

Title (en)

CONTROL UNIT FOR UPPER SWIVEL BODY OF HYDRAULIC EXCAVATOR.

Title (de)

STEUEREINHEIT FÜR DEN SCHWENKBAREN OBERBAU EINES HYDRAULIKBAGGERS.

Title (fr)

UNITE DE COMMANDE POUR LE CORPS SUPERIEUR PIVOTANT D'UNE PELLE HYDRAULIQUE.

Publication

EP 0461258 A1 19911218 (EN)

Application

EP 90903220 A 19900216

Priority

JP 4698489 A 19890228

Abstract (en)

This invention relates to a control unit for an upper swivel body of a hydraulic excavator which is used in order to prevent an abrupt pressure rise in a hydraulic line and to make a smooth swivel control when the upper swivel body equipped with a driver's cabin and a working machine and having a large inertia is accelerated or decelerated. To this end, pressure control valves (10), (11) controlled together with proportional solenoid valves (8), (8a) by a controller (7) are connected to a discharge line and return line of a hydraulic pump (1) so as to control an input pressure and an output pressure of an upper swivel body driving motor (3) when the motor rotates. Particularly, one of the pressure control valves (10) controls and increases the driving pressure of the driving motor (3) in accordance with a speed increase signal outputted from the controller (7) and the other pressure control valve (11) controls and decrease the braking pressure of the driving motor (3) in accordance with a speed decrease signal outputted from the controller (7).

Abstract (fr)

Unité de commande pour le corps supérieur pivotant d'une pelle hydraulique utilisée pour empêcher une augmentation soudaine de la pression dans une ligne hydraulique et pour obtenir une commande de pivotement sans à-coups lorsque le corps supérieur pivotant pourvu d'une cabine de conducteur et d'une machine de travail et présentant une inertie importante est accéléré ou décéléré. A cet effet, des soupapes de régulation de pression (10), (11) commandées en même temps que des soupapes proportionnelles à solénoïde (8), (8a) par un organe de commande (7) sont reliées à une ligne de décharge et à une ligne de retour d'une pompe hydraulique (1) de manière à commander une pression d'entrée et une pression de sortie d'un moteur (3) d'entraînement du corps supérieur pivotant, lors de la rotation du moteur. En particulier, l'une des soupapes de régulation de pression (10) commande et accroît la pression d'entraînement du moteur d'entraînement (3) en fonction d'un signal d'augmentation de vitesse émis par l'organe de commande (7), et l'autre soupape de régulation de pression (11) commande et réduit la pression de freinage du moteur d'entraînement (3) en fonction d'un signal de diminution de vitesse émis par l'organe de commande (7).

IPC 1-7

E02F 9/22

IPC 8 full level

E02F 9/22 (2006.01); **E02F 9/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

E02F 9/123 (2013.01); **E02F 9/128** (2013.01)

Cited by

EP0791753A4; US6052636A; EP0942103B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

WO 9010117 A1 19900907; EP 0461258 A1 19911218; EP 0461258 A4 19930331; JP H02225730 A 19900907

DOCDB simple family (application)

JP 9000184 W 19900216; EP 90903220 A 19900216; JP 4698489 A 19890228