



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.01.2018 Patentblatt 2018/02

(51) Int Cl.:
B22C 9/06 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.07.2014 Patentblatt 2014/30

(21) Anmeldenummer: **14150199.9**

(22) Anmeldetag: **06.01.2014**

(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

(72) Erfinder:
• **Schirm, Wolfgang-Michael**
31188 Holle (DE)
• **Werner, Michael**
31141 Hildesheim (DE)

(30) Priorität: **16.01.2013 DE 102013100442**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Thömen & Körner**
Zeppelinstrasse 5
30175 Hannover (DE)

(71) Anmelder: **KSM Castings Group GmbH**
31137 Hildesheim (DE)

(54) **Vorrichtung zum Entlüften einer Gießform**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung (10) zum Entlüften einer Giessform, insbesondere in Form eines Chill-Vents, mit zwei einander gegenüberliegenden und zueinander form- und funktionskomplementären Formhälften (12, 14), die in ihren zueinander weisenden Flächen (16) jeweils eine Mehrzahl von zueinander im Wesentlichen parallel und zur Strömungsrichtung im Wesentlichen quer verlaufenden Erhebungen (18) und/oder Vertiefungen (20) aufweisen, dergestalt, dass sich bei aufeinander gesetzten Formhälften (12, 14) zwischen den Formhälften (12, 14) zumindest teilweise

ein Spalt (22) mit einem Einlass (24) und einem Auslass (26) ausbildet, der insbesondere waschbrett-, labyrinth- und/oder mäanderförmig ist, und durch den beim Füllen der Giessform aus der Giessform verdrängte Luft und überschüssiges schmelzflüssiges Material strömen kann, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine oder vorzugsweise jede Formhälfte (12, 14) durch mehrere, in Längsrichtung der Formhälfte (12, 14) nebeneinander angeordnete und lösbar befestigte, vorzugsweise miteinander verbundene Segmente (12a, 12b, 12c, 14a, 14b, 14c) gebildet ist.

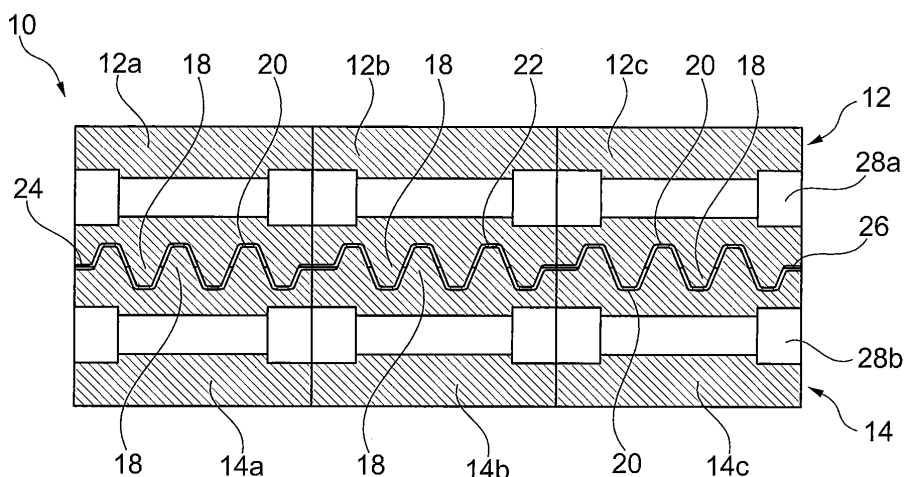


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 0199

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	JP S63 163254 U (-) 25. Oktober 1988 (1988-10-25) * Abbildungen 1,2,3 *	1-10	INV. B22C9/06
X	DE 698 14 023 T2 (NGK INSULATORS LTD [JP]) 1. April 2004 (2004-04-01) * Abbildung 2 *	1-10	
A	DE 202 08 464 U1 (MFSA MODELL WERKZEUG & FORMENB [DE]; INTERGUSS GIESEREIPRODUKTE GMB [D] 21. November 2002 (2002-11-21) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 20 2010 006751 U1 (INTERGUSS GIESEREIPRODUKTE GMB [DE]; MFSA MODELL UND FORMENBAU GMBH [D] 5. August 2010 (2010-08-05) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 2008/041550 A1 (WANG LAIHUA [AU] ET AL) 21. Februar 2008 (2008-02-21) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B22C B22D B29C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. November 2017	Prüfer Scheid, Michael
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 14 15 0199

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.

30-11-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S63163254 U	25-10-1988	JP H069730 Y2 JP S63163254 U	16-03-1994 25-10-1988
DE 69814023 T2	01-04-2004	CN 1220925 A DE 69814023 D1 DE 69814023 T2 EP 0930114 A1 HK 1023532 A1 JP 3423873 B2 JP H11151564 A US 5913356 A	30-06-1999 05-06-2003 01-04-2004 21-07-1999 17-10-2003 07-07-2003 08-06-1999 22-06-1999
DE 20208464 U1	21-11-2002	AT 7174 U1 DE 20208464 U1	25-11-2004 21-11-2002
DE 202010006751 U1	05-08-2010	KEINE	
US 2008041550 A1	21-02-2008	AT 425829 T CN 1874861 A EP 1680248 A1 JP 4578477 B2 JP 2007507350 A KR 20060090699 A US 2008041550 A1 WO 2005030413 A1	15-04-2009 06-12-2006 19-07-2006 10-11-2010 29-03-2007 14-08-2006 21-02-2008 07-04-2005

EPO FORM P0461

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