

Title (en)

Controlling via a device for magnetic compensation of repulsion forces and contactor comprising such a device

Title (de)

Steuerung über eine Einrichtung zur magnetischen Kompensation einer Rückstosskraft und Schaltschutz mit einer solchen Vorrichtung

Title (fr)

Asservissement via un dispositif de compensation magnétique des forces de répulsion et contacteur comprenant un tel dispositif

Publication

EP 2270829 A1 20110105 (FR)

Application

EP 10354027 A 20100601

Priority

FR 0903217 A 20090701

Abstract (en)

The device i.e. magnetic compensator (30), has a magnetic piece (32) functionally coupled to a contact bridge (18) of a movable contact (16). A measuring unit (40) measures a magnitude representative of current flowing between the movable contact and a fixed contact (14). A processing unit (42) processes the magnitude representative of the current for comparison to a threshold. A control unit (44) controls supply units of a coil (22) according to the result of the processing unit to increase the current supplied to the coil when the current flowing between the contacts exceeds the threshold. An independent claim is also included for an electrical apparatus including a supply unit provided with an interrupter for disconnecting one of windings.

Abstract (fr)

Pour éviter l'arrachage de l'actionneur par un dispositif de compensation magnétique (30) fixé sur le pont (18) de contacts mobiles (16) d'un contacteur (10), l'invention propose un asservissement de la bobine (22) de l'actionneur (20) en fonction du courant (I) circulant dans le contacteur (10). De fait, le flux généré par le courant (I) dans le compensateur (30) peut être mesuré, comparé à un seuil, et l'alimentation de la bobine (22) peut être accrue de façon à ponctuellement augmenter l'effort (F E) de l'actionneur (20) pour contrer les forces de répulsion (F R) au niveau des contacts (14, 16). Grâce à cette solution, il est possible de maintenir le courant de maintien dans la bobine (22) à un minimum en fonctionnement normal du contacteur (10), et de diminuer les risques d'ouvertures en début de surcharge sans augmenter l'inertie due au compensateur magnétique (30).

IPC 8 full level

H01H 77/10 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 1/50 (2013.01); **H01H 47/002** (2013.01); **H01H 47/04** (2013.01); **H01H 47/22** (2013.01); **H01H 77/101** (2013.01); **H01H 71/24** (2013.01)

Citation (applicant)

- FR 2517463 A1 19830603 - TELEMECANIQUE ELECTRIQUE [FR]
- US 3887888 A 19750603 - BAYLES JOHN, et al
- EP 0974997 A2 20000126 - EATON CORP [US]

Citation (search report)

- [A] EP 0080939 A1 19830608 - TELEMECANIQUE ELECTRIQUE [FR]
- [A] FR 2559308 A1 19850809 - TELEMECANIQUE ELECTRIQUE [FR]
- [A] FR 2559307 A1 19850809 - TELEMECANIQUE ELECTRIQUE [FR]
- [A] FR 2829869 A1 20030321 - SCHNEIDER ELECTRIC IND SA [FR]
- [A] DE 19532762 A1 19970306 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

FR3007888A1; JP2016523437A; US11784484B2; EP4016570A1; FR3117664A1; WO2014207111A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2270829 A1 20110105; EP 2270829 B1 20140604; CN 101944442 A 20110112; CN 101944442 B 20141217; FR 2947667 A1 20110107

DOCDB simple family (application)

EP 10354027 A 20100601; CN 201010221003 A 20100701; FR 0903217 A 20090701