

Title (en)

Device for the automatic control of the motor speed of an excavator.

Title (de)

Vorrichtung zum selbsttätigen Regeln der Motordrehzahl eines Erdbaugerätes.

Title (fr)

Dispositif pour régler automatiquement la vitesse de rotation d'un moteur d'excavatrice.

Publication

EP 0073288 A1 19830309 (DE)

Application

EP 82102601 A 19820327

Priority

DE 3134068 A 19810828

Abstract (en)

1. A device for automatically controlling the engine speed of an earthmoving machine having an internal combustion engine, more particularly a hydraulic excavator having a diesel engine, between a working speed and a second speed below said working speed, comprising a hydraulic circuit (6) fed by at least one hydraulic pump (3, 4) to actuate a working tool, a pick-up (9) which is disposed in the hydraulic circuit (6) and which is (pressure-)controlled by the pressure in the hydraulic circuit (6), and a control element (21), by means of which there is actuated, on the one hand, a control lever (26) disposed in the area of the driver's seat and adjustable manually there and, on the other hand, a speed adjusting lever (33) acting on the internal combustion engine fuel regulator, the control element (21) being adapted to be so actuated, via a control line (38), by means of a switch (17, 18) connected to the pick-up (9) via a delay means (12), the actuation being provided by controlled application of a separate energy source (19), that the connection between the energy source (19) and the control element (21) is blocked when a predetermined critical pressure is exceeded in the hydraulic circuit (6) so that the control element (21) returns the speed adjusting lever (33) to the working speed set at the control lever (26), and the connection between the energy source (19) and the control element (21) can be released with a controlled delay by the delay means (12) when the predetermined critical pressure in the hydraulic circuit (6) is not attained, so that the control element (31) adjusts the speed adjusting lever (33) without adjusting the control lever (26) to the idling position.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum selbsttätigen Regeln der Drehzahl des Motors eines Erdbaugerätes, insbesondere eines Hydraulikbaggers, zwischen einer Arbeitsdrehzahl und einer unterhalb der Arbeitsdrehzahl liegenden zweiten Drehzahl, wobei die zu Beginn einer bestimmten Arbeitsaufgabe eingestellte, dieser angepaßte Motordrehzahl zur Unterbrechung der Arbeitsaufgabe über ein vorgegebenes Zeitintervall selbsttätig auf die Leerlaufdrehzahl oder eine im Bereich der Leerlaufdrehzahl liegende, im Vergleich zu einer Arbeitsdrehzahl niedrige Drehzahl heruntergeschaltet wird, und wobei die Motordrehzahl bei Wiederaufnahme der Arbeitsaufgabe selbsttätig auf die ursprünglich in Anpassung an die Arbeitsaufgabe eingestellte Arbeitsdrehzahl wieder hochgeschaltet wird, sowie eine entsprechende Regeleinrichtung.

IPC 1-7

F02D 17/04

IPC 8 full level

E02F 9/22 (2006.01); **F02D 17/04** (2006.01); **F02D 29/04** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

E02F 9/2246 (2013.01); **E02F 9/2292** (2013.01); **F02D 17/04** (2013.01); **F02D 29/04** (2013.01); **F02B 3/06** (2013.01)

Citation (search report)

- [E] FR 2496172 A1 19820618 - RICHIER SA NLE INDLE [FR]
- [AD] FR 2258529 A1 19750818 - AKERMANS VERKSTAD AB [SE]
- [A] US 2862587 A 19581202 - BAUGHMAN JAMES L, et al

Cited by

EP0391029A3; US4836165A; US4989567A; US4838755A; US4773369A; EP1666711A4; EP0353799A1; US4955344A; EP0546239A1; US5286171A; FR2645591A1; EP0628665A1; US7979183B2; US8010260B2; US8428833B2; US8768582B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0073288 A1 19830309; **EP 0073288 B1 19860604**; AT E20269 T1 19860615; DE 3134068 A1 19830317; DE 3134068 C2 19840510; DK 154312 B 19881031; DK 154312 C 19890403; DK 239682 A 19830301; JP S5844132 A 19830315; NO 155852 B 19870302; NO 155852 C 19870610; NO 821062 L 19830301

DOCDB simple family (application)

EP 82102601 A 19820327; AT 82102601 T 19820327; DE 3134068 A 19810828; DK 239682 A 19820527; JP 14258282 A 19820817; NO 821062 A 19820330