

Title (en)
Hydraulic control device.

Title (de)
Hydraulische Steuervorrichtung.

Title (fr)
Dispositif de commande hydraulique.

Publication
EP 0457207 A1 19911121 (DE)

Application
EP 91107590 A 19910510

Priority
DE 4015688 A 19900516

Abstract (en)
The invention relates to a hydraulic control device for the load-independent flow control and unpressurised discharge of a flow of working medium delivered by a pump (26) to the tank (25). In this device, a balance piston (2) can be moved in a cylinder space and divides the cylinder space into a pump pressure space (5) and a load pressure space (8). The pump pressure space (5) is connected to the pump line (3) and the load pressure space is connected to at least one consumer line (9). The balance piston (2), which is supported against the pump pressure by a force transmitter on the load pressure side (8), frees the control edge (6) in the case of a movement counter to the force transmitter. Via this edge, the flow of working medium can be connected completely or partially to the tank flow outlet (7). The invention consists in the fact that the force transmitter is a hydraulic piston (13), a piston rod (10) of which passes through the load pressure space and acts directly on the balance piston (2). On its side facing the load pressure space (8), the piston (13) is pressure-relieved and, on the side facing away from the load pressure space (8), i.e. from the direction of the cylinder space (16), is subjected to an adjustable hydraulic pressure. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine hydraulische Steuervorrichtung für die lastunabhängige Durchflußregelung und drucklose Ableitung eines von einer Pumpe (26) geförderten Arbeitsmittelstroms zum Tank (25). Bei dieser Vorrichtung ist ein Waagekolben (2) in einem Zylinderraum beweglich und unterteilt den Zylinderraum in einen Pumpendruckraum (5) und einen Lastdruckraum (8). Der Pumpendruckraum (5) ist mit der Pumpenleitung (3) und der Lastdruckraum mit zumindestens einer Verbraucherleitung (9) verbunden. Der Waagekolben (2), der auf der Lastdruckseite (8) durch einen Kraftgeber gegen den Pumpendruck abgestützt ist, gibt bei einer gegen den Kraftgeber gerichteten Bewegung die Steuerkante (6) frei über die der Arbeitsmittelstrom ganz oder teilweise mit dem Tankabfluß (7) verbindbar ist. Die Erfindung besteht darin, daß der Kraftgeber ein hydraulischer Kolben (13) ist, welcher mittels einer Kolbenstange (10) den Lastdruckraum durchdringt und unmittelbar auf den Waagekolben (2) einwirkt. Der Kolben (13) ist auf seiner dem Lastdruckraum (8) zugewandten Seite druckentlastet und auf dem Lastdruckraum (8) abgewandten Seite, d.h. von Zylinderraum (16) her mit einem einstellbaren hydraulischen Druck belastet. <IMAGE>

IPC 1-7
F15B 11/05

IPC 8 full level
F15B 11/05 (2006.01); **F15B 13/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
F15B 11/055 (2013.01); **F15B 13/0417** (2013.01)

Citation (search report)
[X] WO 8604963 A1 19860828 - BARMAG BARMER MASCHF [DE]

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0457207 A1 19911121

DOCDB simple family (application)
EP 91107590 A 19910510