

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 5. Februar 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0099/02 - 3.2.3
Anmeldenummer: 95890063.1
Veröffentlichungsnummer: 0674086
IPC: E06B 3/677, E06B 3/673
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum Zusammenbauen von Isolierglasscheiben, deren Innenraum mit einem Schwergas gefüllt ist und Vorrichtung zum Füllen von Isolierglasscheiben mit Schwergas

Patentinhaber:

Lisec, Peter

Einsprechende:

Lenhardt Maschinenbau GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 123(2)

Schlagwort:

"Neuheit (ja)"

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0099/02 - 3.2.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 5. Februar 2004

Beschwerdeführerin: Lenhardt Maschinenbau GmbH
(Einsprechende) Industriestraße 2 - 4
D-75242 Neuhausen-Hamberg (DE)

Vertreter: Twelmeier, Ulrich, Dipl.-Phys.
Zerrennerstraße 23 - 25
D-75172 Pforzheim (DE)

Beschwerdegegner: Lisec, Peter
(Patentinhaber) Bahnhofstraße 34
AT-3363 Amstetten-Hausmening (AT)

Vertreter: Hehenberger, Reinhardt, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Otto Beer
Dipl.-Ing. Manfred Beer
Dipl.-Ing. Reinhardt Hehenberger
Lindengasse 8
AT-1070 Wien (AT)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0674086 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 19. November 2001.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. T. Wilson
Mitglieder: J. du Pouget de Nadaillac
M. K. S. Aúz Castro

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die am 19. November 2001 zur Post gegebene Zwischenentscheidung einer Einspruchsabteilung, die nach einem auf Artikel 100 a) und b) EPÜ gestützten Einspruch das europäische Patent EP-B-0 674 086 in geändertem Umfang aufrechterhalten hat.

II. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat am 24. Januar 2002 unter gleichzeitiger Zahlung der Gebühr Beschwerde eingelegt und diese am 28. März 2002 begründet.

Mit dem am 10. August 2002 eingegangenen Schriftsatz hat der Beschwerdegegner (Patentinhaber) der Begründung widersprochen und eine neue Fassung der Ansprüche eingereicht, die dem Verfahren zu Grunde zu legen ist.

III. Die zwei neuen unabhängigen Ansprüche 1 und 6 haben folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zum Zusammenbau von mit Schwergas gefüllten Isolierglasscheiben (10), bei dem man zwischen Platten (1,2) ein Paket aus einer ersten Glasscheibe (13), einer zweiten Glasscheibe (11) und einem auf die zweite Glasscheibe (11) angesetzten Abstandhalter (14) im wesentlichen lotrecht stehend anordnet, wobei zwischen dem Abstandhalter (14) und der ersten Glasscheibe (13) wenigstens im Bereich des unteren Randes des Paketes aus den Glasscheiben (11,13) und dem Abstandhalter (14) ein spaltförmiger Zugang (60) in den Raum zwischen den Glasscheiben (11,13) des Paketes vorliegt, bei dem man neben dem Paket aus den

Glasscheiben (11,13) und dem Abstandhalter (14) im wesentlichen lotrecht ausgerichtete Dichteinrichtungen (30,31) vorsieht, bei dem man Schwergas aus einem unter den Glasscheiben (11,12) angeordneten Kanal (122) in den Raum zwischen den Glasscheiben (11,13) einleitet, und bei dem man, nachdem der Raum zwischen den Glasscheiben (11,13) mit Schwergas (40) gefüllt worden ist, die eine Glasscheibe (13) an den auf der anderen Glasscheibe (11) angesetzten Abstandhalter (14) anlegt, dadurch gekennzeichnet, daß man den unteren, horizontalen Rand des Paketes aus den Glasscheiben (11,13) und dem Abstandhalter (14) durch eine Dichtung (9) abdichtet, und daß man Schwergas an mehreren Stellen über den abgedichteten, unteren Rand des Paketes aus den Glasscheiben (11,13) und dem Abstandhalter (14) durch ausschließlich dem Abstandhalter (14) gegenüberliegende Öffnungen (124), über die der Raum zwischen den Glasscheiben (11,13) mit dem Kanal (122) in Verbindung steht, zuführt."

"6. Vorrichtung zum Zusammenbau von mit Schwergas gefüllten Isolierglasscheiben (10) mit zwei zu beiden Seiten der Glasscheiben (11,13) der Isolierglasscheibe (10) angeordneten, im wesentlichen lotrechten Platten (1,2), von welchen wenigstens eine (2) quer zu ihrer Ebene relativ zur anderen Platte (1) verschiebbar ist, mit zwei Dichteinrichtungen (30,31), die in ihrer Wirkstellung neben zwei einander gegenüberliegenden Rändern der Glasscheiben (11,13) der Isolierglasscheibe (10) angeordnet sind, mit einer im Bereich des unteren horizontalen Randes der Platten (1,2) angeordneten Fördereinrichtung (9) und mit einem Kanal (122), der über Öffnungen (124) mit dem Raum (8) zwischen den Platten in Verbindung steht, als Einrichtung zum

Zuführen von Schwergas über einen am unteren Rand der Isolierglasscheibe (10) vorliegenden Spalt (60) zwischen der einen Glasscheibe (13) und einem auf die andere Glasscheibe (11) angesetzten Abstandhalter (14), wobei eine Einrichtung (130) zum Begrenzen der wirksamen Länge des Innenraums (123) des Kanals (122) auf die in der Richtung der Längserstreckung des Kanals (122) gemessene Länge der Isolierglasscheibe (10) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung ein Bandförderer (9) ist, und daß die Öffnungen (124), über die der Kanal (122) mit dem Raum (8) zwischen den Platten (1,2) in Verbindung steht, den Bandförderer (9) nach oben hin *durchsetzen* und ausschließlich dem *Abstandhalter* (14) gegenüberliegend angeordnet sind."

(Die Kammer hat drei offenbare Rechtschreibfehler korrigiert, die oben mit Kursivschriften gezeigt werden: Im Anspruch 1, " die eine Glasscheibe (13)" und nicht "(11)"; im Anspruch 6, vorletzte und letzte Zeile, "durchsetzen" und nicht "durchsetzten", sowie "Abstandhalter" und nicht "Abstandhater").

IV. Die folgenden Dokumente bzw. Beweismittel sind u. a. im Verfahren genannt worden:

- D1: DE-U-93 02 744.3
- D2: EP-A-0 615 044
- D3: offenkundige Vorbenutzung CTA (Vorrichtung ARTRAS) einschl. einer eidesstattlichen Erklärung.

V. Am 5. Februar 2004 hat eine mündliche Verhandlung stattgefunden.

VI. Die Beschwerdeführerin hat im wesentlichen folgende Argumente vorgebracht:

Die Figur 7 des Streitpatents zeige zwar eine Öffnung des Gaszuführkanals, die ausschließlich dem Abstandhalter gegenüberliege, jedoch sei der Beschreibung nicht zu entnehmen, daß es sich dabei um ein zur Erfindung gehörendes Merkmal handle. Die diese Figur (nämlich die ursprüngliche Figur 20) erläuternde Passage der ursprünglichen Beschreibung offenbare nur, daß "die Rohrstücke 126 im Raum zwischen den Platten 1 und 2 und insbesondere zwischen den beiden Glasscheiben 11 und 13 ... münden". Aus dem Streitpatent selbst, Spalte 3, Zeilen 25 und 26 gehe hervor, daß die Art und Weise, wie der Kanal mit dem Raum zwischen den beiden Platten verbunden sei, beliebig sei, und der erteilte Anspruch 15, wonach der Bandförderer und der mit ihm verbundene Kanal quer zur feststehenden Platte verstellbar seien, gebe keinen Hinweis, daß die Öffnungen ausschließlich dem Abstandhalter gegenüber liegen sollten. Darüber hinaus habe die Lage der Öffnungen mit der dem Streitpatent zugrunde liegenden Aufgabe nichts zu tun. Somit sei das Merkmal nicht in Einklang mit dem Gesamtinhalt der Beschreibung (T 169/83), insbesondere, da bei der vorliegenden Erfindung die Dicke der einzelnen Scheiben, die Breite des Abstandhalters und die Zahl der Scheiben sehr unterschiedlich sein könnten, so daß aus der Darstellung eines einzigen Beispiels nicht auf eine durch das Teilmerkmal gegebene Regel für das Bearbeiten von Isolierglasscheiben mit allen möglichen Abmessungen geschlossen werden könne. Das Wort "ausschließlich" sei deshalb nicht ursprünglich offenbart (Artikel 123 (2) EPÜ).

Mit der ARTRAS-Vorrichtung müßten die Düsen, durch welche das Schwergas zugeführt werde, beim Gasfüllen eines Scheibenzwischenraums von 14 mm bis 24 mm zwangsläufig dem Abstandhalter gegenüber liegen. Dies ergebe sich aus der eidesstattlichen Erklärung, welcher zu entnehmen sei, daß Dichtlippen auf der Oberseite zu beiden Seiten des Gaszuführkanals sowohl an den unteren Rand der Glasscheiben als auch an den unteren Rand der Preßplatten dichtend angelegt würden. Es folge daraus, daß die Breite des U-förmigen Kanals der Breite des Abstands der beiden Glasscheiben entspreche. Wenn darüber hinaus gesagt werde, daß diese Vorrichtung mit Scheibenzwischenräumen von 6 mm bis 24 mm ausgelegt sein könne und der Füllspalt zwischen dem auf einer Scheibe angesetzten Abstandhalter und der anderen Scheibe 3 bis 4 mm Breite habe, könnten die Mündungen der Gasfülldüsen beim Füllen von Isolierglasscheiben mit den oben erwähnten größeren Scheibenzwischenräumen ausschließlich dem Abstandhalter gegenüberliegen. Zwar seien dort die Düsen durch poröses Material abgedeckt, jedoch gebe Anspruch 1 des Streitpatents keine Information über die Düsenmündungen bzw. die Art ihrer Gasstrahlen. Nach der Beschreibung sei nur wichtig, daß die Öffnungen so ausgerichtet seien, daß sie dem Abstandhalter gegenüber lägen. Das sei auch bei der ARTRAS-Vorrichtung der Fall.

Stelle der Fachmann fest, daß aufgrund dieser geometrischen Beziehung der Düsen relativ zu dem Abstandhalter Vorteile entstünden, werde er versuchen, diese für alle Fenster zu verwenden; er gelange somit zum Gegenstand des Anspruchs 1.

VII. Die Gegenargumente des Beschwerdegegners (Patentinhabers) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Der D2 sei lediglich zu entnehmen, daß mit der Vorrichtung ARTRAS ein Verfahren durchgeführt werde, bei welchem eine gleichmäßige Gasströmung durch die Verwendung einer porösen Abdeckung der Düsen erreicht werden müsse. Das Ziel sei deshalb eine indirekte Strömung; dafür werde eine Vielzahl individueller Strömungen verwendet, die nicht unterscheidbar seien. Das Streitpatent folge einem anderen Weg: eine Barriere, nämlich der Abstandhalter, werde vor die Öffnungen gelegt, um die direkten Gasstrahlen der Öffnungen zu vergleichmäßigen.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 674 087.

Der Beschwerdegegner beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen mit der Maßgabe, daß der Aufrechterhaltung des Patents die am 10. August 2002 eingegangenen Ansprüche 1 bis 14 zugrunde gelegt werden .

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Das Dokument D1 ist am 19. Mai 1994 der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden, d. h. zwischen dem zweiten und dritten beanspruchten Prioritätstag. Da dem Gegenstand des Anspruchs 1 als früheste Priorität

diejenige vom 17. Juni 1994 zukommt, gehört D1 zum Stand der Technik gemäß Artikel 54 (2) EPÜ.

Das Dokument D2 ist nicht vorveröffentlicht, dient aber zur Erläuterung der Vorbenutzung nach D3.

3. *Einwand unter Artikel 123 (2) EPÜ.*

3.1 In den ursprünglichen Unterlagen des Streitpatents waren mehrere Ausführungsformen der Erfindung offenbart, bei welchen die Öffnungen des Gaszuführkanals unterschiedliche Stellungen zwischen den Preßplatten haben konnten, z. B. vor dem Spalt zwischen dem Abstandhalter und der gegenüberliegenden Glasscheibe, weil der Bandförderer und der mit ihm verbundene Kanal quer zur feststehenden Platte verstellbar waren. Bei der vorliegenden Erfindung bleibt diese Verstellbarkeit der Förderervorrichtung und des mit ihr verbundenen Kanals möglich, jedoch ist das Streitpatent auf eine bestimmte Stellung der Öffnungen beschränkt, bei welcher nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 "die Öffnungen ausschließlich dem Abstandhalter gegenüber liegen" (strittiges Merkmal).

3.2 Dieser Ausdruck "**ausschließlich** dem Abstandhalter gegenüber" wird nicht in den ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart. Nach der ursprünglichen Beschreibung, Seite 5, zweiter Absatz, sowie dem ursprünglichen Anspruch 21 sind die Öffnungen "dem Abstandhalter gegenüberliegend" angeordnet. Diese Ausführungsform ist als bevorzugt angegeben. Von den zweiundzwanzig ursprünglich eingereichten Figuren zeigt eine einzige, nämlich die Figur 20, eine Ausführungsform, die dieser Passage der Beschreibung und diesem Anspruch 21 entspricht. Dieser Figur, die gemäß der

ursprünglichen Beschreibung eine **Ausführungsform für eine Anordnung zum Zuführen von Schwergas** zeigt, ist eindeutig zu entnehmen, daß die dort gezeigte Öffnung ausschließlich dem Abstandhalter gegenüber liegt. Selbst wenn keine expressis verbis angegebene Beziehung dieser Figur zu der oben erwähnten Passage der Seite 5 der Beschreibung offenbart ist, wird der Fachmann diese beiden Offenbarungsstellen der ursprünglichen Unterlagen aufgrund ihrer fast identischen Offenbarung eng miteinander verbinden, insbesondere, da diese Ausführungsform als bevorzugt angegeben und Gegenstand eines Anspruchs ist. Daraus entnimmt er, daß die Öffnungen ausschließlich dem Abstandhalter gegenüberliegen.

- 3.3 Die Argumente der Beschwerdeführerin können nicht überzeugen: da in der ursprünglichen Beschreibung die Anordnung der Öffnungen relativ zum Abstandhalter als eine bevorzugte Ausführungsform angegeben ist, spielt sie eine wesentliche Rolle im Rahmen der Erfindung, so daß der Fachmann sie berücksichtigt und, wenn nötig, ihre Bedeutung prüft. Eine der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgaben ist es, eine bekannte Vorrichtung für das Durchführen des erfindungsgemäßen Verfahrens zu verbessern (A1-Beschreibung, Spalte 2, Zeilen 32 bis 36). Das strittige Merkmal, das vor allem ein strukturelles Merkmal ist, steht nicht im Widerspruch zu dieser Aufgabe (siehe Punkt 6 unten) oder zu der durch die Passage, Spalte 3, Zeilen 25, 26 und den Anspruch 15 des Streitpatents offenbarten Verstellbarkeit der mit dem Kanal verbundenen Fördervorrichtung, weil die beanspruchte Anordnung durch diese Verstellmöglichkeit bei unterschiedlichen Dimensionierungen von Glasdicke und/oder Abstandhalterbreite erreicht werden kann.

3.4 Das in Anspruch 1 eingeführte Wort "ausschließlich" verstößt somit nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

4. *Auslegung der Ansprüche 1 und 6.*

Das Argument der Beschwerdeführerin, Anspruch 1 gebe keine Information über die Düsenöffnungen, trifft nicht zu, weil das Merkmal des Anspruchs 1, daß Schwergas durch ausschließlich dem Abstandhalter gegenüberliegende Öffnungen zugeführt wird, einen technischen Sinn haben muß.

An mehreren Stellen der Patentschrift sowie der ursprünglichen Beschreibung ist die Rede von einem Schwergas, das in das Innere der Isolierglasscheibe nach oben **einströmt bzw. eingeblasen wird**. Für einen Fachmann kann deshalb das Merkmal des Anspruchs 1 nur einen Sinn haben, wenn die Schwergasströme auf den Abstandhalter treffen. Das schließt aus, daß die Öffnungen irgendwelche Mittel aufweisen, die das Ergebnis beeinträchtigen oder verhindern können.

5. *Neuheit (Artikel 54 EPÜ).*

Bei der Vorrichtung ARTRAS (D3) sind die Austrittsöffnungen der Düsen für das Schwergas mit einer Drossel aus porösem Material abgedeckt, so daß ein indirektes, wirbelfreies Einfüllen der Gase optimal gelingt, siehe D2, Spalte 10, Zeilen 54 bis 58, sowie die eidesstattliche Erklärung, Seite 1, letzte Zeilen. Da die Ansprüche 1 und 6 des Streitpatents ein solches Drosselmittel ausschließen, ist der Gegenstand dieser

Ansprüche gegenüber dem Verfahren bzw. der Vorrichtung nach D3 und D2 neu (Artikel 54 EPÜ).

Weiterhin steht die Demonstration der Beschwerdeführerin, nach welcher bei der Vorrichtung ARTRAS die Austrittsöffnungen der Düsen zumindest bei Scheibenzwischenräumen von 14 bis 24 mm ausschließlich dem Abstandhalter gegenüberliegen, im Widerspruch zu der Lehre von D2, die mehrmals offenbart, daß die Düsen relativ zu dem zwischen dem Abstandhalter und der Scheibe vorgesehenen Spalt zentriert bzw. mit diesem Spalt ausgerichtet werden, vgl. insbesondere Anspruch 5 und Figur 5. Aus der eidesstattlichen Erklärung geht hervor, daß die Vorrichtung ARTRAS - abgesehen von der Ausbildung der Düse und der vertikalen Dichtelemente für die Scheibenanordnung - den anhand der Figuren 1-6 von D2 beschriebenen Aufbau aufwies. In dieser Erklärung ist keine Rede von Düsenmündungen, die dem Abstandhalter gegenüber liegen.

Die Beschwerdeführerin hat ihre Demonstration auf aus zwei Quellen (die Erklärung und die dieser beigefügte Anlage 2) kommende Angaben gestützt, jedoch mit der Präzisierung, daß "die Dichtungen des Gaszuführungskanals sowohl an den unteren Rand der Scheiben als auch an den unteren Rand der Preßplatten dichtend angelegt wurden" (Quelle: Seite 4 der Erklärung). Der D2 ist jedoch zu entnehmen, daß sich die Dichtlippen an die Preßplatte **oder** die Scheiben legen können (Brücke zwischen Spalte 4 und 5; siehe auch Spalte 8, Zeilen 3 bis 9) und, ferner, daß für das Zentrieren der Düsen relativ zum Spalt entweder die Düsen entsprechend eingerichtet werden oder die Düsen stationär bleiben und die Scheibenanordnung über die Düsen bewegt wird (D2,

Spalte 9, Zeilen 26 bis 33). Bei der Vorrichtung ARTRAS bestand somit eine Verstellmöglichkeit der Düsen relativ zum Spalt, die von der Beschwerdeführerin bei ihrer Demonstration nicht in Betracht gezogen wurde. Deshalb ist die Demonstration der Beschwerdeführerin nicht überzeugend; es wurde somit nicht eindeutig nachgewiesen, daß in manchen Fällen bei der Vorrichtung ARTRAS die Öffnungen der Düsen dem Abstandhalter gegenüber liegen.

Somit ist der Gegenstand der Ansprüche 1 und 6 gegenüber diesem Stand der Technik neu.

6. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).*

Gemäß der Patentschrift, Spalte 2, Zeilen 9 bis 14, treffen bei der vorliegenden Erfindung die aus den Öffnungen austretenden Schwergasströme direkt auf den Abstandhalter, so daß die Strömung von Schwergas in den Raum gleichmäßig wird. Nachteilige Verwirbelungen werden dadurch vermieden. Diese Wirkung ist plausibel und wurde von der Beschwerdeführerin nicht in Frage gestellt. Sie führt auch zu einer Verbesserung des im Einleitungsteil der Beschreibung des Streitpatents erwähnten Stands der Technik, so daß entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin das strittige Merkmal der Ansprüche 1 und 6 mit der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe zu tun hat.

Wie oben ausgeführt, wird eine ähnliche Wirkung bei der Vorrichtung ARTRAS erreicht, jedoch durch eine andere Lösung, nämlich durch die Verwendung einer porösen Abdeckung der Öffnungen. D2 spricht von einem indirekten, wirbelfreien Einfüllen des Gases. Bei dieser Lösung ist es unwesentlich, ob die Gaszuführöffnungen dem

Abstandhalter oder dem Spalt gegenüberliegen. D3 bzw. D2 geben somit keinen Hinweis auf die Lösung nach Anspruch 1 und 6. Tatsächlich folgt die vorliegende Erfindung einem anderen Weg als die Vorrichtung ARTRAS.

7. D1 gibt ebenfalls keinen Hinweis auf die beanspruchte Lösung. Das Dokument wurde von der Beschwerdeführerin nur als Ausgangspunkt für den Gegenstand des Anspruchs 6 zitiert, weil die dort beschriebene Vorrichtung ein Förderband aufweist.
8. Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 6 beruht mithin auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ). Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 bzw. 7 bis 14 betreffen besondere Ausführungsformen dieses Gegenstands und haben ebenfalls Bestand.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochten Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 14, eingegangen am 10. August 2002;

- Beschreibung gemäß der Patentschrift, wobei in Spalte 6, Zeile 42 die Worte "oder durchgehender Schlitz" zu streichen sind, und
- Figuren 1 bis 12 gemäß der Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

C. T. Wilson