

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89103703.8**

51 Int. Cl.⁵: **F02D 9/02, F02D 11/08**

22 Anmeldetag: **03.03.89**

30 Priorität: **07.05.88 DE 3815659**

71 Anmelder: **PIERBURG GMBH**
Alfred-Pierburg-Strasse 1
D-4040 Neuss 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.11.89 Patentblatt 89/46

72 Erfinder: **Härtel, Günter**
Am Vogelbusch 16
D-4040 Neuss 21(DE)
 Erfinder: **Müller, Hans-Jürgen**
Georgstrasse 12
D-4650 Gelsenkirchen(DE)
 Erfinder: **Esch, Hans-Dieter**
Am Burgfeld 25
D-4130 Moers 1(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

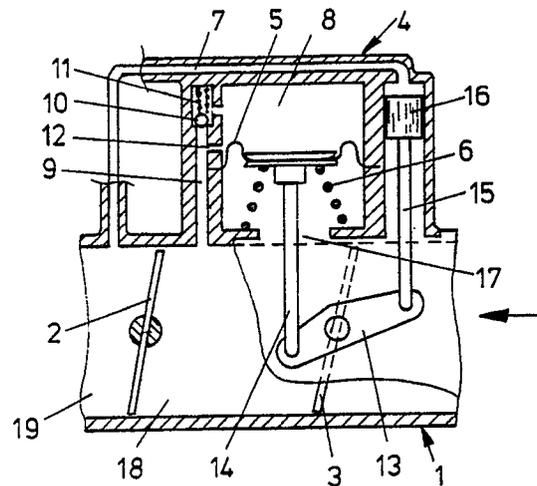
88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
 Recherchenberichts: **16.05.90 Patentblatt 90/20**

54 **Steuervorrichtung für Brennkraftmaschinen.**

57 Es sind bereits Steuervorrichtungen mit einem Luftansaugkanal bekannt, in dem eine mit dem Gaspedal gekoppelte Hauptdrosselklappe und eine Zusatzdrosselklappe angeordnet sind, um den Lastwechselstoß bei einem schnellen Durchtreten des Gaspedals zu vermindern. Bei diesen Vorrichtungen ist ein Lastwechselstoß bei betriebswarmer Brennkraftmaschinen aus Leerlauf- oder Teillastbetrieb heraus immer noch spürbar.

Die erfindungsgemäße Steuervorrichtung weist zur Überwindung des Nachteils die Merkmale auf, daß die Betätigungsvorrichtung durch eine Membranvorrichtung (4) gebildet ist, deren Membrane (5) dem Druck im Luftansaugkanalabschnitt (1) zwischen der Haupt-(2) und Zusatzdrosselklappe (3) ausgesetzt ist und eine in Öffnungsrichtung der Zusatzdrosselklappe wirkende Feder (6) aufweist, und daß eine weitere Membran- oder Kolbenvorrichtung (16) an die Zusatzdrosselklappe angreift und diese in Abhängigkeit des im Luftansaugkanalabschnitt stromab der Hauptdrosselklappe herrschenden Drucks in Schließrichtung belastet.

Mit der Erfindung ist bei einfachem Aufbau der Vorrichtung ein Lastwechselstoß mit Sicherheit vermieden und ein Einsatz der Brennkraftmaschine in einem Fahrzeug möglich geworden.



EP 0 341 386 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-A-3 229 967 (ROBERT BOSCH GmbH) * Seite 4, Zeile 13 - Seite 6, Zeile 5; Figuren 1-2 * ---	1	F 02 D 9/02 F 02 D 11/08
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 6, no. 232 (M-172)[1110], 18. November 1982; & JP-A-57 131 837 (SUZUKI JIDOSHA KOGYO K.K.) 14-08-1982 * Ganzes Dokument * ---	1	
A	US-A-4 718 383 (FUJISAWA) * Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 2, Zeile 20, Zeile 55 - Spalte 3, Zeilen 10,23-54; Figur 1 * ---	1	
D,A	DE-A-3 345 127 (AUDI AG) * Seite 4, letzter Abschnitt - Seite 7, zweiter Abschnitt; fig. * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 02 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19-02-1990	Prüfer ALCONCHEL Y UNGRIA J.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			