

Title (en)

Partition for sealing the rear section of a radial compressor

Title (de)

Zwischenwand zur Abdichtung des Rückraums eines Radialverdichters

Title (fr)

Paroi intermédiaire pour isoler de façon étanche l'espace arrière d'un compresseur radial

Publication

**EP 2772652 A2 20140903 (DE)**

Application

**EP 14155860 A 20140220**

Priority

DE 102013203455 A 20130228

Abstract (en)

The wall (40) has a peripheral rotationally symmetrical disk-shaped base body provided with a central opening for passage of a rotor. A rotationally symmetrical shaped mounting flange (41) is provided for fixing the wall to a bearing housing (30) and provided with a planar contact surface for resting on a contact surface of the bearing housing. A sealing air passage (42) comprises holes (43) distributedly arranged in a circumferential direction of a virtual circumference for retaining of a fastening unit (50). A groove retains a seal ring. Independent claims are also included for the following: (1) a bearing device for supporting a rotor of a compressor (2) a radial compressor.

Abstract (de)

Die Zwischenwand (40) zur Abdichtung des Rückraums des Verdichterrades (71) eines Radialverdichters bezüglich eines von einem Lagergehäuse (30) umschlossenen Lagerraums weist einen umlaufenden, rotationssymmetrisch geformten Befestigungsflansch (41) auf, welcher zur Befestigung der Zwischenwand an dem benachbarten Lagergehäuse vorgesehen ist und welcher eine plane Kontaktfläche zur Auflage auf einer Kontaktfläche des Lagergehäuses aufweist. Dabei sind in den Befestigungsflansch mehrere Bohrungen (42, 43) auf einer virtuellen Kreislinie eingelassen, wobei die Bohrungen mindestens einen Sperrluftkanal (42) sowie mehrere, in Umfangsrichtung auf der virtuellen Kreislinie verteilt angeordnete Bohrungen (43) zur Aufnahme von Befestigungsmitteln (50) umfassen. Die Zwischenwand ist erfindungsgemäss als eine rotationssymmetrische Scheibe ausgebildet, welche in der Herstellung durch das Bearbeitungsverfahren Drehen und ohne weitere Fräsbearbeitung in ihre endgültige Form gebracht werden kann. Für die Sperrluftdurchführung ist lediglich ein Bohrer notwendig, welcher ebenfalls für das Anbohren der Bohrungen zur Aufnahme der Befestigungsmittel verwendet werden kann. Dadurch kann der Herstellungsprozess gegenüber einer herkömmlichen Zwischenwand vereinfacht werden.

IPC 8 full level

**F04D 29/10** (2006.01); **F01D 11/04** (2006.01); **F04D 29/056** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F01D 11/04** (2013.01); **F04D 29/056** (2013.01); **F04D 29/102** (2013.01); **F01D 5/043** (2013.01); **F05D 2220/40** (2013.01); **F05D 2260/6022** (2013.01)

Cited by

CN109209520A

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 2772652 A2 20140903**; **EP 2772652 A3 20180328**; **EP 2772652 B1 20211006**; CN 104018933 A 20140903; CN 104018933 B 20161012; DE 102013203455 A1 20140828; JP 2014169699 A 20140918; JP 5850965 B2 20160203; KR 101617938 B1 20160518; KR 20140108123 A 20140905

DOCDB simple family (application)

**EP 14155860 A 20140220**; CN 201410070472 A 20140228; DE 102013203455 A 20130228; JP 2014037975 A 20140228; KR 20140017773 A 20140217