

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 384 899 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.11.2005 Patentblatt 2005/44**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **F15B 1/10**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.01.2004 Patentblatt 2004/05**

(21) Anmeldenummer: **03016283.8**

(22) Anmeldetag: **18.07.2003**

(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 RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(30) Priorität: **24.07.2002 DE 10233481**

(71) Anmelder: **HYDRAULIK-RING GMBH  
97828 Marktheidenfeld (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Trzmiel, Alfred  
72661 Grafenberg (DE)**

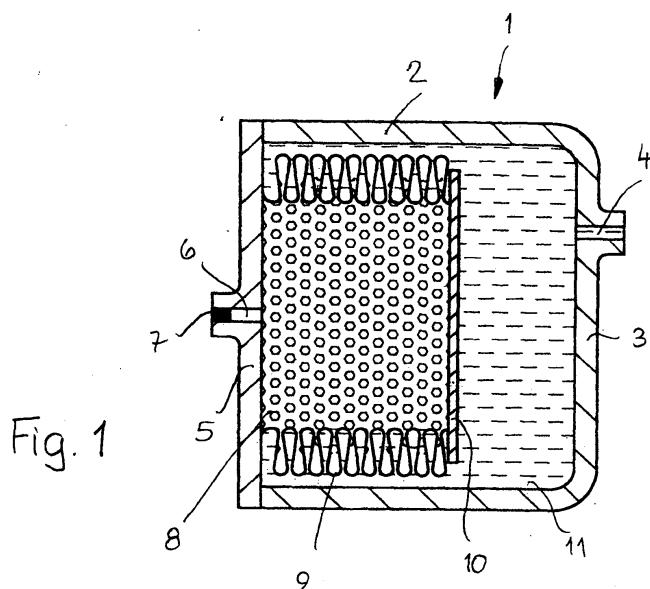
• **Meyer, Roland  
72662 Nürtingen (DE)**  
• **Wild, Andreas  
72669 Unterensingen (DE)**

(74) Vertreter: **Kohl, Karl-Heinz  
Patentanwälte  
Dipl.-Ing. A.K. Jackisch-Kohl  
Dipl.-Ing. K.H. Kohl  
Stuttgarter Strasse 115  
70469 Stuttgart (DE)**

### (54) Speicher für ein flüssiges Medium

(57) Der Speicher für ein flüssiges Medium hat ein Gehäuse (1), in dessen Aufnahmeraum (32) sich das flüssige Medium befindet. Es ist durch ein Trennelement von einer Kammer (8) getrennt, die teilweise mit einem Gas gefüllt ist, das unter Druck steht und das flüssige Medium im Aufnahmeraum unter Druck hält. Damit ein zuverlässiger Betrieb über die Einsatzdauer des Spei-

chers sichergestellt ist, wird das Trennelement durch einen dehnbaren Balg (9) gebildet. Die Volumenänderung des Balges (9) erfolgt durch eine Geometrieänderung der Balgwellen. Der Balg (9) ist einwandfrei dicht, so daß das Gas weder durch den Balg (9) noch an den Dichtungsstellen entweichen kann. Der Speicher wird vorteilhaft im Automotivebereich eingesetzt.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 01 6283

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 411 315 A (ASHTON BENJAMIN N) 19. November 1946 (1946-11-19) * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 3, Zeile 65; Abbildung 1 *	1-7,9, 10,13	F15B1/10
Y	-----	11	
X	EP 0 961 883 A (CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG) 8. Dezember 1999 (1999-12-08) * Absätze [0009] - [0014]; Abbildung 1 *	1-7,9, 10,12,13	
X	DE 198 52 628 A1 (INTEGRAL ACCUMULATOR KG) 25. Mai 2000 (2000-05-25) * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 7; Abbildung 1 *	1-7,9, 10,14	
X	WO 00/73663 A (HYDAC TECHNOLOGY GMBH; WEBER, NORBERT) 7. Dezember 2000 (2000-12-07) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-9	
X	EP 0 980 981 A (CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG) 23. Februar 2000 (2000-02-23) * Absätze [0007] - [0018]; Abbildung 1 *	1-7,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F15B
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 013, Nr. 189 (M-821), 8. Mai 1989 (1989-05-08) & JP 01 015501 A (NIPPON DENSO CO LTD), 19. Januar 1989 (1989-01-19) * Zusammenfassung *	1-8,12	
A	GB 892 019 A (JEAN MERCIER) 21. März 1962 (1962-03-21) * Seite 1, Zeilen 54-59 * * Seite 2, Zeile 82 - Seite 3, Zeile 5; Abbildung 2 *	1-10	
Y	-----	11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 6. September 2005	Prüfer Busto, M
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 01 6283

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

06-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2411315	A	19-11-1946		KEINE		
EP 0961883	A	08-12-1999	DE DE WO EP JP US	19706427 A1 59802437 D1 9837329 A1 0961883 A1 2001513724 T 6189572 B1		20-08-1998 24-01-2002 27-08-1998 08-12-1999 04-09-2001 20-02-2001
DE 19852628	A1	25-05-2000		KEINE		
WO 0073663	A	07-12-2000	DE AT DE WO EP JP US	19924807 A1 243813 T 50002656 D1 0073663 A1 1181457 A1 2003500614 T 6527012 B1		07-12-2000 15-07-2003 31-07-2003 07-12-2000 27-02-2002 07-01-2003 04-03-2003
EP 0980981	A	23-02-2000	DE DE EP	19911030 A1 59907836 D1 0980981 A1		24-02-2000 08-01-2004 23-02-2000
JP 01015501	A	19-01-1989		KEINE		
GB 892019	A	21-03-1962		KEINE		