

Title (en)
DIFFUSER FOR A RADIAL TURBOCOMPRESSOR

Title (de)
DIFFUSOR FÜR EINEN RADIALTURBOVERDICHTER

Title (fr)
DIFFUSEUR POUR UN TURBOCOMPRESSEUR RADIAL

Publication
EP 4215759 A1 20230726 (DE)

Application
EP 22153077 A 20220125

Priority
EP 22153077 A 20220125

Abstract (de)
Diffusor (3) für einen Radialturboverdichter, wobei der Diffusor (3) sich ringförmig um eine zentrale Achse (2) erstreckt, wobei der Diffusor (3) eine Zuströmung aufweist, die entlang zumindest eines ersten Abschnitts der Durchströmung für eine zumindest weitestgehend radiale Durchströmung mittels eines Prozessfluids im Betrieb ausgebildet ist, wobei der Diffusor (3) stehende erste Leitschaufeln (12) aufweist, die den Diffusor (3) zumindest entlang eines radialen Abschnitts in einzelne Umfangssegmente aufteilt, wobei sich die ersten Leitschaufeln (12) in Richtung der Durchströmung von einer ersten Eintrittskante (14) bis zu einer ersten Austrittskante (15) entlang einer ersten Sehnenlänge S1 erstrecken, wobei der Diffusor (3) stehende zweite Leitschaufeln (13) aufweist, die den Diffusor (3) zumindest entlang eines radialen Abschnitts in einzelne Umfangssegmente aufteilt, wobei sich die zweiten Leitschaufeln (13) in Richtung der Durchströmung von einer zweiten Eintrittskante (16) bis zu einer zweiten Austrittskante (17) entlang einer zweiten Sehnenlänge S2 erstrecken, wobei der Diffusor (3) im Bereich des ersten Abschnitts auf einer ersten axialen Seite eine erste Diffusorbegrenzungskontur und auf einer zweiten axialen Seite eine zweite Diffusorbegrenzungskontur aufweist, wobei sich die ersten Leitschaufeln (12) und zweiten Leitschaufeln (13) zumindest entlang eines Teils der Erstreckung in Durchströmungsrichtung quer dazu von der ersten Diffusorbegrenzungskontur bis zur zweiten Diffusorbegrenzungskontur entlang einer Schaufelhöhe erstrecken, wobei die erste Leitschaufel (12) eine erste Schaufelhöhe H1 aufweist, wobei die zweite Leitschaufel (13) eine zweite Schaufelhöhe H2 aufweist, wobei die zweite Leitschaufel (13) entlang der Schaufelhöhe H2 auf der ersten Leitschaufel (12) angeordnet ist, wobei die zweite Sehnenlänge S2 kürzer ist als die erste Sehnenlänge S1.

IPC 8 full level
F04D 29/44 (2006.01); **F04D 17/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 17/10 (2013.01); **F04D 29/444** (2013.01); **F05D 2250/52** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] JP 2016176399 A 20161006 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
• [X] JP H03134298 A 19910607 - HITACHI LTD
• [X] CN 107676305 A 20180209 - CHINA NORTH ENGINE RES INST TIANJIN
• [X] EP 1860325 A1 20071128 - ABB TURBO SYSTEMS AG [CH]
• [X] DE 69434033 T2 20050922 - HITACHI LTD [JP]

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4215759 A1 20230726

DOCDB simple family (application)
EP 22153077 A 20220125