

환경재해대응

토양오염 정화기술

- 특허명 : 플라즈마를 이용한 오염 토양 복원장치 및 방법 (10-2009-0131931)
- 보유기관 : 국가핵융합연구소
- 상태정보 : 출원 '09.12.28 > 공개 '11.03.09 > 등록 '13.11.18



기술개요

- 휘발성 물질로 오염된 토양을 마이크로파 플라즈마를 이용하여 플라즈마 화염을 발생시키켜, 컨베이어로 이송되어진 오염된 토양을 태워서 오염물질을 제거하는 기술
- 기름유출 사고 지역, 철수한 군부대 및 산업단지 택지, 주유소 화학공장, 유독물 저장시설

기존 문제점

- 원심분리기의 유지비용과 분리 효율증가를 위한 화학약품 사용 요구
- 소각법은 많은 연료가 소비되며, 많은 양의 공기 또는 산소를 사용하므로 대용량의 배기가스가 대기로 배출됨

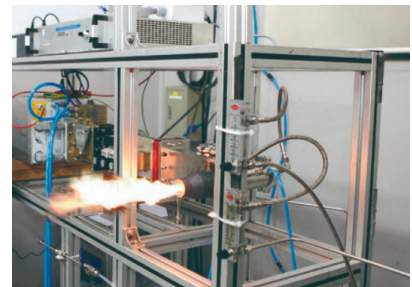


기술 차별점

- 콤팩트한 장치로 연속적 처리와 차량 장착이 가능하며, 운전비용 절감 및 에너지 효율이 높은 오염 토양 복원장치 제공
- 휘발성 유기화합물과 중금속으로 오염된 토양 복원 및 정화 가능

세부내용

- 휘발성 유기화합물, 중금속을 포함하는 환경유해물질로 오염된 열적 내구성이 강한 물체의 세정 또는 정화 효과
- 반복적인 소모품 교체 소요가 상대적으로 적고 멤브레인의 역세척 운전비용을 기존보다 30%절감 가능
- 토양뿐 아니라 수상오염에도 동일 장치를 이용하여 복원 및 정화가 가능



기술이전 문의

- 국가핵융합연구소 안유섭(042-879-6235, yousub@nfri.re.kr)
- 공동마케팅사무국 이기영(042-862-6985, gylee@wips.co.kr)