

Title (en)
Nozzle vanes support and heat accumulation segment

Title (de)
Träger für Leitschaufel und Wärmestausegment

Title (fr)
Support pour aubes statoriques et segment d'accumulation de chaleur

Publication
EP 1293644 A1 20030319 (DE)

Application
EP 02405745 A 20020830

Priority
US 94963601 A 20010912

Abstract (en)
[origin: US6514041B1] A thermal turbo machine is provided for the attachment of guide vanes on its stationary housing with guide vane carriers with a guide vane platform, from which braces extend towards a band that is suspended in a recess in the stationary housing. In particular, part of the axially adjoining heat shield segments form part of the guide vane platform, and the braces are arranged in a V shape. The braces and the guide vane platform furthermore include a first material, and the band of a second material, whereby the first material has a higher coefficient of expansion than the second material. The guide vane carrier according to the invention has the advantage that the radial blade clearance for the guide vanes and at the same time the radial blade clearance for the rotating blades is minimized for different operating conditions of the turbo machine.

Abstract (de)
Eine thermische Turbomaschine weist zur Befestigung von Leitschaufeln (3) am seinem stationären Gehäuse (20) Leitschaufelträger (6) mit einer Leitschaufelplattform (7) auf, von der Streben (11a,b) zu einem Band (14) führen, das in einer Ausnehmung (31) im stationären Gehäuse (20) eingehängt ist. Insbesondere sind ein Teil der axial benachbarten Wärmestausegmente (8) Bestandteil der Leitschaufelplattform (7) und die Streben (11a,b) sind in einer V-Form angeordnet. Weiter bestehen die Streben (11a,b) und die Leitschaufelplattform (7) aus einem ersten Material und das Band (14) aus einem zweiten Material, wobei das erste Material im Vergleich zum zweiten Material einen höheren Ausdehnungskoeffizienten besitzt. Der erfindungsgemäße Leitschaufelträger (6) erbringt den Vorteil, dass das radiale Schaufelspiel (s1) bei den Leitschaufeln (5) und zugleich das radiale Schaufelspiel (s2) bei den Laufschaufeln (3) bei verschiedenen Betriebszuständen der Turbomaschine minimal gehalten wird. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 11/18; F01D 25/24

IPC 8 full level
F01D 11/18 (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 11/18 (2013.01 - EP US); **F01D 25/246** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] EP 1118806 A1 20010725 - SIEMENS AG [DE]
• [A] EP 1076161 A2 20010214 - ABB SCHWEIZ AG [CH]
• [A] EP 0495256 A1 19920722 - GEN MOTORS CORP [US]
• [A] US 4805398 A 19890221 - JOURDAIN GERARD E A [FR], et al
• [A] EP 0381895 A1 19900816 - ROLLS ROYCE PLC [GB]

Cited by
AU2006226334B8; AU2006226334B2; AU2006226419B2; KR101259205B1; US7665957B2; US7658593B2; US7665958B2; WO2006100237A1; WO2006100235A1; WO2006100233A1

Designated contracting state (EPC)
DE GB

DOCDB simple family (publication)
US 6514041 B1 20030204; DE 50211592 D1 20080313; EP 1293644 A1 20030319; EP 1293644 B1 20080123

DOCDB simple family (application)
US 94963601 A 20010912; DE 50211592 T 20020830; EP 02405745 A 20020830