

Title (en)

PROCESS FOR PREPARING A THERMOCHROMIC VARNISH, COATING PREPARED THEREFROM AND UTILIZATION THEREOF.

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES THERMOCHROMEN LACKS, AUS DIESEM LACK HERGESTELLTE SCHICHT UND DEREN VERWENDUNG.

Title (fr)

PROCEDE POUR LA PREPARATION D'UN VERNIS THERMOCHROMIQUE, COUCHE PREPAREE A PARTIR DE CE VERNIS ET SON UTILISATION.

Publication

EP 0030939 A1 19810701 (DE)

Application

EP 80900487 A 19810126

Priority

CH 598779 A 19790627

Abstract (en)

[origin: WO8100084A1] For the preparation of a thermochromic varnish and appropriate mixture for the serigraphy of two or three storable compounds is used. The first compound is a heavy or noble metal compound dispersed in a resin based solution. The second compound is a compound covalent of sulphur and carbon, dispersable in the resin based solution or into a resin hardener and the third compound is a hardener. The resin and the metal compound are in stoichiometric proportions with respectively the hardener and the compound covalent of sulphur and carbon. The metal compound is a derivative of an oxide, of an inorganic anion or of a mono or dicarboxylic acid, forming with sulphur ions, metal sulphides of irreversible black colour. The resin is a prepolymer of a methacrylic acid or of a glycidyl ether and the hardener is a diol or an amine. The thermochromic coating has a thickness of 10 to 1000 μ m and is subjected to an irreversible and local black coloration with a heating element. The varnish coatings are used on credit cards with optical markings which may be thermally erased and of which the erasure may be made visible by blackening.

Abstract (fr)

Pour la preparation de vernis thermochromique, on utilise un melange approprié pour la serigraphie de deux ou trois composés entreposables. Le premier composé est un composé de métal lourd ou noble dispersé dans une solution à base de résine. Le deuxième composé est un composé covalent du soufre et du carbone, dispersable dans la solution à base de résine ou dans un durcisseur de résine et le troisième composé est un durcisseur. La résine et le composé métallique sont dans des rapports stoechiométriques avec respectivement le durcisseur et le composé covalent du soufre et du carbone. Le composé métallique est un dérivé d'un oxyde, d'un anion inorganique ou d'un acide mono- ou dicarboxylique, formant avec les ions de soufre, des sulfures métalliques de couleur noire irréversible. La résine est un prépolymère d'acide méthacrylique ou d'un éther glycidique et le durcisseur est un diol ou une amine. La couche thermochromique a une épaisseur de 10 à 1000 (Alpha)m et subit une coloration noire irréversible et locale avec un élément chauffant. Les couches de vernis sont utilisées sur des cartes de crédit avec marquages optiques qui peuvent être effacés thermiquement et dont l'effacement peut être rendu visible par noircissement.

IPC 1-7

B41M 5/26

IPC 8 full level

B41M 5/323 (2006.01); **B41M 5/337** (2006.01); **B42D 15/00** (2006.01); **B44F 1/12** (2006.01); **C09D 5/26** (2006.01); **C09D 11/00** (2006.01); **C09D 11/10** (2006.01); **G03C 1/498** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G03C 1/4989 (2013.01 - EP US); **Y10S 428/913** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

FR

DOCDB simple family (publication)

WO 8100084 A1 19810122; AT 384433 B 19871110; AT A904080 A 19870415; BE 884031 A 19801016; CH 641200 A5 19840215; DE 2927094 A1 19810108; DE 2927094 C2 19840628; EP 0030939 A1 19810701; EP 0030939 B1 19840418; ES 492802 A0 19810601; ES 8105640 A1 19810601; GB 2066977 A 19810715; GB 2066977 B 19830713; IT 1131372 B 19860618; IT 8022899 A0 19800620; JP S56500801 A 19810618; JP S5915079 B2 19840407; NL 8020078 A 19810429; SE 444537 B 19860421; SE 8101268 L 19810226; US 4394407 A 19830719

DOCDB simple family (application)

CH 8000039 W 19800321; AT 904080 A 19800321; BE 201196 A 19800626; CH 598779 A 19790627; DE 2927094 A 19790704; EP 80900487 A 19810126; ES 492802 A 19800626; GB 8101279 A 19800321; IT 2289980 A 19800620; JP 50059680 A 19800321; NL 8020078 A 19800321; SE 8101268 A 19810226; US 23378381 A 19810211