

Title (en)
Radial compressor

Title (de)
Radialverdichter

Title (fr)
Compresseur radial

Publication
EP 0961033 A1 19991201 (DE)

Application
EP 98810486 A 19980525

Priority
EP 98810486 A 19980525

Abstract (en)
The radial compressor assembly has a coolant medium (25) passed into the dividing gap (18), between the compressor wheel and housing, downstream of the leakage flow (29) of the working medium (27). After a cooling action, it is removed. A feed channel (24) for the coolant gas (25) and at least one coolant gas exhaust channel (26) at the compressor housing (5) pass through the rear wall (16) of the compressor wheel (6) to open into the dividing gap (18).

Abstract (de)
Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren zum Betreiben eines einfach aufgebauten, im Bereich der Rückwand des Verdichterrades ohne Dichtungselemente im Trennspace von Verdichterrad sowie Verdichtergehäuse ausgestatteten Radialverdichters zu schaffen, welches die Standzeit des Radialverdichters erhöht. Zudem soll eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens bereitgestellt werden. Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass stromab der Leckageströmung (29) des Arbeitsmediums (27) ein Kühlmedium (25) in den Trennspace (18) eingeleitet und dieses nach erfolgtem Kühlvorgang schliesslich wieder abgeführt wird. Dazu sind im Verdichtergehäuse (5) zumindest ein dieses durchdringender, im Bereich der Rückwand (16) des Verdichterrades (6) in den Trennspace (18) mündender und auf die Rückwand (16) ausgerichteter Zuführkanal (24) für ein gasförmiges Kühlmedium (25) sowie zumindest ein Abführkanal (26) für das Kühlmedium (25) angeordnet. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 29/58; **F04D 29/16**; **F04D 29/04**

IPC 8 full level
F04D 29/08 (2006.01); **F04D 29/04** (2006.01); **F04D 29/16** (2006.01); **F04D 29/44** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F02M 39/00 (2013.01 - EP US); **F02M 55/025** (2013.01 - EP US); **F04C 18/02** (2013.01 - KR); **F04D 29/284** (2013.01 - EP US); **F04D 29/584** (2013.01 - EP US); **F05D 2220/40** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0518027 A1 19921216 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
• DE 19548852 A1 19970703 - ASEA BROWN BOVERI [CH]

Citation (search report)
• [A] DE 403277 C 19240930 - BBC BROWN BOVERI & CIE
• [A] GB 2277129 A 19941019 - DAIMLER BENZ AG [DE]
• [A] US 2260042 A 19411021 - MCMAHAN KENTON D
• [A] EP 0076668 A2 19830413 - KONGSBERG VAPENFAB AS [NO]
• [AD] EP 0518027 A1 19921216 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
• [AD] DE 19548852 A1 19970703 - ASEA BROWN BOVERI [CH]

Cited by
FR3025260A1; EP2993356A1; FR2904036A1; EP1882826A1; FR2904035A1; EP1882825A1; EP1882815A1; US7937951B2; US7942630B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0961033 A1 19991201; **EP 0961033 B1 20031008**; CN 1118637 C 20030820; CN 1239192 A 19991222; CN 2378560 Y 20000517; CZ 290965 B6 20021113; CZ 9901779 A3 20001115; DE 59809867 D1 20031113; JP 2000054996 A 20000222; KR 100551523 B1 20060213; KR 19990088488 A 19991227; TW 517138 B 20030111; US 6190123 B1 20010220

DOCDB simple family (application)
EP 98810486 A 19980525; CN 99107040 A 19990525; CN 99212100 U 19990525; CZ 177999 A 19990519; DE 59809867 T 19980525; JP 14528599 A 19990525; KR 19990018501 A 19990521; TW 88107620 A 19990511; US 31606699 A 19990521