



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0075701
(43) 공개일자 2011년07월06일

(51) Int. Cl.

E03C 1/12 (2006.01) *E03D 11/00* (2006.01)

E04H 1/12 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0132222

(22) 출원일자 2009년12월28일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

주식회사 청완

경기도 포천군 가산면 가산리 374

(72) 발명자

최해권

경기 포천시 가산면 가산리 374

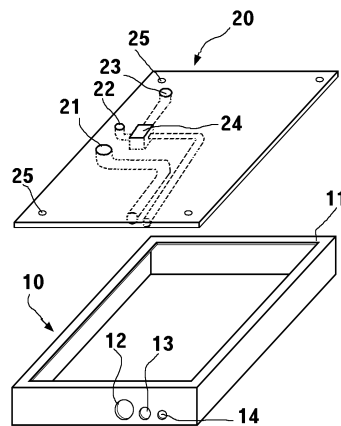
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 층상 배관용 조립식 세면욕실

(57) 요약

본 발명은 층상배관용 조립식 세면욕실에 관한 것으로, 특히 다운 시공되는 슬라브 상부에 설치되는 제1방수판과, 상기 제1방수판 상부에 설치되는 제2방수판 및 상기 제1방수판과 제2방수판 사이에 설치되는 세면기, 욕조, 양변기 및 바닥 배수를 위한 배수관 장치 및 배수관들과, 상기 제1방수판과 제2방수판 사이의 공간을 채우는 차음재로 구성된 것을 층상배관용 조립식 세면욕실에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

다운 슬라브 공법에 의해 다운 시공되는 세면욕실의 층상 이중 배관 시스템에 있어서,
 상기 다운 시공된 슬라브 상부에 설치되는 다운 시공된 높이를 갖는 상부가 개방된 통 형상의 제1방수판과;
 상기 제1방수판 상부에 설치되며 테두리가 제1방수판에 밀봉되고 저면에 배수관 장치 본체와 각종 배수관들이
 설치되는 제2방수판과;
 상기 제1방수판과 제2방수판 사이에 충진되는 차음재를 포함하는 것을 특징으로 하는 조립식 세면욕실.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 층상배관용 조립식 세면욕실에 관한 것으로, 특히 다운 시공되는 슬라브 상부에 설치되는 제1방수판과, 상기 제1방수판 상부에 설치되는 제2방수판 및 상기 제1방수판과 제2방수판 사이에 설치되는 세면기, 욕조, 양변기 및 바닥 배수를 위한 배수관 장치 및 배수관들과, 상기 제1방수판과 제2방수판 사이의 공간을 채우는 차음재로 구성된 것을 층상배관용 조립식 세면욕실에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 세면욕실의 바닥에는 방수구조가 필수적으로 시공되어야 하며 세면욕실 시공방법에는 습식공법과 건식공법으로 구분된다.

[0003] 상기 습식공법은 사면이 옹벽과 조적벽으로 형성된 상태에서 바닥 슬라브상에 액체방수공사에 의해 방수층을 두 겹께 형성한 후, 그 표면에 바닥타일 공사를 실행하고 벽면에 대해서도 액체방수에 의해 방수층을 형성한 다음 그 표면에 벽타일 공사를 실행하였다.

[0004] 그러나, 상기 습식공법은 액체 방수층을 형성한 후 건조시키고, 방수여부를 확인하기 위해 물을 채워 방수시험을 해야 하는 등 그 시공방법에 매우 번거로울 뿐만 아니라 공사기간이 길어지고 시공의 난이도가 높아져 정밀 시공이 어렵다는 문제점이 있었다. 특히 동절기에 기온이 낮은 경우 시공이 불가능하며 시공 세대마다 균일한 품질의 확보가 어렵고 시간이 지나면서 방수층의 균열로 인해 누수가 발생될 가능성이 있고, 유지보수가 어렵다는 문제점이 있었다.

[0005] 다음에, 건식공법은 일명 '조립식 세면욕실(Unit Bath Room; 이하, UBR이라 함)'이라 칭하며 욕실 바닥 및 천장의 형성에 필요한 자재를 공장에서 미리 생산한 후, 현장에서 단순 조립하여 완성하는 세면욕실 시공방법이다.

[0006] 그러나, 상기와 같은 습식 및 건식 시공방법은 모두 종래의 배수 시스템에 적용되는 것으로 기본적으로 세면대 및 욕조와 하수관에 의해 연결되며 세면대 및 욕조에서 사용한 하수와 바닥의 하수를 집수하여 배출하는 배수관 장치를 구비한다.

[0007] 그러나, 상기와 같은 종래의 배수 시스템은 통상적으로 하수를 배출하는 배수관이 저층의 천장에 구성되기 때문에 상층으로부터 하수가 배출되는 소음이 그대로 하층으로 유입되고, 상층과 하층이 배수관장치와 배수관 등의 얇은 PVC 막으로 막힌 형태이기 때문에 상층의 세면욕조실 내부에서 발생하는 소음(변기의 물내리는 소리, 소변보는 소리, 샤워하는 소리 등)이 그대로 하층으로 전달되어 상층의 세면욕조실을 사용하는 사람의 프라이버시를 침해할 수 있고, 하층의 사람들에게는 그 소리로 인해 불쾌감을 줄 수 있다는 문제점이 있었다.

[0008] 또한, 상기 배수 시스템에 UBR을 적용할 경우 상기 배수관 장치의 상부장치를 체결하기 위해 UBR을 구성하는

방수판 구멍을 천공하여야 하고, 방수판 밑의 콘크리트에 배수관 장치 하부와 배수관들이 묻혀 있기 때문에 방수판 밑에서 누수가 발생할 경우 방수판을 제거하거나 하층의 천장을 통해 보수공사가 이루어져야 하는 등의 문제점이 있었다.

- [0009] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 출원인은 '세면욕조실의 층상 이중배관 시스템'을 등록 받은 바 있다.
- [0010] 상기 '세면욕조실 배수 시스템'은 세면욕실의 슬라브를 다운시공한 후, 그 다운 시공된 기초 바닥용 콘크리트 상부에 바닥의 하수를 집수하는 배수관 장치와, 욕조, 양변기, 및 세면기로부터 배출되는 하수를 배출하는 배수관을 설치한 후, 마감재를 충진하고, 그 마감재 상부에 바닥타일을 시공하였다.
- [0011] 상기와 같은 층상 이중배관 시스템에 상기 UBR을 적용할 경우 기본적인 배관이 이루어진 후 UBR을 구성하는 방수판을 설치해야 하기 때문에 기초 콘크리트 바닥 상부에 설치되는 배수관 장치 및 배수관들에서 누수가 발생할 경우 하층으로 누수가 발생할 수 있으며, 누수가 발생할 경우 방수판을 제거한 후 보수공사를 시행해야만 하기 때문에 보수비용과 과다하게 소요되고 보수공정이 매우 어렵다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0012] 따라서, 본 발명은 층상이중 배관 시스템에 적용할 수 있는 효과적인 건식 세면욕실 시공방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0013] 좀더 상세하게는 다운 시공된 세면욕실의 슬라브 바닥과 다운된 깊이의 해당하는 상부가 개방된 통형태의 제1방수판과, 상기 제1방수판을 상부에 체결되며 저면에 배수관장치 및 각종 배수관들이 체결되는 제2방수판과, 상기 제1방수판과 제2방수판 사이에 충진되는 차음제를 포함하도록 구성된 층상이중 배관 시스템용 조립식 세면욕실을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0014] 또한, 상기와 같이 다운 슬라브 시공된 슬라브 상부에 설치되는 제1방수판을 제공하여 제2방수판 하부에 설치되는 배수관장치 또는 배수관들에서 누수가 발생하더라도 제1방수층에 의해 하층으로 누수되는 것을 방지하는 것을 목적으로 한다.
- [0015] 또한, 제1방수층의 측면에 연결되며 다운 시공된 세면욕실의 벽체 저면에 매설되는 용벽 관통 슬리브를 설치하여 제1방수층으로 누수된 물을 배출할 수 있도록 하여 제1방수층에 누수된 물이 고인 후 썩어서 발생할 수 있는 냄새들의 문제점을 방지하는 것을 목적으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 제1방수층과 제2방수층 사이에 차음제를 충진하여 세면욕실 바닥이 울리거나 그 울림이 하층으로 전달되는 것을 방지하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0017] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 다운 슬라브 공법에 의해 다운 시공되는 세면욕실의 층상 이중 배관 시스템에 있어서, 상기 다운 시공된 슬라브 상부에 설치되는 다운 시공된 높이를 갖는 상부가 개방된 통 형상의 제1방수판과; 상기 제1방수판 상부에 설치되며 테두리가 제1방수판에 밀봉되고 저면에 배수관 장치 본체와 각종 배수관들이 설치되는 제2방수판과, 상기 제1방수판과 제2방수판 사이에 충진되는 차음제를 포함하는 것을 특징으로 하는 조립식 세면욕실을 제공한다.

효 과

- [0018] 본 발명은 상기한 바와 같이 제1방수판과, 제2방수판 및 차음제로 구성되어 제2방수판 하부에 설치되는 배수관 장치 또는 배수관들에서 누수가 발생하더라도 제1방수층에 의해 하층으로 누수되는 것을 방지할 수 있다.
- [0019] 또한, 제1방수층의 측면에 연결되며 다운 시공된 세면욕실의 벽체 저면에 매설되는 용벽 관통 슬리브를 설치하여 제1방수층으로 누수된 물을 배출할 수 있도록 하여 제1방수층에 누수된 물이 고인 후 썩어서 발생할 수 있는 냄새들을 원천적으로 방지할 수 있다.

[0020] 또한, 상기 제1방수층과 제2방수층 사이에 차음제를 충진하여 세면욕실 바닥이 울리거나 그 울림이 하층으로 전달되는 것을 방지할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명을 좀 더 상세히 설명하기로 한다.

[0022] 도1은 본 발명에 따른 층상 이중 배관 시스템에 적용하기 위한 조립식 세면욕실을 구성하는 하부 방수판들을 나타낸 것으로, 상면이 개방되고 일정한 높이의 측면이 형성된 통형상의 제1방수판(10)과, 상기 제1방수판 상부에 테두리가 부착되고 저면에 배수관장치 및 각종 배수관이 설치된 판 형상의 제2 방수판(20)으로 구성되며, 상기 제1방수판과 제2방수판 사이 공간은 차음제로 채워진다.

[0023] 좀더 상세히 설명하면, 상기 제1방수판(10)은 상면에 일정한 폭을 갖는 테두리가 측벽 내측으로 형성된 제2방수판 접합부(11)를 가지며, 일측벽에는 양변기의 오수가 배출되도록 층상 이중배관 시스템을 구성하는 양변기용 용벽 슬리브와 양변기 배수관을 연결하기 위한 양변기 배수관 관통구(12)와, 바닥, 세면기, 욕조의 하수를 배출하기 위한 배수관이 일반 배수용 용벽 슬리브와 연결되도록 하기 위한 일반 배수관 관통구(13)와, 상기 배수관들로부터 누수 발생시 제1방수판(10)에 고이는 하수를 배출하기 위한 지수 용벽 슬리브에 연결되는 지수 관통구(14)가 형성된다.

[0024] 다음에, 상기 제2방수판(20)은 판형상으로 제조되며 테두리 하단이 상기 제1방수판에 접촉제 등으로 접촉되어 밀봉되며, 양변기 배수구(21), 세면기 배수구(22), 욕조 배수구(23) 및 바닥 배수구(24)가 형성되고, 상기 양변기 배수구(21) 하단에는 양변기 엘보와 양변기 배수구가 체결되어 제2방수판 하부에 부착되고, 세면기 배수구(22)와 욕조 배수구(23) 하단에는 각각 엘보와 배수관이 연결되어 바닥 배수구(24)에 설치되는 배수관 장치 본체에 배수관들이 연결되며, 상기 배수관 장치 본체에 연결된 배수관 역시 제2방수판 하부에 부착된다.

[0025] 또한, 상기 제2방수판에는 적어도 2개 이상의 차음제 투입구(25)가 설치되어 상기 제1방수판(10)과 제2방수판(20)을 다운 시공된 세면욕실의 슬라브 상부에 설치한 후 차음제를 투입하여 방수판 사이의 공간을 채우게 된다. 이때, 상기 차음제 투입구는 차후 타일부착시 타일 등으로 밀폐시켜 밀봉시킨다.

[0026] 또한, 상기 제2방수판 하부에 부착설치된 배수관들과 용벽에 매설된 용벽 슬리브들은 상기 제1방수판에 형성된 관통구들을 통과하도록 플렉시블한 편심배관용 이음관을 사용하여 연결한다.

[0027] 상기와 같이 본 발명에 따른 층상 이중 배관시스템에 적용하는 조립식 세면욕실은 두개의 방수판으로 구성되어 다운 시공된 세면욕실에 적용하기 극히 용이하다.

[0028] 이상과 같이 본 발명을 도면에 도시한 실시예를 참고하여 설명하였으나, 이는 발명을 설명하기 위한 것일 뿐이며, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 발명의 상세한 설명으로부터 다양한 변형 또는 균등한 실시예가 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 권리범위는 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 결정되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도1은 본 발명에 따른 층상배관용 조립식 세면욕실을 구성하는 제1방수판과 제2방수판의 구성을 나타낸 도면.

[0030] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

[0031] 10 : 제1방수판 20 : 제2방수판

도면

도면1

