

Title (en)

Channel wall section for a ring-shaped flow channel of an axial turbomachine with blade tip gap adjustment, corresponding axial compressor and gas turbine

Title (de)

Kanalwandabschnitt für einen ringförmigen Strömungskanal einer Axialturbomaschine mit Radialspalteinstellung, zugehöriger Axialverdichter und Gasturbine

Title (fr)

Section de paroi de canal pour un canal d'écoulement annulaire d'une turbomachine axiale dotée d'un réglage du jeu en bout d'aube, compresseur axial et turbine à gaz associés

Publication

EP 2386726 A1 20111116 (DE)

Application

EP 10005053 A 20100512

Priority

EP 10005053 A 20100512

Abstract (en)

The wall section (14) has a guide ring (26) arranged in a peripheral groove (24) and limiting a circular flow channel (10). The guide ring is movable for adjusting a radial gap in an axial direction. The radial gap is provided between a wall surface (28) of the guide ring and a moving blade tip (30) lying opposite to the wall surface. The guide ring comprises a tooth (50) at a front side, where the tooth rests against another tooth (46) arranged at a side wall (27) of the peripheral groove. The guide ring is rotated in a circumferential direction for axial shifting of the guide ring.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Kanalwandabschnitt (14) eines ringförmigen Strömungskanals (10) einer axialen Turbomaschine, der einen besonderen einfachen Mechanismus zur Einstellung von Radialspalten (32) zwischen der inneren Wandfläche (28) eines Führungsringes (26) und den dieser Wandfläche (28) gegenüber liegenden Laufschaufelblattspitzen (30) angibt. Erfindungsgemäß ist dazu vorgesehen, dass der Führungsring (26) stirnseitig eine erste Verzahnung (50) aufweist, welche an einer an der Seitenwand (27) einer den Führungsring (26) aufnehmenden Umfangsnut (24) angeordneten zweiten Verzahnung (46) anliegt, wobei zur Axialverschiebung des verschiebbaren Führungsringes (26) dieser in Umfangsrichtung drehbar ist.

IPC 8 full level

F01D 11/22 (2006.01); **F16D 7/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 11/22 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

US 5203673 A 19930420 - EVANS DAVID H [US]

Citation (search report)

[A] US 3227418 A 19660104 - HARRISON WEST

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2386726 A1 20111116; **EP 2386726 B1 20121031**; CN 102242644 A 20111116; CN 102242644 B 20150722; JP 2011236911 A 20111124; JP 5844068 B2 20160113; US 2011280712 A1 20111117; US 8721270 B2 20140513

DOCDB simple family (application)

EP 10005053 A 20100512; CN 201110122307 A 20110512; JP 2011106143 A 20110511; US 201113104186 A 20110510