



(11) EP 2 915 927 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.11.2015 Patentblatt 2015/46(51) Int Cl.:
E03C 1/084 (2006.01) **E03C 1/086** (2006.01)(43) Veröffentlichungstag A2:
09.09.2015 Patentblatt 2015/37

(21) Anmeldenummer: 14004341.5

(22) Anmeldetag: 25.11.2011

(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(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
11009381.2 / 2 597 213(71) Anmelder: Neoperl GmbH
79379 Müllheim (DE)(72) Erfinder:

- Blum, Gerhard
77793 Gutach (DE)
- Grether, Hermann
79379 Mülheim (DE)

(74) Vertreter: Börjes-Pestalozza, Henrich et al
Maucher Börjes Jenkins
Patent- und Rechtsanwälte
Urachstraße 23
79102 Freiburg im Breisgau (DE)

(54) Strahlregler

(57) Die Erfindung betrifft ein sanitäres Einbauteil (6) mit einem Einbaugehäuse (9), das ein Gewinde (10) aufweist zum Befestigen an einem am Wasserauslauf einer sanitären Auslaufarmatur vorgesehenen Gegengewinde, wobei das Einbaugehäuse (9) als Gleichrichter eine abströmseitige Gehäusestirnseite (12) mit Durchflusslöchern (13) hat und wobei in das Einbaugehäuse (9) zu mindest ein Einsetzteil bis zu einen Einsetzanschlag einsetzbar ist. Nach einem der hier beschriebenen Lösungsvorschläge ist vorgesehen, dass das Einbauteil (6) einen belüfteten Strahlregler (16) aufweist oder als solcher ausgestaltet ist, dass die Umfangswandung des Einbaugehäuses (9) wenigstens in einem zum mindesten doppelwandig ausgestalteten Teilbereich mindest einen Belüftungskanal (14) umgrenzt und dass der mindestens eine, zur abströmseitigen Gehäusestirnseite (12) hin offene Belüftungskanal (14) in wenigstens einer, in den Gehäuseinnenraum des Einbaugehäuses führenden Belüftungsöffnung (15) mündet. Der abstromseitige Gleichrichter (12) kann ballig ausgebildet sein und mit einem Schlitz (20, 21) versehen sein, der dem Einschrauben des Strahlreglers in die Armatur, bspw. mittels einer Münze, dient (vgl. Fig. 26).

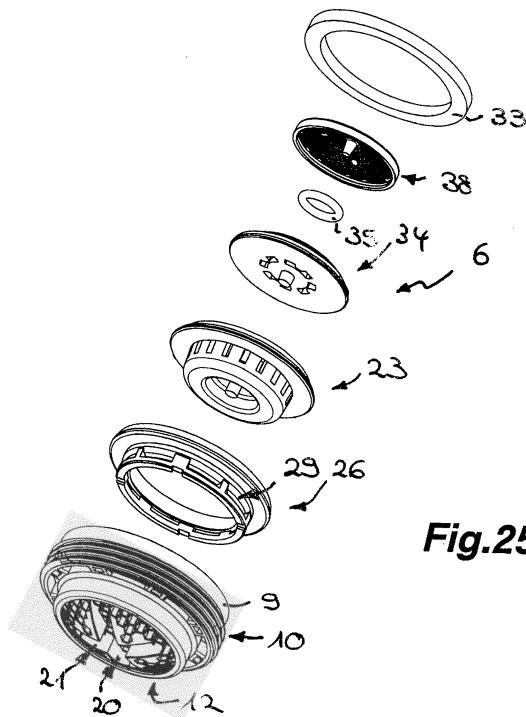


Fig.25



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 00 4341

5

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patentübereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 424 387 A (AGHNIDES ELIE P) 28. Januar 1969 (1969-01-28)	1,2,4,8, 9,24	INV. E03C1/084
Y	* das ganze Dokument *	10, 12-21, 23-28	E03C1/086
X	----- US 3 827 636 A (PARKISON R ET AL) 6. August 1974 (1974-08-06)	1,2,4, 7-9,24	
Y	* Spalte 3 - Spalte 4 *	10,11, 23,24	
Y	----- DE 20 2008 010725 U1 (NEOPERL GMBH [DE]) 24. Dezember 2009 (2009-12-24)	10,23,24	
	* das ganze Dokument *		
Y	----- DE 10 2008 050247 A1 (PRENZLER KLAUS [DE]) 4. März 2010 (2010-03-04)	11	
	* das ganze Dokument *		
Y	----- WO 2010/017855 A1 (NEOPERL GMBH [DE]; STEIN ALEXANDER [DE]; GRETHER HERMANN [DE]) 18. Februar 2010 (2010-02-18)	11	
	* das ganze Dokument *		
	----- -/-		
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
35	Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.		
40	Vollständig recherchierte Patentansprüche:		
45	Unvollständig recherchierte Patentansprüche:		
50	Nicht recherchierte Patentansprüche:		
55	Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C		
9	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 30. September 2015	Prüfer Horst, Werner
50	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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
55	EPO FORM 1503.03.82 (P04E09)		



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

**EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 4341

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	
E	DE 10 2010 048701 A1 (NEOPERL GMBH [DE]) 29. März 2012 (2012-03-29) * das ganze Dokument *-----	1	
E	DE 20 2010 014393 U1 (NEOPERL GMBH [DE]) 2. Januar 2012 (2012-01-02) * das ganze Dokument *-----	1	
E	DE 20 2010 014392 U1 (NEOPERL GMBH [DE]) 4. Januar 2012 (2012-01-04) * das ganze Dokument *-----	3	
Y	WO 2006/122579 A1 (NEOPERL GMBH [DE]; DENZLER OLIVER [CH]) 23. November 2006 (2006-11-23) * Seite 12 - Seite 16; Abbildung 3 *-----	12-21	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	US 2007/196177 A1 (TASI CHANG-HUA [TW]) 23. August 2007 (2007-08-23) * Absatz [0015] - Absatz [0017]; Abbildungen 1-6 *-----	12-15, 19,20	
Y	WO 2006/092316 A2 (NEOPERL GMBH [DE]; LACHER WOLF-DIETER [DE]; DENZLER OLIVER [CH]; STEIN) 8. September 2006 (2006-09-08) * das ganze Dokument *-----	25-28	
A	EP 0 216 319 A2 (RUHNKE GOTTFRIED DIPL ING) 1. April 1987 (1987-04-01) * das ganze Dokument *-----	1,12	
9			



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 4341

5 Vollständig recherchierbare Ansprüche:
10 1, 2

15 Unvollständig recherchierte Ansprüche:
20 3-21, 23-28

25 Grund für die Beschränkung der Recherche:

30 Mit Mitteilung vom 31.03.2015 wurde der Anmelder mit einer Aufforderung nach Regel 62a EPÜ darauf hingewiesen, dass die Anmeldung drei unabhängige Ansprüche enthält. In Beantwortung dieser Mitteilung hat der Anmelder seine Anmeldung auf Anspruch 1 als einzigen unabhängigen Anspruch mit den in Frage stehenden Ansprüchen 3 und 7 als von Anspruch 1 abhängig definiert. Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Ansprüche 3 und 7 nur insoweit bearbeitet wurden, als sie sich auf Anspruch 1 beziehen. Der in den beiden erwähnten Ansprüchen alternativ formulierte Rückbezug auf den Oberbegriff von Anspruch 1 kann daher in dieser Anmeldung nicht weiterverfolgt werden.

35
40
45
50
55

5



Nummer der Anmeldung

EP 14 00 4341

10

GEBÜHRENPLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

15

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

40

1-21, 23-28

45

- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

50

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

55

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 14 00 4341

5

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

10

1. Ansprüche: 1-11, 23, 24

Ein Strahlregler

15

1.1. Anspruch: 2

Ausbildung des Gewindes

20

1.2. Ansprüche: 3-10

Ausbildung der abströmseitigen Gehäusestirnseite

25

1.3. Anspruch: 23

ein Vorsatzsieb

25

1.4. Anspruch: 24

eine Dichtung

30

1.5. Anspruch: 11

die Stege bilden eine Werkzeugangriffsfläche

35

2. Ansprüche: 12-21

Ausbildung des Einsetzteils

40

3. Anspruch: 22

ein Durchflussmengenregler

45

4. Ansprüche: 25-28

schwenkbare Lagerung der Gehäusestirnseite

50

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

55

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

EP 14 00 4341

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.

10

30-09-2015

15

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 3424387	A	28-01-1969	KEINE		
15	US 3827636	A	06-08-1974	CA 982192 A1 US 3827636 A	20-01-1976 06-08-1974	
	DE 202008010725 U1		24-12-2009	KEINE		
20	DE 102008050247 A1		04-03-2010	CA 2735237 A1 DE 102008050247 A1 EP 2331755 A1 US 2011303309 A1 WO 2010023328 A1	04-03-2010 04-03-2010 15-06-2011 15-12-2011 04-03-2010	
25	WO 2010017855 A1		18-02-2010	DE 102009021410 A1 DE 202008010717 U1 EP 2324160 A1 US 2011139283 A1 WO 2010017855 A1	18-02-2010 24-12-2009 25-05-2011 16-06-2011 18-02-2010	
30	DE 102010048701 A1		29-03-2012	KEINE		
	DE 202010014393 U1		02-01-2012	KEINE		
35	DE 202010014392 U1		04-01-2012	KEINE		
	WO 2006122579 A1		23-11-2006	AT 370282 T AU 2005331853 A1 AU 2008100522 A4 CN 101175888 A DK 1740779 T3 EP 1740779 A1 ES 2292143 T3 JP 4542599 B2 JP 2008540883 A RU 2372449 C2 US 2006273203 A1 US 2009173405 A1 US 2010019065 A1 US 2011126926 A1 US 2013074968 A1 US 2014048146 A1 WO 2006122579 A1	15-09-2007 23-11-2006 03-07-2008 07-05-2008 01-10-2007 10-01-2007 01-03-2008 15-09-2010 20-11-2008 10-11-2009 07-12-2006 09-07-2009 28-01-2010 02-06-2011 28-03-2013 20-02-2014 23-11-2006	
40	US 2007196177 A1		23-08-2007	KEINE		
45	WO 2006092316 A2		08-09-2006	AT 523638 T	15-09-2011	
50						
55						

EPO FORM P0461

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

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

EP 14 00 4341

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.

30-09-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15		AU 2006220023 A1		08-09-2006
		BR PI0608462 A2		05-01-2010
		CN 101287878 A		15-10-2008
		CN 104452900 A		25-03-2015
		DE 102005010550 A1		05-10-2006
		EP 1817466 A2		15-08-2007
20		EP 2287409 A2		23-02-2011
		ES 2372970 T3		30-01-2012
		JP 4873657 B2		08-02-2012
		JP 2008531885 A		14-08-2008
25		PL 1817466 T3		29-02-2012
		PT 1817466 E		16-12-2011
		US 2008210777 A1		04-09-2008
		US 2012228409 A1		13-09-2012
		WO 2006092316 A2		08-09-2006
		ZA 200706283 A		30-07-2008
30	EP 0216319 A2 01-04-1987	DE 3534113 A1		02-04-1987
		EP 0216319 A2		01-04-1987
		US 4789103 A		06-12-1988
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

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