



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 116 862 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.09.2002 Patentblatt 2002/39**

(51) Int Cl.7: **F01K 3/18, F22B 1/18**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**18.07.2001 Patentblatt 2001/29**

(21) Anmeldenummer: **00126349.0**

(22) Anmeldetag: **02.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **MAN Turbomaschinen AG GHH  
BORSIG  
46145 Oberhausen (DE)**

(72) Erfinder: **Gericke, Bernd  
51067 Köln (DE)**

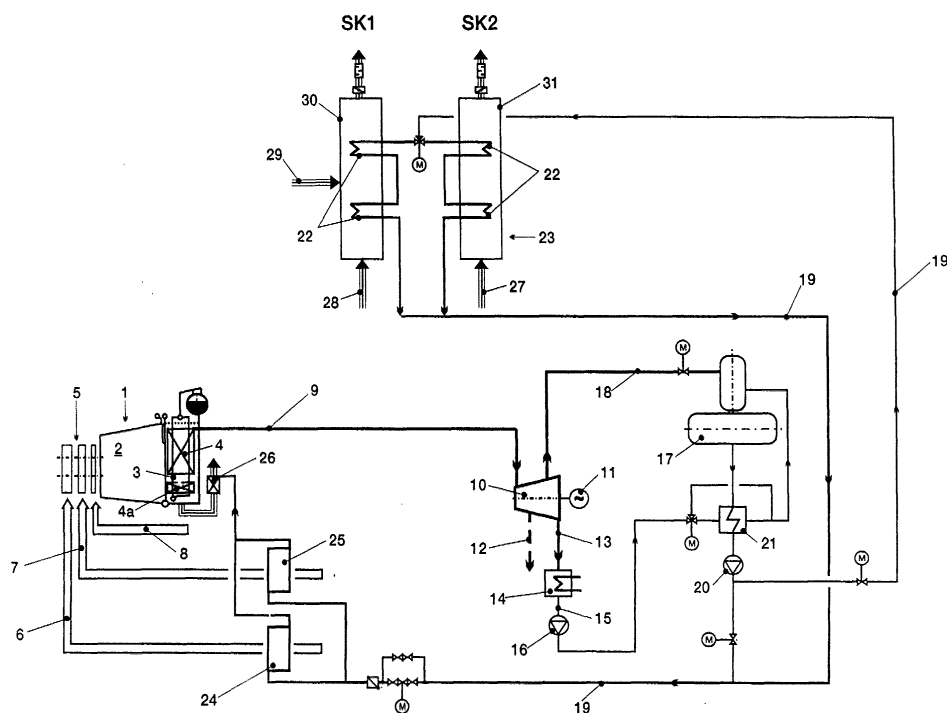
(30) Priorität: **15.01.2000 DE 10001512**

(74) Vertreter: **Radünz, Ingo, Dipl.-Ing.  
Schumannstrasse 100  
40237 Düsseldorf (DE)**

(54) **Verfahren zur Erzeugung von Dampf und eine Dampferzeugeranlage**

(57) In einem Verfahren zur Erzeugung von Dampf in einer Dampferzeugeranlage mit einem mit Gichtgas gefeuerten Dampferzeuger (1) wird das entgaste Speisewasser des Dampferzeugers (1) in einem externen Wasser/Wasser-Wärmetauscher (21) im Wärmetausch mit Dampfturbinenkondensat gekühlt. Das gekühlte und anschließend hochgespannte Speisewasser wird in ei-

nem von dem Dampferzeuger (1) unabhängigen Abhitze-kessel (23) im Wärmetausch mit Abluft vorgewärmt. Das dem Dampferzeuger (1) zugeführte Gichtgas und die dem Dampferzeuger (1) zugeführte Verbrennungsluft werden im Wärmetausch mit dem vorgewärmten Speisewasser in außen liegenden Vorwärmern (24, 25) vorgewärmt.





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 12 6349

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A  | DE 43 27 476 A (STEINMUELLER GMBH L & C)<br>23. Februar 1995 (1995-02-23)<br>* Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 60;<br>Abbildungen *                                    | 1,5   | F01K3/18<br>F22B1/18                    |
| A  | DE 296 08 816 U (BABCOCK BABCOCK LENTJES<br>KRAFTW) 1. August 1996 (1996-08-01)<br>* das ganze Dokument *   | 1,5   |   |
| A  | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 2000, no. 02,<br>29. Februar 2000 (2000-02-29)<br>& JP 11 325406 A (EBARA CORP),<br>26. November 1999 (1999-11-26)<br>* Zusammenfassung * | 1,5   |   |
| A  | DE 196 45 322 A (ASEA BROWN BOVERI)<br>7. Mai 1998 (1998-05-07)<br>* das ganze Dokument *   |   |   |
|  |   |   | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
|  |   |   | F22B<br>F01K<br>C21B<br>F22D            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   |   |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>  |   | Abschlußdatum der Recherche<br><b>2. August 2002</b>  | Prüfer<br><b>Zerf, G</b>                |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |   |

EPO FORM 1503 03 82 (P4/C03)

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

EP 00 12 6349

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

02-08-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patendokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |              | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|
| DE 4327476  | A | 23-02-1995                    | DE                                | 4327476 A1   | 23-02-1995                    |
| DE 29608816                                       | U | 01-08-1996                    | DE                                | 29608816 U1  | 01-08-1996                    |
| JP 11325406                                       | A | 26-11-1999                    | KEINE                             |              |                               |
| DE 19645322                                       | A | 07-05-1998                    | DE                                | 19645322 A1  | 07-05-1998                    |
|   |   |                               | CN                                | 1182170 A    | 20-05-1998                    |
|   |   |                               | GB                                | 2318833 A ,B | 06-05-1998                    |
|   |   |                               | JP                                | 10169414 A   | 23-06-1998                    |
|   |   |                               | US                                | 6018942 A    | 01-02-2000                    |

EPO FORM P0461

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