(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년01월31일
(11) 등록번호 10-1108655
(24) 등록일자 2012년01월16일

(51) Int. Cl.
E03F 5/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0067076
(22) 출원일자 2008년07월10일
심사청구일자 2008년07월10일
(65) 공개번호 10-2009-0129921
(43) 공개일자 2009년12월17일
(30) 우선권주장
1020080055882 2008년06월13일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
KR100684174 B1*
KR100712315 B1*
KR100806547 B1*
KR200383882 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 평화
경기도 화성시 장안면 버들로 1085-11
(72) 발명자
이종호
경기도 성남시 수정구 대왕판교로 1187-1 (심곡동)
이일행
경기도 포천시 원동교길 167 (동교동)
(74) 대리인
우광제

전체 청구항 수 : 총 2 항 심사관 : 임형남

(54) 경질 염화비닐제 물받이

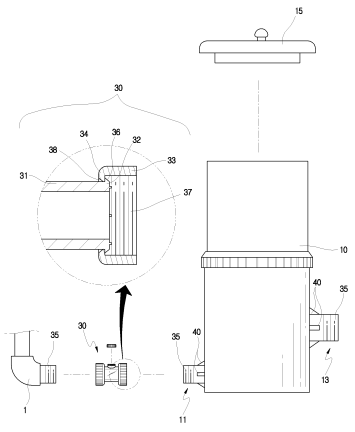
(57) 요 약

본 발명은 경질 염화비닐제 물받이에 관한 것이다.

본 발명의 실시예는 경질 염화비닐제 물받이에 있어서, 물받이몸체와, 물받이몸체의 일측에 형성되어 오수가 유입되는 유입관와, 물받이몸체의 타측에 형성되어 오수가 배출되는 배출관와, 유입관 및 배출관에 쌓이는 슬러지를 확인하도록 유입관 및 배출관에 연결되는 연결관을 포함한다.

본 발명에 의하면, 오수받이에 형성된 유입관 및 배출관에 쌓인 슬러지를 확인하고 제거할 수 있는 이점이 있다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

경질 염화비닐제 물받이에 있어서,

저면에 오수의 역류를 방지하는 방지턱(17)이 형성된 물받이몸체(10);

상기 물받이몸체(10)의 일측에 형성되어 오수가 유입되는 유입관(11);

상기 물받이몸체(10)의 타측에 상기 유입관(11)과 동일체로 형성되어 오수가 배출되는 배출관(13);

상기 물받이몸체(10)와 상기 유입관(11) 또는 배출관(13)의 사이에 형성된 리브;

마개(31a), 상기 마개(31a)와 결합되도록 연결관몸체(31)에 수직으로 형성되는 수직관(31b), 상기 마개(31a)와 수직관(31b)이 상호 결합되도록 상기 마개(31a)의 내측에 형성되는 암 나사산(31c) 및 상기 수직관(31b)의 외측에 형성되는 수 나사산(31d)으로 구성된 연결관몸체(31);

상기 연결관몸체(31)의 양단에 각각 설치되어 상기 유입관(11) 또는 배출관(13)에 결합되는 복수개의 연결캡(33), 상기 유입관(11) 또는 배출관(13)에 각각 형성되는 수 나사산(35), 상기 수 나사산(35)에 대응되도록 상기 복수개의 연결캡(33)에 각각 형성되는 암 나사산(37)을 포함하는 구성되어 상기 유입관(11) 및 배출관(13)에 쌓이는 슬러지를 확인하도록 상기 유입관(11) 또는 배출관(13)에 연결되는 연결관(30);

상기 연결관몸체(31)의 양단에 각각 형성된 연결돌기(32a);

상기 연결돌기(32a)와 결합되도록 상기 유입관(11) 또는 배출관(13)의 끝단에 형성된 연결홈(32b);을 포함하는 경질 염화비닐제 물받이.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 연결관몸체(31)는 투명재질인 경질 염화비닐제 물받이.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 경질 염화비닐제 물받이에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 종래 생활 오수를 처리함에 있어서는 각 가정에서 사용되는 생활오수를 오수처리장까지 이동시켜 처리하고 있다. 이때, 지하에 매설되는 오수관에 의해 오수는 이동될 수 있다. 그러나, 오수는 직접 오수관에 연결하여 배수처리하고 있었기 때문에 각 가정에서 버려지는 침전물의 유입으로 오수관의 통수단면적을 좁게하여 오수의 이동을 방해하게 된다.

[0003] 따라서, 오수관에 침전물이 쌓이는 것을 방지하기 위해 오수관의 중간부분에 오수받이를 설치하고 오수받이의 내부를 개폐하는 뚜껑을 지상에 위치되도록 하여 사용하고 있다. 그리고, 오수받이는 오수가 유입되고 배출되는 복수의 가지관이 형성되어 있다.

[0004] 그러나, 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 가지관의 연결된 부분에 슬러지가 쌓이는 문제점이 있었다. 또한, 가지관은 토압에 의해 파손되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 오수받이에 형성된 유입관 및 배출관에 쌓인 슬러지를 확인하고 제거할 수 있는 경질 염화비닐제 물받이를 제공하는 데에 있다.

과제 해결수단

[0006] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 실시예는 경질 염화비닐제 물받이에 있어서, 물받이몸체와, 물받이몸체의 일측에 형성되어 오수가 유입되는 유입관와, 물받이몸체의 타측에 형성되어 오수가 배출되는 배출관와, 유입관 및 배출관에 쌓이는 슬러지를 확인하도록 유입관 및 배출관에 연결되는 연결관을 포함한다.

효 과

[0007] 본 발명에 의하면, 오수받이에 형성된 유입관 및 배출관에 쌓인 슬러지를 확인하고 제거할 수 있는 이점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0008] 이하, 첨부한 도면에 의하여 본 발명을 설명하면 다음과 같다.

[0009] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예는 물받이몸체(10)와, 물받이몸체(10)의 일측에 형성되어 오수가 유입되는 유입관(11)와, 물받이몸체(10)의 타측에 형성되어 오수가 배출되는 배출관(13)와, 유입관(11) 및 배출관(13)에 쌓이는 슬러지를 확인하도록 유입관(11) 또는 배출관(13)에 연결되는 연결관(30)을 포함한다.

[0010] 여기서, 물받이몸체(10)는 유입관(11) 및 배출관(13)이 설치되어, 유입관(11)으로 오수가 유입되어 물받이몸체(10)에 모여지고, 모여진 오수는 다시 배출관(13)을 통해 오수관(도시생략)으로 배출될 수 있다. 이때, 오수에 포함된 슬러지는 물받이몸체(10)의 저면에 모여지게 되므로, 관리자는 물받이몸체(10)의 저면에 모여진 슬러지를 뚜껑(15)을 통해 관찰 및 처리될 수 있다.

[0011] 그리고, 물받이몸체(10)의 저면에 모여진 슬러지가 많고 이를 미처 처리하지 못한 경우에는, 슬러지들이 유입관(11) 또는 배출관(13)에 쌓여서 오수의 흐름을 방지하는 경우가 발생되고 있다.

[0012] 여기서, 연결관(30)은 유입관(11)와 물받이몸체(10)의 사이에 또는 배출관(13)와 물받이몸체(10)의 사이에 연결되는 것이 바람직하다. 즉, 물받이몸체(10)에서 넘치는 슬러지들이 제일 먼저 쌓이는 부분이기 때문에 가장먼저 제거하는 것이 바람직하다.

[0013] 그리고, 물받이몸체(10)에는 유입관(11) 또는 배출관(13)이 동일체로 형성되는 것이 바람직하고, 물받이몸체

(10)와 유입관(11) 또는 배출관(13)의 사이에는 리브(40)가 더 형성되는 것이 더욱 바람직하다.

[0014] 즉, 리브(40)는 물받이몸체(10)와 유입관(11) 및 배출관(13)의 결합을 더욱 견고히 할 수 있으므로, 물받이몸체(10)와 유입관(11) 및 배출관(13)이 지하에 매설될 때 토압에 의한 파손이 방지될 수 있다.

[0015] 그리고, 연결관(30)은 연결관몸체(31)와, 연결관몸체(31)의 양단에 각각 설치되어, 유입관(11) 또는 배출관(13)에 결합되는 복수개의 연결캡(33)과, 유입관(11) 또는 배출관(13)에 각각 형성되는 수 나사산(35)과, 수 나사산(35)에 대응되도록 상기 복수개의 연결캡(33)에 각각 형성되는 암 나사산(37)을 포함하여 구성될 수 있다.

[0016] 이때, 수 나사산이 형성된 파이프(1)는 연결캡(33)에 결합될 수 있다.

[0017] 여기서, 연결관몸체(31)의 양단에는 연결턱(32)이 형성되고, 연결캡(33)의 일단에는 연결턱(32)과 결합되는 걸림턱(34)이 형성되어 있다. 즉, 연결턱(32)과 걸림턱(34)이 결합되어 연결관몸체(31)와 연결캡(33)은 상호 결합된 상태가 유지될 수 있다.

[0018] 이때, 연결턱(32) 및 걸림턱(34)에는 각각 동일한 방향으로 각각 경사면(36)(38)이 형성되어 있다. 즉, 동일한 방향의 경사면(36)(38)들에 의해 연결턱(32) 및 걸림턱(34)은 용이하게 결합될 수 있다.

[0019] 그리고, 연결관몸체(31)는 투명재질인 것이 바람직하다. 즉, 관리자는 유입관(11) 또는 배출관(13)에 연결되며, 투명재질로 제작된 연결관몸체(31)를 통하여 유입관(11) 또는 배출관(13)에 쌓인 슬러지들을 육안으로 확인할 수 있다.

[0020] 따라서, 물받이몸체(10)를 통하여 확인할 수 없는 슬러지들은 유입관(11) 또는 배출관(13)을 매운 흙을 치운 후에 결관몸체(31)를 통해 슬러지들을 확인할 수 있다.

[0021] 그리고, 4에 도시된 바와 같이, 연결관몸체(31)의 양단에 각각 연결돌기(32a)가 형성되고, 연결돌기(32a)와 결합되도록 유입관(11) 또는 배출관(13)의 끝단에 연결홈(32b)이 형성될 수 있다.

[0022] 여기서, 연결돌기(32a)와 연결홈(32b)은 서로 대응되게 다수개가 형성될 수 있다. 또한, 연결돌기(32a)와 연결홈(32b)이 결합되면 연결관몸체(31)는 회전되지 않으면서 유입관(11) 또는 배출관(13)에 고정된 상태로 결합될 수 있다.

[0023] 그리고, 연결관몸체(31)는 마개(31a)과, 마개(31a)과 결합되도록 연결관몸체(31)에 수직으로 형성되는 수직관(31b)과, 마개(31a)과 수직관(31b)이 상호 결합되도록 마개(31a)의 내측에 형성되는 암 나사산(31c) 및 수직관(31b)의 외측에 형성되는 수 나사산(31d)을 더 포함하여 구성될 수 있다.

[0024] 여기서, 연결관몸체(31)에 쌓인 슬러지가 확인되면 연결관몸체(31)에 결합된 마개(31a)를 연결관몸체(31)에서 분리하여 연결관몸체(31)의 내부에 쌓인 슬러지를 제거할 수 있다.

[0025] 또한, 슬러지를 제거한 후에는 마개(31a)를 연결관몸체(31)에 결합시켜 오수가 외부로 유출되지 않도록 할 수 있다.

[0026] 한편, 연결돌기(32a)와 연결홈(32b)이 결합될 때, 마개(31a)가 상부를 향하도록 한 상태에서 연결관몸체(31)를 유입관(11) 또는 배출관(13)에 결합시킬 수 있다. 즉, 마개(31a)가 상부를 향하도록 한 상태이면 관리자는 마개(31a)를 용이하게 열고 닫을 수 있다.

[0027] 또 한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 물받이몸체(10)는 저면에 오수의 역류를 방지하는 방지턱(17)이 형성된 것이 바람직하다.

[0028] 여기서, 방지턱(17)은 물받이몸체(10)의 저면에 유입관(11)과 배출관(13)의 사이에 설정된 높이로 형성되는 것이 바람직하다. 즉, 방지턱(17)에 의해 배출관(13)으로 배출된 오수가 유입관(11)으로 역류되는 것이 방지 수 있다.

[0029] 이때, 유입관(11)은 1개 내지 3개가 형성될 수 있다. 그리고, 배출관(13)은 유입관(11)의 직경보다 약1.5배 이상 크게 제작되는 것이 바람직하다. 즉, 유입관(11)의 직경보다 큰 배출관(13)은 유입관(11)들에 의해 유입되는 오수를 역류시키지 않으면서 용이하게 배출할 수 있다.

[0030] 한편, 물받이몸체(10)는 하부몸체(12)와 이 하부몸체(12)에 결합되는 상부몸체(14)로 구성될 수 있다. 이때, 하부몸체(12)에는 암나사산(도시생략)이 형성된 캡(16)이 설치되고, 상부몸체(14)의 하단외측에는 수나사산(도시생략)이 형성되어, 하부몸체(12)와 상부몸체(14)는 결합이 용이하다.

[0031] 이와 같이, 본 발명은 유입관(11) 또는 배출관(13)에 쌓인 슬러지를 용이하게 확인할 수 있고 슬러지를 용이하게 제거할 수 있으므로, 슬러지를 제거하기 위해 유입관(11) 또는 배출관(13)에 연결된 파이프(1)를 절개하거나 교체하지 않아도 되는 매우 유용한 발명이다.

[0032] 이상, 본 발명의 실시예에 대해 설명하였다. 상기 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자가 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

[0033] 그러므로, 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 전술한 상세한 설명보다는 후술하는 청구범위에 의하여 나타내어지며, 청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0034] 도 1은 종래의 경질 염화비닐제 물받이의 사용상태도.

[0035] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 경질 염화비닐제 물받이의 측면도.

[0036] 도 3은 본 발명의 요부를 보인 측면도.

[0037] 도 4는 본 발명의 다른 요부를 보인 측면도.

[0038] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

[0039] 10 : 물받이몸체

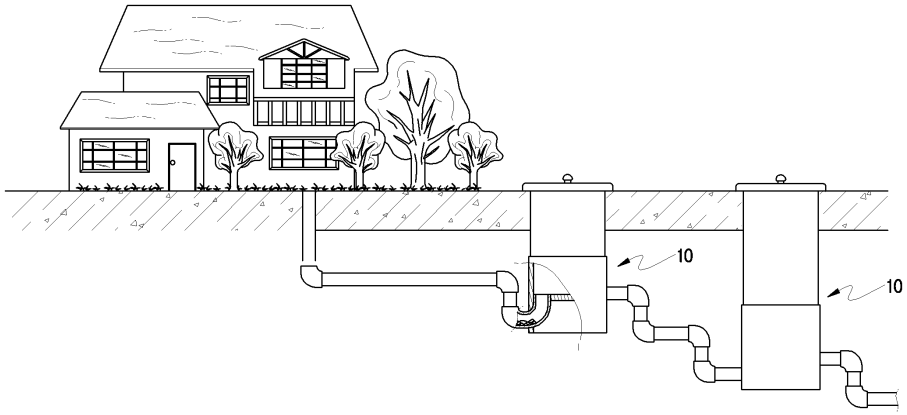
[0040] 11 : 유입관

[0041] 13 : 배출관

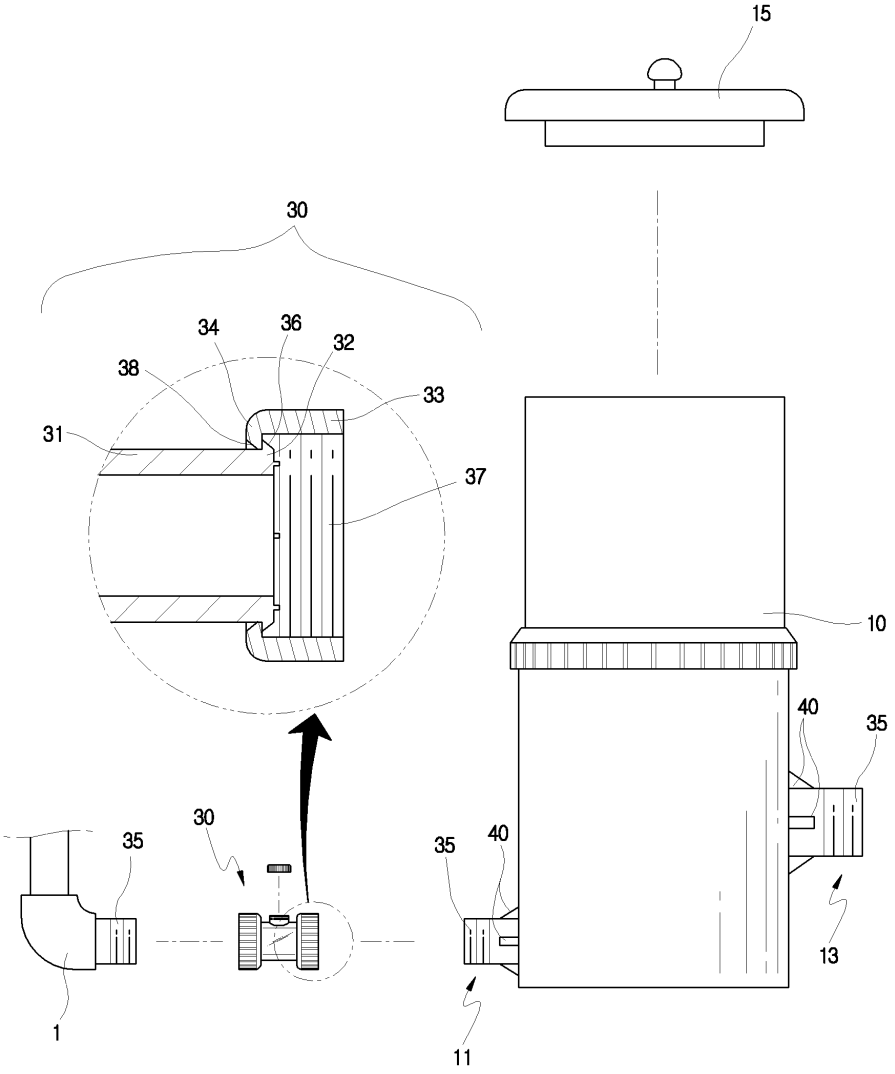
[0042] 30 : 연결관

도면

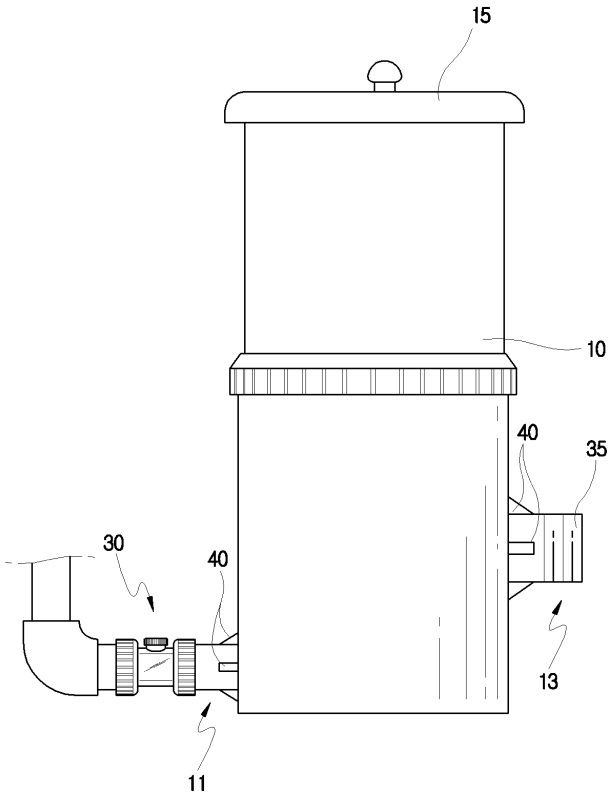
도면1



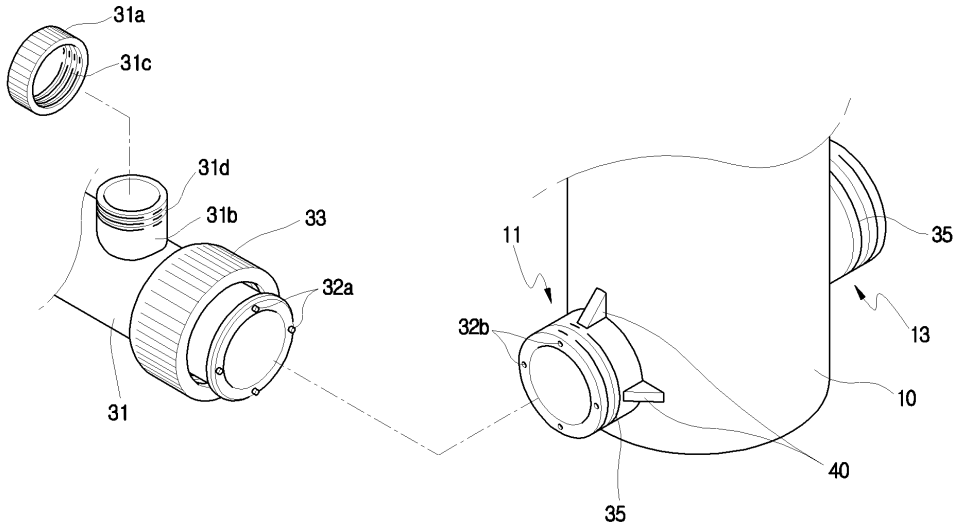
도면2



도면3


15
10
40
35
30
40
13
11

도면4


31a
31c
31d
31b
33
32a
31
11
35
13
32b
10
40
35

도면5

