

Title (en)
Gas and steam turbine plant

Title (de)
Gas- und Dampfturbinenanlage

Title (fr)
Installation à turbines à gaz et à vapeur

Publication
EP 0822320 A1 19980204 (DE)

Application
EP 97117410 A 19950914

Priority
• DE 4434526 A 19940927
• EP 95931137 A 19950914

Abstract (en)
The operating system allows the exhaust gas (A) from the gas turbine (2) to be used for steam generation. Part of the exhaust gas is used as the combustion air for combustion of the fossil fuel in a fossil fuel boiler (14). The remainder of the exhaust gas used for a second heat exchange steam generator (15), connected in a common water/steam circuit (12) of the steam turbine (10). Pref. the water supplied under pressure to this circuit is pre-heated in partial flows (S1,...S3), utilising the exhaust gas from the fossil fuel combustion, the gas turbine exhaust gas and the steam from the steam turbine.

Abstract (de)
Beim Betrieb einer Gas- und Dampfturbinenanlage (1) wird das Abgas (A) aus der Gasturbine (2) zur Dampferzeugung genutzt. Um sowohl bei einer Neuanlage als auch bei einer Nachrüstung einer bereits bestehenden Anlage ein Gasturbinen-Modell unabhängig von dessen Leistungsgröße und unter Verminderung von Abgasverlusten frei wählen zu können, werden erfindungsgemäß ein erster Teilstrom (t1) des Abgases (A) aus der Gasturbine (2) als Verbrennungsluft für die Verbrennung eines fossilen Brennstoffs (B) verwendet, und ein zweiter Teilstrom (t2) des Abgases (A) aus der Gasturbine (2) zur Abhitzedampferzeugung genutzt. Dabei wird zur Dampferzeugung eine Kombination aus einem fossil gefeuerten Dampferzeuger (14) und einem Abhitze-Dampferzeuger (15) der Gasturbine (2) abgasseitig über je eine Teilstromleitung (18 bzw. 28) nachgeschaltet, wobei die Dampferzeugung durch Verbrennung des fossilen Brennstoffs (B) und die Abhitzedampferzeugung in einem gemeinsamen Wasser-Dampf-Kreislauf (12) der Dampfturbine (10) erfolgt. <IMAGE>

IPC 1-7
F01K 23/10

IPC 8 full level
F01K 23/10 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F01K 23/10 (2013.01 - KR); **F01K 23/103** (2013.01 - EP US); **F01K 23/106** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 4852344 A 19890801 - WARNER DONALD F [US]
• [A] DE 3815536 C1 19890720
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 233 (M - 1407) 12 May 1993 (1993-05-12)

Cited by
DE10001997A1; ITBS20090224A1; US6598399B2; WO2014177372A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
DE 4434526 C1 19960404; CN 1067137 C 20010613; CN 1155318 A 19970723; DE 59502433 D1 19980709; DE 59508574 D1 20000817; EP 0783619 A1 19970716; EP 0783619 B1 19980603; EP 0822320 A1 19980204; EP 0822320 B1 20000712; JP H10506165 A 19980616; KR 100385372 B1 20030819; KR 970706444 A 19971103; US 5887418 A 19990330; WO 9610124 A1 19960404

DOCDB simple family (application)
DE 4434526 A 19940927; CN 95194614 A 19950914; DE 59502433 T 19950914; DE 59508574 T 19950914; DE 9501263 W 19950914; EP 95931137 A 19950914; EP 97117410 A 19950914; JP 51125996 A 19950914; KR 19970701998 A 19970327; US 82624097 A 19970327