



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int Cl.7: **F04C 2/344, F04C 5/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.10.2001 Patentblatt 2001/43

(21) Anmeldenummer: **01109751.6**

(22) Anmeldetag: **20.04.2001**

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

(71) Anmelder: **UST Umweltsensortechnik GmbH**
98716 Geschwenda (DE)

(72) Erfinder: **Kiesewetter, Olaf, Dr.**
98716 Geschwenda (DE)

(30) Priorität: **20.04.2000 DE 10019899**

(74) Vertreter: **Liedtke, Klaus, Dr.**
Postfach 10 19 16
99019 Erfurt (DE)

(54) **Ventillose Pumpe**

(57) 2.1 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine ölfreie Pumpe der eingangs genannten Art anzugeben, die eine lange Laufzeit ermöglicht, kostengünstig herstellbar ist, und für die Miniaturisierung geeignet ist.

2.2 Erfindungsgemäß gelingt die Lösung der Aufgabe dadurch, dass der Pumpenkörper eine zylindrische Innenwand mit mindestens einer seitlicher Einlassöffnung und mindestens einer seitlicher Ausstoßöffnung aufweist, in dem eine aus einem zylinderförmigen flexiblen Membrankörper bestehende Membran angeordnet ist, wobei sich im mittleren Bereich des Membrankörpers eine bewegliches nichtdehnbares Band befindet, die Enden des Membrankörpers dicht mit dem Pumpenkörper verbunden sind und im Inneren des Membrankörpers ein Walzenkörper, in dem Drehschieber angeordnet sind, drehbar angebracht ist.

2.3 Die Erfindung betrifft eine ventillose Pumpe mit einer an einem Pumpenkörper angeordneten Membran.

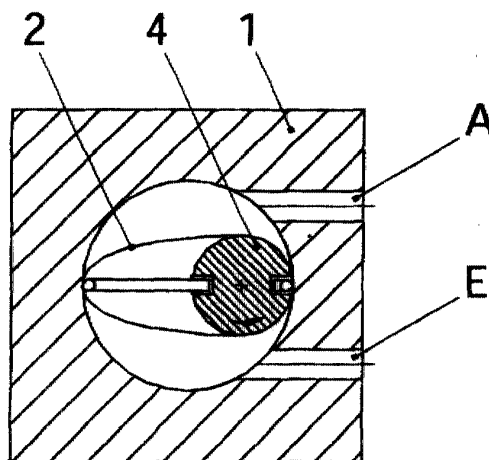


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 9751

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 22 35 625 A (LUTZ OTTO PROF DR ING) 31. Januar 1974 (1974-01-31) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 2; Abbildung 1 *	1-7	F04C2/344 F04C5/00
A	DE 36 02 187 A (HARTMANN HANS SIEGFRIED) 30. Juli 1987 (1987-07-30) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-7	
A	US 3 190 227 A (DAVIDS CLIFFORD B ET AL) 22. Juni 1965 (1965-06-22) * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 3, Zeile 16; Abbildungen 3,4 * * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 42 *	1-7	
A	GB 180 550 A (PERCY JAMES HAMMOND SUMNER) 1. Juni 1922 (1922-06-01) * das ganze Dokument *	1-7	
A	US 3 677 668 A (ROSENBERG PERETZ) 18. Juli 1972 (1972-07-18) * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 40; Abbildungen 3-5 *	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F04C F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 6. November 2002	Prüfer Descoubes, 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 10 9751

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.

06-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2235625 A	31-01-1974	DE 2235625 A1	31-01-1974
		FR 2194243 A5	22-02-1974
		GB 1397902 A	18-06-1975
		IT 990840 B	10-07-1975
		JP 49045409 A	30-04-1974
		US 3898022 A	05-08-1975
DE 3602187 A	30-07-1987	DE 3602187 A1	30-07-1987
		DE 3616091 A1	03-03-1988
US 3190227 A	22-06-1965	KEINE	
GB 180550 A	01-06-1922	KEINE	
US 3677668 A	18-07-1972	IL 32970 A	29-12-1972
		DE 2040990 A1	11-03-1971
		FR 2059182 A5	28-05-1971
		GB 1318294 A	23-05-1973

EPO FORM P0461

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