

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
C08F 2/00

(11) 공개번호 특1993-0006053
(43) 공개일자 1993년04월20일

(21) 출원번호	특1992-0017388
(22) 출원일자	1992년09월24일
(30) 우선권주장	91-271,944 1991년09월24일 일본(JP) 91-271,945 1991년09월24일 일본(JP)
(71) 출원인	신에쓰카가쿠코교 가부시키키가이샤 고야나기 도시이찌
(72) 발명자	일본국 도쿄도 치요다쿠 오테마치 2초메 6반 1고 시미즈 도시히데 일본국 치바켄 우라야스시 도미오카 3-3 이 702 와타나베 미키오
(74) 대리인	일본국 이바리켄 가시마군 가미스마치 싯테쥬오 3-3-24 유시료 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 중합체 스케일 방지제, 중합체 스케일 부착을 방지하는데 유효한 중합 용기 및 당해 용기를 사용하여 중합체를 제조하는 방법

요약

(A) 방향족 아민 화합물 및 (B) 방향족 하이드록실 화합물 축합물의 축합 생성물을 포함하는, 에틸렌성 불포화 이중결합을 갖는 단량체의 중합에 유용한 중합체 스케일 방지제.

이 방지제는 중합 용기의 내부 벽 등에 피막을 형성하기 위해 사용된다. 이러한 용기는 시이트 등으로 성형시킬 경우 중합체 스케일 부착을 방지하는데 효과적이며 피쉬 아이의 수가 적고 백도가 우수한 중합체를 제조하는데 유용하다.

명세서

[발명의 명칭]

중합체 스케일 방지제, 중합체 스케일 부착을 방지하는데 유효한 중합 용기 및 당해 용기를 사용하여 중합체를 제조하는 방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

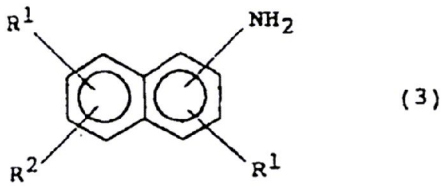
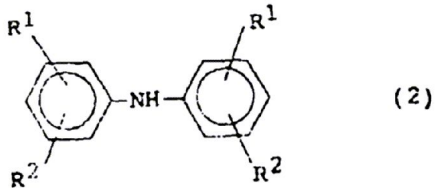
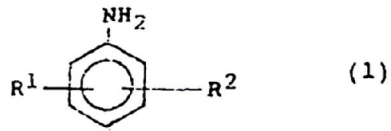
청구항 1

(A) 방향족 아민 화합물 및 (B) 방향족 하이드록실 화합물 축합물의 축합 생성물을 포함하는, 에틸렌성 불포화 이중결합을 갖는 단량체의 중합에 유용한 중합체 스케일 방지제.

청구항 2

제1항에 있어서, 성분(A)가 하기 일반식(1), (2) 및 (3)으로 표시되는 화합물로부터 선택된 화합물을 하

나이상 포함하는 중합체 스케일 방지제.



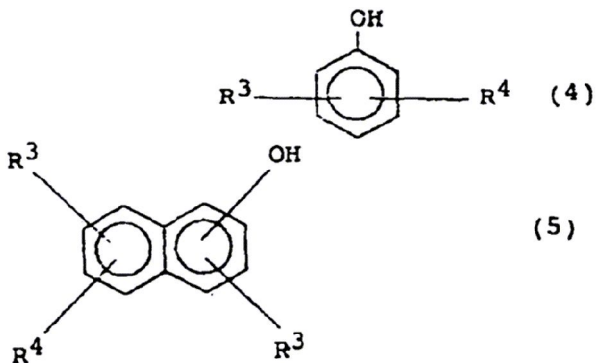
상기식에서, R^1 은 -H, $-NH_2$, -Cl, -OH, $-NO_2$, $-COCH_3$, $-OCH_3$, $-N(CH_3)_2$ 또는 탄소수 1 내지 3의 알킬그룹을 나타내고, R^2 는 -H, $-NH_2$, -OH, $-CH_3$, $-COOH$ 또는 $-SO_3H$ 를 나타내며, 일반식(2) 및 (3)에서 두개의 R^1 및 R^2 는 각각 동일하거나 상이할 수 있다.

청구항 3

제1항에 있어서, 성분(B)가 방향족 하이드록실 화합물만의 축합물, 방향족 하이드록실 화합물-아세톤 축합물, 방향족 하이드록실 화합물-알데히드 축합물 및 방향족 하이드록실 화합물-방향족 아민 화합물 축합물로 이루어진 그룹으로부터 선택된 화합물을 하나 이상 포함하는 중합체 스케일 방지제.

청구항 4

제3항에 있어서, 방향족 하이드록실 화합물이 하기 일반식(4) 및 (5)로 표시되는 화합물로부터 선택된 화합물을 하나이상 포함하는 중합체 스케일 방지제.



상기식에서, R^3 은 -H, -Cl, -OH, $-COCH_3$, $-OCH_3$, $-SO_3H$ 또는 탄소수 1 내지 3의 알킬그룹을 나타내고, R^4 는 -H, -Cl, -OH, $-OCH_3$, $-OC_2H_5$, 또는 $-COOH$ 를 나타내며, 일반식(5)에서 두개의 R^3 은 동일하거나 상이할 수 있다.

청구항 5

제1항에 있어서, 성분(A)와 (B)의 축합 생성물이 성분(A)중량부당 성분(B)를 0.5 내지 10.0중량부의 양으로 사용하여 성분(A)와 및 성분(B)를 축합반응시킴으로써 제조되는 중합체 스케일 방지제.

청구항 6

제1항에 있어서, 성분(A)와 (B)의 축합 생성물이 먼저 성분(A)만을 축합반응시킨 다음 성분(B)를 반응액에 가하는 공정에 의해 수득되는 중합체 스케일 방지제.

청구항 7

제6항에 있어서, 성분(A)의 축합 전환율이 50 내지 99중량%에 달할 때까지 성분(B)를 반응 혼합물의 가

하는 중합체 스케일 방지제.

청구항 8

제1항에 있어서, 성분(A)와 (B)의 축합 생성물을 용매에 용해시키거나 분산시켜 액상을 형성하는 중합체 스케일 방지제.

청구항 9

제8항에 있어서, 성분(A)와 (B)의 축합 생성물의 농도가 0.001 내지 15중량%의 범위인 중합체 스케일 방지제.

청구항 10

제8항에 있어서, 추가로(D) 수용성 중합체성 화합물 및/또는 (E)콜로이드성 실리카 및 알칼리 금속 규산 염으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 화합물을 포함하는 중합체 스케일 방지제.

청구항 11

제10항에 있어서, 성분(D) 및 (E)가 성분(A)와 (B)의 축합 생성물의 중량부당 각각 0.01 내지 5중량부의 양으로 존재하는 중합체 스케일 방지제.

청구항 12

용기의 내부벽 표면이 (A)방향족 아민 화합물 및 (B)방향족 하이드록실 화합물 축합물의 축합 생성물을 포함하는 중합체 스케일 방지 피막으로 피복되어 있는, 에틸렌성 불포화 이중결합을 갖는 단량체의 중합에 유용한 중합 용기.

청구항 13

제12항에 있어서, 단량체가 접촉하게 되는 내부벽보다는 다른 부분에 또한 피막이 형성되는 중합 용기.

청구항 14

제12항에 있어서, 미반응 단량체가 미반응 단량체 회수용 시스템과 접촉하게 되는 부분에 피막이 또한 형성되는 중합 용기.

청구항 15

제12항에 있어서, 피막의 피복 중량이 0.001 내지 5g/m^2 인 중합 용기.

청구항 16

(A)방향족 아민 화합물 및 (B)방향족 하이드록실 화합물 축합물의 축합 생성물을 포함하는 중합체 스케일 방지 피막으로 용기의 내부벽 표면이 피복된 중합 용기에서 단량체를 중합시킴을 특징으로 하여, 에틸렌성 불포화 이중결합을 갖는 중합체를 제조하는 방법.

청구항 17

제16항에 있어서, 중합반응을 현탁중합, 유화중합, 용액중합, 벌크 중합 또는 기상중합으로서 수행하는 방법.

청구항 18

제16항에 있어서, 단량체가 비닐 에스테르, 비닐 할라이드, 비닐리덴 할라이드, 아크릴산, 메타크릴산 및 이들의 에스테르 및 염, 스티렌, 아크릴로니트릴, α -메틸스티렌, 및 비닐테르로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.