

## Title (en)

Control device for electromagnet with core without friction and application for valves with continuous control

## Title (de)

Steuervorrichtung mit Elektromagnet mit Kern ohne Reibung und Verwendung bei Ventilen mit Kontinuiersteuerung

## Title (fr)

Dispositif de commande à électroaimant à noyau sans frottement et application aux vannes à commande continue

## Publication

**EP 0736882 A1 19961009 (FR)**

## Application

**EP 96420115 A 19960405**

## Priority

FR 9504363 A 19950407

## Abstract (en)

The electromagnetic transducer drives an inner hub (4) laterally. The hub has a rear chamfer with shoulders on the armature channel holding it in place in the rest position. The armature (2) has electrical winding mounted coaxially around the hub centre. The hub is attached to a front and rear flexible section (14,15) covering the front and rear of the armature. The magnetic field moves the hub forward, displacing the flexible section.

## Abstract (fr)

Selon l'invention, un noyau (4) est monté coulissant dans un canal axial (3) traversant ménagé dans une armature fixe (1) en matériau magnétique munie d'un bobinage électrique (7). Le noyau, en matériau magnétique, est sollicité en déplacement axial par le champ magnétique produit par le courant traversant le bobinage (7). Dans ses déplacements, le noyau (4) est tenu radialement par deux éléments (14, 15) à lames élastiquement flexibles (18), disposés de part et d'autre des extrémités respectives du canal axial (3), interdisant son déplacement latéral et autorisant son déplacement axial selon l'axe longitudinal (I-I). On évite ainsi la présence de frottements, et on réalise à bas prix un transducteur électromécanique sans hystérésis pour commande continue. <IMAGE>

## IPC 1-7

**H01F 7/16**

## IPC 8 full level

**H01F 7/16** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01F 7/1607** (2013.01); **H01F 2007/083** (2013.01)

## Citation (search report)

- [X] US 2858487 A 19581028 - IMMEL RALPH B
- [X] DE 3439378 A1 19860430 - HELLER HYDRAULIK GMBH [DE]
- [A] US 4954799 A 19900904 - KUMAR VIRARAGHAVAN S [US]
- [A] FR 1053825 A 19540205 - BOFORS AB
- [A] US 4463332 A 19840731 - EVERETT WILLIAM F [US]
- [A] EP 0284634 A1 19881005 - MOOG GMBH [DE]
- [A] US 5202658 A 19930413 - EVERETT WILLIAM F [US], et al

## Cited by

NL1029504C2; FR3081605A1; US11972899B2; WO2007008068A1; US8111121B2; US9620274B2; US9704636B2; WO2020186358A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0736882 A1 19961009; EP 0736882 B1 20000830**; AT E196032 T1 20000915; DE 69610009 D1 20001005; DE 69610009 T2 20010503; DK 0736882 T3 20010102; ES 2151139 T3 20001216; FR 2732814 A1 19961011; FR 2732814 B1 19970509; GR 3034980 T3 20010228; PT 736882 E 20010228

## DOCDB simple family (application)

**EP 96420115 A 19960405**; AT 96420115 T 19960405; DE 69610009 T 19960405; DK 96420115 T 19960405; ES 96420115 T 19960405; FR 9504363 A 19950407; GR 20000402603 T 20001124; PT 96420115 T 19960405