



(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**

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

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

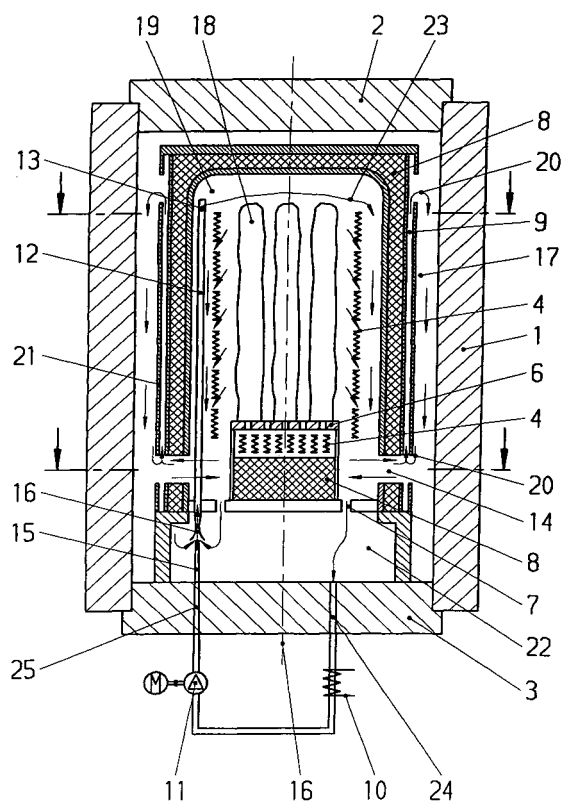
(74) Vertreter: **Hartdegen, Anton**  
**Angerfeldstrasse 12**  
**82205 Gilching (DE)**

(30) Priorität: **22.05.2007 DE 102007023699**

(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 Isolation (8) sich mit Fluid aus der Nähe der Beladung (18) 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			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
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 6,7,19, 20	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 * -----		
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			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>21. August 2009</b>	Prüfer <b>Forestier, Gilles</b>
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	

7

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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 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.

21-08-2009

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

EPO FORM P0461

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