

Title (en)  
Heat exchanger with accumulator

Title (de)  
Wärmetauscher mit Akkumulator

Title (fr)  
Echangeur de chaleur avec partie accumulatrice

Publication  
**EP 1724536 A2 20061122 (DE)**

Application  
**EP 06007946 A 20060415**

Priority  
DE 102005021787 A 20050511

Abstract (en)  
The apparatus has a longitudinal vessel connected to a collecting tube of a heat exchanger, and defining a heat exchanger chamber and an accumulator chamber. The chambers extend parallel over a portion of the length of the vessel. A flat multi-chamber tube is extruded to extend straight over the length of the vessel, where refrigerant on one side flows through the tube and refrigerant on another side flows through the vessel. A heat-conducting rib extends around a periphery of the tube, and fills up the remaining cross-section of the heat exchanger chamber.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Behandlung des Kältemittels, das in einem transkritischen Klimakreislauf zirkuliert, enthaltend: Kompressor (1), Gaskühler (3), Verdampfer, (Wärmetauscher) und Expansionsorgan und dabei eine Hochdruckseite und Niederdruckseite durchläuft, in denen das Kältemittel unterschiedliche Temperatur aufweist, wobei die Vorrichtung ein flaches Mehrkammerrohr (10) umfasst, durch das die eine Seite strömt und das in einem Behälter (20) angeordnet ist, durch den die andere Seite strömt, um als Zwischenwärmetauscher zu dienen, wobei in dem Behälter (20) eine Akkumulatorkammer (21) und eine Wärmetauscherkammer (22) ausgebildet ist. Eine besonders kompakte und wirksame Vorrichtung wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass der das Mehrkammerrohr (10) enthaltende Behälter (20) mit einem Sammelrohr (4) eines Wärmetauschers (3) verbunden ist, wobei in der Akkumulatorkammer (21) ein Trockner (24) angeordnet ist und wobei sich die Akkumulatorkammer (21) und die Wärmetauscherkammer (22) etwa über die Länge des schlanken Behälters (20) erstrecken. Eine besonders herstellungsfreundliche Vorrichtung ergibt sich erfindungsgemäß dadurch, dass der Behälter (20) als schlanker Hohlkörper mit wenigstens einer Längswand (26) oder mit Halterungen (27) zum Halten wenigstens einer eingesetzten Längswand ausgebildet ist, wobei die wenigstens eine Längswand (26) wenigstens eine Öffnung (31) aufweist, damit das Kältemittel die Kammern (21, 22) durchströmen kann und wobei sich die Akkumulatorkammer (21) und die Wärmetauscherkammer (22) etwa über die Länge des schlanken Behälters (20) erstrecken.

IPC 8 full level  
**F25B 40/00** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28D 20/00** (2006.01); **F28F 1/02** (2006.01); **F28F 1/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F25B 39/04** (2013.01 - EP US); **F25B 40/00** (2013.01 - EP US); **F25B 43/006** (2013.01 - EP US); **F28D 7/106** (2013.01 - EP US); **F28D 7/1684** (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 2309/061** (2013.01 - EP US); **F25B 2339/0441** (2013.01 - EP US); **F25B 2339/0446** (2013.01 - EP US); **F25B 2400/051** (2013.01 - EP US); **F25B 2500/01** (2013.01 - EP US); **F25B 2500/18** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 19635454 A1 19980305 - BEHR GMBH & CO [DE]  
• DE 10322028 B4 20050310 - WIELAND WERKE AG [DE]  
• DE 19918617 C2 20020117 - VALEO KLIMATECHNIK GMBH [DE]  
• JP 2002310537 A 20021023 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD  
• DE 19944950 A1 20010322 - BEHR GMBH & CO [DE], et al

Cited by  
EP1816424A1; EP2937658A1; EP3748269A1; EP2963362A1; FR2940418A1; EP2199709A3; EP2110624A1; FR2930018A1; EP1892491A3; EP2631566A1; CN103292525A; US9719706B2; WO2013114384A1

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

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1724536 A2 20061122**; **EP 1724536 A3 20080716**; **EP 1724536 B1 20110126**; DE 102005021787 A1 20061116;  
DE 502006008790 D1 20110310; US 2006254310 A1 20061116

DOCDB simple family (application)  
**EP 06007946 A 20060415**; DE 102005021787 A 20050511; DE 502006008790 T 20060415; US 43146106 A 20060510