

Title (en)
Electromagnetic positioning device.

Title (de)
Elektromagnetisch arbeitende Stelleinrichtung.

Title (fr)
Dispositif électromagnétique de positionnement.

Publication
EP 0405189 A1 19910102 (DE)

Application
EP 90110570 A 19900605

Priority
DE 3920976 A 19890627

Abstract (en)
In an electromagnetic positioning device operating according to the principle of the spring-mass oscillator (12,18,5,20), in particular for actuating control valves in displacement machines, the working stroke of the control element can be varied by changing the position of the pole face of a working magnet (2) and the foot point (11) of one or more springs of the spring system. For this purpose, a magnetic control system serves to simultaneously change the spacing of the pole faces and to adapt the centre of oscillation to the new position of the pole faces by changing the position of one or more spring foot points. In addition, with this control system the magnetic resistance of one or more working magnets can also be changed. <IMAGE>

Abstract (de)
Bei einer elektromagnetisch arbeitenden Stelleinrichtung nach dem Prinzip des Feder-Masse-Schwingers (12, 18, 5, 20), insbesondere für die Betätigung von Steuerventilen in Verdrängungsmaschinen, kann der Arbeitshub des Steuerelements durch Änderung der Lage der Polfläche eines Arbeitsmagneten (2) sowie des Fußpunktes (11) einer oder mehrerer Federn des Federsystems variiert werden. Hierzu dient ein magnetisches Schaltsystem zur gleichzeitigen Änderung des Abstandes der Polflächen und Anpassung des Schwingungsmittelpunktes an die neue Lage der Polflächen durch Änderung der Lage eines oder mehrerer Federfußpunkte. Weiterhin kann mit diesem Schaltsystem ebenfalls der magnetische Widerstand eines oder beider Arbeitsmagnete verändert werden.

IPC 1-7
F01L 9/04

IPC 8 full level
F16K 31/02 (2006.01); **F01L 1/24** (2006.01); **F01L 9/20** (2021.01); **H01F 7/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01L 1/181 (2013.01 - EP US); **F01L 9/20** (2021.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] US 4777915 A 19881018 - BONVALLET DUANE J [US]
- [A] EP 0043426 B1 19840711
- [A] EP 0197357 A2 19861015 - FLECK ANDREAS

Cited by
US5730102A; US5813653A; DE19712060A1; EP0814238A1; EP0841473A1; US5748433A; DE19526681B4; US5742467A; EP0793004A1; US5818680A; US6081413A; EP0796981A1; WO9605415A1; WO9619643A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0405189 A1 19910102; EP 0405189 B1 19930929; AT E95278 T1 19931015; DE 3920976 A1 19910103; DE 59002882 D1 19931104; JP 2827170 B2 19981118; JP H0344009 A 19910225; RU 1836596 C 19930823; US 5131624 A 19920721

DOCDB simple family (application)
EP 90110570 A 19900605; AT 90110570 T 19900605; DE 3920976 A 19890627; DE 59002882 T 19900605; JP 16698090 A 19900627; SU 4830615 A 19900626; US 54295190 A 19900625