



# BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 48/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
4. November 2008

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 00 347

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 4. November 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer sowie der Richter Hövelmann, Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein und Dipl.-Ing. Sandkämper

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 15 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. Juli 2004 aufgehoben.

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 6, Beschreibung Spalten 1 bis 4 und Zeichnung, Figuren 1 bis 5, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2008.

## **Gründe**

### **I**

Gegen das am 7. Mai 1997 veröffentlichte deutsche Patent 44 00 347 mit der Bezeichnung "Kontinuierlich arbeitende Presse" hat die

S... GmbH & Co. KG in K...,

am 4. August 1997 Einspruch eingelegt. Mit Beschluss vom 28. Juli 2004 hat die Patentabteilung 15 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent widerrufen, weil der Schutzbereich des Patents auf der Basis der geltenden Ansprüche gegenüber der erteilten Fassung unzulässig erweitert sei. Hiergegen richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin.

Die Einsprechende hat folgende Druckschriften genannt:

- D1) DE 39 14 109 A1
- D2) DE 31 33 817 A1
- D3) JP 07 - 238501 A
- D4) US 2 735 461
- D5) DE 29 15 969 A1
- D6) DE 544 015 C
- E6) Prospekt der J. Dieffenbacher GmbH & Co., 75031 Eppingen: Conti-Panel-System (CPS), mit Druckvermerk 05.93

Sie machte ferner eine offenkundige Vorbenutzung geltend und legte hierzu folgende Schriftstücke vor:

- E1) Prospekt der G. Siempelkamp GmbH & Co. Maschinen- und Anlagenbau, 4150 Krefeld: The ContiRoll-System, mit Druckvermerk 5/91
- E2) verkleinerte Ablichtung von Innenseiten aus dem Prospekt nach E1
- E3) Siempelkamp-Zeichnung Nr. 08260081 vom 14. Juli 1989
- E4) Siempelkamp-Zeichnung Nr. 08260021 vom 18. Juli 1989
- E5) Siempelkamp-Zeichnung Nr. 07972581 vom 20./26. September 1989

Im Prüfungsverfahren ist bereits die Druckschrift D1 berücksichtigt worden, in der Patentschrift ist zudem die Druckschrift D2 genannt.

Die Einsprechende beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Patentinhaberin hat widersprochen und beantragt,

das Patent mit den aus dem Tenor ersichtlichen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie führte im Wesentlichen aus, dass der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 durch den Stand der Technik nicht nahe gelegt werde.

Die Einsprechende machte geltend, auch der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der verteidigte Patentanspruch 1 lautet - mit redaktioneller, durch Unterstreichung hervorgehobener Änderung eines offensichtlichen Schreibfehlers:

Kontinuierlich arbeitende Presse zur Herstellung von Spanplatten, Faserplatten oder ähnlichen Holzwerkstoffplatten und Kunststoffplatten, mit den Pressdruck übertragenden sowie das zu pressende Gut durch die Presse ziehenden, flexiblen, endlosen Stahlbändern (5, 6), die über Antriebstrommeln (24) und Umlenktrommeln (25) um einen oberen und einen unteren Pressenholm (2, 3) geführt sind und die sich mit einstellbarem Pressspalt (11) gegen Press-/Heizplatten (14) an den Pressenholmen (2, 3) über mitumlaufende, mit ihren Achsen quer zur Bandlaufrichtung geführten rollenden Stützelementen abstützen, und wobei die Press-/Heizplatten (14) an zwei die obere und untere Stützkonstruktion (17) verbindenden Querträger (26) als horizontale Fixierung innerhalb der Pressenlänge (L) in der geometrischen Mitte (B-B) verankert sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der obere und der untere Pressenholm (2, 3) aus Einzelholmen (23) gebildet ist, welche aus Stegblechen (15, 16) und diese verbindenden Rippen

(31) bestehen, wobei jeweils 4 Stegbleche (15, 16) mittels Zuganker (37) zu einem Einzelholm (23) verbunden sind, dass ein oberer und ein unterer Einzelholm (23) und diese verbindende Zuglaschen (13) eine Presskrafrachtahmen-Konstruktion (32) bilden,

dass zur freien longitudinalen Ausdehnung oder Schrumpfung der Press-/Heizplatten (14) die Presskrafrachtahmen-Konstruktionen (32) der kontinuierlich arbeitenden Presse (1) zwischen Stützträgern (17) positioniert und auf Gleitkörpern (20) an den unteren Stützträgern (17) gelagert sind, und

dass die Einzelholme (23) mittels Kuppel Elemente (10, 22, 27) an der Presskrafrachtahmen-Konstruktion (32) und mittels Mitnehmern (19) an den Press-/Heizplatten (14) formschlüssig mit den Press-/Heizplatten (14) verbunden sind und so die longitudinale Wärmeausdehnungsbewegung oder die Schrumpfbewegung der Press-/Heizplatten (14) partiell mitvollziehen.

An diesen Patentanspruch schließen sich die verteidigten Patentansprüche 2 bis 6 an.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche und zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

Die zulässige Beschwerde hat insoweit Erfolg, als sie zu der beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führt.

1. Der form- und fristgerecht eingelegte Einspruch war zulässig.

2. Das Patent ist wie beantragt beschränkt aufrechtzuerhalten.

A) Der verteidigte Patentanspruch 1 lässt sich wie folgt gliedern:

- a) Kontinuierlich arbeitende Presse zur Herstellung von Spanplatten, Faserplatten oder ähnlichen Holzwerkstoffplatten und Kunststoffplatten,
- b) mit den Pressdruck übertragenden sowie das zu pressende Gut durch die Presse ziehenden, flexiblen, endlosen Stahlbändern (5, 6),
- b1) die über Antriebstrommeln (24) und Umlenktrommeln (25) um einen oberen und einen unteren Pressenholm (2, 3) geführt sind und
- c) die sich mit einstellbarem Pressspalt (11) gegen Press-/Heizplatten (14) an den Pressenholmen (2, 3) über mit umlaufende, mit ihren Achsen quer zur Bandlaufrichtung geführten rollenden Stützelementen abstützen, und wobei
- d) die Press-/Heizplatten (14) an zwei die obere und untere Stützkonstruktion (17) verbindenden Querträger (26) als horizontale Fixierung innerhalb der Pressenlänge (L) in der geometrischen Mitte (B-B) verankert sind, dadurch gekennzeichnet,
- e) dass der obere und der untere Pressenholm (2, 3) aus Einzelholmen (23) gebildet ist,
- e1) welche aus Stegblechen (15, 16) und diese verbindenden Rippen (31) bestehen, wobei
- e1.1) jeweils 4 Stegbleche (15, 16) mittels Zuganker (37) zu einem Einzelholm (23) verbunden sind,
- f) dass ein oberer und ein unterer Einzelholm (23) und diese verbindende Zuglaschen (13) eine Presskraftrahmen-Konstruktion (32) bilden,

- g) dass zur freien longitudinalen Ausdehnung oder Schrumpfung der Press/Heizplatten (14) die Presskraftrahmen-Konstruktionen (32) der kontinuierlich arbeitenden Presse (1) zwischen Stützträgern (17) positioniert und auf Gleitkörpern (20) an den unteren Stützträgern (17) gelagert sind,  
und
- h) dass die Einzelholme (23) mittels Kuppel-elementen (10, 22, 27) an der Presskraftrahmen-Konstruktion (32) und mittels Mitnehmern (19) an den Press-/Heizplatten (14) formschlüssig mit den Press-/Heizplatten (14) verbunden sind und so die longitudinale Wärmedehnungsbewegung oder die Schrumpfbewegung der Press-/Heizplatten (14) partiell mit vollziehen.

B) Zu formalen Bedenken gegen die geltenden Patentansprüche besteht kein Anlass. Der verteidigte Patentanspruch 1 geht zurück auf den erteilten Anspruch 1 (Merkmale a bis d sowie g), den erteilten Anspruch 5 (Merkmal h) und die Beschreibung, Spalte 3, Zeile 37 bis 41 sowie Spalte 4, Zeile 27 bis 29 (Merkmale e und f). Die kennzeichnenden Merkmale der geltenden Ansprüche 2 bis 6 entsprechen denen der Ansprüche 4, 7, 8 sowie 10 und 11. Die Ansprüche finden ihre Offenbarung auch in den ursprünglich eingereichten Unterlagen.

C) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist patentfähig.

1. Die kontinuierlich arbeitenden Presse nach dem verteidigten Patentanspruch 1 ist unbestritten gewerblich anwendbar und auch neu.

2. Der Gegenstand des verteidigten Anspruchs 1 beruht auch auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

Die Erfindung bezieht sich auf eine kontinuierlich arbeitende Presse zur Herstellung von Spanplatten, Faserplatten oder ähnlichen Holzwerkstoffplatten und Kunststoffplatten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kontinuierlich arbeitende Presse so zu verbessern, dass bei Veränderung des Temperaturprofils durch Wärmeintrag oder Wärmeaustrag in die bzw. aus den Press-/Heizplatten, ihre dadurch bedingte Ausdehnung oder Schrumpfung, keine schädlichen Auswirkungen auf die zwischen den Heizplatten und der Pressenholm-Stützkonstruktion angeordneten Zylinder- und Kolbendichtungen, Führungen sowie Isolierelemente haben und dass die Presse im Zuge einer in Just-In-Time-Produktion, das heißt für einen fliegenden Produktionswechsel, in der Dickenveränderung des Pressgutes die damit technologisch begründete Temperatur-Profiländerung einen kontinuierlichen Betrieb ohne Druck- und Kraftentlastung, das heißt ohne Unterbrechung, zulässt (Patentschrift Spalte 2, Zeile 35 bis 50).

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale.

Als Vorteil der erfindungsgemäßen Lehre ist anzusehen, dass die thermischen Gleitbewegungen im Vergleich zu bekannten kontinuierlich arbeitenden Pressen nur unter Eigengewicht der einzelnen Pressenbereiche (Pressenholm-Einzelmodule) auf den diesen zugeordneten Gleitkörperflächen erfolgen und die Isolierelemente, Führungen sowie Zylinder- und Kolbendichtungen somit keinen erhöhten Belastungen durch die formschlüssige Mitnahme zwischen Press-/Heizplatten und den einzelnen Pressenholmen ausgesetzt sind (Patentschrift Spalte 2, Zeile 54 bis 65).

Zuständiger Fachmann ist ein Dipl.-Ing. des Maschinenbaus der Fachrichtung Verfahrenstechnik mit langjähriger Erfahrung in der Konstruktion von kontinuierlich arbeitenden Pressen.

Dem Patentgegenstand am Nächsten kommt eine kontinuierlich arbeitende Presse, wie sie durch die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung bekannt ist. Die vorbenutzte Presse weist die Merkmale a bis d auf, was auch die Patentinhaberin einräumt. Die Merkmale a bis c sind dabei dem Prospekt gemäß Anlage E1 ohne weiteres zu entnehmen. Das Merkmal d ist in der Anlage E3 dargestellt. Dort ist der zwanzigste Pressenholm mit der Bezeichnung „Festpunkt“ versehen. Die Heizplatten sind an dieser Stelle horizontal fixiert, wie sich aus der nachgereichten Zeichnung gemäß Anlage E5 ergibt. Die Merkmale e bis f sind der Vorbenutzung nicht zu entnehmen. Die Einzelholme sind dort als einstückige Rahmen ausgebildet (Ansicht X in E3), hingegen sieht der verteidigte Patentanspruch 1 gemäß Merkmal e Einzelholme vor, die mittels Zuglaschen (13) gemäß Merkmal f miteinander verbunden sind. Merkmal h ist aus der vorbenutzten Presse ebenfalls nicht bekannt, wie der Vortrag der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung ergeben hat. Die vorbenutzte Presse wird im geöffneten Zustand aufgeheizt, die Heizplatten können sich dabei ausdehnen, da keine formschlüssige Verbindung zum Pressrahmen vorgesehen ist. Lediglich im geschlossenen Zustand der Presse können durch den dann gegebenen Formschluss geringe Dehnungen der Gesamtpresse ausgeglichen werden, weil die Pressrahmen - außer am Festpunkt - keine Fixierung in Längsrichtung an den unteren Stützträgern der Presse aufweisen. Da die Rahmen oben und unten mittels Zuganker (Bezugszeichen 9 in E3) miteinander verbunden sind, ist allerdings ein Ausgleich temperaturbedingter Dehnungen der Heizplatten bei größerer Änderung der Temperatur während des Betriebs der vorbenutzten Presse ausgeschlossen. Auch Gleitkörper gemäß Merkmal g sind nicht offenbart. Die von der Einsprechenden im Einspruchsschriftsatz genannten, mit den Bezugszeichen (21) versehenen Bauteile sind Sicherungsbleche, die ein seitliches Verrutschen der Fensterrahmen verhindern. Hinweise auf eine Ausbildung einer kontinuierlich arbeitenden Presse mit den Merkmalen e bis h des verteidigten Patentanspruchs 1 gibt dieser Stand der Technik nicht.

Die Druckschrift D6 zeigt und beschreibt eine einstellbare Stützvorrichtung für lange hydraulische Pressen. Diese besitzen Stützplatten, mit welchen sie auf dem Fundament aufliegen. Diese Stützplatten können bei Heizplattenpressen das Gewicht der Presse unter Zwischenschaltung von Rollen aufnehmen, um der Wärmeausdehnung der Presse Rechnung zu tragen (Zeile 1 bis 9). Es handelt sich bei dieser Presse um eine diskontinuierliche Presse, Aussagen über die Pressenkonstruktion enthält die Druckschrift D6 nicht. Der Fachmann erhält aus dieser Schrift allenfalls die Anregung, die bekannte, offenkundige vorbenutzte Presse unter Zwischenschaltung von Rollen auf dem Fundament zu lagern (Teil des Merkmals g).

Die von der Einsprechenden zuletzt noch genannte Druckschrift E6 zeigt und beschreibt eine kontinuierlich arbeitende Presse mit den Merkmalen a bis c (vgl. Seite 2 und 3 sowie Seite 5, Abbildung rechts unten). Außerdem sind die Merkmale e und f verwirklicht, wie sich aus den beiden unteren Abbildungen auf Seite 4 der E6 ergibt. Anregungen, wie eine größere Wärmeausdehnung der Presse während des Betriebs ausgeglichen werden könnte, gibt die E6 nicht, weil dieses Problem weder angesprochen noch gelöst wird.

Die von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung noch herangezogene D2 lehrt, die Pressenrahmen als Stahlblechrahmen auszuführen, deren Dicke so gewählt ist, dass sie im Niederdruckbereich mit Abständen von einem Meter und mehr die Beanspruchungen als Einfachrahmen aufnehmen. Im Hochdruckbereich sind Stahlblechrahmenpakete aus jeweils mehreren Stahlblechrahmen sowie mit abnehmendem Abstand von Stahlblechrahmenpaket zu Stahlblechrahmenpaket angeordnet (Seite 5, Abs. 3). Eine Anregung, wie bei Veränderung des Temperaturprofils durch Wärmeeintrag oder Wärmeaustrag die dadurch bedingte Ausdehnung oder Schrumpfung der Presse ermöglicht wird, gibt diese Konstruktion nicht.

Die japanische Druckschrift D3 ist erst am 12. September 1995 veröffentlicht worden, d. h. nach dem Offenlegungstag (13. Juli 1995) des angegriffenen Patents. Dieser Stand der Technik ist nachveröffentlicht und damit nicht zu berücksichtigen.

Der übrige im Verfahren befindliche Stand der Technik liegt weiter ab. Er wurde von der Einsprechenden zum Gegenstand des verteidigten Anspruchs 1 auch nicht mehr aufgegriffen. Eine nähere Diskussion dieser Entgegenhaltungen erübrigt sich daher.

Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der verteidigte Patentanspruch 1 ist somit gewährbar. Ihm können sich die Ansprüche 2 bis 6 anschließen, die auf nicht selbstverständliche Ausführungsformen gerichtet sind. Die Änderungen in der Beschreibung beinhalten im Wesentlichen zulässige redaktionelle Änderungen.

Dr. Ipfelkofer

Hövelmann

Dr. Frowein

Sandkämper

Me