

Title (en)

Starting process for spark ignited internal combustion engine

Title (de)

Anlassverfahren für eine fremdgezündete Brennkraftmaschine

Title (fr)

Procédé de démarrage d'un moteur à combustion interne à allumage commandé

Publication

EP 1076177 A1 20010214 (FR)

Application

EP 00402263 A 20000810

Priority

FR 9910471 A 19990813

Abstract (en)

The method of starting a motor vehicle involves using an electronic control circuit (6) to reduce the fuel injection rate and retard the ignition when the starter is first used. The engine parameters and manifold (2) pressure to preset levels. The starter motor (10) is cut after a set interval.

Abstract (fr)

Pour son lancement, le moteur à combustion interne est couplé à une machine électrique (10) et alimenté en air par l'intermédiaire d'un collecteur d'admission (2) muni d'un organe (4) de réglage de débit d'air motorisé. Selon l'invention, à la suite d'un ordre de démarrage, on commande la machine électrique (10) pour qu'elle délivre sa puissance totale disponible, l'organe (4) de réglage de débit et l'avance à l'allumage (6) étant à des positions minimales. Pendant la rotation de la machine électrique, on compare le régime à un seuil de régime et la pression dans le collecteur d'admission (2) à un seuil de pression. Du carburant est injecté dès que les conditions conjuguées suivantes sont satisfaites: le seuil de régime est franchi vers le haut et le seuil de pression est franchi vers le bas. Puis, on coupe la machine électrique (10). Ensuite, on régule les paramètres de fonctionnement du moteur pour établir son régime de ralenti. <IMAGE>

IPC 1-7

F02N 11/04

IPC 8 full level

F02D 41/06 (2006.01); **F02N 11/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02D 41/062 (2013.01); **F02N 11/08** (2013.01); **F02N 2300/2011** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4958095 A 19900918 - UCHIDA HIROYASU [JP], et al
- [A] WO 9825014 A2 19980611 - ELLIOTT ENERGY SYSTEMS INC [US], et al
- [A] US 4541378 A 19850917 - KITAMURA SUNAO [JP]
- [DA] US 5818116 A 19981006 - NAKAE KOICHI [JP], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 11 29 November 1996 (1996-11-29)

Cited by

EP1566532A1; CN114320699A

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1076177 A1 20010214; **EP 1076177 B1 20041124**; DE 60016107 D1 20041230; DE 60016107 T2 20050421; ES 2226742 T3 20050401; FR 2797473 A1 20010216; FR 2797473 B1 20011026

DOCDB simple family (application)

EP 00402263 A 20000810; DE 60016107 T 20000810; ES 00402263 T 20000810; FR 9910471 A 19990813