



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 816 641 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.05.2000 Patentblatt 2000/21

(51) Int. Cl.⁷: **F01K 9/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.01.1998 Patentblatt 1998/02

(21) Anmeldenummer: **97110651.3**

(22) Anmeldetag: **30.06.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder:
**SAARBERGWERKE AKTIENGESELLSCHAFT
66111 Saarbrücken (DE)**

(30) Priorität: **02.07.1996 DE 19626372**

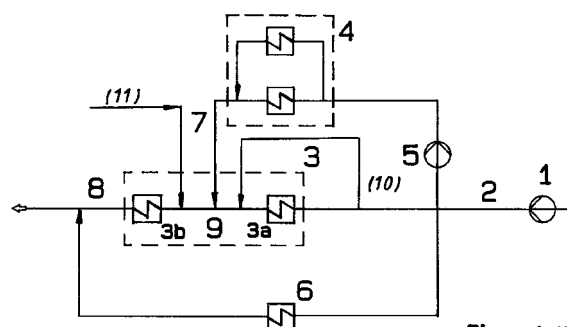
(72) Erfinder: **Johännngen, Uwe, Dr.
66797 Wadgassen (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Wirkungsgradverbesserung in Dampfkraftwerken**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zur Wirkungsgradverbesserung in Dampfkraftwerken mit einer Dampfturbinenanlage mit Teilturbinen, deren zugeordnete Teilkondensatoren 3a und 3b in einer Hauptkondensatoranlage 3 zusammengefaßt und kühlwasserseitig in Reihe geschaltet sind.

Sie ist dadurch gekennzeichnet, daß einzelnen oder allen aus den Teilkondensatoren austretenden Kühlwasserströmen 9 und ggf. 8 vor Eintritt in den nachfolgenden Teilkondensator 3b zusätzliches Kühlwasser 7 und ggf. 10 und 11 beigemischt wird und das beigemischte Kühlwasser vollständig oder teilweise aus dem Hauptkühlwasserstrom 2 der Kühlwasserpumpe 1 vor Eintritt in die Hauptkondensatoranlage 3 abgezweigt wird.

Die Erfindung beinhaltet weiter, daß die vom Hauptkühlwasserstrom 2 vor Eintritt in die Hauptkondensatoranlage 3 abgezweigten Kühlwasserteilströme z. B. 7 und 10 während der bypassartigen Umfahrung eines oder mehrerer Teilkondensatoren z. B. 3a zumindest vereinzelt an einem Wärmeaustausch - z. B. in einem Nebenkühlwassersystem 4 - beteiligt sind und dadurch die Wärmeaufnahme- und Wärmetransportkapazität für den notwendigen Wärmeabstrom erhöht wird.



Figur 1./3

EP 0 816 641 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 0651

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
X	DE 44 24 870 A (SAARBERGWERKE AG) 18. Januar 1996 (1996-01-18) * Spalte 3, letzter Absatz - Spalte 4, Absatz 1; Abbildungen *	1,2,5,6	F01K9/00
A	DE 195 07 167 C (SIEMENS AG) 2. Mai 1996 (1996-05-02)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.)
			F01K F28B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenart DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. März 2000	Prüfer Van Gheel, J
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 97 11 0651

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 Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4424870 A	18-01-1996	AT 166427 T	15-06-1998
		AU 2973995 A	16-02-1996
		WO 9602736 A	01-02-1996
		DE 59502250 D	25-06-1998
		EP 0719378 A	03-07-1996
DE 19507167 C	02-05-1996	WO 9627074 A	06-09-1996

EPO FORM P0461

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