도록 한다.

여기서, 가정에서 배출되는 하수중에 이물질이 같이 배출되므로 정기적으로 악취 제거관(10)에 장착된 커버(30)을 분리하여 하수관 및 악취제거관의 내부에 있는 이물질이나 오물등을 간편하게 제거 한다.

이상에서 본 고안의 실시예에 따른 하수도의 악취제거 구조에 대해 설명하였으나, 본 고안은 이와 같은 구성에 한정되는것이 아니며, 당업자라면 그 응용과 변형이 가능함은 물론이겠다.

고안의 효과

본 고안은 상측으로 돌출되게 오버플로우홀이 형성되어 악취가 하수관을 타고 역류하는 것을 막고, 일측으로 커버를 결합하여 하수관 내부에 쌓인 이물질을 손쉽게 제거 함으로서, 배수가 원활히 진행되고 악취가 역류되지 않아 가정내에 쾌적한 환경이 유지 될 수 있고, 하수관 내부의 이물질을 손쉽게 제거 하여 하수관이 막히는 것을 미연에 방지 할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

관형상이 몸체부(20)로 이루어지고, 하수받이 맨홀(2)에 설치된 하수관(1)의 끝단에 일측이 결합되며, 그 상부에 하수관(1)으로 유입되는 하수의 양만큼 오버플로우되어 오버플로우홀(21)이 구비됨과 함께 그 내부 및 하수관(1)에 쌓인 이물질을 제거하기 위해 타측에 커버(30)가 착탈 가능하게 결합되는 악취 제거관(10)이 장착된 것을 특징으로 하는 하수도의 악취 제거 구조.

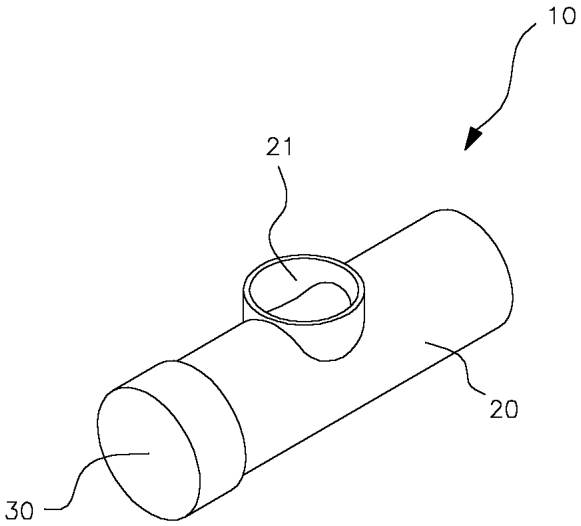
청구항 2.

제1항에 있어서,

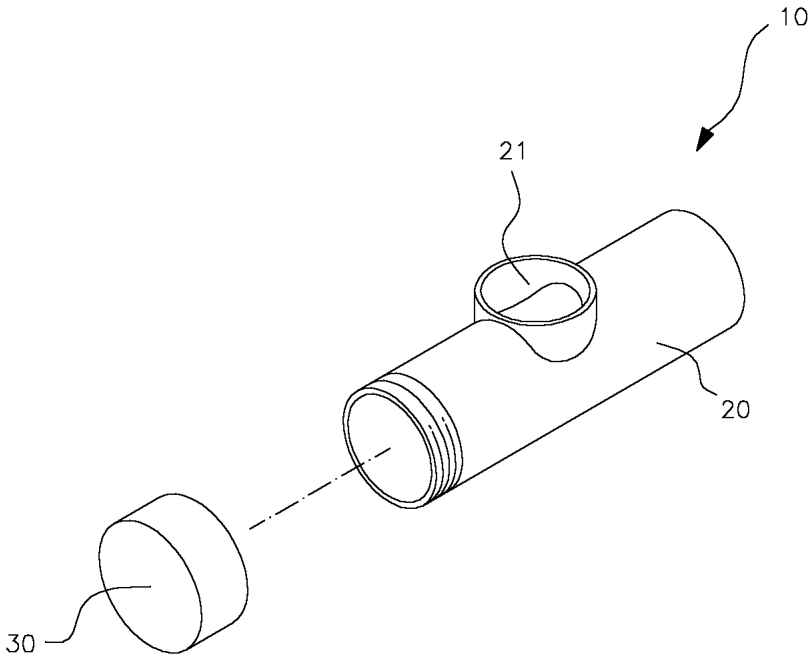
상기 커버(30)는 몸체부(20)의 타측에 나사체결에 의해 결합된 것을 특징으로 하는 하수도의 악취제거 구조.

도면

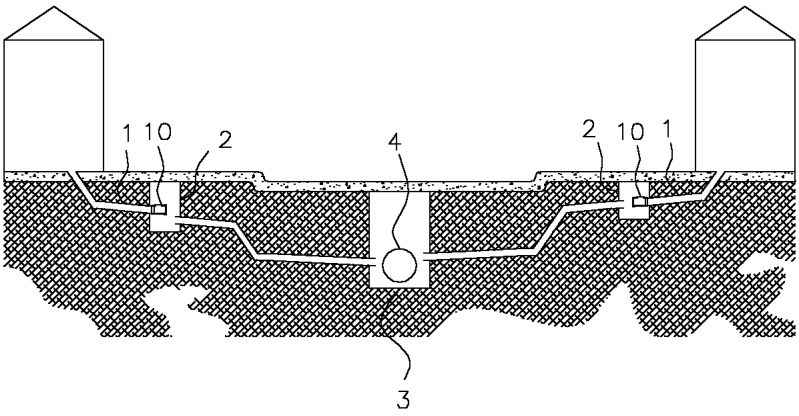
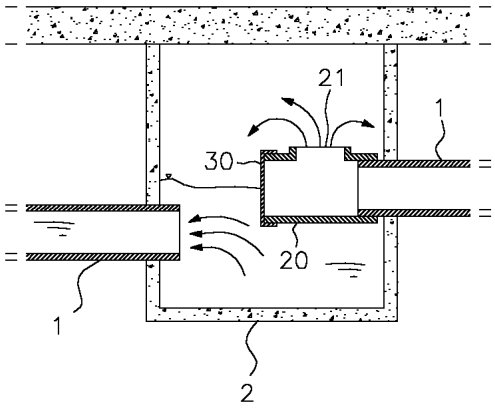
도면1



도면2



도면3



도면4