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

(51) Int. Cl.[6]
C08L 25/02
C08J 9/12

(11) 공개번호 특1996-0702856
(43) 공개일자 1996년05월23일

(21) 출원번호 특1995-0705439
(22) 출원일자 1995년12월02일
번역문제출일자 1995년12월02일
(86) 국제출원번호 PCT/US 94/006112
(87) 국제공개번호 WO 94/029383
(86) 국제출원출원일자 1994년05월26일
(87) 국제공개일자 1994년12월22일
(81) 지정국 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨지움 스위스 리히텐슈타인 독일 덴마크 스페인 프랑스 그리스 영국 아일랜드 이태리 룩셈부르크 모나코 네델란드 포르투갈 스웨덴
국내특허 : 캐나다 핀란드 헝가리 일본 대한민국 노르웨이
(30) 우선권주장 08/071,792 1993년06월04일 미국(US)
08/071,794 1993년06월04일 미국(US)
(71) 출원인 더 다우 케미칼 캄파니 스티븐 에스. 그레이스
미합중국 미시간 48640 미들랜드 애보트 로오드 다우 센터 2030
(72) 발명자 메흐멧 데미뢰르스
네덜란드왕국 엔엘-4535 체아 테르노이젠 랑스 데 크릭 25
루디 하. 에. 베라트
네덜란드왕국 엔엘-4527 게요트 아르덴부르크 호그슈트라트 2
쇼 베. 보
프랑스공화국 에프-67460 슈펠베르쉥 뤼 구뗑베르 21
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 개량된 스티렌계 수지 성형 조성물 및 발포체(Improved styenic resin molding composition and foam)

요약

본 발명은 임의로 고무 강화된 매트릭스 중합제(a)와 중량평균분자량이 1,000 내지 70,000이고 휘발물질 함량이 30% 이하이며 유리전이온도가 약 25℃ 이상인 리모넨 또는 알파 메틸스티렌 및 임의로 또 다른 공중합 가능한 비닐 방향족 단량체의 가소화량의 고형(실온 및 실내압에서)의 저분자량 중합체(b)를 포함하는 임의로 고무 강화된 모노비닐리덴 방향족 중합체 수지 조성물에 관한 것이다. 이러한 조성물은 놀랍게도 유동 특성이 향상되며 인성과 강성이 사실상 저하되지 않는다. 본 발명은 또한 본 발명의 조성물로부터 독립 기포 중합체 발포체를 제조하는 방법, 본 발명의 조성물 및 발포제를 함유하는 팽창성 또는 발포성 모노비닐리덴 방향족 중합체 조성물 및 생성된 중합체 발포체에 관한 것이다. 유리하게는, 본 발명의 발포체는 발포제로서 CO_2만을 사용하여 제조할 수 있다.

명세서

[발명의 명칭]

개량된 스티렌계 수지 성형 조성물 및 발포체(Improved styenic resin molding composition and foam)

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

중량평균분자량이 약 100,000 이상인 임의로 고무 강화된 모노비닐리덴 방향족 중합체(a)와 중량평균분자량이 1,000 내지 70,000이고 휘발물질 함량이 30% 이하이며 유리전이온도가 25℃ 이상인 리모넨 또는 알파-메틸스티렌의 가소화량의 저분자량 중합체(b)를 포함하는, 임의로 고무 강화된 모노비닐리덴 방향족

중합체 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 중합체(b)가 리모넨의 단독중합체인 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 저분자량 중합체의 단량체가 알파-메틸스티렌인 조성물.

청구항 4

제1항에 있어서, 중합체(b)가 스티렌과 알파-메틸 스티렌의 공중합체인 조성물.

청구항 5

제1항에 있어서, 성분(a)가 조성물의 70% 이상인 조성물.

청구항 6

제1항에 있어서, 폴리페닐렌 옥사이드가 사실상 존재하지 않는 조성물.

청구항 7

제1항에 있어서, 중합체(b)의 Tg가 50℃ 이상인 조성물.

청구항 8

제7항에 있어서, 중합체(b)의 Tg가 70℃ 이상인 조성물.

청구항 9

중량평균분자량이 100,000 이상인 임의로 고무 강화된 모노비닐리덴 방향족 중합체와 중량평균분자량이 1,000 내지 70,000이고 휘발물질 함량이 30% 이하이며 유리전이온도가 25℃ 이상인 리모넨 또는 알파-메틸스티렌의 가소화량의 중합체로 필수적으로 이루어진 모노비닐리덴 방향족 중합체.

청구항 10

제1항에 따르는 조성물을 용융된 중합체를 제공하기에 충분한 온도로 가열하고, 발포제를 용융된 중합체와 혼합하여 가소화 혼합물을 제공하고, 가소화 혼합물이 발포되지 않도록 하는 온도로 가열하고 가소화 혼합물이 발포되지 않도록 하는 압력을 가한 다음, 혼합물의 온도를 저하시켜 이의 점도를 증가시키고, 가소화 혼합물이 발포되기에 충분한 온도와 압력을 갖는 영역으로 가소화 혼합물을 압출시킴을 포함하는, 독립기포 중합체 발포체의 제조방법.

청구항 11

중량평균분자량이 100,000 이상인 모노비닐리덴 방향족 중합체(A), 중량평균분자량이 1,000 내지 70,000이고 휘발물질 함량이 30% 이하이며 유리전이온도가 25℃ 이상인 리모넨 또는 알파-메틸스티렌의 저분자량 중합체(B) 및 발포제(C)를 포함하는 발포성 모노비닐리덴 방향족 중합체 조성물.

청구항 12

제11항에 있어서, 모노비닐리덴 방향족 중합체가 폴리스티렌인 조성물.

청구항 13

제12항에 있어서, 저분자량 중합체가 폴리(알파-메틸스티렌)인 조성물.

청구항 14

제12항에 있어서, 리모넨이 d-리모넨을 함유하는 조성물.

청구항 15

제12항에 있어서, 발포제가 CO_2인 조성물.

청구항 16

제12항에 있어서, 발포제가 필수적으로 CO_2로 이루어진 조성물.

청구항 17

중량평균분자량이 100,000 이상인 모노비닐리덴 방향족 중합체(A)와 중량평균분자량이 1,000 내지

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.