

(19)



(11)

**EP 2 466 112 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:

**29.05.2013 Patentblatt 2013/22**

(51) Int Cl.:

**F02M 61/16** (2006.01)**F02M 55/04** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

**20.06.2012 Patentblatt 2012/25**(21) Anmeldenummer: **11009811.8**(22) Anmeldetag: **14.12.2011**

(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:

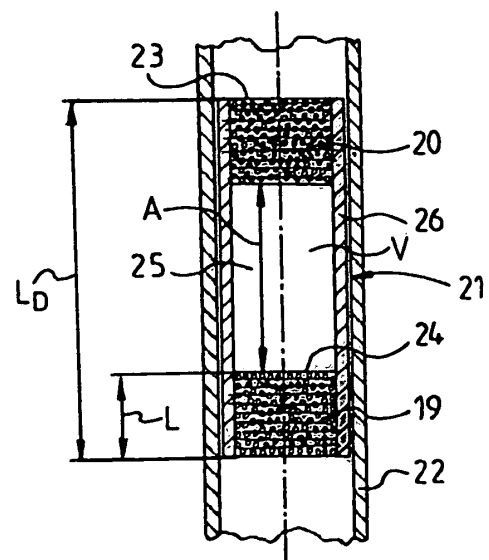
**BA ME**(30) Priorität: **15.12.2010 DE 102010054675****15.12.2010 DE 102010054674****19.10.2011 DE 10201116274**(71) Anmelder: **KW -Technologie GmbH & Co. KG****88400 Biberach/Riss (DE)**

(72) Erfinder:

- **Wanner, Stephan**  
**88400 Biberach/Riss (DE)**

• **Handtmann, Arthur****88400 Biberach/Riss (DE)**• **Franz, Sebastian****89584 Ehingen/Donau (DE)**• **Schneider, Stefan****88284 Mochenwangen (DE)**• **Durst, Franz, Prof. Dr. Dr. h.c.****91094 Langensendelbach (DE)**(74) Vertreter: **Roth, Klaus****Otten, Roth, Dobler & Partner Patentanwälte****Grosstobeler Strasse 39****88276 Ravensburg / Berg (DE)**(54) **Pulsationsdämpfer**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Einspritzen eines unter Druck stehenden Brennstofffluids in einen Brennraum mit einem Druckerzeuger, wenigstens einem Injektor mit Einspritzöffnung und einer Brennstoffleitung zwischen dem Druckerzeuger und dem Injektor, wobei wenigstens ein Dämpfungselement zwischen dem Druckerzeuger und der Einspritzöffnung des Injektors vorgesehen ist, wobei das Dämpfungselement wenigstens einen Strömungsweg mit frei durchströmbarer, einen Querschnittsdurchmesser aufweisende Querschnittsfläche und/oder mit frei durchströmbarer, einen Porendurchmesser aufweisende Poren umfasst, vorgeschlagen. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass eine in Strömungsrichtung des Brennstofffluids ausgerichtete Länge des Dämpfungselementes im Wesentlichen zwischen 1 und 100 Millimetern groß ist und/oder dass der Querschnittsdurchmesser der Querschnittsfläche und/oder der Porendurchmesser der Poren im Wesentlichen zwischen 5 und 200 Mikrometern groß ist.

**Fig. 2****EP 2 466 112 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 11 00 9811

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 102 47 775 A1 (SIEMENS AG [DE]) 22. April 2004 (2004-04-22) * Zusammenfassung; Abbildung 5 *	1-19	INV. F02M61/16 F02M55/04
X	DE 10 2006 054178 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 21. Mai 2008 (2008-05-21) * Absatz [0028]; Abbildung 1 *	1-8,18, 19	
A	US 7 093 584 B1 (POTTER DUANE E [US] ET AL) 22. August 2006 (2006-08-22) * Absatz [0013]; Abbildung 1 *	9-17	
A	US 2010/012091 A1 (KANNAN VENKATESH [US] ET AL) 21. Januar 2010 (2010-01-21) * Absatz [0061]; Abbildungen 19, 23c *	1-15	
A	EP 1 371 840 A2 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 17. Dezember 2003 (2003-12-17) * Abbildung 2 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. April 2013	Prüfer Schmitter, Thierry
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 9811

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.

19-04-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10247775 A1	22-04-2004	DE 10247775 A1	22-04-2004
		WO 2004036029 A1	29-04-2004
DE 102006054178 A1	21-05-2008	KEINE	
US 7093584 B1	22-08-2006	EP 1754885 A1	21-02-2007
		US 7093584 B1	22-08-2006
US 2010012091 A1	21-01-2010	US 2010012091 A1	21-01-2010
		US 2011192378 A1	11-08-2011
		US 2011315119 A1	29-12-2011
EP 1371840 A2	17-12-2003	DE 10226004 A1	08-01-2004
		EP 1371840 A2	17-12-2003
		JP 2004019661 A	22-01-2004

EPO FORM P0461

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