

Title (en)
Electrohydraulic control system.

Title (de)
Elektrohydraulische Steuereinrichtung.

Title (fr)
Dispositif de commande électrohydraulique.

Publication
EP 0546300 A1 19930616 (DE)

Application
EP 92118374 A 19921028

Priority
DE 4140409 A 19911207

Abstract (en)
An electrohydraulic control system (10) for the load-compensated control of a hydraulic motor (11) is proposed with which at least the function of lowering a single-acting working cylinder in a lifting mechanism can be controlled in a sensitive manner by means of a 2-way proportional choke valve (37) in a seat valve type of construction. The proportional choke valve (37) is activated by an electronic control system (17) in which the flow characteristics of the proportional choke valve (37), which vary as a function of pressure, are stored and which, as a function of the control signals from a first pressure transducer (16) which picks up the load pressure in the motor (11), forms an activating signal for the proportional choke valve (37) from an input desired value for the size of the volumetric flow, so that electronic load compensation can be carried out with the seat valve (37). The control system (10) is especially suitable as a lifting and lowering module in a control unit for the mast hydraulics in an electric stacker.
<IMAGE>

Abstract (de)
Es wird eine elektrohydraulische Steuereinrichtung (10) zur lastkompensierten Steuerung eines hydraulischen Motors (11) vorgeschlagen, mit der zumindest die Funktion Senken eines einfachwirkenden Arbeitszylinders in einem Hubwerk mit Hilfe eines 2-Wege-Proportionaldrosselventils (37) in Sitzventilbauart feinfühlig steuerbar ist. Das Proportionaldrosselventil (37) wird von einer Steuerelektronik (17) angesteuert, in der die druckabhängig unterschiedlich verlaufenden Durchflußkennlinien des Proportionaldrosselventils 37 gespeichert sind und die abhängig von den Steuersignalen eines ersten Druckaufnehmers (16), welcher den Lastdruck im Motor (11) abgreift, aus einem eingegebenen Sollwert für die Größe des Volumenstroms ein Ansteuersignal für das Proportionaldrosselventil 37 bildet, so daß eine elektronische Lastkompensation mit dem Sitzventil (37) durchführbar ist. Die Steuereinrichtung (10) eignet sich besonders als Hub- und Senkmodul in einer Steuereinheit für die Masthydraulik in einem Elektrostapler. <IMAGE>

IPC 1-7
F15B 21/08

IPC 8 full level
F15B 21/08 (2006.01)

CPC (source: EP)
F15B 21/087 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 3347000 A1 19850704 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] FR 2609120 A1 19880701 - REXROTH MANNESMANN GMBH [DE]
• [A] EP 0097275 A1 19840104 - SPERRY VICKERS [DE]

Cited by
EP1635072A1; EP1635070A1; EP1369598A1; EP1083338A3; EP4321471A1; DE19514704A1; US6065386A; DE102019000212A1; EP0990802A3; EP2985473A1; CN106286438A; NL1014476C2; EP0872446A3; DK179285B1; US2019145814A1; CN112855252A; DE19610181A1; DE19610181B4; CN105035261A; CN112682383A; US7185939B2; US6981372B2; WO9728373A1; WO2005018972A1; WO2008000708A1; US6837045B2; EP3449227B1; WO0162532A1; WO2009024212A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0546300 A1 19930616; EP 0546300 B1 19960410; DE 4140409 A1 19930609; DE 59205956 D1 19960515

DOCDB simple family (application)
EP 92118374 A 19921028; DE 4140409 A 19911207; DE 59205956 T 19921028