(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
C07C 275/00

(11) 공개번호 특1996-0017626
(43) 공개일자 1996년06월17일

(21) 출원번호 특1995-0041835
(22) 출원일자 1995년11월17일

(30) 우선권주장 P4441176.6 1994년11월18일 독일(DE)
(71) 출원인 바이엘 악티엔게젤샤프트 로타르 스타일링, 악셀 요쿰
독일연방공화국 데 51368 레버쿠센 바이엘베르크

(72) 발명자 마르틴 브람
독일연방공화국 51766 엔겔스키르첸 스테르넨탈 스트라쎄 2
루쯔 슈말스티이크
독일연방공화국 50676 쾰른 슈누르가세 45
요제프 페다인
독일연방공화국 51061 쾰른 하퍼캄프 6

(74) 대리인 김성기, 주성민

심사청구 : 없음

(54) 알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트

요약

본 발명은 i) 우레탄기를 갖지만 수산기와 이소시아네트기를 실질적으로 갖지 아니하며, ii) 분자당 적어도 평균 2이상의 우레탄기를 갖고, iii)유기 이소시아네트 a1)과 유기 수산기 화합물 a2)를 반응시켜 제조되고, iv) 최대 2,500의 평균 분자량을 갖는 화합물 a)와, 우레탄기를 기준으로 할 때 과량인, 증류 가능한 유기 폴리이소시아네이트 b)를 반응시켜 알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트를 형성시키고, 뒤이어 잉여량의 미반응 성분 b)를 잔여량이 0.5중량% 이하로 되도록 증류시켜 제거하는 것으로 이루어지며, 단, 폴리이소시아네이트 a1)과 폴리이소시아네이트 b)는 서로 상이한 것인, 알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트 제조 방법에 관한 것이다. 본 발명은 또한 이 방법으로 얻어진 제품과 이들의 피복 조성물에서의 결합제 또는 결합제 성분으로서의 용도에 관한 것이다.

명세서

[발명의 명칭]

알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

ⅰ) 우레탄기를 갖지만 수산기와 이소시아네트를 실질적으로 갖지 아니하며, ii) 분자당 평균 2개의 우레탄기를 가지며, iii) 유기 이소시아네이트 a1)과 유기 수산기 화합물 a2)를 반응시켜 제조되며, iv) 최대 2,500의 평균 분자량을 갖는 화합물 a)를 우레탄기를 기준으로 할 때 과량인 증류 가능한 유기 폴리이소시아네이트 b)와 반응시켜 알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트를 형성시키고, 뒤이어 잉여량의 미반응 성분 b)를 잔여량이 0.5중량% 이하가 되도록 증류시켜서 제거하는 것으로 이루어지며, 여기서 폴리이소시아네이트 a1)과 폴리이소시아네이트 b)는 서로 다른 것을 사용하는, 알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트 제조 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 성분 a1)이, (ⅰ) 헥사메틸렌 디이소시아네이트, (ii) 4,4′-디이소시아네이토-디시클로헥실메탄 및 이것의 2,4′-및/또는 2,2-이성질체와의 혼합물, (iii) 1-이소시아네이토-3,3,5-이소시아네이트메틸시클로헥사 및 (iv) 1-메틸-2,4-이이소시아네이토시클로헥산과 이것의 1-메틸-2, 6-디이소시아네이토시클로헥산과의 혼합물들로 이루어진 군에서 선택되는 것인 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 성분 b)가, (ⅰ) 2,4-디이소시아네이토톨루엔 및 이것의 2,6-디이소시아네이토톨루엔과의 혼합물, (ii) 헥사메틸렌디이소시아네이트, (iii) 1-이소시아네이토-3,3,5-트리메틸-5-이소시아네이토메틸-시클로헥산 및 (iv) 1-메틸-2,4-이디소시아네이토-시클로헥산 및 이것의 1-메틸-2,6-디이소시아네이토-시클로헥산과의 혼합물로 이루어지는 군에서 선택되는 것인 방법.

청구항 4

제2에 있어서, 성분 b)가, (ⅰ) 2,4-디이소시아네이토톨루엔 및 이것의 2,6-디이소시아네이트토톨루엔과의 혼합물, (ii) 헥사메틸렌디이소시아네이트, (iii) 1-이소시아네이토-3,3,5-트리메틸-5-이소시아네이토메틸-시클로헥산 및 (iv) 1-메틸-2,4-이디소시아네이토-시클로헥산 및 이것의 1-메틸-2,6-디이소시아네이토-시클로헥산과의 혼합물로 이루어지는 군에서 선택되는 것인 방법.

청구항 5

제1항에 이써어서, 헥사메틸렌 디이소시아네이트가 성분 a1)으로서 사용되고, (ⅰ) 2,4-디이소시아네이토톨루엔 및 이것의 2,6-디이소시아네이토-톨루엔과의 혼합물 및(또는) (ii) 1-이소시아네이토-3,3,5-트리메틸-5-이소시아네이토메틸-시클로헥산이 성분 b)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 4,4′-디이소시아네이토디시클로헥실메맡 및 이것의 2,4′-및(또는) 2,2′-이성질체와의 혼합물이 a1)으로서 사용되고, 헥사메틸렌 디이소시아네이트가 성분 b)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 8

제4항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 9

제5항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 10

제6항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 11

ⅰ) 우레탄기를 갖지만 수산기와 이소시아네트를 실질적으로 갖지 아니하며, ii) 분자당 적어도 평균 2 이상의 우레탄기를 가지며, iii) 유기 이소시아네이트 a1)과 유기 수산기 화합물 a2)를 반응시켜 제조되며, iv) 최대 2,500의 평균 분자량을 갖는 화합물 a)를 우레탄기를 기준으로 할 때 과량인 증류 가능한 유기 폴리이소시아네이트 b)와 반응시켜 알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트를 형성시키고, 뒤이어 잉여량의 미반응 성분 b)를 잔여량이 0.5중량% 이하가 되도록 증류시켜서 제거하는 것으로 이루어지며, 여기서 폴리이소시아네이트 a1)과 폴리이소시아네이트 b)는 서로 다른 것을 사용하여 제조되는 알로파네이트기를 함유하는 폴리이소시아네이트.

청구항 12

제11항에 있어서, 성분 a1)이, (ⅰ) 헥사메틸렌 디이소시아네이트, (ii) 4,4′-디이소시아네이토-디시클로헥실메탄 및 이것의 2,4′-및/또는 2,2-이성질체와의 혼합물, (iii) 1-이소시아네이토-3,3,5-이소시아네이트메틸시클로헥사 및 (iv) 1-메틸-2,4-디이소시아네이토시클로헥산과 이것의 1-메틸-2, 6-디이소시아네이토시클로헥산과의 혼합물로 이루어진 군에서 선택되는 것인 폴리이소시아네이트.

청구항 13

제11항에 있어서, 성분 b)가, (ⅰ) 2,4-디이소시아네이토톨루엔 및 이것의 2,6-디이소시아네이토톨루엔과의 혼합물, (ii) 헥사메틸렌디이소시아네이트, (iii) 1-이소시아네이토-3,3,5-트리메틸-5-이소시아네이토메틸-시클로헥산 및 (iv) 1-메틸-2,4-이디소시아네이토-시클로헥산 및 이것의 1-메틸-2,6-디이소시아네이토-시클로헥산과의 혼합물로 이루어지는 군에서 선택되는 것인 폴리이소시아네이트.

청구항 14

제12항에 있어서, 성분 b)가, (ⅰ) 2,4-디이소시아네이토톨루엔 및 이것의 2,6-디이소시아네이토톨루엔과의 혼합물, (ii) 헥사메틸렌디이소시아네이트, (iii) 1-이소시아네이토-3,3,5-트리메틸-5-이소시아네이토메틸-시클로헥산 및 (iv) 1-메틸-2,4-디이소시아네이토-시클로헥산 및 이것의 1-메틸-2,6-디이소시아네이토-시클로헥산과의 혼합물로 이루어지는 군에서 선택되는 것인 폴리이소시아네이트.

청구항 15

제11항에 있어서, 헥사메틸렌 디이소시아네이트가 성분 a1)으로서 사용되고, (ⅰ) 2,4-디이소시아네이토

톨루엔 및 이것의 2,6-디이소시아네이토-톨루엔과의 혼합물 및(또는) (ii) 1-이소시아네이토-3,3,5-트리메틸-5-이소시아네이토메틸-시클로헥산이 성분 b)로서 사용되는 것인 폴리이소시아네이트.

청구항 16

제11항에 있어서, 4,4′-디이소시아네이토디시클로헥실메탄 및 이것의 2,4′-및/또는 2,2′-이성질체와의 혼합물이 성분 a1)으로서 사용되고, 헥사메틸렌 디이소시아네이트가 성분 b)로서 사용되는 것인 폴리이소시아네이트.

청구항 17

제11항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 18

제14항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 19

제15항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 20

제16항에 있어서, 분자량이 32 내지 900인 1가 내지 6가 알콜 또는 이들 알콜의 혼합물이 성분 a2)로서 사용되는 것인 방법.

청구항 21

제11항의 폴리이소시아네이트를 결합제 또는 결합제 성분으로서 함유하는 피복 조성물.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.