

Title (en)
Hydraulic actuating device for an internal combustion engine

Title (de)
Hydraulische Betätigungsverrichtung für eine Brennkraftmaschine

Title (fr)
Actionneur hydraulique pour moteur à combustion interne et moteur à combustion interne comportant au moins un tel actionneur hydraulique

Publication
EP 1520970 A1 20050406 (FR)

Application
EP 04292347 A 20041001

Priority
FR 0311566 A 20031002

Abstract (en)
The actuator has a unit including two passages and a control unit to control fluid flow between lower and upper chambers (24, 25) by valves. The unit maintains a piston (22) at a fixed position or adjusts position of the piston in a body by selected passage of fluid between the chambers due to pressure difference in the chambers, when a force is exerted on the piston by a hinged type connecting rod assembly. An independent claim is also included for an internal combustion engine.

Abstract (fr)
La présente invention a pour objet un actionneur hydraulique (20) pour moteur à combustion interne à rapport volumétrique et à cylindrée variables, caractérisé en ce qu'il comprend, dans un corps (21), un piston (22) relié par un ensemble de bielles articulées à un piston du moteur et délimitant dans ledit corps une chambre inférieure (24) et une chambre supérieure (25) remplies de fluide et des moyens de maintien du piston à une position fixe ou de réglage de la position du piston (22) dans le corps (21) par passage sélectif du fluide entre les deux chambres sous l'effet de la différence de pression dans lesdites chambres lors d'un effort exercé sur le piston (22) de cet actionneur par l'ensemble de bielles. <IMAGE>

IPC 1-7
F02D 15/02; **F02B 75/04**

IPC 8 full level
F02B 75/04 (2006.01); **F02D 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02B 75/048 (2013.01); **F02D 15/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 6202623 B1 20010320 - EHRlich JOSEF [GB]
- [A] US 4131094 A 19781226 - CRISE GEORGE W
- [A] DE 3148193 A1 19830609 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 228 (M - 610) 24 July 1987 (1987-07-24)

Cited by
EP2022959A3; WO2011107131A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1520970 A1 20050406; **EP 1520970 B1 20060517**; AT E326623 T1 20060615; DE 602004000901 D1 20060622; DE 602004000901 T2 20061130; ES 2264098 T3 20061216; FR 2860551 A1 20050408; FR 2860551 B1 20070511

DOCDB simple family (application)
EP 04292347 A 20041001; AT 04292347 T 20041001; DE 602004000901 T 20041001; ES 04292347 T 20041001; FR 0311566 A 20031002