

Title (en)

Polarised electromagnetic relay with magnetic latching for a trip device of a circuit breaker.

Title (de)

Polarisiertes elektromagnetisches Relais mit magnetischer Sperrung für einen Auslöser eines Schutzschalers.

Title (fr)

Relais électromagnétique polarisé à accrochage magnétique pour un déclencheur d'un disjoncteur électrique.

Publication

EP 0187055 A1 19860709 (FR)

Application

EP 85402117 A 19851105

Priority

FR 8418009 A 19841122

Abstract (en)

[origin: US4660012A] The invention relates to a polarized electromagnetic relay with magnetic latching and sliding armature. The magnetic circuit comprises a tubular frame enclosed by two flanges (22, 24), a permanent magnet (14) with axial magnetization fitted between one (22) of the flanges and a flux-diverter (26), and a cylindrical trip coil (30) mounted on a bushing inside the frame (20). The other flange (24) is fitted with a tubular sleeve (46) made of ferromagnetic material coaxially surrounding a part of the moving armature (16) with a uniform radial air gap (j1) interposed. The axial overlapping distance (L) of the armature (16) by the sleeve (46) in the latched position of the relay (10) is greater than the thickness (11) of the flange (24) and/or than that of the frame (20).

Abstract (fr)

L'invention concerne un relais électromagnétique polarisé à accrochage magnétique, et à armature coulissante. Le circuit magnétique comporte une culasse tubulaire fermée par deux flasques (22, 24), un aimant permanent (14) à aimantation axiale agencé entre l'un (22) des flasques et un shunt (26), et une bobine (30) cylindrique de commande montée sur un fourreau (32) à l'intérieur de la culasse (20). L'autre flasque (24) est équipé d'un manchon (46) tubulaire en matériau ferromagnétique entourant coaxialement une partie de l'armature (16) mobile avec interposition d'un entrefer (j1) radial uniforme. La distance (L) de recouvrement axial de l'armature (16) par le manchon (46) en position d'accrochage du relais (10) est supérieure à l'épaisseur (11) du flasque (24) et/ou à celle (12) de la culasse (20).

IPC 1-7

H01H 71/32

IPC 8 full level

H01H 51/01 (2006.01); **H01H 51/22** (2006.01); **H01H 71/32** (2006.01); **H01H 73/36** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 71/322 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] FR 2339246 A1 19770819 - UNELEC [FR]
- [Y] WO 8203943 A1 19821111 - LEDEX INC [US]
- [Y] US 3792390 A 19740219 - BOYD D
- [A] FR 2412160 A1 19790713 - ALSTHOM CGEE [FR]
- [A] EP 0107167 A1 19840502 - ALSTHOM ATLANTIQUE [FR]

Cited by

US5126710A; DE4344143A1; DE4344143B4; EP1063666A3; US5387892A; DE4017743A1; CN101944457A; WO9202944A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4660012 A 19870421; AT E44631 T1 19890715; AU 5025185 A 19860529; AU 577996 B2 19881006; CA 1244860 A 19881115; DE 3571528 D1 19890817; EP 0187055 A1 19860709; EP 0187055 B1 19890712; ES 548563 A0 19861116; ES 8700794 A1 19861116; FR 2573570 A1 19860523; FR 2573570 B1 19880527; HK 113593 A 19931029; JP H0516127 B2 19930303; JP S61128436 A 19860616; PT 81448 A 19851201; PT 81448 B 19870930; SG 71492 G 19921204; ZA 858730 B 19860730

DOCDB simple family (application)

US 79446585 A 19851104; AT 85402117 T 19851105; AU 5025185 A 19851121; CA 495250 A 19851113; DE 3571528 T 19851105; EP 85402117 A 19851105; ES 548563 A 19851105; FR 8418009 A 19841122; HK 113593 A 19931021; JP 25964385 A 19851119; PT 8144885 A 19851107; SG 71492 A 19920708; ZA 858730 A 19851114