

Title (en)
Control device for internal-combustion engines.

Title (de)
Steuereinrichtung für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)
Dispositif de réglage pour moteurs à combustion interne.

Publication
EP 0025085 A1 19810318 (DE)

Application
EP 80103113 A 19800604

Priority
DE 2936162 A 19790907

Abstract (en)
[origin: US4359986A] A control apparatus for internal combustion engines is proposed, in which the adjustment range or the full-load position of a supply quantity adjustment member of the fuel metering apparatus is varied in accordance with the absolute pressure of the aspirated air in the suction tube of the engine in order to attain optimal combustion at the greatest possible torque. The control apparatus (FIG. 1) includes a pneumatic pressure converter and a pneumatic adjustment member. The pneumatic pressure converter, in a first pressure chamber, contains an evacuated diaphragm pressure box exposed to the aspirated air pressure (pL), which acts counter to a second diaphragm pressure box exposed in its interior to atmospheric air pressure (pA) and located in a second pressure chamber connected to a compressed air source. Both pressure boxes are connected via an actuation member supporting a valve member, and the valve member reduces the servo air pressure (pS) to a control air pressure (pSt) which is proportional to the absolute aspirated air pressure (pLK), this control air pressure actuating the diaphragm adjustment member functioning counter to a restoring spring and to atmospheric air pressure.

Abstract (de)
Es wird eine Steuereinrichtung für Brennkraftmaschinen vorgeschlagen, bei der in Abhängigkeit vom Absolutdruck der Ansaugluft im Saugrohr des Motors der Verstellbereich oder die Vollaststellung eines Fördermengenverstellgliedes der Kraftstoffzumeßeinrichtung zur Erzielung einer optimalen Verbrennung bei höchstmöglichem Drehmoment verändert wird. Die Steuereinrichtung umfaßt einen pneumatischen Druckwandler (12') und ein pneumatisches Stellglied (28'). Der pneumatische Druckwandler (12') enthält in einer ersten Druckkammer (11) eine vom Ansaugluftdruck (pL) beaufschlagte evakuierte Membrandruckdose (18), der in einer an eine Luftdruckquelle (14) angeschlossenen zweiten Druckkammer (13') eine in ihrem Innern (35) vom Atmosphärenluftdruck (pA) beaufschlagte zweite Membrandruckdose (34) entgegenwirkt. Beide Druckdosen sind über ein Ventilglied (15') tragendes Betätigungsglied (21') verbunden, und das Ventilglied (15') reduziert den Servoluftdruck (pS) auf einen dem absoluten Ansaugluftdruck (pL) proportionalen Steuerluftdruck (pst), der das gegen eine Rückstellfeder und den Atmosphärenluftdruck arbeitende Membranstellglied (28') betätigt.

IPC 1-7
F02D 1/14; **F02D 1/06**; **F02D 23/02**

IPC 8 full level
F02D 23/02 (2006.01); **F02D 1/02** (2006.01); **F02D 1/06** (2006.01); **F02D 1/14** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02D 1/065 (2013.01 - EP US); **F02D 1/14** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• FR 2323885 A1 19770408 - DAIMLER BENZ AG [DE]
• DE 1064345 B 19590827 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG
• FR 2102730 A5 19720407 - BERLIET AUTOMOBILES
• CH 205291 A 19390615 - SULZER AG [CH]
• [A] US 4148289 A 19790410 - HEWITT JOHN T
• [A] FR 1347465 A 19631227 - WESTINGHOUSE BREMSSEN GMBH
• [A] FR 2392235 A1 19781222 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 2718613 A1 19781102 - DAIMLER BENZ AG
• [A] US 2999488 A 19610912 - CARLO REGGIO FERDINANDO
• [D] DE 2532830 A1 19770127 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG
• [D] DE 2448656 A1 19750515 - SIGMA DIESEL

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0025085 A1 19810318; **EP 0025085 B1 19830608**; AT E3734 T1 19830615; DE 2936162 A1 19810319; DE 3063669 D1 19830714; JP S5644427 A 19810423; JP S646329 B2 19890202; US 4359986 A 19821123

DOCDB simple family (application)
EP 80103113 A 19800604; AT 80103113 T 19800604; DE 2936162 A 19790907; DE 3063669 T 19800604; JP 12361180 A 19800908; US 16761880 A 19800711