

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
E03F 5/06

(45) 공고일자 2004년11월10일
(11) 등록번호 20-0367648
(24) 등록일자 2004년11월03일

(21) 출원번호	20-2004-0021919 (이중출원)		
(22) 출원일자	2004년07월30일		
(62) 원출원	특허 10-2004-0054945		
	원출원일자 : 2004년07월14일	심사청구일자	2004년07월14일

(73) 실용신안권자 배은경
대전광역시 서구 탄방동 765 한우리아파트 109동 105호

(72) 고안자 배은경
대전광역시 서구 탄방동 765 한우리아파트 109동 105호

(74) 대리인 특허법인 엘엔케이

기초적요건 심사관 : 김현우

(54)하수구 뚜껑

요약

본 고안은 하수구의 배수 라인이나 맨홀 등에 사용되는 하수구 뚜껑에 관한 것으로, 보다 상세하게는 각종 오물 등이 하수구 내부에 떨어지는 것을 방지하며 떨어진 오물 등을 용이하게 청소할 수 있는 하수구 뚜껑에 관한 것이다.

본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 하수구체에 설치되며 프레임 내측에 수 개의 격대와 심봉이 격자되어 빗물을 하수구로 배수시키는 그레이팅 커버와; 상기 격대 또는 심봉에 걸리는 수평바와 이 수평바의 끝단에 하향 절곡되어 상기 그레이팅 커버의 하부로 관통 돌출되는 수직바로 이루어진 손잡이와; 상기 수직바의 하부에 조립 수단을 통해 수평 구비되며 상기 손잡이의 인출 시 상기 격대 사이의 공간부에 삽입 이탈되는 다수의 격판이 연결 수단을 통해 일체로 형성된 청소 판으로 구성됨을 특징으로 한다.

대표도

도 2

색인어

하수구 뚜껑, 그레이팅 커버, 쓰레기, 청소

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 하수구 뚜껑이 설치된 하수구체의 구조를 개략적으로 도시한 도면.

도 2는 본 고안에 따른 하수구 뚜껑의 분해 사시도.

도 3은 도 1에 도시된 A부 확대도면.

도 4는 본 고안에 따른 하수구 뚜껑의 사용 상태를 설명하기 위한 도면.

도 5는 본 고안에 따른 하수구 뚜껑의 청소 판 위치 조정을 설명하기 위한 도면.

도 6은 도 5에 도시된 B부 확대도면.

도 7은 본 고안에 따른 그레이팅 커버의 다른 실시예를 도시한 도면.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

1 : 그레이팅 커버

11 : 프레임 12 : 격대

13 : 심봉 14 : 홈부

2 : 손잡이

21 : 수평바 22 : 수직바

3 : 청소 판

31 : 격판 32 : 굴곡 홈부

33 : 고정 레버 34 : 배수 홀

4 : 조립 수단

41 : 나선부 42 : 관통 공

43 : 고정판 44 : 돌출 턱

45 : 장 홀 46 : 걸림 공

5 : 연결 수단

51 : 수직 절곡판 52 : 연결대

6 : 하수구체

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 하수구의 배수 라인이나 맨홀 등에 사용되는 하수구 뚜껑에 관한 것으로, 보다 상세하게는 각종 오물 등이 하수구 내부에 떨어지는 것을 방지하며 떨어진 오물 등을 용이하게 청소할 수 있는 하수구 뚜껑에 관한 것이다.

일반적으로 도로 변이나 주택가 등에는 빗물을 하수구로 배수시키는 하수구체가 매립되어 있으며, 이 하수구체의 상부에는 프레임의 내부에 보강 골조를 격자 상으로 용착한 하수구 뚜껑이 설치되어 있다.

이에 따라 하수구 뚜껑은 우천 시 도로변이나 주택가의 빗물을 하수구로 배수시킨다.

그러나 이와 같은 종래의 하수구 뚜껑은 보강 골조에 의해 격자 상으로 이루어짐에 따라 평상 시 담배꽂이나 비닐봉지 등과 같은 작은 부피를 가지는 각종 쓰레기들이 격자 사이를 통과하여 하수구체의 바닥에 적층되어 있다.

이에 따라 하수구체 바닥에 떨어진 쓰레기들로 인하여 우천 시 하수구가 막히는 문제가 발생된다. 또한 이와 같이 하수구가 막히는 것을 방지하기 위하여 주기적으로 하수구체 내부를 청소해야 하는 불편함과 함께 청소 작업을 위한 비용이 소모되는 문제점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 고안은 하수구체의 바닥으로 쓰레기가 떨어지는 것을 방지하며 하수구체로 떨어진 쓰레기를 청소할 수 있는 하수구 뚜껑을 제공하는데 목적이 있다.

또한 본 고안은 하수구 뚜껑의 청소 시 보다 용이하게 청소할 수 있는 하수구 뚜껑을 제공하는데 목적이 있다.

또한 본 고안은 빗물의 배수 공간을 조절하여 물 빠짐이 원활하게 되도록 하는 하수구 뚜껑을 제공하는데 목적이 있다.

그리고 본 고안은 빗물에 쓸려 오는 흙을 용이하게 배수시키는 하수구 뚜껑을 제공하는데 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 하수구 뚜껑은 하수구체에 설치되며 프레임 내측에 수 개의 격대와 심봉이 격자되어 빗 물을 하수구로 배수시키는 그레이팅 커버와; 상기 격대 또는 심봉에 걸리는 수평바와 이 수평바의 끝단에 하향 절곡되어 상기 그레이팅 커버의 하부로 관통 돌출되는 수직바로 이루어진 손잡이와; 상기 수직바의 하부에 조립 수단을 통해 수평 구비되며 상기 손잡이의 인출 시 상기 격대 사이의 공간부에 삽입 이탈되는 다수의 격판이 연결 수단을 통해 일체로 형성된 청소 판으로 구성됨을 특징으로 한다.

이에 따라 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 청소 판을 통해 하수구체 내부로 쓰레기가 들어가는 것을 방지할 수 있다. 또한 청소를 하기 위해 손잡이를 잡아당기는 경우, 커버 하부의 설치되어 있는 청소 판이 커버의 격대 사이로 삽입됨으로써, 종래의 하수구 뚜껑에 비하여 보다 편리하게 청소를 할 수 있다.

본 고안은 첨부된 도면을 참조하여 후술하는 바람직한 실시예를 통하여 더욱 명백해질 것이다. 이하에서는 본 고안을 이러한 실시예를 통해 당업자가 용이하게 이해하고 재현할 수 있도록 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 고안에 따른 하수구 뚜껑이 설치된 하수구체의 구조를 개략적으로 도시한 도면이다. 도면에 도시된 바와 같이 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 상측 내주 면에 걸림 턱(61)이 형성되고 하측에 유입된 빗물을 배출시키는 배수구를 갖는 하수구체(6)에 설치되어 도로변이나 주택가의 빗물을 하수구로 배수시킨다.

즉 하수구 뚜껑은 하수구체의 걸림 턱(61)에 안착되어 빗물을 배수시키는 그레이팅 커버(1)와 그레이팅 커버의 상부에서 하부로 관통되는 손잡이(2) 및 이 손잡이(2)를 통해 그레이팅 커버의 하부에 구비되어 있는 청소 판(3)으로 구성된다.

이에 따라 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 평상시에 청소 판(3)을 통해 담배 꽂초나 아이스크림의 나무 막대 등과 같이 부피가 작은 쓰레기가 하수구체 바닥으로 떨어지는 것을 방지한다. 그리고 청소 시 손잡이(2)를 그레이팅 커버(1) 상부로 잡아당기게 되면, 청소 판(3)이 그레이팅 커버(1)를 구성하는 심봉 하부의 격대 사이에 밀착 삽입되어 집게 등을 이용하여 청소 판에 쌓인 쓰레기를 용이하게 청소할 수 있다. 또한 우천 시에는 청소 판(3)과 그레이팅 커버(1) 사이의 이격 공간 및 청소 판(3)에 형성되어 있는 절개부를 통해 유입되는 빗물을 하수구체로 배수시키게 된다.

이하에서는 도 2 내지 도 6을 참조하여 본 고안에 따른 하수구 뚜껑의 구성요건을 상세하게 설명하기로 한다.

도 2는 본 고안에 따른 하수구 뚜껑의 분해 사시도이고, 도 3은 도 1에 도시된 A부 확대도면이다. 그리고 도 4는 본 고안에 따른 하수구 뚜껑의 사용 상태를 설명하기 위한 도면이다. 그리고 도 5는 본 고안에 따른 하수구 뚜껑의 청소 판 위치 조정을 설명하기 위한 도면이며, 도 6은 도 5에 도시된 B부 확대도면이다.

도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 그레이팅 커버(1)는 프레임(11)의 내측에 보강 골조인 격대(12)와 심봉(13)이 격자 되어 빗물을 하수구로 유입시킨다.

손잡이(2)는 그레이팅 커버의 격대(12) 또는 심봉(13)에 걸리는 수평바(21)와 이 수평바(21)의 끝단에서 하향 절곡되어 그레이팅 커버(1)의 하부로 관통 돌출되는 수직바(22)로 이루어져 있다. 즉 본 고안의 실시예에 있어서 손잡이(2)는 수평바(21)의 양단에 수직바(22)가 하향 절곡되어 있다. 그리고 다른 실시예에 있어서 손잡이는 수평바의 일단에 수직바가 하향 절곡되어 있는 것도 가능하다.

상기와 같은 구성을 통해 하수구 뚜껑을 하수구체에 설치하는 경우, 손잡이의 수평바(21)가 격대(12) 또는 심봉(13)에 걸리게 됨으로써, 수직바(22)의 하부에 구비되는 청소 판(3)을 그레이팅 커버(1)의 하부로 일정 간격 이격시켜 고정할 수 있는 것이다.

청소 판(3)은 그레이팅 커버(1)를 통해 하수구체 내부로 쓰레기가 떨어지는 것을 방지하는 한편, 상술한 바와 같이 그레이팅 커버(1)와의 이격 공간 및 후술하게 될 격판(31) 사이의 절개부(311)를 통해 빗물을 하수구체로 배수시킨다.

본 고안의 실시예에 있어서 청소 판(3)은 수직바(22)의 하부에 조립 수단(4)을 통해 수평 구비되며, 격대(12) 사이의 공간부에 삽입 이탈되는 다수의 격판(31)이 연결 수단(5)을 통해 일체로 형성되어 있다. 그리고 격판(31) 사이에 형성되어 있는 절개부(311)의 폭, 즉 격판(31) 사이의 이격 공간은 적어도 격대(12)가 삽입되도록 격대의 두께보다 크게 하되, 담배꽂이가 들어가지 않을 정도의 크기, 예를 들어 8mm 정도로 하는 것이 바람직하다.

여기서 조립 수단(4)은 수직바(22)의 하단 둘레에 형성되어 있는 나선부(41)와, 청소 판(3)에 구비되어 수직바(22)가 관통되는 관통 공(42) 및 관통 공(42)의 하부로 돌출된 수직바의 나선부(41)에 나선 결합되어 수직바를 고정하는 고정판(43)으로 구성된다.

상기와 같은 구성을 통해 우선 먼저 손잡이의 수직바(22)를 그레이팅 커버의 격자 공간을 통해 청소 판의 관통 공(42)에 삽입한 다음, 관통 공의 하부로 돌출된 수직바의 나선부(41)에 고정판(43)을 나선 결합하여 청소 판(3)을 수직바(2)에 장 착한다. 이 때 고정판(43)은 관통 공(42)의 크기보다 상대적으로 크게 형성된다.

이에 따라 청소 판의 자중에 의해 청소 판이 관통 공 하부에 나선 결합되어 있는 고정판에 힘을 가하게 되므로, 청소 판에 형성되어 있는 관통 공의 하부 둘레가 고정판의 상부에 걸리게 되어 청소 판이 수직바에 지지되는 것이다.

그리고 연결 수단(5)은 격판(31)의 전, 후단에 수직으로 하향 절곡된 수직 절곡판(51)과 이 수직 절곡판(51)을 상호 연결하는 연결대(52)로 구성되어 있다.

이에 따라 격판의 전, 후단에 형성된 수직 절곡판(51)이 연결대(52)를 통해 상호 연결되어 일체로 형성됨으로써, 손잡이(2)를 그레이팅 커버(1) 상부로 들어올리는 경우 어느 한쪽으로 처짐 없이 청소 판을 구성하는 격판(31)이 격대(12) 사이의 공간부에 삽입된다.

따라서 상기와 같은 구성을 통해 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 청소 판을 통해 하수구체 내부로 쓰레기가 들어가는 것을 방지할 수 있다. 또한 청소를 하기 위해 손잡이를 잡아당기는 경우, 커버 하부의 설치되어 있는 청소 판의 격판이 커버의 격대 사이로 삽입되면서 올라오게 된다.

이에 따라 격판에 쌓인 쓰레기가 격대 사이의 공간부로 올라옴으로써, 집게 등을 이용하여 청소 판에 쌓인 쓰레기를 보다 편리하게 청소를 할 수 있다. 그리고 빗물이 유입되는 경우 격판 사이에 형성되어 있는 절개부 및 그레이팅 커버와 청소 판 간의 이격 공간을 통해 빗물을 배수시킨다.

그리고 격판(31)에는 그레이팅 커버(1)를 통해 유입되는 빗물을 하수구로 배수시키는 배수 홀(34)이 더 구비되어 있다.

이에 따라 그레이팅 커버로 유입된 빗물에 흙 등이 쓸려 들어오는 경우 배수 홀을 통해 흙이 하수구체로 떨어짐으로써, 흙에 의해 격판 사이의 이격 공간이 막히는 것을 방지하여 유입되는 빗물을 수월하게 배수시킬 수 있다.

한편 격대 사이의 공간부에 삽입되는 청소 판의 격판(31)에는 심봉(13)이 삽입되는 굴곡 홈부(32)가 더 구비되어 있다.

이와 같은 구성에 따라 손잡이(2)를 들어올리는 경우 도 4에 도시된 바와 같이 격판의 굴곡 홈부(32)에 심봉(13)이 삽입됨으로써, 청소 판(3)의 상면과 그레이팅 커버(1)의 상면을 일치시키는 것이 가능하다.

따라서 청소 판을 그레이팅 커버 상부로 들어올리는 경우 청소 판에 쌓인 쓰레기가 그레이팅 커버 상면과 동일 위치에 노출됨으로써, 빗자루 등을 이용하여 보다 용이하게 청소 판을 청소할 수 있다.

이 때 청소 판(3)에는 격판이 격대 사이의 공간부에 삽입되는 경우 청소 판(3)을 그레이팅 커버(1)에 밀착 고정시키는 고정 레버(33)가 적어도 1개소 이상에 구비되어 있다.

즉 고정 레버(33)는 도 2에 도시된 바와 같이 볼트를 통해 청소 판에 회전 가능하게 고정된 판 형상으로 형성되어 있다. 그러나 본 고안에 있어서 고정 레버는 판 형상에 한정되지 않으며 봉 형상으로 제작될 수도 있다.

따라서 도 4에 도시된 바와 같이 하수구체(미도시)에 하수구 뚜껑이 설치된 상태에서 손잡이(2)를 들어올리게 되면, 청소 판의 격판(31)이 그레이팅 커버의 격대(12) 사이의 공간부에 밀착 삽입된다. 이 때 전술한 바와 같이 격판의 굴곡 홈부 (32)에 심봉(13)이 삽입됨으로써, 그레이팅 커버(1)와 청소 판(3)의 상면이 동일하게 된다. 이 상태에서 청소 판(3)에 회전 가능하게 돌출 구비되어 있는 고정 레버(33)를 회전시키게 되면 고정 레버(33)의 하면이 격대(12) 상면에 걸리게 되어 청소 판(3)을 고정하게 되는 것이다. 이와 같이 고정된 상태에서 빗자루 등을 통해 청소 판을 청소함으로써, 보다 편리하게 청소 판을 청소할 수 있는 것이다.

그리고 청소를 마친 후에는 고정 레버(33)가 회전될 수 있도록 손잡이(2)로 청소 판(3)을 지지한 다음, 고정 레버(33)를 격판의 길이 방향과 동일하게 위치되도록 회전시키게 되면, 청소 판(3)의 자중에 의해 청소 판(3)이 수직바를 따라 내려오면서 고정판에 걸리게 된다. 이와 같이 청소 판이 고정판에 걸린 상태에서 손잡이를 내림으로써, 청소 판을 하수구체 내부에 설치하게 되는 것이다.

이 실시예에 있어서, 수직바에 형성되어 있는 나선부(41)의 상부에는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 그레이팅 커버(1)와 청소 판(3)의 이격 거리를 조절하는 돌출 턱(44)이 더 구비되고, 관통 공(42)의 일측에는 수직바(22)가 수평 이동되는 장 홀 (45) 및, 이 장 홀(45)의 일측에 돌출 턱(44)의 상부가 걸릴 수 있도록 돌출 턱보다 상대적으로 작은 크기를 가지는 걸림 공(46)이 더 구비되어 있다.

돌출 턱(44)은 청소 판(3)에 형성된 관통 공(42)에 관통되도록 관통 공의 직경보다 작게 형성되어 있다. 그리고 장 홀 (45)은 수평바(21)의 길이 방향으로 형성된 것으로, 수직바(22)가 수평 이동이 가능하도록 단방향의 직경이 적어도 수직바의 직경보다 조금 크게 형성하는 것이 바람직하다. 또한 걸림 공(46)은 적어도 장 홀(45)의 단방향의 직경과 동일하거나 조금 크게 형성하되, 청소 판(3)이 돌출 턱 (44)에 의해 걸리도록 돌출 턱보다는 작게 형성되어 있다.

이에 따라 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이 고정 레버(33)에 의해 청소 판(3)이 그레이팅 커버(1)에 고정된 상태에서 손잡이(2)를 수평 이동시킬 수 있다. 즉 청소 판의 관통 공(42) 일측에 형성된 장 홀(45)을 통해 수직바(22)가 수평 이동이 가능하게 된다. 그리고 수직바(22)가 걸림 공(46)에 위치된 상태에서 전술한 바와 같이 고정 레버를 회전시켜 그레이팅 커버(1)로부터 청소 판(3)을 분리시키면, 청소 판(3)의 자중에 의해 청소 판이 수직바(22)를 내려오게 된다. 이 때 수직바를 따라 내려오는 청소 판(3)은 돌출 턱(44)에 걸리게 된다.

그리고 반대로 청소 판(3)이 고정판(43)에 걸리도록 하기 위해서는 상기한 바와 같이 고정 레버(33)를 이용하여 청소 판(3)을 그레이팅 커버(1)에 고정시킨 다음, 수직바(22)를 관통 공(42) 측으로 이동한다. 이에 따라 수직바(22)는 관통 공(42)에 위치하게 된다. 그리고 고정 레버를 회전시켜 그레이팅 커버(1)로부터 청소 판(3)을 분리시키면, 청소 판 (3)은 이 수직바의 돌출 턱(44)을 통과하여 고정판(43)에 걸리게 되는 것이다.

이 때 전술한 바와 같이 청소 판에 형성되어 있는 관통 공의 크기가 수직바에 형성되어 있는 돌출 턱의 크기보다 크게 형성되어 있음에 따라 청소 판이 돌출 턱을 통과하여 고정판에 걸리게 되는 것이다.

따라서 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 청소 판을 그레이팅 커버에 고정시킨 상태에서 손잡이가 장 홀을 통해 수평 이동되어 청소 판이 돌출 턱 또는 고정판에 걸리도록 하는 것이 가능함으로써, 청소 판과 그레이팅 커버간의 이격 거리를 조절하여 빗물의 배수 공간을 조절할 수 있다.

이와 같이 하수구 뚜껑의 배수 공간을 조절하는 방법은 이에 한정되지 않고, 예를 들어 전술한 실시예와 같이 나선부의 상부에 돌출 턱이 형성되어 있는 경우 그레이팅 커버와 청소 판을 하수구체로부터 들어올려 지면에 내려놓은 상태에서 작업자가 수작업을 통해 수직바의 위치를 걸림 공, 혹은 관통 공 측으로 이동시켜 조절하는 것도 가능하다.

또한 다른 방법으로는 수직바에 나선부를 길게 형성하고 이 나선부에 결합되는 고정판의 결합 위치를 통해서 청소 판과 그레이팅 커버간의 이격 거리를 조절할 수도 있다. 이 때 비록 고정판이 수직바의 나선부에 나선 결합되더라도 청

소 판의 자중에 의해 고정판이 하부로 힘을 받게 되므로, 고정판이 나선부에서 분리되지 않게 된다.

한편 도 7은 본 고안에 따른 그레이팅 커버의 다른 실시예를 나타낸 것으로, 그레이팅 커버를 제외한 나머지 구성은 전술한 실시예와 동일하므로 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.

도 7에 도시된 바와 같이 그레이팅 커버(1)를 구성하는 격대(12)에는 수평바(21, 도2참조)가 그레이팅 커버(1)의 상부로 돌출되는 것을 방지하도록 수평바(21)가 삽입되는 홈부(14)가 더 구비되어 있다.

이에 따라 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 하수구체에 설치되는 경우 청소 판의 자중에 의해 격대에 걸리는 손잡이의 수평바가 홈부에 삽입되어 하수구 뚜껑의 상면이 평탄하게 됨으로써, 보행자가 수평바에 의해 걸려 넘어지는 것을 방지하게 된다.

이와 같이 손잡이의 수평바가 삽입되는 홈부는 반드시 격대에 한정되지 않고 손잡이의 위치, 예를 들어 심봉 사이에 손잡이의 수평바가 걸리도록 제작된 경우에는 심봉에 홈부를 형성하는 것도 가능하다.

고안의 효과

이상에서 상세하게 설명한 바와 같이 본 고안에 따른 하수구 뚜껑은 평상시에 청소 판을 통해 담배꽂초나 아이스크림의 나무 막대 등과 같이 부피가 작은 쓰레기가 하수구체 바닥으로 떨어지는 것을 방지함으로써, 각종 쓰레기에 의해 하수구가 막히는 것을 방지할 수 있다.

그리고 우천 시에는 청소 판과 그레이팅 커버 사이의 이격 공간 및 격판 사이의 절개부를 통해 유입되는 빗물을 하수구체로 배수시킬 수 있다.

또한 손잡이를 그레이팅 커버 상부로 잡아당기게 되면, 청소 판이 그레이팅 커버를 구성하는 심봉 하부의 격대 사이에 밀착 삽입됨에 따라 집게 등을 이용하여 청소 판에 쌓인 쓰레기를 용이하게 청소할 수 있다.

또한 빗물에 흙이 섞여 있는 경우 격판에 형성된 배수 홀을 통해 하수구체로 떨어짐으로써, 흙에 의해 격판 사이의 이격 공간이 막히는 것을 방지하여 유입되는 빗물을 수월하게 배수시킬 수 있다.

그리고 손잡이를 들어올리는 경우 격판의 굴곡 홈부에 심봉이 삽입됨으로써, 청소 판에 쌓인 쓰레기가 그레이팅 커버 상면과 동일 위치에 노출되어 빗자루 등을 이용하여 보다 용이하게 청소 판을 청소할 수 있다. 특히 청소 판에 돌출 구비되어 있는 고정 레버를 이용하여 청소 판과 그레이팅 커버를 밀착 고정시킴으로써, 빗자루 등을 통해 청소 판의 격판에 쌓인 쓰레기를 보다 편리하게 청소할 수 있다.

또한 청소 판을 그레이팅 커버에 고정시킨 상태에서 손잡이가 장 홀을 통해 수평 이동되어 청소 판이 돌출 턱 또는 고정판에 걸리도록 하는 것이 가능함으로써, 청소 판과 그레이팅 커버간의 이격 거리를 조절하여 빗물의 배수 공간을 용이하게 조절할 수 있다.

그리고 격대 또는 심봉에 걸리는 손잡이의 수평바가 격대 또는 심봉에 삽입됨으로써, 보행자가 수평바에 의해 걸려 넘어지는 것을 방지할 수 있다.

본 고안은 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예를 중심으로 기술되었지만 당업자라면 이러한 기재로부터 본 고안의 범주를 벗어남이 없이 많은 다양하고 자명한 변형이 가능하다는 것은 명백하다. 따라서 본 고안의 범주는 이러한 많은 변형예들을 포함하도록 기술된 실용신안등록청구범위에 의해서 해석되어야 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

하수구체에 설치되며 프레임(11) 내측에 수 개의 격대(12)와 심봉(13)이 격자되어 빗물을 하수구로 배수시키는 그레이팅 커버(1)와;

상기 격대(12) 또는 심봉(13)에 걸리는 수평바(21)와 이 수평바의 끝단에 하향 절곡되어 상기 그레이팅 커버(1)의 하부로 관통 돌출되는 수직바(22)로 이루어진 손잡이(2)와;

상기 수직바(22)의 하부에 조립 수단(4)을 통해 수평 구비되며 상기 손잡이(2)의 인출 시 상기 격대(12) 사이의 공간부에 삽입 이탈되는 다수의 격판(31)이 연결 수단(5)을 통해 일체로 형성된 청소 판(3);

으로 구성됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 연결 수단(5)은 :

상기 격판(31)의 전, 후단에 수직으로 하향 절곡된 수직 절곡판(51)과,

상기 수직 절곡판(51)을 상호 연결하는 연결대(52)로 구성됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 격판(31)에는 상기 심봉(13)이 삽입되는 굴곡 홈부(32)가 더 구비됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 조립 수단(4)은 :

상기 수직바(22)의 하단 둘레에 형성된 나선부(41)와,

상기 청소 판(3)에 구비되어 상기 수직바(22)가 관통되는 관통 공(42) 및,

상기 관통 공의 하부로 돌출된 수직바의 나선부(41)에 나선 결합되며 관통 공(42)의 하부가 상면 둘레에 걸리도록 상기 관통 공(42)보다 상대적으로 큰 고정판(43)으로 구성됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 청소 판(3)에는 상기 격판(31)이 상기 격대(12) 사이의 공간부에 삽입되는 경우 상기 청소 판(3)을 상기 그레이팅 커버(1)에 밀착 고정시키는 고정 레버(33)가 적어도 1개소 이상에 구비됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

청구항 6.

제 5 항에 있어서,

상기 나선부(41)의 상부에는 상기 그레이팅 커버(1)와 청소 판(3)의 이격 거리를 조절하는 돌출 턱(44)이 더 구비되고,

상기 관통 공(42)의 일측에는 상기 수직바(22)가 수평 이동되는 장 홀(45) 및, 이 장 홀(45)의 일측에 상기 돌출 턱(44)의 상부가 걸릴 수 있도록 상기 돌출 턱(44)보다 상대적으로 작은 크기를 가지는 걸림 공(46)이 더 구비됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

청구항 7.

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 격판(31)에는 상기 그레이팅 커버(1)를 통해 유입되는 빗물을 하수구로 배수시키는 배수 홀(34)이 더 구비됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

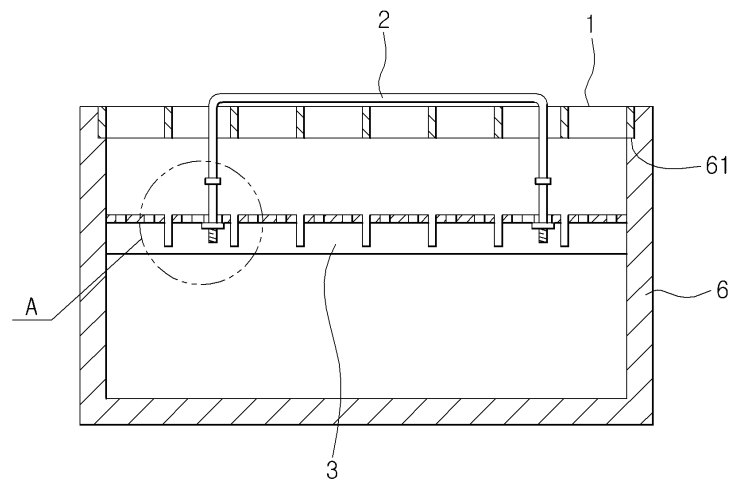
청구항 8.

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

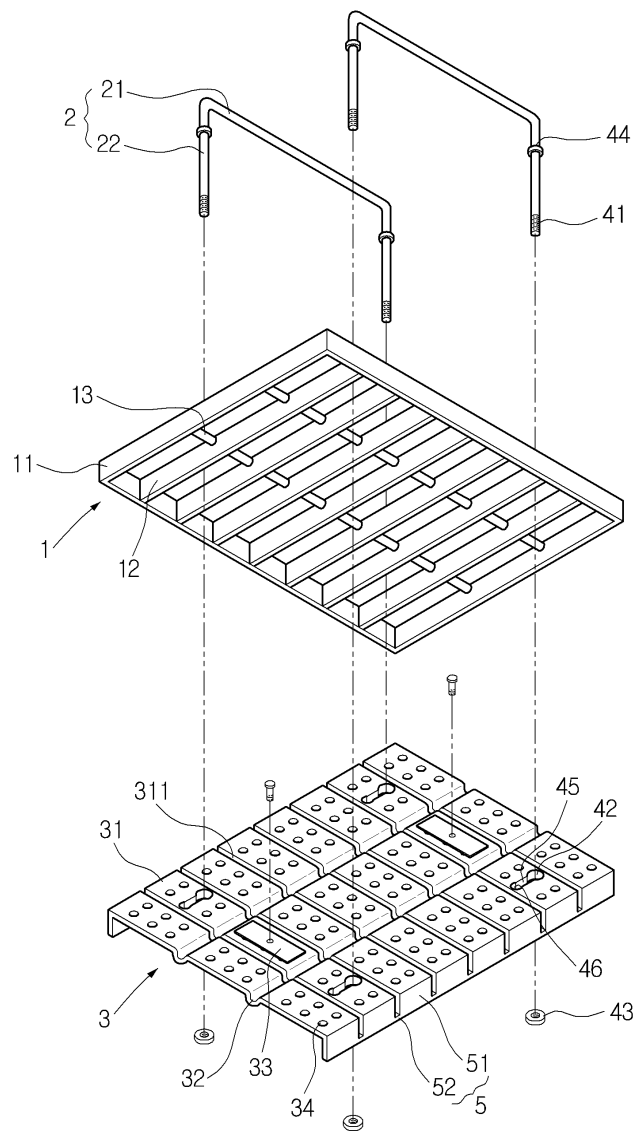
상기 수평바(21)가 걸리는 격대(12) 또는 심봉(13)에는 상기 수평바(21)가 삽입되는 홈부(14)가 더 구비됨을 특징으로 하는 하수구 뚜껑.

도면

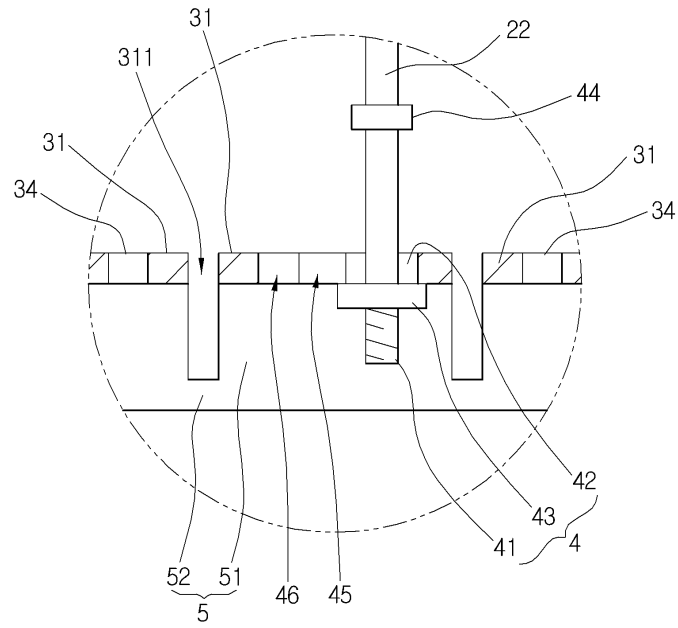
도면1



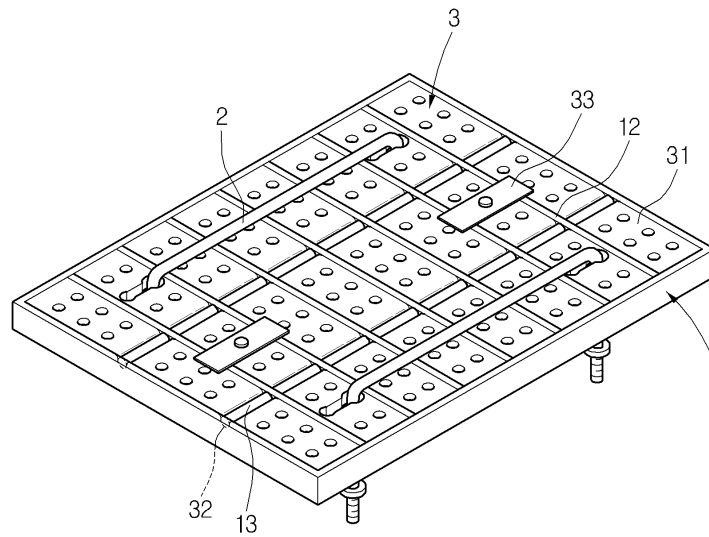
도면2



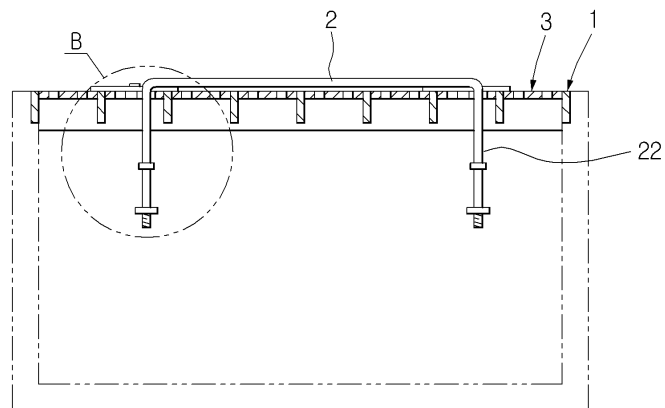
도면3



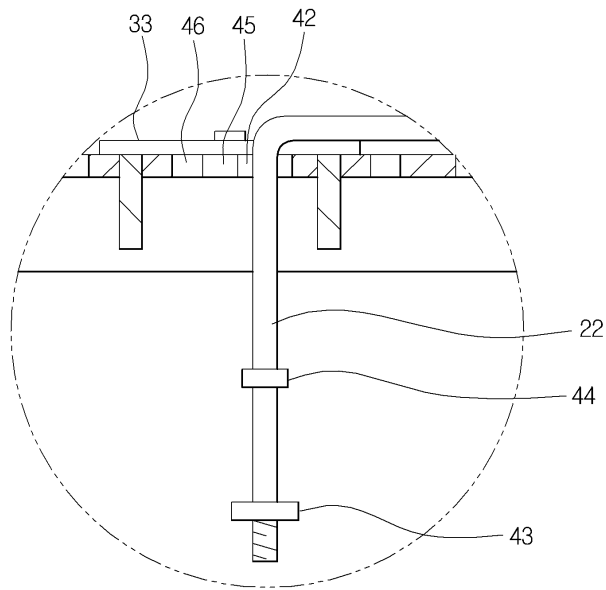
도면4



도면5



도면6



도면7

