

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
C02F 3/08

(45) 공고일자 1992년07월25일  
(11) 공고번호 92-005952

(21) 출원번호	특1990-0003957	(65) 공개번호	특1990-0017929
(22) 출원일자	1990년03월23일	(43) 공개일자	1990년12월20일
(30) 우선권주장	89-134314 1989년05월26일	일본(JP)	
(71) 출원인	이와이 이사무		
	일본국 가나가와켄 요코하마시 쓰루미구 시모스에요시 1쵸메 12반 14고		
	나라사와 짜까쓰		
	일본국 도오교오도 스미다구 분까 1쵸메 13반 7고		
(72) 발명자	이와이 이사무		
	일본국 가나가와켄 요코하마시 쓰루미구 시모스에요시 1쵸메 12반 14고		
	나라사와 짜까쓰		
	일본국 도오교오도 스미다구 분까 1쵸메 13반 7고		
(74) 대리인	서만규		

**심사관 : 홍정표 (책자공보 제2865호)**

**(54) 오수정화조의 여과재 순환 정화장치**

**요약**

내용 없음.

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

오수정화조의 여과재 순환 정화장치

[도면의 간단한 설명]

첨부도면은 본 발명의 일 실시예로서,

제1도는 본 발명 정화조(산화조)의 일 실시예를 나타낸 측면면도.

제2도는 제1도 정화조의 평면도.

제3도 및 제4도는 각각 본 발명 정화조의 사용상태를 나타내는 측면면도.

제5도는 본 발명자가 개발한 여과재의 일예를 나타낸 것으로, (a)는 사시도, (b)는 측면면도.

제6도(a)는 종래 정화조의 일예로써, 그 측면면도, (b)는 다른 종래 정화조의 일예로써, 그 측면면도, (c)는 제6도(b)에 도시된 종래 정화조에서 자갈 대신에 제5도의 합성수지제 여과재를 충전한 상태를 나타낸 측면면도.

제7도는 종래 정화장치에 제5도 여과재의 사용상태를 나타낸 도면.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1 : 정화조           | 2 : 정화조 저부       |
| 3 : 원통형 파이프       | 4 : 공기 분출관       |
| 4' : 공기분사구        | 5 : 원통형 파이프 고정간  |
| 6 : 고정간 고착부       | 7 : 저부 로스톨상 저판   |
| 8 : 분사관경 오니흡인관    | 8' : 분사공경 흡인공    |
| 9 : 오수유입관         | 10 : 정화수 배출관     |
| 11 : 오니침전흙(汚泥沈澱흙) | 12 : 오니침전흙내의 흡인기 |





파이프의 저부와와의 간격을 본원 정화조에 사용하는 여과재의 지름의 2배 이상으로 하였으나, 상기 실시예에서 설명한 바와같이 그의 실시예에 있어서 본 정화조에 사용하는 여과재와의 관계에 따라 적의 결정하는 것이며, 요는그 여과재가 원통형 파이프에 막히는 일이 없고, 또한 정화조중에서 순환하면 되는 것으로 반드시 2배 이상에 한정되지 않고, 예를들면 1.7-1.9배일 수도 있는 것은 물론이다.

본 발명은 상기 구성과 그 작용에서 상술한 바와같이

① 본 발명자가 앞서 개발한 여과재(A)를 사용하여 정화조(산화조) 내의 오수중의 호기성균의 작용을 보다 증대시킬 수 있다.

② 구체적으로는 여과재의 취출 세정을 일체 행함이 없이 본 발명의 정화조안의 적소에 설치한 원통형 파이프(3) 속에서 여과재를 순환 이동시키는 것에 의하여 여과재에 부착한 오니, 조류등을 분출관으로부터의 분출공기와 여과재끼리의 접촉, 마찰에 의해 탈락시켜 오니흡등에 침전시켜 이것을 신속하게 외부로 배출할수 있으므로, 정화조안을 항상 활성화하여 호기성균의 작용을 증대시켜서 오수의 정화 효율을 극대화할 수있다.

③ 종래 발명자가 개발한 여과재에서도 강력한 분기교반을 행하면, 어느정도의 효과는 올라갔으나, 그러기 위해서는 적지 않은 동력과 노력을 요하였다. 그러나, 본 발명에서는 이러한 강력한 동력을 요하지 않고, 단지 정화조저부의 분사관겸 오니흡인관으로 산소(공기)의 공급 및 여과재의 이동보조가 가능하게 된 것으로 극히 간단한 설비와 적은 노력으로 여과재의 정화가 이루어지며, 더구나, 여과재의 취출 세정등의 복잡한 작업과 시간을 일체 필요로 하지 않는다.

④ 전체적으로도 설비비, 노력, 정화효율등으로 볼때에 종래법 및 장치와는 현저한 차이가 있는 유효한 발명이다.

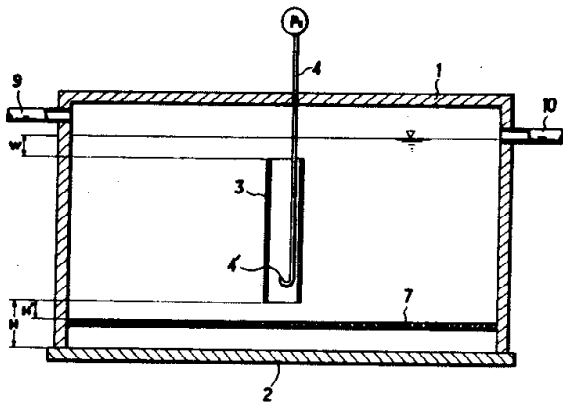
### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

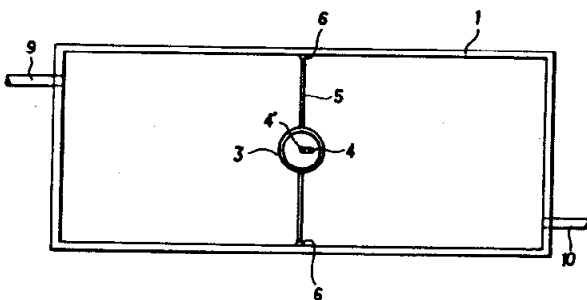
오수정화조(1)의 적소에 이 정화조(1)에 사용하는 여과재(A) 지름의 2배이상의 지름을 갖는 원통형 파이프(3)를 상기 정화조(1)의 저부(2)나, 또는 정화조저부(2)와 적당히 간격져 그 상부에 설치되는 로스틀상 저판(7)과 그 원통형 파이프(3)와의 간격(H)(H')이 여과재(A) 지름의 2배 이상이 되게 설치하고, 상기 정화조(1)의 수면과 원통형 파이프(3) 상부와의 간격(W)을 그 여과재(A)의 지름보다 크게 하며, 상기 원통형 파이프(3)중의 하방 적소에 공기분출관(4)의 분사구(4')를 설치하는 것을 특징으로 하는 여과재 순환정화장치.

#### 도면

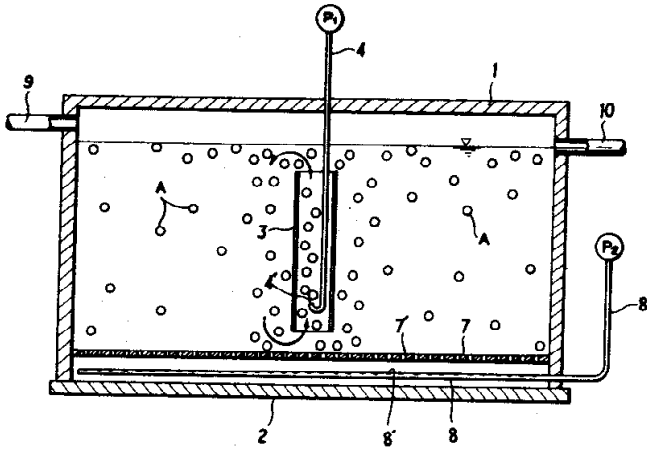
도면1



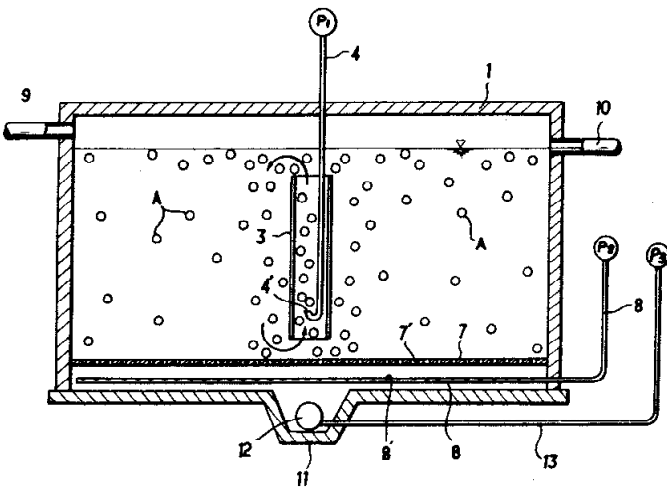
도면2



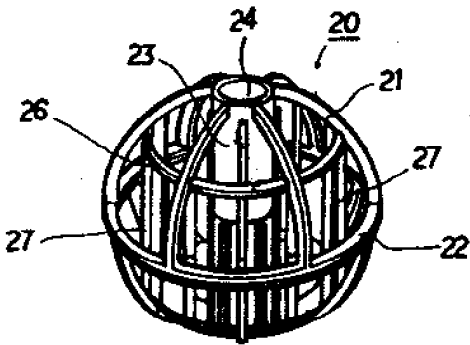
도면3



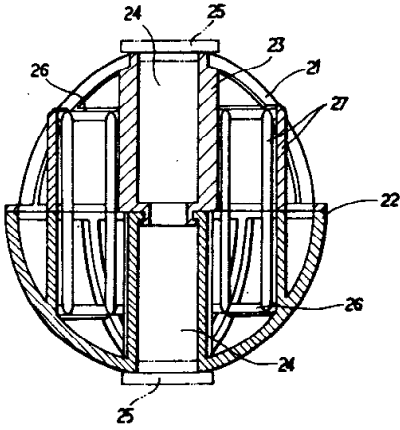
도면4



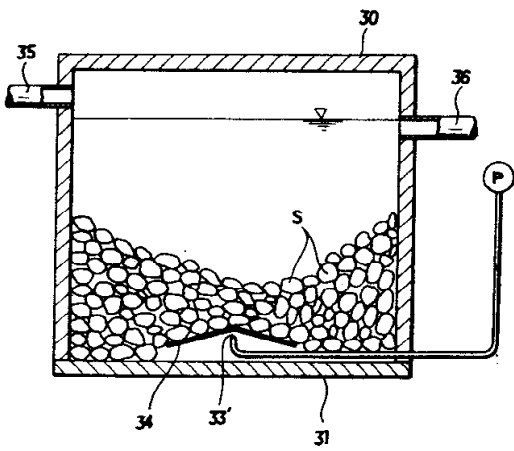
도면5-가



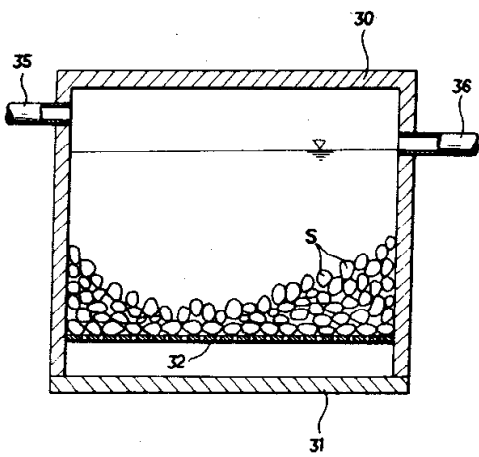
도면5-나



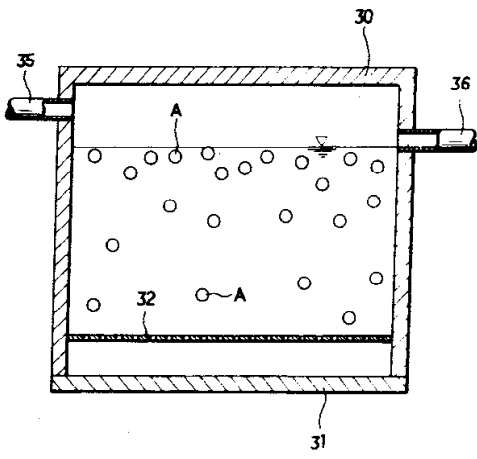
도면6-가



도면6-나



도면6-다



도면7

