

(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. September 2010 (02.09.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/097348 A3

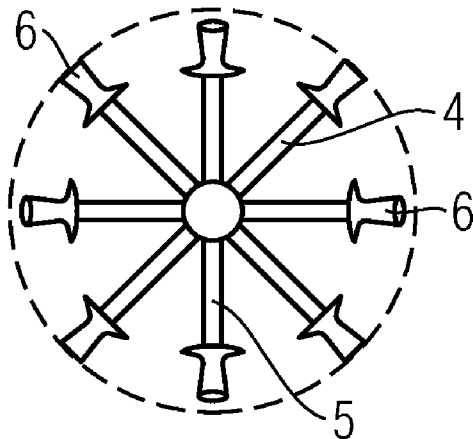
- (51) Internationale Patentklassifikation:
F24F 13/26 (2006.01) *F23L 17/16* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/052155
- (22) Internationales Anmeldedatum:
19. Februar 2010 (19.02.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
09002576.8 24. Februar 2009 (24.02.2009) EP
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). **AREVA NP GMBH** [DE/DE]; Paul-Gossen-Straße 100, 91052 Erlangen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DIESELHORST, Tilman** [DE/DE]; Georgenstr. 101, 80798 München (DE). **KNIEF, Dirk** [DE/DE]; Hofstr. 58, 45476 Mülheim an der Ruhr (DE). **HARTMANN, Miks** [DE/DE]; Fröbelstr. 19, 91058 Erlangen (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (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, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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, 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: DEVICE FOR RELEASING AN EXPLOSIVE GAS

(54) Bezeichnung : EINRICHTUNG ZUM ABBLASEN EINES EXPLOSIBLEN GASES

FIG 1



(57) Abstract: The invention relates to a device for releasing an explosive gas via a chimney arranged on a roof of a building. The upper free end of the chimney is provided with a release head consisting of a plurality of distribution pipes projecting from the chimney in the form of a star. Each pipe has an outlet on the free end thereof. The aim of the invention is to be able to reduce the pressure wave load exerted during an explosion even during adverse wind conditions. To this end, the end regions of the distribution pipes are embodied as jet pumps in which the explosive gas is the propellant sucking the ambient air.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Abblasen eines explosiblen Gases über einen auf einem Dach eines Gebäudes angeordneten Kamin, an dessen oberem freien Ende ein Abblasekopf vorgesehen ist, welcher aus mehreren vom Kamin aus sternförmig abgehenden Verteilerrohren besteht, die an ihrem freien Ende jeweils mit einer Austrittsöffnung versehen sind. Um auch bei widrigen

Windverhältnissen die bei einer Explosion ausgeübte Druckwellenbelastung zu verringern, sind die Endbereiche der Verteilerrohre als Strahlpumpen ausgebildet, bei welchen das explosive Gas das Treibmedium ist, das die Umgebungsluft ansaugt.

WO 2010/097348 A3



Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (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 Recherchenberichts:

26. Mai 2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2010/052155

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. F24F13/26 F23L17/16 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) F24F F23L

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, WPI Data
--

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 195 17 163 A1 (SIEMENS AG [DE]) 14 November 1996 (1996-11-14) cited in the application the whole document -----	1
A	FR 2 359 380 A1 (BERTIN & CIE [FR]) 17 February 1978 (1978-02-17) the whole document -----	1
A	GB 13720 A A.D. 1909 (PRAT LOUIS [FR]) 9 June 1910 (1910-06-09) the whole document -----	1

<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/> 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 23 March 2011	Date of mailing of the international search report 31/03/2011
---	---

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 Theis, Gilbert
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/052155

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19517163	A1	14-11-1996	NONE
FR 2359380	A1	17-02-1978	NONE
GB 190913720	A	09-06-1910	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/052155

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. F24F13/26 F23L17/16 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherhierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole) F24F F23L		
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, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 195 17 163 A1 (SIEMENS AG [DE]) 14. November 1996 (1996-11-14) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1
A	FR 2 359 380 A1 (BERTIN & CIE [FR]) 17. Februar 1978 (1978-02-17) das ganze Dokument -----	1
A	GB 13720 A A.D. 1909 (PRAT LOUIS [FR]) 9. Juni 1910 (1910-06-09) das ganze Dokument -----	1
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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 23. März 2011		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 31/03/2011
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 Theis, Gilbert

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/052155

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19517163	A1	14-11-1996	KEINE
FR 2359380	A1	17-02-1978	KEINE
GB 190913720	A	09-06-1910	KEINE