(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
C08J 5/12

(11) 공개번호 특1996-0022700
(43) 공개일자 1996년07월18일

(21) 출원번호 특1995-0045752
(22) 출원일자 1995년11월30일
(30) 우선권주장 8/348, 641 1994년12월02일 미국(US)
(71) 출원인 더 굿이어 타이어 앤드 러버 캄파니 캐슬린 엠.이스터링
미합중국 오하이오 44316-0001 애크론 이스트 마켓트 스트리트 1144
(72) 발명자 토마스 죠세프 세가타
미합중국 오클라호마 73505 로튼 페칸 밸리 드라이브 11
(74) 대리인 김창세, 김영, 장성구

*심사청구 : 없음*

# (54) 접착력을 개선시키기 위한 말리에이트화 스티렌- 에틸렌- 부틸렌- 스티렌 삼원 블록(triblock) 중합체의 용도

## *요약*

본 발명은 고무, 가황제, 보강재 메틸렌 공여체, 메틸렌 수용체 및 말레산 무수물 작용화된 삼원블록 공중합체(폴리스티렌 말단블록 및 폴리-(에틸렌/부틸렌) 중간블록을 가짐)를 포함하는 가황가능한 고무 조성물에 텍스타일(textile) 섬유 또는 금속 보강재를 묻는 것(embedding)을 포함하는, 보강재에 고무를 접착시키는 방법에 관한 것이다.

## *명세서*

[발명의 명칭]

접착력을 개선시키기 위한 말리에이트화 스티렌-에틸렌-부틸렌-스티렌 삼원블록(triblock) 중합체의 용도

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

## *(57) 청구의 범위*

### 청구항 1

고무, 가황제, 보강재, 메틸렌 공여체, 메틸렌 수용체 및 말레산 무수물 작용화된 삼원블록 공중합체(폴리스티렌 말단블록 및 폴리-(에틴렌/부틸렌) 중간블록을 가짐)를 포함하는 가황가능한 고무 조성물에 텍스타일(textile) 섬유 또는 금속 보강재를 묻는 것(embedding)을 특징으로 하는 보강재에 고무를 접착시키는 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 가황가능한 고무 조성물이 고무 100중량부, 가황제 0.5 내지 8phr(고무 100중량부에 대한 중량부), 메틸렌 공여체 0.5 내지 10phr, 메틸렌 수용체 0.5 내지 10phr 및 말레산 무수물 작용화된 삼원블록 공중합체 1 내지 50phr을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 고무가 천연 고무, 폴리부타디엔, 시스-1,4-폴리이소프렌, 폴리플로로프렌, 아크릴로니트릴-부타디엔 공중합체, 부타디엔-스티렌 공중합체, 에틸렌-프로필렌 공중합체, 에틸렌-프로필렌-디엔 삼원공중합체, 폴리에피클로로히드린 삼원공중합체, 아크릴 및 플루오로엘라스토머, 불포화 및 포화블록 중합체 및 이들의 블렌드(blend)로 구성된 그룹으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서, 메틸렌 공여체가 헥사메틸렌테트라민, 헥사메톡시메틸멜라민, 라우릴옥시메틸-피리디늄 클로라이드, 에틸옥시메틸피리디늄 클로라이드, 트리옥산헥사메틸올멜라민 및 파라포름알데히드로 구성됨 그룹으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 5

제1항에 따른 가황가능한 고무 조성물로부터 제조되는 것을 특징으로 하는 텍스타일 섬유 또는 금속 보강재로 보강된 가황된 고무 제품.

**청구항 6**

고무, 가황제, 보강재, 메틸렌 공여체, 메틸렌 수용체 및 말레산 무수물 작용화된 삼원블록 공중합체(폴리스티렌 말단블록 및 폴리(에틸렌/부틸렌) 중간블록을 가짐)를 포함하는 것을 특징으로 하는 가황가능한 고무 조성물.

**청구항 7**

제6항에 있어서, 상기 가황가능한 고무 조성물이 고무 100중량부, 가황제 0.5내지 8phr, 메틸렌 공여체 0.5 내지 10phr, 메틸렌 수용체 0.5 내지 10phr 및 말레산 무수물 작용화된 삼원블록 공중합체 1내지 50phr을 포함하는 것을 특징으로 하는 조성물.

**청구항 8**

제6항에 있어서, 상기 고무가 천연 고무, 폴리부타디엔, 시스-1,4-폴리이소프렌, 폴리클로로프렌, 아크릴로니트릴-부타디엔 공중합체, 부타디엔-스티렌 공중합체, 에틸렌-프로필렌 공중합체, 에틸렌-프로필렌-디엔 삼원공중합체, 폴리에피클로로히드린 삼원공중합체, 아크릴 및 플루오로엘라스토머, 불포화 및 포화블록 중합체 및 이들의 블렌드로 구성된 그룹으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

**청구항 9**

제6항에 있어서, 메틸렌 공여체가 헥사메틸렌테트라민, 헥사메톡시메틸멜라민, 라우릴옥시메틸-피리디늄 클로라이드, 에틸옥시메틸피리디늄 클로라이드, 트리옥산 헥사메틸올멜라민 및 파라포름알데히드로 구성된 그룹으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 조성물.

**청구항 10**

제5항에 있어서, 상기 제품이 타이어, 승용차, 고무 부쉉(bushing), 동력 벨트, 인쇄 롤러, 고무 구두 뒷굽, 고무 구두창, 고무 마루 타일, 가구 다리(caster) 바퀴, 엘라스토머 실(seal), 개스켓(gasket), 콘베이어 벨트, 압착기(wringer), 배터리 용기, 바닥 매트, 흙받기판 및 볼 밀 라이너(ball mill liner)로 구성된 그룹으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 가황된 고무 제품.

※ 참고사항 :최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.