

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 10. Dezember 2007**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1091/05 - 3.2.03

Anmeldenummer: 98118737.0

Veröffentlichungsnummer: 0906999

IPC: E06B 3/263

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Isoliersteg für Verbundprofile von Fenster- oder Türrahmen

Patentinhaber:

Krämer, Albert, et al

Einsprechende:

SCHÜCO International GmbH & Co.
Technoform Caprano + Brunnhofer GmbH & Co. KG
ENSINGER GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

-

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit, bejaht"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1091/05 - 3.2.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 10. Dezember 2007

Beschwerdeführer I:
(Patentinhaber)

Krämer, Albert et al
Oberweyerer Straße 1
D-65554 Limburg-Ahlbach (DE)

Vertreter:

Gross, Felix
Patentanwälte
Maikowski & Ninnemann
Postfach 15 09 20
D-10671 Berlin (DE)

Beschwerdeführer II:
(Einsprechende 0I)

SCHÜCO International GmbH & Co.
Karolinenstraße 1-15
D-33609 Bielefeld (DE)

Vertreter:

Specht, Peter
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
D-33602 Bielefeld (DE)

Beschwerdeführer III:
(Einsprechende 0II)

Technoform Caprano + Brunnhofer GmbH & Co. KG
Ostring 4
D-34277 Fuldabrück (DE)

Vertreter:

Rohmann, Michael
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Sozien
Theaterplatz 3
D-45127 Essen (DE)

Beschwerdeführer IV:
(Einsprechende 0III)

ENSINGER GmbH
Rudolf-Diesel-Str.8
D-71154 Nufringen (DE)

Vertreter:

Wössner, Gottfried
HOEGER, STELLRECHT & PARTNER
Patentanwälte
Uhlandstraße 14c
D-70182 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts über die Aufrechterhaltung des europäischen Patents Nr. 0906999 in geändertem Umfang, zur Post gegeben am 12. August 2005.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: U. Krause
Mitglieder: Y. Jest
I. Beckedorf

Sachverhalt und Anträge

I. Die vier am Einspruchsverfahren beteiligten Parteien haben gegen die Zwischenentscheidung vom 12. August 2005, mit der die Einspruchsabteilung das Patent Nr. 0906999 (auf der Basis der Europäischen Patentanmeldung 98118737.0) in geändertem Umfang aufrechterhalten hat, Beschwerde eingelegt.

Die relevanten Daten sind:

a) Einreichdatum der Beschwerde und der jeweils gleichzeitigen Entrichtung der Beschwerdegebühr:

- 12. Oktober 2005 für die Patentinhaber (Beschwerdeführer I)
- 30. August 2005 für die Einsprechende OI (Beschwerdeführerin II);
- 18. August 2005 für die Einsprechende OII (Beschwerdeführerin III); und
- 23. September 2005 für die Einsprechende OIII (Beschwerdeführerin IV).

b) Einreichdatum der Beschwerdebegründung:

- 12. Dezember 2005 für die Patentinhaber (Beschwerdeführer I)
- 15. Dezember 2005 für beide Einsprechenden OI und OII (Beschwerdeführerinnen II und III);
- 22. Dezember 2005 für die Einsprechende OIII (Beschwerdeführerin IV).

II. Am 10. Dezember 2007 fand eine mündliche Verhandlung statt.

Die Patentinhaber (Beschwerdeführer I) beantragen die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Form auf der Basis eines neuen und einzigen Hauptantrags mit folgenden während der mündlichen Verhandlung vom 10. Dezember 2007 eingereichten Unterlagen:

- Ansprüche 1 bis 3;
- Seiten 2 und 3 der Beschreibung;
- Figuren 1 bis 3.

Der Wortlaut des einzigen unabhängigen Anspruch 1 ist wie folgt:

" Isoliersteg (5) aus wärmedämmendem Material, insbesondere Kunststoffmaterial, für Verbundprofile von Fenster- oder Türrahmen oder Fassadenkonstruktionen, der ein Trägerteil (1) mit zwei Einsteckenden (2) aufweist, wobei das Trägerteil (1) mit den beiden Einsteckenden (2) eine sich zwischen den Einsteckenden (2) erstreckende, im Querschnitt wannenförmige Aufnahme (3) bildet und das Trägerteil (1) aus einem ersten Material hoher Festigkeit, insbesondere Polyamid, besteht und an dem Trägerteil (1) ein zweites Material mit hoher Porosität angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die im Querschnitt wannenförmige Aufnahme (3) des Trägerteils (1) zwischen den Einsteckenden (2) vollständig mit dem zweiten Material hoher Porosität ausgefüllt ist und der Isoliersteg wenigstens einen Quersteg (4) aus dem zweiten Material hoher Porosität aufweist, wobei der Quersteg (4) und das zweite Material in der wannenförmigen Aufnahme (3) einstückig ausgebildet sind und der Trägerteil (1) und das zweite

Material hoher Porosität in der wannenförmigen Aufnahme (3) durch Koextrusion erzeugt sind."

III. Der relevante Stand der Technik besteht aus folgenden Dokumenten:

D1: DE-A- 195 04 601

D2: DE-U- 297 04 201

D4: DE-A- 32 27 509

IV. Die Einsprechenden OI, OII und OIII (Beschwerdeführerinnen II, III und IV) beantragen den Widerruf des Patents in vollem Umfang mit folgender Begründung:

a) Artikel 100 c) EPÜ:

Das im Laufe des Prüfungsverfahrens hinzugefügte Merkmal des Anspruchs 1, dass die wannenförmige Aufnahme **vollständig** mit dem porösen Material aufgefüllt ist, sei in den ursprüngliche eingereichten Unterlagen nicht explizit offenbart.

Es sei lediglich aus den Figuren entnehmbar, dass das poröse Material die wannenförmige Aufnahme im wesentlichen ausfüllt.

Das hinzugefügte Merkmal sei dementsprechend in diesem letzten, breiteren Sinn, wenn überhaupt, auszulegen.

b) Artikel 100 a) und 56 EPÜ:

Der beanspruchte Gegenstand beruhe auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Die Beschwerdeführerinnen II, III und IV haben alle drei das Dokument D2, und insbesondere dessen Ausführungsformen der Figuren 15 und 17, als nächstliegenden Stand der Technik herangezogen.

Der beanspruchte Gegenstand unterscheidet sich von diesem Stand der Technik durch die zwei letzten Merkmale des Anspruchs 1, also durch einen aus dem zweiten Material hoher Porosität einstückig ausgebildeten Quersteg und durch die Herstellung durch Koextrusion.

Da der Anspruch 1 breit gefasst sei, könne der von der wannenförmigen Aufnahme in den Hohlraum hineinragende Teil des Dämmstoffes 10 (Figuren 15 und 17 der D2) auch als Quersteg bezeichnet werden.

Weiter gehöre das Herstellen eines aus zwei unterschiedlichen Kunststoffmaterialien bestehenden Produkts durch Koextrusion zum allgemeinen Fachwissen. Diese Koextrusion werde in der D2 explizit angesprochen, siehe den dritten Absatz (Zeilen 14 bis 16) der Seite 4. Auch der Stand der Technik gemäß D4 schlage eine besondere Gestalt eines Isolierstegs vor, wo ein aus geschäumten Kunststoff bestehender Innenkern 14 und ein diesen Kern vollständig umgebender Mantel 15 aus Polyamid zusammen koextrudiert werden (Figur 2 und Seite 6, letzter Absatz).

Dem Fachmann biete sich diese Herstellungstechnik also in ganz naheliegender Weise an.

- V. Die Patentinhaber haben im wesentlichen folgendes vorgebracht.

Der beanspruchte Gegenstand liege im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung der Erfindung und beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Insbesondere bestreiten die Patentinhaber, dass die D2 sich mit einem Isoliersteg als solchen befasst und vertreten die Meinung, dass die D2 vielmehr ein komplettes Verbundprofil betreffe, wobei der zwischen zwei gegenüberliegenden Isolierstegen definierte Hohlraum mit einem porösen Material zumindest teilweise und während oder nach der Montage ausgefüllt werde. Das poröse Material sei keineswegs mit dem Isoliersteg zu einer Einheit verbunden.

Zudem zeige die D2 keinen Quersteg im Sinne der Erfindung. Es fehle auch die Anregung das Trägerteil des Isolierstegs mit dem porösen Material zu koextrudieren, um so neben der besseren Wärmedämmung auch eine erhöhte Stabilität zu erreichen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerden sind zulässig.
2. *Artikel 100 c) und 123 EPÜ*

Der Anspruch 1 des Hauptantrags besteht aus der Kombination des erteilten Anspruchs 1 mit den kennzeichnenden Merkmalen der erteilten abhängigen Ansprüche 3, 7, 8 und 9, wobei zusätzlich noch das im Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 ganz offensichtlich fehlende Verb "bildet" eingesetzt wurde.

Der von den Beschwerdeführerinnen II, III und IV bemängelte Begriff "vollständig" im Anspruch 1 ist zwar nicht wortwörtlich offenbart, aber seine Offenbarung ergibt sich aus den Figuren. Die Figuren zeigen in der Tat, dass in der Schnittebene (*Tiefe und Breite der Aufnahme*) die Aufnahme vollständig ausgefüllt ist. Vom

Gesamtinhalt ist aber auch klar, dass das poröse Material auch in der dritten Richtung (*zu den Figuren 1-3 senkrecht verlaufende Längsrichtung der Aufnahme*) die wannenförmige Aufnahme ausfüllt, da es für einen "hohen Isoliereffekt" sorgen soll, vgl. Spalte 2, Zeilen 56 bis 58 der EP-A-0906999. Ein hoher Isolationseffekt könnte nicht erreicht werden, wenn das poröse Material z.B. nur streifenförmig, mit Unterbrechungen in Längsrichtung oder mit größerem Spalt in der wannenförmigen Aufnahme des Trägerteils eingesetzt wäre. Zudem wird das poröse Material zusammen mit dem das feste Trägerteil bildenden Material koextrudiert; im Ergebnis zu einem derartigen Herstellungsverfahren sind beide Materiale innig miteinander verbunden, so dass der Aufnahmeraum vollständig ausgefüllt ist.

Somit war der Begriff "vollständig" in den ursprünglich eingereichten Unterlagen zumindest implizit offenbart. Der geänderte Anspruch 1 erfüllt somit die Erfordernisse der Artikel 100 c) und 123 (2),(3) EPÜ.

Die restlichen und abhängigen Ansprüche beruhen auf den inhaltlich unveränderten erteilten Ansprüchen, wobei lediglich der Rückbezug angepasst wurde.

Die Beschreibung wurde in Einklang mit der geänderten Definition des Patentgegenstands gebracht.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 Nächstliegender Stand der Technik

- 3.1.1 Die Beschwerdeführerinnen II, III und IV haben alle drei das Dokument D2, und insbesondere dessen Ausführungsformen der Figuren 15 und 17, als nächstliegenden Stand der Technik herangezogen.

Das hieraus bekannte Verbundprofil von Fenster- oder Türrahmen oder Fassadenkonstruktionen weist einen Isoliersteg (Dämmsteg 3) aus einem ersten wärmedämmenden Kunststoffmaterial hoher Festigkeit auf (z.B. glasfaserverstärktem Polyamid, Seite 1, Zeilen 21 bis 28). Der Dämmsteg weist ein Trägerteil mit zwei Einsteckenden sowie eine sich zwischen den Einsteckenden erstreckende, im Querschnitt wannenförmige Aufnahme auf. Diese im Querschnitt wannenförmige Aufnahme des Trägerteils 3 ist zwischen den Einsteckenden vollständig mit einem zweiten Material hoher Porosität ausgefüllt (Dämmstoff 10 aus geschäumtem Werkstoff, siehe Seite 2, Zeilen 22 bis 26 und Seite 14, Zeilen 22 bis 23).

Der beanspruchte Gegenstand unterscheidet sich somit von dem Stand der Technik nach D2 durch folgende Merkmale M1 und M2:

- Merkmale M1:

der Isoliersteg weist wenigstens einen Quersteg (4) aus dem zweiten Material hoher Porosität auf, wobei der Quersteg (4) und das zweite Material in der wannenförmigen Aufnahme (3) einstückig ausgebildet sind und

- Merkmale M2:

der Trägerteil (1) und das zweite Material hoher Porosität in der wannenförmigen Aufnahme (3) sind durch Koextrusion erzeugt.

Die Beschwerdeführerinnen II, III und IV haben diesbezüglich argumentiert, dass Merkmal M1 bereits auch auf die D2 zu lesen sei, da der Anspruch 1 keine weitere einschränkende geometrische Definition des Querstegs

beinhalte und dass der von der wannenförmigen Aufnahme in den Hohlraum hineinragende Teil des Dämmstoffes 10 (Figuren 15 und 17 der D2) auch als Quersteg bezeichnet werden könne, auch wenn dieser gleich breit sei wie die Breite der Aufnahme bzw. des Hohlraums.

Die Kammer kann sich dieser Betrachtung nicht anschließen, da ein Quersteg üblicherweise nicht so breit ist, wie die Basis von der er sich erstreckt.

3.1.2 Die Diskussion über die Offenbarung des Streitmerkmals M1 im Stand der Technik gemäß D2 führt allerdings dazu, den Inhalt der unbestritten naheliegenden D1 im Detail zu würdigen.

Die zwei Einsteckenden aufweisenden Isolierstege 2 (z.B. in Figuren 8, 10 und 11 der D1) sind aus wärmedämmendem Material hoher Festigkeit (Kunststoffmaterial: siehe Spalte 4, Zeilen 27 bis 28). Zwischen den Einsteckenden erstreckt sich eine im Querschnitt wannenförmige Aufnahme für ein zweites Material mit hoher Porosität, nämlich das Wärmedämmmaterial 4 (z.B. PUR-Schaum, Spalte 4, Zeilen 29 bis 30). Die wannenförmige Aufnahme entspricht in der Tat dem Merkmal des Anspruchs 1, dass sie sich zwischen den Einsteckenden erstreckt; sie braucht diesbezüglich nicht, wie vom Beschwerdeführer I behauptet, genau in der zwischen den Einsteckenden gezogenen Linie zu liegen; eine gering seitlich versetzte Anordnung wird dem Wortlaut des Merkmals auch gerecht.

Zudem offenbart der poröse Körper gemäß der Gestaltvariante der Figur 15b) eine t-Form, wobei ein Quersteg 10 (Dämmleiste) an dem die wannenförmige Aufnahme des Isolierstegs 2 vollständig ausfüllenden Basiskörper 4 einstückig angeformt ist. Der poröse

Basiskörper 4 wird dabei von die wannenförmige Aufnahme begrenzenden Haltestegen 7 mechanisch festgehalten.

Somit unterscheidet sich der beanspruchte Gegenstand von der D2 lediglich durch das **Merkmal M2**:

der Trägerteil und das zweite Material hoher Porosität sind in der wannenförmigen Aufnahme durch Koextrusion erzeugt.

Daraus ergibt sich, dass der nächstliegende Stand der Technik durch die D1 gebildet wird.

- 3.2 Das Merkmal M2 (Koextrusion) trägt dazu bei, die Verbindung des die wannenförmige Aufnahme ausfüllenden porösen Materials mit dem Trägerteil des Isolierstegs durch molekulare Verknüpfung an den Verbindungsflächen gegenüber mechanischen Haltevorrichtungen deutlich zu erhöhen. Dadurch kann die Steifigkeit des beanspruchten Isolierstegs gegenüber einem "vollen" (ohne wannenförmige Ausnahme) Isoliersteg aus einem einzigen Kunststoffmaterial hoher Festigkeit im wesentlichen beibehalten werden.

Die objektive Aufgabe besteht also darin, eine hohe Wärmeisolierung durch den Isoliersteg zu erzielen, ohne jedoch seine mechanische Eigenschaften, und insbesondere die Steifigkeit, dabei zu gefährden.

Es sei hierzu noch zu bemerken, dass ausgehend von den unterscheidenden Merkmalen M1 und M2 gegenüber der D2 die Definition der Aufgabe im wesentlichen die gleiche wäre.

3.3 Es gehört zweifellos zum allgemeinen Fachwissen ein aus zwei unterschiedlichen Kunststoffmaterialien bestehendes Produkt durch Koextrusion zu erzeugen.

Es stellt sich aber die zusätzliche Frage, welche Anregung den Fachmann bewegt hätte, einen aus D1 (oder D2) bekannten und den Merkmalen des Anspruchs 1 entsprechenden Isoliersteg durch Koextrusion herzustellen.

Die D1 selbst schlägt zwei unterschiedliche Techniken für die Verbindung zwischen dem Trägerteil 2 und dem porösen Dämmmaterial 4 vor: entweder durch Kleben (Figuren 1 bis 7) oder durch Formschluss (Haltestege 7), siehe Spalte 4, Zeilen 7 bis 13. Extrusion bzw. Koextrusion beider Teile wird in D1 nicht zitiert und scheint aufgrund der Gestalt zumindest einiger Ausführungsbeispiele (z.B. Figuren 1, 4) bzw. der nachträglichen Expansion des Dämmmaterials als Herstellungsverfahren nicht besonders geeignet zu sein und sich deshalb auch nicht zu empfehlen.

Die D2 erwähnt im dritten Absatz (Zeilen 14 bis 16) auf Seite 4 explizit das Koextrudieren. Allerdings wird das Koextrudieren im Zusammenhang mit einer gesonderten Variante gebracht, und zwar dann, wenn Dämmstege mit Querfahnen zusammen mit Dämmstoffstreifen herzustellen sind. Isolierstege, die Dämmstege 3 und Querfahnen 4 aufweisen, sind Ausführungsbeispiele wie in den Figuren 1 bis 9 dargestellt. Die Querfahnen 4 dienen eindeutig dazu, in der wannenförmigen Erstreckung des Dämmstegs einen kleineren Abschnitt für das Unterbringen von Dämmmaterial zu schaffen. In anderen Worten wurde die Koextrusion nicht im Rahmen eines Isolierstegs gemäß Figuren 15 bis 17 der D2 genannt, wo keine Querfahnen

vorhanden sind, aber dafür die wannenförmige Aufnahme mit Dämmmaterial vollständig gefüllt ist. Für diese Ausführungsform werden Querdorne 9 mit oder ohne Haltehaken 11 zur Befestigung des Dämmmaterials vorgeschlagen.

Der Stand der Technik gemäß D4 schlägt eine besondere Gestalt eines Isolierstegs vor, wo ein aus geschäumten Kunststoff bestehender Innenkern 14 und ein diesen Kern vollständig umgebender Mantel 15 aus Polyamid zusammen koextrudiert werden, siehe Figur 2 und Seite 6, letzter Absatz. Weiter wird im Anspruch 5 der D4 darauf hingewiesen, dass der Mantel 15 den Innenkern nur teilweise umgeben kann, wie z.B. in Figur 3 dargestellt. Es fehlt jedoch jede Anregung in D4, den Innenkern 14 zwischen den Einsteckenden 6 durchgehend, aber nur an einer Seite mit einem eine wannenförmige Aufnahme bildenden Teilmantel 15 zu koextrudieren.

Es ist der D4 weiter nicht zu entnehmen, wie die in Figur 5 dargestellten Querstege 29,30 in einer derartigen Ausführungsform dann auch noch unterzubringen wären.

Lediglich kann der Fachmann der D4, insbesondere aus dem zweiten Absatz der Seite 5, noch entnehmen, dass mit Isolierstegen aus geschäumtem Kunststoff "ohne nachteilige Einbusse an Festigkeit ein minimaler Wärmedurchgang zu verwirklichen" sei. Diese generelle Aussage bezieht sich aber nicht auf das Koextrudieren von zwei unterschiedlichen Kunststoffmaterialien zur Herstellung des Isolierstegs.

Weder in D2 noch in D4 findet sich ein Hinweis darauf, dass es mittels Koextrusion möglich ist, einen derartigen Isoliersteg mit guten Wärmedämmeigenschaften und trotzdem hoher Stabilität herzustellen.

Daraus wird klar, dass der Fachmann keine eindeutige Anregung im Stand der Technik finden konnte, zur Lösung der objektiven Aufgabe einen aus Figur 15b) der D1, wie auch aus Figur 15 oder 17 der D2, bekannten Isoliersteg durch Koextrusion herzustellen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent Nr. 0906999 in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche: 1 bis 3, eingereicht während der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibung: Seiten 2 und 3, eingereicht während der mündlichen Verhandlung;
 - Zeichnungen: Figuren 1 bis 3, eingereicht während der mündlichen Verhandlung.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

U. Krause