

Title (en)
Natural circulation heat recovery steam generator

Title (de)
Naturumlauf-Abhitzedampferzeuger

Title (fr)
Chaudière de récupération à circulation naturelle

Publication
EP 0752556 A1 19970108 (DE)

Application
EP 96110438 A 19960628

Priority
DE 19524727 A 19950707

Abstract (en)
A feed water pump (10) supplies feed water via a feed water pipe (9,11) to the at least one drum (4). A circulation system consists of at least one down pipe (5), at least one evaporator heating surface (2) positioned horizontally in a vertical exhaust gas duct (1), and at least one riser pipe (6). The feed water pipe is connected, downstream from the feed water pump, is connected to the down pipe by at least one starter pipe (14) with controls (13). A non-return valve (16) is positioned between the join (15) between the starter pipe and down pipe on one side, and drum on the other side, in the down pipe. In front of the non-return valve in the down direction of flow, the down pipe or drum is connected to at least one drain pipe (17) by controls (18).

Abstract (de)
Bei einem Naturumlauf-Abhitzedampferzeuger, insbesondere Naturumlauf-Abhitzedampferzeuger hinter Gasturbine mit mindestens einer Trommel (4), einer der Trommel Speisewasser über eine Speisewasserleitung zuführenden Speisewasserpumpe (10), einem Umlaufsystem bestehend aus mindestens einem Fallrohr (5), mindestens einer horizontal in einem vertikalen Abgaskanal angeordneten Verdampferheizfläche (2) und mindestens einem Steigrohr (6) sowie einer Anfahrhilfe für den Naturumlauf, ist, um den Druck in der Speisewasserleitung in besonders wirksamer Weise zum Aufbau einer Anfahrhilfe auszunutzen, erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Speisewasserleitung (9,11) stromab der Speisewasserpumpe (10) über mindestens ein Anfahrrohr (14) mit dem Fallrohr (5) steuerbar (13) verbunden ist und zwischen der Verbindungsstelle (15) des Anfahrrohres mit dem Fallrohr einerseits und der Trommel andererseits in dem Fallrohr ein entgegen der Fallströmung sperrendes Rückschlagventil (16) angeordnet ist und in Fallströmung gesehen vor dem Rückschlagventil das Fallrohr oder die Trommel mit mindestens einem Ableitrohr (17) steuerbar (18) verbunden ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F22B 1/18; **F22B 29/04**

IPC 8 full level
F22B 1/18 (2006.01); **F22B 29/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
F22B 1/1815 (2013.01); **F22B 29/04** (2013.01)

Citation (search report)
• [AD] EP 0357590 A1 19900307 - SIMMERING GRAZ PAUKER AG [AT]
• [A] WO 9323702 A1 19931125 - COCKERILL MECH IND SA [BE], et al
• [AP] DE 4441008 A1 19960523 - SIEMENS AG [DE]

Cited by
EP1162348A3; WO2015140361A1; US10125972B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0752556 A1 19970108; **EP 0752556 B1 19990217**; AT E176813 T1 19990315; DE 19524727 A1 19970109; DE 19524727 C2 19980409; DE 59601312 D1 19990325; ES 2130721 T3 19990701

DOCDB simple family (application)
EP 96110438 A 19960628; AT 96110438 T 19960628; DE 19524727 A 19950707; DE 59601312 T 19960628; ES 96110438 T 19960628