

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 87106578.5

⑤ Int. Cl.4: **F 01 L 1/24**

⑱ Anmeldetag: 06.05.87

③ Priorität: 28.06.86 DE 3621750

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
07.01.88 Patentblatt 88/01

⑥ Benannte Vertragsstaaten: ES FR GB IT SE

⑧ Tag des später veröffentlichten Recherchenberichts:  
10.02.88 Patentblatt 88/06

⑦ Anmelder: **Witzenmann GmbH Metallschlauch-Fabrik**  
**Pforzheim**  
**Östliche Karl-Friedrich-Strasse 134**  
**D-7530 Pforzheim (DE)**

⑦ Erfinder: **Wünschmann, Manfred, Dipl.-Ing.**  
**Terrassenstrasse 1**  
**D-7507 Söllingen-Pfintztal (DE)**

**Faber, Bernd, Dr.-Ing.**  
**Walther-Rathenau-Strasse 68**  
**D-7530 Pforzheim (DE)**

⑦ Vertreter: **Lemcke, Rupert, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Lemcke Dr.-Ing. H.J. Brommer**  
**Amalienstrasse 28 Postfach 4026**  
**D-7500 Karlsruhe 1 (DE)**

⑤ **Hydraulisches Kraftübertragungselement.**

⑦ Es wird ein hydraulisches Kraftübertragungselement mit einer Zylinderkolbeneinheit und einem diese im wesentlichen konzentrisch umgebenden, in einem Balgelement aufgenommenen Druckmittelvolumen angegeben, das mit dem Zylinder-raum (5) über ein unter Druck im Zylinderraum (5) schließendes Rückschlagventil (8) in Verbindung steht. Dabei ist das Balgelement durch einen Balg (18) gebildet, dessen eines Ende (16) mit dem Zylinder (1) und dessen anderes Ende (17) mit dem Kolben (2) der Zylinderkolbeneinheit dicht verbunden ist und das wenigstens eine Balgwelle (20) mit gegenüber den anderen Balgwellen (12) größerem Außendurchmesser und/oder kleinerem Innendurchmesser aufweist.

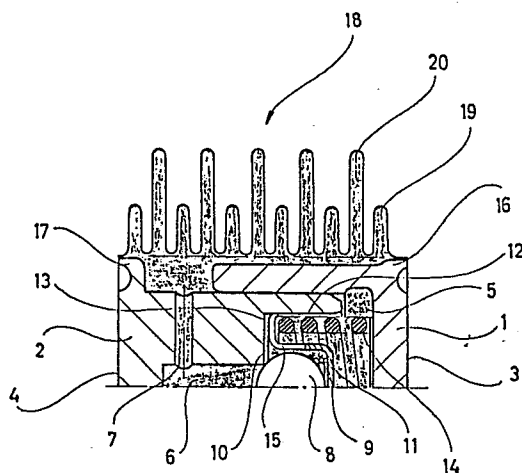


Fig. 1



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 6578

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                  | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | EP-A-0 169 437 (RIV-SKF)<br>* Seite 6, Zeilen 6-13; Abbildung 3 *<br>---                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | F 01 L 1/24                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US-A-4 590 899 (KOWAL)<br>* Spalte 2, Zeilen 1-37; Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 17; Abbildungen 1,2 *<br>--- | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | DE-B-1 005 787 (DAIMLER)<br>* Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 29; Abbildung 1 *<br>---                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US-A-2 109 815 (BEST)<br>* Seite 3, linke Spalte, Zeilen 37-74; Abbildungen 5,7 *<br>---                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                  | DE-A-3 506 730 (DAIMLER)<br>* Seite 7, Zeile 5 - Seite 8, Zeile 11; Abbildung *<br>-----                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | F 01 L                                   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche                                                                                          | Prüfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
| DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                             | 19-11-1987                                                                                                           | LEFEBVRE L.J.F.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                      | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                          |