

Title (en)

Hydraulic pressure supply unit and electro-hydraulic work unit

Title (de)

Hydraulische Druckversorgungseinheit und elektrohydraulische Arbeitseinheit

Title (fr)

Unité hydraulique d'alimentation en pression et unité de traitement électro-hydraulique

Publication

EP 1780420 A2 20070502 (DE)

Application

EP 06122576 A 20061019

Priority

AT 7422005 U 20051028

Abstract (en)

The unit supplying a mechanism with hydraulic pressure comprises two alternately pressurized outlets (6,7), a high pressure (9) and a low pressure pump (10) with a mutual reversible electric drive (11) and two complementary check valves (8). The outlets of the pumps (9,10) are separated by check valves (13) and each pump (9,10) is connected with a two-way valve (14,15) to a supply unit for a hydraulic fluid. Both outlets of the low pressure pump (10) can be connected to the tank (12) by pressure switch valves (16,17) which are connected to the outlets of the high pressure pump (9). An independent claim is given for a unit incorporating the arrangement.

Abstract (de)

Eine hydraulische Druckversorgungseinheit weist zwei abwechselnd druckbeaufschlagte Ausgänge (6, 7), eine reversierbare Pumpeneinheit mit zumindest zwei Pumpen (9 10) und einen alle Pumpen gemeinsam antreibenden reversierbaren Elektromotor (11) auf, allenfalls mit gegenseitig entsperrenden Rückschlagventilen (8) vor den Ausgängen. Weiters ist eine Versorgung für Hydraulikmedium vorgesehen. Eine Pumpe ist als Niederdruckpumpe (10) und eine Pumpe als Hochdruckpumpe (9) ausgelegt, wobei die druckbeaufschlagten Ausgänge beider Pumpen an den gleichen Ausgang (6, 7) der Druckversorgungseinheit gelegt sind. Um für beide Arbeitsrichtungen bei einfachem Aufbau und höchstmöglicher Flexibilität in der Auslegung des Systems bis zum Erreichen eines vorgebbaren Druckniveaus eine große Menge an Hydraulikmedium und nach Erreichen dieses Druckniveaus Hydraulikmedium mit großem Druck zur Verfügung zu stellen, ist vorgesehen, daß beide Ausgänge der Hochdruckpumpe (9) von der Niederdruckpumpe (10) durch Rückschlagventile (10, 13) getrennt sind und jede Pumpe (9, 10) über ein eigenes Wechselventil (14, 15) mit der Versorgung für Hydraulikmedium verbunden ist, und daß beide Ausgänge der Niederdruckpumpe (10) über Druckschaltventile (16, 17) mit dem Tank (12) verbindbar sind, wobei die Steueranschlüsse der Druckschaltventile (16, 17) mit den Ausgängen der Hochdruckpumpe (9) derart verbunden sind, daß der Steueranschluß desjenigen Druckschaltventils (16, 17) auf der aktuell druckbeaufschlagten Seite vom aktuell druckbeaufschlagten Ausgang der Hochdruckpumpe (9) beaufschlagt wird.

IPC 8 full level

F15B 11/02 (2006.01); **F15B 7/00** (2006.01); **F15B 11/17** (2006.01); **F16H 61/44** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F15B 7/00 (2013.01 - KR); **F15B 7/001** (2013.01 - EP US); **F15B 7/006** (2013.01 - EP US); **F15B 11/00** (2013.01 - KR); **F15B 11/022** (2013.01 - EP US); **F15B 11/17** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/20515** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/20538** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/20561** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/20592** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/2654** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/3051** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/50536** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/528** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/55** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/5756** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/7053** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/775** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

AT 8986 U1 20070315; CN 1971068 A 20070530; CN 1971068 B 20100721; DE 502006005089 D1 20091126; EP 1780420 A2 20070502; EP 1780420 A3 20080402; EP 1780420 B1 20091014; KR 101311009 B1 20130924; KR 20070046015 A 20070502; US 2007095060 A1 20070503; US 7493757 B2 20090224

DOCDB simple family (application)

AT 7422005 U 20051028; CN 200610172903 A 20061027; DE 502006005089 T 20061019; EP 06122576 A 20061019; KR 20060105447 A 20061030; US 58835206 A 20061027