

Title (en)  
PROCESS AND DEVICE FOR CONTROLLING THE SPEED OF A SLOW-RUNNING MULTI-CYLINDER DIESEL ENGINE.

Title (de)  
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DREHZAHLREGELUNG EINES LANGSAMLAUFENDEN, MEHRZYLINDRISCHEN DIESELMOTORS.

Title (fr)  
PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA REGULATION DE LA VITESSE D'UN MOTEUR DIESEL POLYCYLINDRIQUE A FAIBLE VITESSE DE ROTATION.

Publication  
**EP 0481983 A1 19920429 (DE)**

Application  
**EP 89907669 A 19890707**

Priority  
DE 8900450 W 19890707

Abstract (en)  
[origin: EP0406765A1] The invention concerns a process for the operation of a slow-running multi-cylinder diesel engine, in which a first mean rpm value  $n^*$  and  $n_{\alpha}$ , averaged over virtually the whole of the engine cycle, is determined, as well as a second mean rpm value  $n_{\alpha}$  averaged only over a sector of the cycle corresponding to the distance between two top dead centres. This sector is staggered by an rpm-dependent angle with respect to the top dead centre. The difference  $n^* - n_{\alpha}$  in rpm is controlled by a slow-acting controller and the difference  $n^* - n_{\alpha}$  is controlled by a quick-acting controller. Both controllers act on the fuel-injection parameters. The slow-acting controller produces only small changes in fuel admission while the quick-acting controller enables action to be taken rapidly in the event of a fault occurring.

Abstract (fr)  
Lors du fonctionnement d'un moteur diesel polycylindrique à faible vitesse de rotation, il est calculé une première valeur moyenne de vitesse  $n^*$  (Boolean not), mesurée sur presque un cycle moteur complet, et une seconde valeur moyenne  $n_{\alpha}$ , la valeur  $n_{\alpha}$  n'étant calculée que sur une plage de vitesse angulaire correspondant à la distance entre deux points morts hauts. Cette plage de vitesse angulaire est pré-décalée, par rapport au point mort haut, d'un angle dépendant de la vitesse de rotation. La variation de vitesse  $n^* - n_{\alpha}$  est régulée par un régulateur lent, et la variation de vitesse  $n^* - n_{\alpha}$  est régulée par un régulateur rapide. Les deux régulateurs agissent sur le remplissage des cylindres. Le régulateur lent n'accomplit que de faibles modifications du degré de remplissage, le régulateur rapide permet une intervention rapide lors de perturbations.

IPC 1-7  
**F02D 41/14**; **F02D 41/38**

IPC 8 full level  
**F02D 41/38** (2006.01); **F02D 41/14** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01); **F02D 41/34** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02D 41/1498** (2013.01); **F02B 3/06** (2013.01); **F02D 41/0097** (2013.01); **F02D 2200/1015** (2013.01); **F02F 2007/0097** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9100956A1

Cited by  
CN1302346C; WO9940308A1; US6363912B1

Designated contracting state (EPC)  
BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0406765 A1 19910109**; **EP 0406765 B1 19920129**; DE 58908423 D1 19941027; DK 0406765 T3 19920601; EP 0481983 A1 19920429; EP 0481983 B1 19940921; ES 2029141 T3 19920716; FI 915699 A0 19911203; GR 3004342 T3 19930331; JP H04506389 A 19921105; NO 180020 B 19961021; NO 180020 C 19970129; NO 920077 D0 19920106; NO 920077 L 19920106; WO 9100956 A1 19910124

DOCDB simple family (application)  
**EP 90112597 A 19900702**; DE 58908423 T 19890707; DE 8900450 W 19890707; DK 90112597 T 19900702; EP 89907669 A 19890707; ES 90112597 T 19900702; FI 915699 A 19911203; GR 920400220 T 19920415; JP 50719189 A 19890707; NO 920077 A 19920106