

Title (en)  
Steam introduction device in power plants

Title (de)  
Dampfeinführungsvorrichtung in Kraftwerksanlage

Title (fr)  
Dispositif d'introduction de vapeur dans des centrales d'énergie

Publication  
**EP 0953731 A1 19991103 (DE)**

Application  
**EP 98810384 A 19980430**

Priority  
EP 98810384 A 19980430

Abstract (en)  
The steam feed device (1) is inserted in a bypass line (2) between a boiler and a condenser (9), in front of the condenser neck (7), with a chamber (4) for reducing the temperature having an aperture plate (3) at its entry and a second aperture plate (8) at its exit, with jets (6) for injecting a cooling condensate into the temperature reduction chamber. The aperture plate at the entry of the temperature reduction chamber is provided by a single spherical component. An Independent claim for a manufacturing method for a steam feed device is also included.

Abstract (de)  
In einer Dampfkraftwerksanlage ist zwischen Kessel und Kondensator (9) eine Bypass-Leitung (2) angeordnet, die der Ableitung von Dampf beim An- oder Abfahren der Kraftwerksanlage dient. In der Bypass-Leitung (2) ist vor dem Kondensator (9) eine Dampfeinführungsvorrichtung (1) angeordnet, in welcher der Dampf vor der Einfuhr in den Kondensator (9) entspannt und enthitzt wird. Die Dampfeinführungsvorrichtung (1) weist eine erste Lochblende (3), eine Enthitzungskammer (4) und eine zweite Lochblende (8) auf. Erfindungsgemäss besteht die erste Lochblende (3) aus einem einzigen, kugelförmigen Teil. Die Lochblende (3) besitzt durch diese Form eine günstige mechanische und thermische Stabilität, wodurch dünne Wanddicken und eine Herstellung durch Pressen ermöglicht sind. Die Öffnungen (12) der Lochblende werden nach dem Pressen durch einmaliges Bohren gefertigt und sind jeweils von den nächstliegenden Öffnungen gleich weit entfernt. Die Lochblende (3) zeichnet sich durch eine erhöhte Betriebssicherheit und tiefere Fabrikationskosten aus. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01K 9/04**; **F28B 5/00**; **F28B 9/02**

IPC 8 full level  
**F01K 3/00** (2006.01); **F01K 9/04** (2006.01); **F28B 5/00** (2006.01); **F28B 9/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01K 3/002** (2013.01 - EP US); **F01K 9/04** (2013.01 - EP US); **F28B 5/00** (2013.01 - EP US); **F28B 9/02** (2013.01 - EP US);  
**Y10S 261/13** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 5338496 A 19940816 - TALBOT ARTHUR J [US], et al
- [A] EP 0108298 A1 19840516 - KRAFTWERK UNION AG [DE]
- [A] KUEFFER M: "EXPLOIT TURBINE BYPASS SYSTEMS FOR IMPROVEMENTS IN OPERATION", POWER, vol. 134, no. 10, 1 October 1990 (1990-10-01), pages 71 - 72, 74, XP000161148
- [A] KUFFER M: "STAND DER TECHNIK BEI DAMPFUMFORMVENTILEN TEIL 1: AUFGABENSTELLUNG, EINSATZBEREICH UND AUSLEGUNG", VGB KRAFTWERKSTECHNIK, vol. 73, no. 11, 1 November 1993 (1993-11-01), pages 947 - 953, XP000406653
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 124 (M - 141) 9 July 1982 (1982-07-09)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 003 31 March 1997 (1997-03-31)

Cited by  
EP3591179A1; RU2756941C1; US6550249B2; EP1260782A1; WO2020007609A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0953731 A1 19991103**; AU 2501599 A 19991111; AU 743291 B2 20020124; ID 22555 A 19991104; JP 2000054807 A 20000222;  
US 6189871 B1 20010220

DOCDB simple family (application)  
**EP 98810384 A 19980430**; AU 2501599 A 19990429; ID 990380 D 19990423; JP 11847399 A 19990426; US 29964799 A 19990424