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

(11) **EP 2 607 785 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.05.2015 Patentblatt 2015/21

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.06.2013 Patentblatt 2013/26

(21) Anmeldenummer: **12186346.8**

(22) Anmeldetag: **27.09.2012**

(51) Int Cl.:
F22B 37/02 *(2006.01)* ***F22B 37/50*** *(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 Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **19.12.2011 DE 102011056634**

(71) Anmelder:
- **Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH**
  47059 Duisburg (DE)
- **Alstom Technology Ltd.**
  5400 Baden (CH)

(72) Erfinder:
- **Müller, Jürgen**
  51429 Bensberg (DE)
- **Trabhardt, Horst**
  13465 Berlin (DE)
- **Leidich, Frank-Udo, Dr.**
  67550 Worms (DE)

(74) Vertreter: **Viering, Jentschura & Partner**
Patent- und Rechtsanwälte
Kennedydamm 55 / Roßstrasse
40476 Düsseldorf (DE)

(54) **Verfahren zur Reduzierung des Sauerstoffgehaltes in Dampferzeugerwandrohren**

(57) Bei einem Verfahren zur Verminderung des Sauerstoffgehaltes im Strömungsvolumen von Rohren errichteter und eingebauter Rohrwandbereiche oder Rohrwandsegmente eines Dampferzeugers oder Dampfkessels eines, insbesondere mit kohlenstoffhaltigem Brennstoff befeuerten, Kraftwerks, soll eine Lösung geschaffen werden, die die Problematik einer Luftsauerstoffeinbindung in das Kesselwasser, welches beim Befüllen von Rohren der Dampferzeugerwand mit Kesselwasser und/oder beim Ablassen von Kesselwasser aus diesen Rohren besteht, beseitigt oder zumindest vermindert. Dies wird dadurch erreicht, dass in Rohre der Rohrwandbereiche oder Rohrsegmente, die im Kraftwerksbetrieb von Kesselwasser oder daraus gebildetem Dampf durchströmt werden,
vor einem Befüllen mit Kesselwasser oder Dampf in einer im jeweiligen Strömungsvolumen der Rohre insbesondere in Form von Luftsauerstoff vorhandenen gasförmigen Sauerstoff verdrängenden Weise
ein inertes Gas oder ein inertes Gasgemisch eingeleitet wird und/oder
bei einem Ablassen von Kesselwasser oder Dampf aus dem jeweiligen Strömungsvolumen der Rohre
in einer das entstehende Freivolumen ausfüllenden Weise ein inertes Gas oder ein inertes Gasgemisch eingeleitet wird.

EP 2 607 785 A3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 6346

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y A	GB 731 137 A (OTTO RIEXINGER) 1. Juni 1955 (1955-06-01) * Seite 2, Zeile 12 - Seite 3, Zeile 92; Abbildungen 1,2 *	1-6,8,10 7,9	INV. F22B37/02 F22B37/50
Y,D	US 5 701 829 A (RAAK KEIJO [FI]) 30. Dezember 1997 (1997-12-30) * das ganze Dokument *	1-6,8,10	
Y	US 5 000 908 A (PETRUSEK ROBERT A [US]) 19. März 1991 (1991-03-19) * das ganze Dokument *	1	
Y	US 5 396 865 A (FREEH JAMES H [US]) 14. März 1995 (1995-03-14) * das ganze Dokument *	1	
Y	GB 750 071 A (SULZER AG) 6. Juni 1956 (1956-06-06) * das ganze Dokument *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

F22B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	9. April 2015	Röberg, Andreas

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)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 12 18 6346

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.

09-04-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 731137 A	01-06-1955	KEINE	
US 5701829 A	30-12-1997	CA 2147128 A1	28-04-1994
		FI 924718 A	20-04-1994
		JP 2719625 B2	25-02-1998
		JP H08500861 A	30-01-1996
		US 5701829 A	30-12-1997
		WO 9409205 A1	28-04-1994
US 5000908 A	19-03-1991	KEINE	
US 5396865 A	14-03-1995	KEINE	
GB 750071 A	06-06-1956	KEINE	

EPO FORM P0461

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