

Title (en)
PROCESS FOR PRODUCING DISPERSIONS OF CATHODICALLY PRECIPITATED BINDERS WITH CROSSLINKING AGENTS BASED ON POLYISOCYANATES BLOCKED BY HYDROXYL GROUPS.

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG KATHODISCH ABSCHIEDBARER BINDEMITTELDISPERSIONEN MIT VERNETZERN AUF DER BASIS VON MIT HYDROXYLGRUPPEN VERKAPPTEN POLYISOCYANATEN.

Title (fr)
PROCEDE DE PRODUCTION DE DISPERSIONS DE LIANTS CATHODIQUEMENT DEPOSABLES AVEC DES AGENTS DE RETICULATION A BASE DE POLYISOCYANATES BLOQUES PAR DES GROUPES HYDROXYLE.

Publication
EP 0389527 A1 19901003 (DE)

Application
EP 88910034 A 19881103

Priority
DE 3738219 A 19871111

Abstract (en)
[origin: WO8904353A1] The invention concerns a process for producing aqueous dispersions for subsequent conversion to electro-dipcoat enamels with stoving temperatures less than 160 DEG C and stoving times equal to or less than 30 minutes. These dispersions contain as binders modified epoxide and amine addition products and as crosslinking agents polyisocyanates blocked by hydroxyl groups. In this process, polyepoxides and compounds containing one or more, preferably 2 hydroxyl groups per molecule are converted at high temperatures under catalysis to epoxide-containing intermediate products. A solvent or solvent mixture is added, under external cooling, and the solution is then boiled under reflux, if necessary by applying a vacuum, until the temperature drops to 95 DEG C to 20 DEG C. Amines are then attached by addition to the free epoxide groups still present in the epoxy resin and either a dispersion is produced, after addition of the crosslinking agent, by admixing a water/acid mixture or the dispersion is produced before addition of the crosslinking agent.

Abstract (fr)
Un procédé permet de produire des dispersions aqueuses propres à être ultérieurement transformées en vernis de trempage électrophorétique à des températures de cuisson inférieures à 160°C et pendant des durées de cuisson égales ou inférieures à 30 minutes. Ces dispersions contiennent en tant que liants des produits modifiés d'addition d'époxyde et d'amine et en tant qu'agents de réticulation des polyisocyanates bloqués avec des groupes hydroxyle. Selon ce procédé, on convertit à des températures élevées par catalyse des polyépoxydes et des composés ayant un ou plusieurs, de préférence deux, groupes hydroxyle par molécule, en produits intermédiaires contenant de l'époxyde. On ajoute ensuite, sous l'effet d'un refroidissement apporté de l'extérieur, un solvant ou un mélange de solvants, et on porte la solution, éventuellement sous vide, à ébullition par reflux jusqu'à ce que la température soit descendue jusqu'entre 95°C et 20°C. On fixe par addition des amines aux groupes époxydes encore libres de la résine époxyde et on produit, après l'adjonction de l'agent de réticulation, une dispersion en y ajoutant un mélange d'eau et d'acide, ou on produit d'abord la dispersion, avant d'y ajouter l'agent de réticulation.

IPC 1-7
C08G 59/14; **C08J 3/07**; **C09D 5/44**

IPC 8 full level
C08G 18/58 (2006.01); **C08G 18/64** (2006.01); **C08G 18/80** (2006.01); **C08G 18/81** (2006.01); **C08G 59/14** (2006.01); **C08J 3/07** (2006.01); **C09D 5/44** (2006.01); **C09D 163/00** (2006.01); **C09D 175/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C08G 18/6407 (2013.01 - EP US); **C08G 18/8064** (2013.01 - EP US); **C08G 18/8183** (2013.01 - EP US); **C08J 3/07** (2013.01 - EP US); **C09D 5/443** (2013.01 - EP US); **C09D 5/4434** (2013.01 - EP US); **C08J 2363/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8904353A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0319709 A1 19890614; **EP 0319709 B1 19920603**; AT E76887 T1 19920615; BR 8807786 A 19901009; CA 1329292 C 19940503; DE 3738219 A1 19890524; DE 3871739 D1 19920709; EP 0389527 A1 19901003; ES 2032931 T3 19930301; JP H03500056 A 19910110; JP H0710960 B2 19950208; US 5086090 A 19920204; WO 8904353 A1 19890518

DOCDB simple family (application)
EP 88118305 A 19881103; AT 88118305 T 19881103; BR 8807786 A 19881103; CA 582706 A 19881110; DE 3738219 A 19871111; DE 3871739 T 19881103; EP 8800998 W 19881103; EP 88910034 A 19881103; ES 88118305 T 19881103; JP 50943088 A 19881103; US 46643790 A 19900613