

Title (en)
Heat exchanger and process for manufacturing same

Title (de)
Wärmetauscher und ein Verfahren zur Herstellung eines Wärmetauschers

Title (fr)
Echangeur de chaleur et son procédé de fabrication

Publication
EP 0775884 A2 19970528 (DE)

Application
EP 96116846 A 19961019

Priority
DE 19543986 A 19951125

Abstract (en)
The heat exchanger has parallel pipes (11), whose cross section is in the shape of a rectangle or a flat oval, and which have long (14) and narrow (15) sides. The pipes extend between first and second collection tanks, and have corrugated ribs (21). The ends (16) of each pipe are widened in a direction which is normal to the long sides, so that at least one first side of each end forms a long connecting surface (17) on which an adjacent pipe end can be laid, and to which the latter can be connected. At least one second side of each pipe end forms a short connecting surface on which the tank can be laid, and to which the latter can be connected.

Abstract (de)
Bei bekannten Wärmetauschern werden die parallel verlaufenden Rohre und die dazwischenliegenden Rippen durch Verbindung mit einem Rohrboden oder einem Rohrrahmen zusammengefaßt und dann mit einem auf die Rohrenden aufgesetzten Sammelbehälter versehen. Es soll ein Wärmetauscher geschaffen werden, der auf einfache und kostengünstige Weise zusammengesetzt wird und einen relativ geringen Platzbedarf benötigt. Erfindungsgemäß werden die Rohre (11) an den Rohrenden (16) derart aufgeweitet, daß die Rohrenden (16) im Querschnitt rechteckförmig ausgebildet sind. Die Rohrenden (16) weisen parallele lange Verbindungsflächen (18) auf, die zur Anlage mit langen Verbindungsflächen (18) benachbarter Rohrenden (16) zur Anlage gebracht werden. Weiterhin weisen die Rohrenden (16) kurze Verbindungsflächen (22) auf, auf die die Sammelbehälter (23, 29) mit ihren Schenkeln (24, 25), bzw. Kragen (30, 31) gesetzt werden. Durch Verlöten der langen Verbindungsflächen (18) einerseits und Verlöten der kurzen Verbindungsflächen (22) mit den Sammelbehältern (23, 29) andererseits läßt sich auf einfache Weise ein platzsparender Wärmetauscher verwirklichen. <IMAGE>

IPC 1-7
F28F 1/02; **F28F 9/18**

IPC 8 full level
F28F 9/013 (2006.01); **B23K 1/00** (2006.01); **F28D 1/04** (2006.01); **F28D 1/053** (2006.01); **F28F 1/02** (2006.01); **F28F 1/04** (2006.01); **F28F 9/02** (2006.01); **F28F 9/18** (2006.01); **F28F 9/26** (2006.01); **F28F 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28D 1/0408 (2013.01 - EP US); **F28D 1/0435** (2013.01 - EP US); **F28D 1/05366** (2013.01 - EP US); **F28F 1/025** (2013.01 - EP US); **F28F 1/045** (2013.01 - EP US); **F28F 9/0221** (2013.01 - EP US); **F28F 9/0226** (2013.01 - EP US); **F28F 9/182** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0084** (2013.01 - EP US); **F28F 21/067** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/488** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 2611397 A1 19760930 - TOGASHI AKIRA

Cited by
FR2825457A1; EP0992757A3; EP1767887A3; DE10229083A1; EP1148312A1; US6170569B1; US7159650B2; EP1376043A2; WO0022365A3

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0775884 A2 19970528; **EP 0775884 A3 19971029**; **EP 0775884 B1 20050209**; DE 19543986 A1 19970528; DE 59611193 D1 20050317; ES 2236724 T3 20050716; JP 2001289590 A 20011019; JP H09170895 A 19970630; US 2002139522 A1 20021003; US 2005098306 A1 20050512; US 6397937 B1 20020604; US 6899168 B2 20050531; US 7048040 B2 20060523

DOCDB simple family (application)
EP 96116846 A 19961019; DE 19543986 A 19951125; DE 59611193 T 19961019; ES 96116846 T 19961019; JP 2001009129 A 20010117; JP 32337896 A 19961120; US 15889602 A 20020603; US 75214796 A 19961119; US 94440204 A 20040920