

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 pour un appareil de protection électrique tel un interrupteur ou un disjoncteur

Publication

EP 1376634 A1 20040102 (FR)

Application

EP 03354060 A 20030619

Priority

FR 0208033 A 20020627

Abstract (en)

A semi-annular conducting shield (11) is electrically connected around the periphery of a movable arcing contact (4) so as to withstand the electric field arising from the recovery voltage imposed by the power system after breaking. The physical continuity on the stationary and movable arcing contacts (3,4), is achieved by the rings arranged on the contact surface of the movable and stationary contacts, respectively.

Abstract (fr)

La présente invention concerne une ampoule à vide pour un appareil de protection électrique tel un interrupteur ou un disjoncteur, ladite ampoule comprenant une enveloppe de forme sensiblement cylindrique fermée par deux fonds, deux contacts s'étendant axialement à l'intérieur de l'enveloppe, dont l'un au moins dit contact mobile, est relié à un mécanisme de commande et est monté coulissant entre une position de fermeture des contacts permettant le passage du courant et une position dans laquelle les contacts sont séparés et forment un arc électrique entre eux, ainsi qu'un moyen de production d'un champ magnétique axial dans la zone de formation de l'arc. Cette ampoule comporte au moins un écran conducteur (11) monté autour de la périphérie de l'un au moins des contacts (3,4), ledit écran (11) étant conformé et agencé de manière à supporter le champ électrique issu de la tension de rétablissement imposée par le réseau après la coupure et à réduire ainsi considérablement le champ électrique au bord dudit contact (3,4). <IMAGE>

IPC 1-7

H01H 33/66

IPC 8 full level

H01H 33/664 (2006.01); **H01H 33/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 33/664 (2013.01 - EP US); **H01H 33/24** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 19603158 A1 19970724 - FACHHOCHSCHULE FUER TECHNIK UN [DE]
- [A] JP S63160122 A 19880702 - MEIDENSHA ELECTRIC MFG CO LTD
- [A] FR 2410350 A1 19790622 - HAZEMEIJER BV [NL]
- [A] EP 1037233 A2 20000920 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
- [A] US 4982059 A 19910101 - BESTEL ERNEST F [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 336 (E - 1237) 21 July 1992 (1992-07-21)

Cited by

CN107863266A; FR3056822A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1376634 A1 20040102; **EP 1376634 B1 20081217**; AT E418151 T1 20090115; CN 1312714 C 20070425; CN 1469405 A 20040121; DE 60325300 D1 20090129; ES 2316709 T3 20090416; FR 2841682 A1 20040102; FR 2841682 B1 20041210; US 2004000536 A1 20040101; US 6762388 B2 20040713

DOCDB simple family (application)

EP 03354060 A 20030619; AT 03354060 T 20030619; CN 03148410 A 20030627; DE 60325300 T 20030619; ES 03354060 T 20030619; FR 0208033 A 20020627; US 45755403 A 20030610