

(19)



(11)

EP 2 535 589 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.03.2018 Patentblatt 2018/12

(51) Int Cl.:
F04D 7/04 (2006.01) **F04D 29/22** (2006.01)
B01F 5/16 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.12.2012 Patentblatt 2012/51

(21) Anmeldenummer: **12168833.7**

(22) Anmeldetag: **22.05.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **KSB SE & Co. KGaA**
67227 Frankenthal (DE)

(72) Erfinder:
• **Jäger, Christoph**
67229 Gerolsheim (DE)
• **Witzel, Rolf**
36157 Ebersburg (DE)

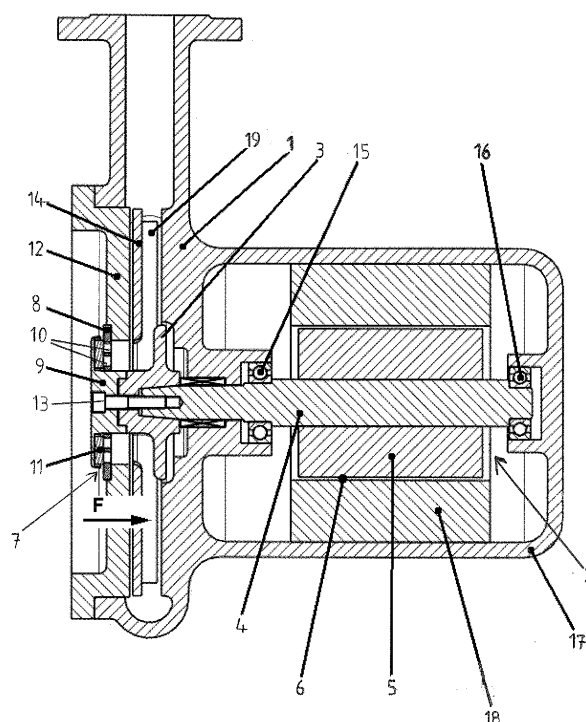
(30) Priorität: **15.06.2011 DE 102011077544**

(54) Schneidwerkspumpe

(57) Die Erfindung betrifft eine Kreispumpe mit einem Pumpenläufer (2), der in einem Gehäuse (1) angeordnet ist. Vor dem Zustrom des Mediums in ein Laufrad (3) ist mindestens ein Schneidwerk (7) angeordnet. Das Schneidwerk (7) weist eine Schneidfläche (8) und einen rotierenden Schneidkörper (9) auf. Durch Öffnungen (10)

in der Schneidfläche (8) strömt das Medium. Die Schneidfläche (8) und der Schneidkörper (9) sind mit einer Anpresskraft (F) gegeneinander verspannt. Erfindungsgemäß wird die Anpresskraft (F) aufgrund der Rotation des Pumpenläufers (2) erzeugt.

Fig. 1

**EP 2 535 589 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 12 16 8833

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CA 2 030 881 A1 (GEN SIGNAL CORP [US]) 28. Juni 1991 (1991-06-28) * Seite 6, Zeile 10 - Seite 7, Zeile 15; Abbildung 2 * * Seite 9, Zeile 11 - Seite 9, Zeile 18 *	1-10	INV. F04D7/04 F04D29/22 B01F5/16
X	US 4 143 993 A (BLUM ALBERT) 13. März 1979 (1979-03-13) * Seite 4, Zeile 3 - Seite 4, Zeile 5 * * Seite 4, Zeile 5 - Seite 4, Zeile 46; Abbildungen 1-8 *	1-10	
A	DE 29 18 228 A1 (REUSCH DIETER) 13. November 1980 (1980-11-13) * Seite 8, Zeile 5 - Seite 9, Zeile 14; Abbildungen 1,2 *	1	
A	WO 2007/067532 A2 (LITTLE GIANT PUMP COMPANY [US]; MARTIN JAY D [US]) 14. Juni 2007 (2007-06-14) * Seite 6, Zeile 3 - Seite 7, Zeile 19; Abbildungen 1,2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04D B01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Februar 2018	Prüfer Marsano, Flavio
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 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 12 16 8833

5 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.

05-02-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CA 2030881 A1	28-06-1991	CA 2030881 A1	28-06-1991
		US 5044566 A	03-09-1991
US 4143993 A	13-03-1979	BR 7702442 A	17-01-1978
		DE 2612910 A1	29-09-1977
		US 4143993 A	13-03-1979
DE 2918228 A1	13-11-1980	KEINE	
WO 2007067532 A2	14-06-2007	US 7237736 B1	03-07-2007
		WO 2007067532 A2	14-06-2007

EPO FORM P0461

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