

Title (en)  
Pneumatic actuator

Title (de)  
Steuerdose

Title (fr)  
Vérin pneumatique

Publication  
**EP 1491754 A1 20041229 (DE)**

Application  
**EP 03013473 A 20030625**

Priority  
EP 03013473 A 20030625

Abstract (en)  
A pneumatic servo for operating a switching valve (18, 19), e.g. for a turbocharger in an IC engine, has a sealed housing divided by a flexible membrane into an upper chamber (4c) and a lower chamber (6c). A thrust rod (14c) is attached to the membrane and passes out of the lower chamber via a sliding seal (22a). A spring (3c) in the lower chamber holds the thrust rod in the raised position. The thrust rod is drive by varying the pressures either side of the membrane between atmosphere and a negative value. This provides a fast response valve action with a positive switching mode.

Abstract (de)  
Es wird eine Steuerdose, beispielsweise zum Einsatz für das Öffnen und Schliessen eines Bypassventils (18,19) eines Turboladers beschrieben, in dem die Schliessbewegung mit grösserer Kraftbereitstellung erfolgt, und zwar in Richtung der Wirkung einer Druckfeder (3c), als die Öffnungsbewegung, die gegen die Federkraft erfolgt. Die Steuerdose hat zwei durch eine Membrane (12) getrennte Druckräume (4, 6) und beide Druckräume sind entweder auf atmosphärischem Druck oder auf Unterdruck einstellbar.

IPC 1-7  
**F02M 25/07**

IPC 8 full level  
**F02B 37/18** (2006.01); **F02M 25/07** (2006.01); **F15B 15/02** (2006.01); **F02D 11/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 26/55** (2016.02 - EP US); **F02M 26/58** (2016.02 - EP US); **F02D 11/08** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] US 4484445 A 19841127 - GILLBRAND PER S [SE]
- [Y] US 5333456 A 19940802 - BOLLINGER STEVEN R [US]
- [X] US 4683863 A 19870804 - SUGIURA KATSUHIKO [JP]
- [X] US 4052969 A 19771011 - ANDO MASAHISA, et al
- [X] US 4727848 A 19880301 - STUMPP GERHARD [DE], et al

Cited by  
DE102009022614B4; DE102008030503B4; DE102007039218B4; DE102008030352B4; DE102005046126A1; DE102005046126B4; DE102009048125A1; DE102009048125B4; DE102007039218A1; DE102015218752A1; DE102010020579A1; DE102008030352A1; DE102008010992A1; DE112011102288T5; DE102008030503A1; DE102009022614A1; DE102010010093A1; DE202013010503U1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1491754 A1 20041229**; JP 2005016715 A 20050120; US 2005011269 A1 20050120; US 6968742 B2 20051129

DOCDB simple family (application)  
**EP 03013473 A 20030625**; JP 2004082133 A 20040322; US 87083504 A 20040617