

## Title (en)

PROCESS FOR MANUFACTURING A MATERIAL HAVING PREDETERMINED DIELECTRIC, PYROELECTRIC AND/OR MAGNETIC PROPERTIES AND ITS USE.

## Title (de)

VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES BEZÜGLICH SEINER DIELEKTRISCHEN, PYROELEKTRISCHEN UND/ODER MAGNETISCHEN EIGENSCHAFTEN VORGEGBAREN MATERIALS UND DESSEN VERWENDUNG.

## Title (fr)

PROCEDE DE FABRICATION D'UN MATERIAU A PROPRIETES DIELECTRIQUES, PYROELECTRIQUES ET/OU MAGNETIQUES PREDETERMINABLES ET SON UTILISATION.

## Publication

**EP 0323990 A1 19890719 (DE)**

## Application

**EP 88905815 A 19880708**

## Priority

- DE 3723258 A 19870714
- DE 3802150 A 19880126

## Abstract (en)

[origin: DE3802150A1] In a process for manufacturing a material having predetermined dielectric, pyroelectric and/or magnetic properties use is made of the fact that the electrical properties of mesoscopic particles (approximately 1 nm to 100 nm), for example of metallic or semiconductor materials incorporated in a support matrix, such as ceramics or plastics, vary in function of the particle size. The material so obtained is used in particular to manufacture electrotechnical components, in particular for use in high-frequency and microelectronics applications.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines bezüglich seiner dielektrischen, pyroelektrischen und/oder magnetischen Eigenschaften vorgebbaren Materials. Dabei wird die Erkenntnis ausgenutzt, daß mesoskopische (ungefähr 1 nm bis 1000 nm) Teilchen, z.B. Metall- oder Halbleitermaterial, in einer Trägermatrix, z.B. Keramik oder Kunststoff, ihre elektrischen Eigenschaften in Abhängigkeit von der Teilchengröße ändern. Die Erfindung betrifft außerdem die Verwendung eines derartigen Materials insbesondere für Bauelemente, die für die Elektrotechnik, insbesondere die Hochfrequenztechnik und die Mikroelektronik, geeignet sind. Abstract In a process for manufacturing a material having predetermined dielectric, pyroelectric and/or magnetic properties use is made of the fact that the electrical properties of mesoscopic particles (approximately 1 nm to 100 nm), for example of metallic or semiconductor materials incorporated in a support matrix, such as ceramics or plastics, vary in function of the particle size. The material so obtained is used in particular to manufacture electrotechnical components, in particular for use in high-frequency and microelectronics applications.

## Abstract (fr)

Dans un procédé de fabrication d'un matériau à propriétés diélectriques, pyroélectriques et/ou magnétiques prédéterminables, on met à profit le fait que les propriétés électriques de particules mésoscopiques (de 1 nm à 1000 nm environ), par exemple des particules métalliques ou en un matériau semi-conducteur incluses dans une matrice de support, par exemple en céramique ou en plastique, se modifient en fonction de la grandeur des particules. Le matériau ainsi obtenu est utilisé notamment pour fabriquer des composants utiles en électrotechnique, en particulier en technologie des hautes fréquences et en micro-électronique.

## IPC 1-7

**H01B 1/14; H01B 1/16; H01B 1/18; H01B 1/20; H01B 1/22; H01B 1/24**

## IPC 8 full level

**C08K 3/08** (2006.01); **F41H 3/00** (2006.01); **H01B 1/14** (2006.01); **H01B 1/20** (2006.01); **H01B 1/22** (2006.01); **H01C 7/00** (2006.01); **H01F 1/00** (2006.01); **H01G 4/20** (2006.01); **H01L 37/02** (2006.01); **H01Q 1/42** (2006.01); **H01Q 15/14** (2006.01); **H01Q 17/00** (2006.01); **H05K 9/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B82Y 25/00** (2013.01); **C08K 3/08** (2013.01); **F41H 3/00** (2013.01); **H01B 1/22** (2013.01); **H01C 7/00** (2013.01); **H01F 1/0063** (2013.01); **H01G 4/20** (2013.01); **H01Q 17/00** (2013.01); **H10N 15/15** (2023.02)

## Citation (search report)

See references of WO 8900754A1

## Cited by

CN108767492A

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

## DOCDB simple family (publication)

**DE 3802150 A1 19890126; DE 3802150 C2 19920409; EP 0323990 A1 19890719; JP H02500869 A 19900322; WO 8900754 A1 19890126**

## DOCDB simple family (application)

**DE 3802150 A 19880126; EP 8800609 W 19880708; EP 88905815 A 19880708; JP 50599988 A 19880708**