

Title (en)

Permanent magnetic drive for an electrical switching device

Title (de)

Permanent magnetischer Antrieb für ein elektrisches Schaltgerät

Title (fr)

Entraînement à aimant permanent pour dispositif de commutation électrique

Publication

EP 1132929 A1 20010912 (DE)

Application

EP 01104992 A 20010301

Priority

DE 10011342 A 20000310

Abstract (en)

The permanent magnetic drive has a laminated rectangular magnetic yoke (11) and a linearly displaced magnetic armature (18), coupled to the movable contact piece of the switching device. A permanent magnet (26) is positioned between the opposing pole shoes (16,17) of the magnetic yoke and a pair of coils (23,24) are used for controlling the movement of the armature in opposite directions. A second permanent magnet device (27) is coupled to the armature for moving it in the switching in direction.

Abstract (de)

Es wird ein permanent magnetischer Antrieb für ein elektrisches Schaltgerät beschrieben, das ein lamelliertes, rechteckförmiges Joch (11) aufweist, in dem ein Anker (18) linear geführt ist. Dieser Anker (18) ist mit den beweglichen Kontaktstück des Schaltgerätes gekuppelt. An den Längsstegen (12, 13) des Joches sind aufeinanderzu vorspringende Polschuhe angeordnet und zwischen den Polschuhen (16, 17) und dem Anker (18) befinden sich Permanentmagnete 26 einer ersten Permanentmagnetanordnung. Weiterhin sind zwei Spulen (23, 24) vorgesehen, die so angesteuert werden, daß sie den Anker in seiner Längsrichtung hin und her bewegen. Um zu verhindern, daß für höhere Bemessungs-Kurzschlußausschaltströme das Joch und damit der Antrieb größer werden, ist eine zweite Permanentmagnetanordnung (27) mit einem beweglichen Teil (28) vorgesehen, das mit dem Anker (18) verbunden ist. Dadurch wird erreicht, daß die zweite Permanentmagnetanordnung (27) den Anker in Richtung Einschaltstellung bewegt und beaufschlagt und darüber hinaus auch die statische Haltekraft für das bewegliche Kontaktstück des Schaltgerätes verstärkt. <IMAGE>

IPC 1-7

H01F 7/16

IPC 8 full level

H01F 7/16 (2006.01); **H01H 33/666** (2006.01); **H01H 51/22** (2006.01); **H01F 7/122** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 7/1615 (2013.01); **H01H 33/6662** (2013.01); **H01H 51/2209** (2013.01); **H01F 7/122** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 1594578 A 19810730 - HART J C H
- [A] EP 0580285 A2 19940126 - GEC ALSTHOM LTD [GB]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 05 30 June 1995 (1995-06-30)

Cited by

US6933827B2; US9190234B2; US2015137914A1; US9478342B2; US10690430B2; US11300378B2; US10670361B2; US10969186B2; US11585621B2; US10228208B2; US10240881B1; US10378848B1; US10663244B1; US10900732B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 1132929 A1 20010912; EP 1132929 B1 20080716; DE 10011342 A1 20010913; DE 50114103 D1 20080828

DOCDB simple family (application)

EP 01104992 A 20010301; DE 10011342 A 20000310; DE 50114103 T 20010301