

Title (en)
Heat exchanger.

Title (de)
Wärmetauscher.

Title (fr)
Echangeur de chaleur.

Publication
EP 0121079 A1 19841010 (DE)

Application
EP 84101903 A 19840223

Priority
DE 3311579 A 19830330

Abstract (en)
[origin: US4524823A] Disclosed is a heat exchanger comprising a plurality of parallel tubes and a plurality of ribs transverse to the tubes, and at least one connecting tank into which the tubes open. To obtain with simple and cost effectively produced means a uniform distribution of the fluid flowing through the heat exchanger over the heat exchanger tubes, the connecting tank has a chamber with a circular cross section and in the connecting tank a distributor installation is arranged which comprises a helical profiled body having an approximately stellate cross section which sealingly abuts with its ribs against the wall of the chamber. The partitions form a plurality of helical channels with one open and one closed end. An orifice is provided in the area of each channel for the passage of the fluid from the connecting tank into the tubes of the heat exchanger.

Abstract (de)
Es wird ein Wärmetauscher (1) beschrieben, der aus einem mehrere parallele Rohre (3) und quer dazu angeordnete Rippen (4) umfassenden Wärmetauscherblock (2) sowie mindestens einem Anschlußkasten (5, 6), in den die Rohre (3) münden, besteht. Um mit einfachen und kostengünstig herzustellenden Mitteln eine gleichmäßige Verteilung des den Wärmetauscher (1) durchströmenden Fluids auf die Wärmetauscherrohre (3) zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß der Anschlußkasten (5, 6) einen Hohlraum (5', 6') mit kreisförmigem Querschnitt aufweist und in dem Anschlußkasten (5, 6) eine Verteileinrichtung (11, 12) angeordnet ist. Die Verteileinrichtung (11, 12) besteht aus einem gewendelten Profilkörper, der einen etwa sternförmigen Querschnitt aufweist und mit Trennwände (13) bildenden Rippen an der Wandung des Hohlraums (5', 6') dichtend anliegt. Durch die Trennwände (13) werden mehrere wendelförmig verlaufende Kanäle (14) mit einem offenen und einem geschlossenen Ende gebildet. Im Bereich jedes Kanals (14) ist eine Öffnung (9, 10) zum Durchtritt des Fluids vom Anschlußkasten (5, 6) in die Rohre (3) des Wärmetauschers (1) vorgesehen.

IPC 1-7
F28F 27/02; F28D 1/02

IPC 8 full level
F25B 39/02 (2006.01); **F28D 1/02** (2006.01); **F28D 1/053** (2006.01); **F28F 27/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F25B 39/028 (2013.01 - EP US); **F28D 1/05316** (2013.01 - EP US); **F28F 9/028** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/483** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] GB 2052723 A 19810128 - APV CO LTD
- [Y] US 3636982 A 19720125 - DRAKE CHARLES E
- [A] FR 2479961 A3 19811009 - SUEDEDEUTSCHE KUEHLER BEHR [DE]
- [A] FR 2507299 A1 19821210 - WIELAND WERKE AG [DE]
- [A] DE 2907113 A1 19800110 - SCHWERMASCH LIEBKNECHT VEB K
- [A] FR 1172604 A 19590212 - GEA LUFTKUEHLER HAPPEL GMBH
- [A] US 1537553 A 19250512 - RUSHMORE SAMUEL W
- [A] US 3513908 A 19700526 - SINGH GURU B
- [A] GB 533858 A 19410221 - SUPERHEATER CO LTD, et al
- [A] FR 1128148 A 19570102

Cited by
CN110168303A; EP0158081A3; FR2807152A1; DE102006016559A1; EP3208560A4; CN101943539A; FR3066263A1; GB2250336A; GB2250336B; US6179051B1; EP0848221A1; EP0634615A1; EP2806244A1; FR3059412A1; EP3348947A1; WO2014143951A3; WO0173366A1; WO2007028463A1; US9599409B2; US11029102B2; WO2012104438A3; WO2014127964A1; EP2671032B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0121079 A1 19841010; EP 0121079 B1 19860129; DE 3311579 A1 19841011; DE 3311579 C2 19851003; DE 3460027 D1 19860313; ES 286088 U 19851101; ES 286088 Y 19860601; US 4524823 A 19850625

DOCDB simple family (application)
EP 84101903 A 19840223; DE 3311579 A 19830330; DE 3460027 T 19840223; ES 286088 U 19840221; US 59312084 A 19840326