

Title (en)  
Condenser and tube therefor

Title (de)  
Kondensator und Rohr dafür

Title (fr)  
Condenseur et tube pour celui-ci

Publication  
**EP 1203922 A2 20020508 (DE)**

Application  
**EP 01125703 A 20011027**

Priority  
DE 10054158 A 20001102

Abstract (en)  
The tube (10) of a condenser (20) operating under pressure of approximately 20 bar, has width greater than height and has a flat profile along the width. Several flow channels are arranged side by side along the width of the tube. The flow channels have a circular cross-section and diameter of 1.10-1.30 mm. Independent claims are included for the following: (1) Condenser operating under pressure of approximately 20 bar; (2) Tube production method; and (3) Motor vehicle with condenser.

Abstract (de)  
Kondensator (20) welches besonders dafür geeignet ist in Kondensatoren eingesetzt zu werden, die mit Betriebsdrücken von etwa 20 bar betrieben werden. Ein Kondensator ist insbesondere ein sogenannter Flachrohrkondensator, bei dem zwischen Sammelrohren (21,22) Rohre (10) mit im wesentlichen flachen Querschnitt verlaufen, zwischen denen wiederum Kühlrippen (23) angeordnet sind, die sich an den flachen Oberflächen der Rohre (10) abstützen. Erfindungsgemäß hat ein Rohr (10) einen im wesentlichen flachen Querschnitt und mehrere nebeneinander angeordnete Strömungskanäle (11). Die Strömungskanäle (11) sind im wesentlichen rund und haben einen hydraulischen Durchmesser von 1,10mm bis 1,30mm. Eine weiter vorteilhafte Wirkung erzielt ein Rohr (10) mit Strömungskanälen (11), die einen hydraulischen Durchmesser von 1,14mm bis 1,26mm aufweisen und weiter bevorzugt ist ein Durchmesser von 1,18mm bis 1,22mm. Die besten Ergebnisse erzielt ein Rohr (10) mit einem hydraulischen Durchmesser von etwa 1,20mm. Weiter wurde gefunden, dass Rohre (10) mit flachem Querschnitt und runden, in Reihe angeordneten Strömungskanälen (11) von besonders vorteilhafter Wirkung in Mäanderstromkondensatoren (20) arbeiten. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F28F 1/02**; **F28D 1/02**; **F25B 39/04**

IPC 8 full level  
**F25B 39/04** (2006.01); **F28D 1/053** (2006.01); **F28F 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F25B 39/04** (2013.01 - EP US); **F28D 1/05366** (2013.01 - EP US); **F28F 1/022** (2013.01 - EP US); **F25B 2500/01** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0084** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 5307870 A 19940503 - KAMIYA SADAYUKI [JP], et al
- DE 19845336 A1 20000406 - BEHR GMBH & CO [DE]
- GB 2133525 A 19840725 - NIPPON DENSO CO
- JP S5913877 A 19840124 - HITACHI LTD
- US 3689972 A 19720912 - MOSIER JAMES A, et al
- US 2136641 A 19381115 - SMITH HARRY F
- GB 1601954 A 19811104 - COVRAD LTD
- JP S5766389 A 19820422 - TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO
- JP S58221390 A 19831223 - NIPPON DENSO CO
- EP 0583851 A2 19940223 - MODINE MFG CO [US]
- EP 0255131 A2 19880203 - DIEHL GMBH & CO [DE]

Cited by  
DE10243726A1; DE10243726B4; DE102007023673A1; DE102007023673B4; WO2006105823A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1203922 A2 20020508**; **EP 1203922 A3 20040211**; DE 10054158 A1 20020508; US 2002050337 A1 20020502; US 2006016583 A1 20060126

DOCDB simple family (application)  
**EP 01125703 A 20011027**; DE 10054158 A 20001102; US 16634205 A 20050627; US 98530001 A 20011102