

Title (en)

Low-noise motor vehicles, in particular lorries or buses.

Title (de)

Lärmarmes Kraftfahrzeug, insbesondere Lastkraftwagen oder Omnibus.

Title (fr)

Véhicules à moteur à faible bruit, notamment du type poids-lourds ou autobus.

Publication

EP 0545027 A1 19930609 (DE)

Application

EP 92117059 A 19921006

Priority

DE 4138336 A 19911121

Abstract (en)

According to the invention, measures are disclosed relating to how, in a motor vehicle, the reduction/limiting of the transmission of noise from the engine can be brought about by means of its operating control and therefore how expensive engine encapsulations can be dispensed with. For this purpose, the values of different full-load lines and power-reduction lines which are at least partially different from those of the standard full-load line and power-reduction line, are stored in the free, or appropriately extended data memory capacity of the existing engine electronics (4). In addition, an electronic control device (19) which is similar in design to the engine electronics (4) is assigned to the said engine electronics (4) and compares the vehicle acceleration to be calculated with stored acceleration values and/or the sound values detected by sensors at the engine (1), if appropriate, also at the transmission (2) and other points of the engine compartment with stored sound threshold values and, in the case of the limit values for acceleration and/or sound being exceeded, outputs an instruction to a data memory selection switch (25) which then brings about a change into a correspondingly different data set (full load line and/or power-reduction line) stored in the engine electronics (4), the values of which data set are subsequently decisive for setting the injection pump for noise-reduced operation of the engine (1). <IMAGE>

Abstract (de)

Erfindungsgemäß werden Maßnahmen angegeben, wie bei einem Kraftfahrzeug die Minderung/Begrenzung der Lärmabstrahlung des Motors über dessen Betriebsregelung bewerkstelligbar und daher auf kostspielige Motor-Kapselungen verzichtbar ist. Hierzu sind in die freie oder entsprechend erweiterte Datenspeicherkapazität der vorhandenen Motorelektronik (4) die Werte unterschiedlicher Vollastlinien und Abregellinien, die von jenen der standardmäßigen Vollastlinie und Abregellinie zumindest partiell verschieden sind, eingespeichert. Ferner ist der Motorelektronik (4) ein deren Aufbau ähnliches elektronisches Steuergerät (19) zugeordnet, das die zu berechnende Fahrzeugbeschleunigung mit abgespeicherten Beschleunigungsgrenzwerten und/oder die sensormäßig am Motor (1), gegebenenfalls auch am Getriebe (2) und anderen Stellen des Motorraums erfaßten Schallwerte mit abgespeicherten Schallgrenzwerten vergleicht und bei Überschreitung der Grenzwerte für Beschleunigung und/oder Schall einen Befehl an eine Datenspeicher-Auswahlschaltung (25) abgibt, die dann einen Wechsel in einen entsprechend anderen in der Motorelektronik (4) eingespeicherten Datensatz (Vollastlinie und/oder Abregellinie) bewirkt, dessen Werte anschließend für eine Einstellung der Einspritzpumpe im Sinne eines lärmreduzierten Betriebes des Motors (1) maßgebend sind. <IMAGE>

IPC 1-7

F02D 41/26; F02D 41/38

IPC 8 full level

F02D 31/00 (2006.01); **F02D 41/24** (2006.01); **F02D 41/26** (2006.01); **F02D 41/38** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02D 31/007 (2013.01); **F02D 41/2422** (2013.01); **F02D 41/38** (2013.01); **F02D 2250/18** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 3613685 C1 19870312 - DAIMLER BENZ AG
- [A] US 4265200 A 19810505 - WESSEL WOLF, et al
- [A] DE 3738394 C1 19880818 - DAIMLER BENZ AG
- [A] EP 0059586 A2 19820908 - CATERPILLAR TRACTOR CO [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 25 (M-556)23. Januar 1987 & JP-A-61 197 743 (NIPPON DENSO CO LTD) 2. September 1986

Cited by

US2015314670A1; EP1219805A3; DE102004036515A1; ES2148085A1; DE19509394C2; EP1406000A1; DE10221341B4; CN105026740A; EP1865174A3; EP1741911A4; US7047111B2; US10682897B2; WO0248529A1; EP2636877A2; DE102012004585A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0545027 A1 19930609; EP 0545027 B1 19950726; AT E125594 T1 19950815; DE 4138336 A1 19930527; DE 59203032 D1 19950831

DOCDB simple family (application)

EP 92117059 A 19921006; AT 92117059 T 19921006; DE 4138336 A 19911121; DE 59203032 T 19921006