

Title (en)
SCROLL COMPRESSOR

Title (de)
SPIRALVERDICHTER

Title (fr)
COMPRESSEUR À SPIRALES

Publication
EP 3540229 A1 20190918 (DE)

Application
EP 19171627 A 20150909

Priority
• DE 102014113435 A 20140917
• EP 15760194 A 20150909
• EP 2015070568 W 20150909

Abstract (en)
[origin: WO2016041824A2] The invention relates to a compressor which comprises: a compressor housing; a scroll compressor unit having a first, stationary compressor body and a second compressor body which can be moved relative to the stationary compressor body, the first and second scroll ribs in the form of an involute engaging with each other and forming compressor chambers when the second compressor body is moved on an orbital path relative to the first compressor body; an axial guide, which supports the movable compressor body counter to movements in a direction parallel to a center axis of the stationary compressor body and guides it in a direction transverse to the center axis when there is movement; a drive motor, which drives an eccentric drive for the scroll compressor unit and has a catch driven by the drive motor and orbiting on a path about a center axis of a drive shaft, said catch interacting with a catch receptacle on the second compressor body; and a coupling which prevents the second compressor body from rotating about itself. The aim of the invention is to provide an improved compressor which is as light-weight and compact as possible and therefore can be used for example in the field of vehicle technology. The compressor body base, which carries the scroll rib of the second compressor body, is supported by the axial guide on an axial support surface such that the axial support surface lies on a sliding body so as to slide transversely to the center axis, said sliding body in turn being supported by a carrier element arranged in the compressor housing so as to slide transversely to the center axis.

Abstract (de)
Kompressor umfassend ein Kompressorgehäuse (12), eine in dem Kompressorgehäuse (12) angeordnete Spiralverdichtereinheit (22) mit einem ersten, stationär angeordneten Verdichterkörper (24) und einem zweiten, relativ zum stationär angeordneten Verdichterkörper (24) bewegbaren Verdichterkörper (26), deren in Form einer Kreisevolvente ausgebildete erste und zweite Spiralrippen (34, 38) unter Bildung von Verdichterkammern (42) ineinander greifen, wenn der zweite Verdichterkörper (26) relativ zum ersten Verdichterkörper (24) auf einer Orbitalbahn (48) bewegt wird, eine Axialführung (96), welche den bewegbaren Verdichterkörper (26) gegen Bewegungen in Richtung parallel zu einer Mittelachse (44) des stationär angeordneten Verdichterkörpers (24) abstützt und bei Bewegungen in Richtung quer zu der Mittelachse (44) führt, einen Antriebsmotor (212), welcher einen Exzenterantrieb (232) für die Spiralverdichtereinheit (22) antreibt, der einen vom Antriebsmotor (212) angetriebenen und auf einer Bahn um eine Mittelachse (44) einer Antriebswelle (218) umlaufenden Mitnehmer (236) aufweist, der mit einer Mitnehmeraufnahme (242) des zweiten Verdichterkörpers (26) zusammenwirkt, und eine eine Selbstdrehung des zweiten Verdichterkörpers (26) verhindernde Kupplung (164), wobei die die Selbstdrehung verhindernde Kupplung (164) mindestens zwei Kupplungselementensätze (162), umfassend mindestens zwei Kupplungselemente (172, 182, 192), aufweist, und wobei eines (172) der Kupplungselemente durch einen Stiftkörper (174) gebildet ist, und eines der Kupplungselemente (182) als in einer zylindrischen Aufnahme (194) angeordneter Ringkörper (184) ausgebildet ist.

IPC 8 full level
F01C 17/06 (2006.01); **F04C 18/02** (2006.01); **F04C 23/00** (2006.01); **F04C 29/00** (2006.01); **F04C 29/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01C 17/063 (2013.01 - EP US); **F04C 18/0215** (2013.01 - EP US); **F04C 18/0253** (2013.01 - EP US); **F04C 23/008** (2013.01 - EP US); **F04C 29/0021** (2013.01 - EP US); **F04C 29/0057** (2013.01 - US); **F04C 29/0085** (2013.01 - US); **F04C 29/02** (2013.01 - EP US); **F04C 2240/30** (2013.01 - US); **F04C 2240/50** (2013.01 - US); **F04C 2240/60** (2013.01 - US); **F04C 2240/801** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] US 2010172781 A1 20100708 - KUWAHARA TAKAYUKI [JP], et al
• [X] US 2011200475 A1 20110818 - HIRATA HIROHUMI [JP], et al
• [X] US 2002150485 A1 20021017 - MORI TATSUSHI [JP], et al
• [X] EP 2012016 A1 20090107 - SANDEN CORP [JP]
• [X] EP 2012015 A1 20090107 - SANDEN CORP [JP]
• [A] DE 3737422 A1 19880519 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
• [A] JP S62159780 A 19870715 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP

Cited by
DE102020133438A1; WO2022128288A2

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

DOCDB simple family (publication)
DE 102014113435 A1 20160317; CN 106795768 A 20170531; CN 106795768 B 20191126; CN 110925196 A 20200327; EP 3194782 A2 20170726; EP 3194782 B1 20190501; EP 3540229 A1 20190918; EP 3540229 B1 20211103; US 10634141 B2 20200428; US 11396877 B2 20220726; US 2017184107 A1 20170629; US 2020217319 A1 20200709; WO 2016041824 A2 20160324; WO 2016041824 A3 20160602

DOCDB simple family (application)
DE 102014113435 A 20140917; CN 201580050254 A 20150909; CN 201911022750 A 20150909; EP 15760194 A 20150909; EP 19171627 A 20150909; EP 2015070568 W 20150909; US 201715459594 A 20170315; US 202016822805 A 20200318