

Title (en)

Pressure-accumulator-free hydraulic drive assembly for and with a consumer, especially for hydraulic presses, and method for the hydraulic drive of a consumer without a pressure accumulator

Title (de)

Druckspeicherlose hydraulische Antriebsanordnung für und mit einem Verbraucher, Insbesondere für hydraulische Pressen, sowie Verfahren zum druckspeicherlosen hydraulischen Antreiben eines Verbrauchers

Title (fr)

Agencement d'entraînement hydraulique sans accumulateur de pression pour et avec un consommateur, notamment pour presse hydraulique, et procédé d'entraînement hydraulique sans accumulateur de pression d'un consommateur

Publication

EP 2732959 A2 20140521 (DE)

Application

EP 13005011 A 20090821

Previously filed application

PCT/EP2009/006088 20090821 WO

Priority

- DE 102008039011 A 20080821
- EP 09778039 A 20090821

Abstract (en)

The accumulator-free hydraulic drive system (10) has two pressure chambers (K,R). The pump arrangement (20) consists of a main feed pump (P1) for working strokes and an auxiliary pump (P2) for back strokes. A controller (6) is provided for controlling or regulating the counter pressure in the pressure chamber assigned to the auxiliary pump. The counter pressure is established by the auxiliary pump and is active against the pressure in the working chamber of the consumer (1). An independent claim is included for a method for accumulator-free hydraulic driving of a consumer.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine druckspeicherlose hydraulische Antriebsanordnung und ein Verfahren zum druckspeicherlosen hydraulischen Antreiben eines Verbrauchers (1). Demnach weist die Antriebsanordnung einen Verbraucher (1) mit zwei entgegengesetzt wirkenden Druckräumen (K, R) auf, von denen einer über eine erste Druckleitung (D1) und eine Pumpenanordnung (20) und der andere über eine zweite Druckleitung (D2) und die Pumpenanordnung (20) mit Druckmittel versorgbar sind. Erfindungsgemäß besteht die Pumpenanordnung (20) aus einer drehzahlvariabel angetriebenen Hauptarbeitspumpe (P1) für Arbeitshübe und aus einer drehzahlvariabel angetriebenen Hilfspumpe (P2) für Rückhübe. Ferner ist die die Förderrichtung der Hilfspumpe (P2) umkehrbar und die Hilfspumpe (P2) über ein Wegeventil (13) wahlweise mit dem ersten (K) und/oder mit dem zweiten (R) Druckraum des Verbrauchers (1) hydraulisch verbunden oder verbindbar.

IPC 8 full level

B30B 15/16 (2006.01); **F15B 11/17** (2006.01)

CPC (source: EP)

F15B 11/17 (2013.01); **F15B 2211/20515** (2013.01); **F15B 2211/20561** (2013.01); **F15B 2211/20576** (2013.01); **F15B 2211/6336** (2013.01); **F15B 2211/7053** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10329067 A1 20040212 - BOSCH REXROTH AG [DE]
- US 6379119 B1 20020430 - TRUNINGER ROLF [CH]
- JP 2001214903 A 20010810 - KAYABA INDUSTRY CO LTD
- JP H0814208 A 19960116 - SUMITOMO CONSTR MACH
- DE 4030950 A1 19920402 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- WO 0204820 A1 20020117 - KOBELCO CONSTR MACHINERY LTD [JP], et al
- DE 10359067 A1 20050721 - INA SCHAEFFLER KG [DE]

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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)

DE 102008039011 A1 20100225; **DE 102008039011 B4 20200116**; EP 2328747 A1 20110608; EP 2328747 B1 20150408; EP 2732959 A2 20140521; EP 2732959 A3 20140611; EP 2732959 B1 20180502; ES 2541670 T3 20150723; ES 2693422 T3 20181211; WO 2010020427 A1 20100225

DOCDB simple family (application)

DE 102008039011 A 20080821; EP 09778039 A 20090821; EP 13005011 A 20090821; EP 2009006088 W 20090821; ES 09778039 T 20090821; ES 13005011 T 20090821