

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
E03C 1/22

(45) 공고일자 2003년10월17일
(11) 등록번호 20-0330363
(24) 등록일자 2003년10월07일

(21) 출원번호 20-2003-0021739
(22) 출원일자 2003년07월07일

(73) 실용신안권자 박태환
대구광역시 중구 달성동 280-4번지

(72) 고안자 박태환
대구광역시 중구 달성동 280-4번지

(74) 대리인 최경수

기초적요건 심사관 : 장형일

기술평가청구 : 없음

(54)세면대 배수관용 악취방지장치

요약

본 고안은 세면대와 바닥면 상간을 연결하는 밸브하우징의 하단에 물의 흐름을 용이하게 하면서 악취가 세면대 상부로 올라오는 것을 차단할 수 있는 악취방지장치의 제공에 관한 것으로서,

세면대에 형성되는 배수공에 결합되어 개,폐작동하는 밸브(31)를 포함하는 밸브하우징(32)에 배수관(33)과 바닥면(34)을 직선화하여 시공의 용이성과 배수성을 향상시키면서 악취가 올라오는 것을 방지하는 세면대 배수관용 악취방지장치(30)를 구성함에 있어서;

상기 악취방지장치(30)는, 밸브하우징(32)의 하단에 일체로 형성되는 반구형상의 어퍼바디(35)와, 상기 어퍼바디(35)의 하방에 나사결합되는 로어바디(36)로 구성되는 방지바디(38)와;

상기 로어바디(36)의 내측면 상방으로는 배수되는 물이 항상 일정량 로어바디(36)에 잔존할 수 있도록 돌출시켜 형성하는 오버플로어튜브(39)와;

상기 오버플로어튜브(39)의 상방에는 어퍼바디(35)로 부터 낙하하는 물을 방지바디(38)벽면으로 자연스럽게 확산시킬 수 있도록 내장하는 반구형상의 확산구(40)와;

상기 확산구(40)에는 안정된 자세를 유지할 수 있도록 구비되는 지지다리(41)와;

상기 로어바디(36)의 하방에는 배수관(33)을 연결할 수 있도록 이탈방지수단(42)을 외면에 형성하여 돌출되는 연결구(43)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 1

색인어

세면대, 배수관, 악취

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 기술이 적용된 세면대 배수관용 악취방지장치를 도시한 분해사시도.

도 2는 본 고안의 기술이 적용된 세면대 배수관용 악취방지장치의 중요부위를 발췌하여 도시한 단면도.

도 3은 종래 기술이 적용된 세면대용 배수관을 도시한 정면 구성도.

도면의 주요 부분에 사용된 부호의 설명

30; 악취방지장치

35; 어퍼바디

36; 로어바디

38; 방지바디

39; 오버플로어튜브

40; 확산구

43; 연결구

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 세면대 배수관용 악취방지장치에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 세면대 상의 물의 배수를 용이하게 하면서 배수관을 통하여 악취가 올라오는 것을 방지할 수 있도록 개선한 악취방지장치의 제공에 관한 것이다.

세면대는 주로 세면장이나 욕실 내부의 일측 벽면에 고정되어 손과 얼굴을 씻을 수 있도록 구비되는 것으로서 수도꼭지로부터 토출되는 물을 수용할 수 있는 저수조를 가진다.

상기 저수조의 저면에는 사용한 물의 배출을 위한 배수밸브를 가지는 배수관이 연결되고, 상기 배수관의 중도에는 악취가 올라오는 것을 방지하기 위한 악취방지를 위한 수단이 구비된다.

종래의 악취방지장치는 도 1에 도시된 바와같이,

상단에 구비되는 세면대(1)의 저수조(2) 바닥면에 결합되어 물의 집수와 저수조의 물을 배수관으로 배출을 선택하기 위한 밸브(3)를 가지는 밸브하우징(4)이 연결된다.

상기 밸브하우징(4)의 하방에는 길이조정을 위한 동재질의 조절관(5)이 연결되고, 상기 조절관(5)의 하방에는 닥면과 일직선으로서 연결하지 않고 세면장이나 화장실 바닥에 설치되는 배수구를 통하여 세면대(1)로 악취가 올라오는 것을 방지하기 위한 수단으로 악취방지장치(6)를 설치하여 구성된다.

상기 악취방지장치(6)는 최종 배출되는 물을 배수관에 일정량이 항상 유지되도록 하여 악취가 배수관에 유지되는 물에 의하여 차단되어 올라오지 못하도록 구성하게 된다.

상기 악취방지장치의 보편적인 기술로는 배수관의 중도에 배수되는 물이 일정량 고여 유지될 수 있도록 U형과 같은 다양한 종류의 배수트랩(7)을 연결하여 구성하고 있다.

상기와 같은 종래의 기술에서는 배수트랩을 설치하는 데에도 세면대와 바닥 상간의 높이에 따라 조절관을 선택하여 설치하여야 하기 때문에 상당한 어려움이 있는 것은 물론, 배수트랩과 조절관의 비용이 고가이기 때문에 세면대의 설치 원가가 상승하는 원인이 된다.

특히, 배수트랩의 경우에는 세면대를 통하여 배출되는 각종 이물질이 유입될 경우에는 절곡된 특이한 형상에 의하여 쉽게 배출되지 못함으로서 배수관이 막히는 원인이 되고, 막힌 배수관을 관통시킬 때에는 배수트랩을 분리한 후 다시 조립하여야 하는 등 여러 문제점들이 발생하고 있는 실정이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안에서는 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위하여 고안된 것으로서 세면대와 바닥면 상간을 연결하는 배수관을 통한 물의 흐름을 용이하게 하면서 악취가 세면대 상부로 올라오는 것을 차단할 수 있는 악취방지장치를 밸브하우징 하단에 제공하여 사용자들의 편의성과 더불어 생산원가를 절감하면서 시공성을 향상시킬 수 있도록 하는 데 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

이하 첨부되는 도면과 관련하여 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 구성 과 작용에 대하여 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안의 기술이 적용된 세면대 배수관용 악취방지장치를 도시한 분해사시도, 도 2는 본 고안의 기술이 적용된 세면대 배수관용 악취방지장치의 중요부위를 발체하여 도시한 단면도로서 함께 설명한다.

본 고안의 기술이 적용되는 세면대 배수관용 악취방지장치(30)는,

세면대에 형성되는 배수공에 결합되어 개,폐작동하는 밸브(31)를 포함하는 밸브하우징(32)의 하방에 함께 구비하여 배수관(33)의 연결을 용이하게 하면서 바닥면(34)과의 높,낮이나 위치에 관계없이 시공의 용이성과 배수의 효율성을 향상시키는 것이 특징이다.

상기 악취방지장치(30)는, 밸브하우징(32)의 하단에 일체로 형성되는 반구형상의 어퍼바디(35)를 구비하고, 상기 어퍼바디(35)의 하방에는 어퍼바디(35)와 기밀재를 개재하여 나사 결합되는 로어바디(36)를 결합한 방지바디(38)를 구비한다.

상기 로어바디(36)의 내측면 상방으로는 배수되는 물이 항상 일정량 로어바디(36)에 잔존할 수 있도록 오버플로어튜브(39)를 돌출시켜 형성하고, 상기 오버플로어튜브(39)의 상방에는 어퍼바디(35)로부터 낙하하는 물을 방지바디(38) 내벽면으로 자연스럽게 확산시킬 수 있도록 반구형상의 확산구(40)를 내장한다.

상기 확산구(40)에는 등간격으로 지지다리(41)를 고정하여 안정된 자세를 유지할 수 있도록 하고, 상기 오버플로어튜브(39)의 높이는 배수관(33)을 통하여 올라온 악취가 상측으로 이동할 수 없도록 확산구(40)의 하단면이 잠기게 할 정도가 바람직하다.

상기 로어바디(36)의 하방으로는 시공성이 우수하도록 호스나 플렉시블타입의 배수관(33)을 연결할 수 있도록 이탈 방지수단(42)을 외면에 형성한 연결구(43)를 하향 돌출시켜 구성한다.

상기와 같은 본 고안은,

밸브하우징(32)의 하방에 일체로 구비되는 악취방지장치(30)의 로어바디(36)에 구비되는 연결구(43)에 배수관(33)을 연결하고 배수관(33)의 하단부는 바닥면(34)의 배수공에 삽입시킨 후 패킹(44)과 패킹커버(45)로 마감함으로써 설치가 완료된다.

상기와 같이 밸브하우징(32)의 하방에 악취방지장치(30)를 일체로 더 구비함으로써 배수관(33)과 세면대의 설치작업이 용이하게 이루어질 수 있게 되는 것은 물론 물의 흐름을 원활하게 할 수 있다.

이러한 물의 흐름을 살펴보면, 세면대의 밸브(31)를 통하여 밸브하우징(32)으로 물이 흘러내리고, 상기 밸브하우징(32)의 하단부에 결합된 방지바디(38)로 공급된다.

방지바디(38)로 공급된 물은 방지바디(38) 내부에 내장된 반구형상의 확산구(40)에 부딪치면서 부드럽게 흘러내려 로어바디(36)에 충전되고, 물이 로어바디(36)에서 돌출되게 구비되는 오버플로어튜브(39)보다 수위를 넘을 경우 로어바디(36) 하방으로 돌출된 연결구(43)에 결합된 배수관(33)으로 배출되는 것이다.

그리고, 물의 흐름이 멈추어지면 오버플로어튜브(39)로 물이 넘치는 것이 중지되고, 방지바디(38)내부에는 오버플로어튜브(39)의 상단부와 동일한 수위를 유지 하게 되므로 배수관(33)을 통하여 악취가 올라오는 것이 방지된다.

이는 오버플로어튜브(39)의 상단부와 동일하게 유지되는 수위에 확산구(40)의 하단부가 잠겨있는 상태가 되므로 악취가 오버플로어튜브(39)의 상단부와 확산구(40)의 하단부 상간의 통로가 물에 의하여 차단되어 있으므로 가능하게 되는 것이다.

고안의 효과

이상과 같은 본 고안은 세면대와 바닥면 상간을 연결하는 밸브하우징의 하단에 물의 흐름을 용이하게 하면서 악취가 세면대 상부로 올라오는 것을 차단할 수 있는 악취방지장치를 제공하여 사용자들의 편의성과 더불어 원가를 절감하면서 시공성을 향상시킬 수 있는 등 다양한 효과를 얻을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

세면대에 형성되는 배수공에 결합되어 개,폐작동하는 밸브(31)를 포함하는 밸브하우징(32)에 배수관(33)과 바닥면(34)을 직선화하여 시공의 용이성과 배수성을 향상시키면서 악취가 올라오는 것을 방지하는 세면대 배수관용 악취방지장치(30)를 구성함에 있어서;

상기 악취방지장치(30)는, 밸브하우징(32)의 하단에 일체로 형성되는 반구형상의 어퍼바디(35)와, 상기 어퍼바디(35)의 하방에 나사결합되는 로어바디(36)로 구성되는 방지바디(38)와;

상기 로어바디(36)의 내측면 상방으로는 배수되는 물이 항상 일정량 로어바디(36)에 잔존할 수 있도록 돌출시켜 형성하는 오버플로어튜브(39)와;

상기 오버플로어튜브(39)의 상방에는 어퍼바디(35)로 부터 낙하하는 물을 방지바디(38)벽면으로 자연스럽게 확산시킬 수 있도록 내장하는 반구형상의 확산구(40)와;

상기 확산구(40)에는 안정된 자세를 유지할 수 있도록 구비되는 지지다리(41)와;

상기 로어바디(36)의 하방에는 배수관(33)을 연결할 수 있도록 이탈방지수단(42)을 외면에 형성하여 돌출되는 연결구(43)를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면대 배수관용 악취방지장치.

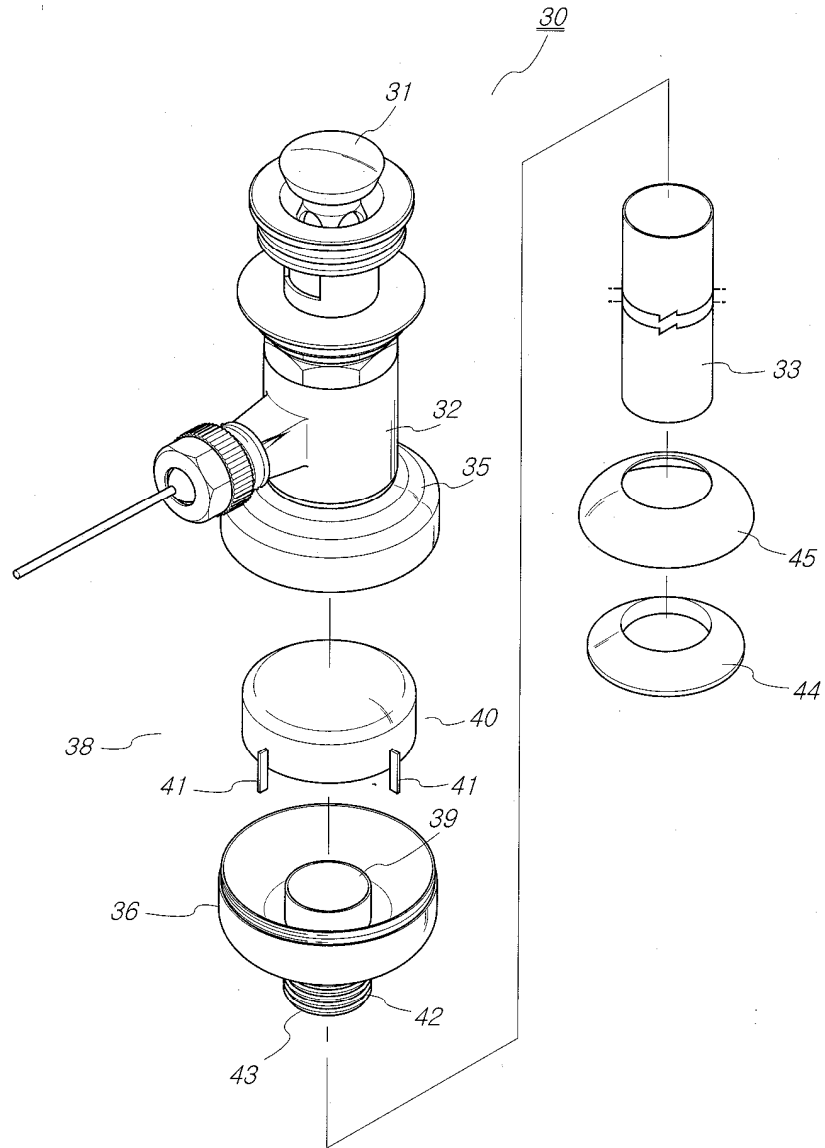
청구항 2.

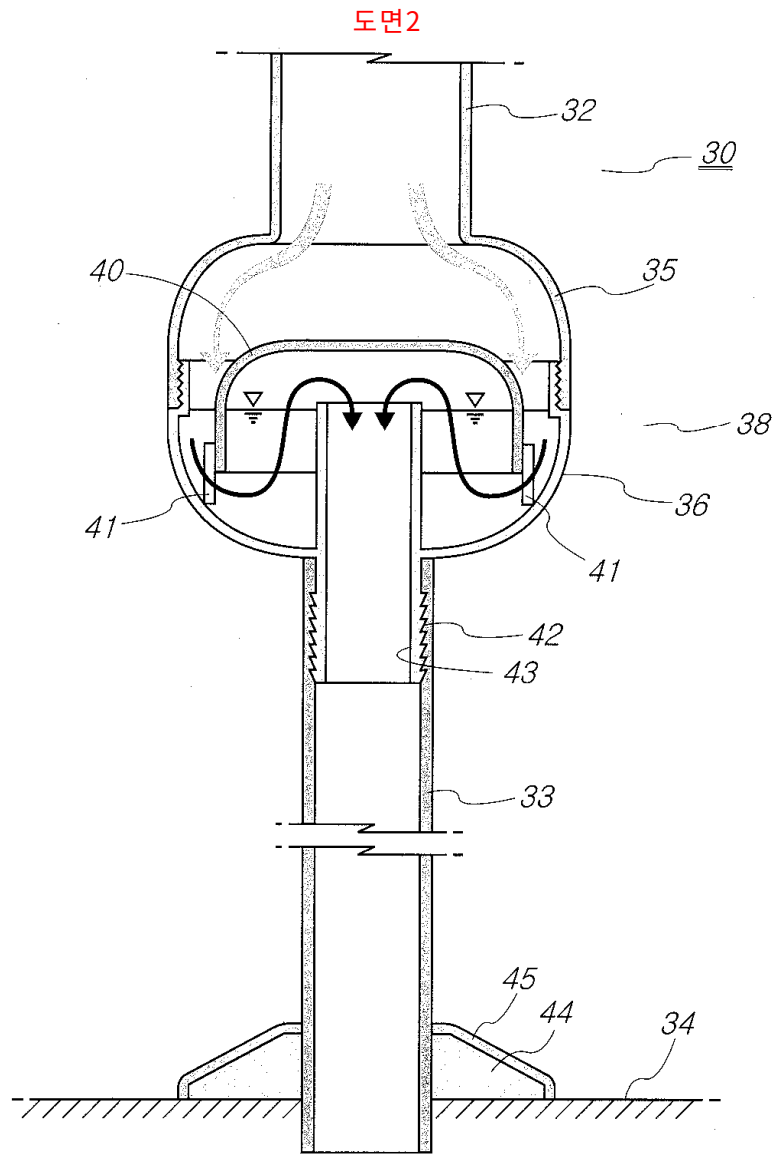
제 1 항에 있어서;

상기 오버플로어튜브(39)의 높이는 배수관(33)을 통하여 올라온 악취가 상측으로 이동할 수 없도록 확산구(40)의 하단면이 잠기게 할 정도인 것을 특징으로 하는 세면대 배수관용 악취방지장치.

도면

도면1





도면3

