



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 353 069 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.08.2004 Patentblatt 2004/35

(51) Int Cl.7: **F04B 43/073**

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.10.2003 Patentblatt 2003/42

(21) Anmeldenummer: **03006884.5**

(22) Anmeldetag: **31.03.2003**

(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: **12.04.2002 DE 10216146**

(71) Anmelder: **Bayer Industry Services GmbH & Co.
OHG**
51368 Leverkusen (DE)

(72) Erfinder:
• **Jähn, Peter**
51375 Leverkusen (DE)
• **Krumbach, Bernhard**
51375 Leverkusen (DE)

(54) **Membranpumpe**

(57) Es wird eine Membranpumpe mit einem mehrteiligen Pumpenkörper beschrieben. Die Pumpe besteht wenigstens aus drei starren Platten (201, 203, 205) und wenigstens zwei zwischen diesen Platten (201, 203, 205) angeordneten, elastischen Membranen (204, 202), wobei die Platten (201, 203, 205) insbesondere eine Pumpkammer (211) und mindestens zwei Absperrkammern (210, 212) mit je einer Einlass- (240) und einer Auslassöffnung (241) für das Fördergut bilden, und die Pumpkammern (211) und Absperrkammern

(210, 212) zusammen mit einem Einlasskanal (207) den Verbindungskanälen (208) und (209) sowie einem Auslasskanal (206) einen Durchlasskanal bilden, wobei die Pumpkammer (211) und die Absperrkammern (210, 212) durch die Membranen (204, 202) in je einen Produktraum (230, 231, 232) und einen Steuerraum (220, 221, 222) getrennt sind und die Steuerräume (220, 221, 222) Steuerleitungen (119, 120, 121) aufweisen, die mit einer Steuereinheit (100, 115) verbunden sind.

EP 1 353 069 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 6884

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	US 3 741 687 A (NYSTROEM E) 26. Juni 1973 (1973-06-26) * das ganze Dokument *	1-18	F04B43/073
X	EP 1 072 868 A (SAWATEC AG) 31. Januar 2001 (2001-01-31) * das ganze Dokument *	1-18	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		9. Juli 2004	Ingelbrecht, P
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 00 6884

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

09-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3741687	A	26-06-1973	CA	954376 A1	10-09-1974
			CH	520874 A	31-03-1972
			DE	2118056 A1	04-11-1971
			FR	2089633 A5	07-01-1972
			GB	1311901 A	28-03-1973
			NL	7105052 A	19-10-1971
			NO	130738 B	21-10-1974

EP 1072868	A	31-01-2001	EP	1072868 A1	31-01-2001
			AU	6688200 A	30-01-2001
			WO	0104584 A1	18-01-2001

EPO FORM P0461

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