



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 341/02

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 197 38 201

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 18. November 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

Das Patent wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

G r ü n d e

I.

Gegen das am 02.September 1997 unter Inanspruchnahme der Priorität der Voranmeldung in Deutschland vom 16.Oktober 1996 angemeldete und am 27.Juni 2002 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

"Fahrzeugsitz mit Kopfstütze"

ist Einspruch erhoben worden.

Zur Begründung ihres Einspruchs weist die Einsprechende auf folgende Druckschriften hin:

- EP 0 627 340 A1
- JP 07-291 005 A
- DE 296 09 786 U1
- DE 296 03 467 U1.

Die Einsprechende ist der Auffassung, der Gegenstand nach dem erteilten Patentanspruch 1 beruhe gegenüber diesem Stand der Technik nicht auf einer erfinderschen Tätigkeit.

Sie beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Zur Verfahrensführung regt die Patentinhaberin an, eine mündliche Verhandlung anzuberaumen, falls ihrem Sachantrag nicht ohne weiteres stattgegeben werden kann. Sie ist der Meinung, der Gegenstand nach dem erteilten Patentanspruch 1 sei gegenüber dem in Betracht gezogenen Stand der Technik patentfähig.

Der Patentanspruch 1 lautet:

*"Fahrzeugsitz mit Kopfstütze insbesondere Vordersitz eines Kraftfahrzeuges, bei dem eine Einrichtung vorgesehen ist mit der im Falle einer starken Verzögerung bzw. Beschleunigung in Fahrtrichtung, beispielsweise bei einem Auffahrunfall, die Kopfstütze automatisch nach vorne geneigt und in dieser Stellung arretiert wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kopfstütze mit mindestens einer Stützstange (22) fest verbunden ist, deren Führung (24,25) ein unteres Stützstangen-Führungselement (24) aufweist, das mit der Stützstange (22) höhenmäßig verriegelt ist und am Rückenlehnenträger um eine horizontale und zum Rückenlehnenträger parallele Achse verschwenkbar angeordnet ist, und daß ein oberes Stützstangen-Führungselement (25) im Abstand zum unteren Stützstan-*

gen-Führungselement (24) vorgesehen ist, das die Stützstange (22) höhenmäßig verschiebbar führt und am Rückenlehnenträger (14) um eine horizontale und zum Rückenlehnenträger parallele Achse verschwenkbar angeordnet ist, wobei das obere Stützstangen-Führungselement (25) mit dem Rückenlehnenträger (14) über einen verschwenkbaren Arm (40) verbunden ist, der am Rückenlehnenträger (14) und am oberen Stützstangen-Führungselement (25) jeweils angelenkt ist und bei seiner Verschwenkung den Abstand zwischen dem oberen Stützstangen-Führungselement (25) und dem Rückenlehnenträger (14) ändert, und wobei eine auf eine Fahrzeugverzögerung bzw. -beschleunigung ansprechende Einrichtung zur Verschwenkung des Arms (40) zwecks Vergrößerung des Abstands zwischen dem oberen Stützstangen-Führungselement (25) und dem Rückenlehnenträger (14) vorgesehen ist."

Rückbezogene Patentansprüche 2 und 3 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch PatG §147 Abs.3 Satz 1 begründet.

Der Einspruch ist zulässig. Er hat jedoch keinen Erfolg.

1. Die Patentansprüche 1 bis 3 sind zulässig.

Der Patentgegenstand ist in den ursprünglichen Unterlagen offenbart.

Der geltende Patentanspruch 1 ergibt sich aus dem ursprünglichen Patentan-

spruch 1 unter Hinzunahme der Merkmale nach dem ursprünglichen Patentanspruch 2.

Die geltenden Patentansprüche 2 und 3 stimmen inhaltlich mit den ursprünglichen Ansprüchen 3 und 4 überein.

2. Im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ist der Stand der Technik nach dem DE 296 09 786 U1 bzw. nach dem DE 296 03 467 U1 berücksichtigt. In der Beschreibungseinleitung der Patentschrift DE 197 38 201 C2 (Streit-PS) ist sinngemäß ausgeführt, dass bei hohen Beschleunigungen bzw. Verzögerungen des Fahrzeugs, wie sie aus einem Aufprall in Fahrzeuglängsrichtung resultieren, der Kopf eines Insassen nach hinten geschleudert wird. Da sich der Kopf der Sitzperson oftmals zu weit weg von der Kopfstütze befinde, könne es dadurch zu Verletzungen im Nackenbereich kommen.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher sinngemäß darin,

die bei derartigen Auffahrunfällen, gleichgültig ob Auffahrunfall von hinten oder Frontalaufprall auf ein vorne befindliches Hindernis, auftretenden Verletzungen durch eine geeignetere Konstruktion als beim Stand der Technik zu vermeiden bzw. zu lindern.

Dieses Problem wird durch einen Fahrzeugsitz mit den im geltenden Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist patentfähig.

a) Der ohne Zweifel gewerblich anwendbare Fahrzeugsitz nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu.

Aus der EP 0 627 340 A1 ist es bekannt, die Stützstangen 8 einer Kopfstütze 6 verschwenkbar und höhenverstellbar an einem Rückenlehnenträger 2 anzuordnen. Die Drehachse 13 für die Verschwenkung der Stützstangen liegt im Bereich des oberen Endes der Rückenlehne. Die Stützstangen bilden einen zweiarmigen Hebel in Bezug auf die Drehachse. An ihrem oberhalb der Drehachse liegenden Arm tragen die Stützstangen die Kopfstütze, an dem unterhalb der Drehachse liegenden Arm ist eine Stoßplatte 10,34 angeordnet. Die Stoßplatte ist über einen am Rückenlehnenträger befestigten Federbügel 18 in Richtung auf das Fahrzeugheck federbar abgestützt. Im Falle eines Heckaufpralls wird der Oberkörper eines Insassen an die Rückenlehne gepresst, wodurch die Stoßplatte um den Querholm entgegen der Kraft des Federbügels nach hinten verdreht wird. Die Kopfstütze schwenkt dabei um die Drehachse auf den Kopf des Insassen zu. Hierdurch wird der Abstand des unteren Armes der Stützstangen zum Rückenlehnenträger vergrößert.

Der Fahrzeugsitz nach dem Streitpatent unterscheidet sich davon schon dadurch, dass der Abstand zwischen Stützstangen und Rückenlehnenträger an der oberen Anlenkstelle der Stützstangen (oberes Stützstangen-Führungselement) gebildet wird.

Ein weiterer Fahrzeugsitz mit bei einem Aufprall automatisch verstellbarer Kopfstütze ist aus der JP 07-291 005 A bekannt. Gemäß einer Ausführungsart nach den Figuren 6-12 sind die Stützstangen 9 der Kopfstütze 3 drehbar an einem im oberen Endbereich der Rückenlehne befindlichen, die Drehachse bildenden Querholm 5a des Rückenlehnenträgers 5 angeordnet. Unterhalb des Querholmes sind sie über in Fahrzeuglängsrichtung längenveränderbare Bauelemente 8a/10 an dem Rückenlehnenträger befestigt, die bei einem Heckaufprall durch den sich an die Rückenlehne anpressenden Oberkörper des Insassen gelängt werden und dadurch die Stützstangen um die Drehachse verdrehen. Die Kopfstütze wird dabei auf den Kopf des Insassen zu verschwenkt.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 durch die Anlenkung des unteren Führungselementes an dem

Rückenlehnensträger und des oberen Führungselementes über einen Arm am Rückenlehnensträger.

Bei einem Fahrzeugsitz nach dem DE 296 09 786 U1 erstreckt sich durch das Innere der Rückenlehne 2 ein biegsames Zugelement 8. Dieses ist einerseits an der schwenkbar angelenkten Kopfstütze 3 (Figuren 1,2,5-12) bzw. an den in einer Linearführung geführten Stützstangen 10 für die Kopfstütze (Figuren 3,4) und andererseits am unteren Ende der Rückenlehne oder an darunter liegenden Sitz- bzw. Fahrzeugteilen befestigt. Bei einem Heckaufprall wirkt ein Massekörper aufgrund von Trägheitskräften auf das Zugelement ein derart, dass dieses durchgebogen und die Kopfstütze in Richtung auf den Kopf des Insassen verstellt wird (Anspruch 1). Der Massekörper kann dabei der Oberkörper des Insassen sein. Durch eine Arretierung kann die Kopfstütze in der verschwenkten Stellung gehalten werden (Anspruch 14).

Der Fahrzeugsitz nach dem erteilten Patentanspruch 1 des Streitpatentes unterscheidet sich davon durch die Gestaltung der verstellbaren Stützkonstruktion für die Kopfstütze.

Bei einem weiteren Fahrzeugsitz nach dem DE 296 03 467 U1 ist eine Kopfstütze 16 über einen Lagerbügel 14 an der Rückenlehne 12 befestigt. Die Kopfstütze ist an dem Lagerbügel schwenkbar oder verschiebbar gelagert. Sie ist mit einem Massekörper verbunden, der bei einem Heckaufprall die Kopfstütze zum Kopf des Insassen hin verschwenkt oder verschiebt. In dieser Position kann die Kopfstütze arretiert werden (Ansprüche 1-3,15). Die Kopfstütze wird demnach relativ zu ihrer Stützeinrichtung an der Rückenlehne verstellt.

Bei dem Fahrzeugsitz nach dem Streitpatent wird dagegen die Stützeinrichtung gegenüber der Rückenlehne verstellt.

b) Die Lehre nach dem Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als Durchschnittsfachmann nimmt der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau an, der bei einem Kfz-Hersteller/-Zulieferer mit der Konstruktion von Fahrzeugsitzen befasst ist und über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Wie bei dem Fahrzeugsitz nach dem Streitpatent ist auch bei dem Fahrzeugsitz nach der EP 0 627 340 A1 die Kopfstütze über ein relativ zu einem Rückenlehnen-träger verstellbares Stützgestell an der Rückenlehne angebracht. Zur Verstellung der Kopfstütze wird das Stützgestell und mit ihm die Kopfstütze durch den in den Sitz gepressten Oberkörper des Insassen verstellt. Insoweit liegt dem Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 dasselbe Konstruktionsprinzip zugrunde.

Nach Auffassung der Einsprechenden stellt die Gestaltung der Verstelleinrichtung für die Stützstangen nach dem geltenden Patentanspruch 1 lediglich eine kinematische Umkehrung zu diesem aus der EP 0 627 340 A1 entnehmbaren Konstruktionsprinzip dar. Das Stützgestell bei diesem bekannten Sitz sei im unteren Bereich über einen Arm mit dem Rückenlehnen-träger verbunden und im oberen Bereich um eine Achse verschwenkbar am Rückenlehnen-träger befestigt. Bei dem Fahrzeugsitz nach dem Streitpatent sei demgegenüber lediglich die obere und untere Anlenkung gegeneinander vertauscht, wodurch das Funktionsprinzip als solches nicht verändert würde.

Dieser Auffassung folgt der Senat nicht. Bei der Ausgestaltung nach der EP 0 627 340 A1, die in Bezug auf besagtes Konstruktionsprinzip im wesentlichen mit der nach der JP 07-291 005 A übereinstimmt, bildet das Stützgestell jeweils einen zweiarmigen Hebel, an dessen oberem einen Arm die Kopfstütze befestigt ist und auf dessen unteren anderen Arm der Oberkörper des Insassen einwirkt. Die Bewegung der Kopfstütze auf den Kopf des Insassen zu wird dabei nur durch den oberhalb der Drehachse liegenden Arm des Hebels bewirkt, der andere Arm des Hebels wird in die entgegengesetzte Richtung verdreht. Demnach kann nur ein Teil der Länge des Stützgestells für die Verlagerung der Kopfstütze genutzt werden.

Bei dem Fahrzeugsitz nach dem Streitpatent wird dagegen die Stützeinrichtung um die dem unteren Führungselement zugeordnete Achse verschwenkt. Die Stützeinrichtung bildet auf diese Weise einen einarmigen Hebel, dessen ganze Länge in den Verstellweg eingeht. Bei gleichen Größenverhältnissen wie bei den bekannten Konstruktionen nach der EP 0 627 340 A1 und der JP 07-291 005 A kann mit der Ausgestaltung nach dem Streitpatent die Kopfstütze dem Kopf des Insassen weiter entgegengestellt und die Aufprallgeschwindigkeit des Kopfes so weiter verringert werden. Weder die EP 0 627 340 A1 noch die JP 07-291 005 A geben irgendeine Anregung, das darin dargestellte Konstruktionsprinzip zu verlassen und die Anlenkung des Stützgestells in einer solchen Art und Weise vorzunehmen. Diese Art der Anlenkung ergibt sich auch nicht aus einer kinematischen Umkehrung der bekannten Anlenkung im Sinne des Patentgesetzes, weil - wie sich aus obenstehenden Ausführungen ergibt - Funktion und Ergebnis gegenüber dem Bekannten verändert sind und somit eine Äquivalenz nicht vorliegt.

Würde der Fachmann sich aus irgendeinem Grund zu einer Weiterbildung des Standes der Technik nach der EP 0 627 340 A1 und der JP 07-291 005 A im Hinblick auf eine Vergrößerung des Stellweges der Kopfstütze veranlasst sehen, so würde er die den Verstellweg bestimmenden Bauteile verändern, hier konkret die oberhalb der Drehachse liegenden Hebelarme verlängern. Eine Abkehr von dem Prinzip des zweiarmigen Hebels und eine Hinwendung zum einarmigen Hebel mit der seinem oberen Ende zugeordneten Stellbewegung wäre damit nicht verbunden.

Den Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 vermögen diese beiden Druckschriften somit weder für sich noch in einer Zusammenschau nahezulegen.

Auch die beiden weiteren Druckschriften DE 296 09 786 U1 und DE 296 03 467 U1 stehen dem Anspruchsgegenstand des Streitpatentes nicht patenthindernd entgegen. Nach diesen beiden Druckschriften wird zur Verlagerung der Kopfstütze die Trägheitskraft eines gesonderten Massekörpers verwendet, wobei die Kopfstütze relativ zu ihrem Stützgestell verschwenkt bzw. das Stützgestell in einer Linearführung translatorisch verschoben wird. Eine Ver-

schwenkung des Stützgestells um einen unteren Anlenkpunkt am Rückenlehnen-träger und Beabstandung des Stützgestells von demselben im oberen Bereich ist bei diesem Stand der Technik gar nicht vorgesehen.

Würde der Fachmann eine Zusammenschau dieses Standes der Technik mit dem nach der EP 0 627 340 A1 bzw. der JP 07-291 005 A überhaupt in Betracht ziehen, so würde dies zu einem als zweiarmiger Hebel ausgebildeten Stützgestell führen, das an seinem einen Hebelarm die Kopfstütze trägt und an seinem anderen Hebelarm einen gesonderten Massekörper. Die Gestaltung im Sinne des Streitpatentes ergibt sich somit auch aus einer solchen Zusammenschau nicht.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist demnach patentfähig.

4. Mit dem Fahrzeugsitz nach dem Patentanspruch 1 sind auch die Gegenstände der rückbezogenen Unteransprüche patentfähig, die vorteilhafte Weiterbildungen des Fahrzeugsitzes nach Patentanspruch 1 betreffen und zumindest keine Selbstverständlichkeiten darstellen.

5. Die Durchführung einer mündlichen Verhandlung war nicht erforderlich, da dem Antrag der Patentinhaberin stattgegeben ist und die Einsprechende sich mit Schriftsatz vom 22. Oktober 2004 mit einer Entscheidung im schriftlichen Verfahren einverstanden erklärt hat. Den Beteiligten waren zudem alle der Entscheidung zugrundeliegenden Umstände bekannt.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Küstner

Reinhardt

Bb