

Title (en)
PISTON FOR THE DRIVE UNIT OF A REFRIGERANT COMPRESSOR

Title (de)
KOLBEN FÜR DIE ANTRIEBSEINHEIT EINES KÄLTEMITTELVERDICHTERS

Title (fr)
PISTON DE L'UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT D'UN COMPRESSEUR FRIGORIFIQUE

Publication
EP 3418568 A1 20181226 (DE)

Application
EP 17176601 A 20170619

Priority
EP 17176601 A 20170619

Abstract (de)
Gezeigt wird ein Kolben für die Antriebseinheit eines Kältemittelverdichters, der Kolben umfassend einen zylindrischen Grundkörper (1) und einen Ring (6,9,10) aus Kunststoff, wobei der Grundkörper zumindest eine umlaufende Nut (3,11) aufweist, in welcher der Ring gehalten ist. Um die Leckageverluste von Kältemittel auch bei kleinen Drehzahlen möglichst gering zu halten, ist vorgesehen, dass der Ring (6,9,10) einen höheren Wärmeausdehnungskoeffizienten als der Grundkörper (1) aufweist und der Ring (6,9,10) bei Zimmertemperatur des Kolbens eine Außenfläche (12,17) aufweist, die mit der Umfangsfläche des zylindrischen Kolbens außerhalb der Nut (3,11) fluchtet. Im Betrieb des Kolbens erwärmt sich dieser, wobei sich der Ring durch den höheren Wärmeausdehnungskoeffizienten stärker ausdehnt als der Grundkörper und sich dadurch das Paarungsspiel zwischen Kolben und Zylinder, in welchen der Kolben eingesetzt ist, verringert.

IPC 8 full level
F04B 39/00 (2006.01); **F04B 53/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04B 35/04 (2013.01); **F04B 39/0005** (2013.01); **F04B 39/042** (2013.01); **F05C 2225/12** (2013.01); **F05C 2251/042** (2013.01); **F05C 2251/046** (2013.01)

Citation (applicant)
US 4697992 A 19871006 - HATAKEYAMA HIDEHARU [JP], et al

Citation (search report)
• [XY] JP S5681280 A 19810703 - TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS
• [Y] WO 2005106250 A1 20051110 - ACC AUSTRIA GMBH [AT], et al
• [X] CN 201891576 U 20110706 - ZHONGSHAN FUMAO SEAL TECHNOLOGY CO LTD
• [X] JP 2000045945 A 20000215 - TOKICO LTD
• [X] EP 0400334 A2 19901205 - IWATA AIR COMPRESSOR MFG [JP]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3418568 A1 20181226

DOCDB simple family (application)
EP 17176601 A 20170619