

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 347 168 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
05.01.2005 Patentblatt 2005/01

(51) Int Cl. 7: F02M 47/02, F02M 59/46,  
F02M 55/00, F02M 61/16

(43) Veröffentlichungstag A2:  
24.09.2003 Patentblatt 2003/39

(21) Anmeldenummer: 03001751.1

(22) Anmeldetag: 28.01.2003

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

(30) Priorität: 18.03.2002 DE 10212002  
19.12.2002 DE 10259544

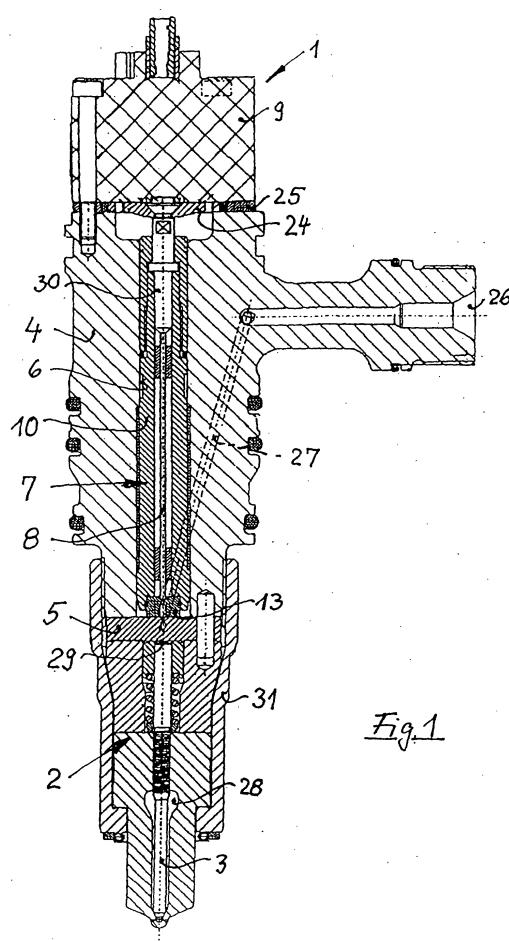
(71) Anmelder: L'ORANGE GMBH  
D-70435 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

- Koch, Hans-Joachim  
72293 Glatten (DE)
- Malitsky, Wilhelm  
74360 Ilsfeld-Helfenberg (DE)
- Ressel, Horst  
71364 Winnenden (DE)
- Scheibe, Wolfgang  
71642 Ludwigsburg-Poppenweiler (DE)

### (54) Einspritzinjektor für Brennkraftmaschinen

(57) Für einen Einspritzinjektor von Brennkraftmaschinen wird ein die Steuerfunktionen des Vorsteuerventiles umfassender Einsatz (7) vorgesehen, der als Einbaueinheit bei schmaler radialer Führung gegenüber einem aufnehmenden Gehäuse (4) axial gegen das Gehäuse über eine Stützhülse (17) abgestützt ist, die toleranzausgleichend elastisch oder bis in den plastischen Bereich verformbar ist und über deren Werkstoffspannung die axiale Abstützkraft des Einsatzes (7) im Bereich einer Dichtgrenze gegen ein Gegenstück (5) bestimmt ist.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 1751

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	WO 01/12981 A (ORANGE GMBH ; RESSEL HORST (DE); SCHEIBE WOLFGANG (DE)) 22. Februar 2001 (2001-02-22) * Seite 5, Zeile 12 - Seite 8, Zeile 24; Abbildungen 1,2,4,5 * -----	1,5	F02M47/02 F02M59/46 F02M55/00 F02M61/16
A,D	US 5 694 903 A (GANSER MARCO A) 9. Dezember 1997 (1997-12-09) * Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 60; Abbildungen 1-5 *	1,3,7	
A	DE 195 24 520 A (BOSCH GMBH ROBERT) 9. Januar 1997 (1997-01-09) * Spalte 5, Zeile 43 - Spalte 7, Zeile 65; Abbildungen 5,6 * * Spalte 3, Zeile 36 - Spalte 4, Zeile 21; Abbildung 2 *	1	
A	DE 198 20 341 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 18. November 1999 (1999-11-18) * Spalte 11, Zeile 16 - Spalte 12, Zeile 29; Abbildungen 8-10 *	1,2 -----	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
Den Haag	5. November 2004		Nobre, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 03 00 1751

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.

05-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0112981	A	22-02-2001	DE WO EP JP	19938921 A1 0112981 A1 1208297 A1 2003507622 T	01-03-2001 22-02-2001 29-05-2002 25-02-2003
US 5694903	A	09-12-1997	AT DE EP JP US	199966 T 59606610 D1 0745764 A2 8326619 A 5775301 A	15-04-2001 26-04-2001 04-12-1996 10-12-1996 07-07-1998
DE 19524520	A	09-01-1997	DE FR GB JP US	19524520 A1 2736396 A1 2302925 A ,B 9021371 A 5617828 A	09-01-1997 10-01-1997 05-02-1997 21-01-1997 08-04-1997
DE 19820341	A	18-11-1999	DE WO EP US	19820341 A1 9957429 A1 1076766 A1 6305355 B1	18-11-1999 11-11-1999 21-02-2001 23-10-2001