

Title (en)
Steam turbine

Title (de)
Dampfturbine

Title (fr)
Turbine à vapeur

Publication
EP 2078821 A1 20090715 (DE)

Application
EP 08000385 A 20080110

Priority
EP 08000385 A 20080110

Abstract (en)
The turbine has a regulating wheel (13) arranged on a rotor (2) between another regulating wheel (7) and a reaction part (3), where the former regulating wheel is provided with a blade. A flow cross section (18) of the former regulating wheel is connected with a damping guide by a flow path (16) parallel to another flow path (14) guided by the latter regulating wheel. The flow cross section of the former regulating wheel is connected with a flow cross section (12) of the reaction part by third flow path (17) combined with a flow cross section of the latter regulating wheel.

Abstract (de)
Eine Dampfturbine weist einen Rotor (2), auf dem ein mit Schaufeln versehenes erstes Regelrad (7) und ein Reaktionsteil (3) mit einem oder mehreren mit Laufschaufeln versehenen Laufrädern (4) angeordnet sind, und ein aus Oberteil (1b) und Unterteil (1a) bestehendes Innengehäuse (1) auf, das mit einer Dampfungsführung versehen ist. Dabei ist die Dampfungsführung über einen ersten Strömungspfad (14) mit dem Anströmquerschnitt (11) des ersten Regelrades (7) verbunden, und der Abströmquerschnitt des ersten Regelrades (7) ist über einen zweiten Strömungspfad (15) mit dem Anströmquerschnitt (12) des Reaktionsteiles (3) verbunden. Auf dem Rotor (2) ist zwischen dem ersten Regelrad (7) und dem Reaktionsteil (3) mindestens ein zweites mit Schaufeln versehenes Regelrad (13) angeordnet. Der Anströmquerschnitt (18) des zweiten Regelrades (13) ist über einen dritten Strömungspfad (16) parallel zu dem zu dem ersten Regelrad (7) führenden ersten Strömungspfad (14) mit der Dampfungsführung verbunden. Der Abströmquerschnitt des zweiten Regelrades (13) ist zusammen mit dem Abströmquerschnitt des ersten Regelrades (7) über einen vierten Strömungspfad (17) mit dem Anströmquerschnitt (12) des Reaktionsteiles (3) verbunden.

IPC 8 full level
F01D 1/02 (2006.01); **F01D 9/02** (2006.01); **F01D 9/04** (2006.01); **F01D 17/18** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 1/023 (2013.01); **F01D 1/10** (2013.01); **F01D 9/047** (2013.01); **F01D 17/18** (2013.01); **F05D 2220/31** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 4344070 A1 19940728 - ABB PATENT GMBH [DE]
- [A] EP 1632650 A1 20060308 - SIEMENS AG [DE]
- [A] EP 0575659 A1 19931229 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- [A] DD 290703 A5 19910606 - BERGMANN BORSIG VEB [DE]

Cited by
ITCO20130001A1; WO2014114657A1; US10094245B2; US10844748B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2078821 A1 20090715; **EP 2078821 B1 20110302**; AT E500400 T1 20110315; DE 502008002724 D1 20110414; PL 2078821 T3 20110729

DOCDB simple family (application)
EP 08000385 A 20080110; AT 08000385 T 20080110; DE 502008002724 T 20080110; PL 08000385 T 20080110