

Title (en)
ADJUSTABLE CASCADE FOR TURBOMACHINE

Title (de)
VERSTELLBARESSCHAUFELGITTER FÜR EINE TURBOMASCHINE

Title (fr)
GRILLE D'AUBE RÉGLABLE POUR TURBOMACHINES

Publication
EP 3269941 A1 20180117 (DE)

Application
EP 17180807 A 20170711

Priority
DE 102016212767 A 20160713

Abstract (en)
[origin: US2018017081A1] A variable vane cascade for a turbomachine, in particular for a compressor stage or turbine stage of a gas turbine, having at least one first vane, in particular guide vane that has a first distance from a circumferentially adjacent vane, at least one second vane, in particular guide vane that has at least one second distance from at least one circumferentially adjacent vane that is smaller than the first distance, and an actuating device, in particular for jointly and/or reversibly adjusting the first and second vane from a first position where at least one airfoil cross section of the first vane and an airfoil cross section of the second vane each have a first stagger angle, into a second position where these airfoil cross sections have second stagger angles, the second stagger angle of the first vane differing from the second stagger angle of the second vane, in particular being larger than the second stagger angle of the second vane.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein verstellbares Schaufelgitter für eine Turbomaschine, insbesondere eine Verdichter- oder Turbinenstufe einer Gasturbine, mit wenigstens einer ersten Schaufel, insbesondere Leitschaufel (10), die von einer in Umfangsrichtung benachbarten Schaufel (30) in Umfangsrichtung einen ersten Abstand (B) aufweist, wenigstens einer zweiten Schaufel, insbesondere Leitschaufel (20), die von einer in Umfangsrichtung benachbarten Schaufel (40) in Umfangsrichtung einen zweiten Abstand (A) aufweist, der kleiner als der erste Abstand (B) ist, und einer Verstellvorrichtung (50 - 54) zum, insbesondere gemeinsamen und/oder reversiblen, Verstellen der ersten und zweiten Schaufel von einer ersten Stellung, in der wenigstens ein Schaufelblattprofilschnitt (11) der ersten Schaufel (10) und ein Schaufelblattprofilschnitt (21) der zweiten Schaufel (20) jeweils einen ersten Staffelungswinkel ($^{\circ}$ 1B ; $^{\circ}$ 1A) aufweist, in eine zweite Stellung, in der diese Schaufelblattprofilschnitte (11, 21) zweite Staffelungswinkel ($^{\circ}$ 2B ; $^{\circ}$ 2A) aufweisen, wobei der zweite Staffelungswinkel ($^{\circ}$ 2B) der ersten Schaufel (10) von dem zweiten Staffelungswinkel ($^{\circ}$ 2A) der zweiten Schaufel (20) verschieden, insbesondere größer als der zweite Staffelungswinkel ($^{\circ}$ 2A) der zweiten Schaufel (20) ist.

IPC 8 full level
F01D 17/16 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 9/041 (2013.01 - US); **F01D 17/162** (2013.01 - EP US); **F04D 29/563** (2013.01 - US); **F05D 2220/32** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/129** (2013.01 - US); **F05D 2260/961** (2013.01 - EP US); **F05D 2270/101** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 19741992 A1 19990325 - VOITH HYDRO GMBH & CO KG [DE]
- [XY] CH 360074 A 19620215 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG [DE]
- [XY] DE 102008058014 A1 20100520 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]
- [Y] RU 2145391 C1 20000210 - ZAPOROZHSKOE MASHINOSTROITEL N [UA], et al
- [Y] JP 2004100553 A 20040402 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD

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 3269941 A1 20180117; **EP 3269941 B1 20200902**; DE 102016212767 A1 20180118; US 10711798 B2 20200714; US 2018017081 A1 20180118

DOCDB simple family (application)
EP 17180807 A 20170711; DE 102016212767 A 20160713; US 201715646214 A 20170711