

Title (en)
Low pressure steam condensor system.

Title (de)
Wrasendampfkondensatoranordnung.

Title (fr)
Système de condensation de vapeur à basse pression.

Publication
EP 0463532 A1 19920102 (DE)

Application
EP 91109893 A 19910617

Priority
DE 4020587 A 19900628

Abstract (en)
1. Low-pressure steam condenser system for condensing the steam leakage from shaft seals (2) of a steam turbine installation (1) having heat exchanger surfaces (77) cooled by the condensate of the condenser (60) of the steam turbine installation (1), the low-pressure steam condenser (70) being integrated into the condensate induction line (77) of the condenser (60). This system allows the low-pressure steam condenser (70) to be designed as a pressure-free heat exchanger. Particularly advantageous is an arrangement of said heat exchanger inside the condensate collecting space (61) underneath the condensate level (63) in the condenser (60). In this arrangement, the low-pressure steam condenser (70) can form an extension of the condensate induction line (75) within which there are arranged heat exchanger pipes (77), around which the condensate can flow, in which the low-pressure steam condenses. It is advantageous for the condensate to flow in on both sides of the low-pressure steam condenser (70) from which the condensate enters approximately in the centre into the condensate induction line (77). The arrangement is particularly space-saving and cost-effective because of the pressure-free design of the low-pressure steam condenser. <IMAGE>

Abstract (de)
1. Wrasendampfkondensatoranordnung zur Kondensierung des Leckdampfes aus Wellendichtungen (2) einer Dampfturbinenanlage (1) mit vom Kondensat des Kondensators (60) der Dampfturbinenanlage (1) gekühlten Wärmetauscherflächen (77), wobei der Wrasendampfkondensator (70) in die Kondensatsaugleitung (75) des Kondensators (60) integriert ist. Diese Anordnung ermöglicht es, den Wrasendampfkondensator (70) als drucklosen Wärmetauscher auszulegen. Besonders günstig ist eine Anordnung dieses Wärmetauschers innerhalb des Kondensatsammelraumes (61) unterhalb des Kondensatspiegels (63) im Kondensator (60). Dabei kann der Wrasendampfkondensator (70) eine Verlängerung der Kondensatsaugleitung (75) bilden, innerhalb derer vom Kondensat umströmbare Wärmetauscherrohre (77) angeordnet sind, in denen der Wrasendampf kondensiert. Vorteilhaft ist eine Einströmung des Kondensats zu beiden Seiten des Wrasendampfkondensators (70), aus dem das Kondensat etwa in der Mitte in die Kondensatsaugleitung (75) eintritt. Die Anordnung ist besonders platzsparend und wegen der drucklosen Ausführung des Wrasendampfkondensators kostengünstig. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 11/04; F01K 9/00

IPC 8 full level
F01D 11/04 (2006.01); **F01K 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 11/04 (2013.01); **F01K 9/00** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 4793141 A 19881227 - YANAI EIJI [JP], et al
• [A] DE 3333530 A1 19840412 - HITACHI LTD [JP]
• [A] US 3705494 A 19721212 - BOW WILLIAM J, et al
• [A] GB 781505 A 19570821 - ENGLISH ELECTRIC CO LTD
• [A] CH 143107 A 19301031 - OERLIKON MASCHF [CH]

Cited by
IT202100002348A1; DE102007021742A1; DE102007021742B4; DE4313805A1; US5632492A; US9175775B2; WO2022167147A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0463532 A1 19920102; EP 0463532 B1 19940420; AT E104744 T1 19940515; DE 4020587 A1 19920102; DE 59101424 D1 19940526; DK 0463532 T3 19940912; ES 2051541 T3 19940616; FI 912655 A0 19910603; FI 912655 A 19911229

DOCDB simple family (application)
EP 91109893 A 19910617; AT 91109893 T 19910617; DE 4020587 A 19900628; DE 59101424 T 19910617; DK 91109893 T 19910617; ES 91109893 T 19910617; FI 912655 A 19910603