

Title (en)

Dwell control in a combustion engine with a separated final ignition stage.

Title (de)

Schliesszeitregelung für Brennkraftmaschine mit ausgelagerter Zündendstufe.

Title (fr)

Commande du temps de fermeture pour moteur à combustion avec étage final d'allumage distinct.

Publication

EP 0324159 A1 19890719 (DE)

Application

EP 88121646 A 19881224

Priority

DE 3800932 A 19880115

Abstract (en)

A microcomputer, which may be accommodated in the passenger compartment of a motor vehicle, is used for controlling an internal combustion engine. If the output driver for the ignition coil and/or the injection valves are accommodated together with the microcomputer in one housing, this may result in both heat problems and problems of interference. For this reason the ignition output stage is shifted to the ignition coil, it being desirable, however, to connect the shifted output stage to the microcomputer control unit with as few leads as possible. The invention relates to a dwell control with shifted ignition output stage, this ignition output stage being connected to the microcomputer by one control lead. According to the invention this control lead represents the sole connection between the shifted ignition output stage and the microcomputer and by appropriate methods is used bi-directionally as a control circuit. This improves both the freedom from interference and the economy of the system. <IMAGE>

Abstract (de)

Zur Steuerung einer Brennkraftmaschine wird ein Mikrocomputer eingesetzt, wobei dieser in der Fahrgastzelle eines Kraftfahrzeuges untergebracht sein kann. Wenn die Leistungstreiber für die Zündspule bzw. die Einspritzventile zusammen mit dem Mikrocomputer in einem Gehäuse untergebracht werden, können sich sowohl thermische Probleme als auch Probleme der Störsicherheit ergeben. Deshalb wird die Zündendstufe zur Zündspule hin ausgelagert, wobei aber die ausgelagerte Endstufe mit möglichst wenig Leitungen mit der Mikrocomputer-Steuerzentrale verbunden werden soll. Die Erfindung betrifft eine Schließzeitregelung mit ausgelagerter Zündendstufe, wobei diese Zündendstufe mit dem Mikrocomputer durch eine Steuerleitung verbunden ist. Erfindungsgemäß stellt diese Steuerleitung die einzige Verbindung zwischen der ausgelagerten Zündendstufe und dem Mikrocomputer dar, und wird durch geeignete Verfahren bidirektional, im Sinne eines Regelkreises, genutzt. Hierdurch wird sowohl die Störsicherheit als auch die Wirtschaftlichkeit des Systems erhöht.

IPC 1-7

F02P 3/045

IPC 8 full level

F02P 3/04 (2006.01); **F02P 3/045** (2006.01); **F02P 17/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02P 3/0442 (2013.01); **F02P 3/0456** (2013.01); **F02P 17/12** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4324216 A 19820413 - JOHNSON NICKY M, et al
- [A] DE 3402537 A1 19850801 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 3447341 A1 19860626 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 0132985 A2 19850213 - LUCAS IND PLC [GB]
- [A] FR 2586062 A1 19870213 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] FR 2396176 A1 19790126 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] US 4317437 A 19820302 - LINDGREN TIMOTHY F

Cited by

EP0701060A3; EP0428315A3; EP0632199A3; KR100853053B1; US5146907A; KR100869186B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0324159 A1 19890719; **EP 0324159 B1 19921216**; DE 3800932 A1 19890727; DE 3876774 D1 19930128

DOCDB simple family (application)

EP 88121646 A 19881224; DE 3800932 A 19880115; DE 3876774 T 19881224