



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 333/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
30. Januar 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 44 756

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Januar 2008 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Bülskämper als Vorsitzenden sowie der Richter Hövelmann, Dipl.-Ing. Reinhardt und Dr.-Ing. Höchst

beschlossen:

Das Patent wird aufrechterhalten.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das am 11. September 2001 angemeldete und am 11. Dezember 2003 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

### **"Führungsanordnung für ein Dachelement eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches"**

ist Einspruch eingelegt worden. Die Einsprechende vertritt die Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinausgehe und zudem für einen Fachmann durch den Stand der Technik nach der EP 1 070 614 A1 in Zusammenschau mit der JP 11-348563 A nahegelegt sei. Zur Erläuterung ihres Vorbringens verweist sie auch auf die US 2001/0028182 A1 und die JP 6-297952 A.

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

DE 100 24 442 C1

DE 44 09 615 C1

DE 195 14 585 A1

US 3,005,226

US 2,968,514.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrechtzuerhalten.

Sie meint, dass der Gegenstand, für den mit Patentanspruch 1 Schutz begehrt wird, sowohl neu sei als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe und auch eine Stütze in den ursprünglichen Unterlagen finde.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Führungsanordnung für ein Dachelement eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches, mit einem mit dem Dachelement verbundenen Führungssteg und einer mit zwei einander gegenüber liegenden Führungsflächen versehenen Führungsklaue, welche den Führungssteg derart umgreift, dass die Führungsflächen an dem Führungssteg anliegen,  
wobei die Führungsklaue ein elastisches Element aufweist, welches dafür sorgt, dass eine der beiden Führungsflächen verstell-

bar ist, wodurch der Abstand zwischen den beiden Führungsflächen zwecks Toleranzausgleich veränderbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die verstellbare Führungsfläche (28) gerundet und bezüglich der Klaue (30) drehbar gelagert ist.

Rückbezogen schließen sich hieran die Patentansprüche 2 bis 15 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 jedoch keinen Erfolg.

Als Fachmann legt der Senat seiner Entscheidung einen Dipl.-Ing. der Fachrichtung Maschinenbau mit Fachhochschulabschluss, der über mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von öffnungsfähigen Fahrzeugdächern besitzt, zugrunde.

1. Die Führungsanordnung nach Patentanspruch 1 des Streitpatents ist in den ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart. Auch die sonstigen Teile des Streitpatents finden ihre Stütze in den ursprünglich eingereichten Unterlagen.

Die oberbegrifflichen Merkmale der beanspruchten Führungsanordnung entsprechen den Angaben im ursprünglich eingereichten Patentanspruch 1. Auf diesen rückbezogen ist der ursprünglich eingereichte Patentanspruch 8, mit der Angabe, dass die verstellbare Führungsfläche gerundet ist. Die ursprünglichen Unterlagen lassen den Fachmann nicht erkennen, dass diese Merkmalskombination nicht auf alle dargestellten Ausführungsbeispiele zutreffen könnte, unabhängig davon, ob

verstellbare Kreiszyylinder- bzw. Walzenflächen oder andere Formen der verstellbaren Anlagefläche vorliegen, wie in den Figuren 7 und 8 dargestellt. In Zusammenhang mit der in den Figuren 9 und 10 dargestellten Ausführungsform ist in der mit den ursprünglichen Unterlagen inhaltsgleichen Offenlegungsschrift angegeben (vgl. Sp. 3, Z. 61 bis 63), dass die (verstellbare) Anlagefläche 28 zweckmäßigerweise als Kreiszyylinder- oder Walzenfläche ausgebildet ist, wenn sie drehbar ist. Das bedeutet nichts anderes, als dass grundsätzlich auch anders geformte (gerundete) Flächen in Frage kommen. Es mag aus fachmännischer Sicht sinnvoll sein, die anders gerundet geformten Flächen vor allem dann anzuwenden, wenn auf die Drehbarkeit verzichtet werden kann, jedoch sind drehbare, von der Walzenform abweichende Flächen nicht ausgeschlossen.

Daher kann es dahinstehen, ob den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 1, 8 und 10 zusammenfassend eine Führungsanordnung mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 - wie die Einsprechende meint - nicht zu entnehmen ist.

Die weiteren Patentansprüche entsprechen inhaltlich ursprünglich eingereichten Ansprüchen mit geänderten Nummerierungen und angepassten Rückbeziehungen; die Figuren wurden ursprünglich eingereicht.

Die gegenüber der ursprünglich eingereichten Beschreibung vorgenommenen Änderungen betreffen ergänzende Angaben zum Stand der Technik und sind darüber hinaus redaktioneller Art.

2. Die gewerblich anwendbare Führungsanordnung ist neu. Dies wird übrigens auch nicht bestritten.

Aus der EP 1 070 614 A1 ist die Konstruktion eines öffnungsfähigen Fahrzeugdachs bekannt, bei dem ein Paneel 3 als Dachelement zwischen einer Offen-Stellung und einer Geschlossen-Stellung bewegt werden kann. Dazu ist ein Betäti-

gungsmechanismus 4 vorgesehen. Ein Teil dieses Mechanismus 4 stellt eine an der Unterseite des Paneels 3 angebrachte Verbindungsplatte 7 dar, die mit Verbindungsrippen 11 versehen ist, die dem streitpatentgemäßen Führungssteg entsprechen (vgl. Fig. 1). Der Betätigungsmechanismus 4 umfasst ferner einen klauenförmigen Führungskopf 15, der die Verbindungsrippen 11 umgreift. Dabei liegen zwei gegenüber liegende Innenflächen des Führungskopfes 15 als Führungsflächen an den Verbindungsrippen 11 an (vgl. Fig. 1, 2 und 4). Der Führungskopf 15 umfasst als elastisches Element eine Feder 23 mit den Lippen 24 und 25, wobei die mittlere Lippe 24 die untere an den Verbindungsrippen 11 der Verbindungsplatte 7 anliegende Führungsfläche bildet (vgl. Fig. 3 und 4). Durch diese mittlere Lippe 24 kann ein Spiel zwischen Führungskopf 15 und den Verbindungsrippen 11 ausgeglichen werden. Dadurch ist der Abstand zwischen den beiden Führungsflächen zwecks Toleranzausgleich veränderbar. Die Lippen des Federelements 23 sind gerundet ausgebildet (vgl. Sp. 3, Z. 55 bis Sp. 4, Z. 8 und Fig. 3). Sie sind jedoch nicht drehbar gegenüber dem Führungskopf gelagert, wie für die streitige Führungsanordnung gefordert.

Bei der aus der JP 11-348563 A bekannten Führungsanordnung für ein Dachelement 5 eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches (vgl. Fig. 1 bis 4) ist das Dachelement von einem Träger 9 gehalten. Ein gebogener Lenker 22 stellt über ein Gelenk 20 an einem Endbereich des Trägers 9 eine Verbindung zu einem Gelenk 21 eines Führungsschlittens 7, 7a her. Lenker 22, Träger 9, ein weiterer Lenker 25 und zwei Schlitten 7, 8 bilden ein Koppelgetriebe zum Verstellen des Dachelements. Die Schlitten 7, 8 sind in einer Führungsschiene 6 horizontal geführt. An einem Ende des Lenkers 22, das frei vom Gelenkpunkt 20 absteht, ist eine stufenförmige Achse 24 vorgesehen, die mit einem Ende 23 aus der Bewegungsebene des Lenkers 22 hervorragt. Das von dem Lenker 22 hervorragende Ende 23 der Achse 24 wird federnd gegen eine Wand 6f der Führungsschiene 6 vorgespannt und entlang dieser Wand 6f zwangsgeführt. Bei hochstehendem Dach wird die Federung durch einen elastischen Körper 26 bewirkt, der einen zapfenförmig vorstehenden Abschnitt des Lenkers 22 ringförmig umgibt, sich auf dem Schlittenteil 7a

abstützt und das Ende 23 der Achse 24 gegen die Unterseite der Wand 6f drückt (vgl. Zustand in Fig. 1 und 3). Das Ende 23 der Achse 24 wird durch den Übergang 6h auf die Oberseite der Wand 6f geführt und dann federnd gegen diese durch einen weiteren elastischen Körper 27 vorgespannt (vgl. Zustand in Fig. 2 und 4). Dadurch kann ein Spiel zwischen dem Ende 23 der Achse 24 und den Führungsflächen an der Wand 6f vermieden werden (vgl. auch zugehöriges Abstract und Abs. 17 bis 20 der Maschinenübersetzung). Somit unterscheidet sich diese Führungsanordnung in ihrem Aufbau grundsätzlich von der streitpatentgemäßen. So ist weder ein mit dem Dachelement verbundener Führungsteg noch eine Führungsklaue vorgesehen.

Bei der Führungsanordnung für ein Dachelement eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches nach der JP 6-297952 A ist zum Spielausgleich zwischen einer Schienenführung 5 und einem Deckelträger 66 ein elastisches Element in Form einer Gummirolle 67 vorgesehen (vgl. Figuren und Abs. 0023 der Maschinenübersetzung). Die Gummirolle 67 ist auf einer Achse 61 gelagert, die sich über Gleitschuhe 64 in Führungen 5a der Schiene 5 abstützt. Auf die Gummirolle 67 stützt sich ein mit dem Deckelträger 66 fest verbundenes Bauteil 62, das mit einer Kulissennut 62b versehen ist. Eine weitere Kulissennut 66b ist im Deckel 66 vorgesehen. Die Zapfen eines Lenkers 63, der an seinem einen Ende ebenfalls auf der Achse 61 gelagert ist, greifen in diese Kulissennuten ein. Beim Gleiten der Achse 61 in der Schiene 5 rollt die Gummirolle 67 auf der Unterkante des Bauteils 62 ab und der Lenker 63 wird um die Achse 61 verschwenkt. Dabei bewirken die Zapfen des Lenkers 63 durch die Kulissennuten 62b und 66b eine kontrollierte Bewegung des Deckelträgers 66. Durch die Federwirkung der Gummirolle 67 werden einerseits die Gleitschuhe 64 und andererseits die Zapfen des Lenkers 63 spielfrei in ihren jeweiligen Führungen gehalten. Auch diese Führungsanordnung unterscheidet sich grundlegend von der beanspruchten dadurch, da weder ein mit dem Dachelement verbundener Führungsteg noch eine ihn umgreifende Führungsklaue vorgesehen sind.

Die US 2001/0028182 A1 gehört nicht zum Stand der Technik, da sie nach dem Anmeldetag des Streitpatents der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde und keine Anmeldung nach § 3 Abs. 2, PatG darstellt.

Bei der Führungsanordnung für ein Dachelement eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches nach der DE 100 24 442 C1 ist kein elastisches Element zum Verstellen einer Führungsfläche vorgesehen.

Auch aus den weiteren im Erteilungsverfahren aufgegriffenen Druckschriften DE 44 09 615 C1, DE 195 14 585 A1, US 3,005,226 und US 2,968,514 sind Führungsanordnungen für ein Dachelement eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches bekannt. Keine dieser Führungsanordnungen weist eine bezüglich einer Klaue drehbar gelagerte Führungsfläche auf.

Demnach unterscheiden sich sämtliche aus dem angeführten Stand der Technik bekannten Führungsanordnungen für ein Dachelement eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches durch zumindest ein Merkmal von der beanspruchten Führungsanordnung. Diese ist daher neu.

3. Die Führungsanordnung für ein Dachelement eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches gemäß Patentanspruch 1 ergibt sich für einen Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Als das zu lösende Problem wird in der Streitpatentschrift (vgl. Abs. 0006) angegeben, eine Führungsanordnung für einen Führungssteg (an einem öffnungsfähigen Fahrzeugdach) zu schaffen, bei welcher auf einfache und zweckmäßige Weise ein guter Toleranzausgleich erzielt werden kann, um sowohl ein Klappern als auch eine Schwergängigkeit bzw. einen übermäßigen Verschleiß zu verhindern.

Nach Meinung der Einsprechenden wird der mit diesem Problem konfrontierte Fachmann durch die Führungsanordnung aus der JP 11-348563 A angeregt, bei

der Führungsanordnung nach der EP 1 070 614 A1 das dort zum Spielausgleich elastisch gegen die Verbindungsrippe 11 vorgespannte Federelement 23 durch eine federnd vorgespannte Rolle zu ersetzen oder durch Zwischenschaltung einer Rolle zwischen dem Federelement 23 und der Verbindungsrippe 11 umzugestalten, zumal sich die JP 11-348563 A mit der Reduktion des Verschleißes in einer Führungsanordnung befasst.

Dieser Auffassung folgt der Senat nicht. Der Fachmann wird die den beiden Führungsanordnungen zugrundeliegenden Konstruktionsprinzipien als unvereinbar betrachten, denn sie unterscheiden sich grundlegend. Einerseits ist eine Zwangsführung entlang der durch Stege/Rippen vorgegebenen Bahnen und andererseits ein Koppelgetriebe mit einer Schienenbahn vorgesehen. Das Federelement 23 kann nicht einfach durch eine federnd vorgespannte Rolle ersetzt werden. Mindestens drei Rollen wären dazu erforderlich, für jede Lippe des Federelements eine, denn es gibt keine Veranlassung, an nur einer der Führungsflächen von Gleitreibung auf Rollreibung überzugehen, wenn es denn überhaupt in Erwägung gezogen wird. Dazu müsste der Führungskopf 15 komplett umgestaltet werden, so dass an drei verschiedenen Stellen Rollen auf den Verbindungsrippen 11 und 12 abgewälzt werden können. Das würde nicht nur eine Lösung darstellen, die einen erheblich gesteigerten Fertigungs- und Montageaufwand erfordert und die eines zusätzlichen, im Fahrzeugbau stets knappen Raumes bedarf, sondern auch eine Lösung, von der die JP 11-348563 A wegführt. Dort wird nämlich nach einer Lösung unter Verzicht auf die Gummirolle 67 in der Führungsanordnung nach der JP 6-297952 A gesucht, weil die auf einer schmalen, als Führungsfläche dienenden Unterseite abrollende Gummirolle 67 dem Verschleiß unterliegt (vgl. Abs. 0002 und 0003 der Maschinenübersetzung). Die Gummirolle 67 wird durch einen elastisch abgestützten Lenker 22 ersetzt. Es erscheint daher ausgeschlossen, dass der Fachmann das federnd vorgespannte, entlang der Wand 6f möglicherweise rollend - die Maschinenübersetzung und das zugehörige Abstract weisen eher auf eine gleitende Bewegung des Endes 23 der Achse 24 auf der Wand 6f hin - geführte Ende 23 der stufenförmig gestalteten Achse 24 als Anre-

gung aufnehmen würde, um die aus der EP 1 070 614 A1 bekannte Führungsanordnung umzugestalten. Die Führungsrippen 12 (EP 1 070 614 A1, Fig. 4) sind im Gegensatz zur Wand 6f (JP 11-348563 A, Fig. 2, 4) aufgrund ihrer geringen Breite als Lauffläche für eine Rolle ungeeignet. Das führt nämlich gerade zu den Verschleißerscheinungen, die die JP 11-348563 A vermeiden will. Wenn der Fachmann zwecks Reibungsminderung gleitende Bauteile durch sich drehende ersetzen will, würde es sich daher eher anbieten, auf den Führungskopf und die Führungsstege in Form der Rippen zu verzichten und auf einen grundlegend anderen Aufbau der Führungsanordnung zurückzugreifen. Das führt jedoch auf eine von der beanspruchten abweichende Lösung.

Da aus den Druckschriften DE 44 09 615 C1, DE 195 14 585 A1, US 3,005,226 und US 2,968,514 eine Führungsanordnung mit einer bezüglich einer Klaue drehbar gelagerten Führungsfläche nicht bekannt ist, kann durch sie eine solche auch nicht nahegelegt werden. Im Übrigen wurden diese Druckschriften von der Einsprechenden auch nicht aufgegriffen.

Bei der DE 100 24 442 C1 handelt es sich um eine nachveröffentlichte Druckschrift älteren Zeitrangs, die bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit unberücksichtigt bleiben muss.

Die Führungsanordnung nach Patentanspruch 1 ist demnach patentfähig. Demzufolge hat der Patentanspruch 1 Bestand und mit ihm auch die weiteren Patentansprüche 2 bis 15, die sämtlich auf ihn unmittelbar oder mittelbar bezogen sind.

Bülskämper

Hövelmann

Reinhardt

Dr. Höchst

Ko