

Title (en)

Heating area assembly of a steam generator or a heat exchanger

Title (de)

Heizflächenanordnung eines Dampferzeugers oder eines Wärmetauschers

Title (fr)

Agencement de surface de collage d'un émetteur de vapeur ou d'un échangeur thermique

Publication

EP 2345841 A1 20110720 (DE)

Application

EP 10189120 A 20101027

Priority

- DE 102009052246 A 20091106
- DE 102010038978 A 20100805

Abstract (en)

The arrangement has heating surface packets (310a, 312a) comprising multiple heating surface tubes (314a-314j), which run parallel to each other and are in form of a tube coil. A heating surface package (320a) is designed in an expanded manner. The certain heating surface tubes (314a, 314b) lie in an inner side in a deflection area (318) and are arranged together in a displaced manner. Other heating surface tubes (314c-314j) lie at an outer side in the deflection area and encompass the certain inner lying heating surface tubes or other set of inner lying heating surface tubes.

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist eine Heizflächenanordnung eines Dampferzeugers oder eines Wärmetauschers mit ein oder mehreren Heizflächen (110, 112, 310, 312) und/oder ein oder mehreren Heizflächenpaketen (110a, 112a, 210, 212, 310a, 312a, 410, 412), welche aus mehreren parallel zueinander verlaufenden Heizflächenrohren (114, 214a, 214b, 214c, 214d, 214e, 314a, 314b, 314c, 314d, 314e, 314f, 314g, 314h, 314i, 314j, 414a, 414b, 414c, 414d, 414e, 414f, 414g, 414h, 414i, 414j) ausgebildet sind, welche horizontal ausgebildete Bereiche (116, 216, 316, 416) und zwischen zwei horizontal ausgebildeten Bereichen (116, 216, 316, 416) jeweils einen Umlenkbereich (118, 218, 318, 418) aufweisen, wobei in den horizontal ausgebildeten Bereichen (116, 216, 316, 416) die Heizflächenrohre (114, 214a, 214b, 214c, 214d, 214e, 314a, 314b, 314c, 314d, 314e, 314f, 314g, 314h, 314i, 314j, 414a, 414b, 414c, 414d, 414e, 414f, 414g, 414h, 414i, 414j) zu Heizflächendurchgängen (120, 122, 220, 222, 320, 322, 420, 422) gebündelt angeordnet sind, wobei zwei aneinander angrenzend angeordnete Heizflächendurchgänge (120, 122, 220, 222, 320, 322, 420, 422) jeweils eine Heizflächennadel (124, 224, 324, 424) ausbilden. Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass ein Heizflächendurchgang (120a, 320a) aufgefächert ausgebildet ist, wobei n Heizflächenrohre (134, 334) des Heizflächendurchganges (120a, 320a) einer ersten Heizfläche (110, 310) oder einer ersten Heizflächennadel (124, 324) und m Heizflächenrohre (136, 336) des gleichen Heizflächendurchganges (120a, 320a) einer zweiten Heizfläche (112, 312) oder einer zweiten Heizflächennadel (124, 324) zugeordnet sind, und/oder, dass zumindest die beiden in einem Umlenkbereich (318) innen liegenden Heizflächenrohre (214a, 214b, 314a, 314b) beidseitig versetzt zueinander und/oder zumindest die beiden in einem Umlenkbereich (418) innen liegenden Heizflächenrohre (414a, 414b, 414c, 414d) einseitig versetzt zueinander angeordnet sind, wobei zumindest ein in dem Umlenkbereich (218, 318, 418) außen liegendes Heizflächenrohr (214c, 214d, 214e, 314c, 314d, 314e, 314f, 314g, 314h, 314i, 314j, 414e, 414f, 414g, 414h, 414i, 414j) die beidseitig versetzt zueinander angeordneten innen liegenden Heizflächenrohre (214a, 214b, 314a, 314b) oder die einseitig versetzt zueinander angeordneten innen liegenden Heizflächenrohre (414a, 414b, 414c, 414d) umgreift.

IPC 8 full level

F22B 5/00 (2006.01); **F22B 21/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

F22B 5/00 (2013.01); **F22B 21/24** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 347547 A 19310430 - SCHMIDT SCHE HEISSDAMPF
- [X] GB 846402 A 19600831 - BABCOCK & WILCOX LTD
- [X] CH 374082 A 19631231 - SULZER AG [CH]
- [X] NL 9402107 A 19960701 - STORK KETELS BV [NL]
- [A] DE 2041129 A1 19720224 - HERPEN CO KG LA MONT KESSEL
- [A] DE 1401649 A1 19690123 - SVENSKA MASKINVERKEN AB

Cited by

EP4438948A1; EP4438949A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2345841 A1 20110720; EP 2345841 B1 20161207; DE 102010038978 A1 20111215; DE 102010038978 B4 20170209; DE 102010038978 B8 20170504; DE 102010038978 C5 20200409; ES 2615339 T3 20170606; HR P20170282 T1 20170421; HU E032236 T2 20170928; PL 2345841 T3 20170630; PT 2345841 T 20170313; RS 55749 B1 20170731; SI 2345841 T1 20170331; ZA 201007941 B 20110727

DOCDB simple family (application)

EP 10189120 A 20101027; DE 102010038978 A 20100805; ES 10189120 T 20101027; HR P20170282 T 20170220; HU E10189120 A 20101027; PL 10189120 T 20101027; PT 10189120 T 20101027; RS P20170223 A 20101027; SI 201031395 A 20101027; ZA 201007941 A 20101105