



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**01.05.2013 Patentblatt 2013/18**

(51) Int Cl.:  
**F02B 75/06 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**07.03.2012 Patentblatt 2012/10**

(21) Anmeldenummer: **11006549.7**

(22) Anmeldetag: **09.08.2011**

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

(72) Erfinder:  
• **Betzmeir, Helmut**  
**85521 Ottobrunn (DE)**  
• **Kirk, John David**  
**Fond du Lac**  
**Wisconsin 54937-7372 (US)**

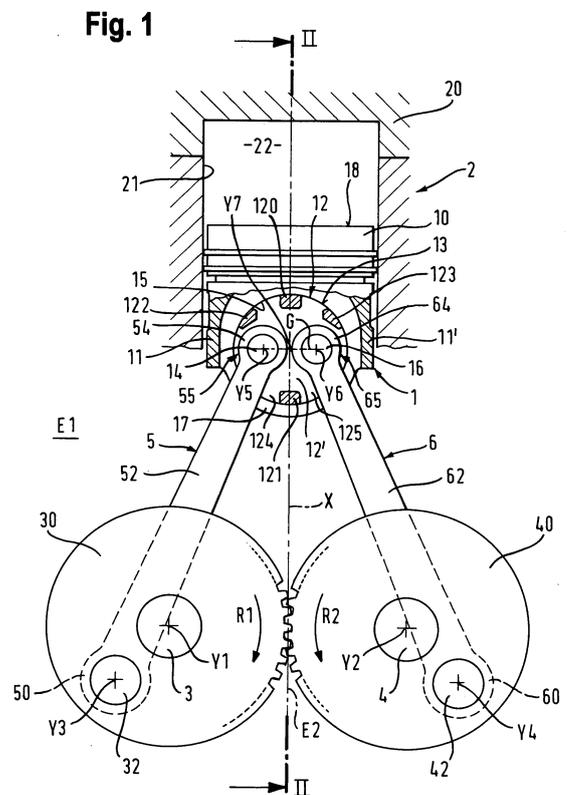
(30) Priorität: **04.09.2010 US 807413**

(74) Vertreter: **Schlimme, Wolfram**  
**Haidgraben 2**  
**85521 Ottobrunn (DE)**

(71) Anmelder: **Neander Motors AG**  
**24143 Kiel (DE)**

(54) **Kolben mit zwei Schwenklagern und Doppelkurbelwellen-Kolbenmaschine**

(57) Ein Kolben mit zwei Schwenklagern (55, 65; 255, 265; 355, 365) zur schwenkbaren Lagerung jeweils eines Pleuels (5, 6; 205, 206; 306, 306) am Kolben (1; 201; 301) um eine jeweilige Pleuelschwenkachse (Y5, Y6), wobei die beiden Pleuelschwenkachsen (Y5, Y6) parallel zueinander und seitlich voneinander beabstandet verlaufen, zeichnet sich dadurch aus, dass die beiden Schwenklager (55, 65; 255, 265; 355, 365) an einem Lagerelement (12; 212; 312) vorgesehen sind, welches am Kolben (1; 201; 301) um eine Lagerschwenkachse (Y7) schwenkbar gelagert ist, die parallel zu den Pleuelschwenkachsen (Y5, Y6) verläuft.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 00 6549

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 732 673 A (MANDELLA MICHAEL J [US]) 31. März 1998 (1998-03-31)  * Spalte 6, Zeilen 35-48 * * Abbildungen 5, 6 * -----	1-4, 6-10, 12-15	INV. F02B75/06
X	US 5 769 610 A (PAUL MARIUS A [US] ET AL) 23. Juni 1998 (1998-06-23) * Spalte 5, Zeilen 13-29 * * Abbildung 18 * -----	1-5,7-11	
X	US 5 674 053 A (PAUL MARIUS A [US] ET AL) 7. Oktober 1997 (1997-10-07) * Spalte 4, Zeilen 18-35 * * Abbildung 1 * -----	1-5,7-11	
X	DE 10 2004 016203 A1 (PRILLWITZ ROLF [DE]) 27. Oktober 2005 (2005-10-27) * Abbildungen 10, 11 * -----	1-4	
X	JP 10 220547 A (SUZUKI HAJIME) 21. August 1998 (1998-08-21) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1,2,4,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A		3	F02B
X	JP 61 149745 U (-) 16. September 1986 (1986-09-16) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1,2,4,6	
A		3	
A	JP 58 166159 A (SHIMONO YUKIO) 1. Oktober 1983 (1983-10-01) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2013	Prüfer Matray, J
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 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	

1  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 11 00 6549

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.

28-03-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5732673 A	31-03-1998	US 5680840 A US 5732673 A	28-10-1997 31-03-1998
-----	-----	-----	-----
US 5769610 A	23-06-1998	KEINE	
-----	-----	-----	-----
US 5674053 A	07-10-1997	KEINE	
-----	-----	-----	-----
DE 102004016203 A1	27-10-2005	KEINE	
-----	-----	-----	-----
JP 10220547 A	21-08-1998	-----	-----
JP 61149745 U	16-09-1986	-----	-----
JP 58166159 A	01-10-1983	-----	-----

EPO FORM P0461

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