

산업폐기물 처리방법 및 그 장치

환경특허정보

공고일자 1994. 10. 19 출원일자 1993. 3. 12 공개번호 94-21990 출원번호 93-3748

자료제공 : 토탈특허정보(주)

김영길합동국제특허법률사무소대표변리사 · 김영길

TEL : 553-1986/7, 하이텔E1 : yint, 상담 및 출원 : Go TPI

요 약

본 발명은 고품 또는 액상폐기물(폐수)을 동시에 소각 열분해 처리할 수 있는 산업폐기물 처리장치에 대한 것으로, 폐기물소각로를 1, 2차연소실(1) (2)과 액상소각로 (3)로 분리구성함과 동시에 일정온도(예: 1100°C)로 유지토록하여 노의 수명을 연장시키고 고상폐기물의 소각처리가 보다 간편하게 이루어지도록 함을 물론 액상소각실(3)에 폐수를 분사하여 고온 열분해처리방법에 의한 폐수의 소각처리가 이루어질 수 있도록 하여 액상폐기물 및 폐가스의 일괄처리가 가능토록 하는 한편, 연소가스를 배기함에 있어서 배기가스에 세정수를 혼합시키고 이를 기액분리하는 방법에 의해 완전히 정화된 청정가스만이 대기중으로 방출될 수 있도록 하여 대기환경오염을 예방할 수 있도록 한 일석삼조의 효과를 갖는 획기적인 발명이다.

특허청구의 범위

1. 산업폐기물을 구성하는 고품 폐기물을 1, 2차연소실(1) (2)을 거

쳐 소각 연소처리하되 상기 1, 2차연소실 (1) (2)에 산업폐기물에서 생성되는 폐수를 분사하여 연소실 내부온도를 일정온도(1100°C)로 유지시키며 액상소각로(3)에 폐수를 분사하여 고온 열분해처리하고 상기 1, 2차연소실(고상, 액상, 기상폐기물)의 일괄소각처리가 이루어지도록 하는 한편, 상기 1, 2차연소실 및 액상소각로에서 배출되는 배기가스를 세정수를 이용하여 냉각, 집진처리하고 이를 기액분리장치(10)로 통과시켜 유해가스의 분리제거가 이루어지도록 하며, 상기 1, 2차연소실에서 생성되는 재(ASH)를 물속으로 출력시켜 외부로 배출하되 이물을 침전, 중화시켜 세정수로 재사용할 수 있도록 함을 특징으로 하는 산업폐기물 처리방법.

2. 폐기물저장고로부터 운반되는 폐기물을 투입하기 위한 투입호퍼(4):상기 투입퍼(4)를 통해 투입된 폐기물을 이동 소각시키는 구동로스틀(13)과 착화버너(14)를 구비한 1차연소실(1):버너(15)와 온도제어노즐(16)을 구비하고 상기 1차연소실(1)에서 상승하는 연소가

스를 재연소시켜 2차연소실(2):상기 1차연소실(1)의 구동로스틀(13)저부에 설치되는 재이송용 스크류콘베이어(17)와 재반이함(18)으로 구성되는 재배출기(5):상기 2차연소실(2)과 연통되며 상부에 폐수분사노즐(19)을 준비하여 폐기물저장고에서 생성되는 폐수를 고온열분해 처리하는 액상소각실(3):상기 액상소각(3)을 통해 출력되는 폐연소가스로부터 열원을 얻기위한 열교환기(6):상기 열교환기(6)로부터 출력되는 연소가스를 급냉각시켜주는 가스냉각실(7):상기 가스냉각실(7)을 통과한 냉각된 가스를 집진시켜주기 위한 벤츄리스크리버(8):상기 벤츄리스크리버(8)를 통과한 혼합가스를 재혼합시켜주는 입펄스스크리버(9):상기 입펄스스크리버(9)의 출력단에 연결되며 유속차를 이용하여 물방울을 분리제거하는 기액분리장치(10):상기 폐기물로 저장고로부터 공급되는 폐기물부폐가스를 1, 2차연소실(1) (2)에 공급시켜주는 송풍기(11):상기 가스냉각실(7)과 벤츄리스크리버(8)와 입펄스스크리버(9)와 재배출기(5)를

도면의 간단한 설명

구성하는 재반이함(18)으로 세정수를 공급하기 위한 세정수를 저장하는 세정수탱크(12)를 구비하여 산업폐기물에서 생성되는 폐수 및 부폐가스의 일괄소각처리가 가능토록 함을 특징으로 하는 산업폐기물 처리장치.

3. 제2항에 있어서, 투입호퍼(4)에 투입되는 폐기물을 조절하기 위해 서로 반대로 동작하는 개폐기구(4a)(4b)를 설치하고 그 하부에 폐기물을 2차연소실(2)에 공급해 주는 공급기(4c)를 설치함을 특징으로 하는 산업폐기물 처리장치.

4. 제2항에 있어서, 재반이함(18)에 물을 채워 재(ASH)가 물속으로 낙하토록하고, 침전된 재(ASH)를 밀어내기 위한 스크래퍼(18a)를 재반이함(18)에 설치함을 특징으로 하는 산업폐기물 처리장치.

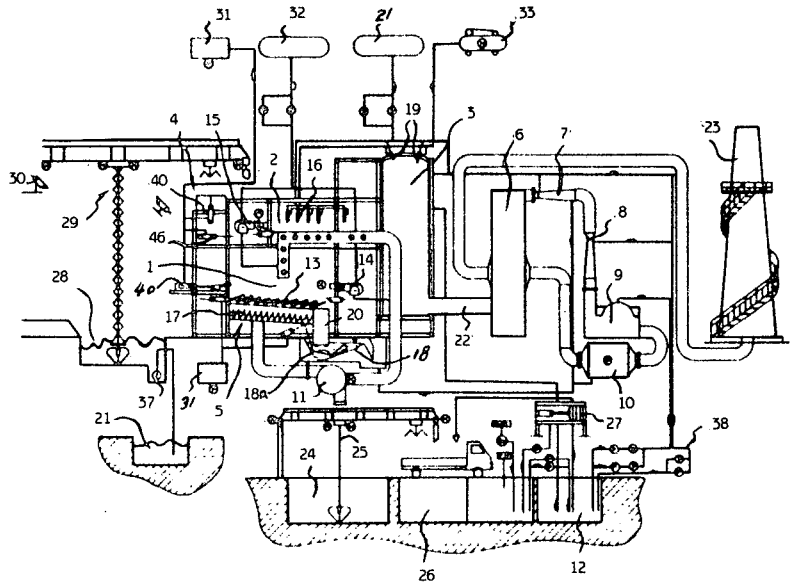
5. 제2항 또는 제4항에 있어서, 구동로스틀(13)의 선단에 재출구(20)를 구성하여 재출구를 통해 재반이함으로 재를 낙하시키되 재출구의 하단이 물표면이하에 위치토록하여 재의 비산을 방지 함을 특징으로 하는 산업폐기물 처리장치.

6. 제2항에 있어서, 기액분리장치를 통과완료된 배기가스를 열교환기(6)를 통과시켜 설정 온도이상으로 온도상승을 이루게 함을 특징으로 하는 산업폐기물 처리장치.

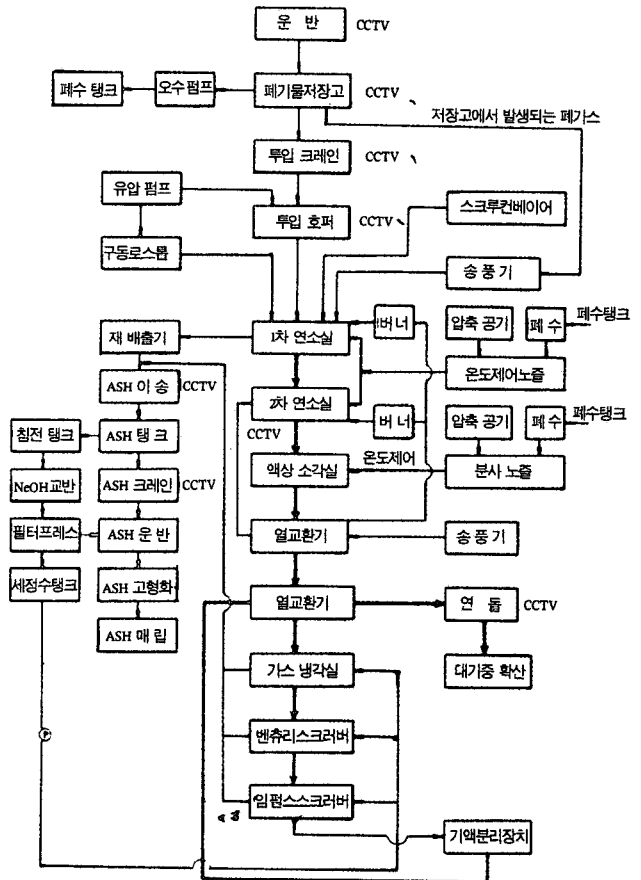
7. 제2항에 있어서, 상기 2차연소실에 제공되는 온도제어노즐은 온도감지수단의 신호에 의해 폐수탱크의 폐수를 연소실내로 분사하여 연소실내의 온도를 설정온도이하로 낮추게 함을 특징으로하는 산업폐기물 처리장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

제1도 본 발명의 장치설명도



제2도 본 발명에 의한 폐기물처리 공정도



고안명칭	출원인	공고번호
기체산소의 가압식 제트 혼합 방식에 의한 생물학적 폐수처리장치	정충혁	93-000316
생수 저장동의 오염방지장치	이노운	93-000765
폐수정화장치	함영식	93-002817
하수도용 정화조	한만성	93-005715
폐수처리장치용 드럼 건조기	고병석	93-007712
폐수 슬러지(SLUDGE)건조 장치의 건조로	유림산업(주)	93-007713
폐수 슬러지(SLUDGE)건조 장치	유림산업(주)	93-007714
분뇨축산폐수하수상수 각종 산업폐수의 오니를 전기침투탈수 및 케이크(CAKE)재탈수 장치	서광희	93-007949
회전 원판을 이용한 생물학적 폐수처리장치의 단위 여재	진주기공(주)	90-000531
오·폐수 정화 처리장치의 미디어 유니트	신석주	90-001199
생물학적 폐수처리장치용 회전 디스크	신충언	90-003060
회전 원판을 이용한 폐수처리장치의 산소공급 및 퇴적물 제거 장치	남상만	90-004412
복사열을 이용한 폐수(분뇨, 축산폐수, 일반 및 산업폐수)처리장치	서광희	91-003255
폐액 연소방식에 의한 분뇨축산폐수 산업폐수처리장치	서광희	91-004265
오염유류 제거장치	김동기	92-000731
폐수 정화용 공기 확산기	김창수	92-000732
오·폐수 처리시설의 부유물 수거장치	정우엔지니어링(주)	92-005415
산업폐수 정수 장치	장동남	92-005418
오·폐수 처리용 회전 디스크 고정 장치	정우엔지니어링(주)	92-005423
폐수 처리용 사니기	김석환	92-005424
표면증발 방식에 의한 분뇨축산폐수 산업폐수 쓰레기 및 침수출 처리시설	서광희	92-006704
오·폐수용 산기관	강성기	92-008814
연탄재를 이용한 유기폐수(하수)의 처리장치	롯데기공(주)	80-002001
폐수정화용 공기 확산기	김창수	81-001181
생물학적 활성오니법에 의한 하수처리장치 크리틴 스티어본 아웃	아드워터INC	83-002180
폐수 정화용 공기공급 확산기	이정엽	84-000892

환경 및 각 분야별 특허정보 하이텔PC 서비스...

특허자료 검색이나 특허 및 상표의 출원상담을 사무실에서 할 수는 없을까? 기술에 의한 무한경쟁이 무각되고 산업 재산권이 강조되는 요즘 특허청이나 특허사무소를 찾아가는 횟수가 이전보다 잦아지고 있습니다. 그러나 여전히 각 기업의 특허담당자 및 개인발명가는 매년 기존의 기술특허 현황을 파악하기 위해 특허청을 방문 해야하고 그에 따른 상담을 받기위해 자주 특허사무소를 찾아가야 합니다.

하이텔에 개시되는 토탈 특허정보 TPI)는 이같은 불편한 점을 해결, 담당자가 직접 사무실에서 특허, 상표공보를 찾고 변리사로부터 특허 상담을 받을 수 있는 특허정보 전문서비스입니다.

김영길 합동국제특허법률사무소(Tel 553-10867)가 제공하는 토탈 특허정보는 발명의 명칭, 발명자, 출원국, 출원인, 출원일, 공고번호 등 특허 및 상표와 관련된 기본자료 뿐만 아니라, 팩스를 통해 관련 도면 및 요약내용을 제공받을 수 있습니다.

토탈 특허정보는 특허 상표 실용신안 및 의장에 대한 상담과 각종 산업재산권 침해에 대해 김영길 합동국제 특허법률사무소의 변리사 및 변호사에 의한 상담서비스도 제공합니다.

이같은 온라인 상담을 이용하면 꼭 필요한 경우를 제외하고 상담자와 변리사가 굳이 만나지 않고도 특허상담 및 출원을 할 수 있게 됩니다. 이용방법은 TOP메뉴 : 7. 경영/산업 → 5. 특허/상표, GO TPI로 이용하시면 가능합니다.