

Title (en)
STATIC FLOW GUIDE, RADIAL TURBOMACHINE

Title (de)
STATISCHE STRÖMUNGSFÜHRUNG, RADIALTURBOMASCHINE

Title (fr)
GUIDAGE D'ÉCOULEMENT STATIQUE, TURBOMACHINE RADIALE

Publication
EP 4015832 A1 20220622 (DE)

Application
EP 20215303 A 20201218

Priority
EP 20215303 A 20201218

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine ringförmige statische Strömungsführung (SFG), die sich um eine Achse (X) entlang einer Umfangsrichtung (CDR) erstreckt, insbesondere für eine Radialturbomaschine (RTM), wobei die Strömungsführung (SFG) ein Prozessfluid (PFL) mit einer mittleren ersten Hauptströmungsgeschwindigkeit (MV1) definiert durch eine erste axiale Geschwindigkeitskomponente (AV1), eine erste Radialgeschwindigkeitskomponente (RV1) und eine erste Umfangsgeschwindigkeitskomponente (CV1) des Prozessfluids (PFL) umlenkt in eine zweite mittlere Hauptströmungsgeschwindigkeit (MV2) definiert durch eine zweite Axialgeschwindigkeitskomponente (AV2), eine zweite Radialgeschwindigkeitskomponente (RV2) und eine zweite Umfangsgeschwindigkeitskomponente (CV2), wobei die Strömungsführung (SFG) derart ausgebildet ist, dass das Prozessfluid (PFL) derart umgelenkt wird, so dass die räumlich umlenkende Strömungsführung (SFG), derart ausgebildet ist, dass der räumliche Umlenkungswinkel ($\Delta\alpha$) mindestens 60° beträgt und eine Verzögerung der mittleren Hauptströmungsgeschwindigkeit um mindestens 30% erfolgt.

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

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

Citation (applicant)

- US 5105616 A 19920421 - BORNEMISZA TIBOR G [US]
- GB 2485835 A 20120530 - CORAC GROUP PLC [GB]
- JP 2014118925 A 20140630 - IHI CORP
- EP 3364039 A1 20180822 - SIEMENS AG [DE]
- DE 102014203251 A1 20150827 - SIEMENS AG [DE]
- DE 3430307 A1 19850404 - DRESSER IND [US]
- EP 0592803 B1 19970305 - GUTEHOFFNUNGSHUETTE MAN [DE]
- US 2010272564 A1 20101028 - RICHTER FRANZ-ARNO [DE], et al
- WO 2014072288 A1 20140515 - NUOVO PIGNONE SRL [IT]

Citation (search report)

- [XAI] EP 2055964 A1 20090506 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [XAI] US 2419669 A 19470429 - RUDOLPH BIRMANN
- [XAI] US 2018274376 A1 20180927 - KING CHRISTOPHER DAVID [US], et al
- [X] DE 3024769 A1 19820128 - GAUTING GMBH APPARATEBAU [DE], et al
- [X] US 3043229 A 19620710 - ATWOOD JR HUBERT C, et al
- [X] AT 295727 B 19720110 - WILSON ENG CO INC LEE [US]

Cited by
EP4336049A1

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 4015832 A1 20220622

DOCDB simple family (application)
EP 20215303 A 20201218