

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

EP 1 398 501 A3



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
07.06.2006 Patentblatt 2006/23

(51) Int Cl.:  
**F04B 11/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
17.03.2004 Patentblatt 2004/12

(21) Anmeldenummer: 03003962.2

(22) Anmeldetag: 20.02.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO**

(30) Priorität: 13.09.2002 DE 10242590

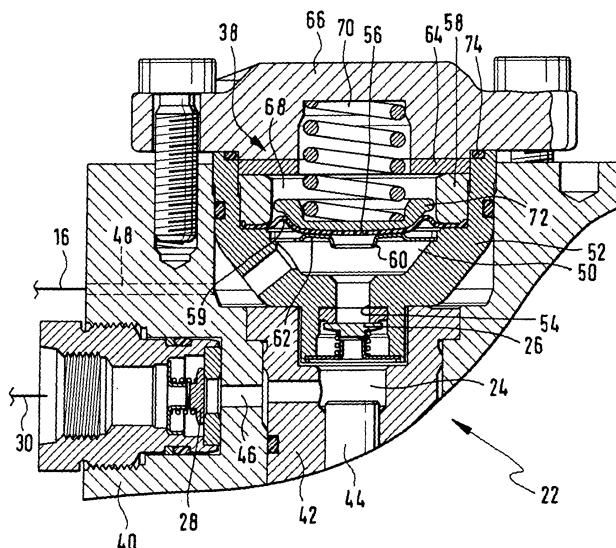
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:  
• Rembold, Helmut  
70435 Stuttgart (DE)  
• Lang, Klaus  
70439 Stuttgart (DE)  
• Wuenning, Marcus  
70499 Stuttgart (DE)  
• Maier, Uwe  
75233 Tiefenbronn (DE)

(54) **Vorrichtung zum Dämpfen von Druckpulsationen in einem Fluidsystem, insbesondere in einem Kraftstoffsystem einer Brennkraftmaschine**

(57) In einem Kraftstoffsystem einer Brennkraftmaschine ist eine Vorrichtung (38) zum Dämpfen von Druckpulsationen angeordnet. Sie umfasst ein Gehäuse (52) sowie mindestens einen Arbeitsraum (50). Dieser ist mit dem Fluidsystem (18) verbunden und wird bereichsweise von einer beweglichen Membran (56) begrenzt. Um die Funktion der Vorrichtung (38) auch bei unterschiedlichen Druckniveaus im Arbeitsraum gewährleisten zu

können, wird vorgeschlagen, dass das Membranelement (56) mit einer Federeinrichtung (70) wirkverbunden ist, die in einem geschlossenen Federraum (68) angeordnet ist, dass das Membranelement (56) eine Diffusionssperre umfasst, und dass die Begrenzungswand des Federraums (68) nach außen hin wenigstens in einem Bereich (82) eine höhere Diffusionsrate aufweist als das Membranelement (56).





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 1 068 261 A (ETABLISSEMENTS VERMOREL) 23. Juni 1954 (1954-06-23) * das ganze Dokument * * Seite 3, Spalte 2, Zeile 8 - Zeile 19 * -----	1	INV. F04B11/00
A	DE 31 52 861 A1 (ROBERT BOSCH GMBH; ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART, DE) 18. August 1983 (1983-08-18) * das ganze Dokument * * Seite 4, Zeile 11 - Zeile 26 * -----	1	
D,A	DE 196 50 784 A1 (ROBERT BOSCH GMBH, 70469 STUTTGART, DE) 10. Juni 1998 (1998-06-10) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 12. April 2006	Prüfer Ingelbrecht, P
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 03 00 3962

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.

12-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 1068261	A	23-06-1954	KEINE		
DE 3152861	A1	18-08-1983	KEINE		
DE 19650784	A1	10-06-1998	BR CN WO EP JP RU US	9707486 A 1210574 A 9825023 A1 0879352 A1 2000504392 T 2191282 C2 6145536 A	27-07-1999 10-03-1999 11-06-1998 25-11-1998 11-04-2000 20-10-2002 14-11-2000