



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 930 426 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.11.2000 Patentblatt 2000/45(51) Int. Cl.⁷: F02D 41/38(43) Veröffentlichungstag A2:
21.07.1999 Patentblatt 1999/29

(21) Anmeldenummer: 98124810.7

(22) Anmeldetag: 29.12.1998

(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: 13.01.1998 DE 19800940

(71) Anmelder:
**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

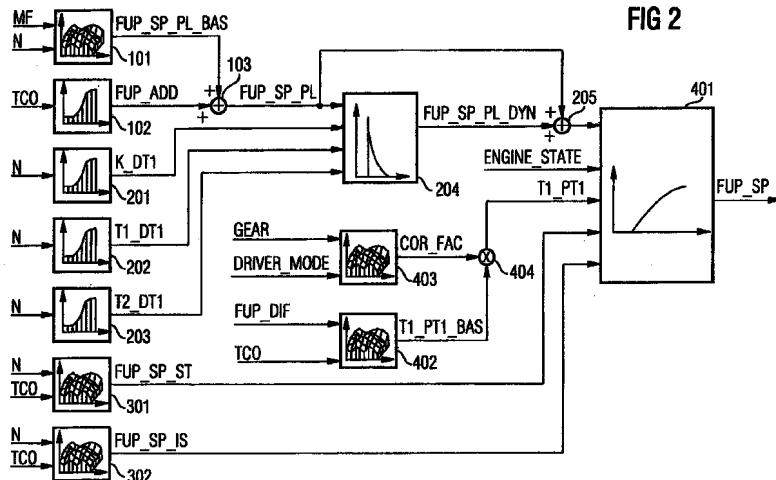
(72) Erfinder:

- Hartke, Andreas
93049 Regensburg (DE)
- Birkner, Christian Dr.
93173 Irlbach (DE)
- Wenzlawski, Klaus Dr.
90429 Nürnberg (DE)

(54) Verfahren zur Vorgabe des Einspritzdruck-Sollwertes bei Speichereinspritzsystemen

(57) Bei dem beschriebenen Verfahren erfolgt die Vorgabe des Einspritzdruck-Sollwertes (FUP_SP) für den Druckspeicher eines Speichereinspritzsystems betriebspunktabhängig mit Hilfe jeweils eigener Kennfelder (101, 301, 302) für die Motorbetriebszustände Start, Leerlauf und Last. Im Lastbetrieb wird zusätzlich über ein erstes Zeitglied (204), dessen Zeitverhalten von der Motordrehzahl (N) abhängt, der Verlauf des Einspritzdruck-Sollwertes an die besonderen Anforderungen des transienten Motorbetriebes angepaßt, etwa bei einer Beschleunigung aus einer niedrigen Motor-

drehzahl heraus kurzzeitig angehoben. Mit Hilfe eines nachgeschalteten zweiten, vom ersten Zeitglied unabhängigen Zeitgliedes (401) werden plötzliche Übergänge in der Sollwertvorgabe beim Wechsel des Motorbetriebszustandes geeignet ausgeformt, das heißt Sprünge im Einspritzdruck-Sollwert vermieden. Im Übertragungsverhalten des zweiten Zeitgliedes (401) kann der eingelegte Gang oder die Fahrweise des Fahrers berücksichtigt werden.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)						
Y	WO 95 06813 A (BOSCH GMBH ROBERT ; TUBETTI PAOLO (IT); BURATTI RICCARDO (IT)) 9. März 1995 (1995-03-09) * Zusammenfassung * * Spalte 5, Zeile 14 - Spalte 9, Zeile 8 * * Abbildungen * * Ansprüche 1-7 * ---	1,3,5	F02D41/38						
Y	DIN: "DIN 19226.2, Regelungstechnik und Steuerungstechnik", DIN XP000931340 * Seite 9 - Seite 13 *	1,3,5							
A	EP 0 747 585 A (VOLKSWAGENWERK AG) 11. Dezember 1996 (1996-12-11) * das ganze Dokument *	1,3-5							

			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)						
			F02D						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abechlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>15. September 2000</td> <td>Trottereau, D</td> </tr> </table>				Recherchenort	Abechlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	15. September 2000	Trottereau, D
Recherchenort	Abechlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	15. September 2000	Trottereau, D							
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 anderen 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									

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

EP 98 12 4810

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

15-09-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9506813	A	09-03-1995	IT	1261574 B	23-05-1996
			DE	69415140 D	21-01-1999
			DE	69415140 T	02-06-1999
			EP	0668965 A	30-08-1995
			JP	8503052 T	02-04-1996

EP 0747585	A	11-12-1996	JP	8338256 A	24-12-1996
			US	5782092 A	21-07-1998
