



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.7: **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

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

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

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

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

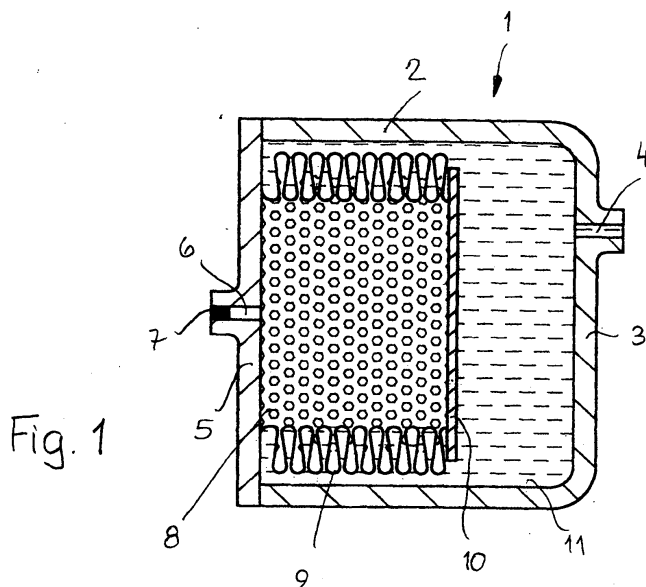


Fig. 1

EP 1 384 899 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 6283

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft 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) |
| 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 | F15B |
| 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 | | | |
| 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 : 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 | | | |

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**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 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.

06-09-2005

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

EPO FORM P0461

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