



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 307/04

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
11. April 2005

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 198 51 250

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. April 2005 unter Mitwirkung des Richters Dr. Jordan als Vorsitzender sowie der Richter Dr. Niklas, der Richterin Klante und des Richters Dr. Egerer

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **G r ü n d e**

### **I**

Auf die am 6. November 1998 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent 198 51 250 mit der Bezeichnung

„Verfahren zum Herstellen offenporiger, metallischer Gitterstrukturen und Verbundgussteile sowie Verwendung derselben“

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 11. Juli 2002.

Der Patentanspruch 1 gemäß Streitpatent hat folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zum Herstellen eines Verbundgussteils mit wenigstens einer massiven Metallwand und wenigstens einer damit fest verbundenen offenporigen Struktur umfassen die

- (a) Herstellung eines Modells für die massive Bauteilkomponente durch Wachsspritzen, Styropor oder anderen geeigneten Materialien,
- (b) Herstellung des Positivmodells unter Verwendung eines beschichteten Kunststoffschwammes,
- (c) Verkleben der Modelle und Einbetten in eine Form,
- (d) Erhitzen und Abgießen der Form.“

Bezüglich der Patentansprüche 2 bis 35 wird auf die Patentschrift DE 198 51 250 C2 verwiesen.

Gegen die Patenterteilung hat die m... GmbH in D..., beim Deutschen Patent- und Markenamt mit am 11. Oktober (per Fax am 9. Oktober) 2002 eingegangenen Schriftsatz Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

Zur Begründung ihres Antrags macht die Einsprechende insbesondere geltend, dass der Patentgegenstand im Hinblick auf den von ihr genannten Stand der Technik nicht mehr neu sei, zumindest aber auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhe.

In der mündlichen Verhandlung vom 11. April 2005 beantragt die Einsprechende, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten,  
hilfsweise, das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten gemäß Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung sowie Patentansprüche 2 – 35 gemäß DE 198 51 250 C2 und ggf. anzupassender Beschreibung und 4 Seiten Zeichnungen mit Figuren 1 – 15.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag hat folgenden Wortlaut

1. Verfahren zum Herstellen eines Verbund- oder Gradientengussteils mit wenigstens teilweise netzartigen, porösen Metallgefüge, **dadurch gekennzeichnet**, dass das herzustellende Metallgefüge ein Verbundgussteil oder Gradientengussteil mit wenigstens einer massiven Metallwand und wenigstens einer damit fest verbundenen offenporigen Struktur, wobei der Herstellungsprozess folgende Schritte umfasst:
- (a) Herstellung eines Modells für die massive Bauteilkomponente durch Wachsspritzen, Styropor oder anderen geeigneten Materialien,
  - (b) Herstellung des Positivmodells unter Verwendung eines beschichteten Kunststoffschwammes,
  - (c) Verkleben der Modelle und Einbetten in eine Form,
  - (d) Erhitzen und Abgießen der Form.

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden widersprochen und die Ansicht vertreten, dass der Patentgegenstand auch gegenüber den in der mündlichen Verhandlung erörterten Druckschriften, der US 39 46 039 und der DE 41 06 971 C1, neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II

Der Einspruch ist zulässig und hat auch Erfolg.

Die Patentansprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag sind im wesentlichen aus den ursprünglichen und den der Erteilung zugrunde liegenden Unterlagen herleitbar (vgl. zum Anspruch 1 der DE 19 851 250 C2 die Erstunterlagen Ansprü-

che 15, 1, 2 und 4 iVm S 9 Z 26 bis S 10 Z 11 sowie zu den geltenden Ansprüchen 2 bis 35 die ursprünglichen Ansprüche 3 bis 10, 11, 14, 16 bis 19, 21, 22, 24 bis 32, 42 bis 45 und 47 bis 51; zum Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag die DE 198 51 250 C2 Sp 1 Z 3 bis 6 iVm Z 32 bis 44, daran schließen sich die Ansprüche 2 bis 35 der DE 198 51 250 C2 in unveränderter Form an).

1) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist im Hinblick auf die US 39 46 039 (E 10) nicht mehr neu.

Gegenstand dieses Patentanspruchs ist ein Verfahren zum Herstellen eines Verbundgussteils mit wenigstens einer massiven Metallwand und wenigstens einer damit fest verbundenen offenporigen Struktur umfassend die

- (a) Herstellung eines Modells für die massive Bauteilkomponente durch Wachsspritzen, Styropor oder anderen geeigneten Materialien,
- (b) Herstellung des Positivmodells unter Verwendung eines beschichteten Kunststoffschwammes,
- (c) Verkleben der Modelle und Einbetten in eine Form,
- (d) Erhitzen und Abgießen der Form.

Ein Verfahren mit den Merkmalen a) bis d) zur Herstellung eines Gussteils, das aus einem massiven Metallteil und einer damit verbundenen metallischen netzartigen Schaumstruktur besteht, und somit eines Verbundgussteils im Sinne des vorliegenden Patents ist bereits der US 39 46 039 (E 10) zu entnehmen (vgl insbes Sp 10 Z 20 bis 29 iVm den Beispielen XIII und XVI).

Zur Herstellung von netzartigen und damit offenporigen metallischen Schaumstrukturen wird auch dort nach dem bekannten Feingussverfahren ein zB mit Wachs beschichteter Polyurethanschaumstoff als Positivmodell mit einem anorganischen formbildenden Material behandelt, das in diese Form eingebettete Positivmodell durch Erhitzen und Entfernen des organischen Schaumstoffs in ein

Negativmodell mit entsprechenden Netzhohlräumen überführt, diese Form zum Abguss mit einer Metallschmelze gefüllt und die Form nach Erstarren des Metalls entfernt (vgl E 10 die Ansprüche 1, 3, 4, 6 und 12 iVm Beispiel XIII).

Daß man diese offenporige metallische Schaumstruktur während oder nach ihrer Herstellung auch mit anderen Teilen unterschiedlicher Gestalt, wie mit Filmen, Platten oder Stäben (gleichbedeutend einer massiven Bauteilkomponente) verbinden kann, ist ebenfalls bereits der E 10 zu entnehmen (vgl Sp 10 Z 20 bis 29). Im Beispiel XVI dieser Druckschrift wird eine Herstellungsmöglichkeit eines solchen zusammengesetzten Bauteils erläutert.

Im einzelnen wird dazu:

- (1) ein Blatt oder Rohr aus einem Kunststoff, wie Polyurethan oder Polyvinylchlorid, dh aus einem geeigneten Material in die gewünschte Form gebracht,
- (2) ein Positivmodell der Schaumstruktur wird wie in Beispiel XIII angegeben hergestellt, dh ein mit Wachs beschichteter PU-Schaum,
- (3) das mit einer Polyurethanlösung behandelte Blatt oder Rohr (1) wird mit dem Schaumstoffmodell (2) verklebt.
- (4) mit Hilfe des dabei erhaltenen Positivmodells wird, wie im Beispiel XIII vorgegeben, durch Einbetten in eine Form, Erhitzen unter Erhalt der Negativform und Abgießen dieser Form mit einer Aluminiumschmelze, das gewünschte zusammengesetzte Bauteil erhalten.

Die vorstehenden, der E 10 zu entnehmenden Verfahrensschritte (1) bis (4) fallen damit unter den Rahmen der entsprechenden Verfahrensschritte (a) bis (d) des vorliegenden Patentanspruchs 1.

Dieser Patentanspruch ist somit, da er bereits Bekanntes umfasst, wegen mangelnder Neuheit nicht gewährbar.

2) Das gilt gleichermaßen für den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag. Denn dieser Anspruch betrifft neben einem Verfahren zur Herstellung eines Gradientengussteils auch ein Verfahren zur Herstellung eines Verbundgussteils mit den Verfahrensschritten (a) bis (d). Die in diesem Anspruch zusätzlich enthaltene Angabe, dass das „herzustellende Metallgefüge“ ein Verbundgussteil mit wenigstens einer massiven Metallwand und wenigstens einer damit fest verbundenen offenporigen Struktur ist, ergibt keine sachliche Änderung des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag.

Denn nach dem Wortlaut der beiden Anspruchfassungen sind die Begriffe des „herzustellenden Verbundgussteils“ und des „herzustellenden Metallgefüges“ sachlich gleichbedeutend.

Darüber hinaus wird auch, wie im einzelnen erläutert, im Beispiel XVI mit Verweis auf Beispiel XIII von E 10 ein „Metallgefüge“ dargestellt, so dass auch insofern kein Unterschied des Gegenstandes des Hilfsantrags zu diesem Stand der Technik gegeben ist.

Selbst wenn man der von der Patentinhaberin vertretenen Auffassung folgen wollte, wonach durch den Begriff des „herzustellenden, Metallgefüges“ klar gestellt sei, dass es sich beim patentgemäß herzustellenden Verbundgussteil um ein an den Verwendungszweck angepasstes Endprodukt handle und nicht um ein beim Feinguß von Metallschäumen zwangsläufig auftretendes Zwischenprodukt, bei dem die „massive Metallwand“ aus dem erforderlichen Anguss-System oder der

Kühlplatte gebildet wird, so kann das zu keiner anderen Beurteilung der Sachlage führen. Denn ausweislich der Angaben in der E 10 handelt es sich bei dem dort herzustellenden zusammengesetzten Bauteil nicht um eine Verbindung von einem Schaumstoff-Modell gezielt mit einem Anguss-System oder einer Kühlplatte, sondern mit einem Formteil beliebiger Struktur (vgl. Beispiel XVI iVm Beispiel XIII und Sp 10 Z 20 bis 22).

Auch der Hinweis der Patentinhaberin, wonach mit dem patentgemäßen Verfahren erstmalig ein direkt an den Verwendungszweck angepasstes Verbundgussteil mit der gewünschten Sollform erhalten werde, könnte ungeachtet der fehlenden Neuheit der geltenden Ansprüche 1, zu keiner Anerkennung der Patentfähigkeit führen. Denn die Herstellung entsprechender Gussteile mit massiven und offenporigen metallischen Strukturen in Form von Implantaten, ist bereits auch in anderen Druckschriften vorbeschrieben (vgl. DE 41 06 971 C1 Anspruch 1 iVm Sp 3 Z 58 bis 64 und Sp 2 Z 25 bis 33).

Die Ansprüche 2 bis 35 nach Haupt- und Hilfsantrag teilen das Schicksal des jeweiligen Anspruchs 1 (vgl. BGH „Elektrisches Speicherheizgerät“ GRUR 1997, 120).

Jordan

Niklas

Klante

Egerer

Na