

Title (en)

Method of fabrication of a plate or the like with structural and acoustic features and plate obtained this way

Title (de)

Verfahren zum Herstellen einer Tafel o.dgl. mit Bau- und Akustikeigenschaften und danach erhaltene Tafel

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un panneau ou analogue à propriétés structurale et acoustique et panneau ainsi obtenu

Publication

EP 0747547 A1 19961211 (FR)

Application

EP 96450012 A 19960605

Priority

FR 9507020 A 19950608

Abstract (en)

Prodn. of a sandwiched panel, with structural and acoustic properties, comprising an open honeycomb structure core (1) comprises: (i) making a first and second skin (2,3) by laying up and hot pressing plies of mineral or synthetic fibre fabric impregnated with thermoplastic resin; (ii) making perforations (4) of dia. 0.5-1.5 mm covering 10-25% of the surface area of one skin; (iii) applying to one face of the skins an epoxy glue to form a sandwich with the core; and (iv) hot pressing the sandwich to cure the glue at a temp., pressure and time avoiding complete or partial obstruction of the perforated skin. Also claimed is the sandwiched panel.

Abstract (fr)

L'objet de l'invention est un procédé de fabrication d'un panneau à propriétés structurale et acoustique du type sandwich constitué d'une âme à structure alvéolaire ouverte (1), caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser une première et une seconde peau (2,3) par drapage et pressage à chaud d'au moins deux plis de tissu de fibres minérales ou synthétiques imprégnées d'une résine thermoplastique, à réaliser dans l'une des peaux (2,3) des perforations (4) d'un diamètre de l'ordre de 0,5 à 1,5 mm, avec une proportion de vide à la surface de la peau de l'ordre de 10 à 25%, à appliquer sur l'une des faces des peaux, après préparation, un revêtement de colle époxy, à former un sandwich comprenant ladite âme à structure alvéolaire ouverte (1) avec les deux peaux (2,3) sur ses faces opposées, puis à presser à chaud le sandwich à des fins de polymérisation de la colle dans des conditions de température, pression et durée évitant toute obstruction même partielle des perforations de la peau perforée (3). Application notamment à des cloisons de fuselage d'avions.

IPC 1-7

E04B 1/86; **E04C 2/36**

IPC 8 full level

E04B 1/86 (2006.01); **E04C 2/36** (2006.01); **E04B 1/74** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E04B 1/86 (2013.01 - EP US); **E04C 2/365** (2013.01 - EP US); **E04B 2001/748** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/24149** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/24331** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 5037498 A 19910806 - UMEDA KATSUHIKO [JP]
- [A] CH 633604 A5 19821215 - FOUFOUNIS JEAN [CH]
- [A] GB 2056367 A 19810318 - ROHR INDUSTRIES INC
- [A] US 4990391 A 19910205 - VETA ROSS E [US], et al
- [A] US 4879152 A 19891107 - GREEN PATRICK H [CA]
- [A] WO 8404727 A1 19841206 - BOEING CO [US]
- [A] EP 0314625 A1 19890503 - CIBA GEIGY AG [CH], et al
- [A] US 4300978 A 19811117 - WHITEMORE CHRISTOPHER E, et al
- [A] EP 0201104 A1 19861112 - HAWORTH INC [US]
- [A] US 4671841 A 19870609 - STEPHENS GERALD E [US]
- [AD] US 3166149 A 19650119

Cited by

DE102007060668A1; FR3056936A1; US2022325522A1; US10475432B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0747547 A1 19961211; **EP 0747547 B1 20000419**; CA 2178148 A1 19961209; CA 2178148 C 20080129; CN 1078844 C 20020206; CN 1141866 A 19970205; DE 69607783 D1 20000525; DE 69607783 T2 20001123; ES 2147908 T3 20001001; FR 2735166 A1 19961213; FR 2735166 B1 19970829; US 5888610 A 19990330

DOCDB simple family (application)

EP 96450012 A 19960605; CA 2178148 A 19960604; CN 96110380 A 19960607; DE 69607783 T 19960605; ES 96450012 T 19960605; FR 9507020 A 19950608; US 65593296 A 19960531