

Title (en)

Once-through steam generator and method of operating said once-through steam generator

Title (de)

Durchlaufdampferzeuger sowie Verfahren zum Betreiben des Durchlaufdampferzeugers

Title (fr)

Générateur de vapeur à passage unique et méthode pour faire fonctionner ledit générateur de vapeur à passage unique

Publication

EP 1512905 A1 20050309 (DE)

Application

EP 03020021 A 20030903

Priority

EP 03020021 A 20030903

Abstract (en)

The device (1) has an evaporator throughflow heating surface (8) in a gas flue (6) through which gas can flow approximately vertically with a number of steam generator tubes (12) in parallel and a heating surface segment (20) that can carry an opposite flow and has an outlet positioned so that the saturated steam temperature in the evaporator throughflow heating surface deviates by less than a maximum deviation from the hot gas temperature at the outlet position in the operating case. An independent claim is also included for the following: (a) a method of operating an inventive throughflow steam generator.

Abstract (de)

Ein Durchlaufdampferzeuger (1), bei dem in einem in einer annähernd vertikalen Heizgasrichtung (y) durchströmbaren Gaszug (6) eine Verdampferdurchlaufheizfläche (8) angeordnet ist, die eine Anzahl von zur Durchströmung eines Strömungsmediums (W) parallel geschalteten Dampferzeugerrohren (12) umfasst, soll auch bei einer Bespeisung mit vergleichsweise hoher Massenstromdichte des Strömungsmediums (W) eine besonders hohe betriebliche Stabilität und Sicherheit aufweisen. Dazu umfasst die Verdampferdurchlaufheizfläche (8) erfindungsgemäß ein vom Strömungsmedium (W) im Gegenstrom zum Gaszug (6) durchströmbares Heizflächensegment (20), dessen strömungsmediumseitiger Austritt (16) in Heizgasrichtung (y) gesehen derart positioniert ist, dass die sich im Betriebsfall druckabhängig in der Verdampferdurchlaufheizfläche (8) einstellende Satteldampf Temperatur um weniger als eine vorgegebene Maximalabweichung von der im Betriebsfall an der Position des Austritts (16) des Heizflächensegments (20) herrschenden Heizgastemperatur abweicht. <IMAGE>

IPC 1-7

F22B 1/18; **F22B 29/06**

IPC 8 full level

F22B 1/18 (2006.01); **F22B 29/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F22B 1/1815 (2013.01 - EP US); **F22B 29/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 5159897 A 19921103 - FRANKE JOACHIM [DE], et al
- [X] DE 4126631 A1 19930218 - SIEMENS AG [DE]
- [X] DE 1122082 B 19620118 - VER KESSELWERKE AG
- [X] DE 2950622 A1 19811008 - EVT ENERGIE & VERFAHRENSTECH [DE]
- [X] DE 4441008 A1 19960523 - SIEMENS AG [DE]
- [X] DE 736611 C 19430623 - DUERRWERKE AG
- [X] US 5588400 A 19961231 - STEFAN ION [DE], et al

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1512905 A1 20050309; AU 2004274583 A1 20050331; AU 2004274583 B2 20090514; BR PI0413202 A 20061003; CA 2537464 A1 20050331; CA 2537464 C 20121009; CN 100420900 C 20080924; CN 1853072 A 20061025; EP 1660812 A1 20060531; EP 1660812 B1 20181017; JP 2007504425 A 20070301; JP 4489773 B2 20100623; RU 2006110527 A 20071010; RU 2351843 C2 20090410; TW 200516218 A 20050516; TW I263013 B 20061001; UA 87280 C2 20090710; US 2007034167 A1 20070215; US 7383791 B2 20080610; WO 2005028955 A1 20050331; ZA 200601455 B 20070425

DOCDB simple family (application)

EP 03020021 A 20030903; AU 2004274583 A 20040729; BR PI0413202 A 20040729; CA 2537464 A 20040729; CN 200480027154 A 20040729; EP 04763621 A 20040729; EP 2004008526 W 20040729; JP 2006525054 A 20040729; RU 2006110527 A 20040729; TW 93125334 A 20040823; UA A200602260 A 20040729; US 57065104 A 20040729; ZA 200601455 A 20060220