



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 348 786
A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89111120.5

(51) Int. Cl.⁵ F02M 51/08, F02M 61/18

(22) Anmeldetag: 19.06.89

(30) Priorität: 28.06.88 DE 3821776

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.90 Patentblatt 90/01

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 22.08.90 Patentblatt 90/34

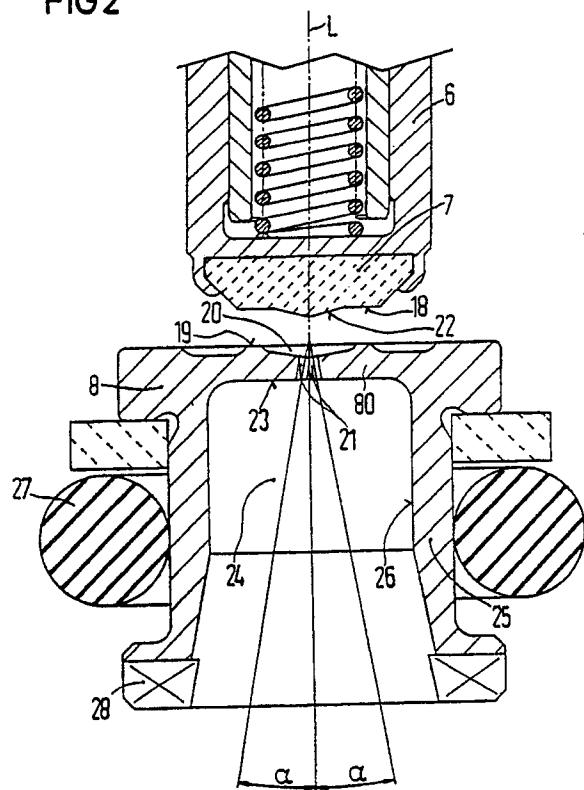
(71) Anmelder: Siemens Aktiengesellschaft
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

(72) Erfinder: Forapianti, Mauro
Via della Leccia 35
Livorno(IT)
Erfinder: Manetti, Alberto
Via Calatafimi 22
Rosignano Solvay (Livorno)(IT)
Erfinder: Toncelli, Riccardo
Via Carlo Bini 16
Livorno(IT)

(54) Elektromagnetisches Kraftstoffeinspritzventil.

(57) Bei einem Kraftstoffeinspritzventil mit mindestens zwei Düsenöffnungen (21, 21', 21'') im Boden einer Innenkammer (20, 20', 20''), die vom Ventilsitz (19, 19', 19'') umschlossen ist und deren Tiefe = 1/4 des Innendurchmessers des Ventilsitzes (19, 19', 19'') ist, hat diese Innenkammer (20, 20', 20'') ein sehr kleines "totes Volumen". Zum Schutz der Düsenöffnungen (21, 21', 21'') vor Ablagerungen ist diesen eine Außenkammer (24, 24', 24'') mit einer Austrittsöffnung nachgeschaltet.

FIG2



EP 0 348 786 A3



EP 89 11 1120
Seite 1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	
Y	WO-A-8707334 (ROBERT BOSCH GMBH) * Seite 9, Zeilen 4 - 17; Figuren 1, 2 *	1, 2, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 15	F02M51/08 F02M61/18
Y	EP-A-197567 (ALFA LANCIA INDUSTRIAL) * das ganze Dokument *	1, 2, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 15	
Y	US-A-4657189 (IWATA ET AL.) * das ganze Dokument *	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 15, 16	
Y	GB-A-2057193 (ALFA ROMEO) * Seite 2, Zeilen 77 - 102; Figur 1 *	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 15, 16	
A	---	10	RECHERCHIERTE SACHIGEBIETE (Int. Cl.5)
A	DE-U-8709111 (SIEMENS AG) * Seite 2, Zeile 4 - Seite 3, Zeile 22; Figuren 1-3 *	1	F02M
A	FR-A-2436887 (NTSSAN MOTOR CO. LTD.) * das ganze Dokument *	1	
A	GB-A-400836 (SCHWEIZERISCHE LOKOMOTIV- UND MASCHINENFABRIK) * Seite 1, Zeile 72 - Seite 2, Zeile 22; Figuren 1-4 *	4, 5, 14	
A	US-A-4139158 (UCHIDA) * das ganze Dokument *	5	
	---	-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort DEN HAAG	Abschlussdatum der Recherche 15 JUNI 1990	Prüfer HAKHVERDI M.
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 1120
Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-2034816 (MASCHINENFABRTK AUGSBURG-NÜRNBERG AG) * Seite 2, Zeilen 78 - 79; Figur 8 *	7	
			RECHERCHIERTE SACHIGEBiete (Int. Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlussdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	15 JUNI 1990		HAKHVERDI M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 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			