



(11)

EP 2 772 325 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.10.2017 Patentblatt 2017/42

(51) Int Cl.:
B22C 9/10 (2006.01)
F02F 7/00 (2006.01)
F02F 1/00 (2006.01)
F02F 1/14 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.09.2014 Patentblatt 2014/36

(21) Anmeldenummer: **14151922.3**(22) Anmeldetag: **21.01.2014**

(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

(30) Priorität: **27.02.2013 DE 102013101942**

(71) Anmelder: **KS HUAYU AluTech GmbH
74172 Neckarsulm (DE)**

(72) Erfinder:

- Klimesch, Christian
76229 Karlsruhe (DE)
- Beer, Stephan
74251 Lehrensteinsfeld (DE)
- Ziegler, Steffen
74193 Schwaigern (DE)

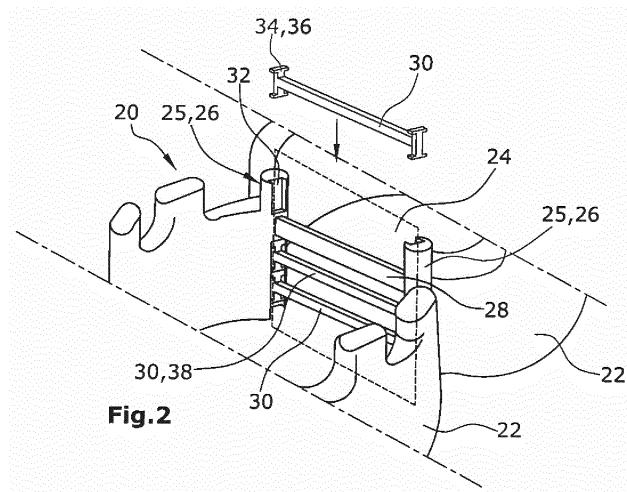
(74) Vertreter: **Patentanwälte ter Smitten Eberlein-Van
Hoof Rütten
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Burgunderstraße 29
40549 Düsseldorf (DE)**

(54) Kühlmittelmantelkern sowie Verfahren zur Herstellung eines Zylinderkurbelgehäuses mit schmaler Stegbreite

(57) Es sind Kühlmittelmantelkerne (16) zur Herstellung eines Zylinderkurbelgehäuses (10) mit schmaler Stegbreite mit mindestens einem einteiligen Grundkern (20), der mindestens zwei nebeneinander angeordneten im Wesentlichen hohlzylinderschnittförmige Kernkörper (22) aufweist, wobei jeweils die beiden nebeneinander angeordneten Kernkörper (22) eine gemeinsame axial verlaufende Schnittebene (24) aufweisen, die eine Verbindungsfläche (25) zwischen radialen Enden (26) der nebeneinander liegenden Kernkörper (22) bildet und ei-

nem Steckern (18), der die gegenüberliegenden radialen Enden (26) jedes Kernkörpers (22) in der Schnittebene (24) miteinander verbindet, bekannt.

Um eine Kühlung des Zylinders über seine gesamte Höhe und seinen gesamten Umfang sicherzustellen wird vorgeschlagen, dass der Stegkern (18) mehrere axial übereinander angeordnete entfernbare Einzelstegkerne (30) aufweist, die an den in der Schnittebene (24) angeordneten gegenüberliegenden radialen Enden (26) der Kernkörper (22) am Grundkern (20) befestigt sind.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 15 1922

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	DE 10 2011 105388 A1 (DAIMLER AG [DE]) 27. Dezember 2012 (2012-12-27) * Seite 4; Abbildungen 2-5 *	1	INV. B22C9/10 F02F1/00 F02F7/00
15 X,D	DE 10 2009 051269 A1 (DAIMLER AG [DE]) 5. Mai 2011 (2011-05-05) * Abbildungen 1-2 *	1	F02F1/14
20 X	JP H10 24347 A (TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS; CHUBU SUKEGAWA KOGYO KK) 27. Januar 1998 (1998-01-27) * Zusammenfassung; Abbildung 7g *	1	
25 X	US 2002/121250 A1 (SHIMIZU YUTAKA [JP] ET AL) 5. September 2002 (2002-09-05) * Abbildungen 4-6 *	1	
		2-17	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B22C F02F
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	12. September 2017	Baumgartner, Robin
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist	
	A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
	O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
	P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 14 15 1922

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.

12-09-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102011105388 A1	27-12-2012	KEINE	
15	DE 102009051269 A1	05-05-2011	KEINE	
	JP H1024347 A	27-01-1998	JP 3453252 B2 JP H1024347 A	06-10-2003 27-01-1998
20	US 2002121250 A1	05-09-2002	EP 1234973 A1 JP 2001164985 A US 2002121250 A1	28-08-2002 19-06-2001 05-09-2002
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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