Title (en)

High pressure pump

Title (de)

Hochdruckpumpe

Title (fr)

Pompe à haute pression

Publication

EP 1798415 A1 20070620 (DE)

Application

EP 06123976 A 20061114

Priority

DE 102005059831 A 20051214

Abstract (en)

The high pressure pump (10) has a pump housing (12) and at least one pump unit (13) with a cylinder cavity (32) in which a piston (30) moves on the longitudinal axis. It is driven by a drive shaft (14) connected to the first piston (18) of the pump unit. The compression cavity (22) is pressurized by the first piston and is also connected to a second piston (24).

Abstract (de)

Hochdruckpumpe (10) mit einem Pumpengehäuse (12) und wenigstens einer Pumpeneinheit (13) mit einem Zylinderraum (32) mit einer Längsachse (L), in dem ein Hochdruckkolben (30) axial bewegbar angeordnet ist. Der Antrieb der Hochdruckpumpe (10) erfolgt über eine Antriebswelle (14), die mit einem ersten Kolben (18) der wenigstens einen Pumpeneinheit (13) in Wirkverbindung steht. Ein Druckraum (22) der wenigstens einen Pumpeneinheit (13) ist durch den ersten Kolben (18) mit einem ersten Druck (p1) beaufschlagbar, und steht mit einem zweiten Kolben (24) der wenigstens einen Pumpeneinheit (13) in Wirkverbindung steht, welcher seinerseits mit dem Hochdruckkolben (30) in Wirkverbindung steht. Der zweite Kolben (24) weist eine dem Druckraum (22) zugewandte und diesen begrenzende Fläche (52) auf und der Hochdruckkolben (30) weist eine dem Zylinderraum (32) zugewandte und diesen begrenzende Fläche (54) auf, die kleiner ist als die dem Druckraum (22) zugewandte und diesen begrenzende Fläche (52). Der erste Kolben (18) ist relativ zu dem zweiten Kolben (24) so angeordnet, dass der erste Kolben (18) und der zweite Kolben (24) bei bestimmungsgemäßem Einsatz richtungsgleich bewegbar sind.

IPC 8 full level

F04B 1/04 (2006.01); **F04B 3/00** (2006.01); **F04B 5/00** (2006.01); **F04B 9/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04B 1/0408 (2013.01); **F04B 1/0421** (2013.01); **F04B 1/0426** (2013.01); **F04B 1/053** (2013.01); **F04B 9/107** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 301821 A 19290509 - JOHANN FUELSCHER
- [Y] EP 0400693 A2 19901205 - EICKMANN KARL [DE]
- [Y] US 1516032 A 19241118 - WHITE CHARLES E
- [A] WO 2004027263 A1 20040401 - SIEMENS AG [DE], et al
- [A] DE 10260775 A1 20040701 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]

Designated contracting state (EPC)

DE FR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1798415 A1 20070620; **EP 1798415 B1 20110413**; DE 102005059831 B3 20070621; DE 502006009295 D1 20110526

DOCDB simple family (application)

EP 06123976 A 20061114; DE 102005059831 A 20051214; DE 502006009295 T 20061114