



(11) **EP 2 053 228 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.2014 Patentblatt 2014/50

(51) Int Cl.:
F02F 3/00 ^(2006.01) **F16J 1/02** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.04.2009 Patentblatt 2009/18

(21) Anmeldenummer: **08017698.5**

(22) Anmeldetag: **09.10.2008**

(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

(72) Erfinder:
• **Weiss, Eberhard**
74243 Langenbrettach (DE)
• **Müller, Gregor**
68199 Mannheim (DE)

(30) Priorität: **23.10.2007 DE 102007050516**

(74) Vertreter: **Greif, Thomas et al**
Thul Patentanwalts-gesellschaft mbH
Rheinmetall Platz 1
40476 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **KS Kolbenschmidt GmbH**
74172 Neckarsulm (DE)

(54) **Bolzennabe eines Kolbens**

(57) Die Erfindung betrifft einen insbesondere aus einem Leichtmetallwerkstoff gegossenen Kolben (1), eingesetzt in Brennkraftmaschinen, der in einem Kolbenschacht (5) zwei diametral gegenüberliegende Bolzennaben (6) aufweist, in die jeweils eine Nabenbohrung (7) zur Aufnahme eines Kolbenbolzens (9) eingebracht ist. Im Betriebszustand ist ein Pleuel (8) über ein Pleuelauge (11) schwenkbar an dem Kolbenbolzen (9) angelenkt. Zur Erzielung einer vergrößerten Abstützung des Kolbenbolzens (9) an der Bolzennabe (6) weist diese in einem oberen, einem Kolbenboden (2) zugewandten Bereich eine Anformung (14) auf, wodurch sich eine Scheitellinie (15) der Nabenbohrung (7) in Richtung einer Pleuelaufnahme (12) verlängert, unter Bildung einer Abstützfläche (13).

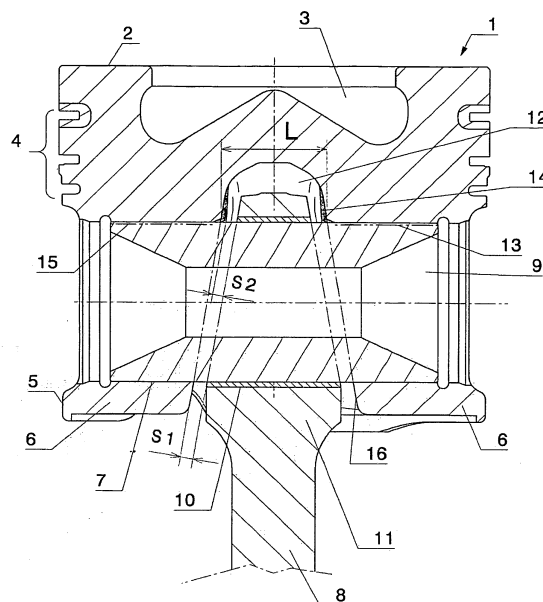


FIG. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 08 01 7698

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 270 139 A1 (KOLBENSCHMIDT AG [DE]) 8. Juni 1988 (1988-06-08) * Spalte 2, Zeile 41 - Zeile 44 * * Spalte 2, Zeile 9 - Spalte 3, Zeile 46; Abbildungen *	1-8	INV. F02F3/00 F16J1/02
A	EP 0 182 034 A1 (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 28. Mai 1986 (1986-05-28) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	DE 198 37 596 C1 (KS KOLBENSCHMIDT GMBH [DE]) 5. Januar 2000 (2000-01-05) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	JP S56 167831 A (YANMAR DIESEL ENGINE CO) 23. Dezember 1981 (1981-12-23) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02F F16J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. November 2014	Prüfer Mouton, Jean
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 7698

05-11-2014

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.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0270139 A1	08-06-1988	DE 3639806 A1	26-05-1988
		EP 0270139 A1	08-06-1988
		US 4831918 A	23-05-1989
EP 0182034 A1	28-05-1986	DE 3570485 D1	29-06-1989
		EP 0182034 A1	28-05-1986
		JP H0159422 B2	18-12-1989
		JP S6198948 A	17-05-1986
		US 4694735 A	22-09-1987
DE 19837596 C1	05-01-2000	BR 9911345 A	16-10-2001
		DE 19837596 C1	05-01-2000
		EP 1105665 A1	13-06-2001
		US 6345599 B1	12-02-2002
		WO 0011377 A1	02-03-2000
JP S56167831 A	23-12-1981	KEINE	

EPO FORM P0461

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