



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 6/05

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
27. Juli 2005

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 199 26 486.4-42

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. Juli 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Bastian sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Hartung, Dr. van Raden und Dipl.-Ing. Höppler

beschlossen:

Der Beschluss des Patentamts vom 15. Mai 2003 wird aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Airbagsystem für ein Kraftfahrzeug

Anmeldetag: 10. Juni 1999

Die Priorität der Anmeldung in Japan vom 25. Juni 1998 ist in Anspruch genommen (Aktenzeichen der Erstanmeldung: JP 10 - 178902).

Der Erteilung liegen die folgenden Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1-8, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

4 Seiten Beschreibung (Spalten 1-8) und Zusatzseite, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

7 Blatt Zeichnungen Fig. 1-8, eingegangen am 10. Juni 1999.

Gründe

I

Die Anmeldung wurde von der Prüfungsstelle zurückgewiesen, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber der älteren Anmeldung gemäß der Druckschrift

(1) DE 197 56 977 A1

nicht neu sei, bzw weil sein Gegenstand gegenüber der Druckschrift

(2) Patent Abstracts of Japan 09240403 A

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Folgende Druckschriften sind außerdem genannt:

(3) DE 197 29 226 A1,

(4) DE 298 05 209 U1 und

(5) JP 4 92738 A.

Die Anmelderin beantragt in der mündlichen Verhandlung wie entschieden.

Der Patentanspruch 1 lautet:

- "1. Airbagsystem für ein Kraftfahrzeugsystem mit den folgenden Merkmalen:
- ein Airbagmodul (4), das in einer Fahrzeugzelle installiert ist, wobei das Airbagmodul (4) einen Airbag (5), der sich normalerweise in einem zusammengefalteten Zustand befindet, und eine Aufblasvorrichtung (6) enthält, die betreibbar ist, um ein Hochdruckgas zu erzeugen und dieses Hochdruckgas in den Airbag (5) einzuleiten;
 - einen Aufprallsensor (13) zum Erfassen eines Aufpralls bei einer Kollision des Fahrzeugs;
 - eine Steuervorrichtung (8), die bewirkt, dass die Aufblasvorrichtung (6) das Hochdruckgas erzeugt, wenn der Aufprallsensor (13) einen Aufprall erfasst, der eine vorbestimmte Bedingung erfüllt, um so den Airbag (5) zum Fahrzeuginsassen (15) in der Fahrgastzelle zu entfalten;

- eine Klappe (5f, 5f), die an einem Seitenabschnitt (5e, 5e) des Airbags angebracht ist und wenigstens ein Loch (5g, 5g) enthält;
- ein Gehäuse (7), das die Aufblasvorrichtung (6) und den Airbag (5) beinhaltet,
- eine Rückhaltevorrichtung (11, 12), die schwenkbar an dem Gehäuse (7) befestigt ist und wenigstens ein Eingreifelement (11b, 12b) an ihrem einen Ende umfasst,

wobei die Rückhaltevorrichtung (11, 12) in eine erste Position, in der das wenigstens eine Eingreifelement (11b, 12b) in jeweils ein zugeordnetes Loch (5g) der Klappe (5f) eingreift und so die Entfaltungsgröße des Airbags (5) begrenzt sowie in eine zweite Position schwenkbar ist, in der das wenigstens eine Eingreifelement (11b, 12b) aus dem zugeordneten Loch (5g) heraustritt und so die volle Entfaltungsgröße des Airbags ermöglicht,

wobei des weiteren durch die Steuervorrichtung (8) die Rückhaltevorrichtung (11, 12) so steuerbar ist, dass sie sich in der ersten Position oder in der zweiten Position befindet."

Zum Wortlaut der abhängigen Patentansprüche 2 bis 8 wird auf die in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen verwiesen.

Zur Begründung ihres Antrags führt die Anmelderin im wesentlichen aus, dass der beanspruchte Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem og Stand der Technik neu und auch nicht nahegelegt sei.

II

1. Die Ansprüche 1 bis 8 sind zulässig. Ihre Merkmale sind in den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 7 in Verbindung mit der ursprünglichen Beschreibung Seite 10 Absatz 2, 3 und den Figuren 2 und 3 als zur Erfindung gehörend offenbart.

2. Stand der Technik

Die ältere Anmeldung gemäß Druckschrift (1) beschreibt ein Airbagsystem für ein Kraftfahrzeugsystem mit einem Airbagmodul, das in einer Fahrzeugzelle installiert ist. Das Airbagmodul weist eine Airbaghülle 4, die sich normalerweise in einem zusammengefalteten Zustand befindet, sowie eine Druckgasquelle 3 mit mindestens zwei Gasgeneratorstufen auf. Mit einer nicht näher beschriebenen Vorrichtung sind, in Abhängigkeit von den Erfordernissen beim Fahrzeugcrash, die beiden Gaszufuhrstufen entweder gleichzeitig oder nacheinander aktivierbar, vergleiche Spalte 3 Zeilen 17-33 in Verbindung mit Figuren 1a, 1b. Die Airbaghülle 4 ist gasdicht an einem Airbaggehäuse 2 festgelegt, das die Druckgasquelle 3 enthält. Die Entfaltungsgröße der Airbaghülle 4 ist dabei durch eine an der Airbaghülle 4 angreifende Rückhaltevorrichtung 6 begrenzbare. Als Begrenzungsmittel sind mechanisch bewegbare Bauteile, wie etwa ein Bolzen 13 oder ein Schieber 11 offenbart, die entweder an der Airbaghülle 4 befestigte Fangbänder 10 oder einen Abschnitt der Airbaghülle 4 selbst lösbar durchgreifen können.

Bei einer weiteren Ausführungsform ist die Rückhaltevorrichtung 6 als Klemmvorrichtung ausgebildet. Das Lösen der Rückhaltevorrichtung für die Freigabe der Begrenzung der Airbaghülle 4 erfolgt hierbei allein durch den erhöhten Druck, der bei einer Aktivierung der zweiten Gaszufuhrstufe entsteht, vergleiche Anspruch 1.

In der Druckschrift (1) ist keine schwenkbar ausgebildete Rückhaltevorrichtung für die Airbaghülle 4 offenbart.

Die Druckschrift (2) betrifft ein Airbagsystem für ein Kraftfahrzeug, bei dem der Airbag bei einer Kollision in Abhängigkeit von der Sitzposition eines Beifahrers unterschiedliche Entfaltungszustände einnehmen kann. Das Airbagmodul dieser Druckschrift (2) enthält einen Airbag 11, der sich normalerweise in einem zusammengefalteten Zustand befindet, und eine Aufblasvorrichtung 17, um ein Hochdruckgas zu erzeugen und dieses Hochdruckgas in den Airbag 11 einzuleiten, vergleiche Abstract in Verbindung mit der einzigen Figur. Der Airbag 11 ist offensichtlich mit Fangbändern 12, 13 an einem Gehäuse befestigt. Wie der einzigen Figur ohne weiteres entnommen werden kann, ist die effektive Länge der Fangbänder 11, 12 mit Hilfe einer Vorrichtung 23 (regulating device) so einstellbar, dass unterschiedliche Entfaltungszustände des Airbags 11 möglich sind. Auch in der Druckschrift (2) ist keine schwenkbar ausgebildete Rückhaltevorrichtung offenbart.

Die Druckschriften (3) bis (5) reichen inhaltlich nicht an die vorstehend abgehandelte Druckschriften heran und haben im Beschwerdeverfahren keine Rolle gespielt. Sie bringen auch hinsichtlich der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit keine neuen Gesichtspunkte.

3. Neuheit

Der - zweifelsfrei gewerblich anwendbare - Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, denn keine der Druckschriften (1) - (5) zeigt, wie sich aus den vorstehenden Ausführungen ergibt, alle seine Merkmale.

4. Erfinderische Tätigkeit

Für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist die ältere Anmeldung gemäß Druckschrift (1) nicht in Betracht zu ziehen.

Als zuständiger Fachmann ist ein Hochschul-Ingenieur der Fachrichtung Kraftfahrzeugtechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung von Airbagsystemen anzusetzen.

Es mag sein, dass der Fachmann, ausgehend von der sich ihm in der Praxis stellenden Aufgabe, Herstellung und Funktion eines Airbagsystems für ein Kraftfahrzeug zu vereinfachen, in Betracht zieht, die aus der Druckschrift (2) als bekannt entnehmbare Rückhaltevorrichtung so auszubilden, dass sie lediglich zwei Zustände einnehmen kann, nämlich einen ersten Zustand, bei dem die Entfaltungsgröße des Airbags begrenzt wird und einen zweiten Zustand, bei dem die volle Entfaltungsgröße des Airbags ermöglicht wird. Dies gelingt ihm auf einfache Art und Weise beispielsweise allein durch eine Einschränkung der möglichen Fangbandlängen auf zwei Längen. Der Fachmann hat jedoch keine Veranlassung, die in Druckschrift (2) bereits vorhandene Regeleinrichtung (regulating device 23) darüber hinaus zu verändern. Mit der vorgenannten Einschränkung auf zwei Fangbandlängen ist der Fachmann aber noch nicht beim Gegenstand des Anspruchs 1 angelangt, bei dem die Rückhaltevorrichtung schwenkbar an dem Gehäuse des Airbagsystems befestigt ist und wenigstens ein Eingreifelement aufweist, das in jeweils ein zugeordnetes Loch einer an einem Seitenabschnitt des Airbags angebrachten Klappe eingreift und so die Entfaltungsgröße des Airbags begrenzt. Hinweise auf eine derartige Ausbildung der Rückhaltevorrichtung sind keiner der Druckschriften (2) bis (5) zu entnehmen. Auch unter Berücksichtigung seines Fachwissens und Fachkönnens gelangt der Fachmann nur durch erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

5. Die Patentansprüche 2 bis 8 betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 und sind daher ebenfalls gewährbar.

6. Die Anmeldung genügt den Anforderungen des § 34 PatG.

Dr. Bastian

Dr. Hartung

Dr. van Raden

Höppler

Be