

Title (en)

Driving circuit for at least one electromagnetic valve for fuel metering in an internal combustion engine

Title (de)

Ansteuerschaltung zur Ansteuerung wenigstens eines Magnetventils für die Kraftstoffzumessung in einer Brennkraftmaschine

Title (fr)

Circuit de commande d'au moins une soupape électromagnétique pour commander le dosage en carburant dans un moteur à combustion interne

Publication

EP 1154140 A2 20011114 (DE)

Application

EP 01108113 A 20010330

Priority

DE 10022956 A 20000511

Abstract (en)

The drive circuit has a first switching device (115,116) switched off to minimize battery voltage dependency during rapid transitions and a re-charging circuit (1) that supplies voltage to the magnetic valve(s) (100-102;200-202) via a third switching device (140,141) during a booster phase from energy stored in a storage capacitor (145). The storage capacitor is charged with a pre-stabilized recharging voltage produced from the battery voltage.

Abstract (de)

Eine Ansteuerschaltung zur Ansteuerung von Magnetventilen für die Kraftstoffzumessung in einer Brennkraftmaschine (Bänke I und II) weist erfindungsgemäß eine Nachladeschaltung (1) auf, die eine Drosselspule (110) in Reihe mit einer Diode (112) und einem Speicherkondensator (145) sowie einen parallel zur Reihenschaltung aus Diode (112) mit dem Speicherkondensator (145) geschalteten FET-Leistungstransistor (113) aufweist. Die Magnetventile der einzelnen Bänke (I und II) werden während der Schnelllöschung mit einer von der Nachladeschaltung (1) erzeugten Spannung abgeschaltet. Zur Minimierung des Einflusses der einen weiten Bereich umfassenden Batteriespannung (UBATT) wird während den Schnelllöschphasen der HS-FET (115 bzw. 116) abgeschaltet. <IMAGE>

IPC 1-7

F02D 41/20; H01F 7/18

IPC 8 full level

F02M 47/00 (2006.01); **F02D 41/20** (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **F16K 31/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 41/20 (2013.01 - EP US); **F02D 2041/2006** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 19539071 A1 19960905 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by

CN105009232A; US10890167B2; WO2016119918A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1154140 A2 20011114; **EP 1154140 A3 20030917**; DE 10022956 A1 20011115; JP 2001329898 A 20011130; US 2002005187 A1 20020117; US 6526945 B2 20030304

DOCDB simple family (application)

EP 01108113 A 20010330; DE 10022956 A 20000511; JP 2001137670 A 20010508; US 85077901 A 20010508