



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.09.2017 Patentblatt 2017/39

(51) Int Cl.:
B22D 15/02 (2006.01) B22D 18/04 (2006.01)
B22D 27/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.06.2013 Patentblatt 2013/26

(21) Anmeldenummer: **12195988.6**

(22) Anmeldetag: **07.12.2012**

(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:
• **Löffler, Christian**
59955 Winterberg (DE)
• **Lingemann-König, Ulrich**
57392 Schmallenberg (DE)

(30) Priorität: **23.12.2011 DE 102011056985**

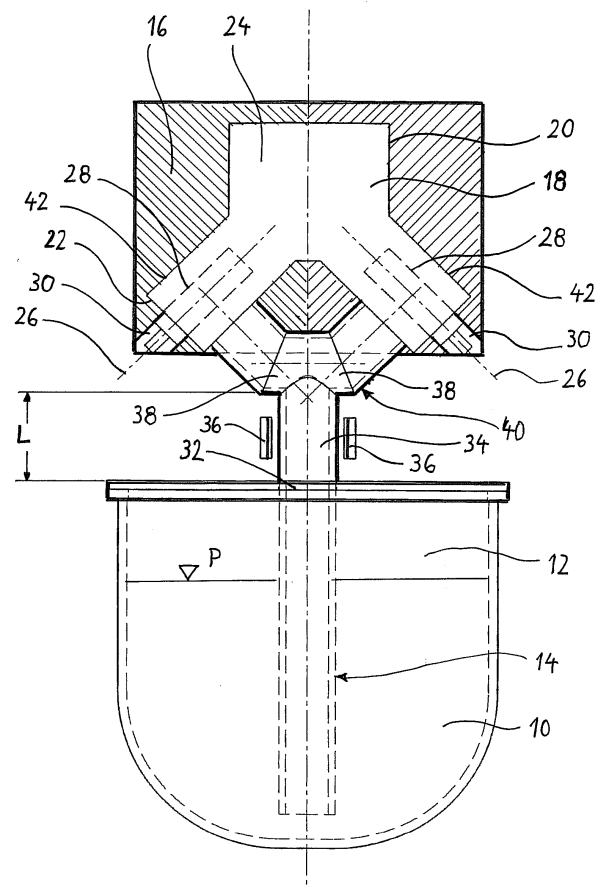
(74) Vertreter: **Bungartz Christophersen Partnerschaft mbB Patentanwälte**
Homberger Strasse 5
40474 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Martinrea Honsel Germany GmbH**
59872 Meschede (DE)

(54) **Gießvorrichtung zum Gießen von Zylinderkurbelgehäusen nach dem Niederdruckverfahren**

(57) Vorgeschlagen wird eine Gießvorrichtung zum Gießen eines Zylinderkurbelgehäuses nach dem Niederdruckgießverfahren mit einem als Schmelztiegel zur Aufnahme von Metallschmelze dienenden mit Überdruck beaufschlagbaren Ofenraum (12), einer oberhalb des Ofenraums angeordneten Gussform (16) mit einem die Außenkontur des zu gießenden Zylinderkurbelgehäuses gießtechnisch abbildenden Formhohlraum, und einem den Behälter (12) und die Gussform (16) verbindendes Steigrohr (14) zum Füllen des Formhohlraums mit Metallschmelze von unten her.

Für eine Verbesserung der Gießvorrichtung hinsichtlich des Speisungsdrucks und der Formtemperierung in kritischen Bereichen weist die Gießvorrichtung eine Anordnung des Formhohlraums (18) derart auf, dass dieser die Kurbelwellenlagerstühle oben und die Zylinderkopfdeckflächen (22) unten gießtechnisch abbildet.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 19 5988

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	US 5 477 906 A (LEGGE RODNEY A [AU] ET AL) 26. Dezember 1995 (1995-12-26)	1,3-6, 8-10	INV. B22D15/02
Y	* Spalten 4-5; Abbildungen 1-3 * -----	7,11	B22D18/04 B22D27/04
X	EP 1 498 197 A1 (MAN NUTZFAHRZEUGE AG [DE]) 19. Januar 2005 (2005-01-19)	1,7,9	
Y	* Absätze [0008], [0014], [0015]; Abbildungen 3,4 * -----	4-6,11	
X	JP 2004 136323 A (MAZDA MOTOR) 13. Mai 2004 (2004-05-13)	1,7,9	
Y	* Zusammenfassung * -----	4-6,11	
Y	JP H04 361850 A (HONDA MOTOR CO LTD) 15. Dezember 1992 (1992-12-15)	4-7,11	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * -----		
Y	JP S58 50167 A (HITACHI METALS LTD) 24. März 1983 (1983-03-24)	4-6	
	* Zusammenfassung * -----		
Y	JP 2011 079000 A (SUKEGAWA ELEC) 21. April 2011 (2011-04-21)	4-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Zusammenfassung * -----		B22D
A	JP H02 34268 A (NISSAN MOTOR) 5. Februar 1990 (1990-02-05)	2	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-9 * -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. August 2017	Prüfer Baumgartner, Robin
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 (P04C03)

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

EP 12 19 5988

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

17-08-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	US 5477906	A	26-12-1995	BR	9107065 A	28-09-1993
				CA	2095600 A1	06-05-1992
				DE	69126990 D1	04-09-1997
				EP	0557374 A1	01-09-1993
				ES	2104734 T3	16-10-1997
				JP	3068185 B2	24-07-2000
				JP	H06501206 A	10-02-1994
				KR	100227936 B1	01-11-1999
20				NZ	240458 A	25-06-1993
				TW	204308 B	21-04-1993
				US	5297611 A	29-03-1994
				US	5477906 A	26-12-1995
				WO	9207674 A1	14-05-1992
25				ZA	9108777 B	28-10-1992

	EP 1498197	A1	19-01-2005	KEINE		

	JP 2004136323	A	13-05-2004	KEINE		

30	JP H04361850	A	15-12-1992	JP	2842577 B2	06-01-1999
				JP	H04361850 A	15-12-1992

	JP S5850167	A	24-03-1983	KEINE		

35	JP 2011079000	A	21-04-2011	JP	4966354 B2	04-07-2012
				JP	2011079000 A	21-04-2011

	JP H0234268	A	05-02-1990	JP	H0234268 A	05-02-1990
				JP	H0825007 B2	13-03-1996
40	-----					
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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