

Title (en)
Multiple housing steam turbine unit.

Title (de)
Mehrgehäusedampfturbosatz.

Title (fr)
Stator multiple pour une installation de turbine à vapeur.

Publication
EP 0374645 A1 19900627 (DE)

Application
EP 89122742 A 19891209

Priority
CH 478088 A 19881223

Abstract (en)
[origin: US5051061A] In order to compensate for the axial displacements of the rotors of steam turbines occurring in operation by simultaneous displacement of the inner casing (11, 12) and, by this means, to keep the axial clearance between the stator and rotor blading rows constant, the inner casing (11, 12) of a double-casing turbine is supported in its outer casing (9, 10) so that it can be displaced relative to it. Lever pairs (18, 19), each having a two-arm displacement lever (20, 27), which is supported on bearing blocks (21, 28) fixed relative to the outer casing, and an expansion lever (22, 29) interacting with it are used for the displacement. An extension (DELTA l), occurring due to the operational heating in a section of length (l) of the inner casing (11, 12), between two bearing trunnions (23, 26) is transmitted by the expansion levers (22, 29) to the displacement lever (20, 27), whose pivoting about the bearing trunnion (26) in the clockwise direction achieves the necessary displacement (DELTA x, DELTA x2).

Abstract (de)
Um die im Betrieb auftretenden axialen Verschiebungen der Rotoren von Dampfturbinen durch gleichzeitiges Verschieben des Innengehäuses (11, 12) auszugleichen und dadurch das axiale Spiel zwischen den Leit- und Laufschaufelreihen konstant zu halten, ist das Innengehäuse (11, 12) einer Zweigehäuseturbine in ihrem Aussengehäuse (9, 10) diesem gegenüber verschieblich abgestützt. Zur Verschiebung dienen Hebelpaare (18, 19) mit je einem zweiarmigen Schiebehebel (20, 27), die sich auf aussengehäusefeste Lagerböcke (21, 28) abstützen, und einem damit zusammenwirkenden Dehnungshebel (22, 29). Eine durch die Betriebswärme auftretende Verlängerung (Δl) eines zwischen zwei Lagerzapfen (23, 26) liegenden Abschnitts der Länge (l) des Innengehäuses (11, 12) überträgt der Dehnungshebele (22, 29) auf den Schiebehebel (20, 27), dessen Schwenkung um den Lagerzapfen (26) im Uhrzeigersinn die erforderliche Verschiebung (Δx_1 , Δx_2) bewirkt.

IPC 1-7
F01D 25/26; **F01D 25/28**

IPC 8 full level
F01D 25/16 (2006.01); **F01D 25/26** (2006.01); **F01D 25/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 25/162 (2013.01 - EP US); **F01D 25/26** (2013.01 - EP US); **F01D 25/28** (2013.01 - EP US); **Y10S 248/901** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] FR 784655 A 19350722 - THOMSON HOUSTON COMP FRANCAISE
• [A] US 1416760 A 19220523 - CHRISTIAN STEENSTRUP
• [A] CH 516736 A 19711215 - ENGLISH ELECTRIC CO LTD [GB]
• [A] GB 1145612 A 19690319 - LICENTIA GMBH
• [AD] DE 1216322 B 19660512 - RATEAU S A SOC, et al
• [A] EP 0056171 A1 19820721 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]

Cited by
EP0601825A1; US6092986A; EP1764485A1; WO9804810A1; US8525362B2; DE102011111707B4

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0374645 A1 19900627; **EP 0374645 B1 19921104**; DE 58902622 D1 19921210; US 5051061 A 19910924

DOCDB simple family (application)
EP 89122742 A 19891209; DE 58902622 T 19891209; US 44668889 A 19891206