

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
E03F 5/14

(45) 공고일자 2000년02월 15일
(11) 등록번호 20-0168160
(24) 등록일자 1999년11월08일

(21) 출원번호	20-1999-0017727	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	1999년08월25일	(43) 공개일자	
(73) 실용신안권자	권혁중		
	서울특별시 서초구 우면동 코오롱아파트 106-104		
(72) 고안자	권혁중		
	서울특별시 서초구 우면동 코오롱아파트 106-104		
(74) 대리인	안중철		

심사관 : 조수창

(54) 오버플로우구멍을 갖는 우수받이의 토사받이 받침

요약

본 고안은 오버플로우(over flow) 구멍을 갖는 우수받이의 토사받이 받침에 관한 것이다.

종래의 토사받이(20)는 폭우와 같이 짧은 시간내에 많은 양의 비가 내리게 되면 토사받이(20)에 형성된 절결구멍(21)만으로는 한계가 있어 우수받이의 외부로 물이 넘치게 되는 경우가 있다. 특히 걸러진 낙엽, 토사, 비닐과 같은 혐잡물 등을 적기에 수거하지 않을 경우에는 이러한 혐잡물들이 절결구멍(21)을 막아 배수처리능력을 급격히 저하시키게 되므로 적은 양의 비에도 우수가 넘치게 되는 폐단이 있다.

따라서 본 고안은 토사받이 받침(30)의 외향플랜지(32)와 내향걸림턱(34) 사이를 수직으로 하향 연장한 수직연장면(38)을 갖고 이에 다수개의 오버플로우구멍(39)을 형성하여 토사받이의 배수처리능력 이상으로 우수가 유입되거나 관리의 소홀로 절결구멍이 막혀 배수능력이 떨어질 때 오버플로우구멍으로 배수되도록 하므로써 우수가 넘치는일 없이 원활한 배수기능을 수행할 수 있도록 하는 것이다.

대표도

도4

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 우수받이에 설치되는 토사받이의 구조를 나타낸 사시도,

도 2는 종래의 토사받이 설치상태 단면도,

도 3은 본 고안의 토사받이 구조를 나타낸 사시도,

도 4는 본 고안에 따른 토사받이의 설치상태를 나타낸 단면도,

*** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ***

10 - 본체	12 - 안착턱	14 - 배출구
16 - 그레이팅	20 - 토사받이	21 - 절결구멍
22 - 걸림테	23 - 바닥판	24 - 물빠짐구멍
30 - 토사받이 받침	32 - 외향플랜지	34 - 내향걸림턱
36 - 우수유도면	38 - 수직연장면	39 - 오버플로우구멍

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 개량우수받이에 설치되는 토사받이에 오버플로우구멍을 설치하여 토사받이의 배수능력 한계 이상으로 폭우가 내리거나 관리의 소홀로 절결구멍이 막혀 배수능력이 떨어질 때 오버플로우(over flow)구멍으로 배수되도록 하므로써 우수가 넘치는일 없이 원활한 배수기능을 수행할 수 있도록 하는 오버플로우구멍을 갖는 우수받이의 토사받이 받침에 관한 것이다.

도로나 주택가 등의 가장자리에는 빗물을 집수하여 배수시키는 우수받이가 설치되어 있고 도로나 주택 주

변으로부터 바람이나 우수와 함께 쓸려 내려오는 토사나 협잡물 등을 걸러내기 위한 토사받이가 설치되어 있다.

토사받이(20)는 도 1, 도 2에서와 같이 토사받이 받침(25)에 의하여 그레이팅(16)이 안착되는 우수받이 본체(10)내에 설치가 된다.

토사받이(20)는 측면에 배수를 위한 절결구멍(21)이 형성된 바구니형태로 되어 있고 토사받이(20)의 바닥판(23)은 분리 가능하도록 되어 있으며 다수개의 물빠짐구멍(24)이 형성되어 있다.

이러한 토사받이(20)를 지지하는 토사받이 받침(25)은 상부둘레에 외향플랜지(26)를 갖고 내부에는 내향 걸림턱(27)을 형성하여 외향플랜지(26)를 이용하여 본체(10)의 상부 안착턱(12)에 안착시키고 내향걸림턱(27)에 토사받이(20)를 안착시킬 수 있는 단순한 구조로 되어 있었다. 참조번호 29는 우수유도면이다.

그런데 토사받이(20)는 배수처리능력에 한계가 있어 폭우와 같이 짧은 시간내에 많은 양의 비가 내리게 되면 토사받이(20)에 형성된 절결구멍(21)만으로는 한계가 있어 우수받이의 외부로 물이 넘치게 되는 경우가 있다. 특히 걸러진 낙엽, 토사, 비닐과 같은 협잡물 등을 적기에 수거하지 않을 경우에는 이러한 협잡물들이 절결구멍(21)을 막아 배수처리능력을 급격히 저하시키게 되므로 적은 양의 비에도 우수가 넘치게 되는 폐단이 있다.

물론 배수를 원활하게 하기 위하여 토사받이(20)를 더 크게 제작하여 절결구멍(21)을 충분히 확보하면 되겠으나 금형 값이 많이 들고 또 토사받이(20)가 커지게 되어 수거되는 오물의 양이 많아지면 작업이 힘들어지는 문제점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 단순한 토사받이 받침에 오버플로우구멍을 형성하여 토사받이의 절결구멍만으로는 원활한 배수가 이루어지지 않을 때에는 토사받이 받침의 오버플로우구멍을 통하여 배수되도록 함으로써 악조건 하에서도 원활한 배수를 이룰 수 있도록 배수처리능력을 향상시키는 토사받이 받침을 제공하는데 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 고안은, 상부에는 그레이팅이 안착되는 우수받이의 상부에 안착되는 외향 플랜지를 갖고 내부에는 토사받이가 안착되는 내향 플랜지를 구비한 토사받이 받침에 있어서,

상기 외향플랜지와 내향걸림턱 사이를 수직으로 하향 연장한 수직연장부를 갖고 이에 다수개의 오버플로우구멍을 형성하여 토사받이의 절결구멍만으로 배수가 잘 안될 경우 토사받이 받침의 오버플로우구멍으로 배수되도록 하여 달성된다.

이하, 본 고안을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 고안의 토사받이 구조를 나타낸 사시도이고, 도 4는 본 고안에 따른 토사받이의 설치상태를 나타낸 단면도이다.

참조번호 10은 상부에 안착턱(12)을 갖고 이에 그레이팅(16)이 안착되고 일측면 하부에 우수 배출구(14)가 형성된 우수받이 본체이고, 20은 측벽부에 다수개의 절결구멍(21)이 형성되어 있고, 바닥판(23)은 분리 가능하도록 되어 각종 이물질이나 토사를 걸러내는 토사받이이며, 30은 토사받이(20)를 우수받이 본체(10)의 내부에 설치가능하도록 해주는 본 고안의 토사받이 받침이다. 참조번호 24는 물빠짐구멍이다.

본 고안의 토사받이(20)는 도시된 바와 같이 상부에 우수받이 본체(10)의 상부 안착턱(12)에 안착되는 외향플랜지(32)가 형성되어 있고, 내부에는 토사받이(20)가 삽입 가능하면서 토사받이(20) 상부의 걸림테(22)가 걸림 안착되는 내향걸림턱(34)이 형성되어 있다. 또 외향플랜지(32)의 내측단에는 내측하방향으로 경사진 우수유도면(36)이 형성되어 있고, 우수유도면(36)의 내측단과 내향걸림턱(34)의 사이에는 수직으로 연장된 수직연장면(38)이 형성되어 있으며, 이 수직연장면(38)에는 오버플로우구멍(39)이 다수개 형성되어 있다.

토사받이(20)를 설치할 때 우선 토사받이 받침(30)의 외향플랜지(32)를 우수받이 본체(10) 상단의 안착턱(12)에 안착시키고, 그 내부에 토사받이(20)를 삽입시켜 토사받이(20)의 상부 걸림테(22)가 토사받이 받침(30) 내부의 내향걸림턱(34)에 안착되도록 한 후 우수받이의 안착턱(12)에 그레이팅(16)을 안착시키면 조립이 완성된다.

이 상태에서 비가 내리게 되면 우수는 토사, 낙엽, 비닐 등의 협잡물과 함께 그레이팅(16)의 구멍을 통해 우수받이의 내부로 유입되고 토사받이 받침(30)의 우수유도면(36)에 유도되어 토사받이(20)에 유입된다. 이때 오버플로우구멍(39)은 수직연장면(38)에 형성되어 있기 때문에 유입되는 우수는 이를 통해 배수되지 않는다. 한편, 유입된 우수는 수위가 높아지면서 측면 상부에 형성된 절결구멍(21)을 통해 배수되게 되고 이 과정에서 협잡물들은 절결구멍(21)에 걸러지게 되고 토사는 침전되어 걸러지게 된다.

이러한 배수작용은 한계허용배수량 내에서의 정상적 배수상태를 설명한 것이고, 폭우와 같이 짧은 시간내에 많은 양의 비가 내리거나 또는 유입된 낙엽, 토사, 비닐과 같은 협잡물을 적기에 수거하지 않아 이들이 절결구멍(21)에 끼게 될 경우에는 배수처리기능이 급격히 저하되어 우수가 원활하게 배출되지 못하게 된다. 이때에는 수위가 급상승하여 토사받이(20)를 넘어 토사받이 받침(30)의 수직연장면(38)에 까지 도달하게 된다. 하지만 토사받이 받침(30)의 수직연장면(38)에는 오버플로우구멍(39)이 형성되어 있으므로 이를 통해 배수가 되어 더 이상 수위가 상승하지는 않게 된다. 그러므로 많은 양의 우수가 유입되더라도 충분히 배수시킬 수 있게 되므로 종래와 같이 우수받이 외부로 우수가 넘치게 되는 현상은 발생되지 않는다.

고안의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 고안은 토사받이 받침에 오버플로우구멍(39)을 형성하여 토사받이의 관리를 적기에 수행하지 못하거나 갑작스런 폭우로 인하여 토사받이의 절결구멍만으로 우수를 처리하지 못할 때에는 토사받이 받침의 오버플로우구멍을 통하여 배수시키도록 되어 있으므로 우수받이의 배수처리능력이 향상되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

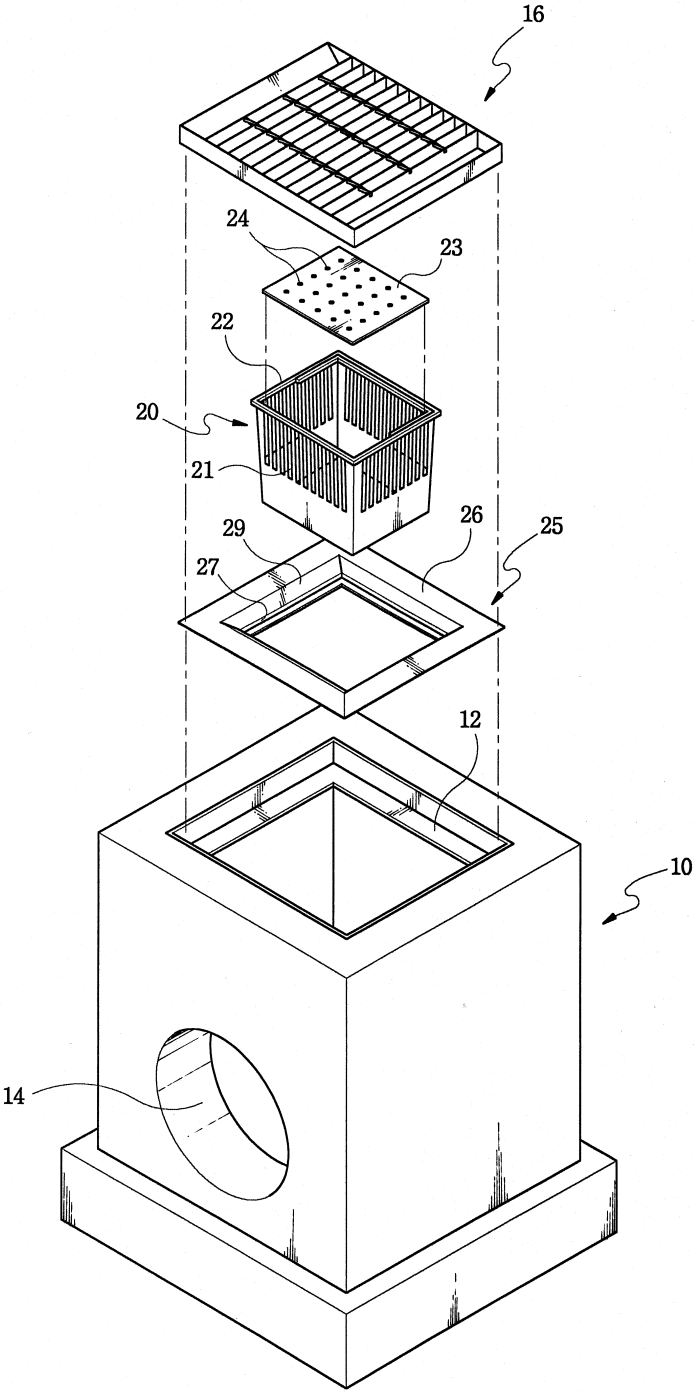
청구항 1

상부에는 그레이팅(16)이 안착되는 우수받이의 상부에 안착되는 외향플랜지(32)를 갖고 내부에는 토사받이(20)가 안착되는 내향 플랜지를 구비한 토사받이 받침(30)에 있어서,

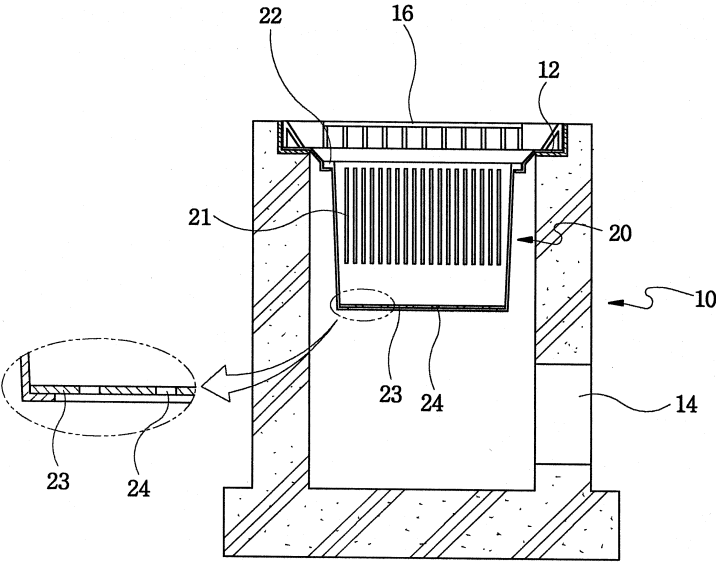
상기 외향플랜지(32)와 내향걸림턱(34) 사이를 수직으로 하향 연장한 수직연장면(38)을 갖고 이에 다수개의 오버플로우구멍(39)을 형성하여 된 것을 특징으로 하는 오버플로우구멍을 갖는 개량우수받이의 토사받이 받침.

도면

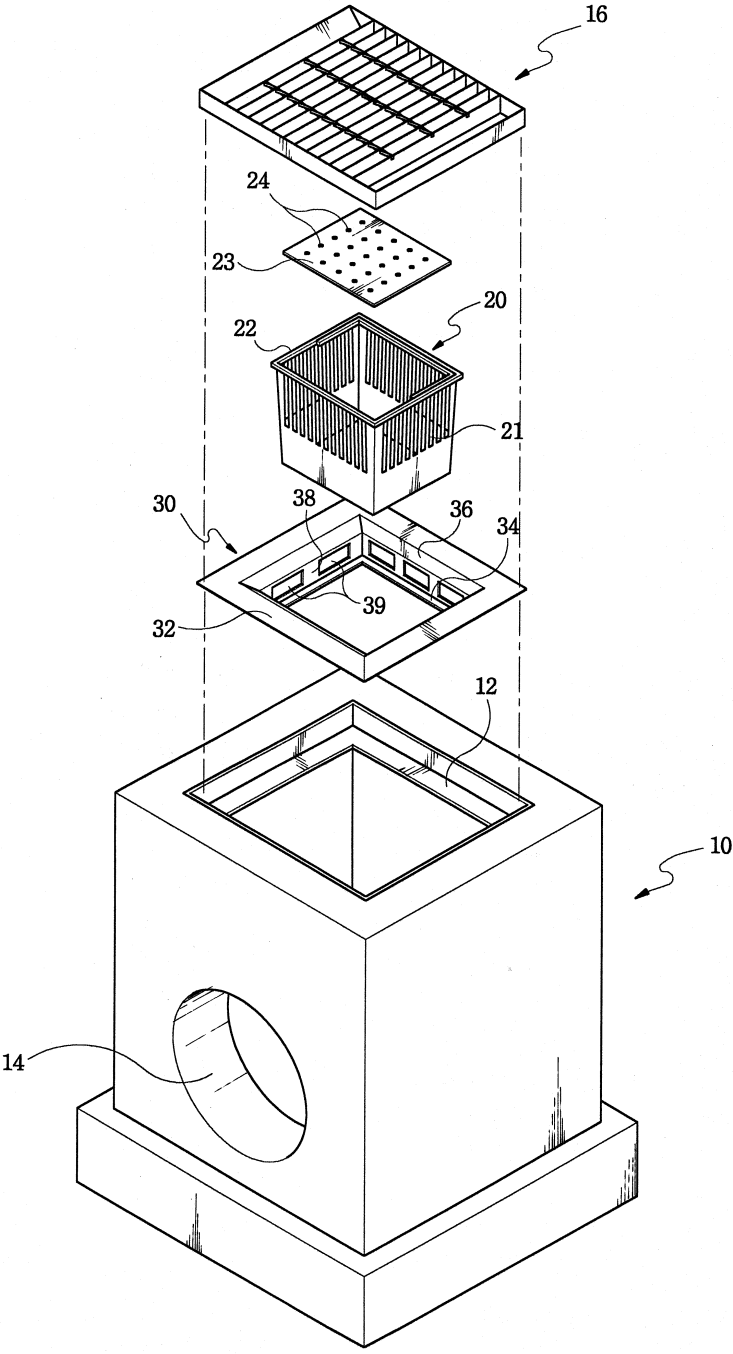
도면1



도면2



도면3



도면4

