(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[4]
C08F 293/00

(11) 공개번호 특1989-0013073
(43) 공개일자 1989년09월21일

(21) 출원번호 특1989-0001617
(22) 출원일자 1989년02월13일

(30) 우선권주장 P3804547.8 1988년02월13일 독일(DE)

(71) 출원인 훽스 아크티엔게젤샤프트 스티처링, 베르그만
독일연방공화국 4370 마알 1 포스트파흐 13 20

(72) 발명자 크리스토프 헤르만
독일연방공화국 4370 마알 시에들렁스스트라세 3
발터 헬러만
독일연방공화국 4270 도르스텐 발트스트라세 16
한스-베른트 푸흐스
독일연방공화국 4370 마알 레버쿠제너 스트라세 12
카알-하인쯔 노르트시에크
독일연방공화국 4370 마알 노이마르크스트라세 4
위르겐 볼퍼스
독일연방공화국 4358 할테른 헤트펠트 15체

(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 부타디엔, 이소프렌 및 스티렌을 기본으로 하는 ABC 블록 공중합체, 이의 제조방법 및 용도

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

부타디엔, 이소프렌 및 스티렌을 기본으로 하는 ABC 블록 공중합체,이의 제조방법 및 용도

[도면의 간단한 설명]

제1도 및 제2도는 국제표준화기구(ISO) 2322-1985(E) 씨리즈 A에서 SBR용 방법과 유사하게 제조된 가황 시험 견본의 슈미더-볼트 토시오그램(Schmieder-Wolf torsiograms)을 나타낸다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

분포된 비닐 또는 이소프로페닐 그룹의 함량이 15% 미만인 스티렌 및 부타디엔 단위 또는 이소프렌 및 부타디엔 단위를 함유하는 블록 A 40 내지 75%, 비닐 또는 이소프로페닐 함량이 70% 이상인 스티렌 및 부타디엔 단위 또는 이소프렌 및 부타디엔 단위를 함유하는 블록 B 25% 이하, 또는 균질하게 분산된 이소프로 페닐 또는 비닐 그룹의 함량이 15% 미만인 스티렌, 이소프렌 및 임의의 부타디엔 단위를 함유하는 블록 B 25% 이하, 및 이소프로페닐 또는 비닐 함량이 70% 이상인 스티렌 및 이소프렌 단위 및 임의로 부타디엔 단위를 함유하는 볼록 C 20 내지 55%를 포함함을 특징으로 하는, 40 내지 80%의 1,3-부타디엔, 5 내지 40%의 이소프렌 및 2 내지 30%의 스티렌을 기본으로 하는 불포화된 탄성중합 ABC 블록 공중합체.

청구항 2

제1항에 있어서, 블록 A중의 부타디엔 단위의 비율이 70 내지 95%임을 특징으로 하는 ABC 블록 공중합체.

청구항 3

제1항에 있어서, 블록 B중의 부타디엔 단위의 비율이 50 내지 90%임을 특징으로 하는 ABC 블록 공중합체.

청구항 4

제1항 내지 3항중 어느 한 항에 있어서, 블록 C가 부타디엔 0 내지 30%, 이소프렌 20 내지 70% 및 스티렌 10 내지 60% 함유함을 특징으로 하는 ABC 블록 공중합체.

청구항 5

제1항 내지 4항중 어느 한 항에 있어서, 볼록 공중합체가 측쇄화제 또는 커플링제에 의하여 측쇄화됨을 특징으로 하는 ABC 블록 공중합체.

청구항 6

a) 먼저 부타디엔 및 스티렌 또는 부타디엔 및 이소프렌을 중합시켜 블록 A를 제조하고, b) 촉매를 가하고 중합을 계속하여 블록 B를 제조하거나 부타디엔, 이소프렌 및 스티렌중 이용되지 않은(still-missing) 제3의 단량체를 가하고 중합을 계속하여 블록 B'를 제조하며, c) 블록 B의 중합 후 부타디엔, 이소프렌 및 스티렌중 이용되지 않은 제3의 단량체를 가하거나 블록 B'의 중합 후 조촉매를 가하고 중합을 완결시켜 블록 C 제조함을 특징으로 하여, 유기리튬 화합물 및 조촉매의 존재하의 불활성 유기용매중에서 단량체의 음이온성 중합에 의하여 제1항에 따른 ABC 블록 공중합체를 제조하는 방법.

청구항 7

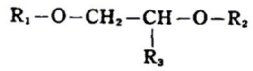
제6항에 있어서, 부타디엔 전량을 중합의 개시에 도입시키고, 부타디엔의 첨가없이 공정 b)를 단량체 부타디엔의 50%의 최소 전환율로 완결시키는 방법.

청구항 8

제6항 또는 7항에 있어서, 일작용성 유기 리튬 화합물을 사용함을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

제6항 내지 8항중 어느 한 항에 있어서, 사용되는 조촉매가 하기 일반식(III)의 에틸렌 글리콜 디알킬에테르인 방법.



(III)

상기식에서, R_3는 수소, 메틸 또는 에틸 그룹을 나타내고, R_1 및 R_2는 메틸, 에틸, n- 및 iso-프로필 및 n-, iso -, 및 3급-부틸중에서 선택된 상이한 수의 탄소원자를 갖는 알킬 라디칼이고, 두개의 알킬 라디칼에서의 탄소원자의 합은 5 내지 7개이다.

청구항 10

제11항에 있어서, R_3가 H임을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제6항 내지 10항중 어느 한 항에 있어서, 중합이 완결된 경우에 수득되는 중합체를 커플링제와 반응시킴을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제6항 내지 10항중 어느 한 항에 있어서, 디비닐 벤젠의 존재하에서 하나 이상의 중합공정 단계를 수행함을 특징으로 하는 방법.

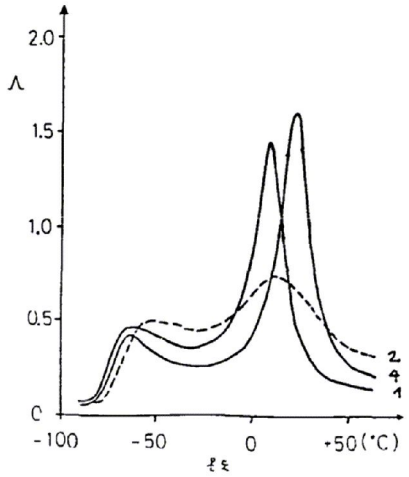
청구항 13

타이어의 주행 표면을 제조하기 위한 제1항에 따른 ABC 블록 공중합체의 용도.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2

