



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(19)

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 152 777**  
**A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85100561.1

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **F 02 M 59/44**  
**F 02 D 1/12**

(22) Anmeldetag: 19.01.85

(30) Priorität: 18.02.84 DE 3405953

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
28.08.85 Patentblatt 85/35

(88) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: 16.10.85

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT DE FR GB IT NL

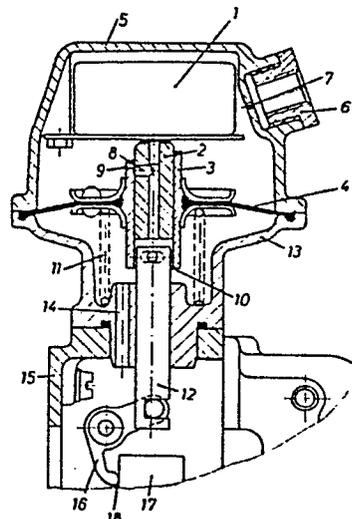
(71) Anmelder: Klöckner-Humboldt-Deutz  
Aktiengesellschaft  
Deutz-Mülheimer-Strasse 111 Postfach 80 05 09  
D-5000 Köln 80(DE)

(72) Erfinder: Nolte, Albert  
Vasterstrasse 10  
D-5000 Köln 30(DE)

(54) **Regeleinrichtung für eine Brennkraftmaschine mit einer Einspritzpumpe.**

(57) Es wird eine Einrichtung zur Steuerung eines Regelstangenanschlages (18) einer Einspritzpumpe, die in Abhängigkeit von elektrischen den Sollwert festlegenden Steuerimpulsen einer elektrischen Regeleinrichtung den mechanischen Stellwert des Regelstangenanschlages (18) rückführungsfrei vorgibt, vorgeschlagen. Die Steuerimpulse werden von einem Schrittschaltmotor (1) in eine dem elektrischen Sollwert des Regelstangenanschlages (18) entsprechende Drehstellung eines Drehschiebers (2) umgesetzt. Eine Hülse (3), die an einer Membran (4) befestigt ist, gleitet axial auf dem Drehschieber (2). Ein als Hilfsenergie benötigtes Druckmittel tritt in den von der Membran (4) begrenzten Druckraum ein und verläßt diesen, von einer an der in den Druckraum hineinragenden Ende der Hülse (3) angeordneten Schrägkante (9) geregelt, durch eine im Drehschieber (2) befindliche Abflußbohrung (8). Die Drehstellung des Drehschiebers (2) legt über die Schrägkante (9) die Höhe der Hülse (3) fest, welche wiederum über Steuerglieder direkt den Weg der Regelstange begrenzt.

Fig. 1



EP 0 152 777 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0152777

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 0561

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-A-3 128 455 (DIESEL KIKO) * Seite 6, Zeilen 27-38; Figuren 2,3 *	1	F 02 M 59/44 F 02 D 1/12
A	FR-A-2 291 356 (MTU) * Seite 2, Zeilen 23-39; Figuren *	1	
A	US-A-3 334 397 (LEWAKOWSKI) * Spalte 2, Zeilen 8-34; Figur 1 *	1	
A	US-A-3 354 785 (RYUICHI SAGAWA) * Spalte 3, Zeilen 42-72; Figur 6 *	1	
A,D	DE-A-3 210 903 (KHD) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	GB-A-2 045 349 (ROBERT BOSCH) * Figuren *	5	F 02 M F 02 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22-05-1985	Prüfer ATTASIO R.M.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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  T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			