

Title (en)
Electromagnetic actuator

Title (de)
Elektromagnetischer Stellantrieb

Title (fr)
Actionneur électromagnétique

Publication
EP 1732088 A2 20061213 (DE)

Application
EP 06113990 A 20060516

Priority
• DE 102005026535 A 20050608
• DE 102005029018 A 20050621

Abstract (en)
A separate electromagnetic coil (12) is assigned to each pole (7). A holding device (11) applies electric current to the coils and secures an armature (2) in its end positions so that the pole faces (8,9) of neighboring poles are oppositely polarized.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen elektromagnetischen Stellantrieb (1) zum Verstellen eines Stellglieds zwischen wenigstens drei Stellungen, umfassend einen weichmagnetischen Anker (2), der mit dem Stellglied antriebsgekoppelt ist und mehrere Ankerflächen (5, 6) aufweist, mehrere weichmagnetische Polelemente (7), die mehrere Polflächen (8, 9) aufweisen, an denen die Ankerflächen (5, 6) in zwei Endstellungen des Ankers (2) zur Anlage kommen, eine Rückstelleinrichtung (10), die den Anker (2) mittels Federkraft in eine liegende Ausgangsstellung antreibt, und eine Halteeinrichtung (11), mit deren Hilfe der Anker (2) in seinen Endstellungen mittels elektromagnetischer Kräfte festlegbar ist. Um den Stellantrieb (1) preiswerter zu realisieren, kann eine gerade Anzahl von mindestens vier Polelementen (7) vorgesehen sein, jedem Polelement (7) eine separate elektromagnetische Spule (12) zugeordnet sein und die Halteeinrichtung (11) zum Festlegen des Ankers (2) in dessen Endstellungen die Spulen (12) so bestromen, dass die Polflächen (8, 9) benachbarter Polelemente (7) gegensinnig gepolt sind.

IPC 8 full level
F01L 9/20 (2021.01); **H01F 7/14** (2006.01); **H01F 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01L 9/20 (2021.01 - EP US); **H01F 7/145** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP2189993A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1732088 A2 20061213; **EP 1732088 A3 20071031**; **EP 1732088 B1 20130814**; US 2006279389 A1 20061214; US 7623012 B2 20091124

DOCDB simple family (application)
EP 06113990 A 20060516; US 44409806 A 20060531