



(11)

EP 2 993 357 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**13.04.2016 Patentblatt 2016/15**

(51) Int Cl.:  
**F04D 29/28 (2006.01)**      **F04D 29/44 (2006.01)**  
**F04D 29/66 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.03.2016 Patentblatt 2016/10**

(21) Anmeldenummer: **15179255.3**(22) Anmeldetag: **31.07.2015**

(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:

**MA**(30) Priorität: **02.09.2014 DE 102014012765**

(71) Anmelder: **MAN Diesel & Turbo SE  
86153 Augsburg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **MOKUKYS, Thomas  
46509 Xanten (DE)**

- **JENNY, Philipp  
6373 Ennetbürgen (CH)**
- **SEEBASS-LINGGI, Christof  
5430 Wettingen (CH)**
- **BIDAUT, Yves  
8404 Reutlingen (CH)**
- **SCHNEIDER, Samuel  
8046 Zürich (CH)**

(74) Vertreter: **Schlosser, Stefan  
MAN Diesel & Turbo SE  
Patentabteilung (FGLCI)  
Stadtbachstrasse 1  
86153 Augsburg (DE)**

## (54) RADIALVERDICHTERSTUFE

(57) Radialverdichterstufe, die ein gegenüber einem Stator (12) rotierendes Laufrad (10) mit mehreren rotor-seitigen Laufradschaufeln (11) und einen in Strömungsrichtung stromabwärts des Laufrads (10) positionierten Diffusor (19) mit mehreren statorseitigen Leitschaufeln (20) umfasst, und wobei zwischen dem Laufrad (10) und dem Stator (12) ein Radseitenraum (28) ausgebildet ist. Strömungseintrittskanten (22) der statorseitigen Leitschaufeln (20) liegen auf einer ersten Kreiskontur, nämlich derart, dass die Strömungseintrittskanten (22) aller statorseitigen Leitschaufeln (20) zu den Strömungseintrittskanten (22) der jeweils benachbarten Leitschaufeln (20) einen identischen Abstand aufweisen. Strömungsaustrittskanten (23) der statorseitigen Leitschaufeln (20) liegen auf einer zweiten Kreiskontur, nämlich derart, dass an mindestens einer ersten Umfangsposition die Strömungsaustrittskante (23) der jeweiligen statorseitigen Leitschaufel (20) zu der Strömungsaustrittskante (23) mindestens einer benachbarten Leitschaufeln (20) einen anderen Abstand aufweist als an zweiten Umfangspositionen. (Fig. 1)

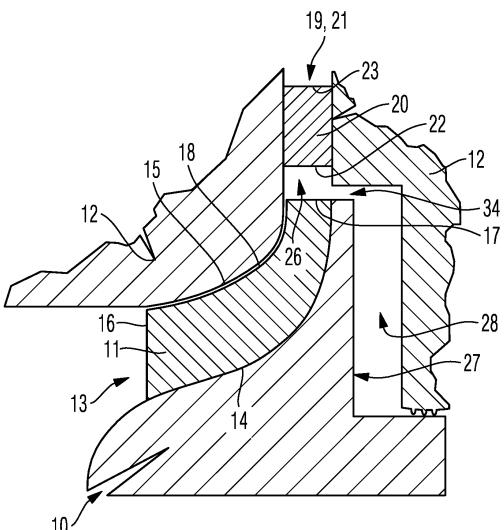


Fig. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 15 17 9255

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	JP 2004 100553 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 2. April 2004 (2004-04-02) * Zusammenfassung * * Absätze [0005] - [0006] * * Absatz [0023] * * Abbildung 2 *	1-3	INV. F04D29/28 F04D29/44 F04D29/66
15 A	----- X DE 41 26 907 A1 (HITACHI LTD [JP]) 12. März 1992 (1992-03-12) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 2 * * Spalte 3, Zeile 9 - Zeile 20 * * Spalte 5, Zeile 2 - Zeile 29 * * Anspruch 5; Abbildungen 2,14,16 *	4-6 1-4	
20 X	----- WO 2009/012990 A1 (CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]; DETTMANN TOBIAS [DE]; KAUFMANN ANDRE) 29. Januar 2009 (2009-01-29) * Seite 1, Zeile 3 - Zeile 37 * * Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 5 * * Seite 8, Zeile 16 - Seite 9, Zeile 14 * * Ansprüche 1-10; Abbildungen 5-6 *	5,6	
25 A	----- EP 2 620 651 A1 (MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]) 31. Juli 2013 (2013-07-31) * Absatz [0001] * * Absätze [0044] - [0045] * * Abbildungen 1,2A-2D *	1-6	F04D RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
30 A	----- US 3 006 603 A (CARUSO WILLIAM J ET AL) 31. Oktober 1961 (1961-10-31) * Spalte 1, Zeile 10 - Zeile 30 * * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 2 * * Abbildungen 1-4,8 *	1-6	
35 A	----- 1. Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt	1-6	
40			
45			
50 1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 7. März 2016	Prüfer Nicolai, Sébastien
55	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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 15 17 9255

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente 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.

07-03-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP 2004100553 A	02-04-2004	KEINE	
15	DE 4126907 A1	12-03-1992	CH 684354 A5 DE 4126907 A1 JP 2865834 B2 JP H04116299 A US 5165849 A	31-08-1994 12-03-1992 08-03-1999 16-04-1992 24-11-1992
20	WO 2009012990 A1	29-01-2009	DE 102007034236 A1 EP 2181268 A1 JP 5124636 B2 JP 2010529358 A US 2010178163 A1 WO 2009012990 A1	05-02-2009 05-05-2010 23-01-2013 26-08-2010 15-07-2010 29-01-2009
25	EP 2620651 A1	31-07-2013	CN 103270310 A EP 2620651 A1 JP 5665535 B2 JP 2012140899 A US 2013266450 A1 WO 2012090657 A1	28-08-2013 31-07-2013 04-02-2015 26-07-2012 10-10-2013 05-07-2012
30	US 3006603 A	31-10-1961	KEINE	
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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