

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88104287.3**

51 Int. Cl.4: **F04B 43/06**

22 Anmeldetag: **17.03.88**

30 Priorität: **18.03.87 DE 3708868**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.09.88 Patentblatt 88/38

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

68 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
 Recherchenberichts: **30.08.89 Patentblatt 89/35**

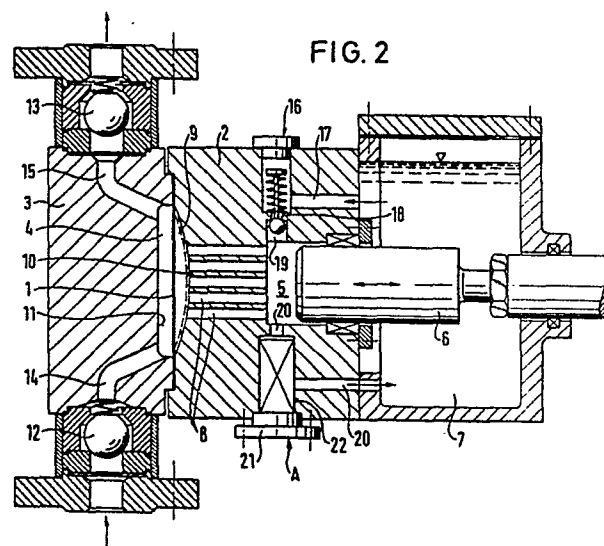
71 Anmelder: **LEWA Herbert Ott GmbH + Co.**
Ulmer Strasse 10
D-7250 Leonberg(DE)

72 Erfinder: **Horst, Fritsch**
Hinterer Zwinger 16
D-7250 Leonberg(DE)
 Erfinder: **Jarosch, Josef, Dr.**
Bismarckstrasse 83
D-7000 Stuttgart 1(DE)

74 Vertreter: **Zeitler, Giselher, Dipl.-Ing.**
Herrnstrasse 15
D-8000 München 22(DE)

54 **Verfahren und Vorrichtung zum Anfahren einer hydraulischen Membranpumpe gegen Last.**

57 Bei einer Membranpumpe, die versehen ist mit wenigstens einer Membran (1), die einen Förderraum (4) von einem mit Hydraulikflüssigkeit gefüllten Druckraum (5) trennt und an ihrem Rand zwischen dem Pumpenkörper (2) und einem Pumpendeckel (3) eingespannt ist, und mit einem hydraulischen Membranantrieb in Form eines oszillierenden Verdrängerkolbens (6), der im Pumpenkörper (2) zwischen dem Druckraum (5) und einem Vorratsraum (7) für die Hydraulikflüssigkeit verschiebbar ist, ist ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Anfahren unter Last vorgesehen. Zu diesem Zweck ist auf der Pumpenantriebsseite zwischen dem Druckraum (5) und dem Vorratsraum (7) ein Verbindungskanal (20) vorgesehen. Dieser Verbindungskanal (20) führt beim Anlauf der Pumpe die vom Verdrängerkolben (6) im Druckraum (5) verdrängte Hydraulikflüssigkeit in den Vorratsraum (7) zurück und ist im Verlauf der weiteren Hübe des Verdrängerkolbens (6) durch eine gesteuerte Schließeinrichtung (A) verschließbar, so daß der Druck im Druckraum (5) bis zum Förderdruck ansteigt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 4287

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	FR-A-1069107 (POSTWEILER) * Seite 1, linke Spalte, Absatz 10 - Seite 3, linke Spalte, Absatz 2; Figuren 1-6 *	1-3, 5-8, 10-12, 16, 20	F04B43/06
X	FR-A-1373780 (MEYNIER) * Seite 2, linke Spalte, Absatz 3-4; Figuren 1, 2 *	1-4, 7, 8	
A		9	
X	US-A-3767326 (HETZ) * Spalte 1, Zeile 20 - Zeile 37 * * Zeile 48 - Zeile 53 * * Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 56 * * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 54; Figur 1 *	1-4, 7, 14	
X	FR-A-1589105 (DE ROISSART) * Seite 4, Zeile 16 - Zeile 30; Figur 1 *	1-3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F04B
Recherchort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08 JUNI 89	Prüfer VON ARX H. 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	