

Title (en)

Tool for forming undulated heat exchange surfaces for heat exchangers by cold folding a sheet and method for making the forming profiles of such a tool

Title (de)

Werkzeug zum Formen von Wärmetauscherflächen für Wärmetauscher durch Kalt falten einer Platte und Verfahren zur Herstellung des Formprofils eines solchen Werkzeugs

Title (fr)

Outils de formage de surfaces d'échange thermique ondulées pour échangeur thermique, par pliage à froid d'un feuillard et procédé de réalisation des profils de formage d'un tel outillage

Publication

EP 1338352 A1 20030827 (FR)

Application

EP 03290417 A 20030220

Priority

FR 0202215 A 20020221

Abstract (en)

The forming tool for producing inserts from a deformable metal foil (2) between two undulated surfaces comprises upper (6) and lower (7) forming tools each constituted from two forming leaves (6a,6b) and a spacing leaf (6c). The lower tool comprises two forming leaves (7a,7b) between which is a spacing leaf (7c). The upper tool is mounted on a vertically movable upper tool holder (10) whilst the lower tool so mounted on a lower horizontally movable tool holder (11).

Abstract (fr)

L'invention concerne un outillage de formage d'éléments échangeurs thermiques à surfaces d'échange thermique ondulées, notamment intercalaires, à partir d'un feuillard en un matériau déformable, tel du métal, entre deux surfaces présentant chacune un profilé ondulé en conséquence. Cet outillage est du type comprenant au moins deux lames dont les faces en regard présentent lesdits profils ondulés de formage et qui sont écartés l'un de l'autre pour définir entre eux un espace de réception du feuillard (2) à déformer. L'outillage est caractérisé en ce que les profils (A, B) sont configurés de façon que leur écart dans la direction de l'épaisseur de l'intercalaire est constante le long des ondulations dans l'espace entre les profils. L'invention est utilisable pour la fabrication d'intercalaires. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 13/02

IPC 8 full level

B21D 13/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 13/02 (2013.01 - EP US); **F28F 3/025** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] WO 8202940 A1 19820902 - CATERPILLAR TRACTOR CO [US], et al
- [A] US 5694803 A 19971209 - ERVIN DOUGLAS R [US], et al
- [A] GB 584575 A 19470117 - NORMAN ISHERWOOD AND COMPANY L, 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 SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1338352 A1 20030827; FR 2836077 A1 20030822; FR 2836077 B1 20040709; IL 154568 A0 20030917; IL 154568 A 20081229; US 2004055355 A1 20040325; US 7080540 B2 20060725

DOCDB simple family (application)

EP 03290417 A 20030220; FR 0202215 A 20020221; IL 15456803 A 20030220; US 37123603 A 20030220