

(19)



(11)

**EP 2 065 641 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**09.06.2010 Patentblatt 2010/23**

(51) Int Cl.:  
**F22B 35/10<sup>(2006.01)</sup> F22B 37/38<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**03.06.2009 Patentblatt 2009/23**

(21) Anmeldenummer: **07023081.8**

(22) Anmeldetag: **28.11.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(72) Erfinder:  
• **Brückner, Jan**  
  **91080 Uttenreuth (DE)**  
• **Franke, Joachim, Dr.**  
  **90518 Altdorf (DE)**  
• **Thomas, Frank**  
  **91056 Erlangen (DE)**

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**80333 München (DE)**

(54) **Verfahren zum Betreiben eines Durchlaufdampfzeugers sowie Zwangsdurchlaufdampfzeuger**

(57) Ein Verfahren zum Betreiben eines Durchlaufdampfzeugers mit einer Verdampferheizfläche (4), bei dem einer Vorrichtung zum Einstellen des Speisewassermassenstroms ( $\dot{M}$ ) ein Sollwert ( $\dot{M}_s$ ) für den Speisewassermassenstrom ( $\dot{M}$ ) zugeführt wird, der anhand des Verhältnisses aus dem aktuell in der Verdampferheizfläche (4) vom Heizgas auf das Strömungsmedium übertragenen Wärmestrom einerseits und einer im Hinblick auf den gewünschten Frischdampfzustand vorgegebenen Soll-Enthalpieerhöhung des Strömungsmediums in

der Verdampferheizfläche (4) andererseits vorgegeben wird, soll einen für die Durchführung des Verfahrens besonders geeigneter Zwangsdurchlaufdampfzeuger (1, 1') angeben. Dazu wird erfindungsgemäß der vom Heizgas auf das Strömungsmedium übertragene Wärmestrom unter Berücksichtigung eines für die aktuelle Temperatur des Heizgases am Verdampfereintritt charakteristischen Temperaturkennwerts und eines für den aktuellen Massenstrom des Heizgases charakteristischen Massenstromkennwerts ermittelt.

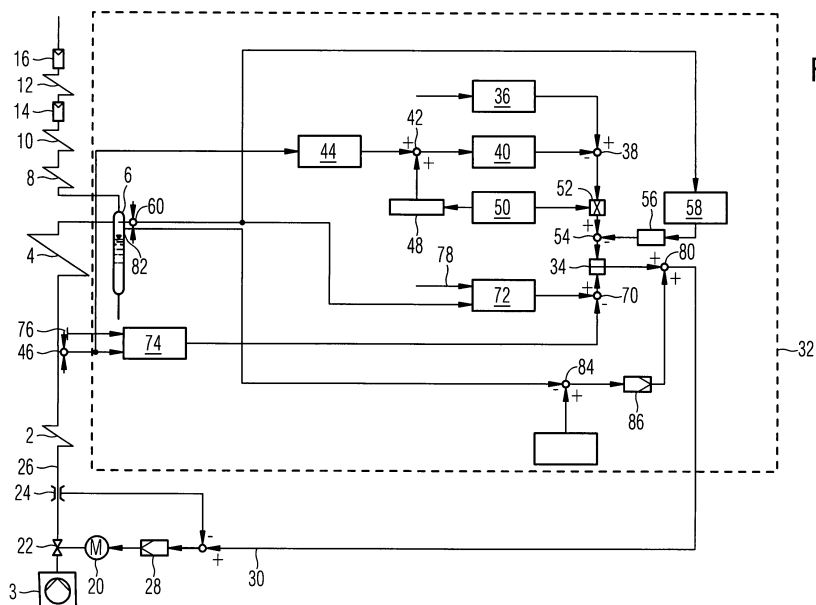


FIG 1

**EP 2 065 641 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 07 02 3081

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 11 45 739 B (SULZER AG) 21. März 1963 (1963-03-21)	1,3-5, 8-11	INV. F22B35/10 F22B37/38
Y	* Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 6, Zeile 5 * * Anspruch 1 *	2,4,6	
Y	----- US 3 186 175 A (STROHMEYER JR CHARLES) 1. Juni 1965 (1965-06-01) * Abbildungen 2,3 *	2	
Y	----- DE 42 17 626 A1 (SIEMENS AG [DE]) 2. Dezember 1993 (1993-12-02) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 23 - Spalte 4, Zeile 65 *	4	
Y	----- FR 2 133 672 A1 (SIEMENS AG SIEMENS AG [DE]) 1. Dezember 1972 (1972-12-01) * Abbildungen 1,8 *	6	
A	----- US 3 189 008 A (SCHROEDTER WILLBURT W ET AL) 15. Juni 1965 (1965-06-15) * Abbildung 1 *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F22B
A,D	----- EP 1 614 962 A1 (SIEMENS AG [DE]) 11. Januar 2006 (2006-01-11) * das ganze Dokument *	1-11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. April 2010	Prüfer Lepers, Joachim
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 Patentedokument, 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			

3

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 07 02 3081

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.

30-04-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 1145739	B	21-03-1963	KEINE		
US 3186175	A	01-06-1965	KEINE		
DE 4217626	A1	02-12-1993	KEINE		
FR 2133672	A1	01-12-1972	AT	317929 B	25-09-1974
			BE	782175 A1	16-10-1972
			CA	959562 A1	17-12-1974
			DE	2118028 A1	15-03-1973
			FI	52398 B	02-05-1977
			GB	1387716 A	19-03-1975
			IT	957176 B	10-10-1973
			US	3774396 A	27-11-1973
			ZA	7202332 A	27-12-1972
US 3189008	A	15-06-1965	GB	1025509 A	14-04-1966
EP 1614962	A1	11-01-2006	AU	2005261689 A1	19-01-2006
			BR	PI0506706 A	02-05-2007
			CA	2573015 A1	19-01-2006
			CN	1906441 A	31-01-2007
			WO	2006005708 A1	19-01-2006
			JP	2008506087 T	28-02-2008
			RU	2372554 C2	10-11-2009
			US	2008066695 A1	20-03-2008
			ZA	200603906 A	29-08-2007

EPO FORM P0461

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