

## Title (en)

Scroll compressor and CO2 vehicle air conditioner with a scroll compressor

## Title (de)

Scrollkompressor und CO2-Fahrzeugklimaanlage mit einem Scrollkompressor

## Title (fr)

Compresseur à spirale et installation de climatisation de véhicule à CO2 dotée d'un compresseur à spirale

## Publication

**EP 2806164 A1 20141126 (DE)**

## Application

**EP 13168729 A 20130522**

## Priority

EP 13168729 A 20130522

## Abstract (en)

[origin: US2014348681A1] A scroll-type compressor for a CO2 vehicle air conditioning system, having a movable displacement spiral which is rotatably connected to an eccentric bearing and which engages into a counterpart spiral such that, between the windings of the displacement spiral and of the counterpart spiral, there are formed chambers which travel radially inward in order to compress the refrigerant and discharge the refrigerant into a pressure chamber, wherein the displacement spiral is arranged on the suction side and the counterpart spiral is arranged on the high-pressure side. The scroll-type compressor is wherein the eccentric bearing is arranged in the displacement chamber between the displacement spiral and the counterpart spiral and has a bearing bushing which is formed integrally with the displacement spiral and the base of which is in alignment with the face side of the windings of the displacement spiral.

## Abstract (de)

Scrollkompressor für eine CO<sub>2</sub>-Fahrzeugklimaanlage mit einer beweglichen Verdrängerspirale (13), die mit einem Exzenterlager (12) drehbar verbunden ist und in eine Gegenspirale (14) derart eingreift, dass zwischen den Windungen der Verdrängerspirale (13) und der Gegenspirale (14) radial nach innen wandernde Kammern gebildet werden, um das Kältemittel zu verdichten und in eine Druckkammer (15) auszustoßen, wobei die Verdrängerspirale (13) auf der Saugseite und die Gegenspirale (14) auf der Hochdruckseite angeordnet sind. Das Exzenterlager (12) ist im Verdrängerraum zwischen der Verdrängerspirale (13) und der Gegenspirale (14) angeordnet und weist eine Lagerbuchse (26) auf, die einstückig mit der Verdrängerspirale (13) ausgebildet ist und deren Boden (54) mit der Stirnseite der Windungen der Verdrängerspirale (13) fluchtet.

## IPC 8 full level

**F04C 18/02** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F04C 18/0207** (2013.01 - US); **F04C 18/0215** (2013.01 - EP US); **F04C 18/0253** (2013.01 - EP US); **F04C 18/0284** (2013.01 - EP US); **F04C 29/0057** (2013.01 - US); **F04C 29/026** (2013.01 - EP US); **F04C 29/0042** (2013.01 - EP US); **F04C 2210/261** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- JP 2006144635 A 20060608 - DENSO CORP
- US 6273692 B1 20010814 - KITANO NORIO [JP], et al
- US 2002081224 A1 20020627 - UEDA MOTOHIKO [JP], et al

## Citation (search report)

- [A] US 2009098001 A1 20090416 - NI SHIMAO [US]
- [A] JP H0791384 A 19950404 - HITACHI LTD
- [A] US 2003194340 A1 20031016 - NI SHIMAO [US]

## Cited by

DE102017105175B3; DE102018217911A1; DE102017110913B3; EP3404264A1; US11131306B2; WO2020217066A1; WO2018162713A1; US10801496B2; DE102015120151A1; WO2017085256A1; US11448218B2

## 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 2806164 A1 20141126; EP 2806164 B1 20150909**; CN 104179682 A 20141203; CN 104179682 B 20180302; JP 2014228002 A 20141208; JP 6425417 B2 20181121; US 2014348681 A1 20141127; US 9512840 B2 20161206

## DOCDB simple family (application)

**EP 13168729 A 20130522**; CN 201410216902 A 20140521; JP 2014104948 A 20140521; US 201414282509 A 20140520