

Title (en)

ELECTROMAGNETIC ACTUATOR, ELECTRIC SWITCHING APPARATUS INCLUDING SUCH AN ELECTROMAGNETIC ACTUATOR

Title (de)

ELEKTROMAGNETISCHES STELLGLIED UND ELEKTRISCHES SCHALTGERÄT, DAS EIN SOLCHES ELEKTROMAGNETISCHES STELLGLIED UMFASST

Title (fr)

ACTIONNEUR ÉLECTROMAGNÉTIQUE, APPAREIL DE COMMUTATION ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN TEL ACTIONNEUR ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Publication

EP 3855470 A1 20210728 (FR)

Application

EP 21152887 A 20210122

Priority

FR 2000703 A 20200124

Abstract (en)

[origin: CN113178301A] An electromagnetic actuator (2) has: an armature (4) carrying at least one coil (6); a ferromagnetic yoke (10) configured to channel a magnetic flux created by the coil; and a ferromagnetic moving part (8) that interacts with the yoke (10) to form a magnetic circuit formed at least in part by an assembly of laminated metal plates, the moving part (8) being configured to move in relation to the armature (4) under the action of the magnetic field generated by the coil (6). The actuator moreover has an auxiliary magnetic circuit (20) made of an electrically conductive material, in order to permit the flow of currents induced in the auxiliary magnetic circuit when a magnetic field is generated by the coil.

Abstract (fr)

Un actionneur électromagnétique (2) comporte :- une armature (4) portant au moins une bobine (6) ;- une culasse ferromagnétique (10) configurée pour canaliser un flux magnétique créé par la bobine ;- une partie mobile (8) ferromagnétique qui coopère avec la culasse (10) pour former un circuit magnétique au moins en partie formé par un assemblage de plaques métalliques laminées, la partie mobile (8) étant configurée pour se déplacer par rapport à l'armature sous l'action du champ magnétique généré par la bobine. L'actionneur comporte en outre un circuit magnétique auxiliaire (20) réalisé en matériau électriquement conducteur, pour autoriser la circulation de courants induits dans le circuit magnétique auxiliaire lorsqu'un champ magnétique est généré par la bobine.

IPC 8 full level

H01H 50/20 (2006.01); **H01H 50/42** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

H01F 7/081 (2013.01 - CN); **H01H 3/28** (2013.01 - CN); **H01H 50/18** (2013.01 - US); **H01H 50/20** (2013.01 - EP); **H01H 50/42** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 2584575 B1 20161221 - SCHNEIDER ELECTRIC IND SAS [FR]

Citation (search report)

- [Y] EP 2779191 A1 20140917 - LSIS CO LTD [KR]
- [Y] DE 102013007989 A1 20141030 - EUCHNER GMBH & CO KG [DE]
- [A] EP 2469568 A1 20120627 - FUJI ELEC FA COMPONENTS & SYS [JP]

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3855470 A1 20210728; EP 3855470 B1 20230315; CN 113178301 A 20210727; FR 3106694 A1 20210730; FR 3106694 B1 20220218; JP 2021118183 A 20210810; US 11631563 B2 20230418; US 2021233730 A1 20210729

DOCDB simple family (application)

EP 21152887 A 20210122; CN 202110047080 A 20210114; FR 2000703 A 20200124; JP 2021008904 A 20210122; US 202117154653 A 20210121