



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.11.2009 Patentblatt 2009/45

(51) Int Cl.:
F02M 61/14 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.04.2009 Patentblatt 2009/18

(21) Anmeldenummer: **08017534.2**

(22) Anmeldetag: **07.10.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Volkswagen Aktiengesellschaft**
38436 Wolfsburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Biener, Martin**
38173 Veltheim (DE)
• **Schüller, Andreas**
38104 Braunschweig (DE)
• **Kühne, Ingo**
38114 Braunschweig (DE)

(30) Priorität: **23.10.2007 DE 102007050512**

(54) **Brennkraftmaschine mit Kraftstoffinjektoren**

(57) Die Erfindung betrifft eine Brennkraftmaschine, insbesondere Dieselmotor, insbesondere eines Kraftfahrzeugs, mit wenigstens zwei Arbeitszylindern und einem die Arbeitszylinder verschließenden Zylinderkopf (10), in dem für jeden Arbeitszylinder eine Kraftstoffeinspritzvorrichtung (24) angeordnet ist, wobei für je zwei Kraftstoffeinspritzvorrichtungen (24) eine Spannpratze (30) mit zwei Armen derart vorgesehen ist, dass jeweils ein Arm der Spannpratze (30) auf eine Kraftstoffeinspritzvorrichtung (24) wirkt und die jeweilige Kraftstoffeinspritzvorrichtung (24) mit einer vorbestimmten Kraft gegen einen Sitz (32) im Zylinderkopf (10) drückt, wobei ein Befestigungsmittel (12; 36) vorgesehen ist, welches die Spannpratze (30) am Zylinderkopf (10) befestigt. Hierbei sind die Arme der Spannpratze (30) und/oder das Befestigungsmittel (12; 36) derart ausgebildet, dass oberhalb der vorbestimmten Kraft für den Andruck der Kraftstoffeinspritzvorrichtungen (24) gegen den jeweiligen Sitz (32) im Zylinderkopf (10) die Arme der Spannpratze (30) und/oder das Befestigungsmittel (12; 36) einer plastischen Verformung unterliegen.

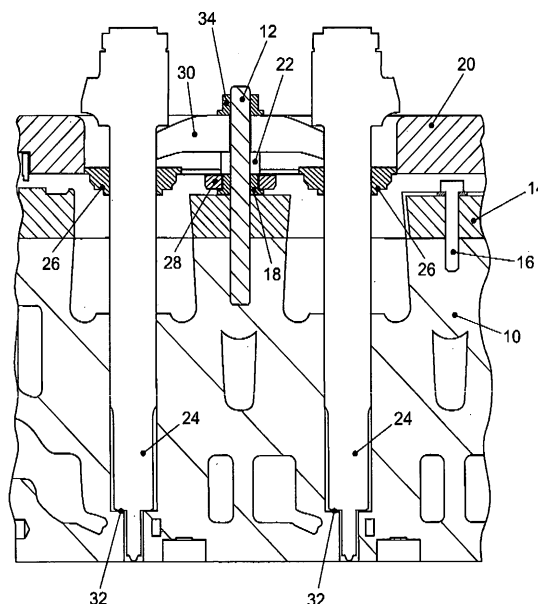


FIG. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 01 7534

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2006/111677 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]; PERONNET CYRIL [FR]) 26. Oktober 2006 (2006-10-26) * Seiten 1-9 *	1-4	INV. F02M61/14
D,X	EP 0 751 290 A (ISUZU MOTORS LTD [JP]) 2. Januar 1997 (1997-01-02) * Spalte 4, Zeilen 2-9 *	1-4	
A	EP 0 320 160 A (LUCAS IND PLC [GB]) 14. Juni 1989 (1989-06-14) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 101 55 678 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 22. Mai 2003 (2003-05-22) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 2 763 379 A (RENAULT [FR]) 20. November 1998 (1998-11-20) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. September 2009	
		Prüfer Louchet, Nicolas	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

 2
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 08 01 7534

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

21-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006111677 A	26-10-2006	AT 441780 T EP 1872010 A1 FR 2884876 A1	15-09-2009 02-01-2008 27-10-2006
EP 0751290 A	02-01-1997	DE 69607248 D1 DE 69607248 T2 JP 2937081 B2 JP 9014084 A	27-04-2000 28-09-2000 23-08-1999 14-01-1997
EP 0320160 A	14-06-1989	JP 1195966 A US 4991279 A	07-08-1989 12-02-1991
DE 10155678 A1	22-05-2003	WO 03046365 A1 EP 1446574 A1 JP 2005510656 T US 2004040542 A1	05-06-2003 18-08-2004 21-04-2005 04-03-2004
FR 2763379 A	20-11-1998	DE 69816906 D1 DE 69816906 T2 EP 0878622 A1	11-09-2003 15-07-2004 18-11-1998

EPO FORM P0461

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