



# BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 320/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
4. November 2004

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 195 36 768

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 4. November 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski sowie der Richter Dr. Albrecht, Dipl.-Ing. Kuhn und Dipl.-Ing. Hildebrandt

beschlossen:

Das Patent 195 36 768 wird widerrufen.

## **G r ü n d e**

### **I**

Das Patent 195 36 768 mit der Bezeichnung „Blasverfahren zur Herstellung von beschichteten Trägerteilen“ wurde am 02. Oktober 1995 beim Patentamt angemeldet. Mit Beschluss vom 24. Januar 2002 wurde hierauf das Patent erteilt und am 29. Mai 2002 dessen Erteilung veröffentlicht.

Gegen das Patent hat die Firma

K... GmbH & Co. KG

K1 Straße

B...

am 27. August 2002 Einspruch erhoben.

Die Einsprechende stützt ihren Einspruch ua auf folgende Druckschriften:

1. DE 31 45 808 A1 und die
2. DE 37 21 690 C1.

In der mündlichen Verhandlung vom 04. November 2004 vertrat die Einsprechende die Ansicht, dass der Patentgegenstand nach dem einzigen Patentanspruch über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgehe, in der sie bei der für die Einreichung der Anmeldung zuständigen Behörde ursprünglich eingereicht worden sei. Es läge auch weder ein überraschender Effekt vor noch habe der Fachmann ein Vorurteil zu überwinden, um über den druckschriftlichen Stand der Technik zum Patentgegenstand zu gelangen.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin ist dem Vorbringen der Einsprechenden entgegengetreten. Sie vertritt die Auffassung, dass der Gegenstand des Patents nicht unzulässig erweitert sei und dass der von der Einsprechenden genannte Stand der Technik den Patentgegenstand nicht nahe legen könne, da dort das Problem von Störstellen - vorzeitiges Verkleben von Vorformling und Beschichtungsmittelbahn - nicht angesprochen sei.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrecht zu erhalten

## II

1. Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist substantiiert und auf den Einspruchsgrund der fehlenden Patentfähigkeit gestützt. Er ist daher zulässig.

Der Einspruch ist auch sachlich gerechtfertigt, weil der Gegenstand des Patents keine Erfindung im Sinne der §§ 1 bis 5 PatG darstellt. Es kann daher dahingestellt sein, ob der Gegenstand des Patents in unzulässiger Weise über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen hinausgeht.

Nach dem erteilten Patentanspruch betrifft der Gegenstand des Patents ein Blasverfahren zur Herstellung von beschichteten Trägerteilen, insbesondere von Armaturenbrettern für Kraftfahrzeuge, mit komplizierten, von Ausnehmungen bis hin zu Hinterschneidungen reichenden Konturen, wobei ein frisch extrudierter Kunststoffschlauch und eine Beschichtungsmittelbahn gemeinsam an die Innenkontur des Blasformwerkzeugs angeformt werden, dadurch gekennzeichnet, dass zur Bildung der Kontur des Trägerteils die Kontur der Innenwand des Blasformwerkzeugs nach dem Einlegen des Kunststoffschlauchs und der Beschichtungsmittelbahn in das Blasformwerkzeug durch einen oder mehrere in das Innere des Blasformwerkzeugs verfahrbare(n) Schieber ausgebildet wird.

Der Vorteil dürfte gemäß der Patentschrift (Sp 2, Z 14 ff) darin zu sehen sein, dass die Herstellung beschichteter Formteile mit komplizierten Strukturen bis hin zu Hinterschneidungen möglich ist, wobei mit der in die Blasform eingelegte Beschichtungsmittelbahn eine exakte Ausformung des entsprechenden Profils ohne Störstellen in der Beschichtungsmittelbahn erzielt werden kann.

2. Das aufgrund seiner Zweckbestimmung unstrittig gewerblich anwendbare Verfahren nach dem einzigen Patentanspruch hat gegenüber dem im Verfah-

ren befindlichen druckschriftlichen Stand der Technik als neu zu gelten, denn nach keiner dieser Druckschriften werden bei einem Blasverfahren zum Beschichten eines Trägerteils ein oder mehrere Schieber eingesetzt, die im Bereich der Hinterscheidungen die Kontur der Blasform bilden.

3. Das Blasverfahren zur Herstellung von beschichteten Trägerteilen nach dem einzigen Patentanspruch beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Beim patentgemäßen Verfahren wird in eine geöffnete Form eine Beschichtungsmittelbahn eingelegt und ein Kunststoffschlauch in die geöffnete Form hineinextrudiert. Im Bereich von im Trägerteil vorgesehenen Hinterschneidungen wird zur Bildung der Konturen mindestens ein Schieberelement eingesetzt, das nach dem Schließen der Form von der Innenseite der Konturen gegen den Außenschlauch geführt wird. Durch diese Maßnahme sollen an den Umlenkstellen im Trägerteil und der Beschichtung keine Störstellen auftreten (Sp 2, Z 19 der Patentschrift).

Für diese Maßnahmen vermittelt der aufgezeigte Stand der Technik dem Durchschnittsfachmann, einem Diplom-Ingenieur (FH) mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Kunststofftechnologie, insbesondere auf dem Gebiet des Blasens von Hohlkörpern, ausreichend Anregungen.

In der DE 31 45 808 A1 ist ein Verfahren zum Blasformen von Kunststoff-Formteilen beschrieben, bei dem ein bahnförmiger Stoff als Beschichtungsmittelbahn in eine geöffnete Hohlform eingelegt und ein schlauchförmiger Kunststoffvorformling in die noch geöffnete Hohlform hineinextrudiert wird. Anschließend wird die Hohlform geschlossen und der Kunststoffvorformling wird durch Blasen so gegen die Innenwandung der Hohlform gepresst, dass nach dem Entformen ein Verbundelement, bestehend aus einem Kunststoff-Formteil und der Beschichtungsmittelbahn, vorliegt. Die so hergestellten

Kunststoff-Formteile können dabei durchaus kleine Krümmungsradien aufweisen (Seite 6, erste Zeile). Dies weist aber darauf hin, dass beim Blasen des Vorformlings und dem damit verbundenen Anschmiegen von Beschichtungsmittelbahn und Vorformling an die Innenkontur der Hohlform beide Schichten stark verformt werden und damit eine große Dehnfähigkeit aufweisen müssen. Die Dehnfähigkeit der Kunststoffschmelze und der Beschichtungsmittelbahn sind Werkstoffeigenschaften, die von verschiedenen Parametern (zB von der Temperatur und dem Pressdruck) abhängig sind (Seite 7, erster Absatz).

Steht nun der Fachmann vor dem Problem, Kunststoff-Formteile mit Hinterschneidungen durch Blasformen herzustellen, wird er ohne weiteres die DE 37 21 690 C1 in seine Betrachtungen einbeziehen. Dort wird nämlich ein Verfahren zum Herstellen eines Kunststoff-Formteiles durch Blasformen beschrieben, bei dem im Formteil Hinterschneidungen vorhanden sind (Spalte 1, Zeile 59). Diese Hinterschneidungen lassen sich mit üblichen Schiebersystemen jedoch nicht direkt ausformen. Zur Lösung des Problems wird, nachdem der schlauchförmige Vorformling in die geöffnete Form eingefahren und die Form geschlossen ist, der Vorformling durch Zuführung von Stützluft vorgeblasen, bis er die ungefähre Gestalt der Formkontur annimmt. Unter Steigerung des Luftdrucks bis zum endgültigen Blasdruck wird dann ein Linearzieher (13) in die Blasform eingefahren und ein Drehschieber (14) in die Blasform eingeschwenkt, die nunmehr, wie beim Patentgegenstand, im Bereich der Hinterschneidung die Kontur der Innenwand der Blasform bilden. Nach dem Abkühlen werden die Schieber ausgefahren bzw ausgeschwenkt und das Kunststoff-Formteil entnommen. Dies wäre ohne das Ausfahren der Schieber auch nicht möglich.

Wenn auch in dieser Druckschrift kein Verfahren zum Blasformen von beschichteten Kunststoff-Formteilen beschrieben wird, erhält der Fachmann hier den Lösungsweg zum Herstellen von Formteilen mit Hinterschneidungen auf-

gezeigt. Diesen Lösungsweg nunmehr auf die Herstellung von beschichteten Formteilen mit Hinterschneidungen anzuwenden, liegt im Rahmen des handwerklichen Könnens es Durchschnittsfachmannes, denn auch Hinterschneidungen weisen üblicherweise kleine Krümmungsradien auf. Größere Probleme waren deshalb nicht zu überwinden und es sind in der Streitpatentschrift auch keine Maßnahmen offenbart, die darauf hinweisen würden. Die in dieser Patentschrift angesprochenen Störstellen, die durch das vorzeitige Berühren der Beschichtungsmittelbahn mit dem Kunststoffvorformling entstehen sollen, können entweder durch ein weiteres Auseinanderfahren der Formhälften vermieden werden oder aber sie können nicht so schwerwiegend sein, denn in der DE 31 45 808 A1 wird darauf hingewiesen, dass die Beschichtungsmittelbahn als Isolator wirkt und somit der Kunststoffvorformling zu wenig gekühlt wird (Seite 7, erster Absatz). Das bedeutet aber, dass die Kunststoffschmelze länger dehnfähig und damit länger verformbar ist und sich somit besser an die Schieber anschmiegen kann. Die Beschichtungsmittelbahn ist beim Patentgegenstand nicht definiert, so dass dem Fachmann sämtliche Möglichkeiten offen stehen. Sie muss jedoch eine Dehnfähigkeit aufweisen, die der Dehnfähigkeit des Kunststoffs angepasst ist, da sonst eine gemeinsame Verformung erschwert wäre. Diese Werkstoffeigenschaften können jedoch, wie bereits ausgeführt, vom Fachmann ohne große Schwierigkeiten ermittelt werden.

Der einzige Patentanspruch hat daher, da sein Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, keinen Bestand.

Das Patent war somit zu widerrufen.

Kowalski

Dr. Albrecht

Kuhn

Hildebrandt

Cl