

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87117819.0

51 Int. Cl.⁵: **F02M 41/12**

22 Anmeldetag: 02.12.87

30 Priorität: 23.12.86 DE 3644147

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.07.88 Patentblatt 88/27

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 25.04.90 Patentblatt 90/17

71 Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
Postfach 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

72 Erfinder: **Fehlmann, Wolfgang**
Im Steingarten 25
D-7000 Stuttgart 80(DE)
Erfinder: **Höfer, Gerald**
Madaustrasse 47a
D-8202 Bad Aibling(DE)
Erfinder: **Junger, Dieter**
Ebitzweg 1
D-7000 Stuttgart 50(DE)
Erfinder: **Stumpp, Gerhard**
Bogenstrasse 29H
D-7000 Stuttgart 80(DE)

54 **Kraftstoffeinspritzpumpe für Brennkraftmaschinen.**

57 Es wird eine Kraftstoffeinspritzpumpe der Verteilereinspritzpumpenbauart vorgeschlagen, bei der zur Erzielung niedriger Einspritzraten im Leerlaufbereich am Pumpenkolben entsprechend der Zahl der Förderhübe des Pumpenkolbens Längsschlitze oder Längskanäle (55) in der Mantelfläche vorgesehen sind, die ständig mit einer Ringnut (54) am angrenzenden Ringschieber (18), dem Mengenverstellorgan der Kraftstoffeinspritzpumpe in Verbindung sind und turnusmäßig mit einer Steueröffnung (58) beim Förderhub des Pumpenkolbens (4) in Verbindung kommen, über die der Pumpenarbeitsraum dann entlastet werden kann, wenn im Laufe der Pumpenkolbenhubbewegung eine zweite Austrittsöffnung (52) eines mit dem Pumpenarbeitsraum in Verbindung stehenden im Pumpenkolben verlaufenden Entlastungskanal (14) mit der Ringnut (54) in Verbindung kommt. Ab diesem Punkt wird die Förderrate des Pumpenkolbens zum Erzielen eines leisen Laufes der Brennkraftmaschine um die über eine Drossel (51) bestimmte Abströmrates des geförderten Kraftstoffs in den Saugraum (7) reduziert. Durch Verdrehen des Ringschiebers (18) kann die Steueröffnung (58) aus dem Arbeitsbereich der Längskanäle (55)

gebracht werden und die Leiselaufeinrichtung abgeschaltet werden.

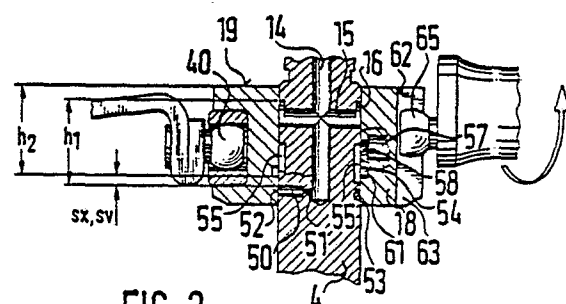


FIG. 2

EP 0 273 225 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A, D	DE-A-3213724 (DIESEL KIKI) * das ganze Dokument *	1	F02M41/12 F02M45/12
A	DE-A-3516455 (ROBERT BOSCH) * Zusammenfassung * * Seite 6, Zeile 31 - Seite 7, Zeile 24; Figur 1 *	1-4	
A	US-A-4220128 (KOBAYASHI) * Zusammenfassung * * Spalte 4, Zeile 16 - Spalte 32; Figur 1 *	1	
A	FR-A-2151412 (ROBERT BOSCH) * Seite 3, Zeile 19 - Seite 4, Zeile 33; Figur 1 *	1	
A	DE-A-3524387 (NISSAN MOTOR) * Seite 15, Zeilen 4 - 22; Figur 1 *	1	
A	FR-A-2568944 (ROBERT BOSCH)		
A	EP-A-166995 (ROBET BOSCH)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
A	DE-A-3510221 (ROBERT BOSCH)		F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 02 MAERZ 1990	Prüfer ERNST J. L.
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		I : 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	