

BUNDESPATENTGERICHT

13 W (pat) 16/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
25. Mai 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 42 44 048

...

hat der 13. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. Mai 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Ulrich sowie der Richter Dipl.-Ing. Dr. K. Vogel, Heyne und Dipl.-Phys. W. Dr. Maier

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Patentinhabers wird der angefochtene Beschluß aufgehoben und das Patent aufrechterhalten.

Gründe

I.

Nach Durchführung des Prüfungsverfahrens, in dessen Verlauf die Druckschriften

(D5) DE 23 47 955 C2, in der ua die

(D7) DE-OS 21 15 362 erörtert wird, und die

(D6) US 36 24 238

berücksichtigt wurden, ist das Patent 42 44 048 erteilt worden.

Hiergegen wurde ein Einspruch erhoben.

Dazu wurde über die vorgenannten Druckschriften hinaus auf

(D1) Glasfibel, Bundesverband des Deutschen Flachglas-Großhandels e.V. 1983, S 124 bis 136 und 142 bis 150

(D2) Römpps Chemie-Lexikon, 7. Aufl. 1975, S 2754

(D3) SCHOTT-Glaslexikon, 1980, S 69 bis 72

(D4) GLAS, Leitfaden zur Vorlesung Glas und Keramik II, Erlangen, 1973, Kap. III S 40 bis 47

verwiesen, und ausgeführt, daß die beanspruchte Verbundsicherheits Scheibe dem Stand der Technik gegenüber nicht patentfähig sei.

Nach Prüfung des Einspruchs hat die Patentabteilung 45 des Deutschen Patentamts mit Beschluß vom 23. Oktober 1998 das Patent widerrufen. Begründet ist der Beschluß im wesentlichen damit, daß die Verbundsicherheits Scheibe gemäß Anspruch 1 gegenüber dem durch die D5 und D4 gegebenen Stand der Technik nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Hiergegen richtet sich die Beschwerde des Patentinhabers.

Er widerspricht den Gründen des o.g. Beschlusses und verweist weiterhin auf Beschlußversuche, aus denen sich ein erheblicher, mit der beanspruchten Verbundsicherheits Scheibe verbundener technischer Fortschritt ergebe, sowie auf die nachveröffentlichte Druckschrift

(D8) SCHOTT „Borofloat®, eine Weltneuheit aus Jena“, August 1994,

die belege, daß die Fachwelt Borosilicatglas auch 1994 noch nicht für Verbundsi-
cherheitsscheiben in Betracht gezogen habe.

Der Patentinhaber beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent auf-
rechtzuerhalten,
hilfsweise beschränkt mit dem in der mündlichen Verhandlung
überreichten Patentanspruch 1, den übrigen Ansprüchen laut Er-
teilung sowie einer angepaßten Beschreibung nebst 1 Seite
Zeichnung laut Erteilung.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie hält die beanspruchte Verbund sicherheitsscheibe gegenüber dem Stand der
Technik nach wie vor für nicht für patentfähig, und verweist darauf, daß die für die
Beschlußversuche verwendeten Verbund sicherheitsscheiben nicht patentgemäß
seien, sondern neben Borosilicatscheiben weitere Schichten aufweisen. Danach
sei ein erheblicher technischer Fortschritt nicht nachgewiesen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Schriftsätze der Beteiligten verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist form- und fristgerecht erhoben und daher zulässig.

Der Anspruch 1 lautet:

1. Ballistisch hochfeste Verbundsicherheitsscheibe aus wenigstens vier Glasscheiben aus Borosilikatglas gleicher Stärke, die durch transparente, hochschlagzähe, thermoplastische Folien oder duroplastische Gießharze verbunden sind.

Wegen des Wortlauts der rückbezogenen Ansprüche 2 bis 6 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Die Ansprüche sind insgesamt inhaltlich aus den Erstunterlagen herleitbar und daher zulässig:

Zum Anspruch 1 vergleiche den ursprünglichen Anspruch 1 iVm dem ersten und letzten Absatz der Beschreibung, zu den Ansprüchen 2 bis 6 vergleiche die ursprünglichen Ansprüche 2 und 4 bis 7.

III.

Die Gegenstände dieser Ansprüche sind patentfähig.

In der Patentbeschreibung wird einleitend dargelegt, daß bekannte Verbundsicherheitsscheiben aus verschiedenen Gründen unbefriedigend seien (insb. wegen unzureichender Beschußfestigkeit gegen Hartkernmunition).

Aufgabe ist es daher, eine Verbundsicherheitsscheibe zu schaffen, die diese Nachteile nicht aufweist, insbesondere eine gute ballistische Beschußfestigkeit gegen Hartkernmunition hat.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die Verbundsicherheitsscheibe gemäß Anspruch 1 mit folgenden Merkmalen (in gegliederter Form):

1. Sie weist wenigstens vier Glasscheiben auf
2. die Scheiben bestehen aus Borosilicatglas
3. die Scheiben weisen gleiche Stärken auf
4. die Scheiben sind durch transparente, hochschlagzähe
 - 4.1 thermoplastische Folien oder
 - 4.2 duroplastische Gießharze verbunden.

Diese Verbundsicherheitsscheibe ist mit ihren sämtlichen Merkmalen in keiner der in Betracht zu ziehenden Druckschriften vorbeschrieben:

Borosilicatscheiben als Bestandteil von Panzerglas werden in D1 bis D4 sowie D6 und D7 nicht erwähnt. In D5 wird zwar beiläufig darauf verwiesen, daß die dort verwendeten Natronkalkgläser ua auch durch Borosilicat-Gläser ersetzt werden könnten (vgl Sp 6 Z 4 bis 15). Gemäß Anspruch 1 dieser Druckschrift müssen aber sowohl die Glasscheiben als auch die Kunststoffschichten unterschiedliche Dicken aufweisen und in bestimmter Weise zueinander angeordnet sein; außerdem muß zumindest die erste Glasscheibe chemisch gehärtet sein.

Die Verbundsicherheitsscheibe gemäß geltendem Anspruch 1 ist daher neu.

Sie ist für den Fachmann, einen mit der Entwicklung von Panzerglas befaßten Anwendungstechniker im Flachglasbereich, auch nicht ohne erfinderisches Zutun aus dem Stand der Technik herleitbar.

Verbundsicherheitsgläser mit wenigstens vier Scheiben gemäß Merkmal 1 der vorstehenden Merkmalsgliederung sind zwar im Stand der Technik allgemein bekannt (vgl D6, Anspruch 2; D5, Sp 4 Z 12 bis 16; D7, Tab 1, zB Prüflinge A, B, D; D 1 S 125).

Diese Scheiben können auch gleich dick sein (Merkmal 3 gemäß Merkmalsgliederung) (vgl zB D7 aaO Prüfling A: 4 Stück 6-mm Fensterglasplatten).

Schließlich ist es auch allgemein üblich, die Scheiben gemäß den Merkmalen 4.1 und 4.2 der vorstehenden Merkmalsgliederung durch Kunststoffschichten oder -platten zu verbinden (vgl D1 S 124 unten; D6, Anspr. 1: Polyvinylacetat oder Polycarbonat; D5: Polyvinylbutyral (Sp 4, Z 5) oder Polycarbonat (Sp 5, Z 25; D7, Ansprüche 2 und 3: Polycarbonat oder Polyvinylbutyral).

Danach erscheint zwar die Zusammenschau der Merkmale 1, 3 und 4 bzw 4.1 oder 4.2 bei der der Schaffung einer Verbundsicherheitsplatte für den Fachmann naheliegend.

Nicht naheliegend war für ihn aber am Anmeldetag die Auswahl von Borosilicatglas gemäß Merkmal 2.

Wie die Erörterung der vorgelegten Ergebnisse von Beschußprüfungen in der mündlichen Verhandlung ergeben hat, waren mit der Auswahl von Borosilicatglas für Verbundsicherheitsplatten gegenüber Natronkalkglas ganz erhebliche Verbesserungen verbunden. Es wird hierzu verwiesen auf S 2 des Schreibens der Fa. C... GmbH an die Fa. H... GmbH vom 19.3.97, wonach - unbestritten - Panzerglas OPTIGARD® 73/C auf Basis von Borosilicatglas im Vergleich zu etwa gleich dickem Panzerglas OMNIARMOR® auf Basis von Natronkalkglas nach 11 Schüssen mit Hartkernmunition im Gegensatz zu 5 Durchschüssen nur maximal 2 mm Beulung aufwies.

Zwar hat die Einsprechende darauf verwiesen, daß die OPTIGARD®-Scheibe neben den Borosilicatglasscheiben noch mit einer Fensterglasscheibe und einer Kunststoffplatte versehen und insoweit nicht patentgemäß war. Die Erörterung in der mündlichen Verhandlung hat aber ergeben, daß diese beiden zusätzlichen Komponenten nichts oder nur sehr wenig zum Ergebnis der Beschußprüfung beitragen konnten, sondern andere Funktionen erfüllten. Der geltend gemachte erhebliche technische Fortschritt ist daher glaubhaft.

Da auf dem vorliegenden Fachgebiet aus ohne weiteres ersichtlichen Gründen regelmäßig von einem Bedürfnis nach Verbesserungen auszugehen ist, hätte sich die Fachwelt diesen erheblichen Vorteil schon früher zunutze gemacht und auf Borosilicatglas als Komponente zurückgegriffen. Denn Borosilicatglas war - wofür es bei der Sachkenntnis der Beteiligten keines eigenen Nachweises bedarf - schon sehr lange vor dem Anmeldetag bekannt („Jenaer Glas“). Dies ist ein Hinweis darauf, daß die Verwendung von Borosilicatglas hier für den Fachmann fernlag.

Wesentlich ist aber, daß Hinweise auf Borosilicatglas im Zusammenhang mit Verbundsicherheitsscheiben bzw auf im Zusammenhang mit Verbundsicherheitsscheiben wichtige Eigenschaften schon Anfang der 70-er Jahre - also etwa 20 Jahre vor dem Anmeldetag - im Stand der Technik vorlagen. So wird ua Borosilicatglas im Zusammenhang mit Verbundsicherheitsscheiben in der D5 beiläufig erwähnt (vgl Sp 2 Z 57 bis 62 iVm Sp 6 Z 7 bis 9) und in der D4 ausgesagt, daß (einige) Borosilicatgläser zu den härtesten Glassorten gehören (vgl S III.47 Abs 3). Der lange Zeitraum, der zwischen diesen Hinweisen und der Anmeldung des vorliegenden Patents liegt, ist ein Beleg dafür, daß die Auswahl von Borosilicatglas als Komponenten für Verbundsicherheitsscheiben nicht nahegelegen haben konnte.

Anzumerken ist hierzu noch, daß von der Einsprechenden - einer Herstellerin von Borosilicatglas - in der D8 noch zwei Jahre nach dem Anmeldetag verschiedenste

Anwendungsmöglichkeiten für Borosilicatglas aufgezählt worden sind, nicht aber das Gebiet der Verbundsicherheitsscheiben.

Die Verwendung von Borosilicatglas gemäß Merkmal 2 der vorstehenden Merkmalsgliederung und somit auch die Verbundsicherheitsscheibe mit der Summe ihrer Merkmale ist dem Fachmann somit durch keine der Druckschriften D1, D4 bis D6 oder D7 am Anmeldetag nahegelegt worden.

Auch eine Zusammenschau zweier oder mehrerer dieser Druckschriften läßt keine weitergehenden Gesichtspunkte erkennen.

Die lexikalischen Fundstellen in D2 und D3 schließlich liegen ferner als die vorgenannten Druckschriften. Relevante Sachverhalte sind diesen Druckschriften nicht zu entnehmen.

Die beanspruchte Verbundsicherheitsscheibe beruht daher auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Anspruch 1 ist daher rechtsbeständig. Mit dem Anspruch 1 haben die rückbezogenen, Weiterbildungen des Anspruchs 1 betreffenden Ansprüche 2 bis 6 ebenfalls Bestand.

Das Patent war daher im Umfang des Hauptantrags aufrechtzuerhalten.

Ch. Ulrich

Dr.K. Vogel

Heyne

Dr. W. Maier

Bb