



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 310/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
31. Mai 2005

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 06 340

...

...

hat der 8 Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 31. Mai 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski, der Richterin Pagenberg sowie der Richter Dipl.-Ing. Gießen und Dipl.-Ing. Kuhn

beschlossen:

Das Patent 199 06 340 wird mit den am 23. März 2004 eingegangenen Patentansprüchen 1 bis 13 sowie Beschreibung, Spalten 1 bis 5, und zwei Einschüben, im übrigen 5 Seiten Zeichnungen, Figuren 1 bis 6, wie Patentschrift beschränkt aufrechterhalten, mit der Maßgabe, dass im Patentanspruch 1, Zeile 7 das Wort "denen" durch "dem" ersetzt wird.

G r ü n d e

I

Das Patent 199 06 340 mit der Bezeichnung "Verfahren zum Herstellen von Rahmen, insbesondere von Fensterrahmen oder Türrahmen, aus Kunststoffprofilstäben" wurde am 16. Februar 1999 unter Inanspruchnahme einer inneren Priorität vom 21. Februar 1998 (P 198 07 494.8) beim Patentamt angemeldet. Mit Beschluss des Bundespatentgerichts vom 7. März 2002 wurde das Patent im Beschwerdeverfahren erteilt und am 10. Oktober 2002 dessen Erteilung veröffentlicht.

Gegen das Patent hat die Firma

U... GmbH & Co.
... KG,
Dornierstrasse in
M...

am 10. Januar 2003 Einspruch erhoben.

Die Einsprechende stützt ihren Einspruch auf folgende Druckschriften:

1. EP 0 428 077 A1 und die
2. DE 196 12 285 A1.

In der mündlichen Verhandlung vom 31. Mai 2005 hat die Einsprechende die Ansicht vertreten, dass der Patentgegenstand gegenüber der Lehre nach der EP 0 428 077 A1 und der DE 196 12 285 A1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Bereits in der DE 196 12 285 A1 sei durch das Anfasen der beiden Profile das unterschiedliche Anschmelzverhalten der Kunststoffe – Kunststoffprofil bzw Dichtungsprofil – berücksichtigt worden. Anstatt einer Fase das Dichtungsprofil nun-

mehr um einen dem Anschmelzverhalten des Kunststoffprofils entsprechenden Betrag zu kürzen, läge im Rahmen des handwerklichen Könnens eines Durchschnittsfachmannes.

Die Einsprechende beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaber 1 und 2, die mitgeteilt haben, dass sie den Termin zur mündlichen Verhandlung nicht wahrnehmen werden, sind dem schriftlichen Vorbringen der Einsprechenden in ihrer Eingabe vom 21. März 2004 (eingegangen am 23. März 2004) entgegengetreten. Sie haben einen neuen Patentanspruch 1, zwei Einschübe und korrigierte Spalten 1 bis 6 der Patentschrift eingereicht.

Von den Patentinhabern liegt ein Antrag vom 22. Januar 2005 vor, das Patent mit den am 23. März 2004 eingegangenen geänderten Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Im Verfahren vor dem Patentamt sind zum Stand der Technik noch folgende Druckschriften genannt worden:

3. DE 31 21 005 A1,
4. DE 30 01 676 A1 und die
5. DE 81 28 691 U1.

II

1. Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist substantiiert und auf den Einspruchsgrund der fehlenden Patentfähigkeit gestützt. Er ist daher zulässig. Er ist jedoch nur insoweit begründet, als er zur Aufrechterhaltung des Patents in beschränktem Umfang führt.

2. Nach dem geltenden mit Eingabe vom 21. März 2004 eingereichten und entsprechend dem Beschlußtenor als offenbare Unrichtigkeit berichtigten Patentanspruch 1 betrifft der Gegenstand des Patents ein Verfahren zum Herstellen von Rahmen, insbesondere von Fensterrahmen oder Türrahmen, aus Kunststoffprofilstäben (1), in deren Längserstreckung Dichtungsnuten (2) ausgebildet sind, bei dem die Kunststoffprofile (1) mit bandförmigen Dichtungsprofilen (3) aus einem elastischen Werkstoff versehen werden, welche mit Dichtkanten und/oder Dichtlippen ausgebildet sind, die aus den Dichtungsnuten (2) herausragen, bei dem die freien Enden jeweils zweier mit den Dichtungsprofilen versehener Kunststoffprofilstäbe (1) gemeinsam auf Gehrung geschnitten werden, wobei im Bereich der Dichtungsnut (2) eine zur Gehrungsschnittebene (11) hin offene Kammer (7) im Kunststoffprofilstab (1) ausgebildet und anschließend die Kunststoffprofilstäbe (1) und die Dichtungsprofile (3) in ihren Gehrungsschnittebenen (11) erhitzt und durch Aufeinanderpressen der erhitzten Gehrungsschnittebenen (11) jeweils miteinander verschweißt werden, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem auf Gehrung Schneiden der freien Enden der bereits mit den Dichtungsprofilen (3) versehenen Kunststoffprofilstäbe (1) die aus den Dichtungsnuten (2) herausragenden Dichtkanten (4) und/oder Dichtlippen (5) auf einen Abstand (10) zu den Gehrungsschnittebenen (11) entfernt werden, der etwa dem Weg entspricht, um denn sich jeder Kunststoffprofilstab (1) beim Aufeinanderpressen der erhitzten Gehrungsschnittebenen (11) unter plastischer Verformung zu dem jeweils anderen Kunststoffprofilstab (1) hin bewegt und anschließend die Kunststoffprofilstäbe (1) und die Dichtungsprofile (3) in ihren Gehrungsschnittebenen (11) erhitzt und miteinander verschweißt werden.

Dem Patentgegenstand liegt gemäß Spalte 1, Zeilen 42 bis 45 der geltenden Beschreibung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zu schaffen, durch das auf einfache und kostengünstige Weise Rahmen für dicht schließbare Fenster oder Türen herstellbar sind.

Wegen des Wortlauts der geltenden Patentansprüche 2 bis 13 wird auf die Akten Bezug genommen.

3. Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig. Er ist auf der Grundlage des erteilten Patentanspruchs 1 formuliert. Hinzugefügt wurden die im erteilten Patentanspruch 12 offenbarten Merkmale. Die Patentansprüche 2 bis 13 entsprechen den erteilten Patentansprüchen 2 bis 11, 13 und 14 in entsprechender Anpassung ihrer Rückbeziehungen.

Im Einschub 2 wird in der vorletzten Zeile als Vorteil aufgeführt, dass es entweder zu einem deformationslosen Verschweißen der Dichtungsprofile

"oder auch nur zu einem unverschweißten Aneinanderstoßen der Dichtungsprofile kommt".

Nach dem geltenden Patentanspruch 1 (Oberbegriff bzw kennzeichnender Teil: jeweils die letzten beiden Zeilen) werden die Kunststoffprofilstäbe und die Dichtungsprofile jeweils miteinander verschweißt. Damit ist gemäß der Lehre des Patentanspruchs 1 ein unverschweißtes Aneinanderstoßen der Dichtungsprofile nach dem Verschweißen der Kunststoffprofilstäbe ausgeschlossen.

4. Das aufgrund seiner Zweckbestimmung unstrittig gewerblich anwendbare Verfahren zum Herstellen von Rahmen, insbesondere von Fensterrahmen oder Türrahmen, aus Kunststoffprofilstäben hat gegenüber dem im Verfahren befindlichen druckschriftlichen Stand der Technik als neu zu gelten, denn nach keiner dieser Druckschriften wird das Dichtungsprofil vor dem Verschweißen der mit dem Dichtungsprofil versehenen Kunststoffprofilstäbe um den Betrag gekürzt, der etwa dem Weg entspricht, um den sich jeder Kunststoffprofilstab beim Aufeinanderpressen der erhitzten Gehrungsschnittebenen unter plastischer Verformung zu dem jeweils anderen Kunststoffprofilstab hin bewegt. So wird beim Verfahren nach der EP 0 428 077 A1 das Dichtungsprofil nicht um den oben angeführten Betrag gekürzt und beim Verfahren nach der DE 196 12 285 A1 außerdem keine zur Gehrungsschnittebene offene Kammer im Kunststoffprofilstab ausgebildet.

5. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Beim erfindungsgemäßen Verfahren sind die Kunststoffprofilstäbe mit bandförmigen Dichtungsprofilen versehen. Diese Kunststoffprofilstäbe werden gemeinsam mit den Dichtungsprofilen auf Gehrung geschnitten, wobei im Bereich der Dichtungsnut eine zur Gehrungsschnittebene hin offene Kammer im Kunststoffprofilstab ausgebildet wird. Danach werden die aus den Dichtungsnuten herausragenden Dichtkanten und/oder Dichtlippen auf einen Abstand zu den Gehrungsschnittebenen entfernt, der etwa dem Weg entspricht, um den sich jeder Kunststoffprofilstab beim Aufeinanderpressen der erhitzten Gehrungsschnittebenen unter plastischer Verformung zu dem jeweils anderen Kunststoffprofilstab hinbewegt. Dadurch kann ein möglicher unsauberer Schnitt des Dichtungsprofils, der aufgrund des sich leicht verformenden elastischen Materials des Dichtungsprofils beim auf Gehrung Schneiden durch Verhaken und Reißen des Schneidwerkzeugs im Dichtungsmaterial entsteht, wieder beseitigt werden (Sp 3, Z 21 bis 27). Auch tritt dadurch kein deformierendes Aufeinanderstoßen der Dichtungsprofile mit dem entsprechenden Bereich des Anschlussprofils ein.

Für diese Maßnahmen vermittelt der aufgezeigte Stand der Technik dem Durchschnittsfachmann, einem Diplom-Ingenieur (FH) mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Kunststoff-Technologie, insbesondere im Fachgebiet des Herstellens von Rahmen, keine Anregungen.

Beim Verfahren nach der DE 196 12 285 A1 (Anlage E2) werden Kunststoffprofile, die mit in Nuten eingebrachten Dichtungsprofilen versehen sind, auf Gehrung geschnitten und miteinander verschweißt. Da auch hier das Problem auftritt, dass beim Verschweißen der Profile im Verbindungsbereich der Profile Schweißraupen entstehen, werden die Profile und die Dichtungen mit einer Fase versehen, die sich über die gesamte Breite des Profils erstreckt (Patentanspruch 1 und 2). Durch diese

Fase sollen beim Zusammenschweißen der beiden Profilstücke im Bereich ihrer Gehrungsflächen, an den Leisten im Bereich der Fläche, die die Dichtung aufnimmt, keine über den Querschnitt der Leisten vorragenden Schweißwülste ausgebildet (Sp 3, Z 5 ff). Die Fasen sollen dabei einen Winkel von 20 bis 45 ° aufweisen. Dieses Anfasen ist jedoch nicht vergleichbar mit dem Ausfräsen einer Kammer in den Kunststoffprofilen und dem gezielten Verkürzen der Dichtungsprofile und zwar um den Betrag, der dem Fügeweg der Profile beim Schweißvorgang entspricht. Beim Anfasen verläuft das Anschneiden der Dichtungen unter einem Winkel. Folglich wird durch den schräg verlaufenden Schnitt eine Spitze an den Dichtungsprofilen ausgebildet, die beim Verschweißen der Dichtungsprofile zu einem ausgewölbten Randbereich führt, denn die Dichtungsprofile stoßen beim Schweißvorgang nicht in einer senkrechten Ebene und somit plan, aufeinander, wie dies beim Patentgegenstand der Fall ist. Ferner ist die patentgemäße Kammer durch ihr Volumen in der Lage die beim Verschweißen entstehende plastische Masse sicher in sich aufzunehmen und in die Kunststoffprofilstäbe einzuschließen. Dies ist beim Anfasen der Kunststoffprofilstäbe nicht der Fall, da durch eine Fase ein einseitig offener Hohlraum geformt wird. Beim Verfahren nach der DE 196 12 285 A1 wird daher ein anderer Weg beschritten, so dass diese Druckschrift keinen Hinweis auf die patentgemäße Lösung geben kann.

In der EP 0 428 077 A1 (Anlage E1) ist ein Verfahren zum Verbinden von Kunststoff-Fensterprofilen (Kunststoffprofilstäbe) beschrieben, bei dem in den Kunststoffprofilen Dichtungen in Nuten vorgesehen sind. Damit beim Verschweißen der mit den Dichtungen versehenen Kunststoffprofilstäbe sich im Eckbereich keine Materialanhäufung störend auf die Dichtungsfunktion auswirkt, wird im Bereich der Verbindungsstelle die Profilwand in ihrer gesamten Stärke oder teilweise, von der Profilstirnseite her, ohne die Dichtungen selbst zu beschädigen, ausgefräst (Sp 3, Z 3 ff). Bei diesem Verfahren wird in den Kunststoffprofilstäben eine Kammer ausgebildet, in die der beim Verbinden der Profile entstehende, sich noch im plastischen Zustand befindliche Kunststoff verdrängt wird. Da aber die Dichtungen selbst nicht gekürzt werden, ist je nach dem Material der Dichtungsprofile ein die

Dichtfunktion störender Grat an den Dichtungsprofilen nicht auszuschließen, da das Abschmelzverhalten der Kunststoffprofilstäbe bzw Dichtungsprofile vom entsprechenden Kunststoffmaterial abhängt. Diese Druckschrift kann somit ebenfalls keinen Hinweis auf die patentgemäße Lösung geben.

Mithin hat der Patentanspruch 1 in seiner beschränkten Fassung Bestand.

Die Patentansprüche 2 bis 13 sind als Unteransprüche ebenfalls bestandsfähig, da sie auf Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtet sind.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften sind in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffen worden. Sie liegen auch weiter ab und können wie der Senat überprüft hat daher keinen Hinweis auf die patentgemäße Lösung geben.

Kowalski

Pagenberg

Gießen

Kuhn

Hu