

(19)



(11)

**EP 2 876 303 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.11.2015 Patentblatt 2015/46**

(51) Int Cl.:  
**F04B 39/08** <sup>(2006.01)</sup> **F04B 39/10** <sup>(2006.01)</sup>  
**F04B 49/24** <sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**27.05.2015 Patentblatt 2015/22**

(21) Anmeldenummer: **14187146.7**

(22) Anmeldetag: **30.09.2014**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Spiegl, Bernhard**  
**1230 Wien (AT)**  
• **Testori, Markus**  
**2020 Hollabrunn (AT)**  
• **Schloffer, Andreas**  
**1110 Wien (AT)**

(30) Priorität: **21.11.2013 AT 507732013**

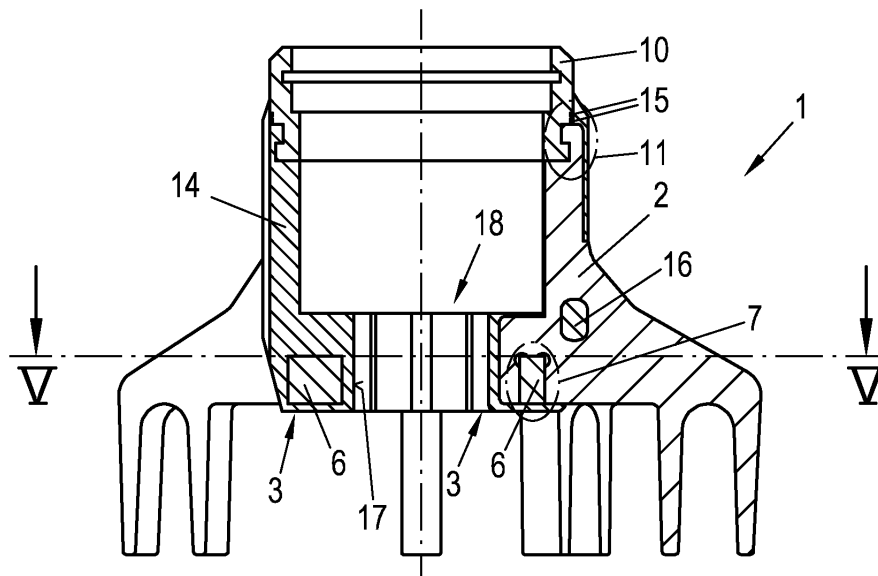
(74) Vertreter: **Patentanwälte Pinter & Weiss OG**  
**Prinz-Eugen-Straße 70**  
**1040 Wien (AT)**

(71) Anmelder: **Hoerbiger Kompressortechnik Holding GmbH**  
**1220 Wien (AT)**

### (54) Abhebegreifer für ein Ventilelement eines Verdichterventils

(57) Abhebegreifer (1) für ein Ventilelement (30) eines Verdichterventils (40), bestehend aus zumindest einem Greiferfinger (2) und einer Trägerbuchse (14), wobei der Greiferfinger (2) aus einem ersten Werkstoff gefertigt

ist, die Trägerbuchse (14) durch ein gusstechnisches Verfahren aus einem zweiten Werkstoff gefertigt ist und der Greiferfinger (2) zumindest teilweise vom Werkstoff der Trägerbuchse (14) umgossen ist.



**Fig. 4**

**EP 2 876 303 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 14 18 7146

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 0 686 770 A2 (HOERBIGER VENTILWERKE AG [AT]) 13. Dezember 1995 (1995-12-13)	1-5,7,12,13	INV. F04B39/08
Y	* Abbildungen 1, 3, 4 *	10,11	F04B39/10
A	* Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 5, Zeile 6 *	6,8,9	F04B49/24
	-----		
Y	EP 1 936 194 A1 (HOERBIGER KOMPRESSORTECH HOLD [AT]) 25. Juni 2008 (2008-06-25)	10,11	
A	* Abbildungen 1, 2, 4, 5, 6 *	1-9,12,13	
	* Absatz [0012] *		
	* Absatz [0019] - Absatz [0023] *		
	-----		
A	WO 2012/122203 A2 (DRESSER RAND CO [US]) 13. September 2012 (2012-09-13)	1-13	
	* Abbildung 1 *		
	* Absatz [0023] - Absatz [0026] *		
	-----		
A	EP 0 314 665 A1 (HOERBIGER VENTILWERKE AG [AT]) 3. Mai 1989 (1989-05-03)	1-13	
	* Abbildung 1 *		
	* Spalte 4, Zeile 32 - Spalte 5, Zeile 15 *		
	-----		
A,D	DE 15 03 426 A1 (HOERBIGER VENTILWERKE AG) 12. Februar 1970 (1970-02-12)	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F04B
	* Abbildungen 1, 2 *		
	* Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 1 *		
	* Seite 4, Zeile 5 - Seite 5, Zeile 25 *		
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. September 2015	Prüfer Ricci, Saverio
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum 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 (F04C03)

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

EP 14 18 7146

5

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

30-09-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0686770	A2	13-12-1995	AT 401281 B	25-07-1996
			CA 2148857 A1	12-11-1995
			DE 59504866 D1	04-03-1999
			EP 0686770 A2	13-12-1995
			JP H0849772 A	20-02-1996
			US 5634492 A	03-06-1997
-----				
EP 1936194	A1	25-06-2008	AT 504695 A1	15-07-2008
			EP 1936194 A1	25-06-2008
			US 2008149195 A1	26-06-2008
-----				
WO 2012122203	A2	13-09-2012	CN 103477090 A	25-12-2013
			EP 2683950 A2	15-01-2014
			US 2014294619 A1	02-10-2014
			WO 2012122203 A2	13-09-2012
-----				
EP 0314665	A1	03-05-1989	AT 396002 B	25-05-1993
			DE 3861845 D1	04-04-1991
			EP 0314665 A1	03-05-1989
			IN 169064 A1	31-08-1991
			JP H01262384 A	19-10-1989
			US 4869291 A	26-09-1989
-----				
DE 1503426	A1	12-02-1970	AT 246314 B	12-04-1966
			DE 1503426 A1	12-02-1970
			GB 1092647 A	29-11-1967
-----				

EPO FORM P0461

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