

Title (en)  
Finned tube.

Title (de)  
Rippenrohr.

Title (fr)  
Tube à ailettes.

Publication  
**EP 0301121 A1 19890201 (DE)**

Application  
**EP 87111019 A 19870730**

Priority  
EP 87111019 A 19870730

Abstract (en)  
1. Finned tube (1), particularly for heat exchangers, with helically extending or annular fins (2) formed integrally on the outer surface of the tube wherein the fins (2) are defined by the dimensions fin spacing  $t_R$ , fin height  $h_R$  and cross-sectional area of the fin  $A_R$ , wherein the spacing  $t_R$  is in the range of 1.6 to 3.9 mm (6.5 to 16 fins per inch) and the ratio of cross-sectional area of the fin  $A_R$  to fin height  $h_R$  is greater than 0.5 mm, wherein a) the fin height  $h_R$  is in the range of 0.2 mm to 2.0 mm ; b) the ratio of fin spacing  $t_R$  to fin height  $h_R$  is in the range of 1 to 15.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Rippenrohr (1), insbesondere für Wärmeaustauscher od. dgl., mit auf der Rohraußenseite schraubenlinienförmig oder ringförmig umlaufenden, integralen Rippen (2), die eine Teilung  $t_R$  von 1,60 bis 3,90 mm (6,5 bis 16 Rippen/Zoll) aufweisen. Damit das Rippenrohr (1) auch bei der Verwendung in korrosiven, erosiven und verunreinigten Medien gute Wärmeübertragungseigenschaften behält, werden erfindungsgemäß folgende Merkmale vorgeschlagen: a) die Rippenhöhe  $h_R$  liegt in folgendem Bereich:  $0,2 \text{ mm} < h_R < 2,0 \text{ mm}$ ; b) das Verhältnis Rippenteilung  $t_R$ /Rippenhöhe  $h_R$  liegt in folgendem Bereich:  $1 < t_R/h_R < 15$ ; c) das Verhältnis Rippenquerschnittsfläche  $A_R$ /Rippenhöhe  $h_R$  beträgt:  $A_R/h_R > 0,5 \text{ mm}$ .

IPC 1-7  
**F28F 1/26**

IPC 8 full level  
**F28D 7/16** (2006.01); **F28F 1/00** (2006.01); **F28F 1/26** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F28D 7/16** (2013.01); **F28F 1/006** (2013.01); **F28F 1/26** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] DE 2303192 A1 19730809 - UNIVERSAL OIL PROD CO  
• [A] DE 2119345 A1 19721102  
• [A] US 3384154 A 19680521 - MILTON ROBERT M  
• [A] EP 0133801 A2 19850306 - UOP INC [US]  
• [A] US 3600922 A 19710824 - SCHMELING CARL J, et al  
• [A] US 4546819 A 19851015 - O'CONNOR ROBERT E [US]  
• [A] EP 0102407 A1 19840314 - WIELAND WERKE AG [DE]  
• [A] DE 2043459 A1 19720309 - BATTELLE INSTITUT E V

Cited by  
FR2872956A1; EP1184634A1; EP1647794A1; CN104810068A; EP0843318A1; FR2756090A1; EP0701100A1; WO2005068927A1; WO2006016082A1; WO2021021553A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0301121 A1 19890201**; **EP 0301121 B1 19900523**; DE 3762920 D1 19900628

DOCDB simple family (application)  
**EP 87111019 A 19870730**; DE 3762920 T 19870730