

Title (en)
Abradable seal for turbomachines

Title (de)
Anstreifdichtung für Turbomaschinen

Title (fr)
Joint abrasable pour turbomachines

Publication
EP 1013890 A2 20000628 (DE)

Application
EP 99124032 A 19991209

Priority
DE 19858031 A 19981216

Abstract (en)
The contact seal consists entirely of a foamed metallic corrosion-resistant high-temperature alloy, fixed to the wall sector by high temperature soldering. Since there is no open-pore structure, the solder is not taken into the seal structure by capillary attraction, so the foam is easy to solder. The unfoamed raw material may first be connected to the wall sector, and then foamed.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Anstreifdichtung zwischen einem Wandabschnitt und den Schaufelspitzen einer Gasturbine, die vollständig aus einer aufgeschäumten, metallischen, korrosionsbeständigen Hochtemperaturlegierung besteht. Nach einem ersten Herstellverfahren werden vorgefertigte Metallschaumsegmente durch Hochtemperaturlöten mit den Wandabschnitten verbunden. Alternativ kann das nicht aufgeschäumte Vormaterial der Anstreifdichtung zunächst mit den Wandabschnitten verbunden und anschließend daran aufgeschäumt werden. Solche Metallschaumdichtungen besitzen ein optimales Dichtverhalten, bei gleichzeitiger Verbesserung der Isolierung der Gehäusestruktur gegen das Heißgas. Durch Einflußnahme auf die Aufschäumparameter ist die Zellstruktur der Anstreifdichtung in bestimmten Grenzen beeinflufßbar, so daß die Einlaufeigenschaften, die Umströmungsbehinderung und die Isolierwirkung auf diese Weise bestimmt werden können.

IPC 1-7
F01D 11/12

IPC 8 full level
F01D 11/12 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 11/127 (2013.01); **F05D 2300/612** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 3235745 C2 19931111 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• EP 0605417 B1 19970305 - TECHNETICS CORP [US]
• US 5388959 A 19950214 - FORRESTER JAMES M [US], et al

Cited by
DE102011014292A1; DE102013219766A1; DE102007032707A1; US7775766B2; WO2005061855A1; EP2196632A2; US8650753B2; EP2241724A2; DE102009016803A1; US9200567B2; US10662806B2; EP2873811A1; DE102013223585A1; US10519792B2

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1013890 A2 20000628; **EP 1013890 A3 20011107**; **EP 1013890 B1 20040204**; AT E259027 T1 20040215; DE 19858031 A1 20000621; DE 59908461 D1 20040311

DOCDB simple family (application)
EP 99124032 A 19991209; AT 99124032 T 19991209; DE 19858031 A 19981216; DE 59908461 T 19991209