

Title (en)

Glass heat exchanger with plastic tube plate

Title (de)

Glaswärmetauscher mit Kunststoffrohrboden

Title (fr)

Echangeur thermique en verre avec plaque tubulaire en plastique

Publication

EP 2085732 A1 20090805 (DE)

Application

EP 08151043 A 20080204

Priority

EP 08151043 A 20080204

Abstract (en)

The heat exchanger has glass pipes provided for passing-through a fluid and arranged parallel to each other, and a pipe base (111) comprising openings (111a). Another pipe base has openings, where the bases are designed as a metal plate that is coated partially or completely with plastic e.g. glass fiber or carbon fiber-reinforced polyphenylene sulfide. Two rod-shaped reinforcement units (140) made from glass or ceramic are extended from a fastening point at one base to a fastening point at another base, such that the reinforcement units are fastened to the bases. An independent claim is also included for a method for manufacturing a heat exchanger.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Wärmetauscher, umfassend eine Vielzahl von, vorzugsweise im Wesentlichen parallel zueinander angeordneten, von einem Fluid durchströmbaren Glasrohren, einen ersten Rohrboden mit Öffnungen, in welche die Glasrohre mit einem ersten Ende eingebracht sind, einen zweiten Rohrboden mit Öffnungen, in welche die Glasrohre mit einem zweiten Ende eingebracht sind, wobei zumindest einer der beiden Rohrböden, vorzugsweise beide Rohrböden, zumindest teilweise aus Kunststoff ausgebildet ist bzw. sind wobei jeweils ein, zwei oder mehrere stabförmige Verstärkungselemente sich jeweils von einer Befestigungsstelle am ersten Rohrboden zu einer Befestigungsstelle am zweiten Rohrboden erstrecken.

IPC 8 full level

F28D 7/16 (2006.01); **F28F 21/00** (2006.01); **F28F 21/06** (2006.01); **F28F 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 7/16 (2013.01); **F28D 7/1607** (2013.01); **F28F 21/006** (2013.01); **F28F 21/067** (2013.01); **F28D 21/0003** (2013.01); **F28F 9/06** (2013.01); **F28F 2225/08** (2013.01); **F28F 2275/205** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 2610817 A1 19760930 - FROEHLICH AIR AG
- DE 7724169 U1
- EP 0135188 B1 19870429
- US 4513814 A 19850430 - WALLSTEIN DIETER [DE]
- DE 3139794 C2 19850214

Citation (search report)

- [XY] WO 9304333 A1 19930304 - LUND HENRIK [DK]
- [Y] US 2196683 A 19400409 - TABOR PICKSTONE MONTAGUE
- [Y] US 5522454 A 19960604 - GROS JEAN-PIERRE [FR], et al
- [A] DE 3132078 A1 19820325 - IMI RADIATORS [GB]
- [XA] FR 2356494 A1 19780127 - BRETAGNE ATEL CHANTIERS [FR]
- [XA] CH 625041 A5 19810831 - JENAER GLASWERK SCHOTT & GEN [DE]
- [A] DE 2440535 A1 19760304 - QVF GLASTECH GMBH
- [A] DE 8323129 U1 19841025

Cited by

DE102015103268A1; EP2674675A1; DE202008015206U1; WO2011060936A3

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2085732 A1 20090805; EP 2085732 B1 20140409

DOCDB simple family (application)

EP 08151043 A 20080204