



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 340/06

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 103 07 253

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 25. Juni 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen, des Richters Dipl.-Ing. Bork, der Richterin Friehe sowie des Richters Dr.-Ing. Höchst

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentansprüche 1 bis 18, eingegangen am 15. Februar 2007 mit Schriftsatz vom 14. Februar 2007,
- Beschreibung Seite 2 bis 5,
- Zeichnung Figuren 1 bis 8,

jeweils gemäß Patentschrift, wobei auf Seite 2, der Absatz 0006 mit der am 13. Mai 2008 eingegangenen Seite 2a ergänzt wird.

Gründe

I.

Gegen das am 20. Februar 2003 aufgrund der japanischen Priorität 2002/045196 vom 21. Februar 2002 angemeldete und am 20. Oktober 2005 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

"Vorrichtung zur Vertikalverstellung für einen Sitz"

ist Einspruch eingelegt worden. Die Einsprechende vertritt die Auffassung, dass die Gegenstände der Patentansprüche des Streitpatents nicht mehr neu seien oder zumindest durch den Stand der Technik nahegelegt seien. Zur Stützung ihres Vorbringens verweist sie auf die Druckschriften:

DE 199 42 975 C1

DE 100 37 327 A1

DE 101 20 854 C1

LOOMAN, J.: Zahnradgetriebe, Springer-Verlag 1970, S. 26/27,

DUBBEL, Taschenbuch für den Maschinenbau, 16. Auflage, Springer-Verlag 1987, S. G108 bis G114 und G134, G135.

Im Erteilungsverfahren wurden noch folgende, von der Einsprechenden nicht mehr aufgegriffene Druckschriften berücksichtigt:

DE 31 29 672 C1

DE 37 21 064 A1

EP 0 526 842 B1

JP 2000-190762 A.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das erteilte Patent zu widerrufen

und erklärt sinngemäß,

dass sie gegen eine beschränkte Aufrechterhaltung mit den im Tenor genannten Unterlagen derzeit keine Einwände erhebe.

Die Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

das Patent mit den im Tenor genannten Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie meint, dass der Gegenstand gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 durch den nachgewiesenen Stand der Technik weder vorweggenommen noch nahegelegt sei.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Vorrichtung (40) zur Vertikalverstellung für einen Sitz mit:
einem Sitzkissen (2), das mit einer Last belastet ist, wenn ein Nutzer darauf sitzt;
einem Basisplattenabschnitt (31), der das Sitzkissen (2) lagert;
einem Kissenrahmen (41), der in dem Sitzkissen (2) aufgenommen ist und durch den Basisplattenabschnitt (31) gelagert ist, so dass es in eine vertikale Richtung bewegbar ist;
einem Antriebsmechanismus (5), der an den Kissenrahmen (41) oder den Basisplattenabschnitt (31) zum Antreiben des Kissenrahmens (41) gebaut ist, um in die vertikale Richtung relativ zu dem Basisplattenabschnitt (31) bewegbar zu sein, wobei der Antriebsmechanismus (5) folgendes aufweist:
eine Welle (52), die einen ersten axialen Abschnitt (52b) und einen zweiten axialen Abschnitt (52a) hat, die jeweils einstückig mit der Welle (52) ausgebildet sind und die voneinander exzentrisch angeordnete Mittelachsen haben, wobei die Welle (52) mit einem Antriebsselement (5) verbunden ist;
ein stationäres Zahnradenelement (56), das an dem Kissenrahmen (41) oder dem Basisplattenabschnitt (31) fixiert ist, an eine

Seite des ersten axialen Abschnitts (52b) montiert ist und ein erstes Innenzahnrad (57) hat;

einem Antriebsarm (6), der mit dem anderen von dem Kissenrahmen (41) und dem Basisplattenabschnitt (31) verbunden ist, auf der anderen Seite des ersten axialen Abschnitts (52b) montiert ist, ein zweites Innenzahnrad (65) hat, dessen Zähnezahl von der Zähnezahl des ersten Innenzahnrad (57) verschieden ist, und den zweiten axialen Abschnitt zwischen dem Antriebsarm (6) und dem stationären Zahnradelement (56) anordnet; und ein Ritzel (56), das auf dem zweiten axialen Abschnitt montiert ist und mit dem ersten (57) und dem zweiten (65) Innenzahnrad in Eingriff ist,

gekennzeichnet durch

einen ersten Schulterabschnitt (64), der auf dem Antriebsarm (6) vorgesehen ist; und

einen ersten Stift (55) zum Fixieren des Antriebsmechanismus (5) an dem Kissenrahmen (41) oder dem Basisplattenabschnitt (31) hat, wobei eine Drehung in eine Richtung des Antriebsarms (6) beschränkt ist, wenn der erste Schulterabschnitt (64) in Kontakt mit dem ersten Stift (55) kommt.

Rückbezogen schließen sich hieran die Patentansprüche 2 bis 18, eingegangen am 15. Februar 2007 an.

II.

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

Der Einspruch ist zulässig. In der Sache hat er insoweit Erfolg, als er zur Beschränkung des Patents führt.

1. Das geltende Patentbegehren ist zulässig. Gegenteiliges hat auch die Einsprechende nicht vorgetragen.

Der geltende Patentanspruch 1 geht inhaltlich auf die erteilten Patentansprüche 1 und 7 i. V. m. der Beschreibung der Patentschrift Abs. 0026 zurück. Die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 18 entsprechen inhaltlich den erteilten Patentansprüchen 2 bis 6, 8 bis 18 und 20 mit den Beschränkungen, die sich durch die weiteren Merkmale in Patentanspruch 1 ergeben. Die erteilten Patentansprüche gehen inhaltlich auf die ursprünglich eingereichten Patentansprüche mit redaktionellen Anpassungen und Änderungen von Rückbeziehungen zurück und finden ihre Stütze in den in den Figuren gezeigten Ausführungsformen.

2. Die zweifellos gewerblich anwendbare Vorrichtung zur Vertikalverstellung für einen Sitz nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu.

Keiner der im Verfahren genannten Druckschriften ist ein Sitzversteller mit einem Antriebsarm mit Schulterabschnitten zu entnehmen, die mit Stiften o. dgl. zum Fixieren eines Antriebsmechanismus in Kontakt kommen und dadurch eine Drehung des Antriebsarmes beschränken. Die beanspruchte Vorrichtung zur Vertikalverstellung für einen Sitz unterscheidet sich daher von den bekannten Sitzen zumindest durch dieses Merkmal und ist daher neu.

3. Die Vorrichtung zur Vertikalverstellung für einen Sitz gemäß geltendem Patentanspruch 1 ergibt sich für einen Fachmann - hier ein Dipl.-Ing. der Fachrichtung Maschinenbau mit Fachhochschulabschluss, der über mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Fahrzeugsitzen verfügt - nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik, denn das vorbezeichnete Unterscheidungsmerkmal ist dadurch nicht angeregt.

Aus den Druckschriften DE 199 42 975 C1, DE 100 37 327 A1 und DE 101 20 854 C1 sind Vorrichtungen zur Verstellung von Fahrzeugsitzen bekannt, die mit einer kleinen Betätigungskraft betätigt werden können und die als wesentliche Bauteilgruppe eine Art Doppeltaumelgetriebe umfassen. Die Fahrzeugsitze sind zwangsläufig mit einem Sitzkissen, Sitzpolster, Sitzschale o. dgl. ausgestattet (vgl. z. B. Fig. 2 der DE 199 42 975 C1), das belastet wird, wenn ein Nutzer darauf sitzt.

Der aus der DE 199 42 975 C1 bekannte Sitz weist ein dem streitpatentgemäßen Basisplattenabschnitt entsprechendes Sitzrahmenseitenteil 11 (vgl. Fig. 1, 4) auf, das das Sitzkissen bzw. die Sitzschale lagert. Es ist ein z. B. durch ein Handrad 35 zu betätigender Antriebsmechanismus vorgesehen, der einen Neigungseinsteller 15 bildet (vgl. Fig. 1, 4). Durch den Neigungseinsteller 15 wird das Querrohr 13 eines Sitzrahmens 3 in seiner Höhe relativ zu den Sitzrahmenseitenteilen 11 eingestellt. Der Neigungseinsteller 15 umfasst ein Hohlradgestell 21, das an dem Sitzrahmenseitenteil 11 beispielsweise mittels Schrauben an den Verbindungsstellen 31 befestigt ist (vgl. Sp. 2, Z. 36 bis 39). Der Neigungseinsteller 15 umfasst auch eine Exzenterwelle 27, die axiale Abschnitte aufweist, die jeweils einstückig mit ihr ausgebildet sind und die voneinander exzentrisch angeordnete Mittelachsen haben (vgl. Fig. 4). Das Hohlradgestell 21 ist an der linken Seite eines ersten axialen Abschnitts der Exzenterwelle 27 montiert und weist eine Innenverzahnung auf. Auf der anderen Seite dieses Abschnitts ist ein dem streitpatentgemäßen Antriebsarm entsprechender Hohlradabtrieb 23 mit einer weiteren Innenverzahnung vorgesehen, deren Zähneanzahl kleiner als diejenige der Innenverzahnung des Hohlradgestells 21 ist. Der zweite axiale Abschnitt der Exzenterwelle 27 ist zwischen dem stationären Hohlradgestell 21 und dem Hohlradabtrieb 23 angeordnet (vgl. Fig. 4 i. V. m. Sp. 2, Z. 14 bis 17). Der Hohlradabtrieb ist vermittels eines Querrohrs 13 über eine Lasche 37 mit dem Sitzrahmenseitenteil 11 auf der anderen Seite des Sitzes verbunden (vgl. Fig. 1). Ein Zahnrad 25 ist auf dem zweiten axialen Abschnitt montiert und mit den Innenverzahnungen des Hohlradgestells 21 und des Hohlradabtriebs 23 in Eingriff (vgl. Fig. 4 und Sp. 2,

Z. 23 bis 27). Eine spezielle Drehbeschränkung oder ein Anschlag des Hohlradabtriebs 23 ist bei dieser Konstruktion nicht erforderlich und deshalb auch nicht angeregt.

Ein ähnlich funktionierender Getriebebeschlag für die Verstellung eines Fahrzeugsitzes ist aus der DE 100 37 327 A1 (vgl. Abs. 0012 und Fig. 1, 2) bekannt. Dabei entspricht der Hohlradabtrieb 17 dem streitpatentgemäßen Antriebsarm. Abgesehen von dem Sitzrahmenseitenteil 5, an welches das vordere Querrohr 19 bei entsprechender Drehung des Hohlradabtriebs 17 stößt, ist auch hier keine spezielle Drehbeschränkung vorgesehen. Dafür besteht auch bei kritischer Betrachtung keine funktionale Notwendigkeit, weshalb auch diese Druckschrift keinen Hinweis auf das nunmehr Beanspruchte liefert.

Die nachveröffentlichte DE 101 20 854 C1 älteren Zeitrangs ist bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen.

Die weiteren Druckschriften liegen weiter ab. So belegen die DE 37 21 064 A1 mit einem spielfreien Planetengetriebe und die Fachbücher „Dubbel“ und „Looman“ das Fachwissen eines Getriebefachmanns hinsichtlich der Auslegung eines Getriebes bezüglich Profilverschiebungsfaktor und Zähnezahlverhältnis. Die Druckschriften DE 31 29 672 C1, EP 0 526 842 B1 und JP 2000-190762 A zeigen jeweils Getriebebeschläge zum Verstellen von Fahrzeugsitzen, ohne jedoch den grundsätzlichen Aufbau des Antriebsmechanismus der beanspruchten Vorrichtung aufzuweisen. Jedenfalls ist diesen Druckschriften kein abtriebseitiger Arm einer Verstelleinrichtung zu entnehmen, der mit Schulterabschnitten ausgestaltet ist, die durch Anschlag gegen Befestigungsstifte eine Drehung des Arms beschränken könnten. Daher kann keine dieser Druckschriften - auch nicht in beliebiger Zusammenschau - dem Fachmann eine Veranlassung bieten, den Hohlradabtrieb der aus DE 199 42 975 C1 oder DE 100 37 327 A1 bekannten Verstellvorrichtungen mit entsprechenden Schulterabschnitten zu versehen, zumal auch diese Druckschriften keinen Hinweis liefern, dass es auf die Beschränkung der Drehung des

Hohlradabtriebs ankommen könnte. Im Übrigen wurde von der Einsprechenden auch nichts Gegenteiliges vorgetragen.

Die Vorrichtung zur Vertikalverstellung für einen Sitz nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist demnach patentfähig und mit ihr sind es auch die Gegenstände der weiteren Patentansprüche 2 bis 18, die sämtlich auf Patentanspruch 1 unmittelbar oder mittelbar rückbezogen sind.

Pontzen

Bork

Friehe

Dr. Höchst

Ko