

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ C08F 257/00	(11) 공개번호 특 1996-0022622	(43) 공개일자 1996년 07월 18일
(21) 출원번호 특 1994-0035615		
(22) 출원일자 1994년 12월 21일		
(71) 출원인 제일모직 주식회사 유현식		
(72) 발명자 하두한	대구광역시 북구 침산동 105번지 (우:702-050)	
	전라남도 여천시 선원동 금호아파트 3-704호	
	정하식	
	경기도 군포시 당동 동아아파트 102-1301호	
(74) 대리인 박희섭		

심사청구 : 있음

(54) 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법

요약

본 발명은 내충격성 및 표면광택이 우수한 열가소성 수지 조성물을 제조하기 위한 그래프트 중합체의 제조방법에 관한 것으로, 그래프트 중합체에 먼저 0.28~0.38 μm 크기의 고무질 라텍스를 존재시키고 전체 그래프트 단량체 혼합물 중 일부를 투입하여 적정 전환율까지 중합시켜 1차 그래프트 라텍스를 제조하고 상기 1차 그래프트 라텍스의 존재하에 0.08~0.20 μm 크기의 고무질 중합체를 첨가한 후 잔량의 단량체 혼합물을 연속투입하는 방법으로 그래프트 반응시키는 제1방법과, 1차 그래프트 라텍스 제조에 0.08~0.20 μm 고무를 먼저 사용하고 상기 1차 그래프트 라텍스의 존재하에 0.28~0.38 μm 고무를 투입하여 상기 제1방법과 동일한 조건으로 그래프트 공중합체 라텍스를 제조하는 방법인 제2방법으로 이루어짐을 특징으로 한다.

명세서

[발명의 명칭]
내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

평균 입경이 0.28~0.38 μm 크기의 고무와 0.08~0.20 μm 크기의 고무가 함께 혼재한 그래프트 공중합체를 제조함에 있어서, 전체 부타디엔계 고무질 중합체 라텍스 30~50중량부와 단량체 혼합물 70~50중량부의 투입비로 구성되며, 1) 평균입경이 0.28~0.38 μm 크기의 고무가 전체 고무질 중합체 라텍스의 50~65중량% 존재하는 상태에서 이온교환수 140부, 유화제, 분자량조절제, 중합개시제를 첨가한 후 교반하면서 전체 단량체 혼합물 중 일부를 첨가하여 반응기의 온도를 50~65℃로 승온한 후 혼합물의 온도가 50~65℃에 도달하면 20분에서 1시간 30분에 걸쳐 교반을 계속하여 단량체 대부분이 고무입자 내부로 팽윤되게 하고 이어 산화환원제 조성물을 첨가하여 중합을 개시하여 중합 전환율이 90% 이상 이르도록 1차 그래프트 라텍스를 제조하는 1단계 반응과, 2) 상기 제조된 1차 그래프트 중합체 라텍스 존재하에 평균 입경이 0.08~0.20 μm인 고무 잔량(50~35중량%)을 일시에 투입한 후 혼합물의 온도를 50~65℃가 되게 하여 잔량의 그래프트 단량체 혼합물과 분자량조절제를 교반가능한 용기에 넣고 10분간 교반한 후 1 내지 5시간에 걸쳐 연속투입하는 동시에 중합개시제도 1시간에서 5시간에 걸쳐 연속투입하여 2차 그래프트 라텍스를 제조하는 2단계 반응으로 구성되는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 2

평균 입경이 0.28~0.38 μm 크기의 고무와 0.08~0.20 μm 크기의 고무가 함께 혼재한 그래프트 공중합체를 제조함에 있어서, 전체 부타디엔계 고무질 중합체 라텍스 30~50중량부와 단량체 혼합물 70~50중량부의 투입비로 구성되며, 1) 평균입경이 0.28~0.38 μm 크기의 고무가 전체 고무질 중합체 라텍스의 50~65중량% 존재하는 상태에서 이온교환수 140부, 유화제, 분자량조절제, 중합개시제를 첨가한 후 교반하면서 전체 단량체 혼합물 중 일부를 첨가하여 반응기의 온도를 50~65℃로 승온한 후 혼합물의 온도가

50~65℃에 도달하면 20분에서 1시간 30분에 걸쳐 교반을 계속하여 단량체 대부분이 고무입자 내부로 평운되게 하고 이어 산화환원제 조성물을 첨가하여 중합을 개시하여 중합 전환율이 90% 이상 이르도록 1차 그래프트 라텍스를 제조하는 1단계 반응과, 2) 1차 그래프트 라텍스 제조시 평균입경이 0.08~0.20 μm 인 고무를 전체 고무질 중합체의 50~35중량%를 투입하고 2차 그래프트 라텍스 제조시 평균 입경이 0.28~0.38 μm 인 잔량의 고무(50~65중량%)를 투입하는 것을 제외하고는 제1항 기재의 방법과 동일하게 구성되는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 1, 2차 그래프트 중합시 단량체 투입비가 1차 10~40%, 2차 90~60%로 하여 중합시키는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 1, 2차 그래프트 중합에 사용되는 그래프트 단량체는 스티렌 68~77과 아크릴로니트릴 32~23의 조성비로 구성되는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 2차 그래프트 라텍스 제조시 1차 그래프트 라텍스의 중합 전환율이 90% 이상에서 0.08~0.20 μm 고무 또는 0.28~0.38 μm 인 고무를 일시에 투입하면서 반응기 온도를 50~65℃가 되게 하는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 2차 그래프트 라텍스 제조시 분자량 조절제인 터셔리도데실메르캅탄 0.05~0.35중량부를 2차 그래프트 단량체, 중합개시제인 큐멘하이드로퍼옥사이드 0.10~0.45중량부와 혼합하여 1 내지 5시간에 걸쳐 투입하는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 1, 2차 그래프트 라텍스 제조시 반응온도를 60~80℃로 하는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 8

제1항에 있어서, 전체 고무질 중합체 라텍스를 고형분 기준 30~50중량부가 되게 하는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

청구항 9

제1항에 있어서, 1, 2차 그래프트 라텍스의 반응 종료후의 최종 중합전환율이 90~98%, 고형분은 38~44%가 되게 하는 것을 특징으로 하는 내충격성 및 표면광택이 우수한 그래프트 중합체의 제조방법.

※ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.