특허청구의 범위

청구항 1

유입된 분뇨가 정화되어 유출되는 정화조에 설치되는 살충 장치에 있어서,

상기 정화조의 상부에 구비되는 맨홀 뚜껑 하부에 구비되는 펌프와;

상기 펌프와 연결되고, 부패실에 유입되어 침전 분리된 액체 부분을 흡입하는 흡입부와;

상기 흡입부와 연결되고, 상기 흡입된 액체를 사방으로 분사하는 분사부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 정화조의 살충 장치.

청구항 2

제1 항에 있어서, 상기 분사부는,

수압 또는 전기로 구동되고,

회전 또는 고정되어 액체를 분사하는 것을 특징으로 하는 정화조의 살충 장치.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 분사부의 액체 분사 시간 및 간격을 설정하는 타이머와,

상기 펌프, 흡입부, 및 분사부의 구동을 온/오프하는 전원부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정화조의 살충 장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 정화조의 살충 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 정화조에 있는 액체를 이용하여 이를 분사함으로써, 정화조 내에서 용이하게 살충할 수 있는 정화조의 살충 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 정화조는 생활하수 및 분뇨를 비롯한 오수가 정화 처리된 후 하수도에 방류될 수 있도록 오수를 정화 처리한다. 이러한 정화조와 같이 오수를 비롯한 물이 고여 있는 곳에서는 모기나 장구벌레를 비롯한 해충의 영양분 및 수분이 충분하고, 밀폐된 곳이면 온실처럼 따뜻하기 때문에 해충이 서식하기 좋은 환경을 제공한다.

[0003] 따라서 이러한 정화조를 비롯하여 오수 등 물이 고여 있는 곳 때문에 겨울철의 낮은 외부 기온에도 모기, 장구벌레를 비롯한 해충이 많이 번식되고, 환경을 오염시키는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 그 목적은 정화조의 해충을 용이하게 살충할 수 있는 정화조의 살충 장치를 제공하는데 있다.

[0005] 본 발명의 다른 목적은 정화조에 있는 액체를 이용하여 이를 분사함으로써, 정화조 내에서 용이하게 살충할 수 있는 정화조의 살충 장치를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 유입된 분뇨가 정화되어 유출되는 정화조에 설치되는 살충 장치는, 상기 정화조의 상부에 구비되는 맨홀 하부에 구비되는 펌프와; 상기 펌프와 연결되고, 부패실에 유입되

어 침전 분리된 액체 부분을 흡입하는 흡입부와; 상기 흡입부와 연결되고, 상기 흡입된 액체를 사방으로 분사하는 분사부;를 포함하는 것에 특징이 있다.

[0007] 그리고 본 발명에 따른 정화조의 살충 장치의 상기 분사부는, 수압 또는 전기로 구동되고, 회전 또는 고정되어 액체를 분사하는 것에 특징이 있다.

[0008] 또한, 본 발명에 따른 정화조의 살충 장치는, 상기 분사부의 액체 분사 시간 및 간격을 설정하는 타이머와, 상기 펌프, 흡입부, 및 분사부의 구동을 온/오프하는 전원부를 더 포함하는 것에 특징이 있다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따르면 정화조에 있는 액체를 이용하여 이를 분사함으로써, 정화조 내에서 용이하게 살충할 수 있는 효과가 있다. 즉, 분사된 액체에 의해 성충이 상처를 입거나, 날개에 젖고, 분사 압력으로 물에 떨어져 익사하는 등으로 용이하게 살충할 수 있다.

[0010] 그리고 약품 등을 사용하지 않고, 정화조에 있는 액체를 사용하게 되므로 친환경적이고 유지비가 거의 필요 없는 효과가 있다.

[0011] 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되나, 이는 예시적인 것이며, 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시예가 가능하다는 점을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 보호범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 정화조의 살충 장치가 설치된 정화조를 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명에 따른 정화조의 살충 장치를 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 정화조의 살충 장치를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명한다. 도 1은 본 발명에 따른 정화조의 살충 장치가 설치된 정화조를 나타낸 도면이고, 도 2는 본 발명에 따른 정화조의 살충 장치를 나타낸 도면이다.

[0014] 도 1과 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 정화조의 살충 장치(100)는 정화조(200)에 설치된다. 예컨대, 정화조(200)의 제2 부패실(202)의 맨홀 뚜껑(252) 하부에 구비된다. 정화조(200)는 분뇨를 정화처리하기 위한 탱크로서, 제1 부패실(201), 제2 부패실(202), 및 침전실(203)로 구성된다.

[0015] 제1 부패실(201)로 유입된 분뇨는 제2 부패실(202)로 이동되면서 침전물이 가라앉아, 거의 액체 상태를 유지하게 된다. 제1 부패실(201)의 경우 분뇨로 인해 해충이 살지 못하는 반면, 제2 부패실(202)에는 해충이 살기 적합한 환경이 유지되어, 많은 해충이 살게 되므로, 제2 부패실(202)에 본 실시예에 따른 정화조의 살충 장치(100)를 설치한다. 제2 부패실(202)은 액체 부분에서 맨홀 뚜껑(250) 부분까지 30~50㎝의 공간이 있는데, 이 부분에 많은 해충이 살게 된다.

[0016] 본 발명에 따른 정화조의 살충장치(100)는 펌프(10), 흡입부(20), 분사부(30), 및 타이머와 전원부(40)로 구성된다.

[0017] 펌프(10)는 정화조(200)의 상부에 구비되는 맨홀 뚜껑(250), 예컨대 제2 부패실(202)의 맨홀 뚜껑(252) 하부에 구비된다. 펌프(10)는 압력작용을 하여, 하기되는 흡입부(20)가 액체를 흡입할 수 있도록 한다.

[0018] 흡입부(20)는 일단이 펌프(10)와 연결된다. 흡입부(20)는 부패실에 유입되어 침전 분리된 액체 부분을 흡입한다. 흡입부(20)는 타단이 제2 부패실(202)의 액체 부분에 잠기게 된다. 흡입부(20)는 펌프(10)의 구동을 통해, 타단으로부터 액체를 흡입한다.

[0019] 분사부(30)는 흡입부(20)와 연결된다. 분사부(30)는 흡입부(20)를 통해 흡입된 액체를 사방으로 분사한다. 분사부(30)는 제2 부패실(202)의 공간, 즉 액체 부분에서 맨홀 뚜껑(252)까지의 공간에 액체를 사방으로 분사한다. 여기서, 분사부(30)는 수압 또는 전기로 구동될 수 있다. 수압 또는 전기 구동을 위한 장치는 일반적인 부품으로 구성으로 될 수 있으므로, 이에 대한 설명 및 도면은 생략한다.

[0020] 분사부(30)는 회전 또는 고정되어 액체를 분사한다. 분사부(30)는 회전되는 경우, 일면에 복수 개의 분사 구멍

이 형성됨으로써, 사방으로 액체를 분사할 수 있다. 분사부(30)는 고정되는 경우, 모든 면에 복수 개의 분사 구멍이 형성됨으로써, 사방으로 액체를 분사할 수 있다.

[0021] 타이머와 전원부(40)는 맨홀 뚜껑(252)에 설치될 수 있다. 타이머(40)는 분사부(30)의 액체 분사 시간 및 간격을 설정한다. 즉, 타이머(40)를 통해 분사부(30)가 얼마동안 액체를 분사할 것인지, 어느 시간 간격으로 액체를 분사할 것인지를 설정할 수 있다.

[0022] 전원부(40)는 펌프(10), 흡입부(20), 및 분사부(30)의 구동을 온/오프한다.

[0023] 한편, 본 실시예에 따른 정화조의 살충 장치는 전술한 형태에 한정되지 않고, 본 발명의 기술적 중심 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형 실시될 수 있다. 이는 본원발명이 속하는 기술 분야에 종사하는 자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.

부호의 설명

[0024] 100; 정화조의 살충장치

10; 펌프

20; 흡입부

30; 분사부

40; 타이머 및 전원부

200; 정화조

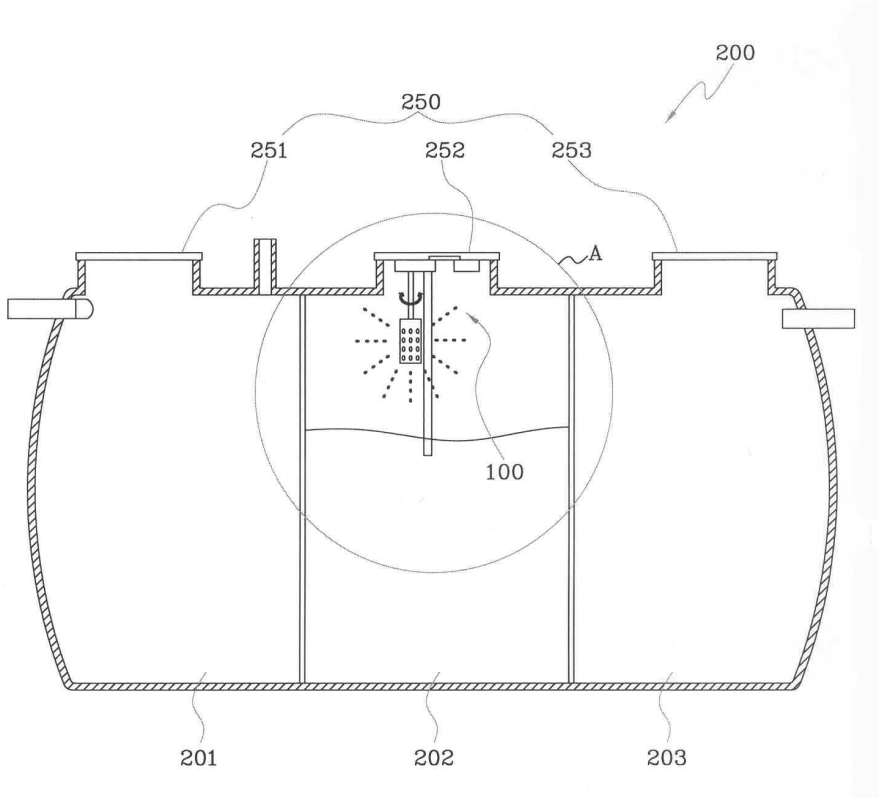
201, 202; 부패실

203; 침전실

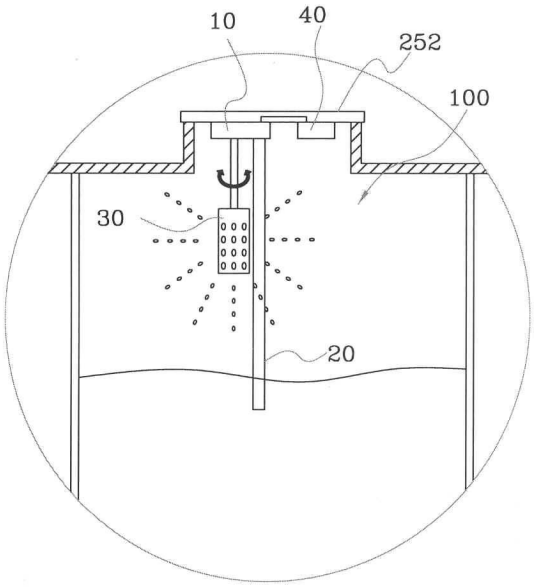
250, 251, 252, 253; 맨홀 뚜껑

도면

도면1



도면2



A 부분 확대도