

Title (en)
Arrangement in a tube heat exchanger for a compression refrigeration cycle

Title (de)
Wärmetauscheranordnung für Kompressionskältesystem

Title (fr)
Agencement échangeur de chaleur pour systèmes de refroidissement par compression

Publication
EP 1477749 A1 20041117 (FR)

Application
EP 04380105 A 20040512

Priority
AR P030101666 A 20030513

Abstract (en)
The arrangement has a flow limitation tube (4) connected to a connecting tube (8). A closing, fixation and blocking socket (5) placed between the tubes (4, 8) prevents returning of a cooling fluid to the tube (4) from an evaporator (6). The cooling fluid returns to a drain pipe (7) that is connected to a return tube (9) for returning the fluid to an electrical compressor (1).

Abstract (fr)
Par les présentes je fais parvenir un résumé de la demande de brevet concernant un "AGENCEMENT ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT PAR COMPRESSION" représenté dans les dessins, dans lesquels la figure 1 représente l'agencement échangeur de chaleur pour des systèmes de refroidissement par compression, la figure 2, un détail à l'échelle agrandie et une coupe verticale du tuyau d'écoulement ou collecteur de liquides de retour, illustrant l'objet de l'invention à protéger dans lequel en tant que mise en oeuvre d'une des modalités d'exécution préférée, elles servent d'exemple démonstratif. La figure 3, une variante ou alternative de mise en oeuvre de l'objet de l'invention à protéger dans lequel on observe l'agencement particulier de la douille de fermeture, fixation et blocage -5- pour former un ensemble avec l'évaporateur ou serpentín -6-, en se passant de l'usage des tuyaux de raccordement -8- et -8a-. Elle concerne un circuit de refroidissement du genre comportant: une compresseur électrique -1- qui, lorsqu'il fonctionne, produit dans le système un écart de pression entre les côtés dénommés de haute et de basse pression, écart de pressions dont on profite pour la compression et ultérieure expansion du fluide de refroidissement, un phénomène utilisé pour le transfert de la chaleur, un condensateur -2-, dans lequel le fluide de refroidissement provenant du compresseur à haute pression et température élevée, cède de la chaleur, la condensation du fluide de refroidissement se produisant alors, un filtre moléculaire ou déshydrateur -3-, dans lequel sont retenues les impuretés et les particules non souhaitées dans le circuit, un tube capillaire ou de limitation du débit du fluide de refroidissement -4- dans lequel le fluide de refroidissement, par l'effet du processus de limitation diminue sa pression et sa température, un évaporateur ou serpentín -6- dans lequel se produit le processus d'expansion du fluide de refroidissement, un tuyau d'écoulement ou collecteur de liquides de retour -7- dans lequel le produit de refroidissement non utilisé dans le processus d'expansion est accumulé, pour ne pas retourner en état liquide au compresseur, et un tuyau de retour de fluide de refroidissement au compresseur électrique -9- à travers lequel le fluide de refroidissement en état gazeux, retourne au compresseur électrique -1- pour commencer ainsi un nouveau cycle. L'agencement échangeur de chaleur est dessiné de sorte qu'il permet de relier le tube capillaire ou de limitation de débit du fluide de refroidissement -4- à l'évaporateur ou serpentín du circuit de refroidissement -6- à travers le tuyau de raccordement -8- relié au moyen d'une douille de fermeture, fixation et blocage -5- en matériaux et ayant la forme appropriés pour être adaptés aux écarts de pression et de températures, que subissent ces éléments, en plus du contact avec des huiles de lubrification et/ou des fluides de refroidissement, en évitant l'utilisation de pièces de transition et/ou des éléments ayant une exécution compliquée, afin de diminuer la possibilité de pertes ou de fuites de fluide de refroidissement du système de refroidissement.
<IMAGE>

IPC 1-7
F25B 41/06; **F25B 40/00**

IPC 8 full level
F25B 40/00 (2006.01); **F25B 41/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F25B 40/00 (2013.01 - EP); **F25B 41/37** (2021.01 - EP US); **F28D 7/106** (2013.01 - EP US); **F25B 2400/052** (2013.01 - EP); **F25B 2400/054** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [X] EP 1030134 A2 20000823 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]
• [X] JP S5363647 A 19780607 - SANYO ELECTRIC CO
• [X] US 2096075 A 19371019 - TULL ROBERT H, et al
• [X] GB 724642 A 19550223 - GEN ELECTRIC
• [A] DE 10055915 A1 20020523 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]
• [A] DE 10055916 A1 20020523 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]
• [A] EP 0039390 A2 19811111 - ZANUSSI A SPA INDUSTRIE [IT]
• [A] GB 852531 A 19601026 - PHILCO CORP
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 293 (M - 1273) 29 June 1992 (1992-06-29)

Cited by
CN102080903A; EP2333459A3; WO2007012803A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1477749 A1 20041117; AR 039811 A1 20050302; MX PA04004530 A 20050608

DOCDB simple family (application)
EP 04380105 A 20040512; AR P030101666 A 20030513; MX PA04004530 A 20040513