

Title (en)

CONTROL DEVICE FOR STOPPING AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE.

Title (de)

STEUEREINRICHTUNG ZUM STILLSETZEN EINER BRENNKRAFTMASCHINE.

Title (fr)

SYSTEME DE COMMANDE POUR L'ARRET D'UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.

Publication

EP 0435965 A1 19910710 (DE)

Application

EP 90903789 A 19900309

Priority

DE 3924128 A 19890720

Abstract (en)

[origin: WO9101445A1] Mechanical devices are frequently used to shut off fuel injection pumps for diesel internal combustion engines. The control device according to the invention shuts off the pump by means of the steering wheel key when electrically triggered. In addition, it can be used as a redundant emergency shut-off device in electronically controlled fuel injection pumps. To this end, the control device comprises a two-way solenoid valve (19), whose switching condition is governed by the position of the steering wheel key and by a switch contact (16) of a diesel engine control device (17). The solenoid valve (19) controls the supply of engine lubricating oil to a control piston (28) which can move a control rod of the fuel injection pump which controls the fuel supply to the internal combustion engine in its working range. The displacement of the control piston (28) is influenced by a choke (42) and a nonreturn valve (33) in such a manner that after a stop position "O", the control rod (44) automatically moves to a start position "S" necessary for restarting the internal combustion engine. This control device is particularly suitable for fuel injection pumps for diesel internal combustion engines.

Abstract (fr)

Dans le cas de pompes d'injection de carburant pour des moteurs Diesel, leur arrêt est souvent effectué au moyen d'un dispositif mécanique. Le système de commande selon l'invention doit d'une part permettre un arrêt déclenché électriquement par la clé de contact, et d'autre part présenter un système d'arrêt de sécurité à effet redondant pour des pompes d'injection à commande électronique. A cet effet, on utilise une électrovanne à 2/2 voies (19) dont l'état de commutation est déterminé d'une part par la position de la clé de contact, et de l'autre par un contact de commutation (16) d'un appareil de commande pour moteur Diesel (17). L'électrovanne (19) commande l'admission de l'huile de moteur vers un piston de réglage (28) susceptible de déplacer une tige de réglage de la pompe d'injection de carburant, ladite tige de réglage commandant dans son rayon d'action le dosage de carburant du moteur à combustion interne. La course du piston de réglage (28) est influencée par un étrangleur (42) et un clapet de non-retour (33), la tige de réglage (44) revenant, après une position d'arrêt "O", automatiquement à la position de départ "S" requise pour le redémarrage du moteur à combustion interne. Ce système de commande convient en particulier à des pompes d'injection de carburant de moteurs Diesel.

IPC 1-7

F02D 17/04; **F02M 63/02**

IPC 8 full level

F02D 1/02 (2006.01); **F02D 17/00** (2006.01); **F02D 17/04** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 17/04 (2013.01 - EP US); **F02M 63/022** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US); **Y10S 123/11** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9101445A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

WO 9101445 A1 19910207; DE 3924128 A1 19910131; DE 59000551 D1 19930114; EP 0435965 A1 19910710; EP 0435965 B1 19921202; JP H04501160 A 19920227; US 5131358 A 19920721

DOCDB simple family (application)

DE 9000173 W 19900309; DE 3924128 A 19890720; DE 59000551 T 19900309; EP 90903789 A 19900309; JP 50410990 A 19900309; US 65608391 A 19910227