

Title (en)
Axial turbine.

Title (de)
Axialdurchströmte Turbine.

Title (fr)
Turbine axiale.

Publication
EP 0417433 A1 19910320 (DE)

Application
EP 90113994 A 19900721

Priority
CH 332289 A 19890912

Abstract (en)
An axial turbine, to whose exhaust rotor blades (12) a diffuser (13) is connected, has first means for absorbing vortex movement (8) of the flow which contains vortices within its deceleration zone. <??>A row of adjustable stator blades (11) is arranged between these first means for absorbing vortex movement, in the form of flow ribs, and the exhaust rotor blades. These stator blades (11) have a straight mean camber line with a symmetrical profile, run conically in the radial direction and are twisted. <??>As a result of this measure, in addition to considerably improved pressure recovery over a large load range, it is also possible to prevent the eddies which normally occur between rotor blades and flow ribs.
<IMAGE>

Abstract (de)
Eine axialdurchströmte Turbine, an deren Austrittslaufschaukeln (12) sich ein Diffusor (13) anschliesst, weist innerhalb dessen Verzögerungszone erste Mittel zur Drallwegnahme (8) der drallbehafteten Strömung auf. Zwischen diesen ersten Mitteln zur Drallwegnahme in Form von Strömungsrippen und den Austrittslaufschaukeln ist eine Reihe mit verstellbaren Leitschaukeln (11) angeordnet. Diese Leitschaukeln (11) weisen eine gerade Skelettlinie mit symmetrischem Profil auf, verlaufen in radialer Richtung konisch und sind verdrehen. Mit dieser Massnahme kann neben einem beträchtlich verbesserten Druckrückgewinn über einem grossen Lastbereich auch der übliche Wirbel zwischen Laufschaukeln und Strömungsrippen verhindert werden.

IPC 1-7
F01D 25/30; F03B 13/08

IPC 8 full level
F01D 9/02 (2006.01); **F01D 17/16** (2006.01); **F01D 25/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 17/162 (2013.01 - EP US); **F01D 25/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [AD] EP 0265633 B1 19910206
• [A] US 4398865 A 19830816 - GARKUSHA ANATOLY V [SU], et al
• [A] GB 2047820 A 19801203 - KH POLT I IM V I LENINA

Cited by
EP3147458A1; EP1245784A3; EP0581978A1; US5338155A; EP0589215A1; DE4232088A1; US5346365A; US9441502B2; WO9920874A1; US8474266B2; US8893511B2

Designated contracting state (EPC)
CH DE GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0417433 A1 19910320; EP 0417433 B1 19930609; DE 59001693 D1 19930715; JP 3162363 B2 20010425; JP H03100302 A 19910425; US 5102298 A 19920407

DOCDB simple family (application)
EP 90113994 A 19900721; DE 59001693 T 19900721; JP 23914590 A 19900911; US 57115390 A 19900823