

Title (en)
Tripping magnet for a circuit breaker.

Title (de)
Auslösemagnet für einen Leistungsschalter.

Title (fr)
Déclencheur magnétique pour disjoncteur.

Publication
EP 0305321 A1 19890301 (DE)

Application
EP 88730191 A 19880824

Priority
US 8929887 A 19870825

Abstract (en)
A tripping magnet (10) for a circuit breaker has an armature (12) as well as an operating rod (28), and a permanent magnet (14) for holding the armature (12) in a rest position. The magnetic field of the permanent magnet (14) can be temporarily influenced by a main winding (20) such that the armature (12) can be moved into a trip position. In order to avoid undesired removal of the armature from the permanent magnet as a result of an external magnetic field, a secondary winding is arranged radially adjacent to the main winding and can be supplied with current in the sense of amplifying the effect of the permanent magnet on the armature. The tripping magnet is suitable for use in circuit breakers for high current loads, for example for a low-voltage circuit breaker in which a current of 85,000 A can occur. <IMAGE>

Abstract (de)
Ein Auslösemagnet (10) für einen Leistungsschalter weist einen Anker (12) sowie eine Betätigungsstange (28) und einen Dauermagnet (14) zum Festhalten des Ankers (12) in einer Ruhestellung auf. Durch eine Hauptwicklung (20) kann das Magnetfeld des Dauermagneten (14) vorübergehend derart beeinflusst werden, daß der Anker (12) in eine Auslösestellung überführbar ist. Um ein unerwünschtes Abreißen des Ankers von dem Dauermagneten aufgrund eines magnetischen Fremdfeldes zu vermeiden, ist der Hauptwicklung radial benachbart eine Hilfswicklung zugeordnet, die im Sinne einer Verstärkung der Wirkung des Dauermagneten auf den Anker gespeist werden kann. Der Auslösemagnet ist zur Anwendung bei Leistungsschaltern für eine Belastung mit hohen Strömen, beispielsweise für einen Niederspannungs-Leistungsschalter, geeignet, in dem ein Strom von 85000 A auftreten kann.

IPC 1-7
H01H 71/32; **H01H 71/26**

IPC 8 full level
H01H 71/26 (2006.01); **H01H 71/32** (2006.01); **H01H 71/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 71/26 (2013.01); **H01H 71/322** (2013.01); **H01H 71/1054** (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] EP 0121963 A1 19841017 - SACE SPA [IT]
• [Y] US 4641117 A 19870203 - WILLARD HENRY G [US]
• [A] US 4078219 A 19780307 - HODGSON ALFRED W
• [A] GB 2122031 A 19840104 - NORTHERN ENG IND
• [A] FR 2033397 A1 19701204 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP

Cited by
US5933303A; DE19915785A1; FR2653610A1; DE4304921C1; DE4344143A1; DE4344143B4; CN110137044A; US5387892A; CN104810217A; DE10208703C1; DE4238939A1; DE4017743A1; EP0436448A1; FR2656953A1; US5126710A; WO9202944A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR

DOCDB simple family (publication)
EP 0305321 A1 19890301; **EP 0305321 B1 19930324**; CA 1294305 C 19920114; DE 3879588 D1 19930429

DOCDB simple family (application)
EP 88730191 A 19880824; CA 575433 A 19880823; DE 3879588 T 19880824