

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ C09C 3/06	(11) 공개번호 특 1997-0010896
	(43) 공개일자 1997년 03월 27일
(21) 출원번호	특 1996-0034818
(22) 출원일자	1996년 08월 22일
(30) 우선권주장	08/518,431 1995년 08월 23일 미국(US)
(71) 출원인	케르 맥기 케미칼 코오포레이션 윌리엄 피. 우드워드 미합중국, 오클라호마, 오클라호마 시티, 로버트 에스. 케르 123 (우:73102)
(72) 발명자	로드니 디. 스트라멜
(74) 대리인	미합중국, 오클라호마, 에드몬드, 우드소렐 로드 17605 이상섭, 나영환

심사청구 : 없음

(54) 열가소성 수지에 대한 분산성과 농도를 개량하기 위한 안료의 처리 방법

요약

본 발명은 식 $ROOCCHSO_3MCH_2COOR'$ 의 디알킬 설포숙시네이트 처리제로 처리한 이산화티탄 같은 무기 안료를 포함하는 열가소성 농축물에 관한 것인 바, 상기 R 및 R' 는 탄소수 약 2 내지 약 20의 일가 알킬 라디칼이고, M은 금속계 일가 양이온이다. 상기 처리제로 처리한 결과, 열가소성 수지에 대한 안료의 분산성은 향상되었다. 또한 상기 처리를 통해 열가소성 수지내에 분산된 고 함량의 처리된 무기안료를 포함하는 열가소성 농축물의 제조가 가능하다.

명세서

[발명의 명칭]

열가소성 수지에 대한 분산성과 농도를 개량하기 위한 안료의 처리방법

본 내용은 요구공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

열가소성 수지에 분산된 무기 안료를 포함하는 열가소성 농축물로서, 상기 안료는 그 위에 침착된 식 $ROOCCHSO_3MCH_2COOR'$ (이때 R은 및 R' 는 탄소수 약 2 내지 약 20의 일가 알킬 라디칼이고, M은 금속계 일가 양이온임)에 상응하는 디알킬 설포숙시네이트 처리제를 가지며, 상기 디알킬 설포숙시네이트 처리제는 상기 안료의 중량을 기준으로 약 0.1 중량%이상의 함량으로 상기 안료위에 침착된 열가소성 농축물.

청구항 2

제1항에 있어서, 열가소성 수지가 열가소성 단독 수지 또는 공중합 수지인 열가소성 농축물.

청구항 3

제2항에 있어서, 열가소성 수지는 폴리올레핀 수지, 폴리비닐 수지, 폴리아크릴 수지, 페놀계 수지, 알킬수지, 에폭시 수지, 나일론 수지, 폴리우레탄 수지, 페녹시 수지, 폴리카르보네이트 수지 및 폴리에스테르 수지로 구성된 군에서 선택된 열가소성 단독 중합체 수지인 열가소성 농축물.

청구항 4

제3항에 있어서, 열가소성 단독 중합체 수지가 폴리스티렌인 열가소성 농축물.

청구항 5

제3항에 있어서, 열가소성 단독 중합체 수지가 폴리에틸렌인 열가소성 농축물.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기식의 R 및 R' 는 각각 탄소수 약 4 내지 약 14의 일가 알킬 라디칼인 열가소성 농축물.

청구항 7

제6항에 있어서, R 및 R' 가 둘다 탄소수 약 8의 일가 알킬 라디칼이고, M은 나트륨인 열가소성 농축물.

청구항 8

제1항에 있어서, 무기안료가 이산화티탄 안료인 열가소성 농축물.

청구항 9

제1항에 있어서, 디알킬 설포숙시네이트 처리제가 상기 안료위에 약 0.1 내지 약 5중량%의 함량 범위로 침착된 열가소성 농축물.

청구항 10

제9항에 있어서, 디알킬 설포숙시네이트 처리제가 상기 안료위에 약 0.3 내지 약 1.2중량%의 함량 범위로 침착된 열가소성 농축물.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 안료위에 침착된 디알킬 설포숙시네이트 처리제의 함량이 약 0.75중량%인 열가소성 농축물.

청구항 12

제11항에 있어서, R 및 R' 는 각각 탄소수 약 8의 일가 알킬 라디칼이고; M은 나트륨인 열가소성 농축물.

청구항 13

제9항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리스티렌인 열가소성 농축물.

청구항 14

제9항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리에틸렌인 열가소성 농축물.

청구항 15

제9항에 있어서, 무기 안료가 열가소성 수지 1중량부당 약 0.5 내지 약 5중량부의 범위로 상기 열가소성 수지에 침착된 열가소성 농축물.

청구항 16

제15항에 있어서, 열가소성 수지에 분산된 무기 안료의 함량이 상기 열가소성 수지 1중량부당 약 3내지 약 5중량부인 열가소성 농축물.

청구항 17

제1항에 있어서, 분산된 안료가 열가소성 수지와 무기 안료를 합한 중량을 기준으로 약 33.33중량% 내지 약 83.33중량%의 함량으로 존재하는 열가소성 농축물.

청구항 18

(a) 무기 안료 물질위에 디알킬 설포숙시네이트 처리제를 침착시키는 단계; 및 (b) 상기 처리제가 그 위에 침착된 상기 안료 물질을 열가소성 수지에 분산시키는 단계를 포함하는 열가소성 농축물의 제조방법으로서, 상기 처리제는 식 $ROOCCHSO_2MCH_2COOR'$ 의 화합물이고, 이때 R은 및 R' 는 탄소수 약 2 내지 약 20의 일가 알킬 라디칼이고, M은 금속계 일가 양이온이며; 상기 처리제는 상기 단계(a)에서 상기 안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.1 내지 약 5중량%의 함량 범위로 상기 안료 물질위에 침착되는 열가소성 농축물의 제조방법.

청구항 19

제18항에 있어서, R 및 R' 는 각각 탄소수 약 4 내지 약 14의 일가 알킬 라디칼인 제조방법.

청구항 20

제19항에 있어서, R 및 R' 는 각각 탄소수 약 8의 일가 알킬 라디칼이고, M은 나트륨인 제조방법.

청구항 21

제18항에 있어서, 안료물질이 이산화티탄인 제조방법.

청구항 22

제18항에 있어서, 처리제가 디옥틸 나트륨 설포숙시네이트인 제조방법.

청구항 23

제18항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리(비닐방향족) 수지인 제조방법.

청구항 24

제18항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리스티렌인 제조방법.

청구항 25

제18항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리에틸렌인 제조방법.

청구항 26

제18항에 있어서, 처리제를 단계(a)에서 안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.3 내지 약 1.2중량%의 함량 범위로 상기 안료 물질위에 침착시키는 제조방법.

청구항 27

제26항에 있어서, 처리제를 단계(a)에서 안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.75중량%의 함량으로 상기 안료 물질위에 침착시키는 제조방법.

청구항 28

제18항에 있어서, 단계(b)에서 열가소성 수지에 분산된 안료 물질의 함량이 상기 열가소성 수지와 상기 안료 물질을 합한 중량을 기준으로 약 33.33중량% 내지 약 83.33중량%의 범위에 속하는 제조방법.

청구항 29

제18항에 있어서, 단계(b)에서 열가소성 수지에 분산된 안료 물질의 함량 범위는 상기 열가소성 수지 1중량부당 약 0.5 내지 약 5중량부인 제조방법.

청구항 30

제29항에 있어서, 열가소성 수지에 분산된 안료 물질의 함량은 상기 열가소성 수지 1중량부당 약 3 내지 약 5중량부인 제조방법.

청구항 31

예비처리된 안료 물질을 열가소성 수지에 분산시키는 단계를 포함하는 열가소성 농축물의 제조방법으로서, 상기 예비처리된 안료물질은 상기 분산 단계전에 디알킬설포숙시네이트 처리제를 안료위에 침착시켜서 처리한 무기 안료 물질로 이루어지고; 상기 처리제는 식 $R00CCHSO_3MCH_2COOR'$ 에 상응하고, 이때 R 및 R' 는 탄소수 약 2 내지 약 20의 알킬 라디칼이고, M은 금속계 일가 양이온이며; 상기 예비처리된 안료 물질은 그 위에 상기 무기안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.1 내지 약 5중량%의 함량으로 상기 처리제가 침착된 열가소성 농축물의 제조방법.

청구항 32

제31항에 있어서, R 및 R' 는 각각 탄소수 약 4 내지 약 14의 일가 알킬 라디칼인 제조방법.

청구항 33

제32항에 있어서, R 및 R' 는 각각 탄소수 약 8의 일가 알킬 라디칼이고, M은 나트륨인 제조방법.

청구항 34

제31항에 있어서, 무기 안료 물질이 이산화티탄인 제조방법.

청구항 35

제31항에 있어서, 처리제가 디옥틸 나트륨 설포숙시네이트인 제조방법.

청구항 36

제31항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리(비닐방향족) 수지인 제조방법.

청구항 37

제31항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리스티렌인 제조방법.

청구항 38

제31항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리에틸렌인 제조방법.

청구항 39

제31항에 있어서, 무기 안료 물질에 침착된 처리제가 상기 무기 안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.3 내지 약 1.2중량%의 함량범위로 존재하는 제조방법.

청구항 40

제39항에 있어서, 무기 안료 물질에 침착된 처리제의 함량이 상기 무기 안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.75중량%인 제조방법.

청구항 41

제31항에 있어서, 열가소성 수지에 분산된 예비처리된 안료 물질의 함량이 상기 열가소성 수지와 상기 예비처리된 안료 물질을 합한 중량을 기준으로 약 33.33중량% 내지 약 83.33중량%의 범위에 속하는 제조 방법.

청구항 42

제31항에 있어서, 예비처리된 안료 물질을 열가소성 수지 1중량부당 약 0.5 내지 약 5중량부의 함량 범위로 상기 열가소성 수지에 분산시키는 제조 방법.

청구항 43

제42항에 있어서, 열가소성 수지에 분산된 예비처리된 안료 물질의 함량은 상기 열가소성 수지 1중량부당 약 3 내지 약 5중량부의 범위인 제조 방법.

청구항 44

제31항에 있어서, R 및 R' 는 각각 탄소수 약 8의 일가 알킬 라디칼이고; M은 나트륨이고; 무기 안료 물질은 이산화티탄이고; 처리제의 함량은 상기 무기 안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.3 내지 약 1.2중량%인 제조 방법.

청구항 45

제44항에 있어서, 처리제의 함량은 무기 안료 물질의 중량을 기준으로 약 0.75중량%인 제조 방법.

청구항 46

제44항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리스티렌인 제조 방법.

청구항 47

제44항에 있어서, 열가소성 수지가 폴리에틸렌인 제조 방법.

청구항 48

제44항에 있어서, 열가소성 수지에 분산된 예비처리된 안료물질의 함량이 상기 열가소성 수지와 상기 예비처리된 안료물질을 합한 중량을 기준으로 약 33.33중량% 내지 83.33중량%의 범위에 속하는 제조 방법.

청구항 49

제44항에 있어서, 예비처리된 안료 물질을 열가소성 수지 1중량부당 약 0.5 내지 약 5중량부의 함량범위로 열가소성 수지에 분산시키는 제조 방법.

청구항 50

제49항에 있어서, 열가소성 수지에 분산된 예비처리된 안료물질의 함량은 상기 열가소성 수지 1중량부당 약 3 내지 약 5중량부의 범위인 제조 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.