

Title (en)
AUTOMATIC CONTROL PROCESS AND DEVICE, IN PARTICULAR LAMBDA CONTROL.

Title (de)
REGELVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, INSBESONDERE LAMBDA-REGELUNG.

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF DE REGULATION, NOTAMMENT DE REGULATION LAMBDA.

Publication
EP 0370091 A1 19900530 (DE)

Application
EP 89905393 A 19890510

Priority
DE 3816520 A 19880514

Abstract (en)
[origin: WO8911032A1] A process for adapting the pilot control value of a control system is based on the fact that when the service conditions match the calibration conditions for the initial determination of pilot control values, no deviation of the correcting variable may occur in any operating area and on the fact that, accordingly, the deviations that nevertheless occur indicate that the calibration conditions no longer exist. This can be caused by the effects of aging or by uncompensated disturbances. Said process consists in determining the differences in the deviations of the correcting variable according to the different classes of an actuating variable. For each class of the actuating variable, a correcting value is then determined in such a way that said correcting value should compensate the previously observed error for the corresponding area during operation of the control member. Said process provides precise sectorial adaptation in an off-line process and is thus particularly suited for the pilot control of the lambda-value of an internal-combustion engine. Devices required for implementing said process are low-cost microcomputers which are too limited in their operating speed to perform complicated adaptation procedures on line; but if said devices are provided with a counter panel which can be interpreted off line, they are perfectly suitable for precise, i.e. sectional adaptation.

Abstract (fr)
Un procédé d'adaptation d'une valeur de commande pilote d'une régulation se fonde sur le fait que lorsque les conditions de fonctionnement coïncident avec les conditions de calibrage lors de la détermination initiale de valeurs de commande pilote, aucune déviation des valeurs de réglage ne doit se produire dans aucun domaine de fonctionnement, et que par conséquent les déviations qui sont malgré tout observées sont un signe que les conditions de calibrage ne sont plus remplies, que ce soit à cause d'un effet de vieillissement ou de valeurs parasites non compensées. Selon le procédé, les différences entre les déviations des valeurs de réglage servent à les classer en différentes catégories de valeurs d'influence. Une valeur de correction est alors déterminée pour chaque catégorie de valeur d'influence, capable de compenser pendant le fonctionnement du système réglé l'erreur observée dans le domaine correspondant avant la mise en fonctionnement du système. Ce procédé permet d'obtenir une adaptation précise de domaines individuels selon un procédé offline, et il est donc particulièrement utile pour régler par commande pilote la valeur lambda d'un moteur à combustion interne. Les dispositifs d'application de ce procédé sont des microordinateurs peu coûteux à vitesse de travail si limitée qu'ils ne sont pas capables d'appliquer des procédés complexes d'adaptation online; lorsque ces dispositifs disposent toutefois d'un panneau de comptage utilisable offline, ils peuvent eux aussi assurer une adaptation structurelle précise, c'est-à-dire domaine par domaine.

IPC 1-7
F02D 41/14; **F02D 41/26**

IPC 8 full level
F02D 41/14 (2006.01); **F02D 41/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F02D 41/2432 (2013.01 - EP US); **F02D 41/2441** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2454** (2013.01 - EP US); **F02D 41/26** (2013.01 - KR)

Citation (search report)
See references of WO 8911032A1

Cited by
EP1046802A2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 8911032 A1 19891116; DE 3816520 A1 19891123; DE 58900305 D1 19911024; EP 0370091 A1 19900530; EP 0370091 B1 19910918; JP 3048588 B2 20000605; JP H02504538 A 19901220; KR 0141370 B1 19980701; KR 900702207 A 19901206; US 5079691 A 19920107

DOCDB simple family (application)
DE 8900291 W 19890510; DE 3816520 A 19880514; DE 58900305 T 19890510; EP 89905393 A 19890510; JP 50509489 A 19890510; KR 900700068 A 19900113; US 45973590 A 19900116