

Title (en)
Contoured channel for an axial turbomachine

Title (de)
Konturierter Kanal einer axialen Strömungsmaschine

Title (fr)
Veine profilée pour une turbomachine axiale

Publication
EP 0943784 A1 19990922 (DE)

Application
EP 98810233 A 19980319

Priority
EP 98810233 A 19980319

Abstract (en)
The machine has a flow channel consisting of walls on the rotor and stator sides. The rotor-side wall (8) is mainly formed by the guide blade tips (16) and the rotor blade feet (22). The stator-side wall (10) is mainly formed by the guide blade feet (18) and the rotor blade tips (20). The rotor blade feet have a concave outline, and/or the guide blade tips have a convex outline.

Abstract (de)
Aufgabe der Erfindung ist es mittels einer besonders ausgeformten Kanalkontur die Verlustströme einer axial durchströmten Turbomaschine zu reduzieren. Der durchströmte Kanal einer mehrstufig beschauften Turbomaschine wird dabei durch eine rotorseitige und eine statorseitige strömungsbegrenzende Wand (8,10) gebildet. Die rotorseitige Wand (8) ist im wesentlichen aus Leitschaufelspitzen (16) und aus Laufschaufelfüßen (22) geformt und die statorseitige Wand (10) ist im wesentlichen aus Leitschaufelfüßen (18) und aus Laufschaufelspitzen (20) geformt. Die Laufschaufelfüße (22) weisen eine konkave Kontur (24b) auf und/oder die Leitschaufelspitzen (16) weisen eine konvexe Kontur (26) auf. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/14

IPC 8 full level
F01D 5/14 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/143 (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 0799973 A1 19971008 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• WALTER TRAUPEL: "Thermische Turbomaschinen", vol. 1, SPRINGER VERLAG 1966, article "Kapitel 7"

Citation (search report)
• [E] EP 0846867 A2 19980610 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• [DX] EP 0799973 A1 19971008 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• [X] US 2846137 A 19580805 - SMITH JR LEROY HARRINGTON
• [X] US 5626462 A 19970506 - JACKSON MELVIN R [US], et al
• [X] US 2392673 A 19460108 - HANS KRAFT
• [A] US 4606700 A 19860819 - BRUDNY-CHELYADINOV SERGEI J [SU], et al
• [A] US 4832567 A 19890523 - BESSAY RAYMOND [FR]

Cited by
DE102011076804B4; JP2002122002A; DE102014225689A1; DE102008031789A1; FR3106626A1; JP2008274926A; DE102010027588A1; DE102011076804A1; EP1126132A3; EP1182328A3; WO0144623A1; US8192154B2; US6575693B2; US8784042B2; US6705834B1; US11585223B2; JP2012127354A; EP3043022A1; US10570743B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0943784 A1 19990922

DOCDB simple family (application)
EP 98810233 A 19980319