

Title (en)

Glass-aluminium sealing process, in particular for a hybrid circuit box electrical feedthrough, corresponding composite article and glass composition.

Title (de)

Glas-Aluminium-Abdichtungsverfahren, insbesondere für eine elektrische Durchführung eines Gehäuses für Hybridschaltungen, entsprechend zusammengesetzter Gegenstand und Glaszusammensetzung.

Title (fr)

Procédé de scellement verre-aluminium, notamment pour traversée électrique de boîtier de circuit hybride, objet composite et composition de verre correspondants.

Publication

EP 0379431 A1 19900725 (FR)

Application

EP 90400134 A 19900117

Priority

FR 8900709 A 19890120

Abstract (en)

An insulating electrical bushing (TRA) through a wall (PAR) made of aluminium is obtained from a sintered bush (FFR) comprising phosphate glass, into which a conductive pin (B) is inserted. The bush is raised to a firing temperature greater than the temperature for dilatometric softening of the vitreous material in the presence of a first effective quantity of alumina (OX1) between the bush and the wall and a second effective quantity of nickel oxide (OX2) between the bush and the pin, which makes it possible to obtain, simultaneously and directly, a hermetic seal between the bush and the wall and the pin and the bush.

Abstract (fr)

Une traversée électrique isolante (TRA) au travers d'une paroi (PAR) en aluminium est obtenue à partir d'un fourreau fritté (FFR) comprenant du verre-phosphate, dans lequel on insère une broche conductrice (B). On élève le fourreau à une température de cuisson supérieure à la température de ramollissement dilatométrique du matériau vitreux en présence d'une première quantité efficace d'alumine (OX1) entre le fourreau et la paroi et d'une deuxième quantité efficace d'oxyde de nickel (OX2) entre le fourreau et la broche, ce qui permet d'obtenir un scellement hermétique simultané et direct du fourreau à la paroi et de la broche au fourreau.

IPC 1-7

H01B 17/30; H01L 21/50

IPC 8 full level

H01B 17/30 (2006.01); **H01J 9/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01B 17/305 (2013.01 - EP US); **H01J 9/32** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] GB 699492 A 19531111 - MYCALEX CORP OF AMERICA
- [X] US 4678358 A 19870707 - LAYHER FRANCIS W [US]
- [A] EP 0100817 A2 19840222 - OLIN CORP [US]
- [A] EP 0287722 A1 19881026 - FUJITSU LTD [JP]
- [AD] US 4202700 A 19800513 - WILDER JAMES A JR [US]
- [AD] US 4455384 A 19840619 - DAY DELBERT E [US], et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 270 (E-353)(1993) 26 octobre 1985, & JP-A-60 116156 (FUJITSU K.K.) 22 juin 1985,

Cited by

US6262477B1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0379431 A1 19900725; EP 0379431 B1 19941005; CA 2008297 A1 19900720; CA 2008297 C 19950801; DE 69013017 D1 19941110; FR 2642257 A1 19900727; FR 2642257 B1 19960524; IL 93101 A0 19901105; IL 93101 A 19940731; US 5538527 A 19960723

DOCDB simple family (application)

EP 90400134 A 19900117; CA 2008297 A 19900122; DE 69013017 T 19900117; FR 8900709 A 19890120; IL 9310190 A 19900118; US 25796094 A 19940610