



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 78/09

Verkündet am
18. Oktober 2013

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 102 56 000.5-21

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. Oktober 2013 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Schwarz, Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck und die Richterin Dipl.-Phys. Dr. Otten-Dünneweber

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die am 30. November 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung 102 56 000.5-21 mit der Bezeichnung

„Vorrichtung zur Stoßenergieaufnahme“

wurde durch die Prüfungsstelle für Klasse B 60 R des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluss vom 5. März 2009 zurückgewiesen, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Hinblick auf die im Prüfungsverfahren ermittelte Druckschrift

D3: JP 2002 052 996 A

nicht neu sei.

Die Anmeldung wurde 2009 auf die G...,
in D... (USA) umgeschrieben, deren Firma sich 2011 in G1...
... änderte; beides wurde im Patentregister am 22. April 2009 bzw.
23. März 2011 vermerkt. Die Übernehmerin der Anmeldung hat die Verfahren vor dem Patentamt und vor dem Senat nicht übernommen.

Gegen den Zurückweisungs-Beschluss richtet sich die Beschwerde der ursprünglichen Anmelderin.

Im Prüfungsverfahren wurde zudem u.a. die Druckschrift:

D1: DE 6 801 410 U

als Stand der Technik genannt.

Mit Ladungszusatz zur mündlichen Verhandlung hat der Senat u.a. noch auf die Druckschrift

D7: DE 199 59 701 A1

als Stand der Technik hingewiesen.

Die Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 60 R des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 5. März 2009 aufzuheben und auf die Anmeldung ein Patent mit den folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 und 2 laut Anlage zum Schriftsatz vom 17. Januar 2006, eingegangen am 24. Januar 2006
- Beschreibung und Zeichnung (eine Figur) laut Offenlegungsschrift.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene Patentanspruch 1 lautet:

„Crashbox zur Stoßenergieaufnahme,

- a) welche durch einen Blechkasten mit im montierten Zustand in Fahrzeuglängsrichtung verlaufenden Körperkanten (5, 6, 7, 8) gebildet ist und

- b)** die zur Anordnung zwischen einem Stoßfänger und der Karosseriestruktur eines Kraftfahrzeugs vorgesehen ist,
- c)** wobei die Körperkanten (5, 6, 7, 8) jeweils durch zumindest eine Durchbrechung (9, 10) des Bleches hindurchführen und
- d)** in den Wänden (1, 2, 3, 4) quer zur Längsrichtung des Blechkastens verlaufende Sicken (11) vorgesehen sind,
dadurch gekennzeichnet,
- e)** dass in jeder Körperkante wenigstens 2 Durchbrechungen vorhanden sind und
- f)** dass die Sicken (11) vor den Körperkanten (5, 6, 7, 8) enden.“

Wegen des geltenden Unteranspruchs 2 sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Beschwerdeführerin macht hierzu geltend, dass die Anspruchsfassung zulässig und die Anspruchsgegenstände neu und erfinderisch seien.

II.

Die zulässige Beschwerde der ursprünglichen Anmelderin, die trotz der Übertragung der Anmeldung mangels Übernahme der Verfahren durch die neue Anmelderin nach § 99 PatG i.V.m. § 265 ZPO alleinige Verfahrensbeteiligte geblieben ist, hat in der Sache keinen Erfolg. Denn der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Fragen der Zulässigkeit der geltenden Ansprüche sowie der Neuheit der Anspruchsgegenstände können somit dahinstehen (vgl. BGH GRUR 1991, 120, 121 li. Sp. Abs. 3 - Elastische Bandage).

- 1) Die Patentanmeldung betrifft gemäß der Beschreibungseinleitung eine Vorrichtung zur Stoßenergieaufnahme, welche durch einen Blechkasten mit in Fahrzeuginnenrichtung verlaufenden Körperkanten gebildet ist und zur Anordnung zwischen einem Stoßfänger und der Karosseriestruktur eines Kraftfahrzeugs vorgesehen ist. Aus dem Stand der Technik seien solche Vorrichtungen unter dem Begriff Crashbox bekannt und beispielsweise in Druckschrift D7 beschrieben. Bei einer Vorrichtung gemäß Druckschrift D7 führten die durchlaufenden Körperkanten zu einer hohen Drucksteifigkeit, die mit der Blechdickentoleranz stark schwanke, was bei einem Frontalaufprall zu einem unterschiedlichen Auslösen des Airbags führe (vgl. Offenlegungsschrift, Abs. [0001] - [0003]).

Der Patentanmeldung liegt entsprechend der Offenlegungsschrift, Abs. [0004], die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Stoßenergieaufnahme so zu gestalten, dass sie kostengünstig herzustellen ist und Blechdickentoleranzen die Drucksteifigkeit möglichst wenig beeinflussen. In ihrem Schriftsatz vom 17. Januar 2006 hat die Anmelderin auf S. 3, Abs. 1 hierzu ergänzend ausgeführt, es bestehe ausgehend von Druckschrift D4 bei einer Crashbox das Problem, mit einfachen Mitteln eine hohe Drucksteifigkeit zu erzielen, die unabhängig von der Verformungsgeschwindigkeit zu einem gleichmäßigen Druckverlauf während einer Kollision führt, da sich nur auf diese Weise ein klares Signal für den die Airbags auslösenden Sensor darstellen lasse.

Die Aufgabe soll gemäß geltendem Anspruch 1 durch eine Crashbox gelöst werden, bei der die Körperkanten jeweils durch wenigstens zwei Durchbrechungen des Bleches hindurch führen und in den Wänden quer zur Längsrichtung des Blechkastens verlaufende Sicken vorgesehen sind, die vor den Körperkanten enden.

Durch diese Gestaltung werde die Vorrichtung im Bereich ihrer Körperkanten, wo sie ihre höchste Druckfestigkeit habe, geschwächt, die Durchbrechungen führten zu exakt voraussehbaren Oszillationen des Kraftverlaufs, was für das richtige Auslösen des Airbags wichtig sei (vgl. Offenlegungsschrift, Abs. [0006]; Schriftsatz vom 17. Januar 2006, S. 3, zweiter Abs.).

- 2) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht für den Fachmann in Kenntnis der Druckschriften D7 und D1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Als Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau zu definieren, der im Bereich Fahrzeugtechnik mit der Entwicklung und Konstruktion von Bauteilen zur Stoßenergieaufnahme betraut ist und auf diesem Gebiet über mehrere Jahre Berufserfahrung verfügt.

Druckschrift **D7** offenbart eine Crashbox zur Stoßenergieaufnahme, welche in Form eines Blechkastens (*in Blechbauweise ausgeführtes Kastenprofil 1*) mit im montierten Zustand in Fahrzeuginnenrichtung verlaufenden Körperkanten ausgebildet ist und dabei „zwischen einem Stoßfänger und einem Fahrzeuginnensträger“, und damit der Karosseriestruktur, angeordnet ist (vgl. Anspruch 1: *aufzunehmende Kraft (F)*; Anspruch 12; Fig. 1; Sp. 1, Z. 20 - 24; Sp. 3, Z. 16 – 28; Sp. 4, Z. 15 - 18 / **Merkmale a, b**). In den Wänden (*Oberseite 6, Unterseite 7, Seitenflächen 8, 9*) sind in Umfangsrichtung des Kastenprofils 1 jeweils mehrere Sicken 2 angeordnet, welche quer zur Längsrichtung des Blechkastens vorgesehen sind (vgl. Fig. 1 und 2, Sp. 3, Z. 53 - 58 / **Merkmal d**). Druckschrift D7 erläutert zudem, dass „die Anordnung und Ausbildung der Sicken 2 fahrzeugtypabhängig ist und vom Fachmann im konkreten Fall angepaßt werden kann“ (vgl. Sp. 3, Z. 29 - 34). „Um ein zu schnelles Falten im Bereich der Sicken 2 zu vermeiden, sind ...“ bei der Vorrichtung gemäß Druckschrift D7 „... die Eckbereiche zwischen einer Oberseite 6, einer Unterseite 7 und den jeweils daran angrenzenden Seitenflächen 8, 9 ohne Sicken ausgeführt“, sodass der Fachmann entnimmt, dass

die Sicken 2 vor den Körperkanten enden (vgl. Sp. 3, Z. 58 – 62 / **Merkmale f**). Die aus Druckschrift D7 bekannte Crashbox weist damit die Merkmale a, b, d und f der Vorrichtung gemäß Anspruch 1 auf, wohingegen die die Ausbildung von Löchern bzw. Durchbrechungen in den Körperkanten betreffenden Merkmale c und e fehlen.

Das Verformungsverhalten einer Crashbox wird neben den geometrischen Merkmalen u.a. vom verwendeten Material bestimmt, wobei der Fachmann die konkreten Ausgestaltungen für den jeweiligen Anwendungsfall festzulegen hat. Wenn der Fachmann bei einer gemäß Druckschrift D7 ausgebildeten Crashbox feststellt, dass der mit Sicken ausgestattete Blechkasten bei einer Krafteinleitung nicht die gewünschte Verformung aufweist – wie sie beispielsweise für die exakte Ansteuerung eines an der Crashbox angeordneten und Airbags auslösenden Sensors vonnöten ist – so hat er Veranlassung, im Stand der Technik nach Möglichkeiten zu suchen, das Verformungsverhalten besser an den konkreten Anwendungsfall anzupassen. Dabei stößt er auf Druckschrift D1, die sich mit der gezielten Beeinflussung bzw. Herabsetzung der Drucksteifigkeit bei einem Hohlprofilträger einer Fahrzeugkarosserie befasst (vgl. D1, S. 3, erster Abs. und S. 5, erster Abs.; Anspruch 1).

Druckschrift **D1** offenbart eine Vorrichtung zur Stoßenergieaufnahme, die das Ende 21 eines Längsträgers 19 einer Fahrzeugkarosserie darstellt und aus einem aus Blech geformten Hohlprofil mit in Fahrzeuginnenrichtung verlaufenden Körperkanten ausgebildet ist (vgl. Fig. 1 - 4; S. 6, zweiter und vierter Abs.; Anspruch 1; *Oberkanten 26, Unterkanten 28*).

Zur Herabsetzung der Drucksteifigkeit schlägt Druckschrift D1 neben einer Sicke (Querfalte 23) (vgl. S. 5, zweiter Abs., Fig. 2 und 3) vor, „die Enden der Längsträger in bestimmten Abständen an den maximale Drucksteifigkeit aufweisenden Querschnittsstellen (Ecken) mit Löchern zu versehen“ (vgl. S. 3, erster Abs., insb. Z. 3 - 5). Bei dem als Hohlprofil ausgebildeten Träger soll

demnach die an den Kanten vorhandene maximale Drucksteifigkeit herabgesetzt werden, indem alle vier Kanten (die Ober- und Unterkanten) des Trägers jeweils mit Löchern 24, 27, die Durchbrechungen darstellen, versehen werden (vgl. S. 5, Z. 4 - 7). Aus Fig. 2 und 3 ist ersichtlich, dass mindestens zwei Durchbrechungen vorgesehen sein können. Druckschrift D1 erläutert dazu, „die Zahl der Löcher ist so bemessen, dass die Aufprallenergie im Trägerende vernichtet wird“ (vgl. S. 5, erster Abs., letzter Satz).

Der Längsträger gemäß Druckschrift D1 wird aus einem Blech durch Verformung hergestellt (vgl. S. 6, zweiter Abs.), so dass es für den Fachmann nahegelegt ist, die in Druckschrift D1 offenbarte Ausbildung von Löchern in den Körperkanten eines Längsträgers auch als für eine als Blechkasten ausgebildete Crashbox geeignete Maßnahme zur Herabsetzung der Drucksteifigkeit zu erkennen. Wendet der Fachmann die aus Druckschrift D1 bekannte Ausgestaltung der Körperkanten mit Löchern auf die aus Druckschrift D7 bekannte Crashbox an, so wird er die Körperkanten des Blechkastens an den Stellen, an denen eine Herabsetzung der Drucksteifigkeit erwünscht ist, jeweils mit mindestens zwei Durchbrechungen versehen – entsprechend den **Merkmale c und e**.

Der Auffassung der Beschwerdeführerin, bei der Auslegung einer Crashbox seien gänzlich andere Überlegungen anzustellen als bei einem Längsträger wie aus Druckschrift D1 bekannt, kann nicht gefolgt werden. Denn das Verformungsverhalten eines Längsträgers hängt ebenso wie das einer Crashbox von einer Reihe von Faktoren ab, etwa dem gewählten Material, den Außenabmessungen, der Anzahl und Größe der Durchbrechungen wie den in den Wänden ausgebildeten Sicken, ebenso vom Typ und von der Karosserie des Fahrzeugs. Dies hindert den Fachmann nicht, für den konkreten Anwendungsfall Versuche anzustellen, um den optimalen Verformungsverlauf zu erzielen und dabei Erkenntnisse, die ihm aus einer Druckschrift, die wie Druckschrift D1 das Verformungsverhalten eines Endteils eines aus Blech

geformten Längsträgers betrifft, in naheliegender Weise auf eine aus Blech geformte Crashbox, wie aus Druckschrift D7 bekannt, anzuwenden.

Auch die weiteren Ausführungen der Beschwerdeführerin, die in Druckschrift D7 offenbarten Sicken würden zu einem teleskopartigen Ineinanderschieben der Crashbox führen, weswegen der Fachmann keine Veranlassung hätte, in den Kanten Löcher vorzusehen, führen zu keinem anderen Ergebnis. Denn ein teleskopartiges Ineinanderschieben folgt bei der aus Druckschrift D7 bekannten Crashbox nicht durch die Ausbildung der Sicken, sondern vorrangig durch die Ausbildung der Crashbox als zulaufender Konus. Über die Form der Crashbox macht der geltende Anspruch keine Angaben. Bei einer Crashbox, die nicht als Konus, sondern etwa der einfacheren Herstellung wegen als Quader ausgebildet ist, ist es daher naheliegend, die aus Druckschrift D7 bekannten Sicken mit weiteren Maßnahmen zur Beeinflussung des Verformungsverhaltens, wie den aus Druckschrift D1 bekannten Durchbrechungen in den Körperkanten, zu kombinieren.

Der Fachmann gelangt somit, ausgehend von der technischen Lehre der Druckschrift D7 i.V.m. Druckschrift D1 in naheliegender Weise zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht patentfähig.

- 3) Mit dem nicht patentfähigen Anspruch 1 ist auch der auf diesen Anspruch rückbezogene Unteranspruch 2 nicht schutzfähig (vgl. BGH, GRUR 2007, 862 Abschnitt III. 3. aa) – Informationsübermittlungsverfahren II).

- 4) Nachdem der Anspruchssatz nicht patentfähig ist, war die Beschwerde zurückzuweisen.

Wickborn

Schwarz

Dr. Schwengelbeck

Dr. Otten-Dünneberger

Hu