

Title (en)
Heatshield for a turbine rotor

Title (de)
Wärmestaeinheit für eine Rotoranordnung

Title (fr)
Bouclier thermique pour un rotor de turbine

Publication
EP 1079070 A2 20010228 (DE)

Application
EP 00810682 A 20000731

Priority
DE 19940525 A 19990826

Abstract (en)
The device has a heat accumulation unit (8), which is arranged between two rotor discs (1,2) and has two connection edges (15,16) to connect it to the edges of the rotor discs. The heat accumulation unit covers an intermediate space (9) between the rotor discs. The connection edges of the heat accumulation unit each have a toothed contour with webbed connection elements (17) and intermediate spaces (21). The peripheral edges (3) of the rotor discs have a corresponding toothed counter contour (13,14), so that the connection elements can be releaseably and positively connected to the toothed counter contour.

Abstract (de)
Beschrieben wird eine Vorrichtung zur Abtrennung eines mit einem heißen Arbeitsmedium durchströmten Raumbereiches von einem Raumbereich innerhalb einer Rotoranordnung einer Strömungsmaschine, vorzugsweise einer Gasturbine, mit wenigstens zwei axial hintereinander angeordneten Rotorscheiben, die über wenigstens einen Verbindungsbereich fest miteinander verbindbar sind und wenigstens im Bereich ihrer radialen Umfangsränder voneinander beabstandet sind, und mit einer flächig ausgebildeten Wärmestaeinheit, die zwischen zwei benachbarten Rotorscheiben angeordnet ist und zwei Verbindungskanten aufweist, entlang derer die Wärmestaeinheit jeweils im Bereich der Umfangsränder der benachbarten Rotorscheiben in Wirkverbindung bringbar ist, und die einen rotorseitig sich zwischen beiden Rotorscheiben erstreckenden Zwischenraum abdeckt. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Verbindungskanten der Wärmestaeinheit jeweils eine gezahnte Kontur mit stegartig ausgebildeten Verbindungselementen mit dazwischenbefindlichen Zwischenräumen aufweisen, daß jeweils im Bereich des Umfangsrandes der Rotorscheiben eine, zu der gezahnten Kontur der Verbindungskanten der Wärmestaeinheit in etwa korrespondierende gezahnte Gegenkontur vorgesehen ist, und daß die Verbindungselemente mit der gezahnten Gegenkontur in eine formschlüssige, lösbar feste Verbindung bringbar sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/06; **F01D 11/00**; **F01D 5/06**

IPC 8 full level
F01D 5/06 (2006.01); **F01D 5/08** (2006.01); **F01D 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/066 (2013.01); **F01D 5/08** (2013.01); **F01D 11/001** (2013.01); **F05D 2240/40** (2013.01)

Cited by
EP3168205A1; DE102017220336A1; CN101852100A; EP2236769A3; EP1898054A1; EP1264964A1; FR2825748A1; CN101858257A; EP2236767A3; FR3120894A1; EP2930304A1; CN101845996A; EP2208860A3; CN117722235A; US8182211B2; US7722319B2; US10036278B2; US6655920B2; FR2966867A1; EP2218879A3; GB2498321A; GB2498321B; FR3057016A1; EP3318724A1; WO2007023158A1; WO2020025406A1; US10612382B2; US9371742B2; EP2832952A1; US9816393B2; US11339662B2; US10570742B2; WO2012056161A1; WO2018082907A1; EP3078809B1

Designated contracting state (EPC)
DE GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1079070 A2 20010228; **EP 1079070 A3 20040114**; **EP 1079070 B1 20050316**; DE 19940525 A1 20010301; DE 50009768 D1 20050421

DOCDB simple family (application)
EP 00810682 A 20000731; DE 19940525 A 19990826; DE 50009768 T 20000731