

Title (en)
Method and apparatus for adapting the shapes of controller characteristics.

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Adaption eines Stellglied-Kennlinienverlaufs.

Title (fr)
Procédé et dispositif d'adaptation de courbes de réglage.

Publication
EP 0136449 A2 19850410 (DE)

Application
EP 84108796 A 19840725

Priority
DE 3334062 A 19830921

Abstract (en)
[origin: US4567869A] The invention is directed to a method and an apparatus for adapting the characteristic of a final controlling element to eliminate disturbances and other undesired influencing quantities and, particularly for adapting the controller characteristic for the idle air charge control of internal combustion engines. A desired air quantity value issued by a regulator on the basis of various operating conditions is corrected by multiplicative and/or additive action prior to being delivered to an idle control element, for example, by means of which a change is effected in the cross-sectional area of the opening of a bypass valve arranged in the fuel metering arrangement of the internal combustion engine. This correction relates to adapting a characteristic of the idle control element with respect to offset and slope. This is accomplished by evaluating the output signals of at least one offset integrator or one slope integrator to generate an adapted electrical actuating quantity for the idle control element. The integrators are released in dependence on operating conditions and receive an input differential signal obtained from the signal indicative of the desired air quantity value from the regulator and a signal indicative of the actual air quantity.

Abstract (de)
Regelverfahren und Vorrichtung zur Adaption eines Stellglied-Kennlinienverlaufs zur Eliminierung von Stör- und sonstigen unerwünschten Einflußgrößen, insbesondere zur Adaption der Stellerkennlinie bei der Leerlauf-Füllungsregelung von Brennkraftmaschinen. Ein von einem Regler aufgrund verschiedener Betriebszustände herausgegebener Luftmengensollwert erfährt vor seiner Zuführung zum Leerlaufsteller, durch welchen sich beispielsweise der Öffnungsquerschnitt eines Bypass in der Kraftstoffdosiereinrichtung der Brennkraftmaschine verändern läßt, durch multiplikative und/oder additive Einwirkung eine Korrektur. Diese Korrektur betrifft eine Kennlinienadaption des Leerlaufstellers bezüglich ihres Offset (Fußpunkt) und der Steigung, indem die Ausgangssignale mindestens eines Offset-Integrators oder eines Steigungs-Integrators zur Erstellung einer adaptierten elektrischen Ansteuergröße für den Leerlaufsteller ausgewertet werden. Die Integratoren sind je nach Betriebszuständen freigegeben und sie erhalten ein Eingangsdifferenzsignal aus Luftmengensollwert vom Regler und einem Luftmengenistwert.

IPC 1-7
F02D 31/00; F02D 33/02

IPC 8 full level
F02D 41/16 (2006.01); **F02D 31/00** (2006.01); **F02D 33/02** (2006.01); **F02D 41/24** (2006.01); **G05B 11/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02D 31/005 (2013.01 - EP US); **F02D 41/2451** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2464** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0216071A1; DE3743770A1; WO9205354A1; EP0223430B1; EP0162203B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0136449 A2 19850410; EP 0136449 A3 19870121; EP 0136449 B1 19890503; AU 3026984 A 19860327; AU 572166 B2 19880505; DE 3334062 A1 19850411; DE 3478046 D1 19890608; JP H07122416 B2 19951225; JP S6073027 A 19850425; US 4567869 A 19860204

DOCDB simple family (application)
EP 84108796 A 19840725; AU 3026984 A 19840704; DE 3334062 A 19830921; DE 3478046 T 19840725; JP 17690784 A 19840827; US 65081284 A 19840914