

Title (en)

SHOE SLIP CONTROL METHOD AND APPARATUS THEREFOR FOR CATERPILLAR ?R VEHICLE.

Title (de)

VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES GLEITENS DER RAUPENGLIEDER FÜR RAUPENFAHRZEUGE UND VORRICHTUNG DAFÜR.

Title (fr)

PROCEDE PERMETTANT D'EMPECHER LE GLISSEMENT EXCESSIF DES SABOTS DE CHENILLES ET DISPOSITIF RELATIF POUR VEHICULES A CHENILLES.

Publication

EP 0383913 A1 19900829 (EN)

Application

EP 88908325 A 19880914

Priority

- JP 23082687 A 19870914
- JP 23111587 A 19870917
- JP 23111687 A 19870917

Abstract (en)

This invention relates to a shoe slip control method and apparatus therefor which is directed to automatically prevent in advance a track from excessively slipping beyond the state where the maximum pulling force is attained, and to liberate an operator from a troublesome operation requiring a high level of skill. The shoe slip control method can be accomplished by switching the operation mode to a predetermined engine output mode when a shoe slip ratio exceeds a predetermined value during the operation of the caterpillar <R> vehicle. The apparatus includes acceleration detection means (27) for detecting the acceleration in the travelling direction of the vehicle, a track travelling speed calculation circuit (31), an actual vehicle speed calculation circuit (32) for calculating the actual vehicle speed on the basis of the acceleration thus detected, a shoe slip ratio calculation circuit (33) for calculating the shoe slip ratio from the actual vehicle speed and the track travelling speed, and an engine output control circuit for switching the engine output mode on the basis of the shoe slip ratio thus calculated.

Abstract (fr)

Le procédé et le dispositif ci-décrits servent à empêcher automatiquement le glissement excessif d'une chenille au-delà de l'état où on atteint une force de traction maximale, et déchargent l'opérateur d'une tâche fastidieuse qui requiert un niveau élevé d'habileté. Le procédé de commande peut être appliqué par la commutation du mode de fonctionnement en un mode déterminé de puissance du moteur lorsque un rapport de glissement de sabot de chenille dépasse une valeur déterminée pendant le fonctionnement du véhicule. Le dispositif comprend un organe détecteur d'accélération (27) dans le sens de déplacement du véhicule, un circuit de calcul (32) de la vitesse réelle de déplacement du véhicule en fonction de l'accélération détectée, un circuit de calcul (33) du rapport de glissement de sabot de chenille à partir de la vitesse réelle du véhicule et de la vitesse de déplacement de la chenille, et un circuit de commande de la puissance du moteur servant à commuter le mode de puissance du moteur en fonction du rapport calculé de glissement de sabot de chenille.

IPC 1-7

B62D 55/00; E02F 3/42; E02F 3/43; E02F 3/84; E02F 9/20; E02F 9/22; F02D 29/00; F02D 29/02; F02D 29/04; F02D 41/04; F02D 41/40

IPC 8 full level

E02F 9/20 (2006.01); **E02F 9/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

E02F 9/202 (2013.01); **E02F 9/2029** (2013.01); **E02F 9/24** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

WO 8902520 A1 19890323; EP 0383913 A1 19900829; EP 0383913 A4 19910313

DOCDB simple family (application)

JP 8800932 W 19880914; EP 88908325 A 19880914