

Title (en)

Steam turbine installation and method for operating the steam turbine installation

Title (de)

Dampfturbinenanlage und Verfahren zum Betreiben der Dampfturbinenanlage

Title (fr)

Installation de turbines à vapeur et procédé pour opérer l'installation de turbines à vapeur

Publication

EP 2546476 A1 20130116 (DE)

Application

EP 11174006 A 20110714

Priority

EP 11174006 A 20110714

Abstract (en)

The installation has a steam turbine (5) having an overload bypass line (14) with which main steam is fed to a feed water pre-heating unit (11) between steam turbine input and extraction point (9) during overload operation of steam turbine. An auxiliary extraction line (17) is connected to overload bypass line in such a way that process steam is able to extract from the steam turbine during partial load operation of steam turbine so as to add extracted process stream to feed water pre-heating unit for additional pre-heating of feed water. An independent claim is included for method for operating steam turbine installation.

Abstract (de)

Eine Dampfturbinenanlage weist eine Dampfturbine (5), einen Dampferzeuger (2) und eine prozessdampfbetriebenen Speisewasservorwärmungseinrichtung (9-13, 17-21) auf, wobei die Dampfturbine (5) eine Überlastbypassleitung (14) aufweist, mit der beim Überlastbetrieb der Dampfturbine (5) Frischdampf zwischen dem Dampfturbineneintritt und der Entnahmestelle (9) der Speisewasservorwärmungseinrichtung (9-13, 17-21) einspeisbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Speisewasservorwärmungseinrichtung (9-13, 17-21) eine Zusatzentnahmemeileitung (17) aufweist, die an die Überlastbypassleitung (14) so angeschlossen ist, dass beim Teillastbetrieb der Dampfturbine (5) von dieser Prozessdampf entnehmbar und der Speisewasservorwärmungseinrichtung (9-13, 17-21) zur zusätzlichen Speisewasservorwärmung zufügar ist.

IPC 8 full level

F01K 7/40 (2006.01); **F01K 13/02** (2006.01); **F22D 1/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01K 7/34 (2013.01 - US); **F01K 7/40** (2013.01 - EP US); **F01K 7/44** (2013.01 - US); **F01K 13/02** (2013.01 - EP US); **F22D 1/32** (2013.01 - EP US); **F22D 1/325** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [XAY] JP S59110811 A 19840626 - TOSHIBA KK
- [Y] EP 1241323 A1 20020918 - SIEMENS AG [DE]
- [Y] NL 6817712 A 19700313
- [A] DE 10042317 A1 20020314 - ALSTOM POWER NV [NL]
- [A] DE 4447044 C1 19960411 - WONN HANS [DE]
- [A] JP H0783006 A 19950328 - KAWASAKI HEAVY IND LTD

Cited by

EP3128135A1; EP2980475A1; EP3473822A1; EP3128136A1; CN107849944A; RU2672221C1; US10196939B2; WO2020064419A1; WO2017021067A1; US10301975B2; WO2017025242A1

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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2546476 A1 20130116; CN 103649474 A 20140319; CN 103649474 B 20151223; EP 2705225 A2 20140312; EP 2705225 B1 20150429; JP 2014522940 A 20140908; JP 5990581 B2 20160914; US 2014130499 A1 20140515; US 9322298 B2 20160426; WO 2013007462 A2 20130117; WO 2013007462 A3 20130822

DOCDB simple family (application)

EP 11174006 A 20110714; CN 201280034950 A 20120614; EP 12729473 A 20120614; EP 2012061251 W 20120614; JP 2014519475 A 20120614; US 201214131499 A 20120614