

Title (en)
FLOW ASSEMBLY, CORRESPONDING TURBOMACHINE AND USE

Title (de)
UMSTRÖMUNGSANORDNUNG, ZUGEHÖRIGE STRÖMUNGSMASCHINE UND VERWENDUNG

Title (fr)
DISPOSITIF D#ECOULEMENT, TURBOMACHINE ET APPLICATION ASSOCIÉES

Publication
EP 3431708 A1 20190123 (DE)

Application
EP 18178413 A 20180619

Priority
DE 102017212311 A 20170719

Abstract (en)
[origin: US2019024521A1] The invention relates to a flow arrangement for placing in the hot gas duct of a turbomachine, having a first surrounding-flow structure and a second surrounding-flow structure, the surrounding-flow structures each having, in reference to the surrounding flow in the hot gas duct, a leading edge and, downstream thereof, a trailing edge, wherein the second surrounding-flow structure is provided as a deflecting blade with a suction side and a pressure side and has a lesser profile thickness than the first surrounding-flow structure, which is arranged on the suction side of the second surrounding-flow structure, and wherein, although the second surrounding-flow structure has a partial axial overlap with the first surrounding-flow structure referred to a longitudinal axis of the turbomachine, the trailing edge of the second surrounding-flow structure is, at the same time, displaced axially downstream relative to the trailing edge of the first surrounding-flow structure.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Umströmungsanordnung (20) zum Anordnen im Heißgaskanal einer Strömungsmaschine (1), mit einer ersten Umströmungsstruktur (6) und einer zweiten Umströmungsstruktur (21), welche Umströmungsstrukturen (6, 21) in Bezug auf die Umströmung in dem Heißgaskanal jeweils eine Vorderkante (6a, 21a) und stromabwärts dazu eine Hinterkante (6b, 21b) haben, wobei die zweite Umströmungsstruktur (21) als Umlenkschaufel mit einer Saugseite und einer Druckseite vorgesehen ist und eine geringere Profildicke hat als die erste Umströmungsstruktur (6), welche auf der Saugseite der zweiten Umströmungsstruktur (21) angeordnet ist, und wobei die zweite Umströmungsstruktur (21) bezogen auf eine Längsachse (2) der Strömungsmaschine (1) mit der ersten Umströmungsstruktur (6) zwar einen teilweisen axialen Überlapp hat, zugleich aber die Hinterkante (21b) der zweiten Umströmungsstruktur (21) zu der Hinterkante (6b) der ersten Umströmungsstruktur (6) axial stromabwärts versetzt ist.

IPC 8 full level
F01D 5/14 (2006.01); **F01D 9/04** (2006.01); **F01D 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/142 (2013.01 - EP US); **F01D 9/041** (2013.01 - EP US); **F01D 9/065** (2013.01 - EP US); **F05D 2220/323** (2013.01 - US); **F05D 2240/121** (2013.01 - US); **F05D 2240/122** (2013.01 - US); **F05D 2240/128** (2013.01 - US); **F05D 2250/34** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X1] EP 3121383 A1 20170125 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
- [X1] US 2014328675 A1 20141106 - DERCLAYE ALAIN [BE], et al
- [X1] DE 60112824 T2 20060309 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
- [A] US 2017022832 A1 20170126 - TSIFOURDARIS PANAGIOTA [CA], et al
- [A] EP 2256299 A2 20101201 - PRATT & WHITNEY CANADA [CA]
- [A] US 2015260103 A1 20150917 - YU HONG [CA], et al
- [A] US 2015044032 A1 20150212 - PARADIS VINCENT [CA], et al

Cited by
WO2022090643A1; FR3115560A1

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 3431708 A1 20190123; EP 3431708 B1 20201014; DE 102017212311 A1 20190124; ES 2832464 T3 20210610; US 11371370 B2 20220628; US 2019024521 A1 20190124

DOCDB simple family (application)
EP 18178413 A 20180619; DE 102017212311 A 20170719; ES 18178413 T 20180619; US 201816037056 A 20180717