

Title (en)

Electromagnetic actuator and switching device equipped with such an electromagnetic actuator

Title (de)

Elektromagnetisches Stellglied und Schaltgerät, das mit einem solchen elektromagnetischen Stellglied ausgestattet ist

Title (fr)

Actionneur électromagnétique et appareil interrupteur équipé d'un tel actionneur électromagnétique

Publication

EP 2037476 A1 20090318 (FR)

Application

EP 08354050 A 20080703

Priority

FR 0706505 A 20070917

Abstract (en)

The actuator (11) has a mobile part (22) with a ferromagnetic element (23) having air gap surfaces (35, 38) respectively forming a variable thickness magnetic air gap (34) and a constant thickness residual magnetic air gap (36). A magnetized assembly of a fixed part (12) is mounted against the surface (38) such that the air gap (36) is formed between the surface (38) and an air gap surface corresponding to the assembly. Magnets (31, 32) of the assembly are mounted on a face (33) of a ferromagnetic yoke (13) and extend on the face's dimension parallel to a displacement axis (26) of the face.

Abstract (fr)

Un actionneur (11 ; 41 ; 61 ; 81 ; 101) comprenant : - une partie fixe (12), comportant une culasse ferromagnétique (13 ; 102) et un ensemble aimanté monté sur une face (33 ; 122) de la culasse et s'étendant sensiblement sur toute la dimension de ladite face parallèle à l'axe de déplacement (26 ; 111) d'une partie mobile (22 ; 62 ; 82 ; 106), - la partie mobile comprenant un élément ferromagnétique comportant une première surface d'entrefer (35 ; 44 ; 84 ; 107) pour former un entrefer magnétique d'épaisseur variable (34 ; 108) et une seconde surface d'entrefer (38, 39 ; 109) parallèle à l'axe de déplacement pour former un entrefer magnétique résiduel (36, 37 ; 110) d'épaisseur constante avec une surface d'entrefer correspondante de l'ensemble aimanté. - une bobine d'excitation (21 ; 66 ; 131). Un appareil électrique interrupteur équipé de l'actionneur.

IPC 8 full level

H01H 51/22 (2006.01); **H01H 53/015** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 51/2209 (2013.01 - EP US); **H01H 53/015** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 1655755 A1 20060510 - SCHNEIDER ELECTRIC IND SAS [FR]

Citation (search report)

- [A] US 4746886 A 19880524 - UETSUHARA TOKIO [JP]
- [A] US 6373675 B1 20020416 - YAMAZAKI TOSHIHARU [JP], et al
- [A] DE 9321529 U1 19990218 - ELLENBERGER & POENSGEN [DE]

Cited by

FR2997546A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2037476 A1 20090318; **EP 2037476 B1 20130213**; CN 101393822 A 20090325; CN 101393822 B 20121205; FR 2921199 A1 20090320; FR 2921199 B1 20140314; US 2009072934 A1 20090319; US 7982567 B2 20110719

DOCDB simple family (application)

EP 08354050 A 20080703; CN 200810149431 A 20080912; FR 0706505 A 20070917; US 22271408 A 20080814