

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 471 260 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(51) Int Cl. 7: F04D 15/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.10.2004 Patentblatt 2004/44

(21) Anmeldenummer: 04003128.8

(22) Anmeldetag: 12.02.2004

(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: 24.04.2003 DE 10318701
14.07.2003 DE 10331973

(71) Anmelder: WILO AG
44263 Dortmund (DE)

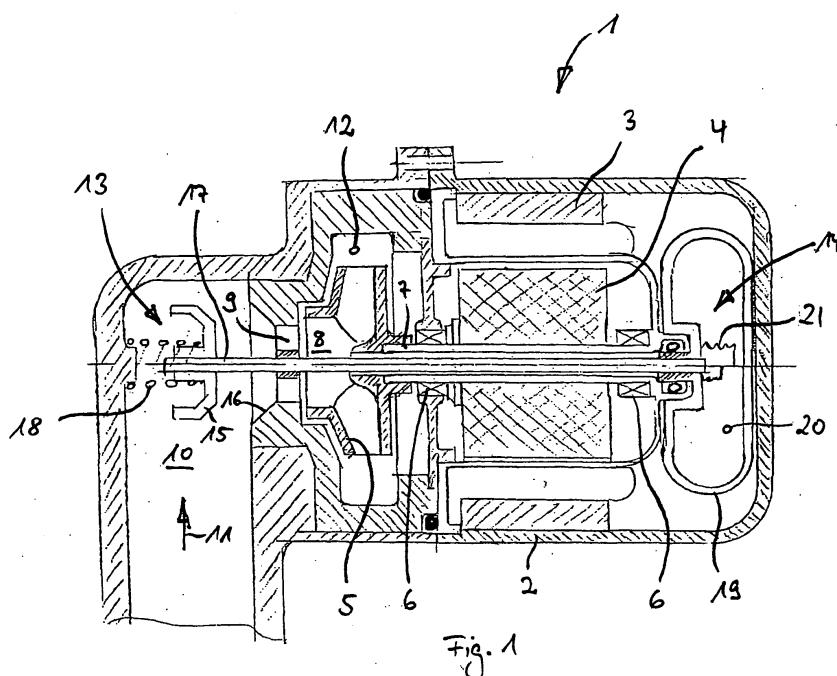
(72) Erfinder:
• Materne, Thomas
49348 Lüdinghausen (DE)
• Sommer, Holger
44388 Dortmund (DE)
• Stock, Berd-Thorsten
32699 Extertal (DE)

(74) Vertreter: COHAUSZ DAWIDOWICZ
HANNIG & SOZIEN
Patentanwälte
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(54) Umwälzpumpe mit Ventileinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Umwälzpumpe, insbesondere für Heizungsanlagen, mit einer, insbesondere temperaturabhängig, betätigbaren Ventileinrichtung zum Verändern des Querschnittes einer Ansaugöffnung, insbesondere um diese zu verschließen, wobei

die Ventileinrichtung (13) und eine Steuer-/Regeleinrichtung (14) zum Betätigen der Ventileinrichtung (13) innerhalb des Pumpengehäuses (2) vorgesehen sind. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Betrieb einer Umwälzpumpe.



EP 1 471 260 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 3128

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE							
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)				
X	GB 24516 A A.D. 1913 (JOHN TAYLOR; LUDWIG WILLIAM WEIL) 30. Juli 1914 (1914-07-30) * Seite 3, Zeile 1 - Zeile 38; Abbildung 1 * -----	1,3,5,11	F04D15/00				
X	US 4 643 635 A (LEACHMAN, JR. ET AL) 17. Februar 1987 (1987-02-17) * Spalte 3, Zeile 3 - Zeile 46; Abbildung 1 * -----	1,3,5					
X	DE 10 56 877 B (DOWTY FUEL SYSTEMS LIMITED) 6. Mai 1959 (1959-05-06) * Spalte 5, Zeile 58 - Spalte 6, Zeile 24; Abbildung 5 -----	1,3,5					
X	EP 0 148 583 A (LUCAS INDUSTRIES PUBLIC LIMITED COMPANY) 17. Juli 1985 (1985-07-17) * Seite 3, Zeile 1 - Zeile 10; Abbildung 1 * -----	1,3					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">F04D</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">F02C</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">F02M</td> </tr> </table>				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)	F04D	F02C	F02M
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)							
F04D							
F02C							
F02M							
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt							
4	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer				
	München	9. Juni 2005	Di Giorgio, F				
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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					
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							



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
 - Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
 - Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
 - Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 3128

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-11

Umwälzpumpe mit einer betätigbaren Ventileinrichtung zum Verändern des Querschnittes einer Ansaugöffnung.

2. Ansprüche: 12-14

Verfahren zum Betrieb einer Umwälzpumpe.

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

EP 04 00 3128

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.

09-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 191324516	A	30-07-1914	KEINE		
US 4643635	A	17-02-1987	KEINE		
DE 1056877	B	06-05-1959	GB 842354 A		27-07-1960
EP 0148583	A	17-07-1985	DE 3469312 D1 EP 0148583 A1 JP 60142023 A		17-03-1988 17-07-1985 27-07-1985