

Title (en)

Magnetic operating release mechanism for a circuit breaker, and electrical protection apparatus equipped with such a device

Title (de)

Magnetisch wirkende Auslösevorrichtung für einen Schutzschalter, und elektrischer Schutzapparat ausgerüstet mit einer solchen Vorrichtung

Title (fr)

Dispositif de déclenchement magnétique notamment pour disjoncteur, et appareil de protection électrique comportant un tel dispositif

Publication

EP 1134767 A1 20010919 (FR)

Application

EP 01410015 A 20010212

Priority

FR 0003213 A 20000314

Abstract (en)

The magnetic switching mechanism has a centre with a spoke sliding inside a central hole. The current is monitored, and when it exceeds a set level sets a magnetic field to produce a percussion movement. The return magnetic field channel is effected with a protruding section (13) electrically connected to the fixed arc and parallel to the coil axis. The magnetic flux generated by the coil is separate to that from the centre (8) crossing the fixed contacts (1) before returning to the magnetic centre.

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif de déclenchement magnétique (5), en particulier pour un disjoncteur D, comprenant au moins un noyau dit mobile associé à une tige, l'ensemble étant monté coulissant à l'intérieur d'un fourreau (7), une bobine à induction (11) traversé par le courant à surveiller et apte à générer, lorsque ce courant dépasse un certain seuil, un champs magnétique susceptible d'engendrer le déplacement du noyau mobile et de la tige entre une position de repos et une position dans laquelle une extrémité formant percuteur de la tige commande le déclenchement du mécanisme (3) d'ouverture et de fermeture des contacts (1,2), un moyen pour canaliser le champ magnétique généré par la bobine (11) et une corne d'arc (13) reliée électriquement au contact fixe et apte à guider l'arc pendant la coupure en direction de la chambre d'extinction C. Le moyen pour canaliser le champs magnétique est constitué par la corne d'arc (13) elle-même, ladite corne (13) étant agencée de manière que le flux magnétique généré par la bobine (11) partant du noyau mobile traverse successivement le contact fixe (1) de l'appareil et la corne d'arc (13) avant de rejoindre le noyau mobile. <IMAGE>

IPC 1-7

H01H 71/24; **H01H 73/18**; **H01H 9/46**

IPC 8 full level

H01H 9/46 (2006.01); **H01H 71/24** (2006.01); **H01H 73/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 9/46 (2013.01); **H01H 71/2454** (2013.01); **H01H 71/2463** (2013.01); **H01H 73/18** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0444283 A1 19910904 - LICENTIA GMBH [DE]
- [A] US 4816798 A 19890328 - HILFIKER PETER [CH], et al
- [A] FR 2634589 A1 19900126 - MERLIN GERIN [FR]
- [A] DE 3225736 A1 19840112 - BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]
- [A] FR 2598028 A3 19871030 - LICENTIA GMBH [DE]

Cited by

EP2254139A3; CN102074427A

Designated contracting state (EPC)

ES GR IT PT TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1134767 A1 20010919; **EP 1134767 B1 20090325**; BR 0100953 A 20011030; BR PI0100953 B1 20160308; CN 1211824 C 20050720; CN 1313622 A 20010919; EA 003756 B1 20030828; EA 200100238 A1 20011022; ES 2321582 T3 20090609; FR 2806522 A1 20010921; FR 2806522 B1 20030919; ID 29672 A 20010920; PT 1134767 E 20090428; ZA 200101931 B 20010912

DOCDB simple family (application)

EP 01410015 A 20010212; BR 0100953 A 20010313; CN 01111272 A 20010313; EA 200100238 A 20010313; ES 01410015 T 20010212; FR 0003213 A 20000314; ID 20010162 A 20010222; PT 01410015 T 20010212; ZA 200101931 A 20010308