



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 340/05

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
18. März 2010

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 41 119

...

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. März 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer, der Richterin Bayer sowie der Richter Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr. Krüger

beschlossen:

Das Patent 102 41 119 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 13,

Beschreibung Seiten 2 bis 5,

Zeichnung, Figuren 1 bis 13,

sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 18. März 2010.

Gründe

I

Gegen das am 3. September 2002 unter Inanspruchnahme der inneren Priorität einer Voranmeldung mit dem Aktenzeichen 101 54 114.7 vom 3. November 2001 angemeldete und am 4. Mai 2005 veröffentlichte Patent 102 41 119 mit der Bezeichnung

„Presse, insbesondere Ein- oder Mehretagenpresse, kontinuierliche Presse, o. dgl.“

hat die Einsprechende am 4. August 2005 Einspruch erhoben.

Der Einspruch wird darauf gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei.

Die Einsprechende verweist auf die folgenden Druckschriften:

- D1) DE 195 00 983 C1
- D2) DE 44 08 101 C2
- D3) DE 16 27 812 A
- D4) DE 20 23 334 A
- D5) DE 19 81 092 U
- D6) DE 16 27 445 A
- D7) DE 34 13 396 A1
- D8) DE 838 597 B
- D9) DE 19 56 317 U

Im Prüfungsverfahren waren außer den bereits in der Anmeldung genannten Druckschriften D1 und D2 sowie der D4 die folgenden Druckschriften in Betracht gezogen worden:

- D10) DE 41 10 205 C2
- D11) DE 40 26 827 A1
- D12) AT 190 796 B
- D13) EP 1 042 961 A2

Das Patent umfasst in der erteilten Fassung 13 Ansprüche, wegen deren Wortlaut auf die Patentschrift verwiesen wird.

Die Einsprechende hat ausgeführt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber D2 nicht neu sei, jedenfalls aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe,

dass der Gegenstand des nebengeordneten Anspruchs 6 sich aus D2 in Verbindung mit D9 bzw. D8 ergebe, und dass auch die Gegenstände der Unteransprüche nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

Sie hat beantragt, das angefochtene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat widersprochen und beantragt, das Patent mit den im Tenor genannten Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie führt im Wesentlichen aus, dass die Gegenstände der verteidigten Patentansprüche 1 und 6 durch den Stand der Technik nicht nahe gelegt werden.

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

Der geltende Anspruch 1 lautet:

Presse, insbesondere Ein- oder Mehretagenpresse, kontinuierliche Presse o. dgl. Holzwerkstoffplatten, mit einem Pressengestell aus mehreren gereihten Pressenrahmen, wobei

- die Pressenrahmen aus Stahlblechzuschnitten aufgebaut sind, die jeweils zwei seitliche Rahmenschenkel, ein die Rahmenschenkel oberholmseitig verbindendes Rahmenkopfteil, sowie ein die Rahmenschenkel unterholmseitig verbindendes Rahmenfußteil aufweisen.
- jeweils die Rahmenschenkel mit dem Rahmenkopfteil und mit dem Rahmenfußteil im Bereich horizontaler Spannflächen mittels vertikaler Spanschrauben miteinander verspannt sind,

dadurch gekennzeichnet, dass die Rahmenschenkel (12) endseitig Hammerköpfe (18) aufweisen und das Rahmenkopfteil (13) und das Rahmenfußteil (14) beidseitig Lagerausnehmungen (19) zur Auflage und Befestigung der Hammerköpfe (18) mittels der die Hammerköpfe (18) und die Spannflächen vertikal durchdringenden Spannschrauben (17) aufweisen, und dass die Hammerköpfe (18) jeweils zwei benachbarte Rahmenkopfteile (13) und Rahmenfußteile (14) im Bereich der Lagerausnehmungen (19) unter Spannflächenbildung übergreifen.

Der erteilte und unverändert weiterhin geltende nebengeordnete Anspruch 6 lautet:

Presse, insbesondere Ein- oder Mehretagenpresse, kontinuierliche Presse o. dgl., zum Herstellen von Spanplatten, Faserplatten o. dgl. Holzwerkstoffplatten, mit einem Pressengestell aus mehreren gereihten Pressenrahmen, wobei

- die Pressenrahmen aus Stahlblechzuschnitten aufgebaut sind, die jeweils zwei seitliche Rahmenschenkel, ein die Rahmenschenkel oberholmseitig verbindendes Rahmenkopfteil sowie ein die Rahmenschenkel unterholmseitig verbindendes Rahmenfußteil aufweisen,
- jeweils die Rahmenschenkel mit dem Rahmenkopfteil und mit dem Rahmenfußteil im Bereich horizontaler Spannflächen mittels vertikaler Spannschrauben miteinander verspannt sind,

dadurch gekennzeichnet, dass die Rahmenschenkel (12) zumindest im Bereich der Rahmenkopfteile (13) und Rahmenfußteile (14) als kastenförmige Profile, z. B. Hohlprofile, mit im

Querschnitt rechteckförmigen Ausnehmungen oder Durchbrechungen (20) zur Einlagerung der Rahmenkopfteile (13) und Rahmenfußteile (14) mit endseitig entsprechenden Lagerschwertern (21) ausgebildet sind.

Die weiteren Ansprüche 2 bis 5 und 7 bis 13 sind direkt oder indirekt auf Anspruch 1 oder Ansprüche 1 und 6 rückbezogen.

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

II

1) Der frist- und formgerecht erhobene, gemäß § 147 Abs. 3 PatG in der bis zum 30. Juni 2006 geltenden Fassung dem Bundespatentgericht zur Entscheidung vorliegende Einspruch ist zulässig und führt zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents.

2) Gliederung der Ansprüche

Der geltende Anspruch 1 lässt sich wie folgt gliedern:

- 1) Presse, mit einem Pressengestell aus mehreren gereihten Pressenrahmen,
 - 1.1) insbesondere Ein- oder Mehretagenpresse, kontinuierliche Presse o. dgl.,
 - 1.2) zum Herstellen von Spanplatten, Faserplatten o. dgl. Holzwerkstoffplatten, wobei
- 2) — die Pressenrahmen aus Stahlblechzuschnitten aufgebaut sind,
 - 2.1) die jeweils zwei seitliche Rahmenschenkel [aufweisen],

- 2.2) ein die Rahmenschenkel oberholmseitig verbindendes Rahmenkopfteil [aufweisen],
- 2.3) sowie ein die Rahmenschenkel unterholmseitig verbindendes Rahmenfußteil aufweisen,
- 3) — jeweils die Rahmenschenkel mit dem Rahmenkopfteil und mit dem Rahmenfußteil miteinander verspannt sind,
 - 3.1) im Bereich horizontaler Spannflächen,
 - 3.2) mittels vertikaler Spansschrauben,

dadurch gekennzeichnet,

- 4) dass die Rahmenschenkel (12) endseitig Hammerköpfe (18) aufweisen
 - 4.1) und das Rahmenkopfteil (13) und das Rahmenfußteil (14) beidseitig Lagerausnehmungen (19) [aufweisen], die zur Auflage [der Hammerköpfe (18)]
 - 4.2) und Befestigung der Hammerköpfe (18) mittels der die Hammerköpfe (18) und die Spannflächen vertikal durchdringenden Spansschrauben (17) dienen,
 - 4.3) und dass die Hammerköpfe (18) jeweils zwei benachbarte Rahmenkopfteile (13) und Rahmenfußteile (14) im Bereich der Lagerausnehmungen (19) unter Spannflächenbildung übergreifen.

Der Oberbegriff des geltenden nebengeordneten Anspruchs 6 ist bis auf das Fehlen des Kommas am Ende des Merkmals 2.2 mit dem des geltenden Anspruchs 1 identisch.

Der kennzeichnende Teil des geltenden nebengeordneten Anspruchs 6 lässt sich wie folgt gliedern:

dadurch gekennzeichnet,

- 6) dass die Rahmenschenkel (12) zumindest im Bereich der Rahmenkopfteile (13) und Rahmenfußteile (14) als kastenförmige Profile, z. B. Hohlprofile,
 - 6.1) mit im Querschnitt rechteckförmigen Ausnehmungen oder Durchbrechungen (20) zur Einlagerung der Rahmenkopfteile (13) und Rahmenfußteile (14) mit endseitig entsprechenden Lagerschwertern (21) ausgebildet sind.

3) Als Fachmann ist hier ein Maschinenbau-Ingenieur (FH) mit mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Pressen angesprochen.

4) Zum Verständnis des Patents

Gegenstand des Patents ist eine Presse gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und des Anspruchs 6. Beiden Oberbegriffen entnimmt der Fachmann denselben Gegenstand.

Ausgehend von diesem Stand der Technik soll gemäß Absatz [0008] der Patentschrift eine Presse geschaffen werden, die sich durch eine einfache und funktionsgerechte Bauweise auszeichnet.

Dies geschieht in einer Variante durch eine Gestaltung gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1, in einer anderen Variante gemäß denen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 6.

4.1) Zum Oberbegriff der geltenden Ansprüche 1 und 6

Bei der gattungsbildenden Presse handelt es sich gemäß den Merkmalen 1 und 1.2 um eine zum Herstellen von Spanplatten, Faserplatten o. dgl. Holzwerkstoffplatten geeignete Presse mit einem Pressengestell aus mehreren gereihten Pressenrahmen.

Die Angaben zum Aufbau der Presse im Merkmal 1.1 sind lediglich fakultativer Art.

Gemäß Merkmal 2 sind die Pressenrahmen aus Stahlblechzuschnitten aufgebaut, also aus Teilen zusammengesetzt, die durch Zuschneiden aus Stahlblech erhältlich sind. Die Merkmale 2.1 bis 2.3 beschreiben den Aufbau der Pressenrahmen aus jeweils zwei seitlichen Rahmenschenkeln, einem Rahmenkopfteil und einem Rahmenfußteil.

Laut Merkmalen 3 und 3.2 sind die Rahmenschenkel jeweils mit dem Rahmenkopfteil und dem Rahmenfußteil mittels vertikaler Spannschrauben verspannt. Die Angabe des Merkmals 3.1, wonach dies im Bereich horizontaler Spannflächen erfolgt, lässt aufgrund der Formulierung „im Bereich“ offen, ob die Spannschrauben direkt in den Spannflächen, also diese durchdringend, oder lediglich in der Nähe der Spannflächen angeordnet sind.

4.2) Zum kennzeichnenden Teil des geltenden Anspruchs 1

Unter einem Hammerkopf gemäß Merkmal 4 versteht der Fachmann in diesem Zusammenhang eine am Ende einer Zugstange, hier des Rahmenschenkels, angeordnete Verdickung, mit der ein Formschluss hergestellt und eine Zugkraft in Richtung des Rahmenschenkels ausgeübt werden kann.

Dazu übergreifen gemäß den Merkmalen 4.1 und 4.3 die Hammerköpfe jeweils zwei benachbarte Rahmenkopfteile und Fußteile im Bereich entsprechender Lagerausnehmungen. Die dabei entstehenden Auflageflächen bilden zugleich die gemäß Merkmal 3.1 vorgesehenen Spannflächen.

Merkmal 4.2 präzisiert gegenüber Merkmal 3.1, dass die Spannschrauben nicht nur „im Bereich“ der Spannflächen angeordnet sind, sondern die Hammerköpfe und auch die Spannflächen durchdringen.

4.3) Zum kennzeichnenden Teil des geltenden Anspruchs 6

Kastenförmig im Sinne des Merkmals 6 ist für den Fachmann ein Hohlkörper mit ebenen Außenwänden, wovon aneinander angrenzende senkrecht zueinander und sich gegenüberliegende parallel zueinander angeordnet sind.

Aus der Formulierung „Ausnahmen oder Durchbrechungen“ im Merkmal 6.1 ergibt sich, dass eine oder zwei Seiten des Kastens offen sind, um die als Lagerschwerter ausgebildeten seitlichen Enden der Rahmenkopfteile und Rahmenfußteile zu lagern.

5) Die geltenden Ansprüche sind zulässig.

Sie stimmen bis auf das in den Anspruch 1 zusätzlich aufgenommene Merkmal 4.2, wonach die zur Befestigung der Hammerköpfe vorgesehenen Spannschrauben die Hammerköpfe und die Spannflächen vertikal durchdringen, mit den erteilten Ansprüchen 1 bis 13 überein, deren Gegenstände sich aus den am Anmeldetag eingereichten Ansprüchen 1 bis 13 ergeben.

Das zusätzlich aufgenommene Merkmal 4.2 ist in den Figuren, insbesondere Figuren 2 bis 5, in Verbindung mit der Beschreibung, siehe die letzten sieben Zeilen des Absatzes [0027] der Patentschrift, offenbart. Es bewirkt mit der Angabe, dass die Spannschrauben die Spannflächen durchdringen, eine Beschränkung gegenüber dem erteilten Anspruch 1, der auch Pressen mit lediglich in der Nähe der Spannflächen angeordneten Spannschrauben umfasste.

6) Das Patent offenbart die Erfindung unbestritten so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

7) Die Gegenstände der geltenden Ansprüche 1 und 6 sind auch patentfähig.

7.1) Zum geltenden Anspruch 1

Der zweifelsfrei gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist neu gemäß § 3 PatG.

Von den im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart die D2, siehe insbesondere die Figuren 1 bis 5, eine Presse entsprechend dem Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 mit Pressenrahmen, die ein Rahmenkopfteil, ein Rahmenfußteil und seitliche Rahmenschenkel mit endseitigen Köpfen aufweisen, welche wenigstens hinsichtlich ihrer Funktion Hammerköpfen gemäß Merkmal 4 des geltenden Anspruchs 1 zur Verbindung der Rahmenschenkel mit dem Rahmenkopfteil und dem Rahmenfußteil gemäß den Merkmalen 4.1 und 4.3 entsprechen.

Dabei kann dahingestellt bleiben, ob der Fachmann die aus der D2 bekannten Rahmenschenkelköpfe als Hammerköpfe ansieht oder nicht, denn der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 unterscheidet sich von der aus der D2 bekannten Presse zumindest durch das Merkmal 4.2, wonach die zur Befestigung der Hammerköpfe vorgesehenen Spannschrauben die Hammerköpfe und die Spannflächen vertikal durchdringen.

Die übrigen bekannten Pressen aus den im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen noch weiter vom Patentgegenstand ab und können diesem daher ebenfalls nicht die Neuheit nehmen.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit gemäß § 4 PatG.

Der Stand der Technik konnte dem Fachmann keine Anregung geben, die im Fall der D2, siehe insbesondere Fig. 3 bis 5, mittels Spanntraversen 17 und 18 neben der Spannfläche 24 angeordneten Zugankerschrauben und -muttern 15 durch

Spannschrauben zu ersetzen, die entsprechend Merkmal 4.2 des geltenden Anspruchs 1 durch die Rahmenschenkelköpfe und die Spannflächen hindurch in die Rahmenkopf- bzw. -fußteile hineingeschraubt werden.

Denn von den weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart lediglich die D3, siehe insbesondere Fig. 4 und 11, einen Pressenrahmen mit einem Rahmenkopfteil, einem Rahmenfußteil und seitlichen Rahmenschenkeln mit endseitigen Köpfen, welche - insoweit gleich den aus D2 bekannten Rahmenschenkelköpfen - hinsichtlich ihrer Funktion Hammerköpfen gemäß Merkmal 4 des geltenden Anspruchs 1 zur Verbindung der Rahmenschenkel mit dem Rahmenkopfteil und dem Rahmenfußteil ähnlich sind.

Dabei ist jedoch im Gegensatz zur D2 ausdrücklich keine Verspannung der Rahmenschenkelköpfe mit Rahmenkopf- bzw. -fußteil vorgesehen; stattdessen soll ein Abrollen der Lagerflächen bei Durchbiegung von Rahmenkopf- und -fußteil unter Last ermöglicht werden. Dazu wird in D3, siehe Seite 4, dritter Absatz, bis Seite 6, erster Absatz, eine Lösung ganz ohne Schrauben vorgeschlagen.

Auch in Verbindung mit dem Fachwissen des zuständigen Fachmanns wird der Gegenstand des nun geltenden Anspruchs 1 nicht nahe gelegt.

So zieht z. B. der Fachmann eine Mutter einem Gewindesackloch im Rahmenkopf- bzw. -fußteil vor, weil dann nicht nur die Schraube, sondern auch die Mutter aus einem Material mit höherer Festigkeit als der des für den Rahmen verwendeten Stahlblechs ausgeführt werden kann und darüber hinaus im Versagensfall einfach ausgetauscht werden kann.

Außerdem sieht der Fachmann ohne wichtigen Grund keine Schwächung des hochbelasteten Bereichs der Spannflächen zwischen Rahmenschenkeln und Rahmenkopf- bzw. -fußteil vor.

Ferner erwartet der Fachmann hinsichtlich des Fertigungsaufwands durch den Entfall der Spanntraversen nicht ohne Weiteres eine Einsparung, weil Bearbeitungsvorgänge wie Bohren und Gewindefertigung einfacher an leicht hand-

habbaren Teilen wie Spanntraversen und Muttern auszuführen sind als an den wesentlich größeren Rahmenkopf- und -fußteilen.

Schließlich zieht der Fachmann eine Montage von Schraube und Mutter mit sichtbarem Gewinde dem Einschrauben einer Schraube in ein verdecktes Sackloch vor und betrachtet auch die bei der seitlichen Anordnung der Spanntraversen gemäß D2 gegebene Möglichkeit einer Sichtkontrolle der Zuganker im Betrieb als Vorteil.

Somit ergab sich für den Fachmann weder aufgrund des Standes der Technik noch aufgrund fachmännischer Überlegungen eine Anregung, die aus D2 bekannte Konstruktion mit seitlichen Spanntraversen und Zugankerschrauben durch entsprechend Merkmal 4.2 des geltenden Anspruchs 1 die Rahmenschenkelköpfe und die Spannflächen durchdringende Spannschrauben zu ersetzen.

7.2) Zum geltenden Anspruch 6

Der ebenfalls zweifelsfrei gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Anspruchs 6 ist neu gemäß § 3 PatG, den keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart eine Presse mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 6.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 6 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit gemäß § 4 PatG.

Ausgehend von der dem Gegenstand des Anspruchs 6 am nächsten kommenden Presse gemäß D2 konnte der Fachmann auch in Zusammenschau mit dem weiteren Stand der Technik nicht ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 6 gelangen:

Die D8, siehe insbesondere Fig. 1 und 2 mit Beschreibung auf Seite 3, Zeilen 91 ff., offenbart einen Rahmen mit geschichteten Querstangen 9, deren Enden in Löcher in den Enden von geschichteten Zugstangen eingreifen, wodurch sich bei

den in Fig. 1 und 2 dargestellten Proportionen eine Geometrie entsprechend dem kennzeichnenden Teil des geltenden Anspruchs 6 ergibt. Dieser Rahmen ist jedoch Bestandteil eines Druckgefäßes; der mit der Konstruktion einer Presse zum Herstellen von Spanplatten etc. gemäß D2 betraute Fachmann hätte deshalb aufgrund der dabei anderen Belastungen, u. a. durch dynamische Kräfte und seitlichen Schub, die D8 nicht zu Rate gezogen.

Die D9 offenbart eine Presse mit einem Pressengestell, das jedoch nicht aus mehreren gereihten Pressenrahmen besteht, sondern als eine kastenartige Einheit ausgeführt ist, siehe die Figur und Seite 3, Ende des dritten Absatzes.

Dabei ist auf jeder Seite des Pressengestells ein aus mehreren dünnen Stahlblechen gebildeter plattenförmiger Rahmen 1 vorgesehen. Selbst wenn also der Fachmann ausgehend von D2 die dort vorgesehenen Rahmenschenkel durch Rahmen gemäß der D9 ersetzt hätte, so hätte er dadurch nicht kastenförmige Rahmenschenkel entsprechend dem kennzeichnenden Teil des geltenden Anspruchs 6 erhalten, sondern plattenförmige.

Die D3, siehe Fig. 12 und 13, offenbart einen Pressenrahmen mit kastenförmigen Rahmenschenkeln, die Durchbrechungen zur Einlagerung der Rahmenkopf- und -fußteilenden aufweisen, ähnlich dem kennzeichnenden Teil des geltenden Anspruchs 6. Im Gegensatz zu D2, wo betont wird, dass die Verbindungsstellen zwischen den Rahmenteilern als Spannflächen ausgeführt werden müssen und mittels Zugankerschrauben so verspannt werden müssen, dass im Betrieb kein Abheben bzw. Lösen der Spannflächen auftreten kann, siehe D2, Spalte 2, Zeilen 43 bis 47, ist jedoch in D3 vorgesehen, die Verbindungsstellen zwischen den Rahmenteilern nicht zu verspannen und außerdem nicht als Fläche auszuführen, sondern als linienförmige Berührung zwischen einer ebenen und einer bogenförmigen Fläche, um so bei den im Betrieb auftretenden Verformungen der Rahmenteilern ein Abrollen zu ermöglichen. Aufgrund dieses grundsätzlich verschiedenen Ansatzes hat es für den Fachmann nicht nahe gelegen, einzelne konstruktive Merkmale aus D2 und D3 zu kombinieren.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen weiter ab und können auch in beliebiger Kombination den Gegenstand des geltenden Anspruchs 6 nicht nahe legen.

8) Die Unteransprüche 2 bis 5 und 7 bis 13 werden von den Ansprüchen 1 und 6 mitgetragen und haben daher ebenfalls Bestand.

Dr. Ipfelkofer

Bayer

Sandkämper

Dr. Krüger

Me