

Title (en)

Method and press tool for fabricating a plate heat exchanger

Title (de)

Verfahren und Presswerkzeug zur Herstellung eines Plattenwärmetauschers

Title (fr)

Procédé et outil de presse pour la fabrication d'un échangeur thermique à plaques

Publication

EP 2669027 A1 20131204 (DE)

Application

EP 12170500 A 20120601

Priority

EP 12170500 A 20120601

Abstract (en)

The method involves producing individual plates (1) from a non-pressed plate blank by converting a tool with exchangeable mold elements to a converted tool that produces cross flow plates or countercurrent flow plates. The plate blank is pressed with the converted tool into the cross flow plate or countercurrent flow plate. Corresponding edges (12) and/or contact surfaces (13) and inflow cross-sections (Z1, Z2) and outflow cross-sections (A1, A2) are formed in main flow directions of two respective mediums. Distance between adjacent individual plates is determined. Independent claims are also included for the following: (1) a pressing tool for pressing individual plates for plate heat exchangers (2) a system for manufacturing individual plates for plate heat exchangers.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Plattenwärmetauschers mit von einem ersten und einem zweiten Medium durchströmten Strömungskanälen, die für das erste Medium zwischen jeweils zu einem Plattenpaar (P) verbundenen Einzelplatten (1) und für das zweite Medium zwischen zu einem Plattenstapel (S) zusammengefügt Plattenpaaren (P) gebildet sind. Zur kostengünstigen Herstellung von sowohl Gegenstromplatten als auch Kreuzstromplatten innerhalb einer einzigen Fertigungsanlage schlägt die Erfindung vor, dass die Einzelplatten (1) jeweils aus einem ungepressten Plattenrohling hergestellt werden, wobei zuerst ein Werkzeug mit austauschbaren Pressformstücken zur Herstellung von entweder Kreuzstromplatten oder Gegenstromplatten konfektioniert wird, und anschließend der Plattenrohling mittels des konfektionierten Werkzeugs unter Ausbildung entsprechender Ränder (12) und/oder Anlageflächen (13) sowie Zu- und Abströmquerschnitten (Z1, Z2, A1, A2) entweder zu einer Kreuzstromplatte oder einer Gegenstromplatte gepresst wird.

IPC 8 full level

B21D 53/04 (2006.01); **B21D 37/02** (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01); **F28F 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP KR RU US)

B21D 35/00 (2013.01 - KR); **B21D 37/02** (2013.01 - EP US); **B21D 37/04** (2013.01 - US); **B21D 53/02** (2013.01 - KR); **B21D 53/04** (2013.01 - EP US); **F28D 9/0031** (2013.01 - RU); **F28D 9/0037** (2013.01 - EP US); **F28F 3/044** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 1266705 A2 20021218 - XENESYS INC [JP]
- [XY] WO 2011081387 A2 20110707 - PUSAN NAT UNIV IND COOP FOUND, et al
- [XY] DE 19921176 A1 20001109 - STADE UMFORMTECHNIK GMBH [DE]
- [YA] US 5785117 A 19980728 - GRINBERGS PETER KARL [CA]

Cited by

CN104084490A; FR3086742A1; US2021389060A1; WO2020069880A1

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 2669027 A1 20131204; **EP 2669027 B1 20160210**; **EP 2669027 B8 20160316**; KR 102029096 B1 20191007; KR 20130135748 A 20131211; RU 2012155994 A 20140627; RU 2607130 C2 20170110; US 2013319069 A1 20131205

DOCDB simple family (application)

EP 12170500 A 20120601; KR 20130057988 A 20130522; RU 2012155994 A 20121224; US 201213726124 A 20121223