

Title (en)
Contact arrangement for a vacuum switch.

Title (de)
Kontaktanordnung für Vakuumschalter.

Title (fr)
Dispositif de contact pour coupe-circuit sous vide.

Publication
EP 0177750 A1 19860416 (DE)

Application
EP 85111118 A 19850903

Priority
DE 3435815 A 19840928

Abstract (en)
[origin: US4727228A] A contact arrangement for a vacuum switch or vacuum circuit breaker having coaxial switch contacts with a high breaking capacity in combination with a low current chopping and with an axial magnetic field with locally different field strength being generated in the region of the switch contacts characterized by each contact member of the contact arrangement having at least one contact surface and one arc-focusing surface with that the contact surface being in a region of low field strength of the axial magnetic field and the arc-focusing surface being in a region of high field strength of the magnetic field. The contact surface is formed in an element of a low-surge material while the arc-focusing surface is formed in an element having a high breaking capacity. Due to the structural design of the contact surfaces, the breaking arc is always ignited in the region of the contact surfaces and the contact arrangement is suitable for vacuum switches with high short-circuit breaking current values.

Abstract (de)
In einer Kontaktanordnung für Vakuumschalter mit koaxialen Schaltkontakten wird eine hohe Schaltleistung in Verbindung mit einem niedrigen Stromabriß (current chopping) erreicht, indem im Bereich der Schaltkontakte ein axiales Magnetfeld mit örtlich unterschiedlicher Feldstärke erzeugt wird, indem die Schaltstücke zumindest eine Kontaktfläche (1) und eine Lichtbogenbrennfläche (2) aufweisen und indem die Kontaktflächen (1) im Bereich geringer Feldstärke des axialen Magnetfeldes und die Lichtbogenbrennfläche (2) im Bereich größerer Feldstärke des Magnetfeldes liegen, indem in den Kontaktflächen (1) ein low-surge-material vorliegt, in den Lichtbogenbrennflächen (2) dagegen ein Kontaktmaterial mit einem hohen Schaltvermögen und indem durch konstruktive Ausgestaltung der Ausschal-Lichtbogen stets im Bereich der Kontaktflächen (1) gezündet wird. Die Erfindung eignet sich für Vakuumschalter für große Kurzschlußausschaltstromwerte.

IPC 1-7
H01H 33/66

IPC 8 full level
H01H 33/66 (2006.01); **H01H 33/664** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 33/664 (2013.01 - EP US); **H01H 33/6644** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] GB 2010587 A 19790627 - HAZEMEIJER BV
• [Y] EP 0119563 A2 19840926 - MEIDENSHA ELECTRIC MFG CO LTD [JP]
• [AD] US 4196327 A 19800401 - KAWAKUBO YUKIO [JP], et al
• [A] DE 2557197 A1 19760701 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP
• [AD] FR 2392482 A1 19781222 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]

Cited by
US4837121A; US4970287A; DE4013903A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0177750 A1 19860416; EP 0177750 B1 19890315; DE 3568902 D1 19890420; JP S6185733 A 19860501; US 4727228 A 19880223

DOCDB simple family (application)
EP 85111118 A 19850903; DE 3568902 T 19850903; JP 21360885 A 19850926; US 76814885 A 19850822