

Title (en)

Flow separator device for a condensation steam turbine with multiple outputs

Title (de)

Strömungsteilereinrichtung für eine Kondensationsdampfturbine mit mehreren Austritten

Title (fr)

Dispositif de répartition de flux pour une turbine à vapeur de condensation dotée de plusieurs sorties

Publication

EP 2423450 A1 20120229 (DE)

Application

EP 10174372 A 20100827

Priority

EP 10174372 A 20100827

Abstract (en)

The device has a flow divider (5) that divides total steam current passing through capacitors (14,15) in exhaust casing (2) into two vapor streams. A stagnation point detector is provided for localization, when dividing steam total current forming congestion point with respect to flow divider leading edge (6). The cooling medium splitting units (21,22) are arranged to control cooling medium supply (23) to capacitors depending on location of stagnation point, while preventing flow separation at stagnation point divider, so that stagnation point is located centrally.

Abstract (de)

Eine Strömungsteilereinrichtung für eine Kondensationsdampfturbine mit mehreren Austritten weist einen Strömungsteiler (5), der den Dampfgesamtstrom in dem Abdampfgehäuse (2) in zwei Dampfströme (30, 31) teilt, die jeweils einen ihnen zugeordneten Kondensator (14, 15) durchströmen, eine Staupunktdektionseinrichtung (18-20) zur Lokalisierung des sich beim Teilen des Dampfgesamtstroms ausbildenden Staupunkts (29) an der Strömungsteilervorderkante (6) und eine Kühlmediumaufteilungseinrichtung (21, 22), mit der die Kühlmediumzufuhr (23) zu den Kondensatoren (14, 15) in Abhängigkeit der Lokalisierung des Staupunkts (29) derart gesteuert ist, dass der Staupunkt (29) unter Vermeidung einer Strömungsablösung (32) an dem Strömungsteiler (5) mittig angesiedelt ist.

IPC 8 full level

F01D 21/00 (2006.01); **F01D 1/02** (2006.01); **F01D 17/08** (2006.01); **F01D 25/30** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 1/023 (2013.01); **F01D 17/08** (2013.01); **F01D 21/003** (2013.01); **F01D 25/30** (2013.01); **F05D 2220/31** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 3025041 A1 19810108 - ZAKL MECH IM GEN K S
- [A] US 5174120 A 19921229 - SILVESTRI JR GEORGE J [US]
- [A] US 3802187 A 19740409 - TITUS D

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 2423450 A1 20120229; CN 103080480 A 20130501; CN 103080480 B 20150401; EP 2609295 A1 20130703; EP 2609295 B1 20150318; WO 2012025449 A1 20120301

DOCDB simple family (application)

EP 10174372 A 20100827; CN 201180041746 A 20110818; EP 11745975 A 20110818; EP 2011064207 W 20110818