

Title (en)

Vacuum pump and joint of shaft and rotary piston

Title (de)

Vakuumpumpe und Verbindung von Welle und Drehkolben

Title (fr)

Pompe à vide et la connexion de l'arbre avec le piston rotatif

Publication

EP 2461040 A1 20120606 (DE)

Application

EP 11008599 A 20111027

Priority

DE 102010051316 A 20101113

Abstract (en)

The vacuum pump (1) has shaft (4,6), and pistons (40,42,44,46,48,50) comprising a piston profile surface and a hole for receiving the shaft. A form-fitting element has one portion extended into the shaft recess and another portion located in the piston recess. A securing element fixes the form-fitting element and exerts pressing force on the form-fitting element.

Abstract (de)

Die Offenbarung betrifft eine Vakuumpumpe (1) mit einer Welle (4,6), aufweisend eine Wellenachse (100) und einen Wellenumfang (102), einem Kolben (40,42,44,46,48,50), aufweisend eine Kolbenprofilfläche (66) und ein Loch (58) zur Aufnahme der Welle, einer auf der Welle vorgesehenen Wellenausnehmung (62), einer im Kolben vorgesehenen Kolbenausnehmung, und einem Formschlusselement (70), welches sich mit einem ersten Abschnitt (72) in der Wellenausnehmung und einem zweiten Abschnitt (74) in der Kolbenausnehmung befindet. Um eine kostengünstig herzustellende und einfach zu montierende Verbindung von Welle und Kolben zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass die Kolbenausnehmung als an der Kolbenprofilfläche beginnender Kanal (60) geformt ist und der zweite Abschnitt mit dem Kanal einen Formschluss in Richtung der Wellenachse und des Wellenumfangs bildet.

IPC 8 full level

F04C 29/00 (2006.01); **F04C 18/12** (2006.01); **F04C 23/00** (2006.01); **F04C 28/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04C 18/126 (2013.01); **F04C 23/001** (2013.01); **F04C 28/02** (2013.01); **F04C 29/0071** (2013.01)

Citation (applicant)

EP 0368124 A1 19900516 - CIT ALCATEL [FR]

Citation (search report)

- [IY] JP H03290082 A 19911219 - KITAMURA SHUICHI
- [Y] SU 724820 A1 19800330 - ORENBOJM BORIS D [SU]
- [A] US 4142811 A 19790306 - BURNHAM J KELLOGG

Cited by

CN111692092A; JP2019039395A; US11608829B2; US11320036B2; US11339783B2; US11441564B2

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 2461040 A1 20120606; **EP 2461040 B1 20160106**; DE 102010051316 A1 20120516

DOCDB simple family (application)

EP 11008599 A 20111027; DE 102010051316 A 20101113