

BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 2/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
21. Juni 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 48 334

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Juni 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski sowie der Richter Viereck, Dr.agr. Huber und Dipl.-Ing. Gießen

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe:

I.

Nach Prüfung eines Einspruchs hat die Patentabteilung 25 des Patentamts das unter der Bezeichnung "Holzverbinder" erteilte Patent 195 48 334 (Anmeldetag: 22. Dezember 1995) mit Beschluss vom 28. Oktober 1999 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Zum Stand der Technik waren im Prüfungs- und Einspruchsverfahren die folgenden Druckschriften in Betracht gezogen worden:

- (1) DE 93 19 832 U1
- (2) DE 93 19 125 U1
- (3) Blaß "Nail-Web; Ein neuer Holzbauträger mit Stahlkern"
in der DE Zeitschrift "bauen mit holz" 1/92, S. 22, 24 – 26
- (4) Prospekt der SIMPSON STRONG – TIE Company, Inc.
"CONNECTORS FOR USE WITH COMPOSITE WOOD
PRODUCTS" vom 1. Juli 1994

- (5) US 4 893 961
- (6) US 5 186 571
- (7) US 4 230 416
- (8) US 4 423 977
- (9) CA 1 166 827

Gegen den Beschluss der Patentabteilung 25 hat die Einsprechende Beschwerde eingelegt. Es gelten die erteilten Patentansprüche 1 bis 8. Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Holzverbinder für Balken in der Form von Doppel-T-Trägern, bestehend aus einem abgewinkelten, mit Löchern versehenen Blechteil, das eine an einem Hauptbalken anzubringende Grundfläche (10) und eine an einem Anschlußbalken in der Form eines Doppel-T-Trägers anzubringende Befestigungsfläche (12) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Grundfläche (10) einen im wesentlichen doppel-T-förmigen Umriß mit zwei parallelen Riegeln (14, 16) und einen diese in gleicher Ebene verbindenden Steg (18) aufweist, daß der Steg (18) eine Breite aufweist, die im wesentlichen der Dicke des Steges des Doppel-T-Trägers entspricht, und daß die Befestigungsfläche (12) aus wenigstens zwei, jeweils von einem der seitlichen Ränder des Steges (18) rechtwinklig abgewinkelten Flächenteilen (20, 22) besteht.

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 8 wird auf die Akten Bezug genommen.

Die Einsprechende hat hierzu in der mündlichen Verhandlung vorgetragen, dass der Gegenstand des Streitpatents über seinen ursprünglich offenbarten Umfang hinaus erweitert worden sei. Außerdem beruhe der Holzverbinder nach dem gel-

tenden Patentanspruch 1 gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik, insbesondere nach der DE 93 19 832 U1, dem Prospekt der SIMPSON STRONG – TIE Company, Inc. "CONNECTORS FOR USE WITH COMPOSITE WOOD PRODUCTS", der US 4 423 977 sowie der US 4 893 961 nicht auf einer erfinderschen Tätigkeit.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 25 des Patentamts vom 28. Oktober 1999 aufzuheben und das Patent 195 48 334 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin ist den Ausführungen der Einsprechenden entgegengetreten. Sie vertritt die Auffassung, der Gegenstand des Streitpatents sei über seinen ursprünglich offenbarten Umfang hinaus nicht erweitert worden und der Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 sei dem zuständigen Fachmann durch den aufgezeigten Stand der Technik auch nicht nahegelegt.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet.

1. Der geltende Patentanspruch 1 ist gerichtet auf einen Holzverbinder für Balken in der Form von Doppel-T-Trägern. Dieser Verbinder besteht aus einem abgewinkelten, mit Löchern versehenen Blechteil, das eine an einem Hauptbalken anzubringende Grundfläche und eine an einem Anschlussbalken mit

Doppel-T-Querschnitt anzubringende Befestigungsfläche aufweist. Die Grundfläche hat einen im wesentlichen doppel-T-förmigen Umriss mit zwei parallelen Riegeln und einen diese miteinander verbindenden Steg. Der Steg hat eine Breite, die im wesentlichen der Dicke des Steges des mit dem Hauptträger zu verbindenden Doppel-T-Trägers entspricht. Dabei besteht die Befestigungsfläche aus wenigstens zwei, jeweils von einem der seitlichen Ränder des Steges in einem rechten Winkel abgewinkelten Flächenteilen.

Aufgabengemäß soll ein Holzverbinder geschaffen werden, der in besonderem Maße für den Anschluss von Balken mit Doppel-T-Querschnitt an entsprechende oder herkömmliche Balken geeignet ist; vgl. Sp 1, Z. 52 – 56. Nach den Angaben in Sp. 1, Z. 66 bis Sp. 2, Z. 7 kann der Hauptbalken sowohl einen Rechteck- als auch einen Doppel-T-Querschnitt haben.

2. Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig.

Die Merkmale im geltenden Patentanspruch 1 stützen sich auf die Merkmale im ursprünglichen Anspruch 1 sowie auf Angaben in der ursprünglichen Beschreibung.

Das Merkmal, dass die Stegbreite im wesentlichen der Dicke des Steges des Doppel-T-Trägers entspricht, hat nach Auffassung des Senats seine Entsprechung in der ursprünglichen Angabe in der DE 195 48 334 A1 in Sp. 3, Z. 25 bis 27, dass der Steg 18 der Grundfläche 10 entsprechend der üblichen Dicke der Stege der marktgängigen doppel-T-förmigen Balken verhältnismäßig schmal ist.

In der Abänderung des ursprünglich im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmals, dass "die Befestigungsfläche 12 aus wenigstens einem ... Flächenteil 20, 22 besteht, in das nunmehr im geltenden Patentanspruch 1 angegebene Merkmal, dass "die Befestigungsfläche 12 aus wenigstens zwei ... Flä-

chenteilen 20, 22 besteht", sieht der Senat eine Beschränkung, da die Möglichkeit, die Befestigungsfläche auch aus einem Flächenteil zu bilden, entfällt.

Die Angabe in der DE 195 48 334 C2 in Sp. 2, Z. 42 bis 44, dass der Steg des Holzverbinders in seiner Breite im wesentlichen der Dicke des Steges der marktgängigen "Holzverbinder" entsprechen muss, beruht auf einem Bezeichnungsfehler und es muss offensichtlich richtig heißen "marktgängigen doppel-T-förmigen Balken", wie es auch in Sp. 3, Z. 50/51 angegeben ist.

Die erteilten Ansprüche 2 bis 8 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 8.

3. Der Holzverbinder mit den Merkmalen im geltenden Patentanspruch 1 hat als neu zu gelten, denn aus keiner der Entgegenhaltungen geht ein Holzverbinder als bekannt hervor, bei dem die am Hauptbalken zu befestigende Grundfläche einen doppel-T-förmigen Umriss hat. Dies wurde im Beschwerdeverfahren auch nicht bestritten.
4. Der Holzverbinder nach dem geltenden Patentanspruch 1, dessen gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel gezogen wird, ist auch das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

In der US 4 893 961 ist ein Holzverbinder beschrieben, der neben den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 die kennzeichnenden Merkmale aufweist, dass die Befestigungsfläche aus zwei, jeweils von einem der seitlichen Ränder des Steges rechtwinklig abgewinkelten Flächenteilen 30, 32 besteht. Die Grundfläche hat jedoch nur einen T-förmigen Umriss, bestehend aus einem Riegel und einem Steg, wobei der Steg breiter ist als der Steg des Doppel-T-Trägers, so dass zwischen letzterem und den Befestigungsflächen 30, 32 eine Auffütterung 58, 60 erforderlich ist.

Von dem Holzverbinder nach der US 4 893 961 unterscheidet sich der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 dadurch, dass seine Grundfläche einen doppel-T-förmigen Umriss hat und seine Stegbreite im wesentlichen der Stegdicke des anzuschließenden Doppel-T-Trägers entspricht.

Wenn die statische Berechnung eines Anschlusses ergibt, dass die T-förmige Grundfläche eines Holzverbinders der durch die US 4 893 961 bekannten Art zu klein ist, um die zur Aufnahme der Lasten aus dem Anschlussträger erforderliche Anzahl von Verbindungsmitteln aufzunehmen, wird der Fachmann, ein Bauingenieur mit Fochhochschulausbildung mit Kenntnissen im Holzbau, die Fläche des vorhandenen Riegels entsprechend vergrößern und nicht am unteren Ende des Stegs des Holzverbinders einen weiteren Riegel anordnen. Für das Tragverhalten des Gesamtsystems ist nämlich die Einleitung der Kräfte aus dem Anschlussbalken in den Hauptbalken ausschließlich im Bereich der Druckzone günstiger als die Einleitung eines Teiles der Kräfte im Bereich der Zugzone.

Durch die Ausführungen in der US 4 893 961 in Sp. 1, Z. 32 bis 36, dass es bei einigen konventionellen Verbindern nachteilig ist, verschiedene Verbindergößen für die verschiedenen Abmessungen von Anschlussbalken vorhalten zu müssen, wird der Fachmann auch davon abgehalten, die Breite des Steges beim Verbinder der Dicke des Balkensteges entsprechend zu bemessen.

Der Verbinder nach der US 4 230 416 und nach dem Aufsatz von Blaß "Nail-Web Ein neuer Holzbauträger mit Stahlkern" in der DE Zeitschrift "bauen mit holz" 1/92, S. 22, 24 – 26, insbes. nach Bild 11 auf S. 26, ist ein Balkenschuh auch für einen Holzträger mit Doppel-T-Querschnitt. Dabei bildet der untere Quersteg ein konsolartiges Auflager für den Untergurt. Nach den Angaben in dem Aufsatz auf S. 26, mittlere Spalte, Z. 2 bis 5 muss der Obergurt zusätzlich, z. B. mit einem Winkel, gegen seitliches Ausweichen gehalten werden.

Dieses Problem der seitlichen Halterung des Obergurts wird mit dem Verbind-
der nach der US 4 423 977, der CA 1 166 827 und dem Prospekt der
SIMPSON STRONG – TIE Company, Inc. "CONNECTORS FOR USE WITH
COMPOSITE WOOD PRODUCTS", Typ LSSU auf S. 20 dadurch gelöst, dass
oberhalb der Grundplatte eine weitere U-förmige Lasche angeordnet ist, die
den mit Futterhölzern verstärkten Steg umgreift und gegen seitliches Auswei-
chen sichert. Das in Fig. 12 der US 4 423 977 und der CA 1 166 827 darge-
stellte Stanzteil mag sich zwar zu einem Blechteil mit doppel-T-förmigem
Umriss verformen lassen, doch hat der Fachmann ohne Kenntnis des Gegen-
stands nach dem Streitpatent hierzu weder eine Anregung noch einen Hin-
weis, denn die Angaben in Fig. 12 an den Linien 7, 23 und 24 "UP 90°" weisen
ihn an, das Stanzteil entlang dieser Linien in den entsprechenden Abschnitten
um 90° umzubiegen – vgl. auch die Angaben in der US 4 423 977 in Sp. 4,
Z. 26 und Sp. 6, Z. 24 bis 26 -, so dass ein Verbind-er mit der in Fig. 1 und 2 im
Prospekt auf S. 20 dargestellten Form entsteht, bei dem die oberen und unte-
ren Abschnitte am Anschlussbalken und der mittlere Abschnitt am Hauptbal-
ken angeschlagen werden können. Gerade die Ausführungen in der
US 4 423 977 in Sp. 3, Z. 14 bis 23 betonen die besondere Funktion des Bal-
kenschuhs als Auflager für den Anschlussbalken bei der Montage und halten
den Fachmann davon ab, dem Stanzteil eine andere Form zu geben und das
Prinzip des Balkenschuhs zu verlassen, wie es der Gegenstand nach dem
Streitpatent vorsieht.

Die Befestigungsvorrichtung nach der DE 93 19 832 U1 wirkt nach der Art
eines Balkenschuhs, bei dem insbesondere die vertikalen Stege und die
Grundfläche im Anschlussbereich verdeckt angeordnet sind. Von einer Ausbil-
dung der in einer Nut im Hauptbalken oder Pfosten angeordneten Grundfläche
mit doppel-T-förmigem Umriss wird der Fachmann abgehalten, da dadurch die
verdeckte Anordnung zumindest erschwert würde.

Auch aus den übrigen im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ergibt sich der Holzverbinder nach dem geltenden Patentanspruch 1 für den Fachmann nicht in naheliegender Weise, wie der Senat überprüft hat.

Der geltende Patentanspruch 1 hat daher Bestand. Mit diesem haben auch die Ansprüche 2 bis 8 zur weiteren Ausgestaltung des Holzverbinders nach dem Hauptanspruch als Unteransprüche Bestand.

Kowalski

Viereck

Dr. Huber

Gießen

Fa