

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
C10J 3/00

(11) 공개번호 특 1995-0032590
(43) 공개일자 1995년 12월 22일

(21) 출원번호	특 1995-0006269
(22) 출원일자	1995년 03월 24일
(30) 우선권주장	1994-95379 1994년 03월 30일 일본(JP)
(71) 출원인	후지리싸이구루 가부시끼가이샤 히로다 도시오
(72) 발명자	일본국 효고켄 아이오시시 아이오이 5377 반찌 14 다찌바나 다까시
(74) 대리인	일본국 효고켄 이보군 다이시쵸 도오난 726 이돈상

심사청구 : 없음

(54) 폐플라스틱의 열분해 방법 및 그 장치

요약

목적: 처리능력의 정도에 불구하고 폐플라스틱을 용이하게 안정적으로 열분해하는 방법과 장치를 공급한다.

구성: 폐플라스틱을 열분해하기 위한 열분해조내 상부에 바구니 모양 용기를 만들고, 그속에 반응용 플라스틱을 투입하여, 거기서 용융한 플라스틱을 동용기의 망목(網目)으로부터 낙하시켜서 열분해시킨다.

발생한 증기상 열분해 생성물을 분류탑에 도입하여, 유해가스, 비응축성 탄화 수소가스, 저비점 생성물과 고비점 생성물로 분리하고, 분리된 유해가스, 비응축성 탄화 수소가스, 저비점 생성물은 유해가스 흡수탑에 도입하고 고비점 생성물은 재가열하여, 일부는 열분해조로 순환하고, 나머지는 제올라이트 촉매층에 도입하여 접촉전화한다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

폐플라스틱의 열분해 방법 및 그 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명 방법을 실시하기에 적합한 개략공정도.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

열분해조내 상부에 설치된 망목상(網目狀) 개구부를 갖는 용기에 열분해조 외에서 완전용융 상태로 되기 전에 폐플라스틱을 도입하고, 그 용기내에서 그 플라스틱을 용융하여, 망목상(網目狀) 개구부에서 열분해조내에 용융플라스틱을 낙하시켜, 열분해조내에서 그 플라스틱의 열분해를 하고, 열분해로 생성한 증기상태의 분해생성물을 분류탑에 도입하여, 유해가스, 비응축성, 탄화수소가스 및 저비점 생성물과 고비점 생성물로 분리하고, 분리한 유해가스, 비응축성 탄화수소가스 및 저비점 생성물을 할로겐 함유 소각 장치에 도입하고, 다른편 고비점 생성물을 재가열하여, 그 일부를 열분해조에 순환하고, 나머지 부를 제올라이트 촉매층에 도입하여 접촉전화하고, 또한 열분해과정에서 발생하는 폐플라스틱 열분해잔사는 열분해조 하부에서 빼내는 것을 특징으로 하는 폐플라스틱의 열분해 방법.

청구항 2

열분해조내 상부에 설치한 폐플라스틱 용융부를 구성하는 망목상(網目狀) 개구부를 갖는 용기 및 열분해잔사 농축부를 가진 아울러 열분해조 내벽의 부착물을 교반에 의해 박리하는 장치와 열분해조 하부에서 열분해 잔사를 빼내는 장치를 갖는 폐플라스틱을 동일조내에서 용융 열분해 반응을 하기 위한 용융열

분해장치, 증기상 열분해 생성물을 유해가스, 비응축성 탄화 수소가스 및 저비점 생성물과 고비점 생성물로 분리하기 위한 분류탑, 및 분류탑에서 분리한 고비점 생성물의 일부를 재가열하여 열분해조 저부로 순환하는 이 재순환 유를 열분해조 저부에 직접 불어넣으므로써 열분해조내에의 열의 공급, 대류 소용돌이의 발생 및 잔사유의 농축도를 개선시키기 위한 순환계를 갖는 것을 특징으로 하는 폐플라스틱의 열분해장치.

청구항 3

분류탑 탑정가스중에는, 암모니아, 염화수소, 시안, 아세트 알데히드, 아크릴 니트릴, 불화수소의 유해가스와 저급탄화수소, 무스프탈산등이 함유해있다. 상기 혼합가스에서 되는, 비교적 중질인 탄화수소만 냉각응축시키고, 다른 응축하지 않는 혼합가스(대부분 유해가스함유)는 할로겐 함유소각장치에서 무공해가스(CO_2 , N_2 , H_2O)로 분해시킨다. 단 불소, 염화수소의 산성가스는 알칼리로써 흡수시켜서, 대기방출하는 것을 특징으로 하는 폐플라스틱 열분해에 따라 발생한 유해가스의 처리방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

