



(11) **EP 1 811 151 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.07.2008 Patentblatt 2008/27**

(51) Int Cl.:  
**F02B 75/04<sup>(2006.01)</sup> F01B 9/02<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**25.07.2007 Patentblatt 2007/30**

(21) Anmeldenummer: **06025534.6**

(22) Anmeldetag: **11.12.2006**

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

(72) Erfinder:  
• **Meyer, Markus**  
**09456 Mildena (DE)**  
• **van der Seylberg, Frank**  
**09126 Chemnitz (DE)**

(30) Priorität: **24.01.2006 DE 102006003737**

(74) Vertreter: **Buss, Fritz Gerd et al**  
**IAV GmbH**  
**Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr**  
**Kauffahrtei 45**  
**09120 Chemnitz (DE)**

(71) Anmelder: **IAV GmbH**  
**Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr**  
**10587 Berlin (DE)**

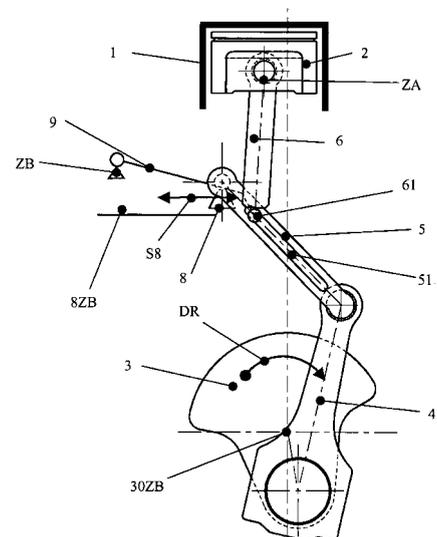
(54) **Hubkolben-Verbrennungsmotor**

(57) Die Erfindung betrifft Hubkolben-Verbrennungsmotoren mit einem Kurbeltrieb und einem mit dem Kolben mittelbar gekoppelten, die Zylinderachse schneidenden Übertragungshebel, der einerseits an einer Pleuelstange eines Kurbeltriebes und andererseits an einer im Zylinderblock geführten, jedoch verstellbaren Lagerung angelenkt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem gattungsgemäßen Verbrennungsmotor eine größere Variation der Übersetzung von Bewegungen zwischen Kurbeltrieb und Kolben zu erzielen.

Erfindungsgemäß weist die mit einem Kolben der Verbrennungskraftmaschine verbundene Zug- und Druckstange an ihrem dem Übertragungshebel zugewandten Ende eine Führung auf, welche vorzugsweise als schwenkbar gelagerter Gleitschuh ausgeführt ist, der in eine am Übertragungshebel sich längs erstreckende Führung eingreift. Dabei ist der Übertragungshebel einerseits mit einer Pleuelstange der Kurbelwelle schwenkbeweglich verbunden und andererseits ist der Übertragungshebel mit einem Stelltrieb zum variablen Einstellen der Anlenkung der Zug- und Druckstange an dem Übertragungshebel verbunden. Die Führung der Zug- und Druckstange erfolgt durch einen Führungshebel, der schwenkbeweglich einerseits mit der Zug- und Druckstange verbunden und andererseits schwenkbeweglich am Zylinderblock angelenkt ist.

Fig. 1



**EP 1 811 151 A3**



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 58 082035 A (KATO IKUO) 17. Mai 1983 (1983-05-17) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,2,4-7	INV. F02B75/04 F01B9/02
A	WO 2004/018854 A (MAYFLOWER ENGINES LTD [GB]; BRYANT MICHAEL JOHN [US]) 4. März 2004 (2004-03-04) * Seite 8, Zeile 3 - Seite 10, Zeile 19; Abbildungen 1-3 * -----	1	
A	DE 43 17 226 A1 (SCHWEIZER VIKTOR DIPL ING FH [DE]) 1. Dezember 1994 (1994-12-01) * Spalte 1, Zeile 19 - Spalte 2, Zeile 40; Abbildungen 1,3 * -----	1	
A	US 4 917 066 A (FREUDENSTEIN FERDINAND [US] ET AL) 17. April 1990 (1990-04-17) * Abbildungen 3-14 * -----	1	
A	DE 31 45 557 A1 (DAIMLER BENZ AG [DE]) 26. Mai 1983 (1983-05-26) * Seite 7, Zeile 9 - Seite 8, Zeile 11; Abbildung 1 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02B F01B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		23. Mai 2008	Tietje, Kai
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 (P04C03)

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

EP 06 02 5534

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.

23-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 58082035	A	17-05-1983	KEINE	
-----				
WO 2004018854	A	04-03-2004	AU 2003255829 A1	11-03-2004
			CN 1685137 A	19-10-2005
			EP 1532357 A1	25-05-2005
			JP 2005536677 T	02-12-2005
			KR 20050058479 A	16-06-2005
			US 2006150929 A1	13-07-2006
-----				
DE 4317226	A1	01-12-1994	KEINE	
-----				
US 4917066	A	17-04-1990	KEINE	
-----				
DE 3145557	A1	26-05-1983	KEINE	
-----				

EPC FORM P0461

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