

Title (en)

Control device for the regulation of the optimal conducting time of an ignition coil for an internal-combustion engine.

Title (de)

Steuervorrichtung zur Regelung der optimalen Kontaktzeit in Zündspulen von Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Dispositif de commande de bobine d'allumage à régulation de temps de conduction optimal pour moteur à explosion.

Publication

**EP 0051529 A1 19820512 (FR)**

Application

**EP 81401701 A 19811027**

Priority

FR 8023509 A 19801104

Abstract (en)

[origin: ES8300181A1] An ignition coil control device output stage of a calculator (2) has a transfer function of the form:  $t_c = N \cdot TSD + \epsilon$  where  $\epsilon$  is a small and known quantity  $t_c$  is the conduction time of the coil,  $N$  is a number of angular fractions or periods of an interpolation signal and  $TSD$  is the period corresponding to one tooth on the starter gear. The device comprises measurement means (1, 32, 36) for measuring the time strictly necessary to obtain the required energy means (6, 9, 13, 17) for generating signals at each fraction of the angular marking signal in order to obtain a time measurement of a counting window and means (21, 25, 29) for counting and memorizing during this window an interpolation signal of the angular resolution  $n$  times higher.

Abstract (fr)

Il est associé à l'étage de sortie d'un calculateur (2) ayant une fonction de transfert de la forme :  $t_c = N \cdot TSD + \epsilon$  où :  $\epsilon$  est une quantité faible et connue ;  $t_c$  est le temps de conduction de la bobine.  $N$  est un nombre de fractions angulaires ou périodes du signal d'interpolation ;  $TSD$  est la période correspondant à une dent sur la couronne démarreur. Il est remarquable en ce qu'il comprend des moyens de mesure (1, 32, 36) du temps strictement nécessaire à l'obtention de l'énergie nominale ; des moyens (6, 9, 13, 17) de génération permanente à chaque fraction du signal de repérage angulaire, au vu du résultat de la mesure du temps, d'une fenêtre de comptage de durée proportionnelle à la mesure du temps et des moyens (21, 25, 29) de comptage et de mémorisation durant cette fenêtre d'un signal d'interpolation de résolution angulaire  $n$  fois plus élevé.

IPC 1-7

**F02P 5/08**

IPC 8 full level

**F02P 3/045** (2006.01); **F02P 5/15** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02P 3/0456** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 2358564 A1 19780210 - RENAULT [FR]
- FR 2451471 A1 19801010 - THOMSON CSF

Cited by

EP0222630A1; FR2589654A1; US4740952A

Designated contracting state (EPC)

BE DE GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0051529 A1 19820512; EP 0051529 B1 19850828**; DE 3172057 D1 19851003; ES 506800 A0 19821001; ES 8300181 A1 19821001; FR 2493412 A1 19820507; FR 2493412 B1 19840914; JP H0353467 B2 19910815; JP S57131863 A 19820814; MX 153785 A 19870109; PT 73923 A 19811201; PT 73923 B 19830218; US 4469081 A 19840904

DOCDB simple family (application)

**EP 81401701 A 19811027**; DE 3172057 T 19811027; ES 506800 A 19811103; FR 8023509 A 19801104; JP 17701181 A 19811104; MX 18994281 A 19811103; PT 7392381 A 19811103; US 31628181 A 19811029