

(19)



(11)

EP 2 299 099 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

26.03.2014 Patentblatt 2014/13

(51) Int Cl.:

F02M 25/07 (2006.01)

F02B 29/04 (2006.01)

F28F 3/04 (2006.01)

F28F 9/00 (2006.01)

F28F 9/02 (2006.01)

F28D 9/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

23.03.2011 Patentblatt 2011/12

(21) Anmeldenummer: **10176126.0**

(22) Anmeldetag: **10.09.2010**

(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 SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME RS

(72) Erfinder:

• **Hüsges, Hans-Jürgen**

47877, Willich (DE)

• **Kühnel, Hans-Ulrich**

41239, Mönchengladbach (DE)

(30) Priorität: **22.09.2009 DE 102009042258**

(71) Anmelder: **Pierburg GmbH**

41460 Neuss (DE)

(74) Vertreter: **ter Smitten, Hans**

Ter Smitten Eberlein Rütten

Patentanwälte

Partnerschaftsgesellschaft

Burgunderstrasse 29

40549 Düsseldorf (DE)

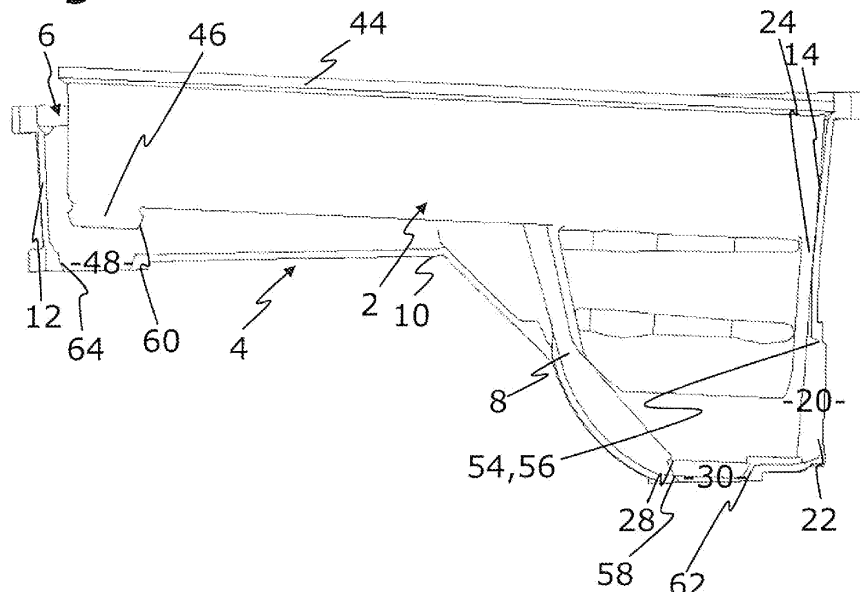
(54) **Wärmeübertragungsvorrichtung**

(57) Um ein Innengehäuse mit senkrecht zueinander angeordneten Stützen von einer Seite in ein Außengehäuse mit entsprechenden Öffnungen einlegen zu können, wird vorgeschlagen, dass an einer Außenwand des ersten Stützens eine Kugelzone ausgebildet ist, die in

einer korrespondierenden Kugelzone an einer die Öffnung begrenzenden Innenwand des Außengehäuses angeordnet ist.

So entsteht eine Wärmeübertragungsvorrichtung mit wenigen Trennebenen und Bauteilen, die an einem Zylinderkopf direkt befestigt werden kann.

Fig.2



EP 2 299 099 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 17 6126

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 099 847 A2 (ISUZU MOTORS LTD [JP]) 16. Mai 2001 (2001-05-16) * das ganze Dokument *	1,5	INV. F02M25/07 F02B29/04 F28F3/04 F28F9/00 F28F9/02 F28D9/00
A	FR 2 846 735 A1 (VALEO THERMIQUE MOTEUR SA [FR]) 7. Mai 2004 (2004-05-07) * das ganze Dokument *	1-3	
A,D	EP 1 589 214 A2 (PIERBURG GMBH [DE]) 26. Oktober 2005 (2005-10-26) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 2 025 911 A1 (PIERBURG GMBH [DE]) 18. Februar 2009 (2009-02-18) * das ganze Dokument *	1	
A	US 3 937 196 A (COOK ROBERT R ET AL) 10. Februar 1976 (1976-02-10) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02B F02M F28F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		13. Februar 2014	Van Zoest, Peter
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 17 6126

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.

13-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1099847	A2	16-05-2001	CN 1296117 A	23-05-2001
			DE 60003883 D1	21-08-2003
			DE 60003883 T2	27-05-2004
			EP 1099847 A2	16-05-2001
			JP 3852255 B2	29-11-2006
			JP 2001132556 A	15-05-2001
			US 6360702 B1	26-03-2002

FR 2846735	A1	07-05-2004	AU 2003288346 A1	07-06-2004
			FR 2846735 A1	07-05-2004
			WO 2004042310 A1	21-05-2004

EP 1589214	A2	26-10-2005	AT 515634 T	15-07-2011
			DE 102004019554 A1	17-11-2005
			EP 1589214 A2	26-10-2005
			US 2005235973 A1	27-10-2005

EP 2025911	A1	18-02-2009	AT 487870 T	15-11-2010
			DE 102007038882 A1	19-02-2009
			EP 2025911 A1	18-02-2009
			ES 2352308 T3	17-02-2011
			US 2009044525 A1	19-02-2009

US 3937196	A	10-02-1976	CA 1049866 A1	06-03-1979
			US 3937196 A	10-02-1976

EPO FORM P0461

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