(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
C10G 47/16
C10G 47/18

(11) 공개번호 특1997-0704859
(43) 공개일자 1997년09월06일

(21) 출원번호 특1997-0700639
(22) 출원일자 1997년01월31일
번역문제출일자 1997년01월31일
(86) 국제출원번호 PCT/US 95/008018 (87) 국제공개번호 WO 96/004354
(86) 국제출원출원일자 1995년06월20일 (87) 국제공개일자 1996년02월15일
(81) 지정국 AP ARIPO특허 : 케냐 말라위 수단 스와질랜드 우간다

EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투칼 스웨덴

OA OAPI특허 : 부르키나파소 베넹 중앙아프리카 콩고 코트디브와르 카메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고

국내특허 : 아르메니아 오스트리아 오스트레일리아 바베이도스 불가리아 브라질 벨라루스 캐나다 스위스 중국 체코 독일 덴마크 에스토니아 스페인 핀랜드 영국 그루지야 헝가리 아이슬란드 일본 케냐 키르기즈 북한 대한민국 스리랑카 카자흐스탄 리투아니아 라이베리아 룩셈부르크 라트비아 몰도바 마다가스카르 몽고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질랜드 폴란드 포르투칼 루마니아 수단 싱가포르 러시아 스웨덴 슬로베니아 슬로바키아 타지키스탄 트리니다드토바고 우크라이나 우간다 우즈베키스탄 베트남

(30) 우선권주장 08/284,933 1994년08월01일 미국(US)
(71) 출원인 세브런 유.에스.에이. 인코퍼레이티드 터너 더블유. 케이쓰
미국 캘리포니아 94120-7141 샌프란시스코 피.오.박스 7141
(72) 발명자 짐머 제임스 엔.
미국 캘리포니아 94547 헤르클레스 피어스 스트리트 169
(74) 대리인 황주명

심사청구 : 없음

(54) VI 선택성 촉매를 사용하여 윤활유를 제조하는 방법

요약

높은 점도 지수 선택성 및 낮은 오염률을 가진 촉매로 양질의 윤활유를 제조하는 방법을 제공한다. 촉매는 소량의 제올라이트를 함유하며 큰 기공이 상당량있는 것으로 특징되는 기공 크기 분포를 갖는다.

명세서

[발명의 명칭]

VI 선택성 촉매를 사용하여 윤활유를 제조하는 방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

수소화분해 조건하에서 제올라이트, 수소화 성분 및 무기 산화물 매트릭스 물질을 포함하고, 기공부피가 약 0.25 내지 약 0.60cm3/g이고 평균기공직경이 약 40Å 내지 약 100Å이며 기공부피의 약 5%이상은 기공직경이 200Å이상인 촉매를 함탄화수소 공급원료와 접촉시키는 것을 특징으로 하는 윤활유 기제 공급원료의 제조방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 평균기공직경이 약 40 내지 80Å인 제조방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,기공부피의 약 10%이상은 기공직경이 200Å이상인 제조방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 기공부피의 약 15%이상은 기공직경이 200Å이상인 제조방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 기공부피의 약 1%이상은 기공직경이 1000Å이상인 제조방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 제올라이트가 제올라이트 Y, 탈알루미나화된 제올라이트 Y 및 초안정(ultrastable) 제올라이트 Y인 제조방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 촉매가 제올라이트를 약 1 내지 약 20 중량% 포함하는 제조방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 촉매가 제올라이트를 약 1 내지 약 10중량% 포함하는 제조방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서, 제올라이트는 Si02/A1203의 몰비가 약 5 내지 약 100인 제조방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서, 제올라이트는 Si02/A1203의 몰비가 약 5 내지 약 60인 제조방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서, 촉매가 수소화 성분을 약 0.01 내지 약 45중량% 함유하는 제조방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 수소화성분이 금속 삼산화물로서 텅스텐, 몰리브덴, 및 이의 결합물로부터 선택된 하나이상의 VIB족 금속의 약 5 내지 약 30중량%를 함유하는 제조방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서, 수소화성분이 금속 일산화물로서 니켈, 코발트 및 이의 결합물로부터 선택된 하나이상의 VIII족 염기 금속의 약 1 내지 약 15중량%를 함유하는 제조방법.

청구항 14

제 1 항에 있어서, 촉매가 무기 산화물 매트릭스 물질을 약 30 내지 90중량%를 함유하는 제조방법.

청구항 15

제 1 항에 있어서, 무기산화물 매트릭스 물질이 알루미나, 실리카 알루미나 및 이의 결합물로부터 선택되는 제조방법.

청구항 16

제 1 항에 있어서, 함탄화수소 공급원료가 정상 비점범위가 약 350 내지 590℃인 진공가스오일인 제조방법.

청구항 17

제 1 항에 있어서, 함탄화수소 공급원료가 정상 비점 범위가 약 480 내지 650℃인 탈아스팔트화된 잔유인 제조방법.

청구항 18

제 1 항에 있어서, 수소화분해 조건이 400°F(204℃) 내지 950°F(510℃)의 온도, 500 내지 3500psig(3550 내지 24200 KPa abs)압력, 0.1 내지 20.0의 액체 시간당 공간속도, 및 함탄화수소 공급원료 1 밸럴당 200 내지 20,000 SCF 수소(43-4300 std H2/kg 원료)의 총 수소공급을 포함하는 제조방법.

청구항 19

제 1 항에 있어서, 약 10 내지 약 80 중량% 전화가 제공되는 제조방법.

청구항 20

제 1 항에 있어서, 윤활유 기제 공급원료중 650°F(343℃)이상 분획이 탈납, 수소화마무리, 또는 이를 결합하여 수행되는 제조방법.

청구항 21

제 20 항에 있어서, 탈납이 촉매 탈납 또는 용매탈납 조건에서 수행되는 제조방법.

청구항 22

수소화분해 조건하에서 a) 파우자사이트 구조를 갖는 제올라이트가 약 1 내지 10 중량%이고; b) 금속일산화물로서 니켈, 코발트 및 이의 결합물로부터 선택된 하나 이상의 VIII족 금속이 약 1 내지 15 중량% 이고 금속 삼산화물로서 텅스텐, 몰리브덴 및 이의 결합물로 선택된 하나이상의 VIB 족 금속이 약 5 내지 30중량%이고; c) 무형의 실리카-알루미나 매트릭스 물질이 약 45 내지 75중량%이고; d) 100중량%를 만들기 위하여 충분한 알루미나 지지체 물질을 포함하며, 기공부피가 약 0.25 내지 약 0.45㎤/g이고 평균기공직경이 약 40Å 내지 약 100Å이며 기공부피의 약 5%이상은 기공직경이 200Å이상안 촉매를 정상비점 범위가 약 350 내지 590℃의 진공 가스오일인 함탄화수소 공급원료와 접촉시키는 것을 특징으로 하는 윤활유 기제 공급원료의 제조방법.

청구항 23

a) 수소화전화 조건하에서 함탄화수소 공급원료를 수소화전화 촉매와 접촉시켜 100ppm이하의 질소함량을 갖는 수소화처리된 생성물을 제조하고; b) 수소화분해 조건하에서 수소화처리된 생성물을 파우자사이트 구조, 수소화성분, 및 실리카-알루미나 매트릭스 물질를 포함하고, 기공부피가 약 0.25 내지 약 0.60㎤/g이고 평균기공직경이 약 40Å 내지 약 100Å이며 기공부피의 약 5%이상은 기공직경이 200Å이상인 촉매와 접촉시키는 것을 특징으르 하는 윤활유 기제 공급원료의 제조방법.