

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ C10G 1/10	(11) 공개번호 특 1997-0001511
	(43) 공개일자 1997년01월24일
(21) 출원번호	특 1995-0014824
(22) 출원일자	1995년06월05일
(71) 출원인	한국에너지기술연구소 손영목
(72) 발명자	대전광역시 유성구 장동 71-2 (우 : 305-343) 김동찬 대전광역시 유성구 도룡동 397-50 신대현 대전광역시 유성구 어은동 99번지 한빛아파트 122-703호 정수현 대전광역시 유성구 장동 71-2 에너지연구소 기숙사 김상국 대전광역시 유성구 어은동 99번지 한빛아파트 108-901호 강계식 충청남도 공주군 반포면 국곡리 224 우제경 대전광역시 서구 둔산동 908-3 은초롱아파트 303호 손성근 대전광역시 유성구 어은동 99번지 한빛아파트 122-401호 김정덕 대전광역시 서구 내동 151 코오롱아파트 5-101호 노남선 대전광역시 서구 내동 롯데아파트 109-1203호 김광호 대전광역시 서구 내동 167 서우아파트 201-1402호
(74) 대리인	김경식

심사청구 : 있음

(54) 페타이어/폐유의 복합열분해에 의한 오일화 장치와 그 방법

요약

본 발명은 가열된 폐유내에서 페타이어를 열분해 반응시켜 오일화하기 위한 열분해 반응조건과 장치 및 그 방법에 관한 것으로 열분해 반응시 온도를 380℃로 낮추고 페타이어와 폐유의 공급비를 2:1하여 분해 시킴으로서 폐유에 대한 페타이어의 처리량을 높이고 열효율을 증대시켰으며 반응기내에 첨가제 수산화 칼슘[Ca(OH)₂]을 첨가하여 열분해 생성오일 중의 유황분과 염소등의 유해물질의 함유량을 최소화하였고, 열분해 장치의 기계적 결함을 해소하기 위해 폐유가열장치, 페타이어의 연속공급장치, 열분해 반응기 및 잔유물 건조기의 장치상의 문제점을 개선한 페타이어/폐유의 복합열분해에 의한 오일화 장치.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

페타이어/폐유의 복합열분해에 의한 오일화 장치와 그 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 오일화공정을 나타낸 장치의 개념도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

가열된 폐유내에서 페타이어를 열분해 반응시켜 오일화하는 열분해 반응조건으로서 페타이어/폐유의 공급비율을 2:1로 하고, 열분해 반응기(6)내의 온도를 380℃로 하며 첨가제로 수산화 칼슘[Ca(OH)₂]을 페타이어량의 5% 이내를 첨가하는 것을 특징으로 하는 페타이어/폐유의 복합열분해에 의한 오일화 방법.

청구항 2

파쇄된 페타이어를 2중덤퍼(3)에 의해 열분해 반응기(6)에 공급하고 동시에 폐유를 가열로(4)에서 예열하여 증발탑(5)에서 저비점분을 제거 후 고비점분의 유분만을 열분해 반응기(6)에 공급하며 페타이어는 열분해 반응기(6)내에서 스크류에 의해 하부로부터 상부로 이동되면서 열분해되어 가스상으로 되며 이를 급냉조(8)에 도입하여 중질유분과 가스상으로 분리시키고 중질유분에 함유된 입자들과 타르성분은 슬러지 분리조(9)에서 분리되며 급냉조(8)에서 응축되지 않은 가스상은 응축기(10)를 거친후 가스-오일분리기(11)로 보내져 경질유와 비응축성 가스로 분리하는 오일화 장치이며 열분해 반응기(6)에서 슬러지 상태로 배출된 잔류물은 스크류 건조기(7)에서 건조하여 2중덤퍼로 구성된 잔류물 배출기(14)를 통해 배출되면서 냉각되고 철심분리기(15), 파쇄기(16) 및 체 분리기(17)의 과정을 거쳐 제품의 잔류물 상태를 얻는 것을 특징으로 하는 페타이어/폐유의 복합열분해에 의한 오일화 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

