

Title (en)
Electric power circuit breaker.

Title (de)
Elektrischer Leistungsschalter.

Title (fr)
Disjoncteur électrique de puissance.

Publication
EP 0075341 A1 19830330 (DE)

Application
EP 82201030 A 19820816

Priority
CH 597081 A 19810916

Abstract (en)
[origin: US4463230A] An electric power circuit breaker includes two switching elements which can move, relative to each other, in an extinguishing gas and which contain, in each case, at least one main current contact and at least one arcing contact. A cylindrical coil is connected between the arcing contact and the main current contact of one of the two switching elements. This coil is provided with a ferromagnetic core, as a result of which the magnetic field of the coil exhibits a high field strength at the position occupied by an arc-commutating ring which is connected to the coil. In this circuit breaker, the commutation of heavy currents from the main current path to the coil path is accomplished in a reliable manner at all times and by simple means. This is achieved when the core is installed in a manner permitting its displacement along the axis of the coil. When the circuit breaker is in the circuit making position the core passes through no more than a portion of the interior of the coil. It closes off the interior of the coil and is flush with the arc-commutating ring when the circuit breaker is in the current breaking position.

Abstract (de)
Ein elektrischer Leistungsschalter weist zwei relativ zueinander in einem Löschgas bewegliche und jeweils mindestens einen Nennstrom (3, 5)- und einen Abbrandkontakt (4, 6) enthaltende Schaltstücke (1, 2) und eine zwischen den Abbrand (4)- und den Nennstromkontakt (3) eines ersten (1) der beiden Schaltstücke (1, 2) geschaltete, zylinderförmige Spule (10) auf. Diese Spule ist mit einem ferromagnetischen Kern versehen, durch den das magnetische Feld der Spule (10) am Ort eines mit der Spule (10) elektrisch leitend verbundenen Lichtbogenlauftringes (13) eine grosse Feldstärke aufweist. Bei diesem Schalter soll die Kommutation von grossen abzuschaltenden Strömen vom Nennstrom- auf den Spulenpfad mit einfachen Mitteln sets mit Sicherheit erfolgen. Dies wird dadurch erreicht, dass der Kern ein längs der Spulenachse verschieblich angeordnetes und zumindest teilweise aus ferromagnetischem Material bestehendes Teil (15) aufweist, welches in der Einschaltstellung des Schalters höchstens einen Teil des Spuleninneren durchsetzt und in der Ausschaltstellung des Schalters das Spuleninnere bündig mit dem Lichtbogenlauftring (13) abschliesst.

IPC 1-7
H01H 33/18

IPC 8 full level
H01H 33/18 (2006.01); **H01H 33/98** (2006.01); **H01H 33/985** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 33/18 (2013.01 - EP US); **H01H 33/982** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] FR 754678 A 19331110 - GARDY SA
• [A] US 2439952 A 19480420 - STROM ALBERT P
• [A] FR 2422243 A1 19791102 - ALSTHOM CGEE [FR]
• [A] EP 0025375 A1 19810318 - MERLIN GERIN [FR]
• [A] DE 532552 C 19310901 - SIGWART RUPPEL DIPL ING

Cited by
DE3341930A1; DE3341903A1; FR2554273A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0075341 A1 19830330; EP 0075341 B1 19850123; DE 3262053 D1 19850307; JP H0354412 B2 19910820; JP S5887719 A 19830525; US 4463230 A 19840731; YU 173582 A 19850320

DOCDB simple family (application)
EP 82201030 A 19820816; DE 3262053 T 19820816; JP 15904382 A 19820914; US 41745082 A 19820913; YU 173582 A 19820810