

Title (en)

Hybrid circuit breaker for middle or high voltage with vacuum and gas

Title (de)

Hybridleistungsschalter für Hoch- oder Mittelspannung mit Vakuum und Gas

Title (fr)

Dispositif interrupteur pour haute ou moyenne tension, à coupure mixte par vide et gaz

Publication

**EP 1369888 A1 20031210 (FR)**

Application

**EP 03291309 A 20030602**

Priority

FR 0206911 A 20020605

Abstract (en)

A gas circuit breaker (40) is connected in series with a vacuum circuit breaker and both are housed within an envelope containing an insulating gas. An operating rod (6) is attached to one of the gas circuit breaker contacts and a main spring (20) is restricted by stop rods (14'A) to allow for dead travel (D). A second spring (21) causes the vacuum circuit breaker contacts to open at the end of the dead travel

Abstract (fr)

Le dispositif de coupure de type hybride pour haute ou moyenne tension comprend: une enveloppe (12) remplie d'un gaz diélectrique, un interrupteur à vide (10), comportant un premier contact d'arc (1) qui est fixe et un second contact d'arc (2) qui peut être déplacé en translation dans la direction axiale de l'enveloppe, des moyens prévus pour exercer sur le second contact une certaine force tant que l'interrupteur à vide autorise le passage du courant, un interrupteur à gaz (11,40), comportant un troisième contact d'arc (3, 3') qui est fixe ou quasi fixe et un quatrième contact d'arc (4) qui peut être déplacé en translation, une tige de manoeuvre (6) reliée au quatrième contact. Il comprend en outre: un moyen de raccordement (13') connectant électriquement les second et troisième contacts, apte à être déplacé en translation solidairement avec le second contact, des moyens de déplacement reliés au moyen de raccordement et à la tige (6) pour les déplacer de manière à séparer les second et quatrième contacts respectivement des premier et troisième contacts, comprenant des moyens de liaison à course morte qui permettent de déplacer la tige d'une course morte déterminée (D) tout en agissant sur le moyen de raccordement pour maintenir l'interrupteur à vide fermé pendant ce déplacement et qui sont ensuite aptes à acquérir un mouvement de translation qui est indépendant du mouvement acquis simultanément par le moyen de raccordement. <IMAGE>

IPC 1-7

**H01H 33/14**

IPC 8 full level

**H01H 33/915** (2006.01); **H01H 33/14** (2006.01); **H01H 33/66** (2006.01); **H01H 33/985** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01H 33/143** (2013.01 - EP US); **H01H 33/6661** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 1271590 A1 20030102 - ALSTOM [FR]

Citation (search report)

- [AD] EP 1117114 A2 20010718 - HITACHI LTD [JP], et al
- [A] WO 9708723 A1 19970306 - SCHNEIDER ELECTRIC SA [FR], et al
- [A] JP S61121222 A 19860609 - HITACHI LTD
- [A] JP S59214119 A 19841204 - HITACHI LTD
- [TD] EP 1271590 A1 20030102 - ALSTOM [FR]

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 1369888 A1 20031210**; **EP 1369888 B1 20111130**; AT E535926 T1 20111215; CA 2430148 A1 20031205; CN 1278347 C 20061004; CN 1477662 A 20040225; FR 2840729 A1 20031212; FR 2840729 B1 20040716; IN 771DE2003 A 20150619; JP 2004134358 A 20040430; JP 4223865 B2 20090212; US 2004004796 A1 20040108; US 6849819 B2 20050201

DOCDB simple family (application)

**EP 03291309 A 20030602**; AT 03291309 T 20030602; CA 2430148 A 20030602; CN 03133013 A 20030605; FR 0206911 A 20020605; IN 771DE2003 A 20030602; JP 2003157593 A 20030603; US 45452603 A 20030605