

## 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  $\mu$ 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 composees entreposables. Le premier compose est un compose de metal lourd ou noble disperse dans une solution a base de resine. Le deuxieme compose est un compose covalent du soufre et du carbone, dispersable dans la solution a base de resine ou dans un durcisseur de resine et le troisieme compose est un durcisseur. La resine et le compose metallique sont dans des rapports stoechiometriques avec respectivement le durcisseur et le compose covalent du soufre et du carbone. Le compose metallique est un derive d'un oxyde, d'un anion inorganique ou d'un acide mono- ou dicarboxylique, formant avec les ions de soufre, des sulfures metalliques de couleur noire irreversible. La resine est un prepolymere d'acide methacrylique ou d'un ether glycidylique et le durcisseur est un diol ou une amine. La couche thermochromique a une epaisseur de 10 a 1000 (Alpha)m et subit une coloration noire irreversible et locale avec un element chauffant. Les couches de vernis sont utilisees sur des cartes de credit avec marquages optiques qui peuvent etre effaces thermiquement et dont l'effacement peut etre 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