

Title (en)

Flat heat exchange plate and method of making it.

Title (de)

Flachwärmetauscherplatte und Verfahren zu deren Herstellung.

Title (fr)

Plaque plane d'échange de chaleur et méthode de fabrication.

Publication

EP 0110311 A1 19840613 (DE)

Application

EP 83111716 A 19831123

Priority

DE 3243713 A 19821126

Abstract (en)

[origin: WO8402178A1] Heat exchanger panel (1), comprised of two superposed plates (2 and 3) between which are provided channels (4 and 5) for a medium to be heated or cooled. Both plates (2 and 3) are made of a material which is difficult to be plated or which can not be plated. Between those two plates (2 and 3), an amorphous metal fixing layer (6) is provided, e.g. an alloy of nickel, iron or copper, which enables a binding of the plates (2 and 3) by means of a plating by cold rolling. Each of the plates (2 and 3) carries a plated cover layer (7, respectively 8) made of a metal resisting to aggressive and/or corrosive media, for example titanium, tantalum or stainless chromium-nickel-steel.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Flachwärmetauscherplatte 1, welche aus zwei aufeinanderliegenden Platten 2 und 3 zusammengesetzt ist, zwischen denen Kanäle 4 und 5 für ein zu erwärmendes oder abzukühlendes Medium vorgesehen sind. Die beiden Platten 2 und 3 bestehen aus einem schlecht oder nicht plattierbaren Metall. Zwischen diesen beiden Platten 2 und 3 liegt eine Haftschrift 6 aus einem amorphen Metall, nämlich einer Nickel-, Eisen- oder Kupferlegierung, welche eine Verbindung der Platten 2 und 3 durch Kaltwalzplattieren ermöglicht. Jede der Platten 2 und 3 trägt eine aufplattierte Deckschicht 7 bzw. 8 aus einem gegen aggressive und/oder korrosive Medien beständigen Metall, beispielsweise aus Titan, Tantal oder rostfreiem Chrom-Nickel-Stahl.

IPC 1-7

F28F 3/14; **B21D 53/04**

IPC 8 full level

B21D 53/04 (2006.01); **F28F 3/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 53/045 (2013.01 - EP US); **F28F 3/14** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49366** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3240269 A 19660315 - THOMAS JESSE B
- [A] DE 1209407 B 19660120 - BRIDGEPORT BRASS CO
- [A] DE 1176599 B 19640827 - REYNOLDS METALS CO
- [A] US 3349469 A 19671031 - PIETER MUIJE, et al
- [A] FR 2267534 A1 19751107 - CIBA GEIGY AG [CH]
- [A] DE 2236814 A1 19740214 - HERAEUS GMBH W C
- [A] GB 2085144 A 19820421 - SCHIFFBAU VEB K
- [A] FR 1444993 A 19660708 - VYZK USTAV MECH
- [A] DE 1122480 B 19620125 - REYNOLDS METALS CO
- [A] US 2690002 A 19540928 - GRENNELL LELAND H
- [A] US 3173195 A 19650316 - LEMELSON JEROME H
- [A] GB 2029284 A 19800319 - OLIN CORP
- [A] US 3018543 A 19620130 - BECK EDWARD G

Cited by

EP2404685A1; KR100674716B1; EP0584020A1; FR2694900A1; US5399215A; WO2011011247A1; WO9404293A1; WO9523015A1; WO2011159238A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0110311 A1 19840613; **EP 0110311 B1 19860226**; AT E18303 T1 19860315; DE 3243713 A1 19840614; DE 3243713 C2 19850515; DE 3362356 D1 19860403; JP S59502115 A 19841220; US 4687053 A 19870818; WO 8402178 A1 19840607

DOCDB simple family (application)

EP 83111716 A 19831123; AT 83111716 T 19831123; DE 3243713 A 19821126; DE 3362356 T 19831123; EP 8300313 W 19831123; JP 50369283 A 19831123; US 63722484 A 19840726