

## Title (en)

Method for operating a steam power plant and steam power plant

## Title (de)

Verfahren zum Betrieb einer Dampfkraftanlage sowie Dampfkraftanlage

## Title (fr)

Procédé de fonctionnement d'une centrale d'énergie à vapeur et centrale d'énergie à vapeur

## Publication

**EP 1241323 A1 20020918 (DE)**

## Application

**EP 01106600 A 20010315**

## Priority

EP 01106600 A 20010315

## Abstract (en)

The procedure for the operating of steam power plant entails producing steam (D) in a boiler (3), passing it through a turbine (5) and condensing it in a condenser (7). The condensate (K) thereby gained is preheated and directed back to the boiler as feed water (S). For the preheating the condensate is divided into a first (K1) and a second (K2) partial flow, the first partial flow is preheated and the second partial flow added to it. The first partial flow is preheated by steam bled (A1,A2) from the turbine. An Independent claim is included for a steam power plant which has a bypass line (17) bypassing the preheating system (15) so that the preheating system is charged only with the first partial condensate flow. The preheating system is connected to the turbine by a steam tapping (19A,19B).

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb einer Dampfkraftanlage (1), wobei in einem Kessel (3) erzeugter Dampf (D) nach dem Durchströmen wenigstens einer Turbine (5) in einem Kondensator (7) niedergeschlagen wird, das gewonnene Kondensat (K) vorgewärmt und dem Kessel (3) als Kesselspeisewasser (S) wieder zugeführt wird. Zur Kondensatvorwärmung wird - das Kondensat (K) in einen ersten Teilstrom (K1) und einen zweiten Teilstrom (K2) aufgeteilt. Es wird lediglich der erste Teilstrom (K1) vorgewärmt und der zweite Teilstrom (K2) dem vorgewärmten ersten Teilstrom (K1) wieder zugemischt. Hierdurch ist eine bedarfsweise Leistungserhöhung der Turbine (5) bis zur Kesselreserve der Dampfkraftanlage (1) möglich. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F01K 7/40**

## IPC 8 full level

**F01K 7/40** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F01K 7/40** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

EP 1055801 A2 20001129 - ABB PATENT GMBH [DE]

## Citation (search report)

- [X] FR 1396379 A 19650423 - ALSTHOM CGEE
- [X] US 5045272 A 19910903 - LYMAN WALTER G [US], et al
- [X] FR 2551181 A1 19850301 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] DE 1811008 A1 19700402 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [X] DE 482635 C 19290917 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] DE 2164631 A1 19730705 - BABCOCK & WILCOX AG
- [A] FALGENHAUER G: "BEITRAGSMÖGLICHKEITEN DER SPEISEWASSER-, KONDENSAT- UND ANZAPFDAMPFSTROEME ZUR SCHNELLEN LEISTUNGSÄNDERUNG FOSSIL BEFEUERTER KRAFTWERKSBLÖCKE", VGB KRAFTWERKTECHNIK,DE,VGB KRAFTWERKTECHNIK GMBH, ESSEN, vol. 60, no. 1, 1980, pages 18 - 23, XP000670759, ISSN: 0372-5715

## Cited by

EP2322768A1; WO2011057881A1; EP2224164A1; EP2546476A1; CN103649474A; EP1429074A1; AU2003262492B2; US9322298B2; US9593844B2; WO2013007462A3; WO2010054934A3

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1241323 A1 20020918**; AR 032996 A1 20031203; AT E354016 T1 20070315; DE 50209484 D1 20070329; DK 1368555 T3 20070611; EP 1368555 A1 20031210; EP 1368555 B1 20070214; ES 2280526 T3 20070916; TW 538193 B 20030621; US 2004105518 A1 20040603; US 6964167 B2 20051115; WO 02075119 A1 20020926

## DOCDB simple family (application)

**EP 01106600 A 20010315**; AR P020100926 A 20020315; AT 02719925 T 20020225; DE 50209484 T 20020225; DK 02719925 T 20020225; EP 0202023 W 20020225; EP 02719925 A 20020225; ES 02719925 T 20020225; TW 91104247 A 20020307; US 66119103 A 20030912