

(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
2. Februar 2012 (02.02.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/013441 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B08B 9/049 (2006.01) *E03F 9/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/061050
- (22) Internationales Anmeldedatum:
30. Juni 2011 (30.06.2011)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2010 038 565.4 28. Juli 2010 (28.07.2010) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ALFRED KÄRCHER GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Alfred-Kärcher-Strasse 28 - 40, 71364 Winnenden (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FIACK, Thomas** [DE/DE]; Silcherstrasse 49, 71364 Winnenden (DE).
- (74) Anwalt: **HOEGER, STELLRECHT & PARTNER** Patentanwälte; Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart (DE).
- (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, 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).

Veröffentlicht:

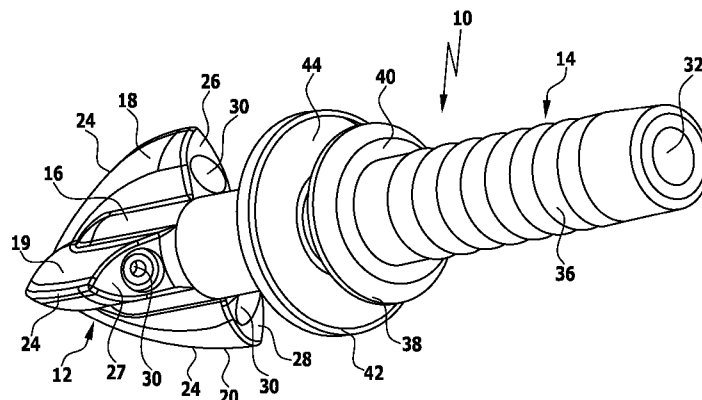
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PIPE CLEANING NOZZLE

(54) Bezeichnung : ROHRREINIGUNGSDÜSE

FIG.2



(57) Abstract: The invention relates to a pipe cleaning nozzle (10) having a nozzle head (12) for delivering a cleaning liquid which is under pressure and having a connection part (14) for connecting a hose, wherein the nozzle head (12) has a plurality of outlet channels (30) which are oriented sloped rearward. In order to further develop the pipe cleaning nozzle (10) so that same enables improved movement through a pipe to be cleaned, according to the invention the nozzle head (12) has a central part (16) from which a plurality of wing-like ribs (18, 19, 20) protrude outward, arranged in the circumferential direction of the central part at regular spacing from each other, and one outlet channel (30) extends through each of said ribs.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2012/013441 A3



— 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
Recherchenberichts:**

31. Januar 2013

Die Erfindung betrifft eine Rohrreinigungsdüse (10) mit einem Düsenkopf (12) zum Abgeben einer unter Druck stehenden Reinigungsflüssigkeit und mit einem Anschlussteil (14) zum Anschließen eines Schlauches, wobei der Düsenkopf (12) mehrere schräg nach hinten ausgerichtete Auslasskanäle (30) aufweist. Um die Rohrreinigungsdüse (10) derart weiterzubilden, dass sie eine verbesserte Bewegung durch ein zu reinigendes Rohr hindurch ermöglicht, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass der Düsenkopf (12) ein Zentralteil (16) aufweist, von dem mehrere in Umfangsrichtung des Zentralteils (16) in gleichmäßigem Abstand zueinander angeordnete flügelartige Rippen (18, 19, 20) nach außen abstehen, durch die sich jeweils ein Auslasskanal (30) hindurch erstreckt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/061050

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B08B9/049 E03F9/00
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)
B08B E03F

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 practicable, 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 3 814 330 A (MASTERS P) 4 June 1974 (1974-06-04) abstract column 1, line 5 - column 4, line 41; claims 1-12; figures 1-7 -----	1-13
X	EP 0 936 319 A2 (KESSLER & CO GMBH [DE]) 18 August 1999 (1999-08-18) [0024],[0038],claim 6, Fig. 14; paragraphs [0001] - [0039]; claims 1-6; figures 1-14 -----	1-13
A	GB 355 316 A (SIDNEY CHARLES SLADDEN) 10 August 1931 (1931-08-10) page 1, line 1 - page 2, line 53; claims 1-5; figures 1-4 -----	1-13



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 application or patent 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

3 December 2012

Date of mailing of the international search report

12/12/2012

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

Psoch, Christian

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/061050

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3814330	A	04-06-1974	CA 997505 A1 28-09-1976
		US 3814330 A	04-06-1974
EP 0936319	A2	18-08-1999	AT 222980 T 15-09-2002
		DE 19805374 A1	19-08-1999
		EP 0936319 A2	18-08-1999
GB 355316	A	10-08-1931	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B08B9/049 E03F9/00
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B08B E03F

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 3 814 330 A (MASTERS P) 4. Juni 1974 (1974-06-04) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 5 - Spalte 4, Zeile 41; Ansprüche 1-12; Abbildungen 1-7 -----	1-13
X	EP 0 936 319 A2 (KESSLER & CO GMBH [DE]) 18. August 1999 (1999-08-18) [0024],[0038],claim 6, Fig. 14; Absätze [0001] - [0039]; Ansprüche 1-6; Abbildungen 1-14 -----	1-13
A	GB 355 316 A (SIDNEY CHARLES SLADDEN) 10. August 1931 (1931-08-10) Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 53; Ansprüche 1-5; Abbildungen 1-4 -----	1-13



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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

3. Dezember 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12/12/2012

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

Psoch, Christian

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/061050

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3814330	A	04-06-1974	CA	997505 A1	28-09-1976
			US	3814330 A	04-06-1974

EP 0936319	A2	18-08-1999	AT	222980 T	15-09-2002
			DE	19805374 A1	19-08-1999
			EP	0936319 A2	18-08-1999

GB 355316	A	10-08-1931	KEINE		
