

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum

9. Februar 2012 (09.02.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2012/016267 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

F04B 17/00 (2006.01) E21B 43/12 (2006.01)

F04B 17/02 (2006.01) F04B 47/02 (2006.01)

E03B 5/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2011/050004

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Juli 2011 (27.07.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1317/2010 5. August 2010 (05.08.2010) AT

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : STUCK, Dietmar [AT/AT];
Waffenschmiedgasse 30/3/25, A-9020 Klagenfurt (AT).

(74) Anwalt: WIRNSBERGER, Gernot; Mühlgasse 3, A-
8700 Leoben (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WELL WATER PUMP

(54) Bezeichnung : BRUNNENPUMPE

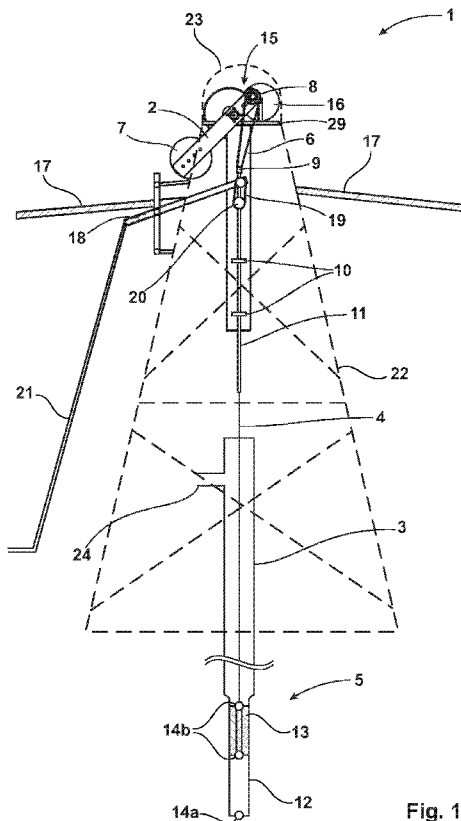


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to an apparatus (1) for conveying liquids, in particular well water, comprising a motor, a crank (2) which is driven in rotation indirectly or directly by the motor, a pump pipe (3) in which the liquid can be conveyed, a lifting linkage (4) which is guided at least partially in the pump pipe (3) and can be made to perform an oscillating vertical movement indirectly by the crank (2), and also a reciprocating piston pump (5) which is driven by the lifting linkage (4). In order to be able to interrupt an operative connection between the motor and the lifting linkage (4) without making any modifications when changing over to an alternative manner of driving, the invention provides a flexible drawing means (6) by means of which the crank (2) can make the lifting linkage (4) perform a vertical movement.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Fördern von Flüssigkeiten, insbesondere von Brunnenwasser, umfassend einen Motor, eine mittelbar oder unmittelbar durch den Motor rotierend angetriebene Kurbel (2), ein Pumpenrohr (3), in dem die Flüssigkeit förderbar ist, ein zumindest teilweise in dem Pumpenrohr (3) geführtes und durch die Kurbel (2) mittelbar in oszillierende Vertikalbewegung versetzbares Hubgestänge (4) sowie eine durch das Hubgestänge (4) angetriebene Hubkolbenpumpe (5). Um beim Umschalten auf eine alternative Antriebsart eine Wirkverbindung zwischen Motor und Hubgestänge (4) ohne Umbaumaßnahmen unterbrechen zu können, ist erfindungsgemäß ein flexibles Zugmittel (6) vorgesehen, über welches die Kurbel (2) das Hubgestänge (4) in Vertikalbewegung versetzt.

WO 2012/016267 A3



Veröffentlicht:

- mit internationalem Rechenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Rechenberichts:

7. Juni 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2011/050004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. F04B17/00 F04B17/02 E03B5/04 E21B43/12 F04B47/02 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) F04B E03B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 055 228 A (MCSTRAVICK PETER R) 25 September 1962 (1962-09-25)	1-13,22
Y	column 1, line 31 - column 2, line 44; claims 1-4; figures 1-3 -----	14-21
X	US 4 631 970 A (PAULS DENNIS A [US]) 30 December 1986 (1986-12-30)	1-13,22
Y	column 1, line 31 - column 5, line 2 -----	14-21
X	US 3 528 305 A (KUHN'S JOHN P ET AL) 15 September 1970 (1970-09-15)	1-13,22
Y	column 1, line 57 - column 3, line 45; claim 1; figures 1-5 -----	14-21
X	US 2 184 436 A (SAXE WALTER E) 26 December 1939 (1939-12-26)	1-13,22
Y	page 1 - page 4; figures 1-7 -----	14-21
-/-		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
8 March 2012	26/03/2012	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Jurado Orenes, A	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2011/050004

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 166 944 A (CORLEY JR CHARLES B ET AL) 26 January 1965 (1965-01-26)	1-13,22
Y	column 1, line 22 - column 3, line 9; figures 1-7 -----	14-21
X	US 2 805 580 A (DAVID KANE) 10 September 1957 (1957-09-10)	1-13,22
Y	column 1, line 13 - column 3, line 60; figures 1-3 -----	14-21
X	US 4 565 246 A (FRAZIER TERRY L [US] ET AL) 21 January 1986 (1986-01-21)	1-13,22
Y	column 2, line 39 - column 4, line 38; figures 1,2 -----	14-21
X	AU 79714 82 A (GADDY A K) 28 July 1983 (1983-07-28)	1-13,22
Y	page 3, line 6 - page 7, line 5; claims 1,3-8; figures 1-4 -----	14-21
X	US 4 249 867 A (CUNNINGHAM DONALD F [US]) 10 February 1981 (1981-02-10)	1-13,15, 16,22
Y	column 1, line 40 - column 5, line 22; figures 1,8 -----	15,16
X	GB 129 941 A (CONNING JAMES) 24 July 1919 (1919-07-24)	1-13,15, 16,18-22
Y	page 1, line 24 - page 2, line 29; figures 1-4 -----	15,16, 18-21
Y	DE 696 04 798 T2 (SORELEC [FR]) 21 June 2000 (2000-06-21) cited in the application page 7 - page 8; figures 1-3 -----	14,17-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2011/050004

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3055228	A	25-09-1962	NONE
US 4631970	A	30-12-1986	NONE
US 3528305	A	15-09-1970	NONE
US 2184436	A	26-12-1939	NONE
US 3166944	A	26-01-1965	NONE
US 2805580	A	10-09-1957	NONE
US 4565246	A	21-01-1986	NONE
AU 7971482	A	28-07-1983	NONE
US 4249867	A	10-02-1981	NONE
GB 129941	A	24-07-1919	NONE
DE 69604798	T2	21-06-2000	AR 001865 A1 10-12-1997
			AT 185879 T 15-11-1999
			CN 1183828 A 03-06-1998
			DE 69604798 D1 25-11-1999
			DE 69604798 T2 21-06-2000
			EG 21089 A 31-10-2000
			EP 0823962 A1 18-02-1998
			ES 2140865 T3 01-03-2000
			GR 3032421 T3 31-05-2000
			JP 3921241 B2 30-05-2007
			JP H11504408 A 20-04-1999
			KR 100245892 B1 01-04-2000
			PT 823962 E 28-04-2000
			US 6164936 A 26-12-2000
			WO 9635055 A1 07-11-1996

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. F04B17/00 F04B17/02 E03B5/04 E21B43/12 F04B47/02 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) F04B E03B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 055 228 A (MCSTRAVICK PETER R) 25. September 1962 (1962-09-25)	1-13,22
Y	Spalte 1, Zeile 31 - Spalte 2, Zeile 44; Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-3	14-21
X	US 4 631 970 A (PAULS DENNIS A [US]) 30. Dezember 1986 (1986-12-30)	1-13,22
Y	Spalte 1, Zeile 31 - Spalte 5, Zeile 2	14-21
X	US 3 528 305 A (KUHN'S JOHN P ET AL) 15. September 1970 (1970-09-15)	1-13,22
Y	Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 45; Anspruch 1; Abbildungen 1-5	14-21
X	US 2 184 436 A (SAXE WALTER E) 26. Dezember 1939 (1939-12-26)	1-13,22
Y	Seite 1 - Seite 4; Abbildungen 1-7	14-21
	-/-	
☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
8. März 2012		26/03/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Jurado Orenes, A

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 166 944 A (CORLEY JR CHARLES B ET AL) 26. Januar 1965 (1965-01-26)	1-13,22
Y	Spalte 1, Zeile 22 - Spalte 3, Zeile 9; Abbildungen 1-7 -----	14-21
X	US 2 805 580 A (DAVID KANE) 10. September 1957 (1957-09-10)	1-13,22
Y	Spalte 1, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 60; Abbildungen 1-3 -----	14-21
X	US 4 565 246 A (FRAZIER TERRY L [US] ET AL) 21. Januar 1986 (1986-01-21)	1-13,22
Y	Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 4, Zeile 38; Abbildungen 1,2 -----	14-21
X	AU 79714 82 A (GADDY A K) 28. Juli 1983 (1983-07-28)	1-13,22
Y	Seite 3, Zeile 6 - Seite 7, Zeile 5; Ansprüche 1,3-8; Abbildungen 1-4 -----	14-21
X	US 4 249 867 A (CUNNINGHAM DONALD F [US]) 10. Februar 1981 (1981-02-10)	1-13,15, 16,22
Y	Spalte 1, Zeile 40 - Spalte 5, Zeile 22; Abbildungen 1,8 -----	15,16
X	GB 129 941 A (CONNING JAMES) 24. Juli 1919 (1919-07-24)	1-13,15, 16,18-22
Y	Seite 1, Zeile 24 - Seite 2, Zeile 29; Abbildungen 1-4 -----	15,16, 18-21
Y	DE 696 04 798 T2 (SORELEC [FR]) 21. Juni 2000 (2000-06-21) in der Anmeldung erwähnt Seite 7 - Seite 8; Abbildungen 1-3 -----	14,17-21

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2011/050004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3055228	A	25-09-1962	KEINE
US 4631970	A	30-12-1986	KEINE
US 3528305	A	15-09-1970	KEINE
US 2184436	A	26-12-1939	KEINE
US 3166944	A	26-01-1965	KEINE
US 2805580	A	10-09-1957	KEINE
US 4565246	A	21-01-1986	KEINE
AU 7971482	A	28-07-1983	KEINE
US 4249867	A	10-02-1981	KEINE
GB 129941	A	24-07-1919	KEINE
DE 69604798	T2	21-06-2000	AR 001865 A1 10-12-1997
			AT 185879 T 15-11-1999
			CN 1183828 A 03-06-1998
			DE 69604798 D1 25-11-1999
			DE 69604798 T2 21-06-2000
			EG 21089 A 31-10-2000
			EP 0823962 A1 18-02-1998
			ES 2140865 T3 01-03-2000
			GR 3032421 T3 31-05-2000
			JP 3921241 B2 30-05-2007
			JP H11504408 A 20-04-1999
			KR 100245892 B1 01-04-2000
			PT 823962 E 28-04-2000
			US 6164936 A 26-12-2000
			WO 9635055 A1 07-11-1996