

Title (en)  
Electronic-hydraulic hoisting gear regulation system

Title (de)  
Elektronisch-hydraulisches Hubwerksregelsystem

Title (fr)  
Système de réglage d'un dispositif de levage hydro-électronique

Publication  
**EP 2597209 A1 20130529 (DE)**

Application  
**EP 11190345 A 20111123**

Priority  
EP 11190345 A 20111123

Abstract (en)  
The system (E) has a 2/2-lifting-pressure regulating valve (18) provided between a pump (10) e.g. variable pump, and a node (17) of a working line (7) in a seat valve assembly with proportional magnets (20) and a load pressure-independent pressure control (21). A 2/2-black/white-magnetic valve (37) is arranged in a load pressure signal circuit portion (36) that branches between the pressure regulating valve and node. The magnetic valve is closed with adjusted float position function and energized proportional magnets (30) of a 2/2-lowering-pressure regulating valve (27).

Abstract (de)  
In einem elektronisch-hydraulischen Hubwerksregelsystem (E) für einen einfach wirkenden Hubzylinder (Z), in welchem neben multiplen EHR-Regelfunktionen eine Zylinder-Schwimmstellungsfunktion über ein EHR-Steuergerät (CU) einstellbar sind, ist zwischen einer Pumpe (10) und einer Arbeitsleitung (7) für EHR-Regelfunktionen ein 2/2-Heben-Druckregelventil (18) in Sitzventilbauweise mit einem Proportionalmagneten (20) und einer Druckvorsteuerung (21) und zwischen dem Knoten und dem Rücklauf für EHR-Regelfunktionen ein 2/2-Senken-Druckregelventil (27) in Sitzventilbauweise mit einem Proportionalmagneten (30) und einer Druckvorsteuerung (31) vorgesehen, und in einem zu einer Versorgungs-Regeleinrichtung (11) der Pumpe (10) führenden Lastdrucksignalkreis-Abschnitt (36) ein 2/2-Schwarz/Weiß-Magnetventil (37) angeordnet, das bei EHR-Regelfunktionen offen ist und bei eingestellter Schwimmstellungsfunktion und bestromtem Proportionalmagneten (30) des 2/2-Senken-Druckregelventils (27) absperrt.

IPC 8 full level  
**E02F 9/22** (2006.01); **F15B 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E02F 9/2203** (2013.01); **E02F 9/2235** (2013.01); **E02F 9/2296** (2013.01); **F15B 11/006** (2013.01); **F15B 11/055** (2013.01); **F15B 2211/20546** (2013.01); **F15B 2211/30575** (2013.01); **F15B 2211/3144** (2013.01); **F15B 2211/327** (2013.01); **F15B 2211/50518** (2013.01); **F15B 2211/6057** (2013.01); **F15B 2211/7052** (2013.01); **F15B 2211/7741** (2013.01)

Citation (applicant)  
• EP 2031256 A2 20090304 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]  
• DE 102005005314 A1 20060622 - BOSCH REXROTH AG [DE]  
• EP 10195693 A 20101217  
• EP 2270340 A1 20110105 - HAWE HYDRAULIK SE [DE]

Citation (search report)  
• [A] US 2009050222 A1 20090226 - JACKSON RANDALL S [US], et al  
• [AD] DE 102005005314 A1 20060622 - BOSCH REXROTH AG [DE]  
• [A] US 6397655 B1 20020604 - STEPHENSON DWIGHT [US]  
• [A] US 2004188113 A1 20040930 - CASALI PAOLO [IT], et al  
• [A] DE 20317749 U1 20050324 - HAWE HYDRAULIK GMBH & CO KG [DE]

Cited by  
US11624377B1; CN114365314A; WO2021004714A1

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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2597209 A1 20130529; EP 2597209 B1 20160316**

DOCDB simple family (application)  
**EP 11190345 A 20111123**