

(19)



(11)

EP 2 385 237 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.11.2014 Patentblatt 2014/48

(51) Int Cl.:
F02M 39/02 ^(2006.01) **F02M 59/02** ^(2006.01)
F02M 59/10 ^(2006.01) **F04B 17/05** ^(2006.01)
F04B 53/00 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.11.2011 Patentblatt 2011/45

(21) Anmeldenummer: **11161250.3**

(22) Anmeldetag: **06.04.2011**

(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:
 • **Neugärtner, Jörg**
93051, Regensburg (DE)
 • **Scharlach, Albert**
85129, Oberdolling (DE)

(30) Priorität: **07.04.2010 DE 102010016356**

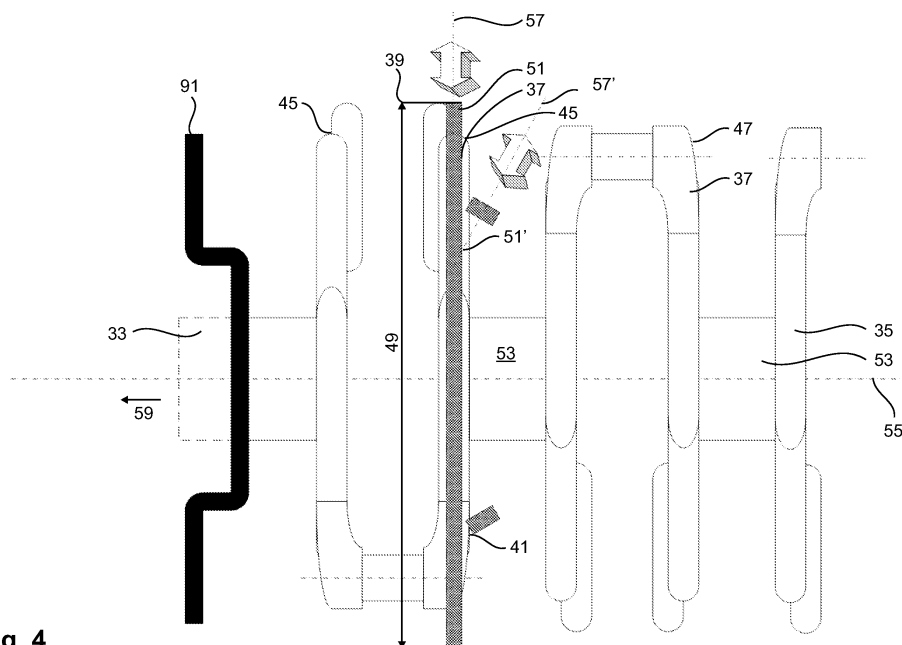
(74) Vertreter: **Cremer & Cremer**
Patentanwälte
St.-Barbara-Straße 16
89077 Ulm (DE)

(71) Anmelder: **A. T. Süd GmbH**
85101 Lenting (DE)

(54) Verbrennungskraftmaschine mit Kraftstoffpumpe

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verbrennungskraftmaschine, der eine Kraftstoffpumpe (63,65,67) zugeordnet ist. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung ein Betriebsverfahren einer entsprechenden Verbrennungskraftmaschine mit Kraftstoffpumpe (63,65,67). Die Kurbelwelle (35) einer solchen Verbrennungskraftmaschine, genauer die Kurbelwellenwange

(37), treibt unmittelbar - ohne Zwischenelement - ein Antriebsglied (81) der Kraftstoffpumpe (63,65,67) an. Die in der Rotation der Kurbelwellenwange (37) vorhandene Antriebsenergie wird direkt auf die Kraftstoffpumpe (63,65,67) weitergegeben. Es gibt eine Berührungslinie zwischen Kurbelwelle (35) und Antriebsglied (81) der Kraftstoffpumpe (63,65,67).

**Fig. 4****EP 2 385 237 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 11 16 1250

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 2007/227509 A1 (UEDA HIROYA [JP] ET AL) 4. Oktober 2007 (2007-10-04) * Absatz [0105] - Absatz [0114]; Abbildungen 10,11 *	1-9	INV. F02M39/02 F02M59/02 F02M59/10 F04B17/05 F04B53/00
Y	DE 10 2004 054937 A1 (AUDI NSU AUTO UNION AG [DE]) 6. Juli 2006 (2006-07-06) * das ganze Dokument *	1-9	
A	DE 20 2008 007354 U1 (STOEHR RENE [DE]) 7. August 2008 (2008-08-07) * das ganze Dokument *	1-9	
A	DE 620 606 C (HUMBOLDT DEUTZMOTOREN AG) 24. Oktober 1935 (1935-10-24) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M F01M F04B F01P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Oktober 2014	
		Prüfer Nobre Correia, S	
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 16 1250

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.

16-10-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2007227509 A1	04-10-2007	JP 4592633 B2	01-12-2010
		JP 2007270785 A	18-10-2007
		US 2007227509 A1	04-10-2007
DE 102004054937 A1	06-07-2006	KEINE	
DE 202008007354 U1	07-08-2008	KEINE	
DE 620606 C	24-10-1935	KEINE	

EPO FORM P0461

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