



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 3/05

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
12. Oktober 2005

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 101 01 505.4-42

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Oktober 2005 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Bastian, der Richterinnen Martens sowie die Richter Dipl.-Phys. Dr. Zehendner und Dipl.-Ing. Höppler

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung wurde vom Patentamt mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des damals geltenden Patentanspruchs 1 sei nicht neu.

Die Anmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung, zu erteilen.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

„Schalenförmiges Bauteil (1) aus Kunststoff als Abdeckung für einen Airbag für Fahrzeuge mit mindestens einer als Schwächungslinie ausgebildeten Soll-Knickstelle (Splitline) (2), bestehend aus einem Öffnungsbereich (1a) und einem Befestigungsbereich (1b), wobei der Befestigungsbereich (1b) mit geeigneten Befestigungsmitteln (3) fest am Fahrzeug angeordnet ist und der Öffnungsbereich (1a) im Fall einer Auslösung des Airbags entlang der Soll-Knickstelle (2) wegknickbar bzw. aufklappbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil zumindest im Bereich der Soll-Knickstelle (2) mit einem Verstärkungsmaterial (4) in Form eines Gewebes oder Ge-

wirkens versehen ist, das von Kunststoffschmelze umschlossen und in das Bauteil eingebettet ist, so daß ein Aufreißen des Bauteils entlang der Soll-Knickstelle (2) verhindert ist und das Verstärkungsmaterial (4) im Bereich der Soll-Knickstelle (2) als Gelenk dient.“

In der mündlichen Verhandlung wurden ua folgende Druckschriften erörtert:

- 3) DE 44 37 773 C1
- 8) DE 87 13 154 U1

Die Anmelderin führte aus, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Druckschrift (3) liege weiter ab. Das dort beschriebene schalenförmige Bauteil weise nämlich im Bereich des Verbindungsabschnitts keine Schwächungslinie auf. Das Aufklappen des beweglichen Teils könne daher nicht funktionieren.

II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie führt jedoch nicht zum Erfolg.

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als Fachmann ist ein Maschinenbauingenieur anzusehen, der bei einem Kfz-Hersteller oder -Zulieferer als Konstrukteur für Airbagkomponenten arbeitet und über einschlägige Erfahrung bezüglich des Crashverhaltens derartiger Komponenten verfügt.

Aus Druckschrift (3) ist ein schalenförmiges Bauteil (Versteifungsplatte 1) als Abdeckung für einen Airbag für Fahrzeuge bekannt. Die Ausführungen in der Be-

schreibung (Sp 2 Z 13-18), wonach das Material des Bauteils in die Öffnungen der Verstärkung 6 einfließt, deuten daraufhin, dass das Bauteil aus Kunststoff besteht, wie es im Übrigen für derartige Bauteile in Kraftfahrzeugen auch allgemein üblich ist. Das Bauteil 1 besitzt eine Soll-Knickstelle, die sich im Bereich des Verbindungsabschnitts 3 befindet, und besteht aus einem Öffnungsbereich (Gassackdeckel 2) und einem Befestigungsbereich (restlicher Bereich der Versteifungsplatte 1), der mit geeigneten, in (3) nicht näher beschriebenen Befestigungsmitteln fest am Fahrzeug angeordnet ist. Der Öffnungsbereich (Gassackdeckel 2) ist im Fall einer Auslösung des Airbags entlang der Soll-Knickstelle wegknickbar bzw aufklappbar (Sp 2 Z 60-64).

Das Bauteil 1 ist im Bereich der Soll-Knickstelle mit einem Verstärkungsmaterial 6 in Form eines Gewebes versehen (Fig 2; Sp 2 Z 23-24). Durch Einfließen des Materials der Versteifungsplatte in die Öffnungen des Verstärkungsmaterials besteht eine innige Verbindung zwischen der Versteifungsplatte und dem Verstärkungsmaterial (Sp 2 Z 15-18). Das Verstärkungsmaterial ist somit in das Bauteil eingebettet und von Kunststoffschmelze zumindest teilweise umschlossen. Hierdurch wird ein Aufreißen des Bauteils entlang der Soll-Knickstelle verhindert (Sp 3 Z 3-8; Sp 3 Z 25-29). Das Verstärkungsmaterial dient im Bereich der Soll-Knickstelle - zusammen mit dem Material der Versteifungsplatte, in die das Verstärkungsmaterial eingebettet ist, - als Gelenk (Klappscharnier: Sp 2 Z 64-68).

Bei dem schalenförmigen Bauteil nach Druckschrift (3) ist die Soll-Knicklinie durch die Verbindung zwischen den Endpunkten der Trennlinie 7 festgelegt. In diesem Bereich weist der als Klappscharnier wirkende Verbindungsabschnitt 3 die volle Materialstärke auf. Um den Gassackdeckel 2 zu öffnen, ist daher eine verhältnismäßig große Kraft notwendig. Da der Gassackdeckel jedoch lediglich durch den Druck des sich vergrößernden Airbags aufgedrückt wird, ist es für die Funktion des Airbags entscheidend, dass sich der Deckel leicht aufklappen lässt. Der Fachmann hat daher stets Veranlassung, Verbesserungen an dem Klappscharnier vorzunehmen.

Die auf dem gleichen Fachgebiet liegende Druckschrift (8) betrifft ebenfalls ein schalenförmiges Bauteil, das als Abdeckung eines Airbags dient und mit einem Verstärkungsmaterial 18, 20 versehen ist, das im Bereich einer Soll-Knickstelle als Gelenk dient (S 5 Abs 2). Aus (8) ist es bekannt, das Material des Deckels bzw der Verstärkungseinlage durch eine Nut 16 und Löcher 24 zu schwächen. Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass hierdurch das Aufklappen von Deckelteilen der Airbagabdeckung erleichtert wird (S 2 le Abs - S 3 Abs 1). Für den Fachmann liegt es daher nahe, diese Anregung aufzugreifen und auch bei dem Gegenstand nach Druckschrift (3) in dem als Soll-Knickstelle dienenden Verbindungsabschnitt eine Schwächungslinie vorzusehen. Damit gelangt er in nahe liegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Dr. Bastian

Martens

Dr. Zehendner

Höppler

Pr