

(19)



(11)

EP 2 636 904 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.10.2014 Patentblatt 2014/40

(51) Int Cl.:
F04D 13/06 ^(2006.01) **F04D 29/047** ^(2006.01)
F04D 29/12 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.09.2013 Patentblatt 2013/37

(21) Anmeldenummer: **13156594.7**

(22) Anmeldetag: **25.02.2013**

(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

(72) Erfinder: **Krogmeier, Norbert**
33659 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Ostermann, Thomas**
Patentanwälte
Fiedler, Ostermann & Schneider
Klausheider Strasse 31
33106 Paderborn (DE)

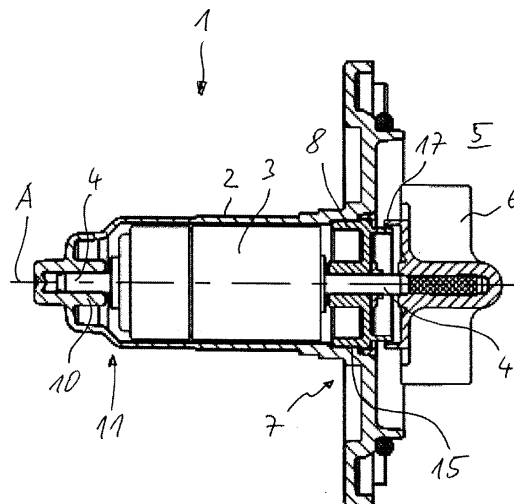
(30) Priorität: **07.03.2012 DE 102012203615**

(71) Anmelder: **Hanning Elektro-Werke GmbH & Co.
 KG**
33813 Oerlinghausen (DE)

(54) **Pumpe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Pumpe, insbesondere Spaltrohrpumpe, zur Förderung von Flüssigkeiten in Wasser führenden Haushaltsgeräten und dergleichen mit einem Stator, mit einem Rotor und mit einer drehfest mit einem in einem Pumpenraum angeordneten Laufrad koppelbaren Antriebswelle, die über Lagermittel drehbar in einem Motorgehäuse gelagert ist, wobei auf einer dem Pumpenraum zugewandten ersten Stirnseite des Motorgehäuses Dichtmittel angeordnet sind zur Abdichtung

des Motorgehäuses von dem Pumpenraum, wobei die an der ersten Stirnseite des Motorgehäuses angeordneten Lager- und Dichtmittel durch einen Dichtungslagerkörper gebildet sind, der einen axialen Buchsenabschnitt zur gleitenden Lagerung auf der Antriebswelle, einen radialen Verschlussabschnitt zur Abdeckung des Motorgehäuses und mindestens ein an dem axialen Buchsenabschnitt und/oder dem radialen Verschlussabschnitt angeformtes nachgiebiges Dichtelement aufweist.

**Fig. 1****EP 2 636 904 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 15 6594

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 92/06300 A1 (ELECTRO MEC NIVERNAIS [FR]) 16. April 1992 (1992-04-16)	1-3,5-9	INV.
Y	* das ganze Dokument *	10	F04D13/06
	* Seite 4, Zeile 25 - Seite 5, Zeile 16 *		F04D29/047
	* Seite 9, Zeilen 10-26 *		F04D29/12
	* Abbildungen 1, 8 *		

X	GB 1 385 925 A (ALLWEILER AG) 5. März 1975 (1975-03-05)	1-4,9	
A	* das ganze Dokument *	5,7,10	
	* Seite 2, Zeilen 41-77 *		
	* Abbildung 1 *		

X	DE 16 53 726 A1 (HOLLESENS FABRIKKER A S H) 23. Dezember 1971 (1971-12-23)	1-3,5-7,9	
A	* das ganze Dokument *	10	
	* Seite 1, Zeilen 1-5 *		
	* Seite 2, Zeilen 10-12, 23-27 *		
	* Seite 3, Zeilen 7-8, 16-22 *		
	* Seite 4, Zeilen 12-21 *		
	* Seite 5, Zeilen 1-3 *		
	* Seite 7, Zeilen 10-13 *		
	* Abbildung 1 *		

A	US 5 029 878 A (RAY LESLIE A W [AU]) 9. Juli 1991 (1991-07-09)	1-4,9	
	* das ganze Dokument *		
	* Spalte 1, Zeilen 52-58 *		
	* Spalte 2, Zeilen 19-36, 45-55 *		
	* Abbildung 4 *		

Y	US 2 887 062 A (BENJAMIN CAMETTI ET AL) 19. Mai 1959 (1959-05-19)	10	
A	* das ganze Dokument *	1,2,5	
	* Spalte 1, Zeilen 38-48 *		
	* Spalte 4, Zeilen 69-74 *		
	* Abbildungen 1A, 3A *		

	-/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		22. August 2014	
Prüfer		De Tobel, David	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 13 15 6594

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2008/219864 A1 (LI MINGXUE [CN] ET AL) 11. September 2008 (2008-09-11) * das ganze Dokument * * Absätze [0002], [0004] * * Abbildung 1 * -----	1,2,5,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		22. August 2014	De Tobel, David
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 03.02 (P04C03)

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

EP 13 15 6594

22-08-2014

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.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9206300 A1	16-04-1992	AT 119973 T	15-04-1995
		DE 69108250 D1	20-04-1995
		DE 69108250 T2	06-07-1995
		EP 0551370 A1	21-07-1993
		ES 2069310 T3	01-05-1995
		FR 2667653 A1	10-04-1992
		WO 9206300 A1	16-04-1992

GB 1385925 A	05-03-1975	CH 541726 A	15-09-1973
		DE 2156610 A1	24-05-1973
		FR 2155707 A5	18-05-1973
		GB 1385925 A	05-03-1975

DE 1653726 A1	23-12-1971	KEINE	

US 5029878 A	09-07-1991	CA 1325443 C	21-12-1993
		CN 1034416 A	02-08-1989
		GB 2212869 A	02-08-1989
		US 5029878 A	09-07-1991

US 2887062 A	19-05-1959	KEINE	

US 2008219864 A1	11-09-2008	CN 2916195 Y	27-06-2007
		EP 1978260 A1	08-10-2008
		US 2008219864 A1	11-09-2008
		WO 2007085141 A1	02-08-2007

EPO FORM P0461

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