



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0082944
(43) 공개일자 2011년07월20일

(51) Int. Cl.

E03C 1/122 (2006.01) E03F 5/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0002892

(22) 출원일자 2010년01월12일

심사청구일자 2010년01월12일

(71) 출원인

주식회사 청완

경기도 포천시 가산면 가산리 374

(72) 발명자

최해권

경기 포천시 가산면 가산리 374

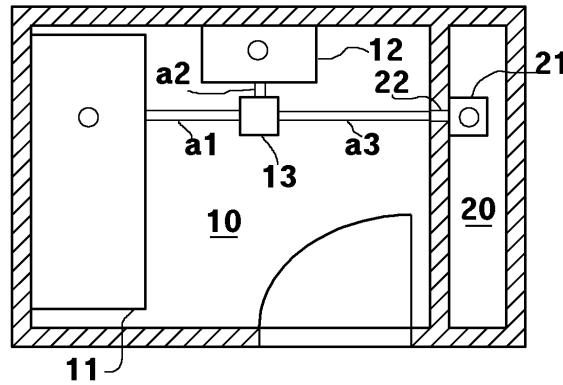
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 세면욕실의 충상배관 시스템

(57) 요약

본 발명은 아파트, 오피스텔, 연립주택 등과 같이 다수개의 층으로 이루어진 다가구 주택의 세면욕실에 설치되는 배수 시스템에 관한 것으로, 특히 세면기, 욕조 그리고 바닥의 배수를 기초 슬라브 상부에 설치된 배수관과 장치를 설치하여 PD실로 배출하는 충상배관 시스템을 제공한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

다가수 주택의 세면욕실 배수 시스템에 있어서,

세면욕실에 설치되는 욕조 및 세면기로부터 배관된 배수관이 연결되고 바닥의 배수를 집수하는 바닥 배수용 FD와;

상기 FD로 집수된 하수를 배출하기 위한 배수관과;

상기 배수관이 연결되고 일측면에 배수관 연결구가 형성되고 그 배수관 연결구에 체결되는 수평봉수를 가지며 바닥 중앙에 배수구가 형성되고 상부에 탈착 가능한 덮개가 형성된 점검구 덮개를 가지며 PD실에 설치되는 점검구를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면욕실 층상배관 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 바닥 배수용 FD는,

측면에 욕조로부터 연결된 욕조 배수관이 연결되는 욕조 배수관 연결구와 세면기로부터 연결된 세면기 배수관 연결되는 세면기 배수관 연결구 및 세면기와 욕조로부터 유입된 하수와 바닥의 하수를 배출하기 위한 배수관 연결되는 배수관 연결구를 가지며 상면이 개방된 통형상의 FD 몸체와;

상기 FD 몸체 상부에 체결되며 중앙에 배수구가 형성되고 상면에 스테인레스 등으로 제조된 걸름망이 설치되는 FD 덮개로 구성된 것을 특징으로 하는 세면욕실 층상배관 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 점검구는,

일측면에 형성되며 바닥 배수용 FD로부터 웅벽 슬리브 관통하여 연결된 배수관이 삽입 체결되는 FD 배수관 연결구가 형성되고, 바닥에는 FD 배수관을 통해 유입된 하수를 PD실의 입상관에 연결하여 배출하기 위한 바닥 배수구가 형성된 점검구 몸체와;

상기 점검구 몸체의 FD 배수관 연결구에 설치되며 바닥 배수구를 통해 유입되는 취기가 FD 배수관을 통해 세면욕실 내부로 유입되는 것을 방지하기 위한 수평봉수와;

상기 점검구 몸체 상단에 체결되며 점검구 몸체 테두리에 강제 삽입시켜 점검구 몸체를 밀폐시킬 수 있도록 점검구 몸체의 상단보다 큰 크기를 가지며 하향 연장되어 점검구 몸체 상단에 끼워지는 점검구 상단 외측 및 내측 연장부를 가지며, 상면에는 손잡이가 형성된 점검구 덮개로 구성된 것을 특징으로 하는 세면욕실 층상배관 시스템.

청구항 4

다가수 주택의 세면욕실 배수 시스템에 있어서,

세면욕실에 설치되는 욕조 및 세면기로부터 배관된 배수관이 연결되고 바닥의 배수를 집수하는 바닥 배수용 FD와;

상기 FD로 집수된 하수를 배출하기 위한 배수관과, 상기 배수관이 연결되고 일측면에 배수관 연결구가 형성되고 그 배수관 연결구에 체결되는 수평봉수를 가지며 바닥 중앙에 배수구가 형성되고 상부에 탈착 가능하며 상부에 바닥에 설치되는 타일과 동일한 문양을 갖는 점검구 덮개를 가지며 PD실에 인접하게 설치된 점검구를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면욕실 층상배관 시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 점검구는,

일측면에 형성되며 바닥 배수용 FD로부터 연결된 배수관이 삽입 체결되는 FD 배수관 연결구가 형성되고, 바닥에는 FD 배수관을 통해 유입된 하수를 PD실의 입상관에 연결하여 배출하기 위한 측면 배수구가 형성된 점검구 몸체와;

상기 점검구 몸체의 FD 배수관 연결구에 체결되며 측면 배수구를 통해 유입되는 취기가 FD 배수관을 통해 세면 욕실 내부로 유입되는 것을 방지하기 위한 수평봉수와;

상기 점검구 몸체 상단에 삽입 고정되며 상단이 개방되고 세면욕실 바닥에 설치되는 타일과 끝단이 일치하도록 형성되며 중앙에 개폐판 걸림턱이 구비된 덮개 몸체와, 상기 덮개 몸체의 개폐판 걸림턱에 걸리도록 체결되며 상면에 타일 부착홈이 형성되고 개폐가 가능하도록 설치되는 개폐판로 구성된 덮개를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면욕실 층상배관 시스템.

명 세 서

기술 분야

[0001] 본 발명은 아파트, 오피스텔, 연립주택 등과 같이 다수개의 층으로 이루어진 다가구 주택의 세면욕실에 설치되는 배수 시스템에 관한 것으로, 특히 세면기, 욕조 그리고 바닥의 배수를 기초 슬라브 상부에 설치된 배수관과 장치를 설치하여 PD실로 배출하는 층상배관 시스템을 제공한다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 아파트, 오피스텔, 연립주택 등의 다가구 주택의 세면욕조실(화장실)의 배수방법은 그 층에서 배출되는 하수를 아랫층의 천장을 통해 배관된 배수관을 통해 PD실에 설치된 입상관에 연결하였다.

[0003] 상기와 같은 종래의 세면욕실 배관 시스템은 다가구 주택의 각 층을 이루는 기초 콘크리트 슬라브를 양생하기 전에 거푸집 상부에 규격에 맞는 양변기용 관통 슬리브, 바닥 배수를 위한 FD하부, 욕조용 관통 슬리브, 세면기용 관통 슬리브 등을 설치하고 콘크리트를 타설하여 바닥을 이루는 슬라브를 양생시킨 후, 그 상부에 세면기, 욕조, 양변기 및 FD 상부를 설치한 후, 아랫층 천장에서 배수관을 연결하여 PD실의 오수 배수관에 연결하였다.

[0004] 상기와 같이 통상적으로 적용하고 있는 세면욕실의 배수 시스템은 하수를 배출하는 배수관이 아랫층의 천장에 구성되어 있기 때문에 그 배수관들을 통해 하수가 배출되는 소음, 용변보는 소리, 윗층 세면욕실 내부에서의 생활 소음이 그대로 하층으로 전달되어 윗층 사용자들의 사생활이 침해당할 수 있고, 아랫층 사람들은 그 소음으로 인해 불쾌감과 생활에 불편함을 감수해야 한다는 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 상기 아랫층의 천장으로 연결된 배수관들이 파손되어 누수가 발생하거나 매설된 관통 슬리브 들의 테두리에 방수가 제대로 안될 경우 누수된 하수가 관통 슬리브들과 배수관을 따라 그대로 하층 천장으로 유입되기 때문에 아랫층 주거자들에게 피해를 줄 수 있고, 층간 분쟁으로 이어질 수 있다는 문제점도 있었다.

[0006] 또한, 상기와 같이 발생한 누수문제를 해결하기 위해서는 사용층이 아닌 아랫층의 세면욕실을 이용하여 보수공사를 실시해야 하기 때문에 아랫층 주거자들에게 양해를 구해야 하고 피해액에 대한 보상을 실시해야만 하므로 보수공사가 용이하게 이루어질 수 없다는 문제점도 있었다.

[0007] 또한, 상기와 같은 배수 시스템은 배수관 장치 또는 배수관이 막힐 경우 바닥 배수를 위한 FD를 구성하는 봉수의 이물질을 제거하는 경우가 대부분이어서 배수관이 막히는 경우에는 심각한 공해를 발생시키는 염산 등을 붓거나 아랫층 천장을 통해 배수관을 분리 소제한 후 다시 조립해야하는 등 배수관 막힘을 해결하기가 매우 번거롭다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 상술한 문제점들을 해결하기 위하여 본 발명은 바닥을 이루는 슬라브 세면욕실의 슬라브 상부와 벽면에 방수처리를 실시하고, 그 방수처리된 슬라브 상부에 욕조, 세면기, 양변기, 바닥 배수용 FD를 설치하고, PD실 또는 PD실측 벽면에 인접하게 수평봉수를 갖는 점검구를 설치함으로써 당해층의 배수관을 아랫층으로 우회 설치할 필요없이 그 층에 설치할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.
- [0009] 또한, 상기와 같이 욕조, 세면기, 그리고 바닥배수용 FD를 연결하는 하나의 배수관을 수평봉수를 갖는 점검구에 연결하여 상기 점검구를 통해 욕조, 세면기, 그리고 바닥의 배수가 집수되어 배출되게 함으로써 하나의 봉수로 세곳의 취기역류를 방지할 수 있도록 하는 것을 다른 목적으로 한다.
- [0010] 또한, 상기와 같이 당해층의 슬라브 상부에 방수후 배수관 등을 설치함으로써 누수 발생시 아랫층으로의 누수를 방지하고, 그 층에서 보수공사를 실시할 수 있도록 하여 누수로 인한 층간 분쟁을 예방하는 것을 또 다른 목적으로 한다.
- [0011] 또한, 당해층의 슬라브 상부에 배수 시스템을 시공함으로써 윗층의 세면욕실에서 발생하는 하수의 흐름 소리, 생활 소음 등이 아랫층으로 전달되는 것을 사전에 방지함으로써 윗층 주거자들의 사생활을 보호하고, 아래층 주거자들의 소음피해를 줄일 수 있도록 하는 것을 또 다른 목적으로 한다.
- [0012] 또한, PD실 또는 PD실측 벽면에 인접하게 점검구를 설치함으로써 배수관이 막히는 경우 점검구 뚜껑을 제거하고 수평봉수를 소제하거나 인입선 철선을 넣어 배수관을 소제할 수 있으므로 염산 등의 환경 오염물질의 투입이나 바닥을 뜯어낼 필요없이 간단하게 막힘을 해결할 수 있도록 하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 다가수 주택의 세면욕실 배수 시스템에 있어서, 세면욕실에 설치되는 욕조 및 세면기로부터 배관된 배수관이 연결되고 바닥의 배수를 집수하는 바닥 배수용 FD와; 상기 FD로 집수된 하수를 배출하기 위한 배수관과; 상기 배수관이 연결되고 일측면에 배수관 연결구가 형성되고 그 배수관 연결구에 체결되는 수평봉수를 가지며 바닥 중앙에 배수구가 형성되고 상부에 탈착 가능한 덮개가 형성된 점검구 덮개를 가지며 PD실에 설치되는 점검구를 포함하는 것을 특징으로 하는 세면욕실 층상배관 시스템을 제공한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명은 바닥을 이루는 슬라브 세면욕실의 슬라브 상부와 벽면에 방수처리를 실시하고, 그 방수처리된 슬라브 상부에 욕조, 세면기, 양변기, 바닥 배수용 FD를 설치하고, PD실 또는 PD실측 벽면에 인접하게 수평봉수를 갖는 점검구를 설치함으로써 당해층의 배수관을 아랫층으로 우회 설치할 필요없이 그 층에 설치할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기와 같이 욕조, 세면기, 그리고 바닥배수용 FD를 연결하는 하나의 배수관을 수평봉수를 갖는 점검구에 연결하여 상기 점검구를 통해 욕조, 세면기, 그리고 바닥의 배수가 집수되어 배출되게 함으로써 하나의 봉수로 세곳의 취기역류를 방지할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기와 같이 당해층의 슬라브 상부에 방수후 배수관 등을 설치함으로써 누수 발생시 아랫층으로의 누수를 방지하고, 그 층에서 보수공사를 실시할 수 있도록 하여 누수로 인한 층간 분쟁을 예방한다.
- [0017] 또한, 당해층의 슬라브 상부에 배수 시스템을 시공함으로써 윗층의 세면욕실에서 발생하는 하수의 흐름 소리, 생활 소음 등이 아랫층으로 전달되는 것을 사전에 방지함으로써 윗층 주거자들의 사생활을 보호하고, 아래층 주거자들의 소음피해를 줄일 수 있다.
- [0018] 또한, PD실 또는 PD실측 벽면에 인접하게 점검구를 설치함으로써 배수관이 막히는 경우 점검구 뚜껑을 제거하고 수평봉수를 소제하거나 인입선 철선을 넣어 배수관을 소제할 수 있으므로 염산 등의 환경 오염물질의 투입이나 바닥을 뜯어낼 필요없이 간단하게 막힘을 해결할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도1은 일반적인 다가구 주거공간의 세면욕실에 설치되는 배수 시스템을 나타낸 도면.
- 도2는 본 발명에 따른 다가구 주거공간의 세면욕실에 설치되는 층상 배수 시스템의 한 실시예를 나타낸 도면.
- 도3은 본 발명에 따른 다가구 주거공간의 세면욕실에 설치되는 층상 배수 시스템의 다른 실시예를 나타낸 도면.

도4는 도2와 도3의 층상 배수 시스템에 사용되는 바닥배수용 FD의 한 실시예를 나타낸 단면도.

도5는 도2에 사용되는 층상 배수 시스템에 사용되는 점검구의 한 실시예를 나타낸 단면도.

도6은 도3에 사용되는 층상 배수 시스템에 사용되는 점검구의 다른 실시예를 나타낸 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명을 좀 더 상세히 설명하기로 한다.

[0021] 먼저 도1는 본 발명에 따른 다가구 주거공간의 세면욕실에 설치되는 층상 배관 시스템의 한 실시예를 나타낸 것으로, 세면욕실(10)에 설치되는 욕조(11) 및 세면기(12)로부터 배관된 배수관(a1, a2)이 연결되고 바닥의 배수를 집수하는 바닥 배수용 FD(13)와, 상기 FD(13)로 집수된 하수를 배출하기 위한 배수관(a3)과, 상기 배수관(a3)이 연결되고 일측면에 배수관 연결구가 형성되고 그 배수관 연결구에 체결되는 수평봉수(도시하지 않음)를 가지며 바닥 중앙에 배수구가 형성되고 상부에 탈착 가능한 덮개가 형성된 점검구 덮개를 가지며 PD실(20)에 설치되는 점검구(21)로 구성된다.

[0022] 다음에, 도2는 본 발명에 따른 다가구 주거공간의 세면욕실에 설치되는 층상 배관 시스템의 다른 실시예를 나타낸 것으로, 세면욕실에 설치되는 욕조(11) 및 세면기(12)로부터 배관된 배수관(a1, a2)이 연결되고 바닥의 배수를 집수하는 바닥 배수용 FD(13)와, 상기 FD(13)로 집수된 하수를 배출하기 위한 배수관(a3)과, 상기 배수관(a3)이 연결되고 일측면에 배수관 연결구가 형성되고 그 배수관 연결구에 체결되는 수평봉수를 가지며 바닥 중앙에 배수구가 형성되고 상부에 탈착 가능하며 상부에 바닥에 설치되는 타일과 동일한 문양을 갖는 점검구 덮개를 가지며 PD실(20)에 인접하게 설치된 점검구(31)로 구성된다. 또한, 상기 점검구의 타측면에는 배수구 체결구가 형성되며 웅벽에 묻혀진 웅벽슬리브(22)를 관통하는 배수관을 통해 PD실에 설치되는 입상관(23)에 연결된다.

[0023] 다음에, 상기 도1 및 도2를 구성하는 바닥 배수용 FD(13)와, 점검구들(21, 31)을 좀더 상세히 설명하면, 먼저 도3은 본 발명에 따른 층상 배관 시스템에서 세면욕실 바닥에 설치되어 세면기 및 욕조로부터 배출되는 하수와 바닥의 하수를 집수하는 바닥 배수용 FD(13)를 나타낸 것으로, 측면에 욕조로부터 연결된 욕조 배수관(a1)이 연결되는 욕조 배수관 연결구(13a)와 세면기로부터 연결된 세면기 배수관(보이지 않음)이 연결되는 세면기 배수관 연결구(13b) 및 세면기와 욕조로부터 유입된 하수와 바닥의 하수를 배출하기 위한 배수관(a3)이 연결되는 배수관 연결구(13c)를 가지며 상면이 개방된 통형상의 FD 몸체(13d)와; 상기 FD 몸체(13d) 상부에 체결되며 중앙에 배수구(13e)가 형성되고 상면에 스테인레스 등으로 제조된 걸름망(13g)이 설치되는 FD 덮개(13f)로 구성된다. 이때, 상기 FD 덮개(13f)의 배수구(13e)에는 종래와 같은 취기역류 방지구(봉수)가 체결되지 않아 바닥 하수가 빠르게 FD 몸체(13d)로 유입될 수 있도록 한다.

[0024] 다음에, 도4는 도1에 도시된 층상 배관 시스템을 구성하며 PD실에 설치되는 점검구(21)의 구성을 나타낸 것으로, 일측면에 형성되며 바닥 배수용 FD(13)로부터 웅벽 슬리브(22) 관통하여 연결된 배수관(a3)이 삽입 체결되는 FD 배수관 연결구(21a)가 형성되고, 바닥에는 FD 배수관(a3)을 통해 유입된 하수를 PD실의 입상관에 연결하여 배출하기 위한 바닥 배수구(21b)가 형성된 점검구 몸체(21c)와; 상기 점검구 몸체(21c)의 FD 배수관 연결구(21a)에 설치되며 바닥 배수구(21b)를 통해 유입되는 취기가 FD 배수관(a3)을 통해 세면욕실 내부로 유입되는 것을 방지하기 위한 수평봉수(40, 배수트랩)과; 상기 점검구 몸체(21c) 상단에 체결되며 점검구 몸체 테두리에 강제 삽입시켜 점검구 몸체를 밀폐시킬 수 있도록 점검구 몸체의 상단보다 큰 크기를 가지며 하향 연장되어 점검구 몸체 상단에 끼워지는 점검구 상단 외측 및 내측 연장부를 가지며, 상면에는 손잡이(21d)가 형성된 점검구 덮개(21e)로 구성된다.

[0025] 다음에, 도5는 도2에 도시된 층상 배관 시스템을 구성하며 세면욕실 내부 즉 PD실측 벽체 하단에 설치되는 점검구(31)의 구성을 나타낸 것으로, 일측면에 형성되며 바닥 배수용 FD(13)로부터 연결된 배수관(a3)이 삽입 체결되는 FD 배수관 연결구(31a)가 형성되고, 바닥에는 FD 배수관(a3)을 통해 유입된 하수를 PD실의 입상관에 연결하여 배출하기 위한 측면 배수구(31b)가 형성된 점검구 몸체(31c)와; 상기 점검구 몸체(31c)의 FD 배수관 연결구(31a)에 체결되며 측면 배수구(31b)를 통해 유입되는 취기가 FD 배수관(a3)을 통해 세면욕실 내부로 유입되는

것을 방지하기 위한 수평봉수(40, 배수트랩)과; 상기 점검구 몸체 상단에 삽입 고정되며 상단이 개방되고 세면 욕실 바닥에 설치되는 타일과 끝단이 일치하도록 형성되며 중앙에 개폐판 걸림턱(31e)이 구비된 덮개 몸체(31d)와, 상기 덮개 몸체(31d)의 개폐판 걸림턱(31e)걸리도록 체결되며 상면에 타일 부착홈(31f)이 형성되고 개폐가 가능하도록 설치되는 개폐판(31g)로 구성된 덮개(31h)을 포함한다.

[0026] 이때, 상기 바닥 배수용 FD몸체(31d)와, 욕실에 설치되는 점검구 몸체(31c) 하부에는 상기 몸체들을 바닥에 고정시키기 위한 원형의 고정 슬리브 삽입부(13h, 31i)가 형성된다.

[0027] 또한, 상기 점검구들에 사용되는 수평봉수(40)는 상기 점검구 몸체의 FD 배수관 연결구에 삽입되는 체결구(41)와, 상기 체결구 끝단에 일체로 형성되며 상부가 개방된 통형상의 봉수 몸체(42)와; 상기 봉수 몸체(42) 상단에 점검구 몸체 내주면에 밀착되도록 삽입체결되고 봉수 몸체의 전단부를 덮을 수 있으며 후단이 하양 연장되어 체결된 상단에서 FD 배수관 연결구의 하단 높이보다 낮게 형성된 봉수 덮개부(43)로 구성된다.

[0028] 상기와 같이 구성된 세면욕실의 층상배관 시스템은 기초 바닥을 이루는 콘크리트 슬라브 타설하기 전에 거푸집 상부에 상기 바닥 배수용 FD와 욕실에 설치되는 점검구를 고정시키기 위한 고정용 슬리브(50)가 설치된다. 상기 고정용 슬리브는 거푸집에 고정시키기 위한 고정수단이 테두리에 형성되고 하단부는 콘크리트가 유입되도록 다수개의 절개부가 형성된 원통형상을 가지며, 상단에는 상기 FD몸체와 점검구 몸체 하부에 형성된 고정 슬리브 삽입부가 삽입될 수 있으며 콘크리트 유입을 방지하기위해 하부가 밀폐된 몸체 고정부가 형성된다.

[0029] 상기와 같이 고정용 슬리브 설치후 콘크리트를 타설하여 슬라브를 형성하고, 그 슬라브 상면에 방수처리를 실시한 후 바닥 배수용 FD몸체와 점검구 몸체를 고정 슬리브에 삽입하여 고정시킨 후 욕조 배수관, 세면기 배수관 및 FD와 점검구를 연결하는 배수관을 설치한 후, 점검구의 일측에 입상관과 연결되는 배수관을 설치한다. 다음에 상기 FD몸체와 점검구의 상단이 노출되도록 기포 콘크리트 등의 마감재를 충전하여 바닥을 형성한 후, 욕조와 세면기를 설치하고 바닥에 타일 시공을 함으로써 층상 배관 시스템의 설치를 완료하게 된다.

[0030] 상기와 같이 다가구 주거공간의 세면욕실에 설치되는 층상배관 시스템은 하나의 취기역류 방지구(수평봉수)만을 사용하여 세면욕실의 모든 취기를 방지할 수 있으며, 층간 세대의 소음, 누수 문제를 사전에 방지함으로써 보다 쾌적하고 안락한 다가구 주택을 건설할 수 있다.

[0031] 이상과 같이 본 발명을 도면에 도시한 실시 예를 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.

부호의 설명

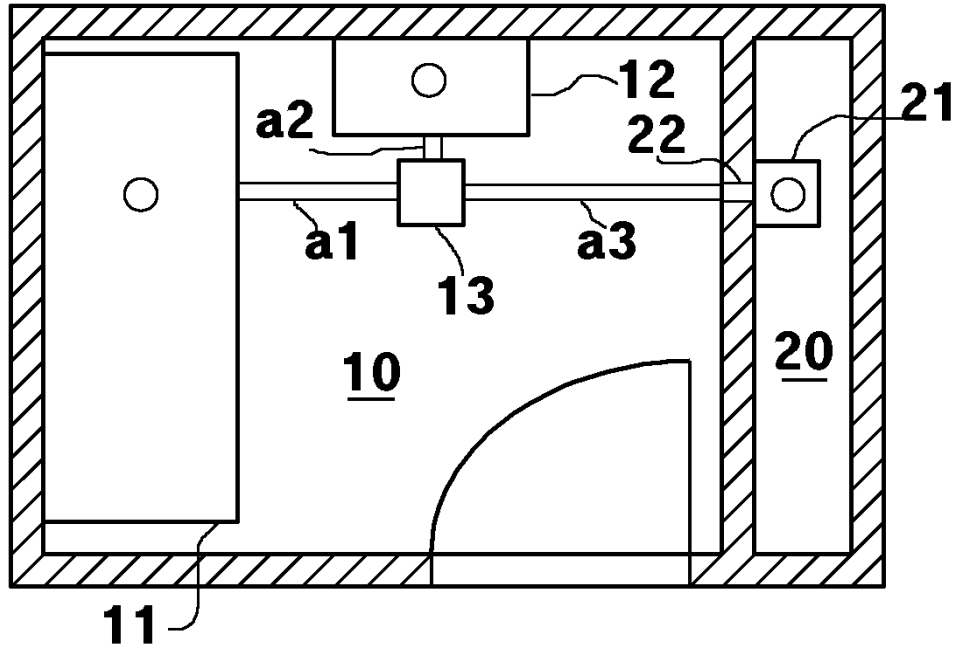
[0032]

10 : 세면욕실	11 : 욕조	12: 세면기
13 : 바닥 배수용 FD	20 : PD실	21,31: 점검구
22 : 옹벽 슬리브	40 : 수평봉수	a1,a2,a3: 배수관
23 : 입상관	13a: 욕조 배수관 연결구	
13b: 세면기 배수관 연결구	13c: FD 배수관 연결구	
13d: FD 몸체	13e: 배수구	13f: 덮개
13g: 걸림망	21a,31a: FD 배수관 연결구	
21b: 배수구	31b: 측면 배수구	21c,31c: 점검구 몸체

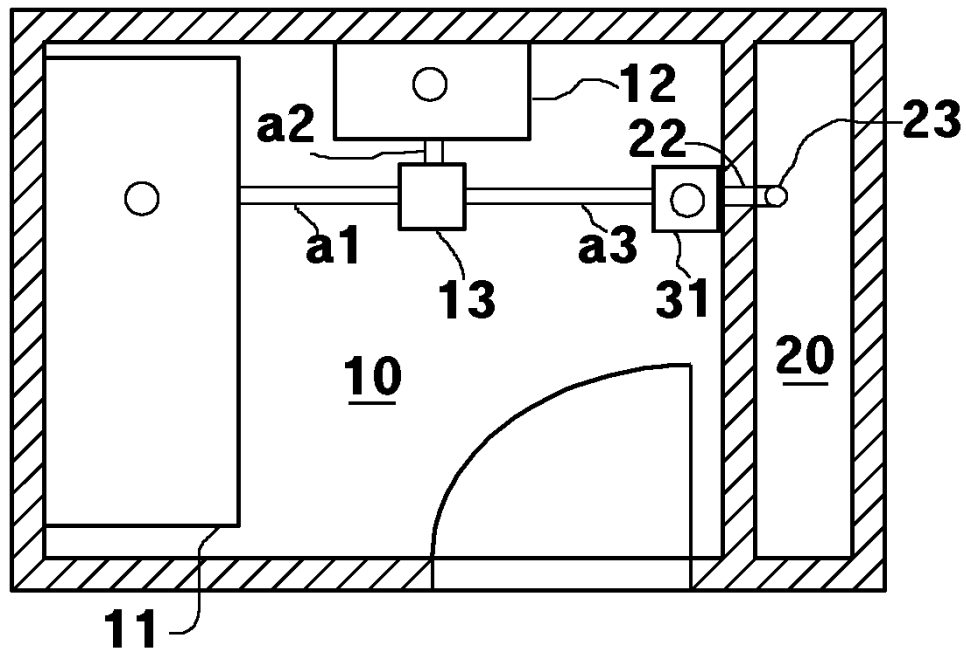
21d: 덮개	21e: 손잡이	13h, 31g: 바닥 고정부
31d: 덮개 몸체	31e: 개폐판 걸림턱	31f: 개폐판
40 : 수평봉수	41 : 배수관 체결구	42 : 봉수 몸체
43: 봉수 덮개부	50 : 고정용 슬리브	

도면

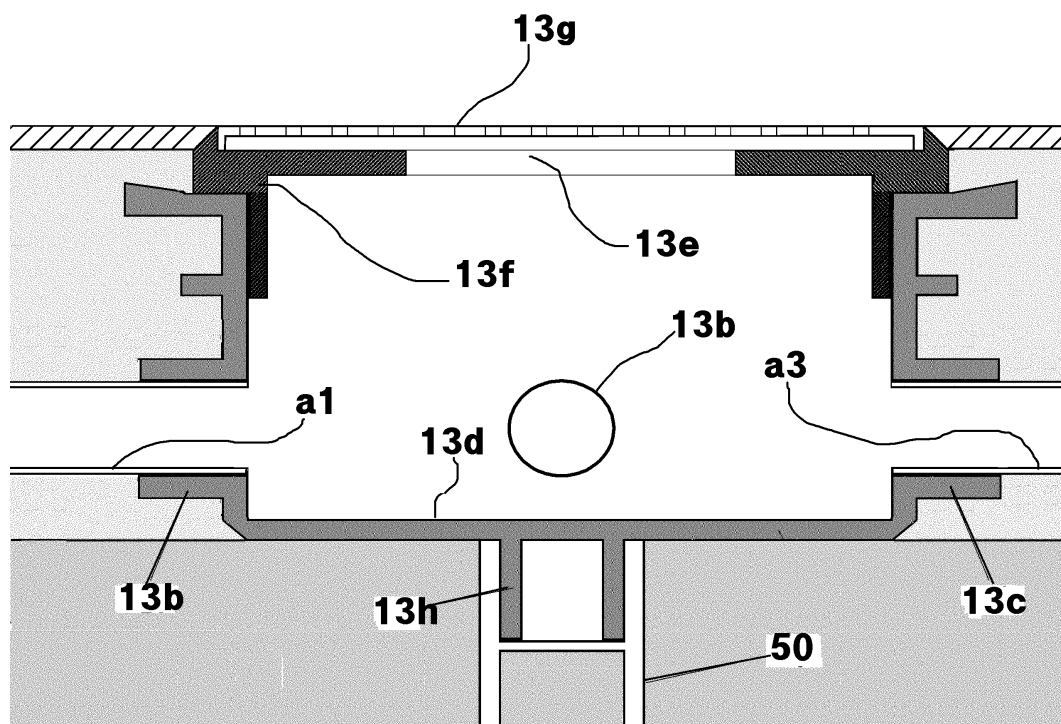
도면1



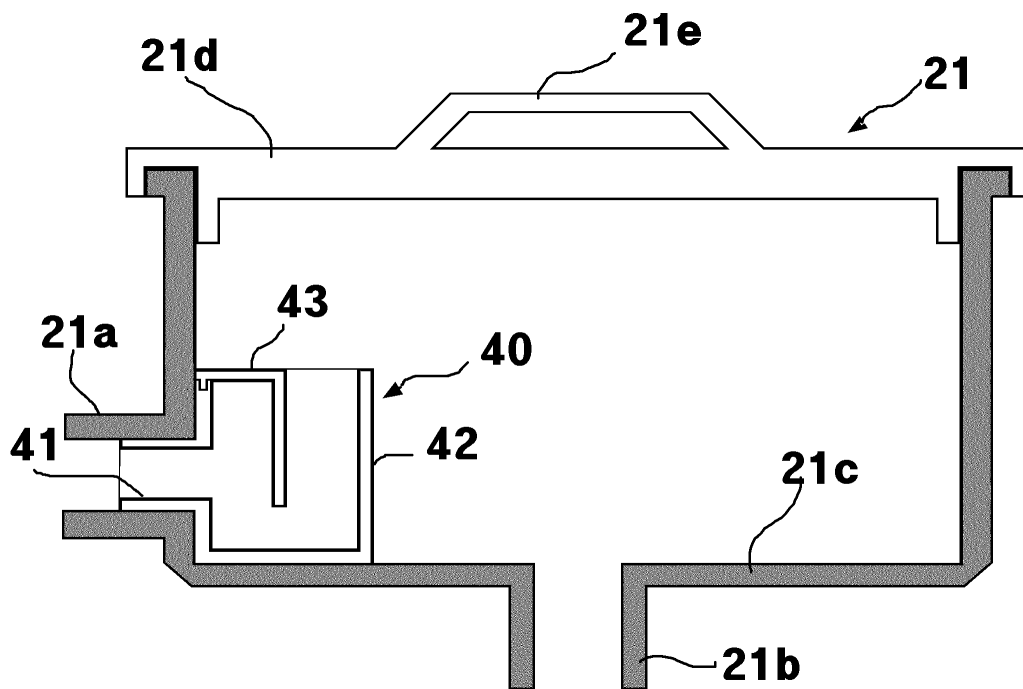
도면2



도면3



도면4



도면5

