

(19)



(11)

EP 1 970 143 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

25.02.2009 Patentblatt 2009/09

(51) Int Cl.:

B22D 17/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

17.09.2008 Patentblatt 2008/38

(21) Anmeldenummer: **08102163.6**

(22) Anmeldetag: **29.02.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(30) Priorität: **15.03.2007 DE 102007013200**

(71) Anmelder: **Bühler Druckguss AG
9240 Uzwil (CH)**

(72) Erfinder:

- **Niedermann, Benno
9240 Niederglatt (CH)**
- **Fuchs, Marc
9248 Bichwil (CH)**

(74) Vertreter: **Frommhold, Joachim**

**Bühler AG
Patentabteilung
Bahnhofstrasse
9240 Uzwil (CH)**

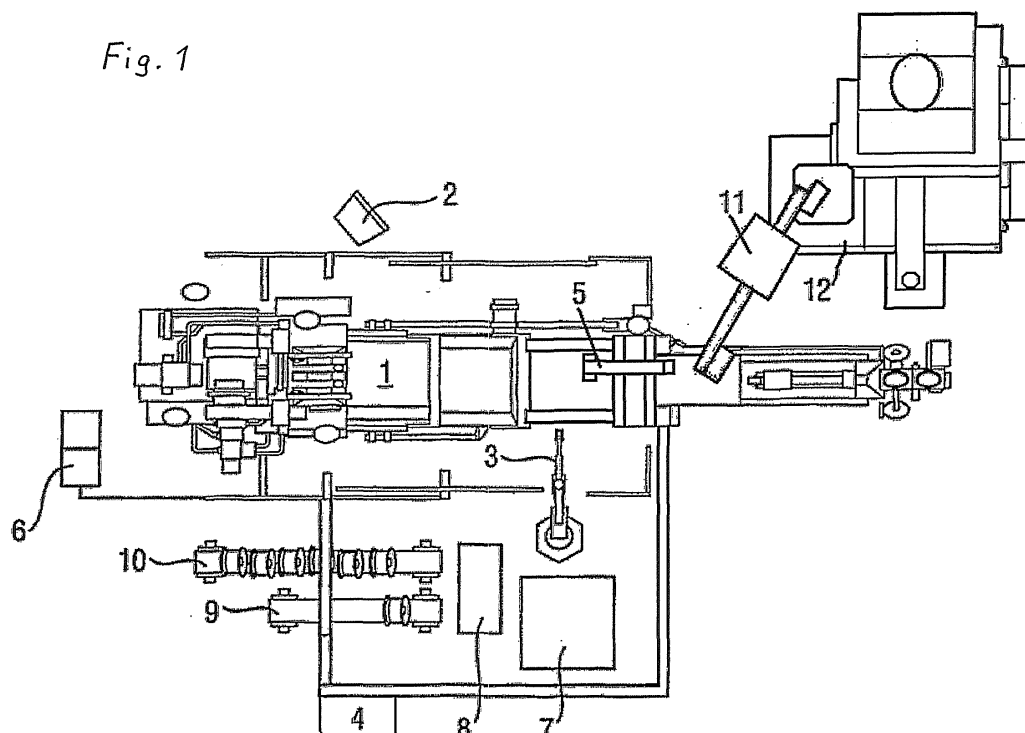
(54) Verfahren zur Herstellung von Druckgiessteilen und Giesseinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Druckgiessteilen, insbesondere von Felgen oder Rädern für Fahrzeuge sowie eine Giesseinrichtung hierzu.

Um qualitativ hochwertige Felgen oder Räder her-

zustellen, werden die Ausgangsstoffe in einem Schmelzofen geschmolzen und gereinigt und unter sehr genauer Temperaturführung portionsweise in eine Druckgiessmaschine überführt und mit einer Geschwindigkeit von mehr als 50 m/s wird eine Portion in die Form gepresst.

Fig. 1



EP 1 970 143 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 10 2163

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2003/056929 A1 (STALEY JAMES T [US]) 27. März 2003 (2003-03-27) * Absätze [0002], [0031], [0033] * -----	1-3	INV. B22D17/00
X	JP 2004 269971 A (TOYOTA CENTRAL RES & DEV; TOYOTA MOTOR CORP) 30. September 2004 (2004-09-30) * Absätze [0029], [0032], [0033], [0035] * -----	1-3	
X	US 2003/019604 A1 (ISHIDUKA MASANOBU [JP] ET AL) 30. Januar 2003 (2003-01-30) * Absätze [0068], [0082], [0093] * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B22D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Juni 2008	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 : nichtschriftliche 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	

 4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 08 10 2163

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-3

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 08 10 2163

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-3

Verfahren zum Herstellung von Druckgiessteilen

2. Ansprüche: 4-7

Vorrichtung zur Herstellung von Druckgiessteilen.

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

EP 08 10 2163

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.

11-06-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003056929 A1	27-03-2003	DE 10244471 A1	23-10-2003
		FR 2829951 A1	28-03-2003
		GB 2381487 A	07-05-2003
		JP 2003164955 A	10-06-2003
JP 2004269971 A	30-09-2004	JP 4155509 B2	24-09-2008
US 2003019604 A1	30-01-2003	JP 3869255 B2	17-01-2007
		JP 2003112242 A	15-04-2003

EPO FORM P0461

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