



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 1/09

Verkündet am
20. Oktober 2010

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 43 35 073.9-42

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Oktober 2010 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Ing. Höppler sowie die Richter Schwarz, Dipl.-Ing. Hilber und Dipl.-Ing. Schlenk

beschlossen:

Unter Aufhebung des Beschlusses der Prüfungsstelle für Klasse B 60 R des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 19. Oktober 2004 wird das Patent P 43 35 073.9-42 mit den Patentansprüchen 1 bis 3 sowie der Beschreibung, beides jeweils in der in der mündlichen Verhandlung überreichten Fassung vom 20. Oktober 2010, und im Übrigen mit den Zeichnungen (Fig. 1 bis 5) laut Offenlegungsschrift 43 35 073 A1 ein Patent erteilt.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 43 35 073.9-42 mit der Bezeichnung "Airbagvorrichtung für einen Fahrzeugfahrgast" ist am 14. Oktober 1993 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen. Die Patentanmeldung nimmt die Priorität der japanischen Anmeldung mit dem Aktenzeichen JP 278488/92 und dem Anmeldedatum 16. Oktober 1992 in Anspruch.

Nach Prüfung der Anmeldung hat die Prüfungsstelle für Klasse B 60 R des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung mit Beschluss vom 19. Oktober 2004 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des seinerzeit geltenden Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Der Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle ist gestützt auf die im Prüfungsverfahren ermittelten Patentdokumente

D1 JP 2-306846 A
D2 JP 2-155855 A
D3 DE 41 39 042 A1.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle richtet sich die Beschwerde der Beschwerdeführerin.

Der Vertreter der Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung vom 20. Oktober 2010 neue Patentansprüche und eine neue Beschreibung überreicht.

Die Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 60 R des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 19. Oktober 2004 aufzuheben und das Patent P 43 35 073.9-42 mit den folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 3 sowie Beschreibung jeweils in der in der mündlichen Verhandlung überreichten Fassung vom 20. Oktober 2010
- Zeichnungen (Fig. 1 bis 5) laut Offenlegungsschrift 43 35 073 A1.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Airbagvorrichtung für einen Fahrzeugfahrgast, mit den folgenden Merkmalen:

ein kastenförmiger Behälter (52; 52B) mit einer offenen Frontfläche, ein Airbag (58), der in gefaltetem Zustand im Behälter eingeschlossen ist, eine Aufblaseeinrichtung (56), die am Behälter

(52; 52B) angebracht ist, einen Deckel (54), der die Frontfläche des Behälters (52; 52B) abdeckt, zwei Seitenflächen (52S), mit jeweils einem Spannungskonzentrationsabschnitt (61) in jeder der Seitenflächen (52S) zum Einleiten der wegnickenden Verformung des Behälters (52; 52B), wenn auf den Behälter von der Vorderseite her ein Stoß größer als ein vorbestimmter Stoß aufgebracht wird,

wobei jeder Spannungskonzentrationsabschnitt (61) gerade ist und eine gepresste Leiste (61b) und eine Nut (61a) aufweist, die die Rückseite der genannten Leiste bildet,

wobei die Nut (61a) in der Innenfläche des Behälters (52) ausgebildet ist, und dass die Leiste (61b) an der Außenfläche des Behälters (52) ausgebildet ist, und wobei sich der Spannungskonzentrationsabschnitt (61) hinsichtlich der Vorderkante des Behälters (52) unter einem Winkel kleiner als 45° erstreckt.

Laut geltender Beschreibung (identisch mit Sp. 1, Z. 37 - 41 der OS) liegt dem Anmeldungsgegenstand die Aufgabe zugrunde, eine Airbagvorrichtung für einen Fahrzeugfahrgast vorzusehen, die einen Behälter mit einer ausreichenden Festigkeit hat, der imstande ist, einen Stoß gegen das Armaturenbrett ausreichend zu absorbieren.

Die auf den geltenden Hauptanspruch unmittelbar rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 sind auf vorteilhafte Merkmale gerichtet, mit denen der Gegenstand des Anspruchs 1 weiter ausgebildet werden soll.

Für weitere Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet. Der Gegenstand der Anmeldung stellt in der geltenden Fassung der Patentansprüche eine patentfähige Erfindung im Sinne der §§ 1 bis § 5 PatG dar.

Als Fachmann ist hier ein Ingenieur des Maschinenbaus mit langjährigen Erfahrungen bei der Entwicklung von Airbaggehäusen für Fahrzeugausstattungen anzusehen.

Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig. Sein Gegenstand ist durch die ursprünglichen Patentansprüche 1, 3 bis 5 sowie 8 i. V. m. den Angaben in der ursprünglich eingereichten Beschreibung S. 4, vorletzter Absatz offenbart.

Die Patentansprüche 2 und 3 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 2 bzw. 6 und sind daher ebenfalls zulässig.

1. Der zweifelsfrei gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist neu, denn keine der Druckschriften zeigt sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1, wie sich aus den nachstehenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit ergibt.

Aus der Druckschrift JP 02-306 846 A, zu der im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt der zugehörige Abstract ermittelt worden war und die unbestritten den nächst gelegenen Stand der Technik zeigt - nachfolgend D1 genannt - ist eine Airbagvorrichtung für einen Fahrzeugfahrgast bekannt, die folgende Merkmale aufweist: Einen kastenförmigen Behälter (case 8) mit einer offenen Frontfläche, einen Airbag (9), der in gefaltetem Zustand im Behälter (8) eingeschlossen ist, eine Aufblaseinrichtung, die an dem Behälter (8) angebracht ist, und einen Deckel (10), der die Front-

fläche des Behälters (8) abdeckt (vergl. dort Abstr. und Figuren 1 und 2 der D1).

Im Unterschied zum Gegenstand der Patentanmeldung, bei dem zwei Seitenflächen mit jeweils einem Spannungskonzentrationsabschnitt in jeder der Seitenflächen zum Einleiten einer wegknickenden Verformung des Behälters vorgesehen sind, wenn auf den Behälter von der Vorderseite her ein Stoß größer als ein vorbestimmter Stoß aufgebracht wird und dabei jeder Spannungskonzentrationsabschnitt gerade ist und eine gepresste Leiste und eine Nut aufweist, die die Rückseite der genannten Leiste bildet, weist der Behälter der D1 Seitenflächen auf, die in zwei Teilbereiche gegliedert sind: Einen planen Teilbereich, der in Richtung Motorraum angeordnet ist und einen balgförmigen Deformationsbereich (energy absorbing part 13), der sich zumindest über beide Seiten (both side walls 8c), aber auch den Boden (bottom wall 8b) und zwar mit jeweils gewellten Wänden in Richtung Fahrgastraum erstreckt.

Aus den Fig. 1 und 2 der D1 ist zu folgern, dass, wenn auf dessen Behälter 8 von der Vorderseite resp. Fahrgastraum her ein Stoß größer als ein vorbestimmter Stoß aufgebracht wird, sich dann nur der balgförmige Deformationsbereich artgerecht, d. h. sich über seine räumliche Erstreckung (beide Seiten und Boden) und vor allem der Vielzahl von vorab eingepprägten Wellen folgend, komprimierend verformt.

Demgegenüber erfolgt beim Gegenstand der Patentanmeldung eine wegknickende Verformung des Behälters, die auf die Anordnung jeweils eines einzigen Spannungskonzentrationsabschnitts in jeder der Seitenflächen zurückzuführen ist. Dabei sind im weiteren Unterschied zum Behälter der D1 eine Leiste an der Außenfläche und eine Nut, die die Rückseite der Leiste bildet, in der Innenfläche des Behälters ausgebildet, wobei sich der Spannungskonzentrationsabschnitt hinsichtlich Vorderkante des Behälters unter einem Winkel kleiner als 45° erstreckt. Durch die Mehrzahl von Wellen im Bereich der

Seiten und des Bodens der Energieaufnahmezone 13 beim Gegenstand der D1 ist deshalb dort auch wegen der Mehrzahl an Wellenbergen und Wellentälern nicht nach Nut und Leiste zu unterscheiden. Weiterhin scheint eine winklige Zuordnung einer oder aller Wellen des Deformationsbereiches 13 der D1 zur Vorderkante des Behälters beim Gegenstand der D1 ohne Bedeutung, zumindest sind weder aus den Figuren dieser Druckschrift noch aus dem Abstract der D1 Anhaltspunkte zu einer winkligen Anordnung von Welle(n) zur Behältervorderkante zu entnehmen.

2. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Fachmann entnimmt der D1 keinerlei Hinweise in Richtung auf eine Airbagvorrichtung mit einem Behälter, bei dem zwei Seitenflächen mit jeweils einem Spannungskonzentrationsabschnitt in jeder der Seitenflächen zum Einleiten der wegknickenden Verformung des Behälters wenn auf den Behälter von der Vorderseite her ein Stoß größer als ein vorbestimmter Stoß aufgebracht wird, vorgesehen ist, da beim Behälter der D1 eine gezielte Verformung eines Balgbereiches durch die Anordnung einer Mehrzahl von Wellen in der Seitenwand (und dem Boden) angestrebt wird. Die Verformung des wellenförmigen Balgbereiches wird beim Gegenstand der D1 durch die zueinander parallele Anordnung der Wellen in Längsrichtung des Fahrzeugs vorgegeben und primär dieser Ausrichtung folgen. In dieser Behältergestaltung mit diesem speziellen Verformungsverhalten eines Teilbereiches des Behälters kann der Fachmann keine Anregung dazu erkennen, auf Seitenflächen eines Airbagbehälters jeweils nur einen Spannungskonzentrationsabschnitt in jeder der Seitenflächen vorzusehen, um damit - wie im geltenden Patentanspruch 1 dargelegt - eine wegknickende Verformung des Behälters im Stoßbelastungsfall zu erhalten.

Das gilt umso mehr, da nach dem Wortlaut des geltenden Patentanspruchs 1 zusätzlich gefordert wird, dass der Spannungskonzentrationsabschnitt gerade sein soll und eine gepresste Leiste und eine Nut aufweist, die die Rückseite der genannten Leiste bildet, und dabei die Nut in der Innenfläche und die Leiste an der Außenfläche des Behälters ausgebildet sein sollen, wobei sich der Spannungskonzentrationsabschnitt hinsichtlich der Vorderkante des Behälters unter einem Winkel kleiner als 45° erstreckt. Für diese Maßnahmen finden sich in der D1 weder Vorbild noch Anregung, da beim Gegenstand dieser Druckschrift, wie vorstehend im Zusammenhang mit der Neuheitsbetrachtung bereits dargelegt, keine Unterscheidung nach Nut und Leiste möglich ist. Auch eine sinngemäße Gleichsetzung von einer einzelnen Welle des Balges der D1 als Spannungskonzentrationsabschnitt würde dem Fachmann nicht dabei helfen, zu der beanspruchten räumlichen Zuordnung des Spannungskonzentrationsabschnitts hinsichtlich Vorderkante des Behälters zu gelangen, da aus den Figuren der D1 keinerlei Anregungen für eine darauf gerichtete winklige Anordnung zu entnehmen sind.

Aus der Druckschrift JP 02-155 855 A, die nachfolgend als D2 geführt wird, ist eine Airbagvorrichtung für einen Fahrzeugfahrgast bekannt, die folgende Merkmale aufweist: Einen kastenförmigen Behälter (case 26) mit einer offenen Frontfläche, einen Airbag (34), der in gefaltetem Zustand im Behälter (26) eingeschlossen ist, eine Aufblaseinrichtung, die an dem Behälter (26) angebracht ist, und einen Deckel (air bag door 36), der die Frontfläche des Behälters (26) abdeckt (vergl. dort Abstr. und Figuren 1 und 4 der D2).

Im Unterschied zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 sind die Seitenflächen des Behälters der D2 nicht mit jeweils einem Spannungskonzentrationsabschnitt in jeder der Seitenflächen zum Einleiten der wegknickenden Verformung des Behälters, wenn auf den Behälter von der Vorderseite her ein Stoß größer als ein vorbestimmter Stoß aufgebracht wird, ausgebildet, sondern die Seitenflächen (side walls 27A, 27B) weisen jeweils U-för-

mige Ausnehmungen (notch 60) auf, die sich mit der offenen Seite horizontal in Richtung Fahrgastraum erstrecken. Damit wird beim Gegenstand der D2 erreicht, dass es im Bereich der Seitenflächen zu einer fächerartigen Verformung der verbleibenden, horizontal-kammförmigen Seitenflächenbereiche bis zu deren gegenseitigem Anliegen kommt, wenn auf den Behälter von der Vorderseite her ein Stoß größer als ein vorbestimmter Stoß aufgebracht wird (s. Abstr. der D2). Damit offenbart die D2 mit der durch die Ausnehmungen erzeugten Seitenflächenschwächungen einen völlig anderen Weg, um bei einer Stoßbelastung auf den Behälter eine Verformung im Sinne eines Energieabbaus herbeizuführen als der Gegenstand der Patentanmeldung. Zumindest kann der Fachmann dieser Druckschrift keinen Hinweis auf die Anordnung jeweils eines Spannungskonzentrationsabschnittes an zwei Seitenflächen eines Airbagbehälters entnehmen. Es fehlt auch jeder Hinweis darauf, einen Spannungskonzentrationsabschnitt gerade und mit den übrigen im geltenden Patentanspruch genannten Merkmalen (als gepresste Leiste und einer Nut, die die Rückseite der genannten Leiste bildet, zusätzlich winklige Anordnung zur Vorderkante des Behälters) auszuführen.

So geben weder die D1 noch die D2 einzeln oder in Zusammenschau dem Fachmann Hinweise in Richtung auf einen Gegenstand gemäß dem geltenden Patentanspruch 1.

Auch die Hinzuziehung der DE 41 39 042 A1 (D3) führt zu keinem anderen Ergebnis, da ihr Gegenstand im Kern auf die Ausbildung der Strömungsführung für Aufblasgas vom Airbaggehäuse in den Airbag gerichtet ist und Verformungsaspekte des Airbaggehäuses im Stoßfall außer Betracht lässt. Im vorausgegangenen Prüfungsverfahren war diese Schrift auch nur im Sinne einer Nachweise dafür hinzugezogen worden, dass es im Stand der Technik bekannt sei, Wandbereiche eines Airbaggehäuses mit Gasansauglöchern zu versehen.

Die erfindungsgemäße Lösung gemäß dem geltenden Anspruch 1 ist deshalb dem Fachmann durch den entgegengehaltenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

Der Patentanspruch 1 ist somit gewährbar.

Höppler

Schwarz

Hilber

Schlenk

Hu