

Title (en)
Oil cooler.

Title (de)
Ölkühler.

Title (fr)
Refroidisseur d'huile.

Publication
EP 0492047 A1 19920701 (DE)

Application
EP 91113166 A 19910806

Priority
DE 4040875 A 19901220

Abstract (en)
An oil cooler (10) has a housing (11), through which water is guided, and in the housing (11) a tube assembly (17) through the interior (19) of which the oil to be cooled is guided. The tube assembly (17) consists of approximately disc-shaped flat tubes (18), which are located one above another leaving external interspaces (32) therebetween, the aim being for the water to flow through the interspaces (32). The oil cooler (10) has a locking device (37) between the inlet (13) and outlet (14) and the part of the tube assembly (17) that is adjacent to the housing wall (38) extending there, which is intended to prevent a bypass flow there. The locking device (37) has wall parts (39) which seal the interspaces (32) between the flat tubes (18) of the tube assembly (17) at least in the region of the inlet (13) and outlet (14). The wall parts (39) can extend over the entire width of the tube assembly (17) and over the entire height of each external interspace (32). They are formed from wall elements (39a) of one piece with the flat tubes (18), and particularly in this arrangement from collars which are of one piece with the respectively external tube plate (28) of each flat tube (18), are drawn up and project further upwards beyond the remaining rim (30) of this tube plate (28). <IMAGE>

Abstract (de)
Ein Ölkühler(10) weist ein Gehäuse (11), durch das Wasser hindurchgeführt wird, und im Gehäuse (11) ein Rohrpaket (17) auf, durch dessen Inneres (19) das zu kühlende Öl hindurchgeführt wird. Das Rohrpaket (18) besteht aus unter Belassung äußerer Zwischenräume (32) dazwischen übereinanderliegenden, etwa scheibenförmigen Flachrohren (17), wobei die Zwischenräume (32) vom Wasser durchströmt werden sollen. Der Ölkühler (10) weist eine Sperreinrichtung (37) zwischen dem Einlauf (13) und Auslauf (14) und dem der dort verlaufenden Gehäusewandung (38) benachbarten Teil des Rohrpakets (17) auf, die einen dortigen Bypassstrom verhindern soll. Die Sperreinrichtung (37) weist Wandteile (39) auf, welche die Zwischenräume (32) zwischen den Flachrohren (18) des Rohrpakets (17) zumindest im Bereich des Einlaufs (13) und des Auslaufs (14) verschließen. Die Wandteile (39) können über die ganze Breite des Rohrpakets (17) und über die gesamte Höhe jedes äußeren Zwischenraumes (32) verlaufen. Sie sind aus mit den Flachrohren (18) einstückigen Wandelementen (39a) gebildet und hierbei insbesondere aus mit der jeweils äußeren Rohrplatte (28) jedes Flachrohres (18) einstückigen, hochgezogenen und über den übrigen Rand (30) dieser Rohrplatte (28) nach oben weiter vorstehenden Kragen. <IMAGE>

IPC 1-7
F28D 9/00

IPC 8 full level
F28D 9/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 9/0012 (2013.01)

Citation (search report)
• [AD] DE 2843423 B1 19791206 - VOLKSWAGENWERK AG
• [A] US 4708199 A 19871124 - YOGO TAKEJI [JP], et al
• [A] US 4967835 A 19901106 - LEFEBER THOMAS E [US]
• [XP] EP 0428919 A1 19910529 - BEHR GMBH & CO [DE]

Cited by
GB2512218A; EP0654646A1; FR2712967A1; US5765632A; DE4230092A1; DE4230092C2; WO2013078531A1

Designated contracting state (EPC)
FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0492047 A1 19920701; EP 0492047 B1 19940413; DE 4040875 A1 19920702; DE 4040875 C2 19940901

DOCDB simple family (application)
EP 91113166 A 19910806; DE 4040875 A 19901220