

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
C08L 71/12

(11) 공개번호 특1996-0010775
(43) 공개일자 1996년04월20일

(21) 출원번호	특1995-0028145
(22) 출원일자	1995년08월31일
(30) 우선권주장	8/299,721 1994년09월01일 미국(US)
(71) 출원인	제네랄 일렉트릭 캄파니 제이 엘. 채스킨
	미합중국 뉴욕 12345 웨벳터디 리버 로드 1
(72) 발명자	제프리 헨리 라이딩
	미합중국 뉴욕 12033 캐슬톤 벨우드 웨이 21
(74) 대리인	김창세, 김영, 장성구

심사청구 : 없음

(54) 개선된 내열성 및 유동성을 갖는 폴리(페닐렌 에테르) 및 폴리에스테르 수지 조성물

요약

본 발명은 개선된 열 변형 온도를 특징으로 하는, 폴리(페닐렌 에테르) 수지, 폴리에스테르 수지, 폴리 카보네이트 수지, 강화 충전제, 및 폴리(테트라플루오로에틸렌) 수지와 배합된 열 항상 비-섬유성 충전제를 포함하는 조성물을 개시한다. 상기 조성물은 충격 조절제, 알케닐 방향족 화합물의 비-탄성중합체 성 중합체 및 첨가제 패키지를 또한 포함할 수도 있다. 상기 조성물의 유동성은 물리적 특성의 현저한 손실없이 임의의 유동성 증진용 테르펜 페놀 물질의 첨가에 따라 더욱 개선될 수 있다.

명세서

[발명의 명칭]

개선된 내열성 및 유동성을 갖는 폴리(페닐렌 에테르) 및 폴리에스테르 수지 조성물

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

a)폴리(페닐렌 에테르)수지; b)폴리에스테르 수지; c)조성물의 연성을 효과적으로 향상시키기에 충분한 양의 폴리카보네이트 수지; d)조성물의 경도를 효과적으로 증가시키기에 충분한 양의 하나 이상의 강화 충전제; 및 e)조성물의 열 변형 온도를 효과적으로 향상시키기에 충분한 양의, 폴리(테트라플루오로에틸렌) 수지와 배합된 비-섬유성 충전제를 포함하는 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 비-섬유성 충전제가 활석, 점토, 운모, 금속 설페이트, 탄산 칼슘, 실리케이트 및 이들의 혼합물로 이루어진 그룹중에서 선택된 조성물.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 비-섬유성 충전제가 활석이고, 상기 활석의 양이 약 250°F 이상의 열 변형 온도를 갖는 상기 조성물에 제공하기에 충분한 조성물.

청구항 4

제1항에 있어서, 유동성이 약 10%이상 증가된 조성물을 제공하기에 충분한 유동성 증진량의 테르펜-페놀 물질을 또한 포함하는 조성물.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 테르펜-페놀 물질이 약 1:1 이상의 α -피넨 대 페놀 중량비 및 약 212°F 이상의 연화점을 갖는 α -피넨과 페놀의 축합물을 포함하는 조성물.

청구항 6

제1항에 있어서, 하나 이상의 충격 조절제를 또한 포함하는 조성물.

청구항 7

제1항에 있어서, 알케닐방향족 화합물의 하나이상의 비-탄성중합체성 중합체를 또한 포함하는 조성물.

청구항 8

a) 하나이상의 폴리(페닐렌 에테르) 수지 약 15 내지 50중량%; b) 하나이상의 폴리에스테르 수지 약 20 내지 80중량%(이때 상기 폴리(페닐렌 에테르) 수지 약 15 내지 50중량%; b) 하나이상의 폴리에스테르 수지 약 20 내지 80중량%(이때 상기 폴리(페닐렌 에테르) 수지 대 폴리에스테르 수지의 중량비는 약 1.2:1이다); c) 실질적인 비율의 방향족 폴리카보네이트 단위를 함유하고 약 40,000 이상의 중량 평균 분자량(폴리스티렌 또는 스티렌 단독중합체와 그의 블렌드에 대한 겔 투과 크로마토그래피에 의해 측정시)을 갖는 하나이상의 중합체 약 3 내지 50중량%; d) 하나이상의 강화 충전제 약 5 내지 60중량%; e) 활석, 점토, 운모, 금속 설페이트, 탄산 칼슘, 실리카이트 및 이들의 혼합물로 이루어진 그룹중에서 선택된 비-섬유성 충전제와 폴리(테트라플루오로에틸렌) 수지의 혼합물(이때 상기 비-섬유성 충전제 대 폴리(테트라플루오로에틸렌) 수지의 중량비는 약 1:4 내지 약 4:1이다) 약 0.05 내지 5중량%; f) 임의로, 테르펜-페놀 물질 약 20중량%이하; g) 임의로, 하나이상의 충격 조절제 약 15중량%이하; h) 임의로, 알케닐방향족 화합물의 하나이상의 비-탄성중합체성 중합체 약 20중량%이하; 및 i) 임의로, 장애 페놀, 티오 화합물 및 지방 아미드로 이루어진 그룹중에서 선택된 하나이상의 첨가제를 포함하는 첨가제 패키지 약 2중량%이하(이때 상기 모든 중량%는 조성물의 전체 중량을 기준으로 한다)를 포함하는 조성물.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 혼합물이 약 1:1 중량비의 활석과 폴리(테트라플루오로에틸렌) 수지의 혼합물로 이루어지고 상기 조성물의 전체 중량을 기준으로 약 0.2%의 양으로 존재하는 조성물.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 테르펜-페놀 물질이 약 1:1 이상의 α -피넨 대 페놀 중량비 및 약 212°F 이상의 연화점을 갖는 α -피넨과 페놀의 축합물을 포함하고, 상기 테르펜-페놀 물질이 없는 조성물에 비해 약 10%이상 유동성이 증가된 조성물.

청구항 11

(i) 폴리(페닐렌 에테르) 수지, 폴리에스테르 수지, 폴리카보네이트 수지; 폴리(테트라플루오로에틸렌) 수지와 배합된 비-섬유성 충전제; 임의로, 하나이상의 충격 조절제; 임의로, 알케닐 방향족 화합물의 하나이상의 비-탄성중합체성 중합체; 및 임의로, 테르펜 페놀 물질을 혼합하여 혼합물을 제조하는 단계; (ii) 상기 혼합물을 진공 배출시키는 단계; 및 (iii) 강화 충전제를 상기 혼합물과 혼합시키는 단계를 포함하는 조성물의 제조 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.