(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 072 784 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.10.2001 Patentblatt 2001/41

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.01.2001 Patentblatt 2001/05

(21) Anmeldenummer: **00115420.2**

(22) Anmeldetag: **17.07.2000**

(51) Int Cl.[7]: **F02M 25/07**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **28.07.1999 DE 19935483**

(71) Anmelder: **Delphi Technologies, Inc.**
Troy, MI 48007 (US)

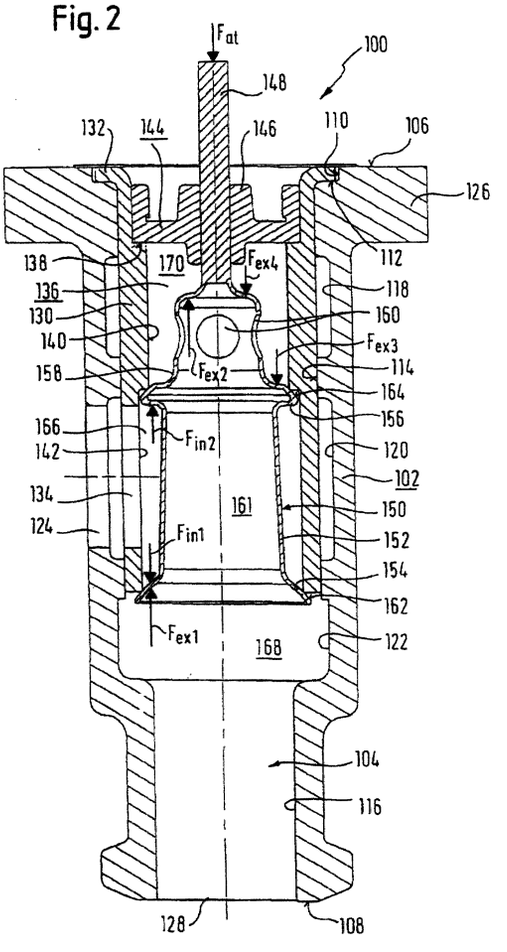
(72) Erfinder:
- **Ritz, Tom**
  8472 Eischen (LU)
- **Collins, Laurence A.**
  6792 Rachecourt (Aubange) (BE)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 22 16 11
80506 München (DE)

(54) Steuerventil zur Abgasrückführung

(57) Die Erfindung betrifft ein Steuerventil zur Abgasrückführung in eine Luftansaug- bzw. Kraftstoffaufbereitungsanlage einer Verbrennungskraftmaschine. Das Steuerventil weist ein Ventilgehäuse auf, in dem ein mit einem Auslaß der Verbrennungskraftmaschine verbindbarer Abgaseinlaß, eine mit der Luftansaug- bzw. Kraftstoffaufbereitungsanlage verbindbare erste Kammer und eine zweite Kammer ausgebildet ist, wobei die erste Kammer und die zweite Kammer jeweils eine in den Abgaseinlaß mündende Öffnung aufweisen. Im Ventilgehäuse ist ein sich durch die Öffnungen erstreckender Ventilkörper verschieblich gelagert, an dem zwei Ventilelemente zum Verschließen der Öffnungen vorgesehen sind. Der Ventilkörper kann zwischen einer Freigabestellung und einer Schließstellung zum Öffnen und Schließen mindestens einer der Öffnungen aktiviert werden. Im Ventilkörper ist mindestens ein Druckausgleichskanal ausgebildet, der die beiden Kammern im Ventilgehäuse miteinander verbindet.

Fig. 2



EP 1 072 784 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 5420

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y,D	EP 0 900 931 A (GENERAL MOTORS CORP) 10. März 1999 (1999-03-10) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 16 - Spalte 4, Zeile 10; Abbildung 1 *	1-7	F02M25/07
Y	DE 38 28 998 A (ZIKESCH GMBH C H) 8. März 1990 (1990-03-08) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 33; Abbildung 2 *	1-7	
A	EP 0 740 064 A (PIERBURG) 30. Oktober 1996 (1996-10-30) * Spalte 1, Zeile 24 - Zeile 44; Abbildung 1 *	3	
A	EP 0 928 892 A (RANCO INC) 14. Juli 1999 (1999-07-14) * Spalte 6, Zeile 45 - Spalte 7, Zeile 20; Abbildung 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01, 29. Januar 1999 (1999-01-29) & JP 10 274105 A (NIPPON SOKEN INC;DENSO CORP), 13. Oktober 1998 (1998-10-13) * Zusammenfassung *		F02M F16K

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	21. August 2001	Van Zoest, A

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

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
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 00 11 5420

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0900931 A	10-03-1999	GB 2329002 A	10-03-1999
		US 6047690 A	11-04-2000
DE 3828998 A	08-03-1990	DE 8811800 U	24-11-1988
EP 0740064 A	30-10-1996	DE 29506928 U	22-06-1995
		DE 59501712 D	30-04-1998
		ES 2114269 T	16-05-1998
		US 5701874 A	30-12-1997
EP 0928892 A	14-07-1999	DE 19800780 A	15-07-1999
JP 10274105 A	13-10-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82