



BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 72/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
15. Juli 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 43 39 615

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 15. Juli 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Kowalski sowie der Richter Heyne, Dipl.-Ing. Riegler und Dipl.-Ing. Schneider

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I

Die Patentabteilung 25 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat das am 20. November 1993 angemeldete Patent mit Beschluss vom 13. März 2001 in vollem Umfang aufrechterhalten. Die Bezeichnung des Patents lautet:

„Schalttafel mit Randstegen aus einem flachen Strangpressprofil“.

Der Patentanspruch 1 lautet:

„Schalttafel (1) mit an ihren Rändern etwa rechtwinklig zur Schalhaut abstehenden Randstegen (3) aus einem flachen Strangpressprofil aus Aluminium, einer Aluminiumlegierung oder dergleichen Leichtmetall, an welchen Randstegen (3) Anschlagflächen (5) rechtwinklig

zur Schalhaut (2) verlaufen, an denen in Gebrauchsstellung Anschlagflächen (5) von Randstegen (3) von Nachbar-Schalttafeln mittelbar oder unmittelbar anliegen und an deren den Anschlagflächen (5) gegenüberliegenden Rückseiten (6) Verbindungsmittel in Form von Klammern (7) zum gegenseitigen Befestigen der aneinanderliegenden Randstege (3) angreifen, wobei die Strangpressprofile in Längsrichtung der Randstege verlaufende Kammern oder Hohlräume (8) haben, die von Wandungen (9) allseitig umschlossen sind, und wobei der eine Rand (10) des Randsteges (3) zum Anschließen einer Schalhaut (2) einen Winkelraum (11) aufweist und der damit parallele, von der Schalhaut (2) abliegende Rand (13) in Gebrauchsstellung von der Klammer (7) umgriffen ist, wobei die Angriffsstelle für die Klammer (7) eine an der Rückseite (6) des Randsteges (3) verlaufende Rinne (14) oder Nut ist, die etwa in der Mitte zwischen den Rändern (10,13) des Randsteges (3) angeordnet ist, daß der Randsteg (3) in dem Bereich dieser Rinne (14) und damit im Angriffsbereich eines Vorsprunges (25) der Klammer (7) einen Vollquerschnitt hat und daß beidseits der Rinne (14) im Inneren des Randsteges (3) Hohlräume (8) verlaufen.“

Hinsichtlich des Wortlauts der Ansprüche 2 bis 8 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Für die Beurteilung des Streitgegenstandes sind folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

- E1: DE 42 11 368 A1
- E2: DE 41 03 775 A1
- E3: DE 38 26 361 A1
- E4: DE-OS 23 10 683
- E5: AT 396 381 B
- E6: DE-Prospekt: "Alu-Star-Technische Anleitung" der Fa. MEVA GmbH

- E7: DE 36 01 006 A1
- E8: DE 36 00 833 C1
- E9: P... aktuell, Magazin für Schalung und Gerüste, Ausgabe 1/91
- E10: P... Schalung und Gerüste, Handbuch 1992
- E11: Skizze einer Trio-L-Ecke im Querschnitt
- E12: Auftragsbestätigung der Hoogovens Aluminium Profiltechnik ohne Datum
- E13: Zeichnung des Sonderprofils P... 10 des P...-Werks vom 7.6.1988, Zeichnungs-Nr 21000-0040.0D01497

Außerdem wurden in der mündlichen Verhandlung ein Auszug (Seite 631) aus dem Buch Duden, Mannheim 1968 und ein Auszug (Seiten 765 bis 767, 776 und 777) aus dem Aluminium-Taschenbuch, Düsseldorf 1974 überreicht.

Gegen den Beschluss der Patentabteilung richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie hat vorgetragen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 im Hinblick auf die E7 (DE 36 01 006 A1) nicht neu sei, zumindest sich aber für einen verständigen Fachmann aus dieser Druckschrift ohne erfinderisches Dazutun ergäbe.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent im Umfang der Patentansprüche 1, 2, 4 bis 8 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie tritt dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 im Hinblick auf den entgegengehaltenen Stand der Technik patentfähig sei.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

1. Die erteilten Patentansprüche 1 bis 8 sind zulässig. Sie entsprechen mit kleinen sprachlichen Überarbeitungen und geringfügigen Änderungen den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 8.

2. Der Patentgegenstand erweist sich auch als patentfähig.

a) Die Erfindung betrifft eine Schalttafel mit Randstegen aus einem flachen Strangpressprofil. Gemäß Sp. 2, Z. 27 bis 32 der Streitpatentschrift liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Schalttafel zu schaffen, bei welcher die Klemmkräfte quer zu den Randstegen außerhalb der Wandungen der Hohlräume derart eingeleitet werden, dass diese Hohlräume nicht von der Klammer eingedrückt werden. Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch eine Schalttafel mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

b) Die zweifelsfrei gewerblich anwendbare Schalttafel nach Patentanspruch 1 ist neu.

Dies ist in der mündlichen Verhandlung zwar bezüglich der E7 (DE 36 01 006 A1) bestritten worden, diese Druckschrift offenbart aber weder ein Strangpressprofil aus Aluminium noch zeigt sie eine Ausgestaltung, bei welcher der Randsteg im Bereich der Rinne und damit im Angriffsbereich eines Vorsprunges der Klammer einen Vollquerschnitt hat und beiderseits der Rinne im Inneren des Randsteges Hohlräume verlaufen (vgl. insbes. Fig. 1).

Hinsichtlich der Neuheit der übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften wird auf die Abhandlungen bezüglich der erfinderischen Tätigkeit verweisen.

c. Die Schalttafel gemäß Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderschen Tätigkeit.

Die Einsprechende hat in der mündlichen Verhandlung zusammengefasst ausgeführt, dass in der E7 (DE 36 01 006 A1) insbes. in Fig. 1 eine Schalttafel mit einem aus Stahl bestehenden Randsteg dargestellt sei. Wenn nun ein Fachmann, ein mit der Herstellung von Schalttafeln befasster Ingenieur, diesen Randsteg aus einem stranggepressten Aluminiumprofil herstellen möchte, wozu er durch die E7 (DE 36 01 006 A1) (vgl. insbes. Sp. 3, Z. 6 bis 8) angeregt werde, so würde er aufgrund der ihm bekannten Tatsache, dass Stahl einen dreimal so großen E-Modul wie Aluminium aufweist, zwangsläufig zu einer Ausgestaltung kommen, bei welcher der Randsteg im Bereich der Rinne und damit im Angriffsbereich eines Vorsprunges der Klammer einen Vollquerschnitt habe und bei der beiderseits der Rinne im Inneren des Randsteiges Hohlräume verlaufen würden. Ein solcher aus einem Aluminium-Strangpressprofil bestehender Randsteg sei in der E11 gezeigt.

Dieser Auffassung vermag sich der Senat nicht anzuschließen.

Gemäß der erfindungsgemäßen Lehre soll der Randsteg im Bereich der Rinne und damit im Angriffsbereich eines Vorsprunges der Klammer einen Vollquerschnitt aufweisen.

Als Angriffsbereich des Vorsprunges der die beiden Schalttafeln zusammenhaltenden Klammer ist der Krafterleitungsbereich zu verstehen, über welchen die Kraft der Klammer auf die Randstege übertragen wird. Dieser Krafterleitungsbereich kann z. B. beim Stand der Technik nach der E1 (DE 42 11 368 A1) nur an den Flanken 35, 36 liegen, an welchen die Keilflächen 13, 113 der Klammer anliegen (vgl. Fig. 1). Denn nur so ist es möglich, sowohl eine Kraftkomponente senkrecht zu den Anschlagflächen der Randstege 28, 29, welche die beiden Randstege 28, 29 zusammenpresst, als auch eine Kraftkomponente parallel zu den Anschlagflächen, welche die Stirnflächen der Randstege 28, 29 gegen die Randseiten 18, 118 der Klammer drückt, zu erzeugen. Diese beiden Kraftkomponenten sind aber

zwingend erforderlich, um die Schaltafeln exakt aufeinander auszurichten (vgl. Sp. 3, Z. 30 bis 35).

Ähnlich verhält es sich beim Stand der Technik nach der E7 (DE 36 01 006 A1). Auch hier muss die Krafteinleitung der Klammer über die Flanke 9 erfolgen, weil nur so die eingeleitete Kraft eine Komponente parallel und eine weitere Komponente senkrecht zur Wand 3 erzeugen kann (vgl. Sp. 4, Z. 59 bis 66).

In beiden vorstehend genannten Fällen erfolgt die Krafteinleitung somit in einem Bereich, der lediglich von der Wandung eines Hohlraums gebildet ist und nicht - wie erfindungsgemäß vorgesehen - in einen Vollquerschnitt.

Zu einer solchen Maßnahme wird der Fachmann auch nicht durch die E11 angeregt. Selbst unterstellt, der dort gezeigte Querschnitt zeige - wie von der Einsprechenden behauptet - ein bekanntes Strangpressprofil aus Aluminium, so muss auch dort zwangsläufig eine Krafteinleitung in die den größeren Hohlraum 8 nach links begrenzende Flanke erfolgen, da anderenfalls kein Zusammenpressen der Randstege bei gleichzeitigem Ausrichten auf die hintere Stirnfläche erfolgen kann. Damit erfolgt aber auch bei dem in der E11 dargestellten Profil die Krafteinleitung in die Flanke des Hohlraums 8 und nicht in einen Vollquerschnitt.

Die Annahme, eine Krafteinleitung erfolge über den in E11 mit 3 bezeichneten Steg, ist abwegig, da in einem solchen Fall keine Kraftkomponente parallel zum Randsteg erzeugt werden kann, welche aber für die Ausrichtung der Randstege an ihrem hinteren Rand zwingend erforderlich ist.

Die E11 zeigt überdies, dass ein Fachmann, welcher den aus der E7 (DE 36 01 006 A1) bekannten Randsteg statt aus Stahl aus einem Aluminium-Strangpressprofil herstellen möchte, zwar dem geringeren E-Modul durch größere Materialdicken Rechnung trägt (vgl. z. B. die Umgebung des kleineren Hohlraums 8), aber daraus nicht den Schluss zieht, dass der Randsteg im Angriffsbereich der Klammer als Vollquerschnitt auszuführen wäre.

Aus Vorstehendem ergibt sich somit, dass der abgehandelte Stand der Technik jeweils für sich allein betrachtet keine Anregungen zum Auffinden der patentierten Lehre geben kann. Aber auch aus einer Zusammenschau dieser Druckschriften kann der Fachmann keinen Gegenstand ableiten, der sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1 aufweist, da in den genannten Schriften jeder Hinweis auf die beanspruchte Lösung fehlt. Denn der grundlegende Gedanke, den Randsteg im Angriffsbereich der Klammer aus Vollmaterial herzustellen, konnte durch den nachgewiesenen Stand der Technik mangels entsprechender Vorbilder oder Anregungen nicht nahegebracht werden.

Eine solche Anregung erhält der Fachmann auch nicht bei zusätzlicher Kenntnis des übrigen im Verfahren befindlichen Standes der Technik, der insgesamt weiter abliegt und von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffen wurde. Denn auch hier gilt, dass ihm der vorstehende Grundgedanke nicht zu entnehmen ist. Somit kann auch keine der weiter im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen weder für sich allein noch in ihrer Gesamtheit dem Fachmann die Schaffung einer Schalttafel entsprechend dem geltenden Patentanspruch 1 nahebringen. Hieran vermögen auch die in der mündlichen Verhandlung überreichten Literaturstellen nichts zu ändern, die lediglich allgemeine Begriffsdefinitionen (Duden) oder Vor- und Nachteile von Aluminium-Strangpressprofilen (Aluminium-Handbuch) offenbaren.

Der Patentanspruch 1 ist mithin bestandsfähig.

5. Die Unteransprüche 2 bis 8 betreffen zweckmäßige, nicht selbstverständliche Ausgestaltungen der Schalttafel nach Patentanspruch 1, sie sind daher ebenfalls bestandsfähig.

Kowalski

Heyne

Riegler

Schneider