

Title (en)
Combined power plant with auxiliary burner

Title (de)
Kombianlage mit Zusatzfeuerung

Title (fr)
Centrale combinée avec brûleur auxiliaire

Publication
EP 1050667 A1 20001108 (DE)

Application
EP 99810389 A 19990505

Priority
EP 99810389 A 19990505

Abstract (en)
The combination installation comprises at least one gas turbine (1), at least one steam turbine (4) and at least one waste heat steam producer (6) containing at least one evaporator (604) and a fresh steam overheater (606). The waste heat steam producer has flowing through it a tension-relaxed work medium (52,53) of the gas turbine and a work medium (71-75) of the steam turbine in counterflow. In the waste heat steam producer is arranged additional heating (605) in the flow direction of the tension-relaxed work medium of the gas turbine downstream of the fresh steam overheater of the waste heat steam producer.

Abstract (de)
Der Abhitzedampferzeuger (6) einer Kombianlage wird zur Leistungssteigerung mit einer Zusatzfeuerung (605) versehen. Aufgrund des hohen Abgastemperatur moderner Gasturbinen wird die Zusatzfeuerung nicht unmittelbar am Eintritt des Gasturbinen-Abgases in den Abhitzedampferzeuger angeordnet, sondern stromab des Frischdampf-Überhitzers (606). Im Überhitzerteil des Dampferzeugers kühlt das Heissgas bereits erheblich ab, bevor ihm durch die Zusatzfeuerung weitere Wärme zugeführt wird. Die Zusatzfeuerung wirkt unmittelbar auf den Verdampfer (604), und erhöht die Dampfproduktion und somit die Leistung der Dampfturbine (4). Durch die erfindungsgemässe Anordnung der Zusatzfeuerung im wesentlichen zwischen Verdampfer und Frischdampf-Überhitzer werden Temperaturspitzen des Heissgases vermieden. Weiterhin wird der Überhitzer nicht mit der Strahlungswärme der Zusatzfeuerung beaufschlagt. Beide Effekte zusammen ermöglichen, den Abhitzedampferzeuger trotz der Zusatzfeuerung in einer kostengünstigen Bauart auszuführen. <IMAGE>

IPC 1-7
F01K 23/10

IPC 8 full level
F01K 23/10 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01K 23/103 (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 0620362 A1 19941019 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
• US 5577378 A 19961126 - ALTHAUS ROLF [CH], et al
• US 5454220 A 19951003 - ALTHAUS ROLF [CH], et al

Citation (search report)
• [X] DE 19734862 A1 19990218 - GERICKE BERND [DE]
• [X] GB 2277965 A 19941116 - BRITISH GAS PLC [GB]
• [X] FR 2257786 A1 19750808 - SULZER AG [CH], et al
• [A] DE 2023748 A1 19710218 - STEIN INDUSTRIE
• [A] EP 0582898 A1 19940216 - SIEMENS AG [DE]
• [A] DE 19615911 A1 19971023 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• [A] EP 0674099 A1 19950927 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
• [X] GERICKE B: "KOMBI-ANLAGEN FUER INDUSTRIE UND KOMMUNEN. TEIL 2: ZUSATZBEFEUERTEREINDRUCKPROZESS MIT REKU UND ZUSATZBEFEUERTER MEHRDRUCKPROZESS MIT ZUE", VGB KRAFTWERKSTECHNIK, vol. 77, no. 11, 1 November 1997 (1997-11-01), pages 912 - 919, XP000724054, ISSN: 0372-5715

Cited by
WO2014056772A1; WO02077420A1; CN103477034A; DE10124492B4; CN103154446A; DE102012218542A1; DE102012218542B4; US9677430B2; US8984894B2; WO02101205A1; WO2012052276A1; US6813888B2; US10487696B2; US6810675B2; US9429044B2; EP1462632A2; US7260938B2; US6951106B2; WO2013105071A1; JP2015534633A; EP1462632B1

Designated contracting state (EPC)
DE

DOCDB simple family (publication)
EP 1050667 A1 20001108

DOCDB simple family (application)
EP 99810389 A 19990505