

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 180 600 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

13.12.2006 Patentblatt 2006/50

(51) Int Cl.:

F04D 15/00 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

20.02.2002 Patentblatt 2002/08(21) Anmeldenummer: **01117988.4**(22) Anmeldetag: **25.07.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

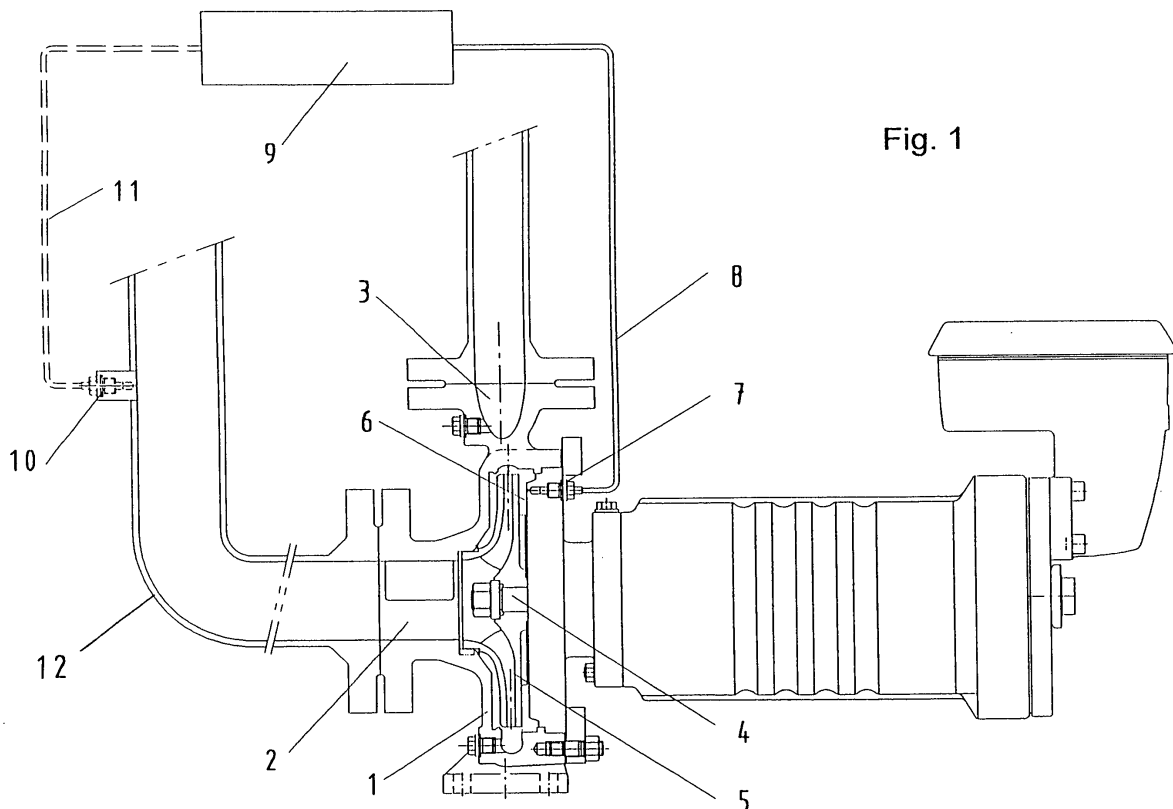
Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI(71) Anmelder: **KSB Aktiengesellschaft****67227 Frankenthal (DE)**(72) Erfinder: **Gröschel, Jürgen****91287 Plech (DE)**(30) Priorität: **16.08.2000 DE 10039917****(54) Verfahren und Vorrichtung zur Ermittlung der Fördermenge einer Kreiselpumpe**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Ermittlung der durch ein Laufrad erbrachten Fördermenge einer in ein Fördersystem integrierten Kreiselpumpe, wobei innerhalb des Fördersystems vorgenommene Druckmessungen durch eine Auswertelogik jeweils entsprechenden, in einer Ursprungsmessung festgestellten

Fördermengen zugeordnet werden.

Ein wenig aufwendiges, aber dennoch zuverlässig und genau arbeitendes Verfahren wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß zur Bestimmung der Fördermenge der von Einflüssen des Pumpengehäuses (1) und etwaiger Leiteinrichtungen nicht beeinträchtigte Druckaufbau des Laufrades (5) herangezogen wird.

**EP 1 180 600 A3**



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 7988

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 774 583 A1 (GRUNDFOS AS [DK]) 21. Mai 1997 (1997-05-21) * das ganze Dokument *	1-3,7,8	INV. F04D15/00
X	DE 198 51 523 C1 (GAUTING GMBH APPARATEBAU [DE]) 18. Mai 2000 (2000-05-18) * das ganze Dokument *	1-3,6,7	
X	US 4 821 580 A (JORRITSMA JOHANNES N [CA]) 18. April 1989 (1989-04-18) * das ganze Dokument *	1-3,6	
X	US 5 129 264 A (LORENC JEROME A [US]) 14. Juli 1992 (1992-07-14) * das ganze Dokument *	1-3,6	
A	DE 10 09 927 B (DEMAG AG) 6. Juni 1957 (1957-06-06) * das ganze Dokument *	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04D G01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. November 2006	Prüfer Giorgini, Gabriele
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 11 7988

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.

03-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0774583	A1	21-05-1997	DE	19544173 C1	05-06-1997
DE 19851523	C1	18-05-2000	FR	2785675 A1	12-05-2000
US 4821580	A	18-04-1989	CA	1270566 A1	19-06-1990
			CA	1291571 C2	29-10-1991
US 5129264	A	14-07-1992	KEINE		
DE 1009927	B	06-06-1957	KEINE		

EPO FORM P0461

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