



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 340 939 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.05.2004 Patentblatt 2004/22

(51) Int Cl.7: **F22B 37/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.09.2003 Patentblatt 2003/36

(21) Anmeldenummer: **03003557.0**

(22) Anmeldetag: **17.02.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Stoss, Johannes**
91056 Erlangen (DE)
• **Selinger, Johann**
90522 Oberasbach (DE)

(30) Priorität: **27.02.2002 DE 10208500**

(74) Vertreter: **Mörtel & Höfner**
Patentanwälte
Blumenstrasse 1
90402 Nürnberg (DE)

(71) Anmelder: **Framatome ANP GmbH**
91058 Erlangen (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Durchführen von Wartungsarbeiten auf der Sekundärseite eines nuklearen Dampferzeugers**

(57) Bei einem Verfahren zum Durchführen von Wartungsarbeiten auf der Sekundärseite eines nuklearen Dampferzeugers, insbesondere zum Inspizieren oder Bergen eines zwischen den Heizrohren (6) eines nuklearen Dampferzeugers (2) befindlichen Fremtteiles (30), wird am Umfang des Heizrohrbündels (4a,4b) eine Führungsbahn (12) angeordnet, auf die anschließend wenigstens ein Fahrzeug (16-1 bis 16-6) mit einer auf ihm gelagerten ausfahrbaren Lanze aufgelegt und fernbedient entlang der Führungsbahn (12) in eine Position (41-46) verfahren wird, in der die Ausfahrrichtung der Lanze auf einen sich ins Innere des Rohrbündels (4a,4b) erstreckenden Spalt zwischen den Heizrohren (6) ausgerichtet und mit einem an ihrem freien Ende angeordneten Wartungsgerät, insbesondere ein Inspektionsgerät bzw. Bergewerkzeug fernbedient in den Spalt eingeführt werden kann.

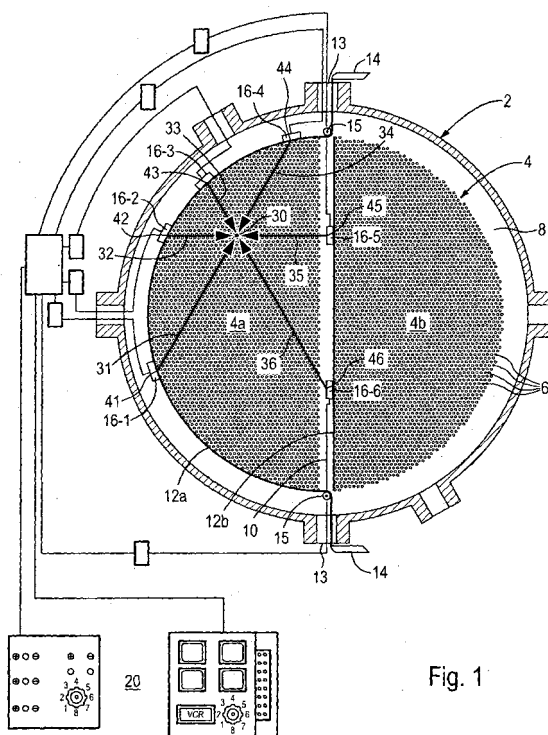


Fig. 1

EP 1 340 939 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 3557

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 2 544 123 A (THOME JEAN PATRICK) 12. Oktober 1984 (1984-10-12) * Seite 4, Zeile 24 - Seite 5, letzte Zeile; Abbildungen *	1,6	F22B37/00
A	EP 0 459 597 A (ELECTRIC POWER RES INST) 4. Dezember 1991 (1991-12-04) * Spalte 6, Zeile 32 - Zeile 41; Abbildungen *	1,6	
A	EP 0 230 377 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP) 29. Juli 1987 (1987-07-29)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F22B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. April 2004	Prüfer Van Gheel, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 00 3557

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

02-04-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2544123	A	12-10-1984	FR	2544123 A1	12-10-1984
EP 0459597	A	04-12-1991	US	4827953 A	09-05-1989
			EP	0459597 A1	04-12-1991
			AT	77467 T	15-07-1992
			CA	1295897 C	18-02-1992
			DE	3779919 D1	23-07-1992
			DE	3779919 T2	10-12-1992
			EP	0305483 A1	08-03-1989
			JP	1503168 T	26-10-1989
			JP	2883344 B2	19-04-1999
			WO	8807156 A2	22-09-1988
			US	5065703 A	19-11-1991
			US	5286154 A	15-02-1994
			US	5341406 A	23-08-1994
EP 0230377	A	29-07-1987	US	4702878 A	27-10-1987
			US	4760876 A	02-08-1988
			EP	0230377 A2	29-07-1987
			JP	62169038 A	25-07-1987

EPO FORM P0461

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