

Title (en)
Leakage current release with permanent magnet.

Title (de)
Permanentmagnetischer Fehlerstromauslöser.

Title (fr)
Déclencheur à courant de fuite à aimant permanent.

Publication
EP 0517049 A1 19921209 (DE)

Application
EP 92108730 A 19920523

Priority
DE 4118177 A 19910603

Abstract (en)
A permanent-magnet earth-leakage-current trip device for an earth-leakage current protection switch or module has a component (10) which contains a permanent magnet (17) and has a pole surface against which an armature element (15) is attracted, against the force of a spring (16), by the permanent-magnet flux. The pole surface is allocated an actuator (25) which consists of a material which varies its geometry when an electrical signal occurs and is of such a design that, when the signal occurs, the actuator counteracts the armature force and/or lifts or removes the armature element (15) off or from the pole surface (21). The actuator is a piezo-electric body consisting of ceramic. <IMAGE>

Abstract (de)
Ein permanentmagnetischer Fehlerstromauslöser für einen Fehlerstromschutzschalter oder -baustein, besitzt ein einen Permanentmagneten (17) enthaltendes Bauelement (10) mit einer Polfläche, gegen die ein Ankerelement (15) entgegen der Kraft einer Feder (16) durch den Permanentfluß angezogen wird. Der Polfläche ist ein Aktuator (25) zugeordnet ist, der aus einem bei Auftreten eines elektrischen Signals seine Geometrie verändernden Material besteht, dergestalt, daß bei Auftreten des Signals der Aktuator der Ankerkraft entgegenwirkt und/oder das Ankerelement (15) von der Polfläche (21) abhebt oder entfernt. Der Aktuator ist ein piezoelektrischer Körper aus Keramik. <IMAGE>

IPC 1-7
H01H 57/00; H01H 71/32

IPC 8 full level
H01H 71/12 (2006.01); **H01H 71/32** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 71/127 (2013.01); **H01H 71/32** (2013.01)

Citation (search report)
• [AD] US 4042967 A 19770816 - YAMAMOTO YUJIRO
• [A] EP 0412401 A2 19910213 - SIEMENS AG [DE]
• [A] EP 0301935 A1 19890201 - MERLIN GERIN [FR]
• [A] RESEARCH DISCLOSURE Bd. 291, Nr. 56, Juli 1988, NEW YORK,NY,USA Seite 512; ANONYMOUS: 'operating device for circuit breakers'

Cited by
EP0887830A3; DE102004017779A1; EP1587122A1; EP0952601A3; DE10340003A1; DE10340003B4; FR2970595A1; US11631559B2; EP0981148A3; JP2020530182A; JP2020530645A; WO2019025438A1

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0517049 A1 19921209; DE 4118177 A1 19921210; DE 4118177 C2 19961128

DOCDB simple family (application)
EP 92108730 A 19920523; DE 4118177 A 19910603