(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
C08G 18/40

(11) 공개번호 특1996-0000941
(43) 공개일자 1996년01월25일

(21) 출원번호 특1995-0003293
(22) 출원일자 1995년02월21일

(30) 우선권주장 8/268,082 1994년06월15일 미국(US)
(71) 출원인 제네랄 일렉트릭 캄파니 제이 엘. 채스킨
미합중국 뉴욕 쉐넥터디 12345 리버 로드 1
(72) 발명자 모니카 아드리아나 페레로-헤레디아
미합중국 뉴욕 12061 이스트 그린부쉬 밀 크릭 드라이브 10비
제임스 데이
미합중국 뉴욕 12302 스코티아 스프링 로드 136
죠지 로워리 게인즈, 쥬니어
미합중국 뉴욕 12302 스코티아 챨톤 로드 972
(74) 대리인 김창세, 김영, 장성구

심사청구 : 없음

(54) 열 전도율이 낮은 폴리우레탄 발포체를 제조하는 방법

요약

적합한 점도를 갖는 불활성 액체 매질중 하나 이상의 고형 알칼리 시약, 바람직하게는 수산화나트륨의 현탁액, 폴리올 및 폴리이소시아네이트를 배합함으로써, 냉장고 등의 단열재로서 유용한 독립 기포 폴리우레탄 발포체를 제조한다. 바람직한 액체 매질은 폴리에폭사이드 및 폴리옥시알킬렌디아민을 포함한다. 알칼리 시약은 발포제로서 사용되는 이산화탄소와 반응하고 이를 제거함으로써, 발포체의 열 전도율을 감소시킨다.

명세서

[발명의 명칭]

열 전도율이 낮은 폴리우레탄 발포체를 제조하는 방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

하나 이상의 폴리이소시아네이트, 하나 이상의 폴리올 및 액체 매질중 하나 이상의 고형 알칼리 시약의 현탁액을 동시에 배합하고, 적어도 부분적으로 이산화탄소를 포함하는 발포제의 존재하에 생성된 배합물을 발포시키는 것을 포함하며, 이때 상기 액체 매질이 25℃에서 약 100 내지 1000센티포이즈의 점도를 갖고, 상기 알칼기 시약을 안정한 현탁액으로 유지시키는데 효과적이며, 독립 기포 포리우레탄 발포체와 상용성이고, 상기 알칼리 시약과 접촉한 상태에서 약 15일 이상의 저장수명을 갖는 단열력이 높은 독립 기포 폴리우레탄 발포체를 제조하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 이산화탄소가 디이소시아네이트와 물의 반응에 의해 동일 반응계 내에서 생성되는 방법.

청구항 3

제2항에 있어서, 발포제가 또한 하나 이상의 할로겐화된 화합물을 포함하는 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 할로겐화된 화합물이 하나 이상의 할로카본 또는 할로하이드로카본인 방법.

청구항 5

제3항에 있어서, 할로겐화된 화합물이 1,1-디클로로-1-플루오로에탄인 방법.

청구항 6

제4항에 있어서, 이산화탄소가 전체 발포제의 약 2 내지 50용적%를 구성하는 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 이산화탄소가 전체 발포제의 약 5 내지 25용적%를 구성하는 방법.

청구항 8

제4항에 있어서, 알칼리 시약이 수산화나트륨인 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 알칼기 시약 대 이산화탄소 이론치의 몰비가 약 1 내지 3:1인 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 알칼기 시약 대 이산화탄소 이론치의 몰비가 약 1.4 내지 1.8:1인 방법.

청구항 11

제9항에 있어서, 이산화탄소가 전체 발포제의 약 5 내지 25중량%를 구성하는 방법.

청구항 12

제4항에 있어서, 상기 알칼리 시약과 접촉하는 액체 매질이 약 30일 이상의 저장수명을 갖는 방법.

청구항 13

제4항에 있어서, 액체 매질이 하나 이상의 폴리에폭사이드와 발포제로서 사용되는 할로겐화 화합물의 혼합물인 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 액체 매질이 약 10% 이상의 폴리에폭사이드를 포함하는 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 액체 매질이 약 20% 이상의 폴리에폭사이드를 포함하는 방법.

청구항 16

제13항에 있어서, 폴리에폭사이드가 비스페놀 디글리시딜 에테르인 방법.

청구항 17

제16항에 있어서, 폴리에폭사이드가 비스페놀 A 디글리시딜 에테르인 방법.

청구항 18

제13항에 있어서, 폴리에폭사이드가 에폭시 노볼락 수지인 방법.

청구항 19

제4항에 있어서, 액체 매질이 폴리에폭시알킬렌디아민인 방법.

청구항 20

제4항에 있어서, 발포체-제조 혼합 헤드에서 배합시키는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.