Title (en)

ADJUSTMENT VALVE FOR ADJUSTING THE SUPPLY VOLUME OF A PRESSURE PUMP

Title (de)

VERSTELLVENTIL FÜR DIE VERSTELLUNG DES FÖRDERVOLUMENS EINER VERDRÄNGERPUMPE

Title (fr)

SOUPAPE DE RÉGLAGE DU VOLUME D'ALIMENTATION D'UNE POMPE VOLUMÉTRIQUE

Publication

EP 3173624 A2 20170531 (DE)

Application

EP 16206318 A 20080709

Priority

- DE 102007033146 A 20070713
- EP 08159994 A 20080709

Abstract (en)

[origin: EP2014919A2] The valve (20) has a valve housing (21), and a valve piston (22) that is movably supported in the valve housing, where the valve piston exhibits an absorption surface (23) for the valve adjustment pressure of the fluid. A valve spring (25) works along the force that is exerted by the valve adjustment pressure on the valve piston. A magnetic coil (27) and an anchor (28) are provided for adjusting the valve piston in a direction of force that is exerted by the valve adjustment pressure, where the coil and the anchor are elastically adjustable. An independent claim is also included for a displacement pump with an adjustable supply volume.

Abstract (de)

Verdrängerpumpe mit verstellbarem Fördervolumen, um eine das Kraftfahrzeug antreibende Brennkraftmaschine mit Schmieröl zu versorgen, die Verdrängerpumpe mit einem Verstellventil (20), das folgendes umfasst: - ein Ventilgehäuse (21), - einen in dem Ventilgehäuse (21) beweglich gelagerten Ventilkolben (22) mit einer Wirkfläche (23) für einen Ventilstelldruck (P 20) eines Fluids, - eine Ventilfeder (25), die einer von dem Ventilstelldruck (P 20) auf den Ventilkolben (22) ausgeübten Kraft entgegen wirkt, - eine Verstelleinrichtung (27, 28), mittels der der Ventilkolben (22) in Richtung der vom Ventilstelldruck (P 20) ausgeübten Kraft oder gegen diese Kraft verstellbar ist, wobei der Ventilkolben (22) eine weitere Wirkfläche (24) für den Ventilstellruck (P 20) aufweist und die Wirkflächen (23, 24) einander entgegen wirkend angeordnet und der Größe nach unterschiedlich sind, um dem Größenunterschied der Wirkflächen (23, 24) entsprechend eine auf den Ventilkolben (22) der Ventilfeder (25) entgegen wirkende Differenzkraft zu erzeugen.

IPC 8 full level

F04C 2/18 (2006.01); **F04C 14/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04C 14/185 (2013.01 - EP US); F04C 14/223 (2013.01 - EP US); F04C 2210/14 (2013.01 - EP US); F04C 2270/18 (2013.01 - EP US); F04C 2270/20 (2013.01 - EP US); Y10T 137/86622 (2015.04 - EP US); Y10T 137/86702 (2015.04 - EP US)

Citation (applicant)

- US 6126420 A 20001003 - EISENMANN SIEGFRIED [DE]
- US 6244839 B1 20010612 - COLE JACK H [US], et al
- WO 03058071 A1 20030717 - VOIGT DIETER [DE]
- US 6283735 B1 20010904 - SCHREIBER BERND [DE], et al
- EP 1262025 A1 20021204 - BTG INT LTD [GB]
- US 6935851 B2 20050830 - PETERS DIETER [DE], et al

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 2014919 A2 20090114; **EP 2014919 A3 20100901**; **EP 2014919 B1 20170104**; **EP 2014919 B2 20200108**; DE 102007033146 A1 20090115; DE 102007033146 B4 20120202; EP 3173624 A2 20170531; EP 3173624 A3 20170621; EP 3173624 B1 20220126; HU E035833 T2 20180528; JP 2009019773 A 20090129; US 2009041605 A1 20090212; US 8523535 B2 20130903

DOCDB simple family (application)

EP 08159994 A 20080709; DE 102007033146 A 20070713; EP 16206318 A 20080709; HU E08159994 A 20080709; JP 2008182053 A 20080711; US 17155908 A 20080711