



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년04월02일
(11) 등록번호 10-2790730
(24) 등록일자 2025년03월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03F 5/04 (2006.01)

(52) CPC특허분류
E03F 5/0407 (2013.01)
E03F 5/041 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2022-0078813

(22) 출원일자 2022년06월28일

심사청구일자 2022년06월28일

(65) 공개번호 10-2024-0001911

(43) 공개일자 2024년01월04일

(56) 선행기술조사문헌

KR100985990 B1*

KR1020200145062 A*

KR102215278 B1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

서영춘

충청남도 공주시 이인면 금광로 232

(72) 발명자

서영춘

충청남도 공주시 이인면 금광로 232

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 임성용

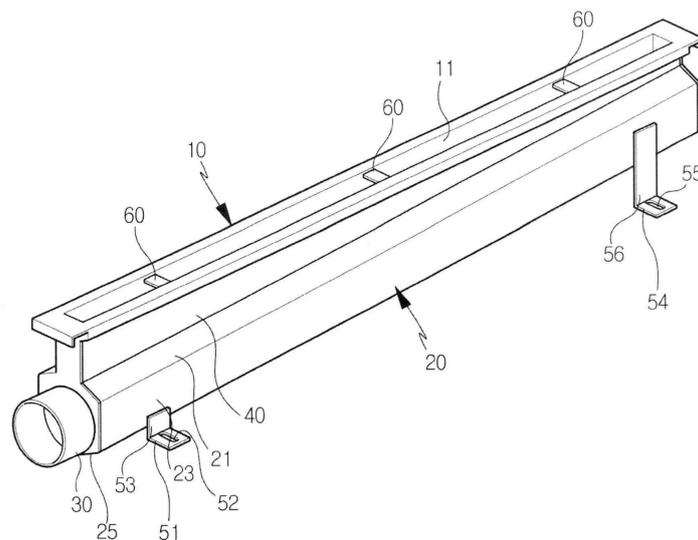
(54) 발명의 명칭 육각형 배수부를 갖는 개량형 트랜치

(57) 요약

본 발명은 오수가 입수되는 플랜지부가 설치바닥면과 동일하게 수평상태로 위치되고, 플랜지부의 하단에 구비되어 오수가 배수되는 배수부가 그리스트랩과 연결된 트랜치연결부측으로 하향 기울어진 상태로 설치됨에 따라, 플랜지부를 통해 입수된 오수가 그리스트랩측으로 배수됨이 용이하여 배수부 내측에 오수가 고이는 것을 방지하며,

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



오수의 고입에 따른 세균의 번식이나 악취 발생을 미연에 방지할 수 있으며, 배수부가 경사면과 수직면에 의해 육각형으로 구비되고, 배수부의 하단에 선형바닥부가 배수부의 길이방향을 따라 구비되되 트랜치연결부측으로 하향 기울어진 상태로 구비되어 있음에 따라, 경사면에 의해 오수가 흘러 내려와 선형바닥부에 떨어진 후, 선형바닥부를 통해 트랜치연결부측으로 용이하게 흘러 배수될 수 있을 뿐만 아니라, 트랜치연결부의 바닥면과 선형바닥부가 동일선상에 위치되어 트랜치연결부측으로 오수가 걸리지 않고 배수될 수 있어 트랜치연결부의 단차에 의해 오수가 고여 쌓이게 되는 것을 방지할 수 있으며, 복수개 보강편에 의해 플랜지부가 틀어지거나 휘어지는 것을 방지함은 물론, 양카볼트에 의해 견고하게 고정할 수 있어 설치작업성을 크게 향상시킬 수 있는 육각형 배수부를 갖는 개량형 트랜치가 개시된다.

명세서

청구범위

청구항 1

오수가 입수되는 플랜지부(10)와, 상기 플랜지부(10)의 하부측에 구비되어 플랜지부(10)를 통해 입수된 오수를 배수하는 배수부(20)와, 상기 배수부(20)의 일측이 연결되고 타측이 그리스트랩(101)과 연결되는 트랜치연결부(30)를 포함하고, 상기 플랜지부(10)와 상기 배수부(20) 사이에는, 상단이 상기 플랜지부(10)의 하단과 용접 고정되고 하단은 상기 배수부(20)의 상단과 용접 고정되며 상기 플랜지부(10)와 배수부(20)를 연통되도록 연결하며, 상기 트랜치연결부(30)측으로 하향 경사지게 기울어진 배수가이드(40)가 구비되고, 상기 배수부(20)는, 상기 트랜치연결부(30)측으로 갈수록 벌어지는 배수가이드(40)의 하단과 상단이 용접 고정되며, 제1경사면(21), 제2경사면(22), 제1수직면(23), 제2수직면(24), 제3경사면(25), 제4경사면(26) 및 상기 제3경사면(25)과 제4경사면(26)이 서로 마주보는 위치에 구비되는 선형바닥부(27)로 구비되고 상기 선형바닥부(27)는, 상기 트랜치연결부(30)측으로 갈수록 경사지게 구비되며, 상기 배수부(20)의 선형바닥부(27)는, 상기 트랜치연결부(30)측으로 오수가 걸리지 않고 흘러감이 용이하도록, 상기 트랜치연결부(30)의 바닥면(31)과 동일선상에 위치되게 구비되는 트랜치에 있어서,

상기 제1경사면(21)과 제2경사면(22)은 상기 배수가이드(40)의 양측방향으로 하향 경사지게 구비되고, 상기 제1수직면(23)과 제2수직면(24)은 상기 제1경사면(21)과 제2경사면(22)으로부터 각각 수직 하향 연장되게 구비되며, 상기 제3경사면(25)은 상기 제1수직면(23)으로부터 연장되며 상기 제2수직면(24)측으로 하향 경사지게 연장되고, 상기 제4경사면(26)은 상기 제2수직면(24)으로부터 연장되며 상기 제1수직면(23)측으로 하향 경사지게 연장되어 상기 제3경사면(25)의 끝단과 연결되게 구비되며,

상기 배수부(20)의 제1수직면(23)의 일측과 제2수직면(24) 일측에 각각 상단이 용접고정되고 하단에 상기 제1수직면(23)과 제2수직면(24)에 대해 수평 절곡연장되는 제1바닥면(51)이 구비되며, 상기 제1바닥면(51)에 양카볼트가 체결되는 제1양카볼트구멍(52)이 각각 관통되며, 상기 트랜치연결부(30)와 근접되게 구비되어 배수부(20)의 일측을 지지하는 제1지지구(53)와, 상기 배수부(20)의 제1수직면(23)의 타측과 제2수직면(24) 타측에 각각 상단이 용접고정되고 하단에 상기 제1수직면(23)과 제2수직면(24)에 대해 수평 절곡연장되는 제2바닥면(54)이 구비되며, 상기 제2바닥면(54)에 양카볼트가 체결되는 제2양카볼트구멍(55)이 각각 관통되며, 상기 제1수직면(23)과 제2수직면(24)에 대해 각각 수평절곡되어 배수부(20)의 타측을 지지하는 제2지지구(56)가 구비되고,

상기 트랜치연결부(30)측으로 갈수록 하향 경사진 배수부(20)를 지지하는, 상기 제1지지구(53) 및 제2지지구(56)에 의해 상기 플랜지부(10)가 설치바닥면(102)에 대해 수평상태로 설치되도록, 상기 제1지지구(53)의 높이(H1)는 제2지지구(56)의 높이(H2)보다 낮은 높이를 갖도록 구비되며,

상기 플랜지부(10)의 상단에 대한 휘어짐과 변형이 방지되도록 플랜지부(10)의 내측에는, 상기 플랜지부(10)의 길이방향에 대해 교차방향으로 위치되어 양단이 각각 플랜지부(10)의 상단 내면(11)과 용접고정되어 플랜지부(10)의 상단 양측을 연결하여 보강하는 보강편(60)이 복수개 구비되는 것을 특징으로 하는 육각형 배수부를 갖는 개량형 트랜치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술분야

본 발명은 육각형 배수부를 갖는 개량형 트랜치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 배수부를 육각형으로 구비하여 배수부의 바닥에 잔여물이 남지 않고 깔끔하게 흘러 내려가도록 하고, 배수부가 그리스트랩과 연결되는 트랜치

[0001]

연결부측으로 점차적으로 기울어지도록 하여 오수가 고이지 않고 트랜치연결부와 연결된 그리스트랩측으로 배수됨이 용이하도록 하며, 오수의 고임에 따른 세균번식이나 악취발생을 방지할 수 있으며, 육각형 배수부에 의해 배수부의 내구성을 크게 향상시킬 수 있도록 한 육각형 배수부를 갖는 개량형 트랜치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 트랜치는, 뚜껑이 있는 습식과 물사용이 거의 없고 뚜껑이 없는 건식으로 구분되는 바, 물을 주로 사용하는 식당 주방이나 욕실이나 화장실은 대부분 습식 트랜치가 설치되어 있다.
- [0003] 즉, 습식 트랜치는 식당의 주방이나 욕실 또는 화장실 등의 바닥 오수를 배수하도록 바닥의 일측에 설치되는 것이며, 바닥 일측에 설치된 트랜치로 바닥 오수를 유도하는 역할을 수행하며, 배수부의 상면에는 스테인레스나 스틸재로 이루어진 금속재질의 덮개를 갖는다.
- [0004] 이와 같은 종래 트랜치는, 배수부의 바닥면이 수평면으로 이루어져 있고 바닥면과 양측면이 수직을 이루는 사각형상으로 되어 있으며, 바닥면에 의해 배수부가 수평으로 지지되도록 되어 있어, 오수의 배수가 원활하기 이루어지지 않는 문제점이 있다.
- [0005] 또한, 사각형상의 배수부에 원형관 형상의 배수관연결부를 연결하여 구성되어 있는 바, 배수부의 바닥면과 배수관연결부의 바닥면이 높이차가 형성되어 배수부 내의 오수가 형성된 높이차의 단턱에 의해 배수관연결부측으로 원활하게 배수되지 못하는 문제점이 있다.
- [0006] 또한, 종래 트랜치는 트랜치를 설치하고자 하는 구역에 트랜치가 설치되기 위한 홈을 파낸 후, 파여진 홈에 트랜치를 위치한 상태에서 콘크리트 몰탈에 의해 트랜치를 고정함에 따라, 콘크리트 몰탈을 채우는 과정에서 트랜치가 흔들거리게 되어 트랜치의 수평이 제대로 맞지 않아 오수의 배수가 용이하지 못하게 되며, 이를 방지하기 위해 콘크리트 몰탈을 채우는 동안에 작업자가 직접 트랜치를 잡고 고정한 상태에서 콘크리트 몰탈을 채워주어야 함에 따라 작업자의 피로감이 가중되고 좁은 공간에서의 작업성이 크게 떨어지는 문제점이 있으며, 콘크리트 몰탈이 양생되는 동안에는 트랜치의 유동을 방지하기 위해 추가적인 작업을 진행할 수 없는 문제점이 있다.
- [0007] 이에 따라, 트랜치의 연결작업성을 향상시킬은 물론 오수의 배수가 원활하게 이루어지도록 하는 기술들이 다양하게 안출되고 있다.
- [0008] 일례로, 등록특허 10-1263603호인 사출 배수 트랜치의 하수관 연결장치가 안출된 바 있으며, 이는 하부가 긴 길이의 원형의 배수부가 형성되고, 상부는 사각형상의 개구부가 형성된 배수관과, 상기 배수관의 상부 개구부를 덮는 배수부 덮개로 구성된 사출 배수 트랜치에 있어서, 사출 배수트랜치의 배수관의 일측 또는 양측에 형성된 제1배수구 또는 제2배수구에 삽입되는 편심관이 일체로 형성된 트랜치 편심캠이 구비되어 있으면서 트랜치 편심캠의 하단면과, 편심관의 하단면 사이에 단턱을 형성하되 상기 단턱의 깊이는 제1배수구 또는 제2배수구의 두께와 동일하고 제1배수구 또는 제2배수구가 편심캠의 단턱에 삽입된 상태에서 제1배수구 또는 제2배수구의 하단부 내경과, 편심관의 하단부 내경이 동일레벨이 되도록 이루어져 있다.
- [0009] 이러한 종래 기술은, 제1배수구 또는 제2배수구가 단턱에 삽입된 상태에서 트랜치 편심캠의 하단면 내경과, 편심관의 하단면 내경이 동일레벨이 됨으로써 물의 흐름이 방해받지 않고 원활하게 흐를 뿐만 아니라 이물질이 잔류하거나 걸리지 않아 악취발생이 방지되도록 하고 있다.
- [0010] 그러나, 종래 기술 역시 오수가 배수되는 배수관이 수평상으로 구비되어 배수관의 바닥면이 수평지게 이루어져 있기 때문에, 배수관 내부에서의 오수가 고이게 되는 문제점은 여전히 해결하지 못하고 있으며, 별도의 고정수단이 구비되어 있지 않기 때문에 트랜치를 설치할 때 트랜치의 고정작업이 용이하지 못한 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 대한민국등록특허 10-1263603호(2013.05.06. 등록)
- (특허문헌 0002) 특허문헌 2 : 대한민국등록실용 20-0463421호(2012.10.29. 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 배수부를 육각형으로 구비하여 배수부에 대한 내구성을 크게 향상시킬 수 있으며, 배수부가 그리스트랩과 연결되는 트랜치연결부측으로 갈수록 점차적으로 기울어지도록 구비하여 오수가 배수부 바닥면에 고이지 않도록 하며, 배수부의 바닥면을 면이 아닌 선에 의해 이루어지도록 하고 선으로 이루어지는 배수부 바닥선을 트랜치연결부의 바닥면과 동일선상에 위치되도록 하여 트랜치연결부와 연결되는 그리스트랩측으로 배수가 원활하게 이루어지도록 하며, 배수부를 견고하게 고정할 수 있도록 하여 설치작업성을 크게 향상시킬 수 있는 육각형 배수부를 갖는 개량형 트랜치를 제공함에 그 목적 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기 목적을 달성하기 위한 수단으로 본 발명인 육각형 배수부를 갖는 개량형 트랜치는, 오수가 입수되는 플랜지부와, 상기 플랜지부의 하부측에 구비되어 플랜지부를 통해 입수된 오수를 배수하는 배수부와, 상기 배수부의 일측이 연결되고 타측이 그리스트랩과 연결되는 트랜치연결부를 포함하는 트랜치에 있어서, 상기 플랜지부와 상기 배수부 사이에는 상단이 상기 플랜지부의 하단과 용접 고정되고 하단은 상기 배수부의 상단과 용접 고정되며 상기 플랜지부와 배수부를 연통되도록 연결하며, 상기 트랜치연결부측으로 하향 경사지게 기울어진 배수가이드가 구비되고, 상기 배수부는, 상기 트랜치연결부측으로 갈수록 벌어지는 배수가이드의 하단과 상단이 용접 고정되며, 상기 배수가이드의 양측방향으로 하향 경사지는 제1경사면 및 제2경사면과, 상기 제1경사면과 제2경사면으로부터 각각 수직 하향연장되는 제1수직면 및 제2수직면과, 상기 제1수직면으로부터 연장되되 상기 제2수직면측으로 하향 경사지게 연장되는 제3경사면 및 상기 제2수직면으로부터 연장되되 상기 제1수직면측으로 하향 경사지게 연장되어 상기 제3경사면의 끝단과 연결되는 제4경사면과, 상기 제3경사면과 제4경사면이 서로 마주보는 위치에 구비되는 선형바닥부로 구비되고, 상기 선형바닥부는, 상기 트랜치연결부측으로 갈수록 경사지게 구비되며, 상기 배수부의 선형바닥부는 상기 트랜치연결부측으로 오수가 걸리지 않고 흘러감이 용이하도록, 상기 트랜치연결부의 바닥면과 동일선상에 위치되게 구비된다.

[0014] 나아가, 상기 배수부의 제1수직면의 일측과 제2수직면 일측에 각각 상단이 용접고정되고 하단에 상기 제1수직면과 제2수직면에 대해 수평 절곡연장되는 제1바닥면이 구비되며, 상기 제1바닥면에 양카볼트가 체결되는 제1양카볼트구멍이 각각 관통되며, 상기 트랜치연결부와 근접되게 구비되어 배수부의 일측을 지지하는 제1지지구와, 상기 배수부의 제1수직면의 타측과 제2수직면 타측에 각각 상단이 용접 고정되고 하단에 상기 제1수직면과 제2수직면에 대해 수평 절곡연장되는 제2바닥면이 구비되며, 상기 제2바닥면에 양카볼트가 체결되는 제2양카볼트구멍이 각각 관통되며, 상기 제1수직면과 제2수직면에 대해 각각 수평절곡되어 배수부의 타측을 지지하는 제2지지구가 구비되고, 상기 트랜치연결부측으로 갈수록 하향 경사진 배수부를 지지하는, 상기 제1지지구 및 제2지지구에 의해 상기 플랜지부가 설치바닥면에 대해 수평상태로 설치되도록, 상기 제1지지구의 높이는 제2지지구의 높이보다 낮은 높이를 갖도록 구비된다.

[0015] 나아가, 상기 플랜지부의 상단에 대한 휘어짐과 변형이 방지되도록 플랜지부의 내측에는, 상기 플랜지부의 길이 방향에 대해 교차방향으로 위치되어 양단이 각각 플랜지부의 상단 내면과 용접고정되어 플랜지부의 상단 양측을 연결하여 보강하는 보강편이 복수개 구비된다.

발명의 효과

[0016] 본 발명은 오수가 입수되는 플랜지부가 설치바닥면과 동일하게 수평상태로 위치되고, 플랜지부의 하단에 구비되어 오수가 배수되는 배수부가 그리스트랩과 연결된 트랜치연결부측으로 하향 기울어진 상태로 설치됨에 따라, 플랜지부를 통해 입수된 오수가 그리스트랩측으로 배수됨이 용이하여 배수부 내측에 오수가 고이는 것을 방지하며, 오수의 고임에 따른 세균의 번식이나 악취 발생을 미연에 방지할 수 있으며, 배수부가 경사면과 수직면에 의해 육각형으로 구비되고, 배수부의 하단에 선형바닥부가 배수부의 길이방향을 따라 구비되되 트랜치연결부측으로 하향 기울어진 상태로 구비되어 있음에 따라, 경사면에 의해 오수가 흘러 내려와 선형바닥부에 떨어진 후, 선형바닥부를 통해 트랜치연결부측으로 용이하게 흘러 배수될 수 있을 뿐만 아니라, 트랜치연결부의 바닥면과 선형바닥부가 동일선상에 위치되어 트랜치연결부측으로 오수가 걸리지 않고 배수될 수 있어 트랜치연결부의 단차에 의해 오수가 고여 쌓이게 되는 것을 방지할 수 있으며, 복수개 보강편에 의해 플랜지부가 틀어지거나 휘어지는 것을 방지함은 물론, 양카볼트에 의해 견고하게 고정할 수 있어 설치작업성을 크게 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명인 육각형 배수부를 갖는 개량형 트렌치를 나타낸 일측 사시도이다.
- 도 2는 본 발명인 육각형 배수부를 갖는 개량형 트렌치를 나타낸 타측 사시도이다.
- 도 3은 본 발명인 육각형 배수부를 갖는 개량형 트렌치를 나타낸 측면 구성도이다.
- 도 4는 본 발명인 육각형 배수부를 갖는 개량형 트렌치가 설치된 상태를 나타낸 구성도이다.
- 도 5는 본 발명인 육각형 배수부를 갖는 개량형 트렌치의 작용을 나타낸 일부 생략 구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 상기 목적외에 본 발명의 다른 목적 및 특징들은 첨부 도면을 참조한 실시예에 대한 설명을 통하여 명백히 드러나게 될 것이다.
- [0019] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가진 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0020] 이하에서는, 본 발명의 실시예에 따른 육각형 배수부를 갖는 개량형 트렌치를 첨부된 도면을 참고하여 좀 더 구체적으로 설명한다.
- [0021] 도시된 바와 같이 본 발명은, 오수가 입수되는 플랜지부(10)와, 상기 플랜지부(10)의 하부측에 구비되어 플랜지부(10)를 통해 입수된 오수를 배수하는 배수부(20)와, 상기 배수부(20)의 일측이 연결되고 타측이 그리스트랩(101)과 연결되는 트렌치연결부(30)를 포함하는 트렌치에 관한 것이다.
- [0022] 본 발명은, 상기 플랜지부(10)와 상기 배수부(20) 사이에는, 상단이 상기 플랜지부(10)의 하단과 용접 고정되고 하단은 상기 배수부(20)의 상단과 용접 고정되며 상기 플랜지부(10)와 배수부(20)를 연통되도록 연결하며, 상기 트렌치연결부(30)측으로 하향 경사지게 기울어진 배수가이드(40)가 구비되어 이루어진다.
- [0023] 이와 같이 이루어진 본 발명은, 상기 배수가이드(40)가 트렌치연결부(30)측으로 하향 경사지게 기울어지게 구비되고, 배수가이드(40)의 길이방향을 따라 배수부(20)의 상단이 용접 고정되어 있기 때문에, 상기 배수부(20) 역시 배수가이드(40)에 의해 트렌치연결부(30)측으로 하향 경사지게 구비된다.
- [0024] 이에 따라, 상기 플랜지부(10)를 통해 입수된 오수가 상기 배수가이드(40)를 통해 배수부(20)측으로 낙하되면, 트렌치연결부(30)측으로 하향 경사진 배수부(20)를 따라 트렌치연결부(30)측으로 흘러 내려 트렌치연결부(30)와 연결되는 그리스트랩(101)측으로 배수된다.
- [0025] 이 때, 배수부(20)가 트렌치연결부(30)측으로 하향 경사지게 구비되어 있기 때문에, 배수부(20)의 바닥에 오수는 물론 이물질이 쌓이거나 고이지 않고 트렌치연결부(30)측으로 용이하게 흘러내릴 수 있어, 오수가 쌓임에 따른 세균번식이나 악취발생을 방지할 수 있다.
- [0026] 더욱이, 트렌치연결부(30)측으로 하향 경사지게 구비되는 배수부(20) 내부로 낙하된 오수가 상기 트렌치연결부(30)측으로 빠르게 흘러내릴 수 있기 때문에, 오수에 대한 배수성이 크게 향상된다.
- [0027] 본 발명의 배수부(20)는, 상기 트렌치연결부(30)측으로 갈수록 벌어지는 배수가이드(40)의 하단과 상단이 용접 고정되며, 상기 배수가이드(40)의 양측방향으로 하향 경사지는 제1경사면(21) 및 제2경사면(22)과, 상기 제1경사면(21)과 제2경사면(22)으로부터 각각 수직 하향연장되는 제1수직면(23) 및 제2수직면(24)과, 상기 제1수직면(23)으로부터 연장되며 상기 제2수직면(24)측으로 하향 경사지게 연장되는 제3경사면(25) 및 상기 제2수직면(24)으로부터 연장되며 상기 제1수직면(23)측으로 하향 경사지게 연장되어 상기 제3경사면(25)의 끝단과 연결되는 제4경사면(26)과, 상기 제3경사면(25)과 제4경사면(26)이 서로 마주보는 위치에 구비되는 선형바닥부(27)로 구비된다.
- [0028] 이에 따라, 본 발명의 배수부(20)는 제1경사면(21), 제2경사면(22), 제1수직면(23), 제2수직면(24), 제3경사면(25), 제4경사면(26)에 의해 도시된 바와 같이 육각형으로 이루어지는 것으로, 배수가이드(40)를 통해 가이드 낙하되는 오수가 상기 제1경사면(21), 제2경사면(22), 제1수직면(23), 제2수직면(24), 제3경사면(25), 제4경사면(26)에 의해 배수부(20)의 선형바닥부(27)측으로 빠르게 낙하되면서 트렌치연결부(30)측으로 하향 경사진 배

수부(20)의 선형바닥부(27)를 타고 트랜치연결부(30)측으로 빠르게 흘러 배수된다.

- [0029] 또한, 배수부(20)가 제1경사면(21), 제2경사면(22), 제1수직면(23), 제2수직면(24), 제3경사면(25), 제4경사면(26)에 의해 육각형으로 구비됨에 따라, 배수부(20)에 대한 내구성이 크게 향상될 수 있어 외부의 충격에 의해 배수부(20)가 찌그러지거나 훼손되는 것을 방지한다.
- [0030] 뿐만 아니라, 상기 선형바닥부(27)는, 상기 트랜치연결부(30)측으로 갈수록 경사지게 구비되며, 상기 트랜치연결부(30)의 바닥면(31)과 동일선상에 위치되게 구비되어 있기 때문에 트랜치연결부(30)와 선형바닥부(27) 사이에 단턱이 구비되지 않아 상기 배수부(20)의 선형바닥부(27)를 따라 오수가 트랜치연결부(30)측으로 흘러 배수될 때, 상기 트랜치연결부(30)측으로 오수가 걸리지 않고 용이하게 흘러 배수될 수 있다.
- [0031] 본 발명은, 상기 배수부(20)의 제1수직면(23)의 일측과 제2수직면(24) 일측에 각각 상단이 용접고정되고 하단에 상기 제1수직면(23)과 제2수직면(24)에 대해 수평 절곡연장되는 제1바닥면(51)이 구비되며, 상기 제1바닥면(51)에 양카볼트가 체결되는 제1양카볼트구멍(52)이 각각 관통되며, 상기 트랜치연결부(30)와 근접되게 구비되어 배수부(20)의 일측을 지지하는 제1지지구(53)가 구비된다.
- [0032] 또한, 상기 배수부(20)의 제1수직면(23)의 타측과 제2수직면(24) 타측에 각각 상단이 용접고정되고 하단에 상기 제1수직면(23)과 제2수직면(24)에 대해 수평 절곡연장되는 제2바닥면(54)이 구비되며, 상기 제2바닥면(54)에 양카볼트가 체결되는 제2양카볼트구멍(55)이 각각 관통되며, 상기 제1수직면(23)과 제2수직면(24)에 대해 각각 수평절곡되어 배수부(20)의 타측을 지지하는 제2지지구(56)가 구비된다.
- [0033] 이와 같이 이루어진 본 발명은, 제1지지구(53)의 제1바닥면(51)을 수평상태로 파여진 설치바닥면(102)에 밀착하고, 제2지지구(56)의 제2바닥면(54)을 수평상태로 파여진 설치바닥면(102)에 밀착한 후, 제1양카볼트구멍(52) 및 제2양카볼트구멍(55)에 양카를 박아 고정하여 설치할 수 있기 때문에, 배수부(20)를 설치바닥면에 견고하게 고정할 수 있으며, 설치할 때 틀어짐이나 유동됨이 방지된다.
- [0034] 또한, 상기 제1지지구(53)의 높이(H1)는 제2지지구(56)의 높이(H2)보다 낮은 높이를 갖도록 구비되어 있기 때문에, 상기 제1지지구(53)와 제2지지구(56)에 의해 트랜치연결부(30)측으로 하향 경사지게 구비된 배수부(20)를 하향 경사진 상태로 설치함이 가능하고, 또한 배수가이드(40)의 상단에 구비된 플랜지부(10)는 설치바닥면(102)과 수평상태로 설치된다.
- [0035] 본 발명의 상기 플랜지부(10)의 상단에 대한 휘어짐과 변형이 방지되도록 플랜지부(10)의 내측에는, 상기 플랜지부(10)의 길이방향에 대해 교차방향으로 위치되어 양단이 각각 플랜지부(10)의 상단 내면(11)과 용접고정되어 플랜지부(10)의 상단 양측을 연결하여 보강하는 보강편(60)이 복수개 구비된다.
- [0036] 상기 보강편(60)은 플랜지부(10)의 길이방향을 따라 복수개 구비되는 것으로, 도시된 바와 같이 보강편(60)에 의해 길이가 길고 상부가 개방된 플랜지부(10)가 틀어지거나 휘어지는 것을 방지할 수 있어 설치성이 크게 향상될 수 있으며, 이동하거나 보관할 때 플랜지부(10) 및 배수부(20)의 훼손됨을 방지할 수 있다.
- [0037] 이상과 같이 본 발명에서는 구체적인 구성 요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- [0038] 따라서, 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 청구범위뿐 아니라 이 청구범위와 균등하거나 등가적 변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

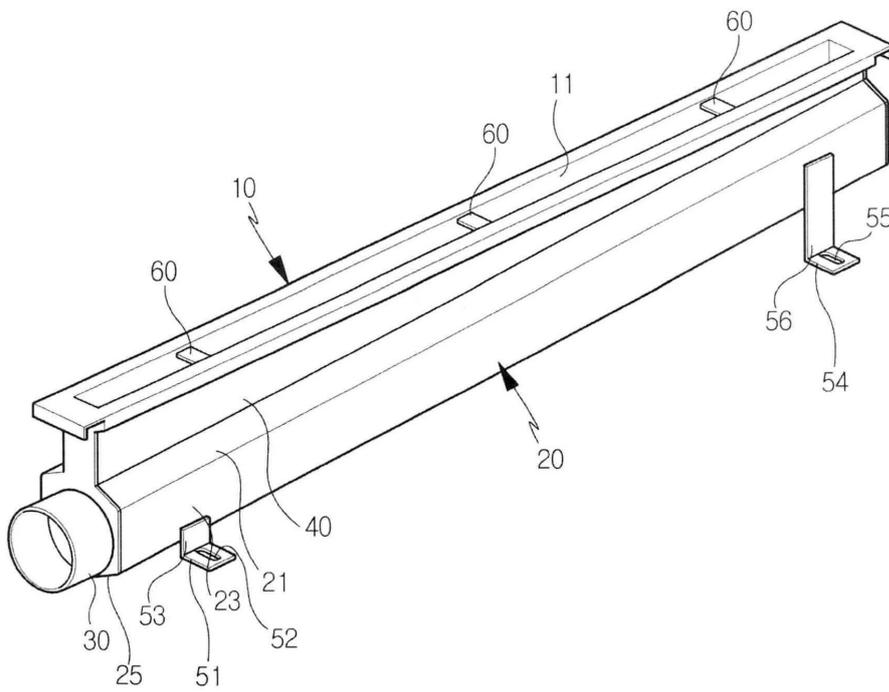
부호의 설명

- [0039] 10 : 플랜지부 11 : 플랜지부 내면
- 20 : 배수부 21 : 제1경사면
- 22 : 제2경사면 23 : 제1수직면
- 24 : 제2수직면 25 : 제3경사면
- 26 : 제4경사면 27 : 선형바닥부
- 30 : 트랜치연결부 31 : 트랜치연결부 바닥면

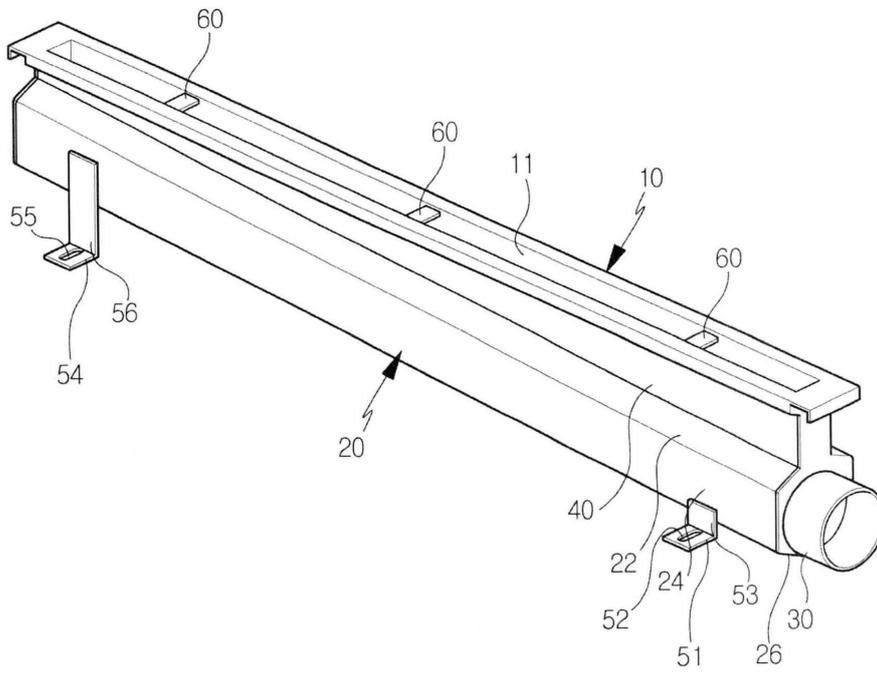
- | | |
|---------------|---------------|
| 40 : 배수가이드 | 51 : 제1바닥면 |
| 52 : 제1양카볼트구멍 | 53 : 제1지지구 |
| 54 : 제2바닥면 | 55 : 제2양카볼트구멍 |
| 56 : 제2지지구 | 60 : 보강편 |
| 101 : 그리스트랩 | 102 : 설치바닥면 |
| H1 : 제1지지구높이 | H2 : 제2지지구높이 |

도면

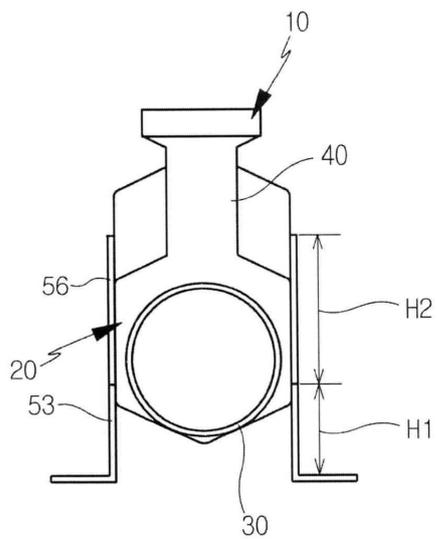
도면1



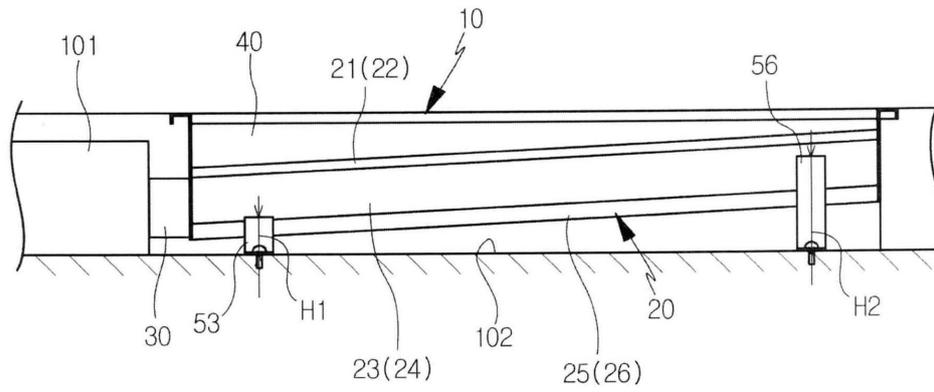
도면2



도면3



도면4



도면5

