



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
10. Oktober 2006

4 Ni 18/05 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent EP 1 242 230
(DE 500 03 229)

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. Oktober 2006 durch ...

für Recht erkannt:

1. Die Klage wird abgewiesen.
2. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Klägerin.
3. Das Urteil ist hinsichtlich der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents EP 1 242 230 (Streitpatent), das am 9. Dezember 2000 unter Inanspruchnahme der Priorität der deutschen Patentanmeldung DE 199 63 948 angemeldet worden ist. Das Streitpatent ist in der Verfahrenssprache Deutsch veröffentlicht und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 500 03 229 geführt. Es betrifft ein Verfahren zum Modellbau und umfasst insgesamt 18 Patentansprüche, die vollständig angegriffen sind. Anspruch 1 der erteilten Fassung lautet wie folgt:

Verfahren zum Modellbau, unter Verwendung einer Modellbaumasse, die schichtenweise mittels eines dreidimensional verfahrenbaren Auftragskopfes auf einer Unterlage aufgebracht wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Modellbaumasse verwendet

wird, deren Volumen sich unmittelbar vor, während oder nach der Abgabe vom verfahrbaren Auftragskopf vergrößert.

Wegen der weiter angegriffenen und mittelbar oder unmittelbar auf Anspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 18 wird auf die Streitpatentschrift EP 1 242 230 B1 Bezug genommen.

Die Klägerin behauptet, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, da er nicht neu sei, jedenfalls aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Hierzu bezieht sie sich insbesondere auf folgende Druckschriften:

N1 EP 0 426 363 A2

N2 US 5 402 351 A

N3 US 5 705 117 A

N4 WO 92/18323 A1

N5 DE 32 12 777 A1

N6 US 5 340 433 A

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent EP 1 242 230 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Hilfsweise verteidigt er das Patent mit 7 Hilfsanträgen.

Insoweit wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

Der Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin voll umfänglich entgegen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage, mit der der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit geltend gemacht wird (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a, EPÜ), ist nicht begründet, denn das Ergebnis der Verhandlung hat zu keiner eindeutigen Feststellung im Sinne des Vorbringens der Klägerin geführt. Nachdem das Patent ordnungsgemäß erteilt worden ist, kann der Patentinhaberin die dadurch erlangte Rechtsstellung nur dann genommen werden, wenn zweifelfrei feststeht, dass sie diese zu Unrecht erlangt hat (vgl. BGH GRUR 1991, 522, 523 m. w. N.).

Der Senat konnte nicht feststellen, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents nicht patentfähig ist. Dies geht zu Lasten der Klägerin. Die auf den Patentanspruch 1 unmittelbar rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 16 haben mit jenem Bestand; sie werden durch ihre Rückbeziehungen mitgetragen, ohne dass es weiterer Feststellungen bedürfte (vgl. Busse, Patentgesetz, 6. Aufl. § 84 Rnr. 42 m. w. N.).

Gleiches gilt für den auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 17. Dieser Patentanspruch ist auf die tragenden Patentansprüche 1 bis 16 rückbezogen. Somit hat er mit jenen Bestand. Gleiches gilt für den auf ihn rückbezogenen Patentanspruch 18.

I

1. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zum Modellbau unter Verwendung einer Modellbaumasse, die schichtenweise mittels eines dreidimensional verfahrenbaren Auftragskopfes auf eine Unterlage aufgebracht wird. Dazu wird vorgeschlagen eine Modellbaumasse einzusetzen, deren Volumen sich unmittelbar vor, während oder nach der Abgabe vom verfahrenbaren Auftragskopf vergrößert.

2. Vor diesem Hintergrund war es Aufgabe der Erfindung (Seite 2, Zeilen 20 und 21 der EP 1 242 230 B1), ein Modellbauverfahren zu schaffen, bei dem großvolumige Modelle zumindest im Wesentlichen automatisch hergestellt werden können.

3. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung ein Verfahren mit folgenden Merkmalen vor:

1. Verfahren zum Modellbau,
 - 1.1 unter Verwendung einer Modellbaumasse, die
 - 1.2 schichtenweise mittels eines Auftragskopfes auf einer Unterlage aufgebracht wird, wobei
 - 1.2.1 der Auftragskopf dreidimensional verfahrbar ist.
2. Es wird eine Modellbaumasse verwendet, deren Volumen sich
 - 2.1 unmittelbar vor,
 - 2.2 während,
 - 2.3 nach der Abgabe vom Auftragskopf vergrößert.

Gemäß Patentanspruch 17 wird eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 7 bis 15 mit folgenden Merkmalen vorgeschlagen:

1. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens mit
 - 1.1 einem Portalroboter als Antriebseinheit für
 - 1.2 den Auftragskopf und/oder
 - 1.3 die Endbearbeitungswerkzeuge.

4. Der erteilte Patentanspruch 1 ist zulässig, denn er entspricht dem am Prioritätstag eingereichten Patentanspruch 1.

Auch die weiterhin angegriffenen erteilten Patentansprüche 2 bis 18 sind zulässig, da auch sie den ursprünglichen Patentansprüchen 1 bis 4, 8 bis 10, 13 bis 18 und 19 entsprechen. Die erteilten Patentansprüche 5, 10, 13 und 18 weisen die Merkmale der ursprünglichen Patentansprüche 5 und 6, 11 und 12, 15 und 16 sowie 22 und 23 auf.

5a) Es konnte nicht festgestellt werden, dass die Erfindung des Streitpatents als nicht neu gilt.

So betrifft der vorliegende druckschriftliche Stand der Technik dünne Schichten mit einer Dicke von maximal 0,03 inch (ungefähr 0,8 mm) wie z. B. die EP 0 426 363 A2, US 5 402 351 und die US 5 705 117 bzw. 0,125 inch (ungefähr 3 mm) wie bei der US 5 340 433 oder fachwerkartige Strukturen (WO 92/18323 A1) und keine Modelle mit großen Volumina. Die DE 32 12 777 A1 betrifft kein Rapid-Prototyping-Verfahren.

5b) Die Klägerin vermochte den Senat auch nicht davon zu überzeugen, dass der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Bei der Lehre nach dem Streitgegenstand wird von einem Verfahren zur Herstellung von Modellen mit großen Volumina in der Größenordnung ab 1 m³ ausgegangen (Seite 1, Zeile 14). Diese großvolumigen Modelle, beispielsweise 1:1 Modelle von Automobilen (Seite 1, Zeile 15, Patentanspruch 10), wurden bis zum maßgeblichen Zeitpunkt der prioritätsbegründenden Patentanmeldung (DE 199 639 48) mit im Wesentlichen handwerklichen Methoden (Seite 1, Zeile 15) hergestellt. Unter handwerklichen Methoden sind z. B. Schreinerarbeiten, handwerkliches Arbeiten mit Modelliermassen u.s.w. zu verstehen, die mit entsprechend hohem zeitlichen Aufwand und Herstellungskosten verbunden sind. Beim streitgemäßen Verfahren wurde nunmehr erkannt, dass sich die Methode des Rapid Prototyping nicht nur auf kleine Modelle, sondern auch auf großvolumige Modelle (Patentanspruch 10) anwenden lässt, wobei einzelne Schichten entsprechende großer

Schichtdicke (zwischen 1 und 5 cm, Patentanspruch 9) auf ein Substrat bzw. auf die vorhergegangene Schicht aufgetragen werden.

Für diese Vorgehensweise, nämlich beim Rapid Prototyping eine Modellbaumasse zu verwenden, deren Volumen sich unmittelbar vor, während oder nach der Abgabe vergrößert erhält der Durchschnittsfachmann, ein Dipl.-Ing. (FH) der Fachrichtung Kunststoff-Technologie mit Kenntnissen auf dem Gebiet des Rapid Prototyping, aus dem Stand der Technik somit keine Anregungen.

In der EP 0 426 363 A2 wird ein Verfahren zum schichtenweisen Aufbau mittels eines dreidimensional verfahrbaren Auftragskopfes beschrieben, bei dem die einzelnen Schichten auf eine Unterlage aufgebracht werden. In Spalte 8, Zeilen 44 bis 46 und 56 bis Spalte 9, Zeile 19 werden verschiedene Modellbaumassen angegeben, darunter auch thermoplastische Kunststoffe. In der Zusammenfassung der EP 0 426 363 A2 ist auch die Rede von „foaming plastics“ und damit von schäumbaren Kunststoffen. Die Schichtdicke beträgt dabei, sofern dicke Schichten aufgetragen werden (Spalte 4, Zeile 33), 0,125 inches (3 mm) und dies bei Materialien, die bei bestimmten Temperaturen schmelzen und anschließend rasch verfestigen (Spalte 5, Zeilen 17 bis 22). Als Materialien werden in diesem Zusammenhang Wachse, thermoplastische Kunststoffe und Metalle genannt. Ein Ausführungsbeispiel, das sich auch auf die in der Zusammenfassung genannten schäumbaren Kunststoffe bezieht, ist in der EP 0 426 363 A2 nicht enthalten. Da hier weder mit einer Modellbaumasse, die ein sich vergrößerndes Volumen nach dem Streitgegenstand aufweist, gearbeitet wird noch mit großen Schichtdicken, während beim Streitgegenstand die Modellbaumasse mit mindestens der dreifachen Schichtdicke aufgetragen wird, kann diese Druckschrift keinen Hinweis auf die Lehre des Streitgegenstandes geben.

Auch die in der US 5 402 351 (N3) und der US 5 705 117 (N4) beschriebenen Lehren gehen nicht über den Stand der Technik nach der EP 0 426 363 A2 hinaus. Hier werden, um funktional einsetzbare Prototypen (Spalte 2, Zeile 37 der N3) herzustellen, dünne Schichten auf eine Unterlage aufgetragen. Unter funktional einsetzbaren Prototypen sind Teile zu verstehen, die in einer Vorrichtung experimentell auf ihre Funktionsfähigkeit untersucht werden. Darunter fallen sicherlich nicht großvolumige Modelle, denn diese Modelle sind gerade nicht funktional in einer Vorrichtung oder Maschine einsetzbar.

Die WO 92/18323 A1 (N4) betrifft das Herstellen von Gegenständen mit einer dünnen Außenhaut und fachwerkartiger Innenstruktur (Seite 7, Zeile 21, Figur 4). Dazu werden dünne Schichten übereinander aufgebracht, um Wände zu schaffen, die makroskopische Zellen aufweisen (Patentanspruch 1). Die hierin beschriebenen, mit dem Verfahren nach dem Rapid Prototyping hergestellten Gegenstände unterscheiden sich somit wesentlich in ihrer Struktur von den großvolumigen Modellen nach dem Streitpatent. Somit kann auch die Lehre nach der WO 92/18323 A1 keinen Hinweis auf das streitgemäße Verfahren geben.

Auch beim Verfahren nach der US 5 340 433 werden dünne Schichten von maximal 0,125 inch (entsprechend 3 mm, Spalte 3, Zeile 30) auf ein Substrat aufgetragen. Dabei wird u. a. auch ein aufschäumendes Polymer, wie z. B. Polystyrolschaum, extrudiert. Wie den Figuren 9 bis 12 (siehe auch Spalte 11, Zeilen 59 bis 61) zu entnehmen ist, wird jedoch der Schaum fadenförmig auf das Substrat aufgebracht. Daraus entstehen dann dreidimensionale Objekte, wie z. B. der halbkugelförmige Rahmen nach Figur 12.

Diese Druckschriften können daher ebenfalls keinen Hinweis auf den Streitgegenstand geben, da sie keine großvolumigen Modelle betreffen, die im Rapid Prototyping-Verfahren hergestellt wurden, wobei eine Modellmasse Verwendung findet, die bestimmte Eigenschaften aufweist.

Die DE 32 12 777 A1 betrifft kein Rapid Prototyping, sondern eine Schäumpisto-
le. Sie liegt somit weiter ab und kann keinen Hinweis auf das Herstellen eines Mo-
dells geben.

Die weiteren noch im Verfahren befindlichen Druckschriften sind von den Parteien
nicht mehr aufgegriffen worden. Sie liegen auch weiter ab, wie der Senat überprüft
hat.

6. Wie bereits bei der Beurteilung der Patentfähigkeit hinsichtlich der Vorrichtung
des verteidigten Patentanspruchs 1 ausgeführt ist, sind dem Stand der Technik
keine Hinweise zu entnehmen, die den Gegenstand des Patentanspruchs 17 na-
helegen könnte. Der Patentanspruch 17 hat eine Kombination von Merkmalen
zum Inhalt, die in Anpassung an den Charakter eines Verfahrensanspruchs im
Wesentlichen mit den Merkmalen des Vorrichtungsanspruches übereinstimmen.
Dies wird bereits darin verdeutlicht, dass das Verfahren mit einer Vorrichtung nach
Patentanspruch 1 durchgeführt werden soll. Somit ist die Patentfähigkeit überein-
stimmend zu beurteilen. Auf die vorstehenden Ausführungen wird verwiesen.

7. Mit dem Patentanspruch 17 haben der auf ihn rückbezogene Patentan-
spruch 18 als Unteranspruch Bestand, ohne dass es hierzu weiterer Feststellun-
gen bedürfte (vgl. BPatGE 34, 215).

8. Bei dieser Sachlage können die Hilfsanträge auf sich beruhen.

9. Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

gez.

Unterschriften