



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 120 557 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.06.2002 Patentblatt 2002/26

(51) Int Cl.7: **F02B 67/00**, F02M 37/04,
F02M 37/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.08.2001 Patentblatt 2001/31

(21) Anmeldenummer: **00127063.6**

(22) Anmeldetag: **11.12.2000**

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

(30) Priorität: **28.01.2000 DE 10003736**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Joos, Klaus**
74399 Walheim (DE)
• **Wolber, Jens**
70389 Gerlingen (DE)
• **Frenz, Thomas**
86720 Noerdlingen (DE)
• **Amler, Markus**
71229 Leonberg-Germersheim (DE)
• **Bochum, Hansjoerg**
Nove, MI 48377 (US)

(54) Betriebseinrichtung für eine Brennkraftmaschine eines Kraftfahrzeuges mit einem Starter

(57) Die Betriebseinrichtung weist einen Starter (12) mit einem Elektromotor (14) zum Starten der Brennkraftmaschine (10) auf. Durch den Elektromotor (14) wird zum Starten der Brennkraftmaschine (10) über ein Getriebe die Kurbelwelle der Brennkraftmaschine (10) angetrieben. Die Brennkraftmaschine (10) weist eine Kraftstoffeinspritzeinrichtung auf, durch die Kraftstoff in die Ansauganlage oder direkt in die Brennräume der Zylinder der Brennkraftmaschine (10) eingespritzt wird.

Die Kraftstoffeinspritzeinrichtung weist eine Kraftstoffpumpe (40) auf, um Kraftstoff in der erforderlichen Menge zu fördern und auf den erforderlichen Einspritzdruck zu verdichten. Für den Antrieb der Kraftstoffpumpe (40) wird der Elektromotor (14) genutzt, wobei die Kraftstoffpumpe (40) permanent oder nach dem Starten der Brennkraftmaschine (10) durch den Elektromotor (14) angetrieben werden kann. Für die Kraftstoffpumpe (40) ist somit kein eigener Antriebsmotor erforderlich.

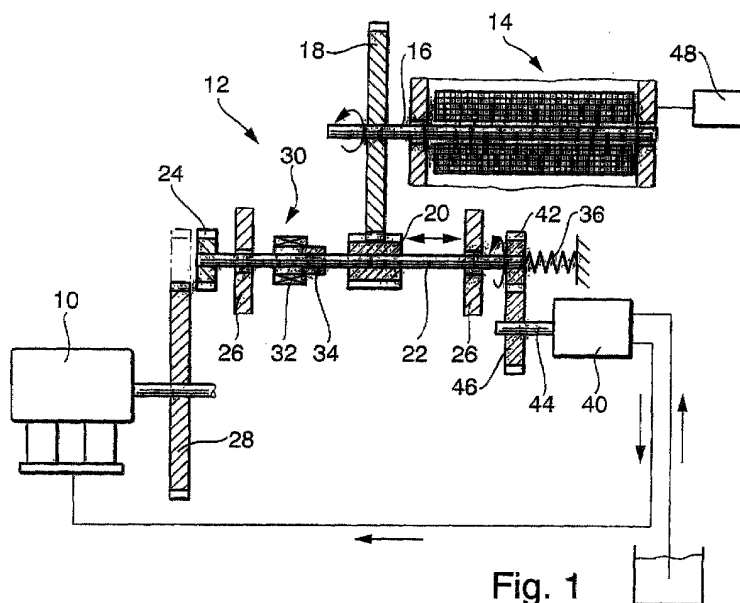


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 7063

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 196 19 469 C (SIEMENS AG) 27. November 1997 (1997-11-27) * Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 5, Zeile 25; Abbildungen *	1-9	F02B67/00 F02M37/04 F02M37/08
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 04, 30. April 1996 (1996-04-30) & JP 07 332188 A (ISUZU MOTORS LTD), 22. Dezember 1995 (1995-12-22) * Zusammenfassung *	1,5,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F02M F02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. Mai 2002	Prüfer von Arx, H
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 (P44C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 7063

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

06-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19619469	C	27-11-1997	DE	19619469 C1	27-11-1997
			FR	2748781 A1	21-11-1997

JP 07332188	A	22-12-1995	KEINE		

EPO FORM P0481

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