

Title (en)
ELECTROMAGNETIC ACUTATOR DEVICE

Title (de)
ELEKTROMAGNETISCHE AKTUATORVORRICHTUNG

Title (fr)
DISPOSITIF ACTIONNEUR ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Publication
EP 3211645 A1 20170830 (DE)

Application
EP 17165459 A 20120315

Priority
• DE 202011004021 U 20110316
• EP 12714594 A 20120315

Abstract (en)
[origin: WO2012123538A1] The invention relates to an electromagnetic actuator device, comprising a coil unit (14), which surrounds a first yoke section (13) of a stationary yoke unit and can be activated by energizing the coil unit; and armature elements (10, 12), which are guided so as to be movable relative to the yoke unit and which interact with an output-side actuating partner and which can be driven in order to perform an actuating movement. The armature elements interact with at least one second yoke section (15, 16) of the yoke unit to form an air gap (26, 28) for a magnetic flux produced by the activated coil unit.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine elektromagnetische Aktuatorvorrichtung mit einer einen ersten Jochabschnitt einer stationären Jocheinheit umschließenden und durch Bestromung aktivierbaren Spuleneinheit (44, 46) und relativ zur Jocheinheit bewegbar geführten, mit einem abtriebsseitigen Stellpartner zusammenwirkenden und zum Ausführen einer Stellbewegung antreibbaren Ankermittel (40), die mit einem zweiten Jochabschnitt (42) der Jocheinheit unter Ausbildung eines außerhalb des ersten Jochabschnitts liegenden Luftspalts für einen durch die aktivierte Spuleneinheit erzeugten Magnetfluss zusammenwirken, wobei die Spuleneinheit eine Mehrzahl von Einzelspulen (44, 46) aufweist, denen Ankermittel in Form einer gemeinsamen Ankereinheit (40) so benachbart zugeordnet sind, dass unter Ausbildung einer Mehrzahl von Flussleitkreisen, von denen jeder durch eine betreffende Einzelspule und die gemeinsame Ankereinheit verläuft, ein sich bei Bestromung der Spuleneinheit bildender Magnetfluss der jeweiligen Einzelspulen im zweiten Jochabschnitt addiert und/oder gleichgerichtet überlagert, wobei der Arbeitsluftspalt zwischen den mantelseitig benachbart des zweiten Jochabschnitts (42) und mantelseitig benachbart zueinander vorgesehenen Einzelspulen liegt.

IPC 8 full level
H01F 7/16 (2006.01); **H01F 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01F 7/081 (2013.01 - EP US); **H01F 7/1638** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
JP 2000170951 A 20000623 - TAIHEIYO KOGYO KK

Citation (search report)
• [A] DE 202008015303 U1 20090326 - BUERKERT WERKE GMBH & CO KG [DE]
• [A] GB 2176343 A 19861217 - LUCAS IND PLC
• [A] DE 10146899 A1 20030410 - ABB PATENT GMBH [DE]
• [A] DE 202008015980 U1 20100429 - ETO MAGNETIC GMBH [DE]
• [A] DE 10033923 A1 20020124 - LSP INNOVATIVE AUTOMOTIVE SYS [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

DOCDB simple family (publication)
DE 202011004021 U1 20120709; CN 103443877 A 20131211; CN 103443877 B 20170609; EP 2686853 A1 20140122;
EP 2686853 B1 20171108; EP 3211645 A1 20170830; US 2014125437 A1 20140508; US 9117583 B2 20150825; WO 2012123538 A1 20120920

DOCDB simple family (application)
DE 202011004021 U 20110316; CN 201280013570 A 20120315; EP 12714594 A 20120315; EP 17165459 A 20120315;
EP 2012054547 W 20120315; US 201214005299 A 20120315