

Title (en)

Vacuum tube for an electrical protection apparatus such as a switch or a circuit breaker

Title (de)

Vakuumröhre für elektrisches Schutzgerät wie z.B. einen Schalter oder einen Lastschalter

Title (fr)

Ampoule à vide notamment pour un appareil de protection électrique tel un interrupteur ou un disjoncteur

Publication

EP 1152445 A1 20011107 (FR)

Application

EP 01410038 A 20010404

Priority

FR 0005587 A 20000502

Abstract (en)

The vacuum module has a cylindrical enclosure (1) closed at each end (2,3). Two contacts (4,5) extend axially inside the enclosure, with one contact (5) displaced by an operating mechanism. The opening of the contacts creates an axial magnetic field to diffuse the arc. The cooling of the contacts is accelerated by a liquid flowing over the contact surface (7) during interruption of the current.

Abstract (fr)

La présente invention concerne une ampoule à vide A, notamment pour un appareil de protection électrique tel un interrupteur ou un disjoncteur, ladite ampoule A comprenant une enveloppe de forme sensiblement cylindrique (1) fermée par deux fonds (2,3), deux contacts (4,5) s'étendant axialement à l'intérieur de l'enveloppe (1) dont l'un au moins dit contact mobile (5), est relié à un mécanisme de commande et est monté coulissant entre une position de fermeture des contacts (4,5) correspondant à une position de repos de l'appareil et une position dans laquelle les contacts d'arc (4,5) sont séparés et forment un arc électrique entre eux, la séparation des contacts (4,5) entraînant la coupure du circuit électrique, ainsi qu'un moyen de production d'un champs magnétique axial de diffusion de l'arc dans la zone de formation de l'arc. Selon l'invention, cette ampoule A comporte des moyens pour accélérer le refroidissement du matériau de contact sous forme liquide s'écoulant sur la surface de contact (7) du ou desdits contacts d'arc (4,5) pendant la coupure. <IMAGE>

IPC 1-7

H01H 33/66; **H01H 1/62**

IPC 8 full level

H01H 33/66 (2006.01); **H01H 1/62** (2006.01); **H01H 9/36** (2006.01); **H01H 33/664** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 1/62 (2013.01 - EP US); **H01H 33/664** (2013.01 - EP US); **H01H 33/66207** (2013.01 - EP US); **H01H 33/66261** (2013.01 - EP US); **H01H 2033/6613** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3941388 A1 19910620 - SACHSENWERK AG [DE]
- [A] GB 1125734 A 19680828 - ASS ELECT IND
- [A] US 4704506 A 19871103 - KUROSAWA YUKIO [JP], et al

Cited by

FR2841682A1; US6762388B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 1152445 A1 20011107; **EP 1152445 B1 20070530**; CN 1176478 C 20041117; CN 1321994 A 20011114; DE 60128618 D1 20070712; DE 60128618 T2 20080124; ES 2284604 T3 20071116; FR 2808617 A1 20011109; FR 2808617 B1 20020628; JP 2001357759 A 20011226; JP 4621378 B2 20110126; US 2001047981 A1 20011206; US 6541726 B2 20030401

DOCDB simple family (application)

EP 01410038 A 20010404; CN 01117032 A 20010419; DE 60128618 T 20010404; ES 01410038 T 20010404; FR 0005587 A 20000502; JP 2001135043 A 20010502; US 82887801 A 20010410