

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 065 641 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.06.2010 Patentblatt 2010/23

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

(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

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

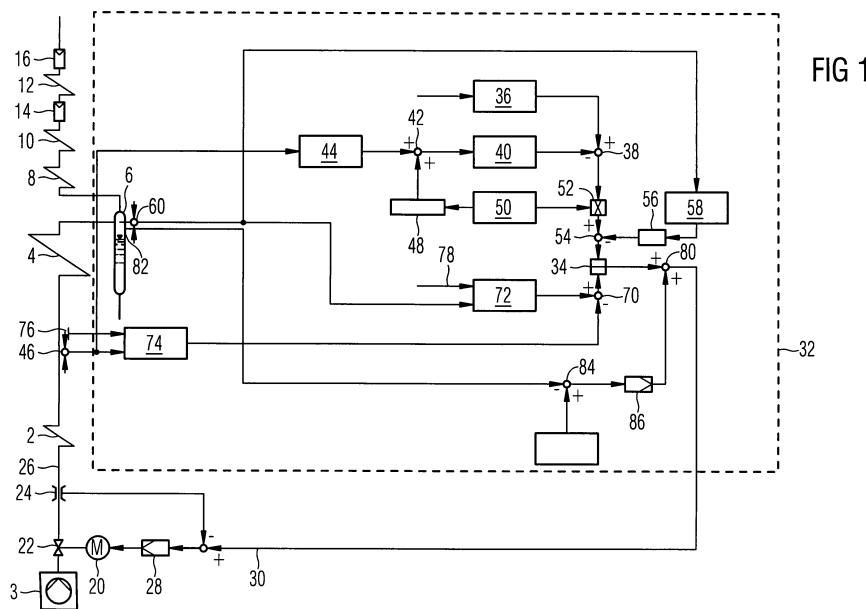
(72) Erfinder:

- Brückner, Jan
91080 Uttenreuth (DE)
- Franke, Joachim, Dr.
90518 Altdorf (DE)
- Thomas, Frank
91056 Erlangen (DE)

(54) **Verfahren zum Betreiben eines Durchlaufdampferzeugers sowie Zwangsdurchlaufdampferzeuger**

(57) Ein Verfahren zum Betreiben eines Durchlaufdampferzeugers mit einer Verdampferheizfläche (4), bei dem einer Vorrichtung zum Einstellen des Speisewassermassenstroms (M) ein Sollwert (M_s) für den Speisewasserstrom (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 Zwangsdurchlaufdampferzeuger (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.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 02 3081

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
|--|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | |
| X | DE 11 45 739 B (SULZER AG) 21. März 1963 (1963-03-21) * Abbildung 1 * | 1,3-5, 8-11 | INV. F22B35/10 |
| Y | * Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 6, Zeile 5 * * Anspruch 1 * | 2,4,6 | F22B37/38 |
| 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 | | | |
| 3 | 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 07 02 3081

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente 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 Patendifikument | | 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 BE CA DE FI GB IT US ZA | 317929 B 782175 A1 959562 A1 2118028 A1 52398 B 1387716 A 957176 B 3774396 A 7202332 A | 25-09-1974 16-10-1972 17-12-1974 15-03-1973 02-05-1977 19-03-1975 10-10-1973 27-11-1973 27-12-1972 |
| US 3189008 | A | 15-06-1965 | GB | 1025509 A | 14-04-1966 |
| EP 1614962 | A1 | 11-01-2006 | AU BR CA CN WO JP RU US ZA | 2005261689 A1 PI0506706 A 2573015 A1 1906441 A 2006005708 A1 2008506087 T 2372554 C2 2008066695 A1 200603906 A | 19-01-2006 02-05-2007 19-01-2006 31-01-2007 19-01-2006 28-02-2008 10-11-2009 20-03-2008 29-08-2007 |