

## Title (en)

Device for controlling an electromagnetic actuating device

## Title (de)

Vorrichtung zur Steuerung eines elektromagnetischen Stellantriebs

## Title (fr)

Dispositif destiné à la commande d'un mécanisme de commande électromagnétique

## Publication

**EP 1830370 A2 20070905 (DE)**

## Application

**EP 07004336 A 20070302**

## Priority

DE 102006009628 A 20060302

## Abstract (en)

The method involves overdriving an actuator with a capacity that has a time limitation, where the capacity lies above rated capacity of an actuator drive. A control unit (60) determines the rated capacity on the basis of a number of various inductive loads of different rated capacities based on available current and level of supply voltage of the actuator while being in an over-driven state. The actuator is controlled by a switching unit (10) under pulse width modulation.

## Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Steuerung eines elektromagnetischen Stellantriebes ist eine Schaltungseinrichtung vorgesehen, die einen Eingang (80.2) zum Anschluss an eine Versorgungsspannung (UV), einen Eingang (80.3) zum Anschluss an GND, zwei Ausgänge (80.4, 80.5) zum Anschluss eines Stellelements, mindestens ein Schaltelement (10) zur Unterbrechung der Stromversorgung und eine Einrichtung (20) zur Erfassung des Stroms aufweist. Ein Steuerelement (60) dient zur Messung von Strom und Versorgungsspannung sowie zur Steuerung des wenigstens einen Schaltelements (10). Das Stellelement wird von dem wenigstens einen Schaltelement (10,30) unter Pulsweitenmodulation angesteuert. Dadurch, dass das Stellelement zeitlich begrenzt mit einer Leistung übererregt wird, welche über der Nennleistung des Stellantriebs liegt, und dass das Steuerelement (60) anhand von Strom und der Höhe der Versorgungsspannung des Stellelements im übererregten Zustand die Nennleistung anhand einer Vielzahl dem Steuerelement bekannten, verschiedenen induktiven Lasten unterschiedlicher Nennleistung bestimmt, werden Ventilsolen nach ihrer Nennspannung identifiziert und für den industriellen Einsatz nutzbar gemacht.

## IPC 8 full level

**H01F 7/18** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F02D 41/20** (2013.01); **H01F 7/1811** (2013.01); **H01F 7/1844** (2013.01); **F02D 2041/2003** (2013.01); **F02D 2041/2027** (2013.01); **F02D 2041/2058** (2013.01); **H01F 2007/1822** (2013.01); **H01F 2007/1888** (2013.01)

## Citation (applicant)

- EP 0768682 A1 19970416 - NORDSON CORP [US]
- DE 4109233 C2 19930617
- DE 4109233 C2 19930617
- DE 3910810 A1 19901011 - LUETZE GMBH CO F [DE]
- DE 3910810 A1 19901011 - LUETZE GMBH CO F [DE]

## Cited by

US7746620B2; WO2009105410A1; US7782590B2; US8027572B2; US8160433B2; US8644692B2; US9435459B2; US9782577B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1830370 A2 20070905; EP 1830370 A3 20090415; EP 1830370 B1 20120815; DE 102006009628 A1 20070906**

## DOCDB simple family (application)

**EP 07004336 A 20070302; DE 102006009628 A 20060302**