

Title (en)

AQUEOUS ELECTROPHORETIC PAINTING BATHS FOR CATHODE ELECTROPHORETIC PAINTING AND PROCESS FOR ITS PERFORMANCE.

Title (de)

WÄSSRIGE ELEKTROTAUHLACKBÄDER FÜR DIE KATHODISCHE ELEKTROTAUHLACKIERUNG UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG.

Title (fr)

BAINS AQUEUX DE PEINTURE ELECTROPHORETIQUE POUR TREMPAGE ELECTROPHORETIQUE CATHODIQUE, ET LEUR PROCEDE DE FABRICATION.

Publication

EP 0298968 A1 19890118 (DE)

Application

EP 87901476 A 19870307

Priority

DE 3610183 A 19860326

Abstract (en)

[origin: WO8705922A1] Aqueous electrophoretic painting baths for cathode electrophoretic painting, which contain modified epoxide amine adducts serving as cathodically separable binders and are produced by the fact that (1) (A) polyepoxides and (B) compounds containing one or several, preferably 2, hydroxyl groups per molecule bound to aromatic and/or (cyclo)aliphatic molecule fragments are made to react in the presence of amine-basic catalysts to produce epoxide-group containing intermediate products and (2) these intermediate products are next made to react, if necessary, with other usual modification media and finally with (C) primary and/or secondary (poly)amines or their salts and/or salts of tertiary amines, the reaction products are neutralized if necessary with acids, dispersed in an aqueous medium and these dispersions are reprocessed by well-known methods to obtain electrophoretic painting baths. The electrophoretic painting baths of the invention are characterized by the fact that the amine-basic catalyst which catalyses the reaction between the components (A) and (B) is neutralized, before further reaction of the intermediate products formed from components (A) and (B), by means of a Brönsted acid, of which the pKs-value of the first dissociation stage, measured at 20 DEG C is less than 3.7, preferably less than 3.5.

Abstract (fr)

Les bains aqueux de peinture électrophorétique ci-décrits contiennent, sous forme de liants séparables cathodiquement, des produits d'addition d'amines d'époxy modifiés, et leur procédé de fabrication consiste à 1) transformer en produits intermédiaires contenant des groupes époxy, en présence de catalyseurs basiques d'amines, (A) des polyépoxy et (B) des composés contenant un ou plusieurs, de préférence deux, groupes hydroxyle par molécule liés à des fragments de molécules aromatiques et/ou (cyclo)aliphatiques, et à 2) faire réagir ces produits intermédiaires, si nécessaire, avec d'autres agents de modification usuels et enfin avec (C) des (poly)amines primaires et/ou secondaires ou leurs sels et/ou des sels d'amine tertiaire, à neutraliser, si nécessaire avec des acides, les produits de réaction ainsi obtenus, à les disperser dans un milieu aqueux et à retraiter ces dispersions, selon des méthodes bien connues, afin d'obtenir des bains de peinture électrophorétique. Les bains de peinture électrophorétique ci-décrits sont caractérisés en ce que le catalyseur basique d'amine qui catalyse la réaction entre les constituants (A) et (B) est neutralisé avant la nouvelle réaction des produits intermédiaires issus des constituants (A) et (B), à l'aide d'un acide de Broensted dont la valeur pKs du premier degré de dissociation, mesurée à 20°C, est inférieure à 3,7 et de préférence à 3,5.

IPC 1-7

C08G 59/68; C09D 5/44

IPC 8 full level

C08G 59/50 (2006.01); **C08G 59/68** (2006.01); **C09D 5/44** (2006.01); **C09D 163/00** (2006.01); **C25D 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C08G 59/50 (2013.01 - EP US); **C09D 5/44** (2013.01 - KR); **C09D 5/4434** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8705922A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0238920 A1 19870930; EP 0238920 B1 19910703; AT E64934 T1 19910715; AU 595596 B2 19900405; AU 7125287 A 19871020; BR 8707646 A 19890314; CA 1300791 C 19920512; CN 1009109 B 19900808; CN 87102278 A 19880224; DE 3610183 A1 19871001; DE 3771097 D1 19910808; EP 0298968 A1 19890118; ES 2023374 B3 19920116; JP H01501943 A 19890706; JP H0357154 B2 19910830; KR 880701268 A 19880726; KR 930007352 B1 19930809; US 4944855 A 19900731; WO 8705922 A1 19871008; ZA 872011 B 19871125

DOCDB simple family (application)

EP 87103307 A 19870307; AT 87103307 T 19870307; AU 7125287 A 19870307; BR 8707646 A 19870307; CA 532936 A 19870325; CN 87102278 A 19870325; DE 3610183 A 19860326; DE 3771097 T 19870307; EP 8700130 W 19870307; EP 87901476 A 19870307; ES 87103307 T 19870307; JP 50179387 A 19870307; KR 870701103 A 19871126; US 27508588 A 19880923; ZA 872011 A 19870319