



(11)

EP 2 175 197 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.03.2014 Patentblatt 2014/13**

(51) Int Cl.:  
**F23G 7/06 (2006.01)**      **F23G 5/50 (2006.01)**  
**F23G 7/07 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**14.04.2010 Patentblatt 2010/15**

(21) Anmeldenummer: **09170299.3**(22) Anmeldetag: **15.09.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **07.10.2008 DE 102008037418**

(71) Anmelder: **ReiCat GmbH**  
**63571 Gelnhausen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Wanner, Dr. Michael**  
**63814, Mainaschaff (DE)**  
• **Nickel, Dipl.-Ing. Herbert**  
**63505, Langenselbold (DE)**

(74) Vertreter: **Meyer-Dulheuer, Karl-Hermann**  
**Dr. Meyer- Dulheuer & Partner**  
**Franklinstrasse 46-48**  
**60486 Frankfurt am Main (DE)**

(54) **Verfahren zur Reinigung von Abgasen durch generative Nachverbrennung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Reinigung von sauerstofffreien Abgasen durch generative Nachverbrennung, wobei die Abgase Anteile an brennbaren Bestandteilen von bis zu 100% aufweisen und der Energieinhalt der Abgase direkt zur Erhitzung der Abgase eingesetzt wird. Es beinhaltet die Schritte Zuführen der zu reinigenden Abgase; Ausgleichen von Druck- und Mengenschwankungen in den zu reinigenden Abgasen; Mischen eines ersten Gasstroms, bestehend aus den zu reinigenden Abgasen, derart mit einem zweiten Gasstrom, bestehend aus Erdgas, wobei die zugemischte Menge an Erdgas abhängig ist vom Gehalt der brennbaren Bestandteile in den Abgasen und ausreichend ist, um eine stabile Verbrennung zu gewährleisten; Einleiten der gemischten Gasströme und eines dritten Gasstroms bestehend aus Verbrennungsluft in einen Brenner wenigstens einer Brennkammer; Verbrennung der vereinigten Gasströme in der Brennkammer bei so hohen Temperaturen, dass unerwünschte, brennbare Gasbestandteile durch Oxidation entfernt werden, wobei die bei der Oxidation aus dem Energieinhalt der Abgase gewonnene Wärmeenergie direkt zur Erhitzung der Abgase eingesetzt wird; Katalytische Reinigung der oxidierten Abgase zur Umsetzung darin verbliebener Verunreinigungen in einer katalytischen Reinigungsstufe am Ausgang der Brennkammer und Einleiten von Kühlluft in die Brennkammer zum Einstellen der erforderlichen Temperatur für die katalytische Reinigung in der katalytischen Reinigungsstufe.

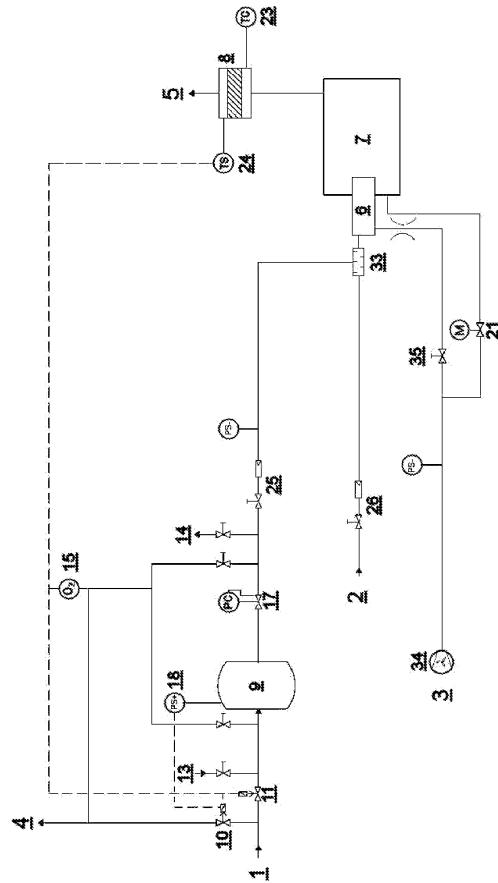


FIG. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 17 0299

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 7 273 366 B1 (SUJATA MARK L [US]) 25. September 2007 (2007-09-25) * Spalte 5, Zeilen 53-62 * * Spalte 6, Zeilen 48-51 * * Spalte 8, Zeilen 18-42; Abbildung 7 * -----	8,13,16, 17	INV. F23G7/06 F23G5/50 F23G7/07
X	US 2 750 680 A (HOUDRY EUGENE J ET AL) 19. Juni 1956 (1956-06-19) * Spalte 3, Zeile 65 - Spalte 6, Zeile 72; Abbildung 1 *	1-8,12, 13	
A	US 5 427 746 A (PEREIRA CARMO J [US] ET AL) 27. Juni 1995 (1995-06-27) * das ganze Dokument *	1-19	
A	US 5 169 605 A (CARPENTIER SERGE [FR]) 8. Dezember 1992 (1992-12-08) * das ganze Dokument *	1,8 -----	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			F23G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 13. Februar 2014	Prüfer Coli, Enrico
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 09 17 0299

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.

13-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 7273366	B1	25-09-2007	KEINE		
US 2750680	A	19-06-1956	KEINE		
US 5427746	A	27-06-1995	CA EP US US WO	2184827 A1 0749554 A1 5427746 A 5516499 A 9524590 A1	14-09-1995 27-12-1996 27-06-1995 14-05-1996 14-09-1995
US 5169605	A	08-12-1992	CA DE DE EP FR JP JP US WO	2039727 A1 69018059 D1 69018059 T2 0441942 A1 2651561 A1 H0816527 B2 H04502957 A 5169605 A 9103685 A1	05-03-1991 27-04-1995 10-08-1995 21-08-1991 08-03-1991 21-02-1996 28-05-1992 08-12-1992 21-03-1991