

Title (en)

Medium pressure steam turbine for a high temperature steam plant with intermediate reheating.

Title (de)

MD-Dampfturbine in einflutiger Bauweise für eine Hochtemperaturdampfturbinenanlage mit Zwischenüb erhitzung.

Title (fr)

Turbine de vapeur de moyenne pression pour une installation de vapeur de haute température avec réchauffage intermédiaire.

Publication

EP 0122872 A1 19841024 (DE)

Application

EP 84730019 A 19840308

Priority

DE 3310396 A 19830318

Abstract (en)

[origin: US4551063A] In a medium-pressure steam turbine of single-flow chamber type design, for use as a ship's turbine, cooling steam is conveyed via holes in the wall of the inflow part for cooling the rotor surface and the first few rows of rotor blades. The cooling steam is guided by a baffle at the wall of the inflow part to annular spaces between the shaft seal of the guide vanes and the rotor surface and via axial cooling ducts in the rotor to the bases of the rotor blades. At each rotor blade of the rows connected by the axial cooling ducts, radial connecting canals are provided in the blade bases for guiding the cooling steam into axial canals which connect the annular spaces under the shaft seals of the adjacent guide vanes.

Abstract (de)

Bei einer MD-Dampfturbine in einflutiger Bauweise wird über Bohrungen (13) in der Wand (11) des Einströmteiles (2) Kùhldampf zur Kùhlung der Làuferoberflàche (6) und der ersten Reihen der Laufschaufeln (4) zugefùhrt. Der Kùhldampf wird durch ein Fùhrungsblech (18) an der Wand (11) des Einströmteiles (2) zu den Ringràumen (8) zwischen der Wellendichtung (7) der Leitschaufeln (5) und der Làuferoberflàche (6) und über axiale Kùhlkanàle (21) zu den SchaufelfùÙen (9) der Laufschaufeln (4) geleitet. An jeder Laufschaufel (4) der durch die axialen Kùhlkanàle (21) verbundenen Reihen sind in den SchaufelfùÙen (9) radial gerichtete Verbindungskanàle (22) vorgesehen, die den Kùhldampf in Axialkanàle (23) überleiten, welche die Ringràume (8) unter den Wellendichtungen (7) der benachbarten Leitschaufeln (5) verbinden.

IPC 1-7

F01D 5/08

IPC 8 full level

F01D 5/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/08 (2013.01 - EP US); **F01D 5/084** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] CH 340669 A 19590831 - SULZER AG [CH]
- [A] DE 2549112 A1 19770421 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] CH 430757 A 19670228 - SIEMENS AG [DE]
- [A] GB 287238 A 19280319 - RICHARD WILLIAM BAILEY, et al
- [A] CH 278723 A 19511031 - ENGLISH ELECTRIC CO LTD [GB]
- [A] CH 311370 A 19551130 - GEN MOTORS CORP [US]
- [A] CH 495496 A 19700831 - BBC SULZER TURBOMASCHINEN [CH]
- [YD] DR. W. TRAUPEL: "Thermische Turbomaschinen", Band 2, 1960, Seiten 266-268, Springer Verlag, Berlin, DE
- [Y] POWER, Band 114, Nr. 8, August 1970, Seiten 31-33, New York, US; "Steam turbines climb in size"

Cited by

EP0926311A1; DE10392802B4; EP1845234A1

Designated contracting state (EPC)

DE SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0122872 A1 19841024; EP 0122872 B1 19870304; DE 3310396 A1 19840920; DE 3462536 D1 19870409; US 4551063 A 19851105

DOCDB simple family (application)

EP 84730019 A 19840308; DE 3310396 A 19830318; DE 3462536 T 19840308; US 58626284 A 19840305