

Title (en)
RADIAL COMPRESSOR STAGE

Title (de)
RADIALVERDICHTERSTUFE

Title (fr)
ÉTAGE DE COMPRESSEUR RADIAL

Publication
EP 2993356 A1 20160309 (DE)

Application
EP 15183489 A 20150902

Priority
DE 102014012764 A 20140902

Abstract (en)
[origin: US2016061212A1] A radial compressor stage includes: an impeller, rotatable relative to a stator, the impeller having multiple impeller blades on a rotor side; a diffuser positioned in a flow direction downstream of the impeller, the diffuser having multiple guide blades on the stator side; an impeller side gap formed between the impeller and the stator; and an intermediate flow channel extending between the impeller and the diffuser. A gap is formed between an outer edge of a downstream back side of the impeller and an opposite inner edge of the stator, the gap being sealed via a seal such that the seal seals the impeller side gap from the intermediate flow channel.

Abstract (de)
Radialverdichterstufe, die ein gegenüber einem Stator (12) rotierendes Laufrad (10) mit mehreren rotorseitigen Laufradschaufeln (11) und einen in Strömungsrichtung stromabwärts des Laufrads (10) positionierten Diffusor (19) mit mehreren statorseitigen Leitschaufeln (20) umfasst, und wobei zwischen dem Laufrad (10) und dem Stator (12) ein Radseitenraum (28) ausgebildet ist, und wobei ein Spalt (34), der zwischen einer Außenkante (37) einer stromabwärtigen Rückseite (27) des Laufrads (10) und einer gegenüberliegenden Innenkante (36) des Stators (12) ausgebildet ist, über eine Dichtung (37) abgedichtet ist, nämlich derart, dass die Dichtung (37) den Radseitenraum (18) von einem sich zwischen dem Laufrad (10) und dem Diffusor (19) erstreckenden Zwischenströmungskanal (26) abgedichtet.

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

CPC (source: EP RU US)
F04D 17/10 (2013.01 - US); **F04D 29/162** (2013.01 - EP US); **F04D 29/284** (2013.01 - US); **F04D 29/44** (2013.01 - RU); **F04D 29/444** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/56** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/57** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/283** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/52** (2013.01 - EP); **F05D 2250/611** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 19502808 C2 19970227 - MAN B & W DIESEL AG [DE]
• DE 102007019264 A1 20081106 - MAN TURBO AG [DE]
• EP 2014925 A1 20090114 - ABB TURBO SYSTEMS AG [CH]

Citation (search report)
• [XII] EP 0961033 A1 19991201 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• [XA] US 2003235497 A1 20031225 - MENG SEN YIH [US]
• [A] JP H09177697 A 19970711 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
• [A] EP 2623793 A1 20130807 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]

Cited by
DE102018107264A1

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 2993356 A1 20160309; CN 105387001 A 20160309; DE 102014012764 A1 20160303; JP 2016053359 A 20160414; RU 2015135375 A 20170303; RU 2015135375 A3 20180720; RU 2667736 C2 20180924; US 2016061212 A1 20160303

DOCDB simple family (application)
EP 15183489 A 20150902; CN 201510553851 A 20150902; DE 102014012764 A 20140902; JP 2015142864 A 20150717; RU 2015135375 A 20150820; US 201514842397 A 20150901