(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 173 727 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.10.2017 Patentblatt 2017/43

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.05.2017 Patentblatt 2017/22

(21) Anmeldenummer: **16002686.0**

(22) Anmeldetag: **23.03.2015**

(51) Int Cl.:
F28G 1/16 *(2006.01)* ***F28G 15/04*** *(2006.01)*
F23J 3/02 *(2006.01)* ***F28G 15/02*** *(2006.01)*
F22B 37/48 *(2006.01)* ***F28G 15/08*** *(2006.01)*

(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 Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: **01.04.2014 DE 102014004639**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
15720584.0 / 2 965 032

(71) Anmelder: **Martin GmbH für Umwelt- und Energietechnik**
80807 München (DE)

(72) Erfinder:
- **Stramka, Claudia**
  DE - 82205 Gilching (DE)
- **Dräger, Ralf**
  DE - 85221 Dachau (DE)

(74) Vertreter: **Castell, Klaus**
Patentanwaltskanzlei
Liermann-Castell
Am Rurufer 2
52349 Düren (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUM REINIGEN VON RAUCHGASZÜGEN EINER KESSELANLAGE MIT EINEM REINIGUNGSSCHLAUCH**

(57) Um Rauchgaszüge einfach und schnell zu reinigen, wird eine Vorrichtung mit einem Reinigungsschlauch (4, 4') vorgeschlagen, der durch einen Zugang in einen Rauchgaszug einführbar ist, und einer Schlauchreinigungseinrichtung mit einer pneumatischen Schlauchbedüsung. Die Schlauchreinigungseinrichtung bildet eine Spül- und Trocknungseinheit für einen aus dem Rauchgaszug herausgezogenen Schlauch.

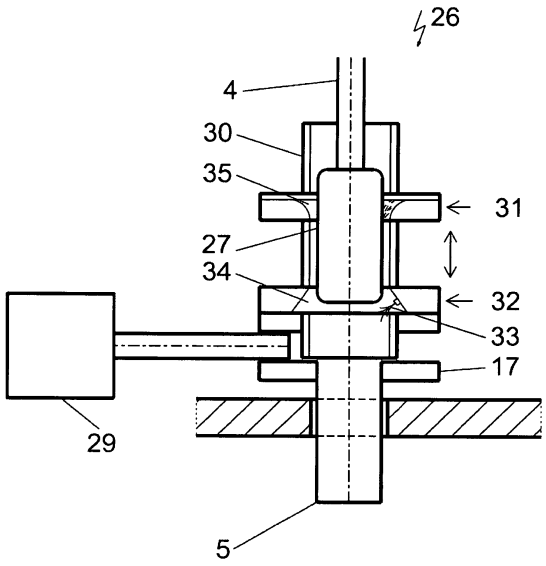


Fig. 4

EP 3 173 727 A3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 00 2686

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2010 051657 A1 (CLYDE BERGEMANN GMBH [DE]) 24. Mai 2012 (2012-05-24) * Absätze [0020], [0036], [0037]; Abbildungen 1, 2 *	1-15	INV. F28G1/16 F28G15/04 F23J3/02 F28G15/02
X	DE 20 2008 011514 U1 (CLYDE BERGEMANN GMBH [DE]) 20. November 2008 (2008-11-20) * Absätze [0002], [0026] - [0030]; Abbildungen 1, 2 *	1-14	F22B37/48 F28G15/08
X	EP 1 918 671 A1 (MAXXTEC AG [DE]) 7. Mai 2008 (2008-05-07) * Absätze [0016], [0041] - [0060]; Abbildung 1 *	1-14	
X	WO 2005/054770 A1 (CLYDE BERGEMANN GMBH [DE]; KRUSE VOLKER [DE]) 16. Juni 2005 (2005-06-16) * Seite 5, Zeilen 16-27 * * Seite 23, Zeile 12 - Seite 26, Zeile 8; Abbildungen 1, 4, 6 *	1-14	
A	GB 743 410 A (IVOR POWER SPECIALTY COMPANY L) 18. Januar 1956 (1956-01-18) * Seite 1, Zeilen 22-25; Abbildung 2 *	15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F28G F23J

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	14. August 2017	Axters, Michael

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)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Nummer der Anmeldung

EP 16 00 2686

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

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

☐ 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:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

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:

Siehe Ergänzungsblatt B

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

☐ 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.

☐ 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:

☐ 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:

☐ 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).

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 16 00 2686

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:

1. Ansprüche: 1-14

Vorrichtung zum Reinigen von Rauchgaszügen einer Kesselanlage, die eine Sclauchreinigungseinrichtung mit einer pneumatischen Schlauchbedüsung aufweist.

---

2. Anspruch: 15

Verfahren zum reinigen von Rauchgaszügen einer Kesselanlage mit einem Reinigungsschlauch wobei der Reinigungsschlauch mit einem Reinigungsschlauchfördermodul vom Schlauchspeicher durch eine rohrförmige Schlauchführung in eine Öffnung des Rauchgaszugs geschoben wird und die rohrförmige Schlauchführung mit einem Gleitmittel gespült wird bevor, während oder nachdem der Reinigungsschlauch in die Schlauchführung geschoben wird.

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 16 00 2686

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.

14-08-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102010051657 A1	24-05-2012	AU 2011331402 A1	06-06-2013
		CA 2817023 A1	24-05-2012
		CN 103221774 A	24-07-2013
		DE 102010051657 A1	24-05-2012
		DK 2641048 T3	24-10-2016
		EP 2641048 A1	25-09-2013
		ES 2596427 T3	09-01-2017
		JP 5859015 B2	10-02-2016
		JP 2014500943 A	16-01-2014
		KR 20130118908 A	30-10-2013
		US 2013312672 A1	28-11-2013
		WO 2012065803 A1	24-05-2012
DE 202008011514 U1	20-11-2008	KEINE	
EP 1918671 A1	07-05-2008	DE 102006052301 A1	08-05-2008
		EP 1918671 A1	07-05-2008
WO 2005054770 A1	16-06-2005	CN 1890527 A	03-01-2007
		DE 10357021 A1	07-07-2005
		EP 1692450 A1	23-08-2006
		JP 5127230 B2	23-01-2013
		JP 2007513312 A	24-05-2007
		US 2006260652 A1	23-11-2006
		WO 2005054770 A1	16-06-2005
GB 743410 A	18-01-1956	KEINE	

EPO FORM P0461

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