

Title (en)

CONTROLLED VARIABLE COMPRESSION RATIO PISTON FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE.

Title (de)

GEREGELTER KOLBEN FÜR VERÄNDERLICHES VERDICHTUNGSVERHÄLTNIS FÜR VERBRENNUNGSMOTOR.

Title (fr)

PISTON A TAUX DE COMPRESSION VARIABLE COMMANDE POUR UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.

Publication

**EP 0191759 A1 19860827 (EN)**

Application

**EP 84903395 A 19840829**

Priority

US 8401397 W 19840829

Abstract (en)

[origin: WO8601562A1] The compression ratio of an engine is controlled to optimize efficiency and/or performance by varying the effective length of the piston (14) as measured from the wrist pin. The piston length is controlled hydraulically by a computer (10) which controls an external hydraulic control mechanism (11) linked to one end of hydraulic conduit (13) with the other end of the conduit (13) linked to a control chamber in the piston (14). The conduit (13) is designed to accommodate reciprocal motion of the piston (14), preferably in a flexible helix. The computer (10) inputs various engine operating parameters such as throttle position, intake manifold pressure, air temperature, exhaust temperature, and octane rating of the fuel to calculate the optimum compression ratio under any load condition, even a supercharged engine, to produce maximum efficiency.

Abstract (fr)

Le taux de compression d'un moteur est commandé afin d'optimiser son rendement et/ou sa performance en modifiant la longueur utile du piston (14), mesuré depuis le tourillon de crosse. La longueur du piston est hydrauliquement commandée par un ordinateur (10) qui commande un mécanisme extérieur (11) de commande hydraulique connecté à une extrémité de la conduite hydraulique (13); l'autre extrémité de la conduite (13) est connectée à une cavité de commande dans le piston (14). La conduite (13) s'ajuste au mouvement alternatif du piston (14), de préférence suivant une hélice souple. L'ordinateur (10) entre plusieurs paramètres de fonctionnement du moteur, tels que la position de l'étrangleur, la pression d'admission du collecteur, la température de l'air, la température d'échappement, et l'indice d'octane du carburant afin de calculer le taux de compression optimum dans toutes conditions de charge, même dans le cas d'un moteur surchargé, et d'obtenir un rendement maximal.

IPC 1-7

**F02B 75/04**

IPC 8 full level

**F02B 75/04** (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02B 75/044** (2013.01); **F02B 1/04** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 8601562A1

Cited by

EP3748144A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**WO 8601562 A1 19860313**; EP 0191759 A1 19860827

DOCDB simple family (application)

**US 8401397 W 19840829**; EP 84903395 A 19840829