



# 이동용 오폐수정화기

자료제공: 토탈특허정보(주)  
 김영길합동국제특허법률사무소 대표변리사 · 김영길  
 TEL: 553-1986, 하이텔ID: yint  
 상담 및 출원: GO TPI

공고일자: 1996. 10. 14  
 공고번호: 96 - 9016  
 출원일자: 1994. 1. 24  
 출원번호: 94 - 1423

## 도면의 간단한 설명

- 제1도는 본 고안의 사시도.  
 제2도는 종래 오폐수 정화장치도.  
 \*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
- 1: 폐수저장탱크 2: 진공펌프 2A: 유입관
  - 3: 오토바스크린(AUTO BAR SCREEN)
  - 3A: 유출관 4: 폐수저장탱크 5: 원수이송펌프
  - 5A: 유입관 6: 유량조정용 웨어(WEIR)
  - 7: 공기펌프 7A: 흡입관 8: 섬모미생물여과조
  - 9: 침전조 9A: 유출관 10: 유량조정조
  - 11: 처리수이송펌프 11A: 유입관 12: 여과조
  - 13: 방류수조 14: 배출펌프 14A: 배출관
  - 15: 박스 16: 격벽 17: 격벽
  - 18: 통로 19: 섬모상미생물막 20: 공기분사관
  - 21: 공기분사구멍

## 실용신안의 상세한 설명

본 고안은 철도차량이나 선박 또는 공장에서 발생되는 오폐수를 정화시킬 수 있도록 한 이동용 오폐수정화기에 관한 것으로서, 본 고안의 특징은, 우수저장탱크를 제외한 정화설비를 면적이 적은 하나의 박스내에 매우 효율적으로 배치하여 콘테이너식으로 형성함으로써 간단히 이동하여 협소한 장소에도 설치할 수 있도록 하여 설치장소의 제약과 정화설치의 부담을 해소시킬 수 있도록 함과 아울러 설치시간을 단축시킬 수 있도록 한데 있다.

오폐수정화시설은 제23도와 같이 폐수저장탱크, 진공펌프, 오토바스크린, 폐수저장탱크, 원수이송펌프, 유량조정용웨어, 섬모미생물여과조, 침전조, 유량조정

조, 처리수이송펌프, 여과조, 방류수조, 배출펌프로 이루어지게 되는 바, 종래 상기의 설비를 현장에서 직접 설치하게 되므로 설치작업에 많은 인력과 시간을 필요로 하게 되어 공사비가 많이 먹히게 될 뿐 아니라, 설치 면적을 많이 차지하게 되어, 설치장소의 선정 문제가 따르게 되고 일단 설치후에는 필요에 따라 다른 곳으로 이동시키기가 불가능하였다.

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 폐수저장탱크를 제외한 모든 정화설비를 박스내에 설치하여 콘테이너식으로 형성함으로써, 간단히 이동시켜 협소한 장소에도 신속 용이하게 설치할 수 있도록 함과 아울러 설치후에도 변경된 설치장소에 이동시켜 설치할 수 있도록 한 매우 합리적인 구조의 이동용 오폐수정화기를 안출하게 된 것인데, 이를 첨부도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

격벽(16)을 형성한 박스(15)내의 일측에는 진공펌프(2), 오토바스크린(3), 원수이송펌프(5), 공기펌프(7), 처리수이송펌프(11), 여과조(12), 방류수조(13) 및 배출펌프(14)를 설치하여 진공펌프(2)의 유입관(2A), 공기펌프(7)의 흡입관(7A), 침전조(9)의 유출관(9A), 처리수이송펌프(11)의 유입관(11A), 배출펌프(14)의 배출관(14A)은 박스(15)의 외부로 노출시키고 유량조정용웨어(6)가 설치된 타측의 섬모상미생물여과조(8)의 중간에도 통로(18)가 형성되게 격벽(17)을 격설하여 여러개 섬모상미생물막(19)을 설치하고, 섬모미생물여과조(8)의 바닥에는 공기분사구멍(21)이 뚫린 공기분사관(20)을 배관하여서 된 것이다.

미설명부호 1, 4는 폐수저장탱크이고, 10은 유량조정조이다.

이와 같은 본 고안은 트레이너등에 싣고 설치장소

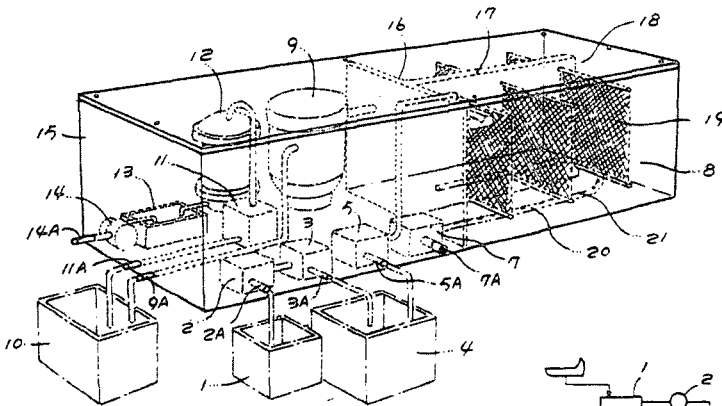
에 운반하여, 진공펌프(2)의 유입관(2A)은 폐수저장 탱크(1)에 연결하고, 오토바스크린(3)의 유출관(3A)과 원수이송펌프(5)의 유입관(5A)은 폐수저장탱크(4)와 연결하고, 침전조(9)의 유출관(9A)과 처리수이송펌프(11)의 유입관(11A)을 유량조정조(10)와 연결하게 되면, 종래의 정화시설과 조금도 손색이 없는 훌륭한 오폐수정화라인으로 되는 것이다.

이와 같은 본 고안은 면적이 적은 박스(15)내에다 매우 합리적으로 배치하여 이동이 가능한 콘테이너화하여서 된 것으로 설치장소에 간단히 이동하여 신속 용이하게 설치할 수 있으므로 설치비를 대폭적으로 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 설치후에도 설치장소를 변경할 경우에는 간단히 이동시켜 새로운 설치장소에 설치할 수 있고, 또한 협소한 장소에도 설치할 수 있어 장소의 대, 소에 구애받음 없이 설치할 수 있는 효과가 있다.

실용신안 등록청구의 범위

1. 격벽(16)을 형성한 박스(15)내의 일측에는 진공펌프(2), 오토바스크린(3), 원수이송펌프(5), 공기펌프(7), 처리수이송펌프(11), 여과조(12), 방류수조(13) 및 배출펌프(14)를 설치하여 진공펌프(2)의 유입관(2A), 오토바스크린(3)의 유출관(3A), 원수이송펌프(5)의 유입관(5A), 공기펌프(7)의 흡입관(7A), 침전조(9)의 유출관(9A), 처리수이송펌프(11)의 유입관(11A), 배출펌프(14)의 배출관(14A)은 박스(15)의 외부로 노출시키고 유량조정용웨어(6)가 설치된 타측의 섬모상미생물여과조(8)의 중간에는 통로(18)가 형성되게 격벽(17)을 격설하여 여러개 섬모상미생물막(19)을 설치하고, 섬모미생물여과조(8)의 바닥에는 공기분사구멍(20)이 뚫린 공기분사관(20)을 배관하여서 된 이동용 오폐수정화기.

제 1 도



제 2 도

