



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 316/05

Verkündet am
26. Februar 2007

...

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 195 35 633

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Februar 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Im Einspruch ist fehlende Patentfähigkeit geltend gemacht worden.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten, hilfsweise mit dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsantrag.

Der nebengeordnete Verfahrensanspruch 7 nach Hauptantrag lautet (Nummerierung hinzugefügt):

„**Verfahren** zum Abfühlen eines Fahrzeugaufprallzustands, das folgende Schritte aufweist:

- a) Abfühlen der Fahrzeugbeschleunigung;
- b) Bestimmen eines Aufprallgeschwindigkeitswerts durch Integrieren der abgefühlten Beschleunigung;
- c) Bestimmen eines Aufprallversetzungswerts durch Integrieren des bestimmten Aufprallgeschwindigkeitswerts;

- d) Bestimmen eines Geschwindigkeitsschwellenwerts ansprechend auf den bestimmten Aufprallversetzungswert;
- e) Vergleichen des bestimmten Aufprallgeschwindigkeitswerts mit dem bestimmten Geschwindigkeitsschwellenwert; und
- f) Vorsehen eines Betätigungssignals, wenn der Schritt des Vergleichens anzeigt, daß der bestimmte Aufprallgeschwindigkeitswert größer ist als der bestimmte Geschwindigkeitsschwellenwert.“

Der nebengeordnete Verfahrensanspruch 6 nach Hilfsantrag lautet (Nummerierung hinzugefügt):

„**Verfahren** zum Abfühlen eines Fahrzeugaufprallzustands, das folgende Schritte aufweist:

- a) Abfühlen der Fahrzeugbeschleunigung;
- b) Bestimmen eines Aufprallgeschwindigkeitswerts durch Integrieren der abgefühlten Beschleunigung;
- c) Bestimmen eines Aufprallversetzungswerts durch Integrieren des bestimmten Aufprallgeschwindigkeitswerts;
- d) Bestimmen eines Geschwindigkeitsschwellenwerts ansprechend auf den bestimmten Aufprallversetzungswert, wobei der Geschwindigkeitsschwellenwert bestimmt wird durch eine erste parabolische Funktion des Aufprallversetzungswerts, wenn der Aufprallversetzungswert kleiner ist als ein vorbestimmter Versetzungsbezugswert, und durch eine zweite parabolische Funktion, wenn der Aufprallversetzungswert größer ist als der vorbestimmte Versetzungsbezugswert;

- e) Vergleichen des bestimmten Aufprallgeschwindigkeitswerts mit dem bestimmten Geschwindigkeitsschwellenwert; und
- f) Vorsehen eines Betätigungssignals, wenn der Schritt des Vergleichens anzeigt, daß der bestimmte Aufprallgeschwindigkeitswert größer ist als der bestimmte Geschwindigkeitsschwellenwert.“

In der mündlichen Verhandlung wurden u. a. folgende Druckschriften erörtert:

(D1) DE 41 16 336 C1 und die

(D2) DE 39 24 507 A1.

Die Einsprechende führt im Wesentlichen aus, die Gegenstände der nebengeordneten Patentansprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag beruhen zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentinhaberin ist dagegen der Ansicht, die Gegenstände der nebengeordneten Patentansprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag seien patentfähig. Für die Wahl eines von einem Aufprallversetzungswert abhängigen Geschwindigkeitsschwellenwerts, insbesondere mit den konkreten funktionalen Merkmalen gemäß Hilfsantrag gebe der Stand der Technik keinen Hinweis.

In der mündlichen Verhandlung hat die Patentinhaberin ihre verfassungsrechtlichen Bedenken gegen die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts im erstinstanzlichen Einspruchsverfahren nach § 147 Abs. 3 PatG (in der bis zum 30. Juni 2006 gültigen Fassung) nicht mehr aufrechterhalten.

II.

Der zulässige Einspruch führt zum Widerruf des Patents.

Als Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Kraftfahrzeugtechnik oder Elektrotechnik anzusehen, der über langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Auslösesystemen für Rückhaltemittel verfügt.

Zum Hauptantrag

Der Gegenstand des Patentanspruchs 7 gemäß Hauptantrag umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 6 gemäß Hilfsantrag. Nachdem letzterer - wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag nicht rechtsbeständig.

Zum Hilfsantrag

Der Gegenstand des Patentanspruches 6 gemäß Hilfsantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus Druckschrift D1 (S. 4 Z. 60 bis S. 5 Z. 12) entnimmt der Fachmann ein Verfahren zum Abfühlen eines Fahrzeugaufprallzustands, das folgende Schritte aufweist:

- Abfühlen der Fahrzeugbeschleunigung (Merkmal a));
- Bestimmen eines Aufprallgeschwindigkeitswerts v durch Integrieren der abgefühlten Beschleunigung (Merkmal b));
- Bestimmen eines Aufprallversetzungswerts s durch Integrieren des bestimmten Aufprallgeschwindigkeitswerts v (Merkmal c));

Das Geschwindigkeitsintegral bzw. die Aufprallgeschwindigkeit v wird beim Gegenstand der D1 mit einer Summe, die sich aus einer Konstanten und einem bewerteten Wegintegral s (Aufprallversetzungswert) zusammensetzt, verglichen. Beim Überschreiten dieser Summe wird das Auslösesignal bzw. das Betätigungssignal gebildet (S. 5 Z. 16-18). Damit bildet der Aufprallversetzungswert (Wegintegral) zusammen mit einer nicht näher definierten Konstanten einen Schwellenwert für die Aufprallgeschwindigkeit v , d. h. einen Geschwindigkeitsschwellenwert, der vom Aufprallversetzungswert abhängt. Die D1 offenbart dem Fachmann somit auch das

- Bestimmen eines Geschwindigkeitsschwellenwerts ansprechend auf den bestimmten Aufprallversetzungswert (Konstante plus bewertetes Wegintegral) (Merkmal $d_{\text{teilweise}}$));
- Vergleichen des bestimmten Aufprallgeschwindigkeitswerts mit dem bestimmten Geschwindigkeitsschwellenwert (Merkmal e)); und
- Vorsehen eines Betätigungssignals, wenn der Schritt des Vergleichens anzeigt, dass der bestimmte Aufprallgeschwindigkeitswert größer ist als der bestimmte Geschwindigkeitsschwellenwert (Merkmal f)).

Auch die weiteren Merkmale der Merkmalsgruppe d) des Patentanspruchs 6 gemäß Hilfsantrag können eine erfinderische Leistung nicht begründen. So überlässt es die D1 dem Fachmann, wie er das Wegintegral zu bewerten hat, um daraus die Auslöseschwelle bzw. den Geschwindigkeitsschwellenwert erzielen. Die D1 offenbart dazu lediglich, die Auslöseschwelle (den Geschwindigkeitsschwellenwert) aus einer Konstanten und einer Variablen zusammensetzen (Anspruch 2). Der Fachmann ist daher veranlasst, sich u. a. über die optimale Wahl der Variablen Gedanken zu machen.

Aus der Druckschrift D2 kennt der Fachmann die Bildung von Geschwindigkeitsschwellenwerten (DV-Schwelle; Sp. 2 Z. 65-68) als Auslösekriterium für Rückhaltmittel, die vom Beschleunigungssignal selbst oder von daraus abgeleiteten Signalen („z. B. die Fahrzeuggeschwindigkeit“) abhängig sind (Anspruch 5 i. V. m. Anspruch 1). Neben der Fahrzeuggeschwindigkeit ist dem Fachmann aus D1 der Aufprallversetzungswert als ein weiteres, aus der Beschleunigung ableitbares Signal geläufig (D1: S. 4 Z. 60 bis S. 5 Z. 7). Wählt der Fachmann gemäß Anspruch 5 in D2 als Alternative zur Fahrzeuggeschwindigkeit den Aufprallversetzungswert als DV-Schwelle, so ist gemäß Anspruch 22 der D2 der Aufprallversetzungswert zur Bildung eines Geschwindigkeitsschwellenwerts (Auslöseschwelle, Auslösekriterium) nach einer quadratischen Funktion der Zeit abzusenken oder anzuheben. Als einfachste quadratische Funktion drängt sich dabei dem Fachmann eine parabolische Funktion auf.

Die D2 legt dem Fachmann somit die Bestimmung eines Geschwindigkeitsschwellenwerts ansprechend auf einen bestimmten Aufprallversetzungswert nahe, wobei der Geschwindigkeitsschwellenwert bestimmt wird durch eine parabolische Funktion des Aufprallversetzungswerts.

Die Anwendung unterschiedlicher parabolischer Funktionen in Abhängigkeit von Bezugswerten ist beispielsweise in den Figuren 3-9 der D2 gezeigt. Die Anwendung unterschiedlicher parabolischer Funktionen in Abhängigkeit von Versetzungsbezugswerten liegt daher im Griffbereich des Fachmanns (Merkmal d_{Rest}).

Mehr verlangt der Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag nicht.

gez.

Unterschriften