

Title (en)

PROCESS FOR PRODUCING THROUGH HOLE PLATED OR MULTILAYER PRINTED CIRCUIT BOARDS.

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DURCHKONTAKTIERTEN LEITERPLATTEN ODER MULTILAYERN.

Title (fr)

PROCEDE DE FABRICATION DE PLAQUETTES DE CIRCUITS IMPRIMES A TROUS METALLISES OU MULTICOUCHES.

Publication

EP 0515605 A1 19921202 (DE)

Application

EP 92900154 A 19911207

Priority

DE 4040226 A 19901215

Abstract (en)

[origin: WO9210924A1] A process for producing through hole plated or multilayer printed circuit boards combines two processes known in the art. The first process cleans the contacting through holes by soaking (1), rinsing (2) and oxidizing with a solution of permanganate (3). The known process further comprises, after an additional rinsing step, a so-called decontamination step followed by another rinsing step; these last steps are dispensed with however, according to the invention. The second known process plates without current the outer surfaces of the through holes with an electroconductive layer, by means of a conditioning or soaking step, a rinsing step, an oxidizing step with a solution of permanganate (9), another rinsing step (10) and the precipitation of monomers contained in a solution (11), which are then polymerized (12), forming an electroconductive layer. After an additional rinsing or etching step (13), the printed circuit or multilayer boards are subjected to further manufacturing processes which do not fall in the scope of the invention. The disclosed process allows the initial conditioning or soaking step of the last named, known process, as well as the following rinsing step, to be dispensed with, thanks to the combination with the first named process. In total, at least two processing steps, during which a processing fluid is applied to the printed circuit or multilayer boards, as well as the corresponding rinsing steps are dispensed with.

Abstract (fr)

Un procédé de fabrication de plaquettes de circuits imprimés à trous métallisés ou multicouches combine deux procédés connues en soi. Selon le premier, les trous de contact sont nettoyés par immersion (1), par rinçage (2) et par un traitement oxydant avec une solution de permanganate (3). Le procédé connu comprend en outre, après un rinçage supplémentaire, un procédé dit de décontamination suivi à nouveau d'un rinçage; selon l'invention toutefois, ces dernières étapes sont superflues. Le deuxième procédé connu permet de déposer sans courant une couche électroconductrice sur la surface extérieure des trous de contact, par des étapes de conditionnement ou d'immersion, de rinçage, de traitement oxydant avec une solution de permanganate (9), par un deuxième rinçage (10) et par la précipitation de monomères contenus dans une solution (11), qui sont ensuite polymérisés (12) de façon à former une couche électroconductrice. Après un rinçage ou un décapage (13) ultérieurs, les plaquettes de circuits imprimés ou les plaquettes multicouches sont soumises à d'autres procédés de fabrication qui n'entrent pas dans le cadre de l'invention. Le procédé décrit permet d'éliminer le conditionnement ou l'immersion initial(e), ainsi que le rinçage qui s'ensuit, du deuxième procédé décrit ci-dessus, grâce à la combinaison avec le premier procédé. On élimine ainsi, en tout, au moins deux étapes de fabrication, pendant lesquelles les plaquettes de circuits imprimés ou les plaquettes multicouches sont exposées à un liquide de traitement, ainsi que les opérations de rinçage correspondantes.

IPC 1-7

H05K 3/42

IPC 8 full level

H05K 3/40 (2006.01); **H05K 3/42** (2006.01)

CPC (source: EP)

H05K 3/424 (2013.01); **H05K 3/427** (2013.01); **H05K 2201/0329** (2013.01); **H05K 2203/0796** (2013.01); **H05K 2203/122** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9210924A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9210924 A1 19920625; DE 4040226 A1 19920617; DE 4040226 C2 19940929; EP 0515605 A1 19921202; JP H05503815 A 19930617

DOCDB simple family (application)

EP 9102347 W 19911207; DE 4040226 A 19901215; EP 92900154 A 19911207; JP 50036992 A 19911207