

Title (en)  
Intercooler

Title (de)  
Vorrichtung zur Zwischenkühlung

Title (fr)  
Echangeur de chaleur intermédiaire

Publication  
**EP 1724535 A2 20061122 (DE)**

Application  
**EP 06007927 A 20060415**

Priority  
DE 102005021464 A 20050510

Abstract (en)  
The exchanger has a thin pressure-stable vessel for defining a longitudinal compartment. A flat multi-chamber tube (34) is provided for allowing flow of refrigerant. The tube extends through the compartment and is spaced from two opposing walls of the compartment. Heat exchange ribs (40) are provided for roughly filling the compartment between the tube and the two opposing walls, where the refrigerant flowing through the compartment between the tube and the two opposing walls does not flow through large space.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zwischenkühlung des Kältemittels, das in einem Klimakreislauf zirkuliert, enthaltend: Kompressor, Gaskühler, Verdampfer (Wärmetauscher) und Expansionsventil, und dabei eine Hochdruckseite und eine Niederdruckseite durchläuft, in denen das Kältemittel unterschiedliche Temperatur besitzt, wobei die Vorrichtung ein flaches Mehrkammerrohr (10) aufweist, durch das die eine Seite strömt und das in einem Behälter (20) angeordnet ist, durch den die andere Seite strömt. Um die Vorrichtung insbesondere herstellungsfreundlich auszubilden, ist erfindungsgemäß vorgesehen worden, dass der Behälter (20) ein schlanker, druckstabiler Behälter (20) ist, der im Wesentlichen über seine gesamte Länge als Wärmetauscher ausgebildet ist, und dass das Mehrkammerrohr (10) mit Wärmetauschrippen (30) besetzt ist, die den verbleibenden Querschnitt des Behälters (20) oder wenigstens den Querschnitt einer Abteilung (23) des Behälters (20) etwa ausfüllen.

IPC 8 full level  
**F25B 40/00** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28F 1/02** (2006.01); **F28F 1/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F25B 40/00** (2013.01 - EP US); **F28D 7/106** (2013.01 - EP US); **F28D 7/1692** (2013.01 - EP US); **F28F 1/022** (2013.01 - EP US); **F28F 1/126** (2013.01 - EP US); **F28F 9/005** (2013.01 - EP US); **F25B 9/008** (2013.01 - EP US); **F25B 2309/061** (2013.01 - EP US); **F25B 2500/18** (2013.01 - EP US); **F28F 2009/224** (2013.01 - EP US); **F28F 2255/16** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 19635454 A1 19980305 - BEHR GMBH & CO [DE]  
• DE 10322028 B4 20050310 - WIELAND WERKE AG [DE]  
• US 6681597 B1 20040127 - YIN JIAN-MIN [US], et al  
• JP 2003314927 A 20031106 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
• US 4655282 A 19870407 - ROFFELSEN FRANCISCUS [NL]  
• WO 2005038375 A1 20050428 - BEHR GMBH & CO KG [DE], et al

Cited by  
ITMO20090290A1; ES2335953A1; EP3460365A1; CN109556339A; EP3819580A1; WO2009021826A1; WO2021089326A1

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

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1724535 A2 20061122**; **EP 1724535 A3 20080702**; **EP 1724535 B1 20100901**; DE 102005021464 A1 20061116;  
DE 502006007755 D1 20101014; US 2006254757 A1 20061116

DOCDB simple family (application)  
**EP 06007927 A 20060415**; DE 102005021464 A 20050510; DE 502006007755 T 20060415; US 41861106 A 20060505