

Title (en)
Retrofitting of a nuclear power plant

Title (de)
Umrüstung eines Kernkraftwerks

Title (fr)
Rééquipement d'une centrale nucléaire

Publication
EP 2551475 A2 20130130 (DE)

Application
EP 12005081 A 20120709

Priority
DE 102011108711 A 20110728

Abstract (en)
The method involves supplying vapor of vapor generating unit to steam turbine (17), prior to conversion to nuclear steam generating unit. A heat recovery steam generator (2) is replaced during nuclear steam generating unit conversion, and additionally ballast steam turbine (12) is reinstalled. The vapor of high-pressure steam generator (8) is supplied to exhaust steam (18) of ballast steam turbine. The heat recovery steam generator has medium-pressure steam generator (9) that supplies steam of steam turbine (16) with intermediate pressure level. An independent claim is included for converted nuclear power plant.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Umrüstung eines Kernkraftwerks. Das Kernkraftwerk weist vor dem Umbau eine nukleare Dampferzeugungseinheit auf. Der Dampf der Dampferzeugungseinheit wird mindestens einer Dampfturbogruppe (17) zugeleitet. Die Dampfturbogruppe (17) weist mindestens eine Dampfturbine (16) mit einem mittleren Druckniveau und mindestens eine Dampfturbine (19) mit einem niedrigen Druckniveau. Bei der Umrüstung wird die nukleare Dampferzeugungseinheit durch mindestens eine Gasturbinenanlage (1) und mindestens einen Abhitzedampferzeuger (2) ersetzt. Zudem wird mindestens eine Vorschaltdampfturbine (12) neu installiert. Der Abhitzedampferzeuger (2) weist mindestens einen Hochdruckdampferzeuger (8) auf. Der Dampf des Hochdruckdampferzeugers (8) wird der Vorschaltdampfturbine (12) zugeführt. Der Abdampf (18) der Vorschaltdampfturbine (12) wird der Dampfturbogruppe (17) zugeleitet. Der Abhitzedampferzeuger (2) weist mindestens einen Mitteldruckdampferzeuger (9) auf, dessen Dampf der Dampfturbine (16) mit dem mittlerem Druckniveau zugeführt wird.

IPC 8 full level
F01K 7/22 (2006.01); **F01K 13/00** (2006.01); **F01K 23/10** (2006.01); **F22B 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01K 7/22 (2013.01); **F01K 13/00** (2013.01); **F01K 23/106** (2013.01); **F22B 1/1815** (2013.01)

Citation (applicant)
• WO 9718386 A1 19970522 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]
• DE 19962403 A1 20010628 - ALSTOM POWER SCHWEIZ AG BADEN [CH]

Cited by
WO2021160367A1

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 2551475 A2 20130130; DE 102011108711 A1 20130131; EA 201200957 A1 20130329

DOCDB simple family (application)
EP 12005081 A 20120709; DE 102011108711 A 20110728; EA 201200957 A 20120726