

Title (en)  
Load control apparatus.

Title (de)  
Lastverstelleinrichtung.

Title (fr)  
Dispositif de réglage de charge.

Publication  
**EP 0341341 A1 19891115 (DE)**

Application  
**EP 88114519 A 19880906**

Priority  
DE 3815735 A 19880507

Abstract (en)  
The invention relates to a load control apparatus with a control element (11) capable of acting on a throttle valve (16) of an internal combustion engine, which control element is connected to a carrier (4) coupled to the accelerator pedal (1) and can also be moved by means of an electrical actuating drive (9), with a reference value detection element (7) assigned to the carrier (4), an actual value detection element (12) interacting with this reference value detection element and acting on the electrical actuating drive (9), the electrical actuating drive (9) being controllable by an electronic regulating device (22) as a function of the values detected. It is the object of the invention to create a load control apparatus which is of compact design and permits defined feedback to the throttle valve under all load conditions, particularly in the event of a failure of the electronic regulating device. The solution according to the invention is characterised in that the carrier (4), the control element (11), the reference value detection element (7), the actual value detection element (12) and the actuating drive (9) are arranged in the throttle valve housing (24), the carrier (4) and the control element (11) being coupled by means of a coupling spring (13) and the control element (11) being pretensioned in the direction of a stop (14) on the carrier (4). <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Lastverstelleinrichtung mit einem auf eine Drosselklappe (16) einer Brennkraftmaschine einwirkbaren Steuerelement (11), das mit einem mit einem Fahrpedal (1) gekoppelten Mitnehmer (4) verbunden ist und zusätzlich mittels eines elektrischen Stellantriebes (9) bewegbar ist, mit einem dem Mitnehmer (4) zugeordneten Sollwerterfassungselement (7), einem mit diesem zusammenwirkenden und auf den elektrischen Stellantrieb (9) einwirkenden Istwerterfassungselement (12), wobei der elektrische Stellantrieb (9) in Abhängigkeit von den erfaßten Werten von einer elektronischen Regeleinrichtung (22) ansteuerbar ist. Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Lastverstelleinrichtung zu schaffen, die kompakt ausgebildet ist und in allen Lastzuständen, insbesondere beim Ausfall der elektronischen Regeleinrichtung eine definierte Rückwirkung auf die Drosselklappe ermöglicht. Die erfindungsgemäße Lösung ist dadurch gekennzeichnet, daß im Drosselklappengehäuse (24) der Mitnehmer (4), das Steuerelement (11), das Sollwerterfassungselement (7), das Istwerterfassungselement (12) und der Stellantrieb (9) angeordnet sind, wobei der Mitnehmer (4) und das Steuerelement (11) mittels einer Koppelfeder (13) gekoppelt sind und das Steuerelement (11) in Richtung eines Anschlages (14) des Mitnehmers (4) vorgespannt ist.

IPC 1-7  
**F02D 41/14; F02D 11/10**

IPC 8 full level  
**B60K 26/02** (2006.01); **F02D 11/10** (2006.01); **F02D 41/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02D 11/107** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [X] DE 1555113 A1 19711021 - DANDREL FRANCOIS, et al  
• [A] EP 0208222 A2 19870114 - VDO SCHINDLING [DE]  
• [A] EP 0154036 A2 19850911 - HITACHI LTD [JP]  
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 73 (M-463)[2130], 22nd March 1986; & JP-A-60 216 036 (HONDA GIKEN KOGYO K.K.) 29-10-1985  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 3 (M-349)[1726], 9. Januar 1985; & JP-A-59 153 945 (NISSAN JIDOSHA K.K.) 01-09-1984  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 7 (M-350)[1730], 12. Januar 1985; & JP-A-59 158 343 (MITSUBISHI JIDOSHA KOGYO K.K.) 07-09-1984  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, nr. 240 (M-336)[1677], 6. November 1984; & JP-A-59 119 036 (MAZDA K.K.) 10-07-1984

Cited by  
EP0455877A3; US5172667A; US5161508A; EP0369061A1; WO9118194A1; WO9115669A1

Designated contracting state (EPC)  
AT DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0341341 A1 19891115; EP 0341341 B1 19910508**; AT E63366 T1 19910515; DE 3815735 A1 19891116; DE 3862758 D1 19910613; ES 2021126 B3 19911016; JP H01315629 A 19891220; JP H0772503 B2 19950802; US 5141070 A 19920825

DOCDB simple family (application)  
**EP 88114519 A 19880906**; AT 88114519 T 19880906; DE 3815735 A 19880507; DE 3862758 T 19880906; ES 88114519 T 19880906; JP 10360589 A 19890425; US 62213490 A 19901204