

Title (en)
AUTODEPOSITION EMULSION FOR SELECTIVELY PROTECTING METALLIC SURFACES.

Title (de)
SELBSTABSCHIEDENDE EMULSION FÜR SELEKTIVEN SCHUTZ VON METALLISCHEN OBERFLÄCHEN.

Title (fr)
EMULSION AUTODEPOSANTE POUR LA PROTECTION SELECTIVE DE SURFACES METALLIQUES.

Publication
EP 0468002 A1 19920129 (EN)

Application
EP 91901406 A 19901214

Priority
• US 45165889 A 19891215
• US 45168089 A 19891215
• US 62136190 A 19901207

Abstract (en)
[origin: WO9108840A1] Generally, the invention relates to the technical field of autodeposition emulsions and methods of selectively coating metallic surfaces therewith, especially those surfaces which are subjected to etchant baths as the surfaces are being processed as circuit traces for electronic circuit boards. A coating of resin and photoactive functionality is autodeposited from an emulsion onto a metallic substrate in order to selectively protect the substrate from corrosive environments such as etchant processes. An acid and oxidizing agent are included in the emulsion so that when the substrate is immersed in the emulsion the resin and photoactive functionality autodeposits. The resulting coating can be exposed to actinic radiation in an image-wise fashion and developed in an alkaline solution to develop the image created. In instances where the emulsion and process are used to make circuit boards, the metallic surface uncovered during developing is then etched away, leaving only the coated sections of the surface. The resulting coated surfaces will be the circuit traces of the circuit board.

Abstract (fr)
L'invention se rapporte en général au domaine technique des émulsions autodéposantes et aux procédés de revêtement sélectif de surfaces métalliques correspondants, les surfaces spécialement concernées étant celles soumises à des bains acides au cours d'un traitement de gravure des circuits de plaquettes électroniques. Un revêtement de résine photoactif est autodéposé à partir d'une émulsion sur un substrat métallique afin de protéger sélectivement le substrat d'un milieu corrosif tel que ceux utilisés par les procédés d'attaque à l'acide. Un agent acide et un agent oxydant sont inclus dans l'émulsion pour que la résine photoactive s'autodépote quand le substrat est immergé dans l'émulsion. Le revêtement qui en résulte peut être exposé à une radiation actinique formant une image et traité dans une solution alcaline pour développer l'image créée. Dans les cas où l'émulsion et le procédé sont utilisés pour produire des plaquettes de circuits imprimés, la surface métallique découverte pendant le développement est éliminée par attaque à l'acide, ce qui ne laisse que les parties de la surface pourvues du revêtement. Les surfaces pourvues du revêtement qui en résultent constituent le tracé des circuits de la plaquette.

IPC 1-7
B05D 1/18; **G03C 1/52**; **G03C 1/73**

IPC 8 full level
B05D 7/14 (2006.01); **G03F 7/16** (2006.01); **H05K 3/06** (2006.01); **B05D 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
B05D 7/142 (2013.01); **G03F 7/16** (2013.01); **H05K 3/064** (2013.01); **B05D 3/067** (2013.01); **B05D 7/144** (2013.01); **H05K 2203/0759** (2013.01); **H05K 2203/0796** (2013.01)

Cited by
EP2468869A1

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

DOCDB simple family (publication)
WO 9108840 A1 19910627; AU 631719 B2 19921203; AU 7033891 A 19910718; CA 2051400 A1 19910616; CN 1030739 C 19960117; CN 1054836 A 19910925; EP 0468002 A1 19920129; EP 0468002 A4 19950809

DOCDB simple family (application)
US 9007468 W 19901214; AU 7033891 A 19901214; CA 2051400 A 19901214; CN 90110428 A 19901215; EP 91901406 A 19901214