



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

29. Januar 2009

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer mehrstufigen Dampfturbine (4, 5, 6), wobei die Dampfturbine (4, 5, 6) für hohe Temperaturen geeignet ist, wobei der Rotor (27) als Schweißkonstruktion mit einer ersten Komponente (33) und einer zweiten Komponente (34) ausgeführt wird und der Dampfturbine (4, 5, 6) nach einer Zwischenstufe (14) ein Kühlmedium zugeführt wird, wenn die Dampfturbine (4, 5, 6) im Schwachlastbetrieb oder im Leerlaufbetrieb sich befindet. Dadurch werden die thermischen Belastungen im Abströmbereich (32) der Dampfturbine (4, 5, 6) gesenkt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/051834

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F01K13/02 F01K7/16 F01K13/00 F01D25/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F01K F01D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DD 148 367 A1 (SPEICHER KARL) 20 May 1981 (1981-05-20) cited in the application page 2, paragraph 3 - page 4, last paragraph; claims; figure	1-20
X	EP 1 674 669 A (SIEMENS AG [DE]) 28 June 2006 (2006-06-28) paragraph [0035] - paragraph [0046]; claims; figures 2-4 abstract	1-20
X	WO 98/12421 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]) 26 March 1998 (1998-03-26) page 3, line 32 - page 12, line 13; claims; figures abstract	1-20
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 November 2008

Date of mailing of the international search report

10/12/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zerf, Georges

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/051834

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 473 442 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO [JP]) 3 November 2004 (2004-11-03) paragraph [0014] - paragraph [0053]; claims; figures abstract -----	1-20
X	DE 198 23 251 C1 (SIEMENS AG [DE]) 8 July 1999 (1999-07-08) column 4, line 31 - column 5, line 62; claims; figure abstract -----	1-20
X	US 4 498 301 A (TSUBOUCHI KUNIYOSHI [JP]) 12 February 1985 (1985-02-12) column 2, line 38 - column 7, line 7; claims; figures abstract -----	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/051834

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DD 148367	A1	20-05-1981	NONE	
EP 1674669	A	28-06-2006	NONE	
WO 9812421	A	26-03-1998	CA 2263665 A1 DE 69718337 D1 DE 69718337 T2 EP 0932748 A1 JP 3068529 B2 JP 10089086 A KR 20000036203 A US 5953900 A	26-03-1998 13-02-2003 04-09-2003 04-08-1999 24-07-2000 07-04-1998 26-06-2000 21-09-1999
EP 1473442	A	03-11-2004	CN 1550644 A US 2004261417 A1	01-12-2004 30-12-2004
DE 19823251	C1	08-07-1999	CN 1306600 A WO 9961758 A2 EP 1090208 A2 JP 2002516946 T	01-08-2001 02-12-1999 11-04-2001 11-06-2002
US 4498301	A	12-02-1985	CA 1204292 A1 JP 58140408 A	13-05-1986 20-08-1983

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/051834

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F01K13/02 F01K7/16 F01K13/00 F01D25/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F01K F01D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DD 148.367 A1 (SPEICHER KARL) 20. Mai 1981 (1981-05-20) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Absatz 3 - Seite 4, letzter Absatz; Ansprüche; Abbildung	1-20
X	EP 1 674 669 A (SIEMENS AG [DE]) 28. Juni 2006 (2006-06-28) Absatz [0035] - Absatz [0046]; Ansprüche; Abbildungen 2-4 Zusammenfassung	1-20
X	WO 98/12421 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]) 26. März 1998 (1998-03-26) Seite 3, Zeile 32 - Seite 12, Zeile 13; Ansprüche; Abbildungen Zusammenfassung	1-20
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>*&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. November 2008

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/12/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zerf, Georges

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/051834

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 473 442 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO [JP]) 3. November 2004 (2004-11-03) Absatz [0014] - Absatz [0053]; Ansprüche; Abbildungen Zusammenfassung	1-20
X	DE 198 23 251 C1 (SIEMENS AG [DE]) 8. Juli 1999 (1999-07-08) Spalte 4, Zeile 31 - Spalte 5, Zeile 62; Ansprüche; Abbildung Zusammenfassung	1-20
X	US 4 498 301 A (TSUBOUCHI KUNIYOSHI [JP]) 12. Februar 1985 (1985-02-12) Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 7, Zeile 7; Ansprüche; Abbildungen Zusammenfassung	1-20

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/051834

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DD 148367	A1	20-05-1981	KEINE
EP 1674669	A	28-06-2006	KEINE
WO 9812421	A	26-03-1998	CA 2263665 A1 26-03-1998 DE 69718337 D1 13-02-2003 DE 69718337 T2 04-09-2003 EP 0932748 A1 04-08-1999 JP 3068529 B2 24-07-2000 JP 10089086 A 07-04-1998 KR 20000036203 A 26-06-2000 US 5953900 A 21-09-1999
EP 1473442	A	03-11-2004	CN 1550644 A 01-12-2004 US 2004261417 A1 30-12-2004
DE 19823251	C1	08-07-1999	CN 1306600 A 01-08-2001 WO 9961758 A2 02-12-1999 EP 1090208 A2 11-04-2001 JP 2002516946 T 11-06-2002
US 4498301	A	12-02-1985	CA 1204292 A1 13-05-1986 JP 58140408 A 20-08-1983