

Title (en)
Device for controlling and regulating the combustion engine of a vehicle.

Title (de)
Einrichtung zum Steuern und Regeln der Brennkraftmaschine eines Fahrzeuges.

Title (fr)
Appareil de commande et régulation du moteur à combustion d'un véhicule.

Publication
EP 0353217 A1 19900131 (DE)

Application
EP 89890172 A 19890620

Priority
DE 3822582 A 19880704

Abstract (en)
A device for controlling and regulating a diesel engine, with a base controller (8), to which performance quantity signals of the engine are fed and an output signal of the base controller is used for setting the fuel and/or air quantity, with a rotational speed calculator (9) for calculating a cylinder-specific rotational speed (ni) and a mean rotational speed signal () with a comparator unit (11) for outputting alteration values (DELTA Qi) for each cylinder if the cylinder-specific rotational speeds (ni), are below or above the mean rotational speed (), with a correction value memory (19) with z cylinder memories (19-i) for the cylinder-specific correction values, it being possible for the alteration values (DELTA Qi) to be fed to the cylinder memories (19-i). Each cylinder is allocated its own final controlling element for the fuel quantity, the output signal of each cylinder memory (19-i) together with the output signal of the base controller (8) being fed in each case to a control unit (3-i) for the allocated final controlling element, each cylinder memory (19-i) having k working- point-dependent memory areas (19-ij) and a memory-area selection unit (18) allocating the input and output of each cylinder memory (19-i) to a selected memory area or selected memory areas as a function of the mean rotational-speed signal (n) and/or other performance quantities according to a predetermined selection characteristic via an allocation unit (23-i, 24-i; 31) controlled by it.
<IMAGE>

Abstract (de)
Eine Einrichtung zum Steuern und Regeln eines Dieselmotors, mit einem Basisregler (8), dem Betriebsgrößensignale des Motors zugeführt sind und ein Ausgangssignal des Basisreglers zur Einstellung der Kraftstoff- und/oder Luftmenge dient, mit einem Drehzahlrechner (9), zur Berechnung einer zylinderspezifischen Drehzahl (ni) sowie eines mittleren Drehzahlsignals (n), mit einer Vergleichereinheit (11) zur Ausgabe von Änderungswerten (ΔQi) für jeden Zylinder, falls die zylinderspezifischen Drehzahlen (ni) unter oder oberhalb der mittleren Drehzahl (n) liegen, mit einem Korrekturwertspeicher (19) mit z Zylinderspeichern (19-i) für die zylinderspezifischen Korrekturwerte, wobei den Zylinderspeicher (19-i), die Änderungswerte (ΔQi) zuführbar sind. Jedem Zylinder ist ein eigenes Stellglied für die Kraftstoffmenge zugeordnet, wobei das Ausgangssignal jedes Zylinderspeichers (19-i) zusammen mit dem Ausgangssignal des Basisreglers (8) je einer Ansteuereinheit (3-i) für das zugeordnete Stellglied zugeführt ist, jeder Zylinderspeicher (19-i) k arbeitspunktabhängige Speicherbereiche (19-ij) aufweist und eine Speicherbereichsauswahleinheit (18) in Abhängigkeit von dem mittleren Drehzahlsignal (n) und/oder anderen Betriebsgrößen nach einer vorgegebenen Auswahlcharakteristik über eine von ihr angesteuerte Zuordnungseinheit (23-i, 24-i; 31) Ein- und Ausgang jedes Zylinderspeichers (19-i) einem ausgewählten Speicherbereich bzw. ausgewählten Speicherbereichen zuordnet.

IPC 1-7
F02D 41/26; F02D 41/38

IPC 8 full level
F02D 41/14 (2006.01); **F02D 41/24** (2006.01); **F02D 41/26** (2006.01); **F02D 41/38** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02D 41/1498 (2013.01); **F02D 41/2451** (2013.01); **F02B 3/06** (2013.01); **F02D 2200/1015** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0140065 B1 19881207
- [A] US 4517948 A 19850521 - KAJI YASUMASA [JP], et al
- [A] US 4627402 A 19861209 - SAITO KIMITAKA [JP], et al
- [A] GB 2163276 A 19860219 - FUJII HEAVY IND LTD
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, Nr. 216 (M-329)[1653], 3. Oktober 1984; & JP-A-59 101 562 (MAZDA K.K.) 12-06-1984
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 216 (M-502)[2272], 29. Juli 1986; & JP-A-61 53 443 (TOYOTA MOTOR CORP.) 17-03-1986
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 163 (M-487)[2219] 11. Juni 1986; & JP-A-61 14 446 (NIPPON DENSO K.K.) 22-01-1986

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0353217 A1 19900131; EP 0353217 B1 19920729; AT E78898 T1 19920815; DE 3822582 A1 19900208; DE 3822582 C2 19900719; DE 58901936 D1 19920903; ES 2034768 T3 19930401

DOCDB simple family (application)
EP 89890172 A 19890620; AT 89890172 T 19890620; DE 3822582 A 19880704; DE 58901936 T 19890620; ES 89890172 T 19890620