

Title (en)
Electromagnetic trip device

Title (de)
Elektromagnetischer Auslöser

Title (fr)
Déclencheur électromagnétique

Publication
EP 1063666 A2 20001227 (DE)

Application
EP 00112184 A 20000607

Priority
DE 19929160 A 19990624

Abstract (en)
The permanent magnet assembly (15) (PM) and pole piece conducting magnetic flux to the plunger (20) are located with respect to yoke (12) and plunger. Thus the plunger can adopt a first position within the influence of the PM and pole piece, and a second position at least partially within the influence of the pole piece. In the first position, fluxes from the coil (13) and the PM, the latter flux at least partially, run through the plunger (20). In the second position, flux from the PM runs through yoke, plunger and PM itself.

Abstract (de)
Es wird ein elektromagnetischer Antrieb beschrieben, der insbesondere für einen Fehlerstromschutzschalter geeignet ist. Dieser besitzt einen durch eine Feder (23) in Auslöserichtung beaufschlagten Stößel (20), eine Permanentmagnetanordnung (15), eine Spule (13) und ein Joch (11, 12), wobei die Spule (13) im Joch (11, 12) einen der Permanentmagnetanordnung (15) entgegengesetzten magnetischen Fluß im Antriebs- bzw. Auslösefall erzeugt, so daß die Federkraft die Anzugskraft der Permanentmagnetanordnung (15) überwindet. Die Permanentmagnetanordnung (15) und der den magnetischen Fluß zum Stößel (20) leitende Polschuh (14) sind dem Joch (11, 12) und dem Stößel (20) so zugeordnet, daß der Stößel (20) in einer ersten Stellung sich im Wirkungsbereich der Permanentmagnetanordnung (15) und des Polschuhs (14) und in einer zweiten Stellung sich wenigstens teilweise im Wirkungsbereich des Polschuhs (14) befindet. Damit verläuft in einer ersten Stellung sowohl der magnetische Fluß der Spule (13) als auch der der Permanentmagnetanordnung (15), letzterer wenigstens teilweise, durch den Stößel (20) hindurch und in der zweiten Stellung des Stößels (20) wird ein geschlossener magnetischer Kreis gebildet, der durch das Joch (11, 12), den Stößel (20), den Polschuh (14) und die Permanentmagnetanordnung (15) gebildet ist. Dadurch werden zwei Vorteile erreicht: zum einen bleibt der Arbeitspunkt der Permanentmagnetanordnung (15) auch in der Auslösestellung, also der zweiten Stellung, erhalten und zum anderen kann mittels der Spule (13) die Permanentmagnetanordnung (15) aufmagnetisiert werden. <IMAGE>

IPC 1-7
H01H 71/32

IPC 8 full level
H01H 71/32 (2006.01); **H01F 7/16** (2006.01); **H01H 73/36** (2006.01); **H01H 83/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 71/322 (2013.01 - EP US); **H01H 71/327** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE10210826A1; US8118824B2; US8672963B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1063666 A2 20001227; **EP 1063666 A3 20020502**; **EP 1063666 B1 20060726**; AT E334475 T1 20060815; BG 104551 A 20010131; CN 1290949 A 20010411; DE 10026813 A1 20001228; DE 10026813 B4 20060119; DE 50013213 D1 20060907; HU 0002399 D0 20000828; HU P0002399 A2 20010228; JP 2001035344 A 20010209; NO 20003300 D0 20000623; NO 20003300 L 20001227; PL 340945 A1 20010102; SG 80682 A1 20010522; TW 460888 B 20011021; US 6646529 B1 20031111

DOCDB simple family (application)
EP 00112184 A 20000607; AT 00112184 T 20000607; BG 10455100 A 20000621; CN 00118888 A 20000623; DE 10026813 A 20000530; DE 50013213 T 20000607; HU P0002399 A 20000623; JP 2000190174 A 20000623; NO 20003300 A 20000623; PL 34094500 A 20000621; SG 200003541 A 20000623; TW 89112001 A 20000619; US 60375100 A 20000626