



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 396/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
16. April 2012

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchsache

**betreffend das Patent 10 2004 009 759**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. April 2012 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Reinhardt als Vorsitzenden sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, Paetzold und Dr.-Ing. Weber

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat das am 28. Februar 2004 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Vorrichtung zum Steuern eines automatischen Antriebs eines Verdecksystems"**

erteilt. Gegen das Patent hat die W... AG Einspruch erhoben. Die Einsprechende hält die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 und das Verfahren gemäß Patentanspruch 8 für nicht patentfähig und verweist diesbezüglich u. a. auf die EP 0 937 598 A2. Daher sei das Streitpatent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin widerspricht dem Einspruchsvorbringen. Sie verteidigt das Streitpatent in der erteilten Fassung und hilfsweise in beschränkter Fassung gemäß in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen. Gegenüber dem in Betracht gezogenen Stand der Technik sei die Vorrichtung sowie das Verfahren in der jeweils verteidigten Fassung neu und beruhten auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Sie beantragt,

das Patent aufrecht zu erhalten,

hilfsweise, das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit Patentansprüchen 1 bis 7, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 16. April 2012, und gegebenenfalls anzupassender Beschreibung sowie Zeichnungen Figuren gemäß Patentschrift.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Nach ihrer Meinung ist keine der verteidigten Vorrichtungen oder Verfahren patentfähig gegenüber dem Stand der Technik.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 8 des Streitpatents lauten:

- 1. Vorrichtung zum Steuern eines automatischen Antriebs eines betätigbaren Verdecksystems eines Fahrzeugs mit einer herkömmlichen Bedieneinrichtung, die ein Signal zum Starten und/oder Stoppen des Antriebs aussendet, und mit einer Steuereinheit, die auf das Signal der Bedieneinrichtung hin den automatischen Antrieb startet oder stoppt, **dadurch gekennzeichnet,**  
dass eine Verdeckklappe des Verdecksystems als zusätzliches Bedienelement (4) derart ausgestaltet ist, dass das Bedienelement (4) bei Betätigung ein Signal (Stopp) zum Stoppen oder Reversieren des Antriebs (5) an die Steuereinheit (3) sendet.*

Auf den Patentanspruch 1 sind Patentansprüche 2 bis 7 rückbezogen.

8. *Verfahren zum Steuern eines automatischen Antriebs eines betätigbaren Verdecksystems eines Fahrzeugs mittels einer herkömmlichen Bedieneinrichtung, die ein Signal zum Starten oder Stoppen des Antriebs sendet, und mittels einer Steuereinheit, die auf das Signal der Bedieneinrichtung hin den automatischen Antrieb startet oder stoppt, **dadurch gekennzeichnet,***  
*dass eine Verdeckklappe des Verdecksystems als zusätzliche Bedieneinrichtung (4) ausgestaltet ist und bei Betätigung der Verdeckplatte ein Signal (Stopp) zum Stoppen oder Reversieren des Antriebs (5) an die Steuereinheit (3) gesendet wird.*

Die hilfsweise verteidigten, nebengeordneten Patentansprüche 1 und 7 lauten (Änderungen gegenüber der streitpatentgemäßen Fassung sind **fett** markiert):

- "1. *Vorrichtung zum Steuern eines automatischen Antriebs eines betätigbaren Verdecksystem eines Fahrzeugs mit einer herkömmlichen Bedieneinrichtung, die ein Signal zum Starten und/oder Stoppen des Antriebs aussendet, und mit einer Steuereinheit, die auf das Signal der Bedieneinrichtung hin den automatischen Antrieb startet oder stoppt, **dadurch gekennzeichnet,***  
*dass eine Verdeckklappe des Verdecksystems als zusätzliches Bedienelement (4) **mit einem Sensor (4a) zum Erkennen der Betätigung ausgestattet ist, wobei der Sensor dazu dient, die Lage der Verdeckklappe zu detektieren und** derart ausgestaltet ist, dass das Bedienelement (4) bei Betätigung ein Signal (Stopp) zum Stoppen oder Reversieren des Antriebs (5) **des Verdecksystems** an die Steuereinheit (3)*

*sendet, wenn erkannt wird, dass die Lage der Verdeckklappe nicht mit der durch den Antrieb vorgegebenen Lage übereinstimmt."*

Auf den Patentanspruch 1 sind die Patentansprüche 2 bis 6 rückbezogen.

*"7. Verfahren zum Steuern eines automatischen Antriebs eines betätigbaren Verdecksystems eines Fahrzeugs mittels einer herkömmlichen Bedieneinrichtung, die ein Signal zum Starten oder Stoppen des Antriebs sendet, und mittels einer Steuereinheit, die auf das Signal der Bedieneinrichtung hin den automatischen Antrieb startet oder stoppt, **dadurch gekennzeichnet**,  
dass eine Verdeckklappe des Verdecksystems als zusätzliche Bedieneinrichtung (4) mit einem Sensor (4a) zum Erkennen der Betätigung ausgestattet ist, wobei der Sensor dazu dient, die Lage der Verdeckklappe zu detektieren und ausgestattet ist und bei Betätigung der Verdeckklappe ein Signal (Stopp) zum Stoppen oder Reversieren des Antriebs (5) des Verdecksystems an die Steuereinheit (3) gesendet wird, wenn erkannt wird, dass die Lage der Verdeckklappe nicht mit der durch den Antrieb vorgegebenen Lage übereinstimmt."*

Zu weiteren Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch § 147 Abs. 3 Satz 1 PatG in den vom 1. Januar 2002 bis 30. Juni 2006 geltenden Fassungen begründet.

Der Einspruch ist zulässig. Gegenteiliges hat auch die Patentinhaberin nicht geltend gemacht. Er hat auch in der Sache Erfolg.

Als Durchschnittsfachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau zu sehen, der bei einem Fahrzeughersteller bzw. Zulieferer mit der Entwicklung und Konstruktion von betätigbaren Verdecksystemen für Fahrzeuge befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Steuern eines automatischen Antriebs eines betätigbaren Verdecksystems eines Fahrzeugs.

Als Aufgabe stellt sich das Streitpatent, eine verbesserte Vorrichtung und ein verbessertes Verfahren zum Steuern eines automatischen Antriebs eines betätigbaren Verdecksystems eines Fahrzeugs anzugeben (siehe Abs. 0006 der Streitschrift).

Diese Aufgabe soll durch die Vorrichtung gemäß dem jeweiligen Patentanspruch 1 sowie durch das Verfahren gemäß den Patentansprüchen 8 bzw. 7 gelöst werden.

## **1. Patentansprüche gemäß Streitpatent**

**1.1.** Die Vorrichtung des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent ist nicht patentfähig.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist der Patentanspruch 1 des Streitpatents nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

- M1:** Vorrichtung zum Steuern eines automatischen Antriebs (5) eines betätigbaren Verdecksystems eines Fahrzeugs,
- M2:** die Vorrichtung weist eine herkömmliche Bedieneinrichtung (1, 2) auf, die ein Signal zum Starten und/oder Stoppen des Antriebs (5) aussendet,
- M3:** die Vorrichtung weist eine Steuereinheit (3) auf, die auf das Signal der Bedieneinrichtung (1, 2) hin den automatischen Antrieb (5) startet oder stoppt,

**-Oberbegriff-**

- M4:** eine Verdeckklappe des Verdecksystems ist als zusätzliches Bedienelement (4) ausgestaltet,
- M5:** das zusätzliche Bedienelement (4) sendet bei Betätigung ein Signal zum Stoppen oder Reversieren des Antriebs (5) an die Steuereinheit (3).

**-Kennzeichen-**

Eine Vorrichtung zum Steuern eines automatischen Antriebs eines betätigbaren Verdecksystems für Fahrzeuge mit allen im erteilten Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen ist am Anmeldetag des Streitpatents aus der Druckschrift **EP 0 937 598 A2** (im Folgenden als **D1** bezeichnet) bekannt und demzufolge nicht mehr neu.

Die Druckschrift **D1** offenbart eine Vorrichtung zum Steuern eines automatischen Antriebs, bestehend aus einem Hydraulikzylinder 18 mit einer Kolbenstange 17. Das damit betätigbare Verdecksystem des Fahrzeugs besteht aus einem Heckdeckel 8, einem Viergelenkscharnier 10 - 13 und einem Innenhebel 16 (**Merkmal M1**, siehe Spalte 1, Zeile 3 bis 16; Spalte 2, Zeile 9 bis 16 sowie Spalte 5, Zeile 10 bis 28 i. V. m. Fig. 1 und 3).

Die Vorrichtung weist weiter eine aus einer Steuereinheit E und beispielsweise zwei Kippschaltern od. dgl. ausgebildete herkömmliche Bedieneinrichtung auf. Dabei ist ein Kippschalter für das Schließen und der andere für das Öffnen des Verdecks gedacht. Durch diese Bedieneinrichtung wird der Antrieb (Antriebszylinder A) des Verdecksystems gesteuert (siehe Spalte 4, Zeile 29 bis 36 i. V. m. Fig. 1). Damit ist aus der Druckschrift **D1** auch das **Merkmal M2** bekannt.

Die Steuereinheit E startet oder stoppt über die Steuerleitung D ein Druckfluid-Aggregat C für den automatischen Antrieb. Dies erfolgt in Abhängigkeit des vom Bedienelement F an die Steuereinheit E gesendeten Signals (**Merkmal M3**, siehe Spalte 4, Zeile 29 bis 36 i. V. m. Fig. 1).

Gemäß Spalte 2, Zeile 35 bis 38 der **D1** ist es überdies möglich, die Bewegung des Verdecksystems durch manuelles Stoppen eines bis dahin automatisch bewegten Fahrzeugteils anzuhalten. Ein solches Fahrzeugteil kann gemäß Patentanspruch 1 der **D1** ein Heckdeckel 8 sein. Damit ist in der Druckschrift **D1** auch offenbart, dass eine als Heckdeckel 8 ausgebildete Verdeckklappe eines Verdecksystems als zusätzliches Bedienelement ausgestaltet ist (**Merkmal M4**).

Darüber hinaus weist die Vorrichtung gemäß der **D1** einen Drehwinkelsensor S auf, der zur Erfassung der Winkel-Stellung des Heckdeckels 8 dient und entsprechende Stellungssignale an die Steuereinheit E sendet. Diese Stellungssignale werden in der Steuereinheit nach der Zeit differenziert und in die Geschwindigkeit der Bewegung des Heckdeckels 8 repräsentierende Signale umgewandelt. Beim



Auswerten dieser Geschwindigkeitswerte wird ein manuelles Halten des Heckdeckels 8 als stark abweichender Geschwindigkeitswert erkannt, und die Steuereinheit E stoppt den Antrieb (17, 18) des Verdecksystems (8, 10 - 13, 16) (siehe Spalte 5, Zeile 24 bis 43 i. V. m. Fig. 3 und 1). Damit ist auch **Merkmal 5** des Patentanspruchs 1 aus der Druckschrift **D1** bekannt.

Die Vorrichtung des erteilten Patentanspruchs 1 ist somit mangels Neuheit nicht patentfähig.

Dass die in den rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 7 enthaltenen Merkmale der Vorrichtung zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen können, ist weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich.

**1.2.** Das Verfahren des nebengeordneten Patentanspruchs 8 ist ebenfalls nicht patentfähig, denn es beinhaltet keine Verfahrensschritte oder Merkmale, welche über diejenigen des Patentanspruchs 1 hinausgehen. Daher gilt die vorstehende Begründung zu Ziffer 1.1 für das Verfahren gemäß Patentanspruch 8 entsprechend.

## **2. Hilfsweise verteidigte Fassung der Patentansprüche**

**2.1** Die Vorrichtung des geltenden Patentanspruchs 1 ist unbestritten in der Streitschrift sowie in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen offenbart und auch neu. Sie beruht jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist der geltende Patentanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben (Änderungen gegenüber der streitpatentgemäßen Fassung sind **fett** markiert):

- M1:** Vorrichtung zum Steuern eines automatischen Antriebs (5) eines betätigbaren Verdecksystems eines Fahrzeugs,
- M2:** die Vorrichtung weist eine herkömmliche Bedieneinrichtung (1, 2) auf, die ein Signal zum Starten und/oder Stoppen des Antriebs (5) aussendet,
- M3:** die Vorrichtung weist eine Steuereinheit (3) auf, die auf das Signal der Bedieneinrichtung (1, 2) hin den automatischen Antrieb (5) startet oder stoppt,

**-Oberbegriff-**

- M4:** eine Verdeckklappe des Verdecksystems ist als zusätzliches Bedienelement (4) **mit einem Sensor (4a) zum Erkennen der Betätigung** ausgestaltet, **dabei dient der Sensor zum Detektieren der Lage der Verdeckklappe,**
- M5:** das zusätzliche Bedienelement (4) sendet bei Betätigung ein Signal zum Stoppen oder Reversieren des Antriebs (5) **des Verdecksystems an die Steuereinheit (3), wenn erkannt wird, dass die Lage der Verdeckklappe nicht mit der durch den Antrieb vorgegebenen Lage übereinstimmt.**

**-Kennzeichen-**

Hinsichtlich der in dem geltenden Patentanspruch 1 inhaltsgleichen Merkmale gelten die im vorstehenden Abschnitt 1 gemachten Ausführungen gleichermaßen. Die Vorrichtung gemäß **D1** offenbart bereits **einen Sensor zum Erkennen der Betätigung**, wie nunmehr im **Merkmal M4** zusätzlich beansprucht ist. Dabei handelt es

sich um den Drehwinkelsensor S, der dann ein Signal abgibt, wenn er eine Geschwindigkeit des Verdecksystems sensiert hat, vgl. insbes. Sp. 5 a. a. O..

Darüber hinaus ist nach dem Wortlaut des geltenden Patentanspruchs 1 bei der nunmehr beanspruchten Vorrichtung konkret vorgesehen, die jeweilige **Lage der Verdeckklappe zu detektieren und mit der durch den Antrieb vorgegebenen Lage** zu vergleichen, um bei Abweichungen einen Bewegungsstop oder ein Reversieren des Antriebs auszulösen. Zu demselben Zweck werden bei der Vorrichtung gemäß Druckschrift **D1** die Bewegungsgeschwindigkeiten des Verdecks bzw. bestimmter Bauteile detektiert und miteinander verglichen.

In dem Unterschied eines Vergleichs von Lage- oder Geschwindigkeits-Signalen vermag der Senat allerdings keine erfinderische Bedeutung zu erkennen. Nachdem aus **D1** bei einer gattungsgleichen Vorrichtung bereits der Geschwindigkeitsvergleich bekannt ist, liegt auch ein Lagevergleich nahe. Denn die Ermittlung der Geschwindigkeit setzt eine Weg- oder Winkelmessung voraus, deren Ergebnis nach der Zeit differenziert wird. Dies zählt zum selbstverständlichen physikalischen Grundwissen des eingangs definierten Fachmannes. Insoweit ist es für ihn grundsätzlich gleichbedeutend, die durch den Sensor ermittelten Wegstreckenwerte und damit die Lage eines Bauteils auszuwerten oder die nach dem Differenzieren erhaltenen Geschwindigkeitswerte. Eine direkte Weg- oder Lageauswertung erspart einen Rechenvorgang und bietet sich folglich aus Einsparungsgründen schon deshalb an.

Dagegen wendet die Patentinhaberin ein, bei der Vorrichtung gemäß **D1** werde nur die Geschwindigkeit sensiert, ein Soll-Ist-Vergleich wie nach dem Streitpatent sei jedoch nicht offenbart. Dem folgt der Senat nicht. Denn für den Fachmann liegt auf der Hand, dass es zur Erkennung einer rasch abnehmenden Geschwindigkeit (vgl. insbes. Sp. 2 Z. 23 bis 29 der **D1**) eines Bezugswertes bedarf. Zur Feststellung einer Geschwindigkeitsänderung ist daher zwingend ein Vergleich der tat-

sächlich gemessenen Geschwindigkeit mit einer Bezugsgeschwindigkeit, also ein Soll-Ist-Vergleich notwendig.

Die von der Patentinhaberin im Übrigen vertretene Auffassung, beim Stand der Technik gemäß **D1** werde in sequentieller Weise zuerst nur der Antrieb der Verdeckklappe und anschließend der Antrieb des gesamten Verdecksystems abgeschaltet, teilt der Senat nicht. Denn dafür findet sich in der Druckschrift **D1** keine Stütze. Vielmehr ist dort zum Steuern der Verdeck- sowie der Deckelbewegung **zumindest** ein Antrieb (Zylinder-Kolbenstangen-Einheit 17, 18) offenbart, der auf **zumindest** ein Teil des Verdecks einwirkt, vgl. insbes. Sp. 4 Z. 20 bis 26. Daraus folgt dass auch das gesamte, aus Heckdeckel 8, Viergelenkscharnier 10 - 13 und Innenhebel 16 bestehende Verdecksystem von nur einem einzigen Antrieb antriebsbar ist. In diesem Fall wird beim Erfüllen der systembedingten Abschaltbedingung dieser einzige Antrieb sofort abgeschaltet, vgl. insbes. Sp. 5 Z. 40 bis 43 i. V. m. Fig. 3. Nur dadurch ist die angestrebte Notabschaltfunktion letztendlich sichergestellt, vgl. insbes. Sp. 2 Abs. 4.

Die Vorrichtung des geltenden Patentanspruchs 1 beruht somit nicht auf erfinderscher Tätigkeit.

Dass die in den rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 6 enthaltenen Merkmale der Vorrichtung zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen können, ist weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich.

**2.2.** Das Verfahren des geltenden nebengeordneten Patentanspruchs 7 ist ebenfalls nicht patentfähig, denn es beinhaltet keine Verfahrensschritte oder Merkmale, welche über diejenigen des geltenden Patentanspruchs 1 hinausgehen. Daher gilt die vorstehende Begründung zu Ziffer 2.1 für das Verfahren gemäß Patentanspruch 7 entsprechend.

Reinhardt

Bork

Paetzold

Dr. Weber

Pü