

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N^o du recours : T 336/88 - 3.2.2

Anmeldenummer / Filing No / N^o de la demande : 81 105 009.5

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N^o de la publication : 0 043 968

Bezeichnung der Erfindung: Verbundprofil, insbesondere für Fenster, Türen
oder dergleichen
Title of invention:
Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : E06B 3/26

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 7. Dezember 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent / Titulaire du brevet : Plastic-Werk A. u. G. Scherer & Trier oHG

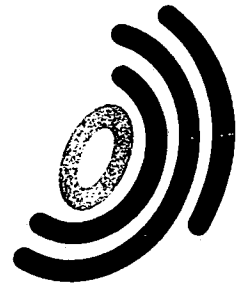
Einsprechender / Opponent / Opposant : 01: Josef Gartner & Co.
02: TKG Ensinger GmbH

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Artikel 56, 114

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "erfinderische Tätigkeit - bejaht"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2
vom 7. Dezember 1989

Beschwerdeführer: Plastic-Werk A. u. G. Scherer & Trier oHG
(Patentinhaber) D - 8626 Michelau

Vertreter: Patentanwälte
Czowalla . Matschkur + Partner
Dr.-Kurt-Schumacher-Straße 23
Postfach 9109
D - 8500 Nürnberg 11

Beschwerdegegner: Josef Gartner & Co.
(Einsprechender 01) D - 8883 Gundelfingen/Donau

Vertreter: Patentanwälte
Müller-Boré, Deufel, Schön, Hertel,
Lewald, Otto
Postfach 26 02 47
D - 8000 München 26

Beschwerdegegner: TKG Ensinger GmbH
(Einsprechender 02) Gottlieb-Daimler-Straße 6
D - 7031 Nufringen

Vertreter: Hoeger, Stellrecht & Partner
Uhlandstraße 14c
D - 7000 Stuttgart

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 11. Mai 1988, mit der
das europäische Patent Nr. 43 968 aufgrund des
Artikels 102(1) widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: H. Seidenschwarz
Mitglieder: J. Du Pouget de Nadaillac
C. Holtz

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf den Gegenstand der am 27. Juni 1981 angemeldeten europäischen Patentanmeldung Nr. 81 105 009.5 ist am 3. April 1985 das fünf Ansprüche umfassende europäische Patent Nr. 43 968 erteilt worden.
- II. Gegen das erteilte Patent haben die Beschwerdegegner I und II Einspruch eingelegt und beantragt, das Patent zu widerrufen, da dessen Gegenstand nicht patentfähig sei.
- III. Durch Entscheidung vom 11. Mai 1988 hat die Einspruchsabteilung das Patent mit der Begründung widerrufen, daß der Gegenstand des erteilten Anspruches 1 durch die Lehren der Dokumente

DE-A-2 608 299 (D1) und
DE-A-2 412 317 (D2)

nahegelegt sei.
- IV. Gegen diese Entscheidung hat der Beschwerdeführer am 12. Juli 1988 Beschwerde eingelegt und beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage eines neuen Anspruches 1 aufrechtzuerhalten. Die schriftliche Begründung der Beschwerde ist am 12. September 1988 eingegangen.
- V. Eine mündliche Verhandlung hat am 7. Dezember 1989 stattgefunden.
 - (i) In dieser Verhandlung hat der Beschwerdeführer zunächst einen neuen Anspruch 1 vorgelegt, während die Beschwerdegegner das Dokument US-A-3 411 254 (D6) erstmals genannt haben.

- (ii) Der Beschwerdeführer hat seinen Standpunkt dahingehend zusammengefaßt, daß dem schriftlich belegten Stand der Technik die Kombination der Merkmale nach dem kennzeichnenden Teil des geltenden Anspruches 1 nicht zu entnehmen sei:

Der Stand der Technik, von dem auszugehen sei, sei das aus dem D1 bekannte Verbundprofil.

Dem D2 sei schon nicht das Merkmal, daß die Nocken der Isolierprofile durch zusätzliche Druckschenkel unter Formschluß schubfest in den Ausnehmungen arretiert sind, zu entnehmen. Außerdem sei nicht nachweisbar, daß auch bei diesem bekannten Verbundprofil die Nocken teilweise aus einem bei ihrem Extrudieren aufgesattelten formbeständigen Kleber bestehen würden, da der Kleber lediglich auf die mit den Metallteilen in Kontakt kommenden Flächen der Isolierprofile aufgestrichen würde, wobei dieser Kleber nur bei Temperaturen von 110 bis 160°C wirksam sei.

Das nachgereichte Dokument D6 dagegen betreffe ein Verbundprofil, bei dem kein Kleber, sondern ein Treibmittel verwendet werde, das bei einer Wärmebehandlung des Verbundprofils bei Temperaturen zwischen 180 bis 253°C aufgeschäumt werde. Dieses Dokument sei daher nicht zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf die während der mündlichen Verhandlung diskutierten Einwände hat der Beschwerdeführer seine früheren Anträge fallenlassen und einen neuen Anspruch 1 vorgelegt.

- (iii) Die Beschwerdegegner haben die Auffassung vertreten, daß das aus dem D2 bekannte Verbundprofil dem Gegen-

stand des neuen Anspruches 1 am nächstenkomme, da zwischen dem als expandierbare Zwischenschicht ausgebildeten Druckelement bei dem bekannten Verbundprofil und den Druckschenkeln bei der Erfindung kein Unterschied zu erkennen sei, sowie die Merkmale des kennzeichnenden Teils dieses Anspruches ebenfalls schon aus jenem D2 bekannt seien bis auf das Merkmal "bei ihrem Extrudieren aufgesatteltem Kleber" und die Höhe der Temperatur. Das "Aufsatteln" eines Klebers auf ein Isolierprofil gehöre jedoch zum allgemeinen Wissen des Fachmannes, wie es im übrigen auch aus dem im Einspruchsverfahren genannten Dokument DE-A-2 828 504 (D5), S. 14, Abs. 2, hervorgehe. Was die angegebenen Temperaturbereiche anbelange, so würden diese mit 110 bis 160°C einerseits und "in der Größenordnung von 200°C" andererseits nicht weit auseinanderliegen bzw. so könnte man geradezu von einer Überlappung beider Bereiche sprechen. Der Unterschied in der Höhe der Temperatur sei allein durch die unterschiedliche Oberflächenbehandlung der Verbundprofile bedingt. Die Temperaturbehandlung führe jedoch in beiden Fällen zu einer Aktivierung der Kleber.

Außerdem sei auch aus dem D6 ein Verbundprofil bekannt, das alle Merkmale des neuen Anspruches 1 bis auf das des Klebers aufweise. Da jedoch letzterer im Zusammenhang mit einem Isolierprofil für ein Verbundprofil aus dem D2 schon bekannt sei und es im Rahmen des Könnens des Fachmanns liege, den jeweiligen Kleber für den jeweiligen Temperaturbereich auszusuchen, beruhe mit Rücksicht auf die den Dokumenten D2 plus D6 zu entnehmenden Lehren der Gegenstand des geltenden Anspruches 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Im übrigen würden die Merkmale des kennzeichnenden Teiles des neuen Anspruches 1 Verfahrensmerkmale darstellen mit dem Ergebnis, daß nach der Fertigstellung des Verbundprofiles der im neuen Anspruch 1 gekennzeichnete Sachverhalt nicht mehr feststellbar und somit auch ein Unterschied zu dem aus dem D2 bekannten Verbundprofil nicht mehr feststellbar sei.

VI. Der neue Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Verbundprofil, insbesondere für Fenster, Türen, Fassaden od. dgl. aus mindestens zwei Metallprofilen (1, 2), die in Abstand voneinander durch mindestens ein wärmeisolierendes Isolierprofil (9) fest miteinander verbunden sind, deren Isolierprofile Nocken (10) zum formschlüssigen Eingriff in entsprechende Ausnehmungen (6) der Metallprofile aufweisen und zunächst mit Spiel in die Ausnehmung der Metallprofile eingeschoben und darauf die Nocken durch verformbare Stege (7, 27) der Metallprofile und/oder der Isolierprofile oder zusätzliche Druckschenkel (21) unter dem Formschluß schubfest in den Ausnehmungen arretiert sind, wobei das Verbundprofil eine unter Wärmebehandlung erhaltene Oberflächenbeschichtung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die dem formschlüssigen Eingriff dienenden Nocken (10) der Isolierprofile (9) teilweise aus bei ihrem Extrudieren aufgesatteltem, heißsiegelfähigem und vor der Verarbeitung formbeständigem Kleber (12) bestehen der unter einer Temperaturbehandlung in der Größenordnung von 200°C zur abschließenden Beschichtung der Oberfläche des Verbundprofils mit einem Kunstharz aktivierbar ist."

VII. Der Beschwerdeführer beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent mit den in den mündlichen Verhandlung überreichten, im übrigen mit den erteilten Unterlagen aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegner stellten den Antrag, die Beschwerde zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die Kammer hat geprüft, ob sie das erstmals in der mündlichen Verhandlung genannte Dokument D6 aufgrund von Artikel 114 (2) EPÜ zu berücksichtigen hat. Die Prüfung hat ergeben, daß dieses Dokument einen Stand der Technik beschreibt, der nicht über den aus den in der Beschreibung des angegriffenen Patents und im Einspruchsverfahren genannten Dokumenten bekannten Stand der Technik hinausgeht. Aus diesem Grund entscheidet die Kammer daher, daß es im vorliegenden Fall nicht notwendig ist, das Dokument D6 gemäß Artikel 114 (1) EPÜ von Amts wegen zu berücksichtigen.
3. Änderungen

Der neue Anspruch 1 enthält eine Zusammenfassung der in dem erteilten Anspruch 1 und in der erteilten Fassung der Beschreibung (Sp. 1, Z. 29, 35 und 36; Sp. 2, Z. 46, 49 und 50) aufgeführten Merkmale. Es bestehen keine Bedenken gegen diese Fassung des Anspruches, da sie auch durch die Beschreibung in der ursprünglich eingereichten Fassung gestützt wird und eine Beschränkung des erteilten Anspruches darstellt.

Die Beschreibung ist dem neuen Anspruch 1 angepaßt.

Die Fassung der Unterlagen genügt daher den Anforderungen des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ.

4. Nächstkommender Stand der Technik und Neuheit

4.1 Nach Ansicht der Kammer ist der Stand der Technik, der dem Gegenstand des neuen Anspruches 1 am nächsten kommt, in D2 offenbart. Das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 9 und 10 zeigt nämlich ein Verbundprofil gemäß dem Oberbegriff des neuen Anspruches 1, wobei die Nocken der Isolierprofile durch Druckschenkel in Form von Flanschen einer H-förmigen Zwischenschicht bei deren Expansion unter Formschluß schubfest in die Ausnehmungen der Metallprofile arretiert werden. Außerdem ist es möglich, die mit den Metallprofilen in Kontakt kommenden Flächen der Isolierprofile mit einer Schicht eines trockenen Klebers zu versehen, der bei der Wärmebehandlung der Zwischenschicht weich wird (s. S. 18, Z. 7 bis S. 20, Z. 15).

4.2 Von dem bekannten Verbundprofil unterscheidet sich der Gegenstand nach dem neuen Anspruch 1 dadurch, daß die Nocken der Isolierprofile teilweise aus einem Kleber bestehen, der beim Extrudieren der Isolierprofile auf die Nocken aufgesattelt wird und unter einer Temperaturbehandlung in der Größenordnung von 200°C aktivierbar ist.

4.3 Auch keines der anderen in den Verfahren vor dem Europäischen Patentamt genannten Dokumente offenbart ein Verbundprofil nach dem neuen Anspruch 1. Eine Begründung hierfür zu geben erübrigt sich, da die Beschwerdegegner die Neuheit des Gegenstandes des neuen Anspruches 1 nicht bestritten haben.

5. Erfinderische Tätigkeit

5.1 Aufgrund der Ausführungen in der Beschreibung des erteilten Patents und der Diskussion des Standes der

Technik während der mündlichen Verhandlung, liegt dem Gegenstand des neuen Anspruches 1 die Aufgabe zugrunde, ein Verbundprofil der obengenannten Art zu schaffen, bei dem die Verbindung zwischen den Metall- und den Isolierprofilen einfach gefertigt und noch einer nachträglichen Behandlung des Verbundprofiles unter hohen Temperaturen ausgesetzt werden kann, ohne daß die Längsverschubfestigkeit des Verbundes beeinträchtigt wird.

- 5.2 Diese Aufgabe wird durch ein Verbundprofil nach dem neuen Anspruch 1 gelöst. Die Lösung beruht auf dem Gedanken, die Teile der Isolierprofile, die die Kräfte des Verbundes unmittelbar aufzunehmen haben, teilweise aus einem Kleber herzustellen, der einerseits vor der Herstellung des Verbundes formstabil ist und andererseits erst bei einer Temperatur von etwa 200°C weich wird.

Durch die Verwendung eines vor der Verarbeitung formbeständigen Klebers kann dieser in einer genau abgemessenen Menge unmittelbar beim Extrudieren der Isolierprofile auf deren Nocken aufgesattelt und dadurch zum Bestandteil der Nocken werden. Dies erlaubt eine maßgenaue Fertigung der Nocken, was beim Herstellen des Verbundes ein ungehindertes Einschieben der Isolierprofile in die Ausnehmungen der Metallprofile, deren Maßunterschiede konstruktiv sehr eng sind, ermöglicht. Bei der abschließenden Beschichtung der Oberfläche des so hergestellten Verbundprofiles mit einem Kunstharz bei einer Temperatur von 200°C wird der aufgesattelte Kleber soweit aktiviert, daß er fließfähig wird. Er verteilt sich dabei auf den Oberflächen der Nocken und den Innenflächen der Ausnehmungen. So werden auch die Toleranzunterschiede zwischen den Metall- und Isolierprofilen aufgefangen, die aufgrund der bei einer solchen Wärmebehandlung unvermeidlichen kleinen Schrumpfungen auftreten. Durch diese Klebeverbindung

zwischen den Nocken der Isolierprofile und den Ausnehmungen der Metallprofile wird der durch die Wärmebehandlung bedingte Verlust an Längsverschubfestigkeit ausgeglichen.

5.3 Nach dem D2 können die Flächen der Isolierprofile, die bei der Expansion der Zwischenschicht mit den Metallprofilen in Eingriff kommen, ganz oder teilweise mit einer Schicht eines trockenen Klebstoffes versehen werden, dessen Klebewirkung sich erst in der Wärme entwickelt.

5.3.1 Dadurch wird zwar auch die Verbindung zwischen den Metall- und Isolierprofilen noch etwas verstärkt, jedoch werden vor allem allfällige Unregelmäßigkeiten oder kleine Beschädigungen an den Flächen der Metall- und Isolierprofile ausgeglichen und eine überall dichte Verbindung erzielt. Dies verhindert z. B. bei einer nachträglichen Anodisierung des Verbundprofiles das Eindringen von Schwefelsäure in die Lücken zwischen den Metall- und Isolierprofilen (s. S. 9, Abs. 3 und S. 18, Z. 7 bis S. 19, Z. 5). Aus letzterem geht eindeutig hervor, daß bei einem teilweise Versehen der Profilflächen mit einem Kleber, dies nur im Bereich der zur Außenseite hin offenen Lücken zwischen Metall- und Isolierprofile und nicht im Bereich der hinterschnittenen Nuten oder umgebogenen Rändern von Flanschen der Metallprofile sowie der Nocken erfolgt. Die ganz allgemeine Lehre nach dem D2, die Flächen der Metall- und Isolierprofile mit einem thermoplastischen Kleber zu versehen, kann daher nicht als eine Anregung verstanden werden, den Kleber nur auf die Nocken zu beschränken und in einer solchen Weise auf diese aufzubringen, daß er ein Teil der Nocken selbst ist.

Eine derartige Anregung ist auch nicht dem D5 (S. 14, Abs. 2, letzter Satz) zu entnehmen, da dieses nur besagt, daß man steife streifenartige Klebemittel maschinell an

einem Kunststoffisolierprofil für Verbundprofile anbringen kann.

Das "Aufsatteln" eines vor der Verarbeitung formbeständigen Klebers auf die Nocken eines Isolierprofiles, bei dessen Herstellung, so daß die Nocken teilweise aus dem Kleber bestehen, kann daher nicht als zum Wissen des Fachmanns gehörend angesehen werden.

5.3.2 Die Wärmebehandlung der Zwischenschicht in dem Verbundprofil nach dem D2, bei der der Kleber weich wird und sich verteilt, erfolgt nach der Beschreibung bei Temperaturen zwischen etwa 110° und 160°C, wogegen die zur abschließenden Behandlung der Oberfläche des zusammengesetzten Verbundprofiles bei einer Temperatur von etwa 100°C durchgeführt wird (s. S. 6, Z. 5 bis 10; S. 13, Abs. 2; S. 14, letzter Absatz bis S. 15, erster Absatz; S. 18, Z. 20 bis 24). Das bedeutet, daß der Kleber zunächst bei einer Wärmebehandlung aktiviert wird, deren Temperaturen maximal bei 160°C liegen, und anschließend einer weiteren Wärmebehandlung ausgesetzt wird, deren Temperatur z. T. wesentlich unter denen der ersten Wärmebehandlung liegt. Durch die Wärmebehandlung der Zwischenschicht wird erreicht, daß der Kleber die vorhandenen Lücken zwischen den Metall- und Isolierprofilen verdichtend auffüllt, so daß bei der üblichen nachfolgenden Wärmebehandlung der Oberflächenbeschichtung ein Eindringen der Säure vermieden wird.

Aus all dem geht hervor, daß in dem D2 nicht daran gedacht worden ist, den Kleber erst während der abschließenden Anodisierung des Verbundprofiles zu aktivieren, da in diesem Falle die Lücken nicht schon vor der Behandlung mit dem Kleber verdichtend aufgefüllt werden können, und ferner diesen Kleber auch Temperaturen von 200°C auszusetzen, die für die Beschichtung der

Oberfläche des fertigen Verbundprofils mit einem Kunstharz erforderlich sind.

- 5.3.3 Die dem D2 zu entnehmende konkrete Lehre, nämlich die nach außen hin offenen Lücken zwischen den Metall- und Isolierprofilen mit einem Kleber zu schließen, der spätestens bei einer Wärmbehandlung von 160°C weich wird, gibt demnach keinen Hinweis darauf, die obengenannte Aufgabe nach der Lehre des neuen Anspruchs 1 zu lösen.
- 5.4 Durch die übrigen im Prüfungs- und Einspruchsverfahren genannten Dokumente sind die zur Lösung der der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe vorgeschlagenen Maßnahmen auch nicht bekanntgeworden. Sie können weder für sich noch in Verbindung mit der durch den in dem vorausgehenden Abschnitt 5.3 erörterten Stand der Technik vermittelten Lehre eine Anregung geben, auf Grund deren der Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zu einem Verbundprofil gemäß der Lehre des neuen Anspruches 1 gelangt.
6. Der Gegenstand nach dem neuen Anspruch 1 beruht mithin auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.
7. Was den Einwand der Beschwerdegegner anbelangt, daß nach der Fertigstellung des Verbundprofiles der beanspruchte Sachverhalt nicht mehr feststellbar sei, so ist die Auffassung des Beschwerdeführers glaubhaft, daß sich aufgrund der bestehenden Unterschiede von Klebern, die schon bei einer Temperatur von 160°C oder erst bei einer Temperatur von 200°C aktivierbar sind, die Art des Klebers und die der Verbindung des Klebers mit dem Isolierprofil immer ausreichend bestimmen lassen. Deshalb stellt dieser Einwand die Patentfähigkeit des Gegenstands des neuen Anspruches 1 nicht in Frage.

8. Das Patent kann deshalb mit dem neuen Anspruch 1 sowie den erteilten, auf ihn rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 5, die sich auf besondere Ausführungsarten der Erfindung im Sinne der Regel 29 (3) EPÜ beziehen, aufrechterhalten werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

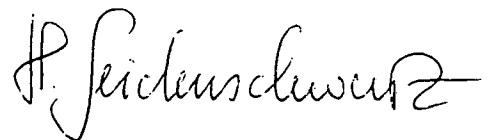
1. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Anspruch 1 und Beschreibung, Spalten 1 und 2, wie überreicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Ansprüche 2-5 und Beschreibung, Spalten 3-6, Zeile 16, wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:



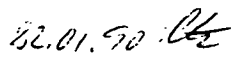
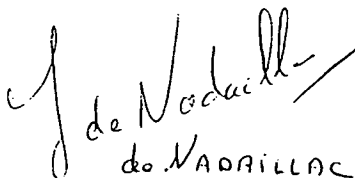
M. Beer

Der Vorsitzende:



H. Seidenschwarz

00225

52.01.90 

do. MADRILLAC