

BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 1/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. November 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 21 482

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. November 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski sowie der Richter Viereck, Dr. Huber und Dipl.-Ing. Gießen

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluß der Patentabteilung 16 des Patentamts vom 19. Oktober 1999 aufgehoben.

Das Patent 44 21 482 wird widerrufen.

G r ü n d e

I

Nach Prüfung eines Einspruchs hat die Patentabteilung 16 des Patentamts das unter der Bezeichnung „Verfahren zur Herstellung orientierter Cellulosefolien sowie die mit diesem Verfahren hergestellten Folien und deren Verwendung“ erteilte Patent 44 21 482 (Anmeldetag: 20. Juni 1994) mit Beschluss vom 19. Oktober 1999 in vollem Umfang aufrechterhalten mit der Maßgabe, dass im Anspruch 11 die Wörter „oder Wursthüllen“ gestrichen und das Wort „oder“ vor dem Wort „Beutel“ eingefügt wird.

Zum Stand der Technik war im Einspruchsverfahren u.a. die WO 93/13670 A1 in Betracht gezogen worden.

Gegen den Beschluss der Patentabteilung 16 hat die Einsprechende Beschwerde eingelegt. Sie hat in ihrer Beschwerdebegründung u.a. noch die US 4 416 698 genannt.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung den erteilten Patentanspruch 1 eingeschränkt mit der Maßgabe, dass im kennzeichnenden Teil hinter dem Wort „Ringdüse“ eingefügt wird „als Filmblassdüse“.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Verfahren zur Herstellung orientierter Cellulosefolien durch Verspinnen von in Aminoxiden gelöster nicht derivatisierter Cellulose über eine Ringdüse in ein Fällungsbad, dadurch gekennzeichnet, dass die Cellulose-Lösung über die Ringdüse als Filmblassdüse und einen äußeren Luftspalt nach unten in das Fällungsbad extrudiert wird, wobei ein Aufblasen des Folienschlauchs mit einem Treibgas, insbesondere mit Luft, erfolgt.

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 11 wird auf die Akten Bezug genommen.

Die Einsprechende hat hierzu in der mündlichen Verhandlung vorgetragen, das Verfahren zur Herstellung orientierter Cellulosefolien nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruhe gegenüber dem Stand der Technik nach der WO 93/13670 A1 und der US 4 416 698 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 16 des Patentamts vom 19. Oktober 1999 aufzuheben und das Patent 44 21 482 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin ist den Ausführungen der Einsprechenden entgegengetreten. Sie vertritt die Auffassung, der Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 sei durch den aufgezeigten Stand der Technik weder vorweggenommen noch dem zuständigen Fachmann nahegelegt.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde mit der Maßgabe zurückzuweisen, dass im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 hinter dem Wort „Ringdüse“ eingefügt wird „als Filmblasdüse“.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde ist zulässig und begründet.

1. Der geltende Patentanspruch 1 betrifft ein

Verfahren zur Herstellung orientierter Cellulosefolien durch Verspinnen von in Aminoxiden gelöster nicht derivatisierter Cellulose über eine Ringdüse in ein Fällungsbad. Die Cellulose-Lösung wird über die Ringdüse als Filmblasdüse und einen äußeren Luftspalt nach unten in das Fällungsbad extrudiert. Dabei erfolgt ein Aufblasen des Folienschlauchs mit einem Treibgas, insbes. mit Luft.

Nach den Angaben in der DE 44 21 482 C2 auf S. 2, Z. 21 bis 23 sollen damit ein Verfahren zur Herstellung von Celluloseblasfolien und die Folien selbst angegeben werden, wobei insbesondere die mechanischen Eigenschaften der Folien einstellbar sein sollen.

2. Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig.

Die Merkmale im geltenden Patentanspruch 1 sind im erteilten Anspruch 1 sowie in der erteilten Fassung der Beschreibung in der DE 44 21 482 C2 auf S. 3, Z. 17 offenbart.

3. Das Verfahren zur Herstellung orientierter Cellulosefolien mit den Merkmalen im geltenden Patentanspruch 1 hat als neu zu gelten, es mag auch gewerblich anwendbar sein, doch es beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Durch die US 4 416 698 ist ein Verfahren zur Herstellung von u.a. Cellulosefolien durch Verspinnen von in Aminoxiden gelöster nicht derivatisierter Cellulose – vgl. Sp. 3, Z. 27 - über eine Formdüse in ein Fällungsbad aus einer wässrigen Lösung von NMMNO – vgl. Sp. 6, Z. 24 bis 29 - bekannt, bei dem die Cellulose – Lösung über die Formdüse und einen äußeren Luftspalt nach unten in das Fällungsbad extrudiert wird. Die Orientierung der Cellulosefolie erfolgt nach den Angaben in der Druckschrift in Sp. 3, Z. 35 – 40 durch Strecken der Folie in dem Luftspalt zwischen der Düse 10 und der Oberfläche des Fällungsbades, also vor dem Ausfällen der Cellulose.

Nach den weiteren Angaben in Sp. 3, Z. 30 ff. sollen dem geformten Celluloseartikel, bspw. einer Folie, durch das Strecken verbesserte physikalische Eigenschaften verliehen werden.

Von diesem bekannten Verfahren unterscheidet sich das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 demnach noch dadurch, dass

- eine Ringdüse als Filmbiasdüse verwendet und
- der Folienschlauch mit einem Treibgas aufgeblasen wird.

Durch die WO 93/13670 A1 ist ein Verfahren zur Herstellung eines Folienschlauchs durch Verspinnen von in Aminoxiden gelöster nicht derivatisierter Cellulose über eine Ringdüse 18 und einen äußeren Luftspalt - vgl. Fig. 1 und 2 - in ein Fällungsbad bekannt.

Nach den Angaben in dieser Druckschrift auf S. 14, Abs. 2 war es am für die der WO 93/13670 A1 zu Grunde liegenden Anmeldung maßgebenden Anmeldetag bekannt, dass Schläuche aus derivatisierter Cellulose, die beim Trocknen durch Aufblasen eine Orientierung erfahren haben, höhere Berstdruckwerte erzielen als Schläuche aus nicht orientierten Folien. Es sei daher zu vermuten, dass auch orientierte Folienschläuche aus nicht derivatisierter Cellulose höhere Berstdruckwerte aufwiesen.

Es mag sein, dass das Aufblasen der Cellulose-Lösung einen entscheidenden Schritt darstellt, wie die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung ausführt, doch wird von dem Fachmann, einem in der Herstellung von Celluloseartikeln versierten Verfahrenstechniker oder Ingenieur, erwartet, dass er sich zur Wahrnehmung seiner Sorgfaltspflicht über Entwicklungen und neue Erkenntnisse auf seinem Fachgebiet informiert und die gewonnenen Kenntnisse in seiner Arbeit umsetzt, um konkurrenzfähige Produkte zu entwickeln. So wird ihm unterstellt, dass ihm die in der WO 93/13670 A1 auf S. 14, Abs. 2 veröffentlichten Erkenntnisse bekannt waren und er auf seiner Suche nach einer Lösung, wie die mechanischen Eigenschaften von Celluloseblasfolien aus nicht derivatisierter Cellulose eingestellt werden können, zumindest den Versuch machen wird, ausgehend von dem Herstellungsverfahren nach der US 4 416 698, bei dem bereits Folien aus nicht derivatisierter Cellulose durch Strecken orientiert werden, Schläuche mit einem Treibgas aufzublasen. Nach den Angaben in dieser Druckschrift erfolgte das Aufblasen des Celluloseschlauchs aus derivatisierter Cellulose zwar erst beim Trocknungsvorgang, doch ist davon auszugehen, dass er die bewährte Reihenfolge der Verfahrensschritte beim Herstellungsprozess für Cellulosefolien aus nicht derivatisierter Cellulose nach der US 4 416 698 nicht ändert und die Orientierung der Moleküle vor dem Ausfällen der Cellulose vornimmt, das Aufblasen des Schlauchs also im Luftspalt erfolgen lässt, zumal die Angabe in der US 4 416 698 in Sp. 5, Z. 61 bis 64, dass bei dem bekannten Verfahren das Strecken in einem nicht ausfällenden Medium, wie bspw. Luft, erfolgt, diese Verfahrensreihenfolge besonders hervorhebt. Der Schritt vom Orientieren einer Cellulose-Lösung durch Strecken zum Orientieren durch Aufblasen der Lösung beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Patentgesetzes.

Soll die Cellulose-Lösung in dem Luftspalt aufgeblasen werden, liegt es auf der Hand, für die beim Verfahren nach der WO 93/13670 A1 verwendete Ringdüse eine Ringblasdüse einsetzen.

Nach alledem ergibt sich das Verfahren zur Herstellung orientierter Cellulosefolien nach dem geltenden Patentanspruch 1 für den Fachmann aus dem Stand der Technik in naheliegender Weise. Der geltende Patentanspruch 1 hat somit keinen Bestand. Mit diesem haben auch die Ansprüche 2 bis 11 keinen Bestand, da sie Bestandteil ein und desselben Antrags der Patentinhaberin sind, über den nur als Ganzes entschieden werden kann.

Kowalski

Viereck

Dr. Huber

Gießen

Cl