

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 46/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
21. Oktober 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 34 957

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Oktober 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dipl.-Ing. Winklharrer, Dr. Fuchs-Wisseemann und Dipl.-Ing. Bork

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung der Einsprüche das am 20. September 1995 unter Inanspruchnahme der Prioritäten JP P6-244104 vom 7.10.1994 und JP P6-249642 vom 14.10.1994 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Insassenschutzanordnung an oberen Abschnitten einer Kraftfahrzeug-Karosserie"

mit Beschluss vom 20. April 2001 widerrufen, weil die Insassenschutzanordnung gemäß Patentanspruch 1 neuheitsschädlich aus der US 5 163 730 vorbekannt sei.

Gegen den Widerruf richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Zu Beginn der mündlichen Verhandlung erklärt die Patentinhaberin

die Teilung des Patents. Abgeteilt werden die Patentansprüche 7 – 20 nach Patentschrift. Sie verzichtet auf den Rückfall des abgeteilten Teils in das Stammpatent für den Fall, dass die Teilung nicht wirksam werden sollte.

Im Vergleich mit dem in Betracht gezogenen Stand der Technik, insbesondere der US 5 163 730 und der DE 31 08 759 A1, ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag nach Überzeugung der Patentinhaberin neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent auf Grundlage der Patentansprüche 1 – 6 gemäß Patentschrift sowie der Beschreibung Sp. 1 – 10 und Zeichnungen Figuren 1 – 8, jeweils eingereicht am 21. 10. 2002 beschränkt aufrechtzuerhalten.

Hilfsweise beantragt sie das Patent insoweit beschränkt aufrecht zu erhalten, als der Patentanspruch 1 gemäß Patentschrift durch den heute eingereichten Patentanspruch 1 ersetzt wird, im übrigen das Patent auf der Grundlage des Patentanspruchs 2 sowie der Patentansprüche 4 – 6 gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten. Patentansprüche 4 – 6 sollen entsprechend rücknummeriert werden.

Die Einsprechenden beantragen,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechenden sehen den Streitgegenstand weiterhin durch den Stand der Technik nahegelegt. Sie tragen vor, wenn der Streitgegenstand nach Patentanspruch 1 nicht schon neuheitsschädlich aus der US 5 163 730 hervorgehe, sei er auf jeden Fall durch eine Zusammenschau dieser Druckschrift mit der DE 31 08 759 A1 nahegelegt.

Die geltenden Patentansprüche 1 lauten in der unbestrittenen Merkmalsgliederung des angegriffenen Beschlusses wie folgt:

Hauptantrag

Insassenschutzanordnung für einen oberen Abschnitt einer Kraftfahrzeug-Karosserie (10),

- M. 1 die zumindest entweder an einer Stütze (14; 16; 18)
- M. 2 oder einer Dachschiene (12; 13; 15) eingesetzt ist, wobei zumindest entweder die Stütze (14; 16; 18) oder die Dachschiene (12; 13; 15) folgendes umfasst:
- M. 3 einen äußeren Träger (20) der eine vorbestimmte Dicke aufweist;
- M. 4 einen inneren Träger (24), der eine vorbestimmte Dicke aufweist,
- M. 5 und der weiter innen in Richtung des Innenraums eines Fahrzeugs angeordnet ist als der äußere Träger (20),
- M. 6 mit einem Zwischenraum (22) dazwischen angeordnet; und
- M. 7 einen Energie-Absorptions-Träger (28),
- M. 8 der eine Dicke aufweist, die geringer ist als die Dicke des äußeren Trägers (20) und des inneren Trägers (24),
- M. 9 und der weiter innen in Richtung des Innenraums des Fahrzeugs angeordnet ist als der innere Träger (24),
- M.10 mit einem Zwischenraum (25) dazwischen angeordnet,

- M.11 wobei der innere Träger (24) ein Paar von gegenüberliegenden Seitenflächenabschnitten (24D; 24E) an beiden Enden eines mittigen Abschnittes des inneren Trägers (24) aufweist,
- M.12 wobei der Energie-Absorptions-Träger (28) ein Paar von gegenüberliegenden Seitenflächenabschnitten (28B; 28C) aufweist, die an beiden Enden eines Druckaufbringabschnitts (28A) ausgebildet sind, auf den die Belastung durch einen Kopfabschnitt eines Insassen aufgebracht wird, und
- M.13 die jeweils an dem Paar von Seitenflächenabschnitten (24D; 24E) des inneren Trägers (24) befestigt sind,
- M.14 sowie der äußere Träger (20) und der innere Träger (24) einen im Querschnitt geschlossenen Aufbau bilden, gesehen entlang einer gedachten Linie, senkrecht zu einer Längsrichtung des äußeren Trägers (20) und des inneren Trägers (24),
- M.15 in einem Zustand, in dem ein Flanschabschnitt (20A; 24A) und ein anderer Flanschabschnitt (20B; 24B) des äußeren Trägers (20) und des inneren Trägers (24) jeweils in Schichten miteinander verbunden sind.

Hilfsantrag (einziger Unterschied zum Hauptantrag in M.13 fett gedruckt)

Insassenschutzanordnung für einen oberen Abschnitt einer Krafffahrzeug-Karosserie (10),

- M. 1 die zumindest entweder an einer Stütze (14; 16; 18)
- M. 2 oder einer Dachschiene (12; 13; 15) eingesetzt ist, wobei zumindest entweder die Stütze (14; 16; 18) oder die Dachschiene (12; 13; 15) folgendes umfasst:
- M. 3 einen äußeren Träger (20) der eine vorbestimmte Dicke aufweist;
- M. 4 einen inneren Träger (24), der eine vorbestimmte Dicke aufweist,
- M. 5 und der weiter innen in Richtung des Innenraums eines Fahrzeugs angeordnet ist als der äußere Träger (20),
- M. 6 mit einem Zwischenraum (22) dazwischen angeordnet; und
- M. 7 einen Energie-Absorptions-Träger (28),

- M. 8 der eine Dicke aufweist, die geringer ist als die Dicke des äußeren Trägers (20) und des inneren Trägers (24),
- M. 9 und der weiter innen in Richtung des Innenraums des Fahrzeugs angeordnet ist als der innere Träger (24),
- M.10 mit einem Zwischenraum (25) dazwischen angeordnet,
- M.11 wobei der innere Träger (24) ein Paar von gegenüberliegenden Seitenflächenabschnitten (24D; 24E) an beiden Enden eines mittigen Abschnittes des inneren Trägers (24) aufweist,
- M.12 wobei der Energie-Absorptions-Träger (28) ein Paar von gegenüberliegenden Seitenflächenabschnitten (28B; 28C) aufweist, die an beiden Enden eines Druckaufbringabschnitts (28A) ausgebildet sind, auf den die Belastung durch einen Kopfabschnitt eines Insassen aufgebracht wird, und
- M.13 die jeweils an dem Paar von Seitenflächenabschnitten (24D; 24E) des inneren Trägers (24) **in der Nähe des mittigen Abschnitts** befestigt sind,
- M.14 sowie der äußere Träger (20) und der innere Träger (24) einen im Querschnitt geschlossenen Aufbau bilden, gesehen entlang einer gedachten Linie, senkrecht zu einer Längsrichtung des äußeren Trägers (20) und des inneren Trägers (24),
- M.15 in einem Zustand, in dem ein Flanschabschnitt (20A; 24A) und ein anderer Flanschabschnitt (20B; 24B) des äußeren Trägers (20) und des inneren Trägers (24) jeweils in Schichten miteinander verbunden sind.

II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig; in der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg.

Durchschnittsfachmann

Bei der folgenden Bewertung des Standes der Technik legt der Senat einen Durchschnittsfachmann zugrunde, der als Maschinenbauingenieur in der Konstruktion und Entwicklung von Kraftfahrzeugkarosserien tätig ist und über eine mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Zulässigkeit

Die geltenden Patentansprüche nach dem Haupt- und Hilfsantrag sind unbestritten zulässig, sie ergeben sich ohne weiteres aus den Anmeldungsunterlagen, welche inhaltlich unverändert der Patentschrift zugrunde gelegt worden sind.

A. Zum Hauptantrag

Die beanspruchte Insassenschutzanordnung an entweder einer Stütze, Merkmal M1, oder einer Dachschiene, Merkmal M2, eines Kraftfahrzeuges ist ohne Zweifel gewerblich anwendbar. Sie ist auch neu.

Aus der US 5 163 730 ist eine Insassenschutzanordnung für eine Stütze, nämlich für eine sogenannte A-Säule einer Kraftfahrzeug-Karosserie, bereits bekannt, vgl insb Sp 1 Z 13/14 iVm Fig 1. Wie den Figuren 2 bis 4 ohne weiteres entnehmbar ist, besteht die A-Säule aus zwei Trägern 22 und 24, die an äußeren Flanschabschnitten 26 und 28 miteinander verbunden sind und auf diese Weise einen im Querschnitt geschlossenen Aufbau bilden, insbesondere sind dabei bereits die streitpatentgemäßen Merkmale M1, M3 bis M6 sowie M11, M14 und M15 verwirklicht. Ebenso wie beim Streitgegenstand ist die eigentliche Insassenschutzanordnung in Form eines Energie-Absorptionsträgers 48 hinter einer Verkleidung 40 der A-Säule angebracht und zur Innenseite gerichtet, vgl insb Fig 2 iVm Sp 2 Z 57/58, dh die streitpatentgemäßen Merkmale M7 und M9 sind vorbekannt. Der Energie-Absorptionsträger 48 weist im Querschnitt auch eine deutlich geringere Dicke auf als die beiden Träger 22 und 24 und es ist ein Hohlraum zwischen ihm und dem inneren Träger 24 ausgebildet, womit auch die streitpatentgemäßen Merkmale M8 und M10 verwirklicht sind. An den zur Aufprallseite gewandten Mittelabschnitt 56

des Energie-Absorptionsträgers 48 schließen sich beiderseits Seitenflächenabschnitte 60 und 64 an, vgl insb Fig 2, womit auch das streitpatentgemäße Merkmal M12 verwirklicht ist.

Bei dem in dieser Figur dargestellten ersten Ausführungsbeispiel ist der Energie-Absorptionsträger 48 mit dem rechten Seitenflächenabschnitt 60 an dem inneren Seitenflächenabschnitt 51 befestigt, vgl insb Sp 2 Z 63/64. Der linke Seitenflächenabschnitt 64 liegt mit einem Fußabschnitt 66 im Reibschluss etwa mittig auf dem Mittelabschnitt 68 des inneren Trägers 24 auf, vgl insb Sp 3 Z 14 bis 17.

Zwei alternative Ausgestaltungen des Energie-Absorptionsträgers sind in den Figuren 3 bis 5 dargestellt und mit den Bezugszahlen 70 bzw 90 bezeichnet. Sie unterscheiden sich von dem ersten Ausführungsbeispiel im wesentlichen durch die Art der Befestigung des Energie-Absorptionsträgers 70 bzw 90. Insbesondere die Figuren 4 und 5 zeigen eine Befestigungsalternative, bei der die beiden gegenüberliegenden Seitenflächenabschnitte mit ihren Enden 120 bzw 128 und 130 an dem inneren Träger 96 befestigt sind, vgl insb Sp 4 Z 53 bis 55 und Z 57 bis 61. Die Befestigung erfolgt über eine angeschweißte Halteplatte 114 an dem Seitenflächenabschnitt 115 und über gesicherte Steckvorrichtungen 102 und 104 ebenfalls etwa mittig am mittleren Abschnitt 106 des inneren Trägers 96. Der Einwand der Patentinhaberin, die mittelbare Befestigung über die Halteplatte 114 an dem Seitenflächenabschnitt 115 gemäß Fig 4 zeige im Gegensatz zum Streitgegenstand keine direkte Befestigung der Seitenflächenabschnitte von innerem und Energie-Absorptionsträger, kann den Senat nicht davon überzeugen, hierin einen Unterschied zu erkennen. Denn eine derart direkte Befestigung ist nur in den Ausführungsbeispielen des Streitpatents offenbart, jedoch nicht Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1.

Beim Studium der US 5 163 730 kann nicht übersehen werden, dass die in den Ausführungsbeispielen dargestellte und vorstehend erläuterte ein- und beiderseitige Befestigung des Energie-Absorptionsträgers durch den Wortlaut des An-

spruchs 1 ausdrücklich gestützt wird. Demnach soll nämlich wenigstens ein („at least one“) Seitenflächenabschnitt des Energie-Absorptionsträgers an dem inneren Träger befestigt sein, vgl insb Sp 5 Z 45. Das heißt selbstverständlich, dass auch beide Seitenflächenabschnitte befestigt sein können, wie in den Figuren 4 und 5 gezeigt ist.

Der verbleibende einzige Unterschied zwischen der vorbekannten und der streitpatentgemäßen Insassenschutzvorrichtung besteht somit in der Befestigung des (in den Figuren) linken Seitenflächenabschnitts des Energie-Absorptionsträgers an der (in den Figuren) linken Seitenfläche des inneren Trägers, Teilmerkmal von M13.

Zur Ausgestaltung dieses einzigen Unterschiedsmerkmals bedurfte es keiner erfinderischen Tätigkeit.

Wenn der Durchschnittsfachmann die US 5 163 730 einer konstruktiv kritischen Würdigung unterzieht, muss er feststellen, dass die darin aufgezeigte Befestigung des Energie-Absorptionsträgers an der äußeren Seitenfläche und an dem Mittelabschnitt des inneren Trägers der A-Säule nur einen relativ kleinen, geschützten Aufprallbereich für den Insassen mit sich bringt. Wie die Figuren 2 bis 4 deutlich erkennen lassen, würde ein Insasse auf den Bereich der A-Säule neben der Windschutzscheibe vergleichsweise ungeschützt auftreffen. Um den beispielhaft dargestellten Insassenschutz überhaupt wirksam nutzen zu können, müsste ein Insasse folglich den relativ kleinen Aufprallbereich des Energie-Absorptionsträgers ziemlich genau treffen. Da dies bei einem undefiniert ablaufenden Unfallgeschehen natürlich nur in den seltensten Fällen gegeben ist, wird der Durchschnittsfachmann in seinem ständigen Bestreben um die Verbesserung des Standes der Technik über eine Vergrößerung des Aufprallbereiches nachdenken. Dabei muss er als Randbedingung selbstverständlich beachten, den Sichtbereich –gerade im Bereich der A-Säule- nicht durch einen zu voluminösen Energie-Absorptionsträger einzuschränken, wie er beispielsweise aus der einschlägigen DE 31 08 759 A1

bekannt ist, die lehrt, die Innenseite einer Aufbausäule eines Kraftfahrzeuges zum Insassenschutz vollständig mit einem Energie-Absorptionsträger zu umgeben, vgl insb Anspruch 1 iVm der einzigen Figur. Aufgrund dieser Überlegung muss er letztlich zu einer unfalltechnisch optimierten Dimensionierung des Energie-Absorptionsträgers gelangen, bei welcher der Aufprallbereich um den Mittelabschnitt des inneren Trägers der A-Säule jedenfalls größer ist als bisher. Im einfachsten Fall erreicht er dies, indem er die nach Fig 4 der US 5 163 730 in etwa mittig auf dem Mittelabschnitt des inneren Trägers 96 vorgesehene Befestigung des Energie-Absorptionsträgers zur windschutzscheibennahen Seitenfläche des inneren Trägers 96 verlagert. In diesem Fall sind die gegenüberliegenden Seitenflächenabschnitte des Energie-Absorptionsträgers jeweils an dem Paar von Seitenflächenabschnitten des inneren Trägers befestigt, wie dies mit Merkmal M13 des Streitpatents beansprucht ist.

Der geltende Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag hat mithin keinen Bestand.

B. Zum Hilfsantrag

Hinsichtlich der in dem Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag inhaltsgleichen Merkmale der beanspruchten Insassenschutzanordnung gelten die im vorstehenden Abschnitt A gemachten Ausführungen gleichermaßen. Das einzige formal zusätzliche Merkmal, nach dem die Befestigung der Seitenflächenabschnitte des Energie-Absorptionsträgers an den Seitenflächenabschnitten des inneren Trägers **in der Nähe des mittigen Abschnitts** vorgesehen sein soll, stellt sich vor dem Hintergrund der in Abschnitt A ausführlich aufgezeigten Überlegungen des Durchschnittsfachmannes bei kritischer Würdigung der US 5 163 730 ebenfalls als eine reine Dimensionierung dar, für welche es im Lichte des Standes der Technik keiner erfinderischen Tätigkeit bedarf, wie vorstehend dargetan.

Der geltende Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag ist daher ebenfalls nicht beständig.

Gleiches gilt für die jeweils auf die beiden Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 6.

Petzold

Winklharrer

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bork

Bb