

Title (en)
METHOD AND UNIT FOR CONTROLLING VEHICLE FOR LOADING OPERATION.

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES FAHRZEUGS FÜR BELADUNGSOPERATION.

Title (fr)
PROCEDE ET UNITE DE COMMANDE DE VEHICULE POUR OPERATION DE CHARGEMENT.

Publication
EP 0539589 A1 19930505 (EN)

Application
EP 91912321 A 19910716

Priority
• JP 9100948 W 19910716
• JP 18786990 A 19900718

Abstract (en)
A method and a unit for controlling a vehicle for loading operation which carries a variable capacity hydraulic pump (PV) for operating a loading machine and a torque converter (T) for driving itself. The control unit comprises an engine (E) provided with an electronically controlled governor (10) capable of selecting output characteristics stepwise; means (12), (14), (42) and (43) for setting stepwise the maximum capacity and output torque of the variable-capacity hydraulic pump (PV) for operating the loading machine; means (44), (45) for detecting a pump capacity and hydraulic pressure; switches (42), (43) for selecting output characteristics of the engine; a governor controller (11) for controlling to the output characteristics selected by the selecting switches; and a pump controller (41) for selectively setting the maximum capacity and output torque characteristics of the variable-capacity hydraulic pump (PV) in accordance with the engine output characteristics selected by the selecting switches. Accordingly, even if the hydraulic torque fluctuates at the time of high pressure in the variable-capacity hydraulic pump, the fluctuating range of absorption torque of the torque converter can be controlled, thereby enabling, to perform earth-sand scoop-up working with ease and efficiently. <IMAGE>

Abstract (fr)
Procédé et unité de commande d'un véhicule pour effectuer les opérations de chargement, unité qui comporte une pompe hydraulique (PV) à débit variable qui fait fonctionner un dispositif de chargement et un convertisseur de couple (T) qui l'entraîne. L'unité de commande comprend un moteur (E) équipé d'un régulateur (10) commandé électroniquement, capable de sélectionner des caractéristiques de sortie en mode incrémentiel; des systèmes (12), (14), (42) et (43) permettant d'établir en mode incrémentiel le débit et le couple de sortie maximum de la pompe hydraulique (PV) à débit variable pour faire fonctionner le dispositif de chargement; des systèmes (44), (45) détectant un débit de la pompe et la pression hydraulique; des commutateurs (42), (43) permettant de sélectionner les caractéristiques de sortie du moteur; une unité de commande (11) du régulateur servant à contrôler les caractéristiques de sortie sélectionnées par les commutateurs de sélection; et une unité de commande (4) de pompe fixant sélectivement les caractéristiques maximums de débit et de couple de sortie de la pompe hydraulique (PV) à débit variable en fonction des caractéristiques de sortie du moteur, sélectionnées par les commutateurs de sélection. Par conséquent, même si le couple hydraulique varie au moment de la forte pression dans la pompe hydraulique à débit variable, on peut réguler la plage variable du couple d'absorption du convertisseur de couple, ceci permettant d'effectuer facilement et efficacement des travaux de ramassage à la pelle de terre et de sable.

IPC 1-7
F04B 49/00; F15B 11/00; F02D 29/04; E02F 9/20

IPC 8 full level
E02F 9/20 (2006.01); **E02F 3/43** (2006.01); **E02F 9/22** (2006.01); **F02D 29/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
E02F 9/2235 (2013.01); **E02F 9/2246** (2013.01); **E02F 9/2296** (2013.01); **F02D 29/04** (2013.01)

Cited by
US2013090835A1; EP1655469A4; US6073442A; GB2318886A; GB2318886B; EP0780522A1; EP1154162A4; EP3018346A1; FR3027971A1; US6672055B1; US8578709B2; US8718878B2; WO2004085193A1; WO2008124024A3; WO9954557A1; US8306704B2

Designated contracting state (EPC)
DE SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9201869 A1 19920206; DE 69123971 D1 19970213; DE 69123971 T2 19970430; EP 0539589 A1 19930505; EP 0539589 A4 19950322; EP 0539589 B1 19970102; JP 2520771 B2 19960731; JP H0476126 A 19920310

DOCDB simple family (application)
JP 9100948 W 19910716; DE 69123971 T 19910716; EP 91912321 A 19910716; JP 18786990 A 19900718