



(11) EP 1 995 006 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.09.2009 Patentblatt 2009/40

(51) Int Cl.:
B22F 3/15 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.11.2008 Patentblatt 2008/48

(21) Anmeldenummer: **08008674.7**

(22) Anmeldetag: **08.05.2008**

(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: 22.05.2007 DE 102007023699

(71) Anmelder: **Dieffenbacher GmbH & Co. KG
75031 Eppingen (DE)**

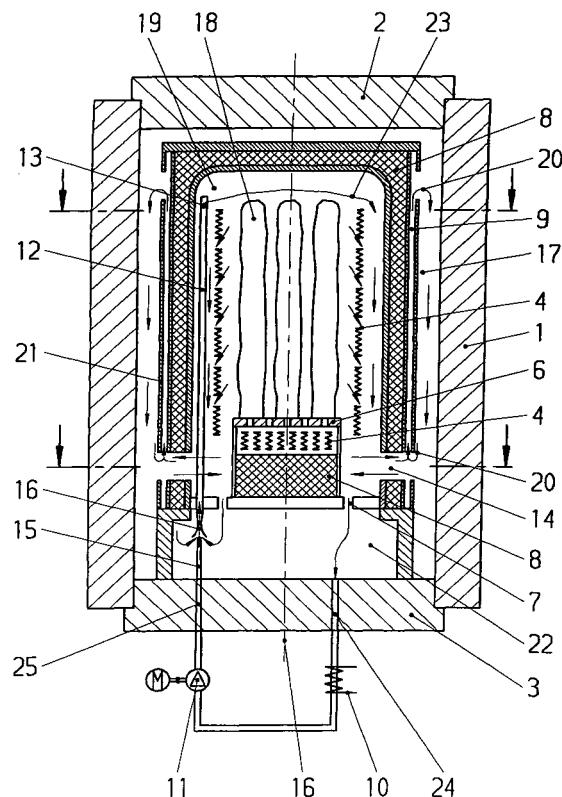
(72) Erfinder: **Graf, Matthias
75015 Bretten (DE)**

(74) Vertreter: **Hartdegen, Anton
Angerfeldstrasse 12
82205 Gilching (DE)**

(54) **Verfahren zur Schnellkühlung einer heiß isostatischen Presse und eine heiß isostatische Presse**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Schnellkühlung einer heiß isostatischen Presse, bestehend aus einem Druckbehälter (1) mit innen liegendem Beladungsraum (19) und dazwischen angeordneter Isolierung (8), wobei innerhalb der Isolierung (8) Heizelemente (4) und eine Beladung (18) auf einer Beladungsträgerplatte (6) angeordnet sind. Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass im Inneren des Beladungsraumes (19) eines Druckbehälters (1) zur Bildung einer Rotationsströmung (23) über zumindest eine Düse (13) Fluid eingedüst wird, wobei sich das Fluid während des Durchlaufes der Rotationsströmung (23) in der Nähe der Isolierung (8) vermischt und wobei das aus der Düse (13) austretende Fluid eine niedrigere Temperatur als das Fluid im Beladungsraum (19) und/oder die Beladung (18) aufweist. In der vorgeschlagenen Heiß Isostatische Presse ist innerhalb des Druckbehälters (1) zumindest eine Leitung (12) mit Verbindung zu zumindest einer Düse (13) im Inneren des Beladungsraumes (19) angeordnet, wobei die Leitung (12) mit Fluid einer niedrigeren Temperatur versorgt wird.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 8674

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X, D	WO 03/070402 A (FLOW HOLDINGS SAGL [CH]; BERGMAN CARL [SE]) 28. August 2003 (2003-08-28)	1-5, 8-18, 21-24	INV. B22F3/15
Y	* Seite 2, Zeilen 29-33 * * Seite 8, Zeilen 7-13 * * Seite 11, Zeilen 6-30 * * Seite 11, Zeile 37 - Seite 12, Zeile 1 * * Seite 12, Zeilen 19-21 * * Seite 12, Zeilen 23-30 * * Seite 12, Zeile 31 - Seite 13, Zeile 29; Abbildung 2 * * Seite 12, Zeile 35 - Seite 13, Zeile 10 * * Seite 13, Zeilen 26-29 * * Seite 13, Zeile 29 - Seite 14, Zeile 3 * -----	6,7,19, 20	
Y	EP 1 009 563 B (FLOW HOLDINGS GMBH SAGL LLC [CH]) 9. April 2003 (2003-04-09) * Abbildung 1 * * Absatz [0021] * * Absatz [0025] * -----	6,7,19, 20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B22F F27B F27D B01J B30B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
7	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 21. August 2009	Prüfer Forestier, Gilles
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 Patentedokument, 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			

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

EP 08 00 8674

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

21-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikament		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03070402	A	28-08-2003	AT 378127 T AU 2003206356 A1 CN 1642681 A DE 60317467 T2 EP 1476265 A1 RU 2302924 C2 SE 521206 C2 SE 0200487 A US 2006201221 A1	15-11-2007 09-09-2003 20-07-2005 09-10-2008 17-11-2004 20-07-2007 14-10-2003 21-08-2003 14-09-2006
EP 1009563	B	09-04-2003	AU 8043598 A DE 69813250 D1 DE 69813250 T2 EP 1009563 A1 SE 509518 C2 SE 9702255 A WO 9856525 A1 US 6514066 B1	30-12-1998 15-05-2003 30-10-2003 21-06-2000 08-02-1999 14-12-1998 17-12-1998 04-02-2003