

Title (en)
Treatment of fiberfill fibers with aqueous dispersions of organopolysiloxanes

Title (de)
Verfahren zur Behandlung von Füllfasern mit wässrigen Dispersionen von Organopolysiloxanen

Title (fr)
Ensemble de palonnier avec rails latéraux non parallèles

Publication
EP 1921203 A1 20080514 (DE)

Application
EP 07120032 A 20071106

Priority
DE 102006052730 A 20061108

Abstract (en)
Treatment of fiberfill fibers includes contacting fibers with aqueous dispersion of organopolysiloxane obtained by reacting organopolysiloxane comprising condensation-capable groups and specific siloxane units with silane or its hydrolysate in the presence of water and emulsifier. Treatment of fiberfill fibers includes contacting fibers with aqueous dispersion of organopolysiloxane obtained by reacting organopolysiloxane comprising condensation-capable groups and units of formula $R_a(OR_{1>})_bSiO_{(4-(a+b))/2}(I)$ with silane of formula $(R_{3>O})_3SiCR_{2>2-Y}(II)$ or its hydrolysate in the presence of water, emulsifier, optionally further silane of formula $(R_{3>O})_xR_{3-x}Si-R_{6>Z}(III)$ or its hydrolysate, and optionally further materials which do not take part in the reaction of organopolysiloxane with silane (II). Provided that no metal-containing catalysts are used and the organopolysiloxane and silane (II) are used in such amounts that the organopolysiloxane forms toluene-insoluble elastomeric film after removal of water. R : H or 1-18C monovalent hydrocarbyl optionally substituted with heteroatoms N and/or O; R_{1>}H or 1-8C alkyl, preferably H, Me, or Et; a : 0-3; b : 0-2; R_{2>}1-4C monovalent alkyl or preferably H; R_{3>}1-8C alkyl; Y : -NHR_{4>}, -NR_{4>2}, or -NR_{5>}; R_{4>}1-18C monovalent hydrocarbyl optionally containing N and/or O; R_{5>}3-12C divalent hydrocarbyl optionally containing N and/or O; R_{6>}3-18C divalent hydrocarbyl; Z : amino, aminoalkylamino, epoxy, or (meth)acryloyloxy; and x : 1-3. Provided that a+b is = 3 and the organopolysiloxane contains an average OR_{1>}radical(s)/molecule.

Abstract (de)
Verfahren zur Behandlung von Füllfasern mit wässrigen Dispersionen von Organopolysiloxanen erhältlich durch Umsetzung von Kondensationsfähige Gruppen aufweisenden Organopolysiloxanen (1) gemäß Anspruch 1 mit Silanen (2) der Formel ##### (R_{3 O})₃ SiCR_{2 2} - Y#####(II) oder deren Hydrolysate, wobei R₂ ein Wasserstoffatom oder einen einwertigen Alkylrest mit 1 bis 4 C-Atomen bedeutet, R₃ einen Alkylrest mit 1 bis 8 C-Atomen je Rest bedeutet, Y einen Rest der Formel -NHR₄, -NR_{4 2} oder ist, wobei R₄ und R₅ die in Anspruch 1 dafür angegebene Bedeutung haben, in Gegenwart von Wasser (3), Emulgator (4) und ggf. weiteren Silanen (5) der Formel ##### (R_{3 O})_x R_{3-x} Si-R_{6 -Z#####(III)} oder deren Hydrolysate, wobei R₆ einen zweiwertigen Kohlenwasserstoffrest mit 2 bis 18 C-Atomen bedeutet und Z einen Rest ausgewählt aus der Gruppe der Amino- oder Aminoalkylaminoreste, Epoxyreste und (Meth)-acryloxyreste bedeutet, und x 1, 2 oder 3 bedeutet, und ggf. weiteren Stoffen (6), die an der Umsetzung nicht teilnehmen, mit der Maßgabe, dass keine Metall-haltigen Katalysatoren mitverwendet werden und dass die Organopolysiloxane (1) und Silane (2) in solchen Mengen eingesetzt werden, dass die Organopolysiloxane nach dem Entfernen des Wassers (3) elastomere Filme bilden, die in Toluol unlöslich sind.

IPC 8 full level
D06M 15/643 (2006.01); **C08G 77/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
D06B 1/02 (2013.01 - KR); **D06M 13/507** (2013.01 - KR); **D06M 15/6436** (2013.01 - EP KR US); **D06M 2101/18** (2013.01 - KR); **D06M 2101/32** (2013.01 - KR); **D06M 2101/34** (2013.01 - KR); **D10B 2201/24** (2013.01 - KR); **D10B 2321/02** (2013.01 - KR); **D10B 2331/02** (2013.01 - KR); **D10B 2331/04** (2013.01 - KR)

Citation (search report)
[DX] GB 1458319 A 19761215 - KURARAY CO & DE 2420151 A1 19741107 - KURARAY CO

Cited by
KR20140040840A; US9539199B2; WO2013014140A3

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB NL

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1921203 A1 20080514; **EP 1921203 B1 20090617**; CN 101200855 A 20080618; CN 101200855 B 20120530; DE 102006052730 A1 20080515; DE 502007000888 D1 20090730; JP 2008121182 A 20080529; JP 4546994 B2 20100922; KR 100956290 B1 20100510; KR 20080042024 A 20080514; US 2008107814 A1 20080508; US 8304023 B2 20121106

DOCDB simple family (application)
EP 07120032 A 20071106; CN 200710185096 A 20071108; DE 102006052730 A 20061108; DE 502007000888 T 20071106; JP 2007286266 A 20071102; KR 20070113870 A 20071108; US 93627907 A 20071107