Title (en)

Circuit for preheating of water

Title (de)

Schaltung zur Vorwärmung von Wasser

Title (fr)

Circuit de préchauffage de l'eau

Publication

EP 1041251 A1 20001004 (DE)

Application

EP 99810274 A 19990331

Priority

EP 99810274 A 19990331

Abstract (en)

The circuits incorporates pre-heaters (20-23) between condenser (2) and de-gaser (18). Main and auxiliary condensate pass separately through the circuit for pre-heating. For this purpose, the second and subsequent pre-heaters (21,22,23) are construct as hybrid pre-heaters, each with a surface pre-heater section (25) and a mixer per-heater section (24). After pre-heating in the first heater, the main condensate is pumped through pipes in the pre-heater sections of the other heaters. The auxiliary condensate produced in each pre-heater is pumped forward to the mixer section of the next hybrid heater, atomized and pre-heated. It is then introduced into the main condensate after the last hybrid heater and in front of the de-gase

Abstract (de)

Eine Schaltung zur Vorwärmung von Kondensat ist zwischen dem Kondensator (2) und Entgaser (18) eines Dampf- oder Kombikraftwerks angeordnet und weist mehrere Vorwärmerapparate (20-23) auf, die mit der Turbine durch Turbinenanzapfungen verbunden sind. Das Hauptkondensat aus dem Kondensator (2) und das in den Vorwärmerapparaten durch Kondensation des Anzapfdampfes anfallende Nebenkondensat werden durch die gesamte Schaltung getrennt voneinander geführt. Hierzu sind der zweite und die nachfolgenden Vorwärmerapparate (21-23) als Hybridvorwärmer (21-23) mit einem Oberflächenvorwärmerteil (25) und Mischvorwärmerteil (24) ausgestaltet. Das Hauptkondensat wird nach dem ersten Vorwärmerapparat (20) durch die Oberflächenvorwärmerteile (25) der Hybridvorwärmer (21-23) gepumpt. Das Nebenkondensat wird jeweils in die Mischvorwärmerteile (24) des nächstfolgenden Apparats (21-23) vorwärts gepumpt und nach dem letzten Apparat (23) dem Hauptkondensat zugeführt. Die getrennte Führung und Vorwärmung des Haupt- und Nebenkondensats erbringt den Vorteil, dass alle Vorwärmerapparate gleich ausgelegt werden können und ihre Rohrheizfläche reduziert ist, wodurch die Schaltung kostengünstiger und ihr Wärmeverbrauch verbessert ist. <IMAGE>

IPC 1-7

F01K 7/40

IPC 8 full level

F01K 7/40 (2006.01)

CPC (source: EP)

F01K 7/40 (2013.01)

Citation (applicant)

DE 19524216 A1 19970109 - ABB MANAGEMENT AG [CH]

Citation (search report)

- [A] GB 1152441 A 19690521 - STEINMUELLER GMBH L & C [DE]
- [A] DE 1426443 A1 19690327 - SIEMENS AG
- [A] DE 1119874 B 19611221 - JAROSLAV NEKOLNY DR
- [A] GB 185765 A 19220921 - SEBASTIAN ZIANI DE FERRANTI

Designated contracting state (EPC)

DE FR

DOCDB simple family (publication)

EP 1041251 A1 20001004

DOCDB simple family (application)

EP 99810274 A 19990331