

Title (en)

Openwork structure in expanded material, filter and heat exchanger including such a structure.

Title (de)

Durchlochte Struktur aus Streckmaterial, Filter und Wärmetauscher aus einer solchen Struktur.

Title (fr)

Structure ajourée en matériau déployé, filtre et échangeur thermique comprenant une telle structure, procédé de réalisation d'une structure ajourée en matériau déployé et outil pour la mise en oeuvre de ce procédé.

Publication

**EP 0117184 A1 19840829 (FR)**

Application

**EP 84400230 A 19840202**

Priority

FR 8301699 A 19830203

Abstract (en)

[origin: ES287290U] A perforated structure of expanded material, including at least one solid unstretched strip (4) parallel to the direction of expansion and of a length less than the length of the expanded region. The expanded region is formed with a tool that simultaneously cuts or perforates and expands the material.

Abstract (fr)

L'invention est relative à une structure ajourée en matériau déployé, comportant au moins une bande pleine (4) parallèle à la direction de déploiement. Ladite bande présente, dans la direction de déploiement une longueur inférieure à celle de la partie déployée.

IPC 1-7

**B21D 31/04**; **B21D 53/04**; **H05B 3/20**

IPC 8 full level

**B21D 31/04** (2006.01); **B21D 53/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B21D 31/043** (2013.01 - EP US); **B21D 53/04** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/496** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12361** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12479** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/24273** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/24306** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/24314** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3913193 A 19751021 - BORELLO DOMENIC
- [A] FR 1413019 A 19651001 - KNECHT FILTERWERKE GMBH
- [A] DE 258470 C
- [A] GB 2078276 A 19820106 - EXPANDED METAL
- [A] US 3351995 A 19671114 - JOHNSON RICHARD S
- [A] US 3813743 A 19740604 - HARRELL B, et al
- [A] GB 1473173 A 19770511 - UOP INC
- [A] FR 1397322 A 19650430 - VOEST AG
- [A] FR 1526316 A 19680524 - CHAUSSON USINES SA
- [A] FR 1567557 A 19690516
- [A] GB 459374 A 19370107 - EXPANDED METAL, et al

Cited by

FR3038975A1; WO2017012870A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0117184 A1 19840829**; DE 117184 T1 19850509; ES 287290 U 19851216; ES 287290 Y 19860716; ES 291895 U 19860601; ES 291895 Y 19870216; FR 2540407 A1 19840810; FR 2540407 B1 19850329; US 4594280 A 19860610

DOCDB simple family (application)

**EP 84400230 A 19840202**; DE 84400230 T 19840202; ES 287290 U 19840202; ES 291895 U 19841115; FR 8301699 A 19830203; US 57627184 A 19840202