

Title (en)  
INTERNAL COMBUSTION ENGINE UTILISING LIQUEFIED GASEOUS FUEL.

Title (de)  
VERFLÜSSIGTES GAS ALS BRENNSTOFF VERWENDENDE BRENNKRAFTMASCHINE.

Title (fr)  
MOTEUR A COMBUSTION INTERNE UTILISANT DU GAZ LIQUEFIE COMME CARBURANT.

Publication  
**EP 0009023 A1 19800319 (EN)**

Application  
**EP 79900049 A 19790813**

Priority  
• GB 214978 A 19780119  
• GB 7837717 A 19780922  
• GB 7838304 A 19780927  
• GB 7839794 A 19781009

Abstract (en)  
[origin: WO7900528A1] In an air/fuel supply system for enabling an internal combustion engine to utilise liquefied gaseous fuel efficiently, a solenoid operated fuel injector (18) injects the fuel in a liquid state into a mixing region (26) of the induction system. A control system monitors the cooling effect of the vapourising fuel by measuring the temperature difference between a pair of temperature sensors (44, 46), respectively upstream and downstream of the mixing region and compares the measured temperature difference against a preset reference level to derive an error signal. The error signal is applied to control the fuel injector and regulate the fuel supply to maintain the temperature difference and related mixture strength constant at a value set by the reference level. The reference level may be controlled by monitoring other parameters or operating characteristics e.g. intake air humidity, exhaust gas composition or firing voltage values, to determine and hold the optimum setting.

Abstract (fr)  
Dans un dispositif air/carburant permettant a un moteur a combustion interne d'utiliser du gaz liquefie avec un haut rendement, un injecteur de carburant (18) a solenoide injecte le carburant liquide dans une region de melange (26). Un dispositif de commande controle le refroidissement du a l'evaporation du carburant en mesurant la difference de temperature en aval et en amont de la region de melange (26) au moyen d'une paire d'elements sensibles a la temperature, et compare la difference mesuree de la temperature avec une valeur de reference pour deriver un signal d'erreur. Le signal d'erreur est utilise pour commander l'injecteur de carburant et pour regler l'alimentation de carburant afin de maintenir la difference de temperature et le melange correspondant constants a une valeur determinee par la valeur de reference. La valeur de reference peut etre fixee en fonction d'autres parametres ou de caracteres de fonctionnement, tels que l'humidite de l'air comburant, la composition des gaz d'echappement ou la tension d'eclatement, pour obtenir un rendement maximum.

IPC 1-7  
**F02D 5/02**; **F02D 19/02**

IPC 8 full level  
**F02D 19/02** (2006.01); **F02D 41/00** (2006.01); **F02D 41/14** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02D 19/022** (2013.01); **F02D 19/024** (2013.01); **F02D 19/026** (2013.01); **F02D 41/0027** (2013.01); **F02D 41/144** (2013.01); **F02D 41/1446** (2013.01); **F02D 41/1497** (2013.01); **F02M 21/0212** (2013.01); **F02M 21/0278** (2013.01); **F02M 35/02483** (2013.01); **F02M 35/042** (2013.01); **F02M 35/1038** (2013.01); **Y02T 10/30** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
FR

DOCDB simple family (publication)  
**WO 7900528 A1 19790809**; EP 0009023 A1 19800319; ES 476954 A1 19791216; IT 1113746 B 19860120; IT 7947711 A0 19790119; NO 790172 L 19790905

DOCDB simple family (application)  
**GB 7900010 W 19790115**; EP 79900049 A 19790813; ES 476954 A 19790118; IT 4771179 A 19790119; NO 790172 A 19790118