

Title (en)  
CONTROL APPARATUS FOR EXCAVATORS.

Title (de)  
KONTROLLVORRICHTUNG FÜR GRABGERÄTE.

Title (fr)  
DISPOSITIF DE REGULARION POUR EXCAVATEURS.

Publication  
**EP 0598139 A1 19940525 (EN)**

Application  
**EP 93913556 A 19930622**

Priority  
• JP 9300838 W 19930622  
• JP 16304592 A 19920622

Abstract (en)  
This invention aims at improving the operation accuracy, operation efficiency and reliability of an excavator. The soil condition of a place where an excavator (1) is to be operated is inputted, and a reference revolution speed of a cutter (9) and a reference propulsive speed of the excavator (1) are set in accordance with the inputted soil condition. The loads imparted to actuators (17,18) are detected. The cutter rotating actuator (18) is controlled so that the set revolution speed of the cutter (9) can be obtained. When the loads on the two actuators (17, 18) are detected to be respectively within predetermined ranges, the propulsion actuator (17) is controlled so that the set reference propulsive speed can be provided to the excavator (1). However, when the load on any one of the actuators (17,18) is detected to be out of the predetermined range, the propulsion actuator (17) is controlled so that the actual propulsive speed becomes lower or higher than the set reference propulsive speed. <IMAGE>

Abstract (fr)  
Cet invention tend à améliorer la précision, l'efficacité et la fiabilité de fonctionnement d'un excavateur. L'état du sol du site sur lequel l'excavateur (1) doit intervenir est introduit sous forme de données, et le régime de référence de l'outil de coupe (9) ainsi que la vitesse de référence d'avance de l'excavateur sont déterminés en fonction de ces données concernant l'état du sol. Les charges s'appliquant aux mécanismes actionneurs (17, 18) sont mesurées. Le fonctionnement du mécanisme actionnant l'outil de coupe (18) est régulé de manière à obtenir le régime déterminé de l'outil de coupe (9). Lorsque les charges s'appliquant aux deux mécanismes actionneurs (17, 18) se révèlent dans les plages prédéterminées, le fonctionnement du mécanisme d'avance (17) est régulé de manière à ce que la vitesse de référence d'avance soit communiquée à l'excavateur (1). Par contre, lorsque la charge de l'un ou l'autre des mécanismes actionneurs (17, 18) se situe en dehors de la plage prédéterminée, le fonctionnement du mécanisme d'avance (17) est régulé de telle sorte que la vitesse effective d'avance devienne inférieure ou supérieure à la vitesse d'avance de référence déterminée.

IPC 1-7  
**E21D 9/06**; **E21D 9/08**; **E21D 9/12**

IPC 8 full level  
**E21B 44/06** (2006.01); **E21D 9/06** (2006.01); **E21D 9/093** (2006.01); **E21D 9/12** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E21B 44/06** (2013.01); **E21D 9/093** (2016.01); **E21D 9/124** (2013.01)

Cited by  
CN110325028A; CN110486029A; CN113917909A; US6772134B1; WO2007034136A3; WO0017487A1

Designated contracting state (EPC)  
DE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0598139 A1 19940525**; **EP 0598139 A4 19980107**

DOCDB simple family (application)  
**EP 93913556 A 19930622**