

Title (en)
Hydraulic assembly

Title (de)
Hydraulische Anordnung

Title (fr)
Agencement hydraulique

Publication
EP 2287472 A2 20110223 (DE)

Application
EP 10172292 A 20100809

Priority
DE 102009028816 A 20090821

Abstract (en)
The arrangement (12) has hydraulic loads (32, 34) with supply lines (26, 28) connected over a connection line (60) for controlling supply priority levels assigned to the loads. A load pressure-controlled priority valve (66) is arranged between a hydraulic pump (21) and the connection line in one of the supply lines, and a volume flow reducing agent (58) e.g. flow regulating valve, is arranged in the other supply line. The connection line has a blocking unit (62) i.e. check valve, for blocking volume flow from the latter supply line in a direction of the former supply line. The loads are designed as a hydraulically actuated steering and/or hydraulically actuated brake, hydraulically actuated suspension and hydraulically actuated hoisting gear. The load pressure-controlled priority valve is designed as a proportional valve. The hydraulic pump is designed as a load pressure dependent variable displacement pump.

Abstract (de)
Eine hydraulische Anordnung (12) umfasst eine Hydraulikpumpe (21) und wenigstens einen ersten, zweiten und dritten von der Hydraulikpumpe (21) über jeweilige Lastdruckleitungen (43, 46, 48, 52, 54) bedarfsgesteuert versorgten Verbraucher (30, 32, 34), wobei jeder Verbraucher (30, 32, 34) durch wenigstens ein Steuerventil (36, 38, 40) über eine eigene Versorgungsleitung (24, 26, 28) hydraulisch parallel mit der Hydraulikpumpe (21) verbunden ist und dem ersten Verbraucher (30) eine Versorgungspriorität erster Stufe, dem zweiten Verbraucher (32) eine der ersten Stufe untergeordnete Versorgungspriorität zweiter Stufe und dem dritten Verbraucher (34) eine der zweiten Stufe untergeordnete Versorgungspriorität dritter Stufe zugeordnet ist. Um eine kostengünstige Prioritätssicherung für die hydraulischen Verbraucher (30, 32, 34) zu schaffen wird vorgeschlagen, dass zur Steuerung der Versorgungsprioritätsstufen die Versorgungsleitungen (26, 28) des zweiten und dritten Verbrauchers (32, 34) über eine Verbindungsleitung (60) verbunden sind und zwischen der Hydraulikpumpe (21) und der Verbindungsleitung (60) in der Versorgungsleitung (28) zum dritten Verbraucher (34) ein lastdruckgesteuertes Prioritätsventil (66) und in der Versorgungsleitung (26) zum zweiten Verbraucher (32) Volumenstrom reduzierende Mittel (58) angeordnet sind, wobei ferner die Verbindungsleitung (60) Mittel (62) aufweist, die einen Volumenstrom von der zweiten Versorgungsleitung (26) in Richtung der dritten Versorgungsleitung (28) sperren.

IPC 8 full level
F15B 11/05 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F15B 11/162 (2013.01 - EP US); **F15B 11/165** (2013.01 - EP US); **F15B 11/055** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/20546** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/253** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/413** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/41509** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/428** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/781** (2013.01 - EP US)

Cited by
CN104214150A; DE102011089017B4

Designated contracting state (EPC)
AL 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

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2287472 A2 20110223; **EP 2287472 A3 20140903**; **EP 2287472 B1 20160217**; BR PI1002967 A2 20120417; CN 101994725 A 20110330; DE 102009028816 A1 20110224; ES 2566638 T3 20160414; US 2011146258 A1 20110623

DOCDB simple family (application)
EP 10172292 A 20100809; BR PI1002967 A 20100818; CN 201010268049 A 20100820; DE 102009028816 A 20090821; ES 10172292 T 20100809; US 82375410 A 20100625