

Title (en)  
CLOSURE ELEMENT FOR BORESCOPE OPENING OF A GAS TURBINE

Title (de)  
VERSCHLUSSELEMENT FÜR BOROSKOPÖFFNUNG EINER GASTURBINE

Title (fr)  
ÉLÉMENT DE FERMETURE POUR ORIFICE DE BORESCOPE D'UNE TURBINE À GAZ

Publication  
**EP 3173585 A1 20170531 (DE)**

Application  
**EP 16195558 A 20161025**

Priority  
DE 102015223684 A 20151130

Abstract (en)  
[origin: US2017152758A1] A locking element for a borescope opening of a gas turbine is disclosed. The borescope opening includes a radially inner opening edge facing a gas-carrying annular channel of the gas turbine where the locking element includes a main section and a locking section connected to the main section. The locking section is configured at least partially in a rotationally-symmetric manner with regard to a longitudinal axis of the locking element. The locking element is dimensioned such that the locking section protrudes partially over the radially inner opening edge of the borescope opening in the inserted state into the borescope opening.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verschlusselement für eine Boroskopöffnung (18) einer Gasturbine, insbesondere Fluggasturbine, wobei die Boroskopöffnung (18) einen einem Gas führenden Ringkanal (10) der Gasturbine zugewandten radial inneren Öffnungsrand (20, 20a, 20b) aufweist, wobei das Verschlusselement (24) einen Hauptabschnitt (26) und einen mit dem Hauptabschnitt (26) verbundenen Verschlussabschnitt (28) aufweist, und wobei der Verschlussabschnitt (28) bezogen auf eine Längsachse (LA) des Verschlusselements (24) wenigstens teilweise rotationssymmetrisch ausgebildet ist. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass das Verschlusselement (24) derart dimensioniert ist, dass der Verschlussabschnitt (28) im eingesetzten Zustand in die Boroskopöffnung (18) teilweise über den radial inneren Öffnungsrand (20, 20a, 20b) der Boroskopöffnung (18) vorsteht.

IPC 8 full level  
**F01D 21/00** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01D 21/003** (2013.01 - EP US); **F01D 25/24** (2013.01 - EP US); **F05D 2220/32** (2013.01 - US); **F05D 2230/72** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/241** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/30** (2013.01 - US); **F05D 2260/80** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/83** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] GB 2280230 A 19950125 - SNECMA [FR]
- [XY] WO 2014171994 A2 20141023 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- [Y] CN 202994190 U 20130612 - CHINA GAS TURBINE ESTABLISHMENT
- [Y] WO 2013191853 A1 20131227 - GEN ELECTRIC [US]
- [Y] DE 102012200768 A1 20130725 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]
- [Y] US 6468033 B1 20021022 - WEIDLICH ROBERT FREDERICK [US]
- [Y] US 2010166537 A1 20100701 - WALKER DAVID B [US], et al
- [Y] US 5115636 A 19920526 - ZEISER PHILIP R [US]
- [Y] EP 2826955 A1 20150121 - SIEMENS AG [DE]

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3173585 A1 20170531; EP 3173585 B1 20190515**; DE 102015223684 A1 20170601; ES 2728411 T3 20191024;  
US 2017152758 A1 20170601

DOCDB simple family (application)  
**EP 16195558 A 20161025**; DE 102015223684 A 20151130; ES 16195558 T 20161025; US 201615363891 A 20161129