



(11)

EP 4 151 836 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.04.2023 Patentblatt 2023/14

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F01D 25/16 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.03.2023 Patentblatt 2023/12

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F01D 25/162; F01D 5/08; F05D 2260/30

(21) Anmeldenummer: **22195459.7**

(22) Anmeldetag: **13.09.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **21.09.2021 DE 102021124357**

(71) Anmelder: **MTU Aero Engines AG
80995 München (DE)**

(72) Erfinder:

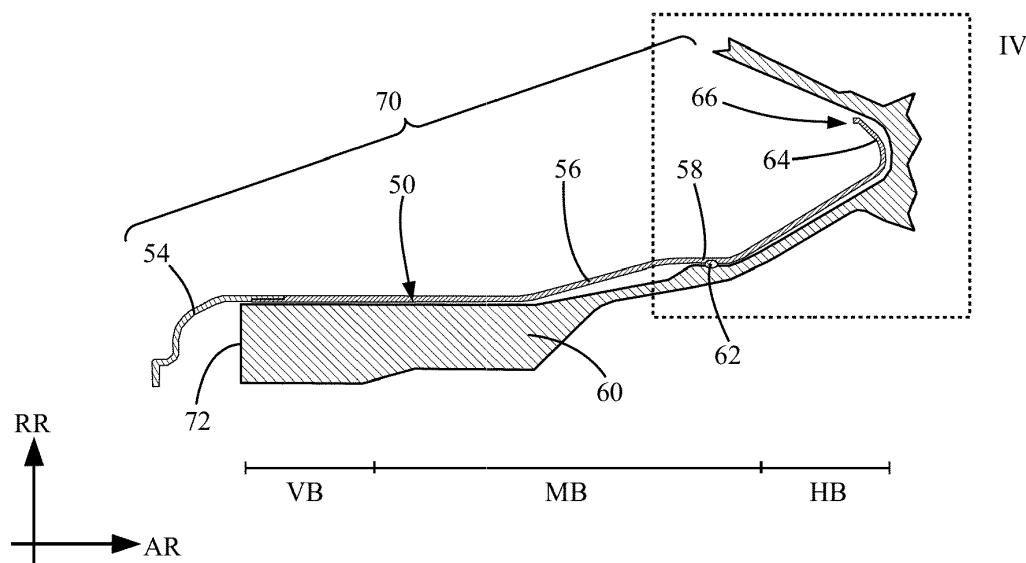
- **Neuberger, Florian
80995 München (DE)**
- **Wolf, Kaspar
80995 München (DE)**

(54) HITZESCHUTZELEMENT FÜR EINE LAGERKAMMER EINER GASTURBINE

(57) Beschrieben wird ein Hitzeschutzelement (50) für eine Gasturbine (10), insbesondere Fluggasturbine, das dazu eingerichtet ist eine Lagerkammer (60) der Gasturbine (10) zumindest teilweise zu umgeben, mit wenigstens einem in einem axial vorderen Bereich (VB) angeordneten Verbindungabschnitt (52), der materialschüssig mit einem Schutzelement (54) eines Dichtungsträgers, insbesondere eines Dichtungsträgers mit einer Kohledichtung, verbindbar oder verbunden ist,

wenigstens einem in einem axial mittleren Bereich (MB) angeordneten Abstützabschnitt (58), der dazu eingerichtet ist, das Hitzeschutzelement (50) radial an der Lagerkammer (60) abzustützen, einem in einem axial hinteren Bereich (HB) angeordneten Endabschnitt (64), welcher ein freies Ende (66) des Hitzeschutzelements (50) bildet und derart geformt ist, dass der Endabschnitt (64) die Lagerkammer (60) kontaktlos umgibt.

Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 5459

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X US 2017/298761 A1 (WILLIAMS JONATHAN [US]; ET AL) 19. Oktober 2017 (2017-10-19) * Absätze [0030] – [0053] * * Abbildung 1 * ----- X US 9 677 419 B2 (HEIDINGSFELDER LEIF [DE]; RAMB THOMAS [DE]; BORGWARNER INC [US]) 13. Juni 2017 (2017-06-13) * das ganze Dokument * ----- X US 11 105 222 B1 (PRATT & WHITNEY CANADA [CA]) 31. August 2021 (2021-08-31) * Spalten 2-4; Abbildungen 1-6 *	1-4, 6, 7, 9, 11 5, 8, 10, 12 1-4, 6, 9-11 1-6, 8, 9, 11	INV. F01D25/16
15			
20			
25			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) F01D
35			
40			
45			
50	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 20. Februar 2023	Prüfer de la Loma, Andrés
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 19 5459

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-02-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2017298761 A1	19-10-2017	CN 109154206 A EP 3445951 A1 JP 2019511677 A KR 20180129912 A US 2017298761 A1 WO 2017184390 A1	04-01-2019 27-02-2019 25-04-2019 05-12-2018 19-10-2017 26-10-2017
20	US 9677419 B2	13-06-2017	CN 102844542 A DE 112011101495 T5 JP 2013525686 A KR 20130058688 A US 2013039747 A1 WO 2011139582 A2	26-12-2012 07-02-2013 20-06-2013 04-06-2013 14-02-2013 10-11-2011
25	US 11105222 B1	31-08-2021	CA 3109243 A1 US 2021270150 A1	28-08-2021 02-09-2021
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82