

Title (en)

CONTROL METHOD FOR AN ACTUATING DEVICE, RELATED ACTUATING DEVICE AND SWITCHING DEVICE

Title (de)

STEUERUNGSVERFAHREN EINER BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG UND ENTSPRECHENDE BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG UND SCHALTVORRICHTUNG

Title (fr)

PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT, DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT ET APPAREIL DE COMMUTATION ASSOCIÉS

Publication

**EP 3291271 A1 20180307 (FR)**

Application

**EP 17188936 A 20170901**

Priority

FR 1658195 A 20160902

Abstract (en)

[origin: US2018068817A1] A method is provided for controlling an actuator comprising an electromagnet and a control device, the electromagnet including a coil and a moving part that moves between a first position and a second position, the control device including a power supply member configured to supply the coil with an electric current having a voltage and an amperage and a measurement member for measuring a value of a quantity from among the voltage and the amperage. The method includes acquiring samples of the measured value, of regulating, according to a proportional-integral-derivative algorithm, the electric current to around a setpoint value that is equal to a maintenance value capable of maintaining the moving part in the second position, of comparing each sample to a predetermined threshold and of detecting a movement of the moving part if a single sample is above or equal to the threshold.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé de commande d'un dispositif d'actionnement (30) comprenant un électro-aimant (35) et un dispositif de commande, l'électro-aimant (35) comprenant une bobine et une partie mobile entre une première position et une deuxième position, le dispositif de commande comportant un organe d'alimentation configuré pour alimenter la bobine avec un courant électrique (C2) présentant une tension et une intensité et un organe de mesure (60) d'une valeur d'une grandeur parmi la tension et l'intensité. Le procédé comporte des étapes d'acquisition d'échantillons de la valeur mesurée, de régulation selon un algorithme proportionnel-intégrateur-dérivateur du courant électrique (C2) autour d'une valeur de consigne égale à une valeur de maintien propre à maintenir la partie mobile dans la deuxième position, de comparaison de chaque échantillon à un seuil prédéterminé et de détection d'un déplacement de la partie mobile si un unique échantillon est supérieur ou égal au seuil.

IPC 8 full level

**H01H 47/00** (2006.01); **H01F 7/18** (2006.01); **H01H 47/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01F 7/1844** (2013.01 - EP US); **H01H 47/002** (2013.01 - EP US); **H01H 47/325** (2013.01 - EP US); **H01H 50/18** (2013.01 - US); **H01H 50/54** (2013.01 - US); **H01F 2007/1866** (2013.01 - EP US); **H01H 2047/006** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 6188562 B1 20010213 - LUTZ DANNE [DE], et al
- [A] US 5933313 A 19990803 - FURUKAWA HIDEO [JP]
- [A] US 5160928 A 19921103 - RIGAT-ESSELIN J PIERRE [FR], et al
- [A] US 5708355 A 19980113 - SCHREY EKKEHARD [DE]
- [A] US 6744615 B1 20040601 - MELBERT JOACHIM [DE], et al
- [A] US 6141201 A 20001031 - SCHMITZ GUENTER [DE]

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 3291271 A1 20180307**; **EP 3291271 B1 20190227**; FR 3055736 A1 20180309; FR 3055736 B1 20180928; JP 2018056116 A 20180405; JP 7053193 B2 20220412; US 10699864 B2 20200630; US 2018068817 A1 20180308

DOCDB simple family (application)

**EP 17188936 A 20170901**; FR 1658195 A 20160902; JP 2017168602 A 20170901; US 201715690582 A 20170830