



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 84/08

(Aktenzeichen)

Verkündet am
4. Mai 2012

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 101 06 590.6-53

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 4. Mai 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner sowie der Richter Brandt, Metternich und Dr. Zebisch

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Schalldämpfer“ wurde am 13. Februar 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Am 10. Februar 2004 wurde Prüfungsantrag gestellt.

Die Prüfungsstelle für Klasse G 10 K des Deutschen Patent- und Markenamts hat im Prüfungsverfahren auf den Stand der Technik gemäß den folgenden Druckschriften verwiesen:

- D1 US 5 150 572 A,
- D2 US 5 697 215 A
- D3 FR 2 250 379 A5
- D4 DE 92 11 921 U1
- D5 DE 1 227 377 B.

Sie hat in zwei Bescheiden dargelegt, dass eine Patenterteilung mangels Neuheit bzw. erfinderischer Tätigkeit des Gegenstandes des zum jeweiligen Zeitpunkt geltenden Anspruchs 1 nicht möglich sei und der Anmeldung kein Erfolg in Aussicht gestellt werden könne.

Die Anmelderin widersprach in der Eingabe vom 21. Februar 2008 den Ansichten der Prüfungsstelle und reichte einen neuen Satz Patentansprüche ein, den sie auch mit dem Schriftsatz vom 25. Juni 2008 verteidigte.

Mit Beschluss vom 28. Juli 2008 hat die Prüfungsstelle für Klasse G 10 K die Anmeldung zurückgewiesen, da der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhe (§ 4 PatG).

Gegen diesen Beschluss, der Anmelderin am 20. August 2008 zugestellt, richtet sich die fristgemäß am 19. September 2008 per Fax beim DPMA eingegangene Beschwerde, welche mit Schriftsatz vom 4. November 2008 begründet wurde. Mit der Beschwerdebegründung hat die Anmelderin auch einen Satz neuer Patentansprüche 1 bis 13 eingereicht.

Zur Vorbereitung der mündlichen Verhandlung am 4. Mai 2012 wurde die Anmelderin durch den Senat noch auf die Druckschriften

D6 EP 0 523 008 A1 und
D7 EP 0 047 525 A1

hingewiesen.

Zur mündlichen Verhandlung am 4. Mai 2012 erschien seitens der ordnungsgemäß geladenen Anmelderin, wie vorab im Schriftsatz vom 5. April 2012 angekündigt, niemand.

Da im Schriftsatz vom 5. April 2012 Entscheidung nach Aktenlage beantragt wurde, bleiben somit die schriftsätzlich eingereichten Anträge weiterhin gültig, so dass die Anmelderin sinngemäß beantragt,

1. den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 10 K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. Juli 2008 aufzuheben;
2. ein Patent mit der Bezeichnung „Schalldämpfer“ und dem Anmeldetag 13. Februar 2001 auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:
Patentansprüche 1 bis 13, eingegangen am 5. November 2008, Beschreibungsseite 1, eingegangen am 13. Febru-

ar 2001, Beschreibungsseiten 2 bis 4, eingegangen am 22. Februar 2008 und eine Zeichnungsseite mit einer Figur, eingegangen am 13. Februar 2001.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

„Schalldämpfer für heiße, pulsierende Gase, insbesondere für Abgase von Verbrennungsmotoren, mit einem Gehäuse, hergestellt aus zwei parallelen Blechen (1, 2), wobei zwischen den Blechen (1, 2) eine nicht-metallische Zwischenschicht (3) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenschicht (3) aus hitzeunbeständigem Material besteht und dass die Bleche (1, 2) am Rand (4) gasdicht verbunden sind.“

Hinsichtlich der Unteransprüche wird ebenso wie hinsichtlich der weiteren Einzelheiten auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Anmelderin erweist sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung vom 4. Mai 2012 als nicht begründet, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist (§ 3 PatG).

Bei dieser Sachlage kann die Erörterung der Zulässigkeit der Ansprüche dahingestellt bleiben (vgl. *GRUR* 1991, 120, 121, II.1 - „Elastische Bandage“).

Als zuständiger Fachmann ist hier ein berufserfahrener Physiker oder Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss zu definieren, der über langjährige Erfahrung mit der Schalldämmung insbesondere von Abgasleitungen in Kraftfahrzeugen verfügt.

1. Die Anmeldung betrifft einen Schalldämpfer für heiße pulsierende Gase, insbesondere für Abgase von Verbrennungsmotoren, mit einem Gehäuse, hergestellt aus zwei parallelen Blechen (*vgl. S. 1, 1. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Schalldämpfer mit einem Gehäuse aus Blech, beispielsweise Abgasschalldämpfer für Kraftfahrzeuge, werden jährlich in vielen Millionen Stückzahlen auf der Welt gefertigt. Bei ihnen wird die unerwünschte Schallenergie, die in pulsierenden Gasen steckt, mittels geschickter Einbauten im Gehäuse durch Absorption, durch Reflexion und/oder Interferenz reduziert (*vgl. S. 1, 2. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Es hat sich herausgestellt, dass der Schall die Schalldämpfergehäuse nicht nur durch das Ausgangsrohr verlässt, sondern auch als Körperschall vom Schalldämpfergehäuse abgestrahlt wird. Deshalb wurden Möglichkeiten gesucht und gefunden, um diese Körperschallabstrahlung zu verringern. Eine bewährte und in großem Umfang eingesetzte Methode ist dabei die Verwendung von Doppelblechen, d. h. von zwei direkt aufeinander liegenden Blechen zur Herstellung der Gehäuse (*vgl. S. 1, 3. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Eine weitere Anforderung an die Gehäuse von Schalldämpfern für die Abgase von Verbrennungsmotoren liegt in einer gewissen thermischen Isolierung. So soll beispielsweise verhindert werden, dass den Gehäusen benachbarte Teile eines Kraftfahrzeugs übermäßig erwärmt werden. In anderen Fällen soll eine Abkühlung der pulsierenden Gase verhindert werden. Es muss deshalb eine zusätzliche Isolierung angebracht werden, die das Volumen des Gehäuses vergrößert, was ungünstig ist. So ist eine Füllung des Zwischenraums zwischen den beiden Wänden eines doppelwandigen Gehäuses mit einer hochtemperaturbeständigen Keramik auf der Basis von Aluminium- oder Siliziumoxid im Stand der Technik bekannt (*vgl. S. 1, 2, seitenübergreifender Abs. der geltenden Beschreibung*).

Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Anmeldung somit die Aufgabe zugrunde, einen Schalldämpfer für heiße pulsierende Gase mit einem Gehäuse, hergestellt aus zwei parallelen Blechen, anzugeben, dessen Gehäuse eine verbesserte akustische und/oder thermische Isolierung besitzt. (vgl. S. 2, 2. Abs. der geltenden Beschreibung).

Gemäß dem geltenden Anspruch 1 wird diese Aufgabe gelöst durch einen Schalldämpfer für heiße, pulsierende Gase mit einem Gehäuse, welches aus zwei parallelen Blechen hergestellt ist, wobei zwischen den Blechen eine nicht-metallische Zwischenschicht vorgesehen ist. Diese Zwischenschicht besteht aus hitzeunbeständigem Material. Aus diesem Grund sind die beiden Bleche am Rand gasdicht verbunden. Dadurch kann keine Luft und damit auch kein Sauerstoff an das hitzeunbeständige Material der Zwischenschicht gelangen, so dass dieses nicht verbrennen kann. Mit dieser Maßnahme soll erreicht werden, dass der Schalldämpfer trotz des hitzeunbeständigen Materials in seinen Wänden für heiße pulsierende Gase, wie sie als Abgase von Verbrennungsmotoren auftreten, geeignet ist (vgl. S. 3, 1. Abs. der geltenden Beschreibung).

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist gegenüber der Lehre der Druckschrift D6 nicht neu (§ 3 PatG).

Die Druckschrift D6 offenbart in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des Anspruchs 1 einen

Schalldämpfer (vgl. Sp. 1, Z. 9 bis 14: „Das Verfahren kann beispielsweise zur Herstellung einer einen Schalldämpfer oder Katalysator bildenden Vorrichtung verwendet werden,...“) für heiße, pulsierende Gase, nämlich für Abgase von Verbrennungsmotoren (vgl. Sp. 1, Z. 9 bis 14: „..., die als Teil einer Auspuffanlage eines Verbrennungsmotors dient und mit dem Abgasauslass eines solchen Motors verbunden wird.“), mit einem Gehäuse (vgl. Fig. 1 bis 3 oder 6 bis 8), hergestellt aus zwei parallelen Blechen (Aussenwandteil 4 bzw. 26 und Innenwandteil 5 bzw. 27, vgl. Sp. 2, Z. 53 bis 58 bzw. Sp. 6, Z. 1 bis 7), wobei zwischen den

Blechen (4, 5 bzw. 26, 27) eine nicht-metallische Zwischenschicht (Treibmittel 13) vorgesehen ist (vgl. Sp. 3, Z. 38 bis 58, insbesondere: „Das Treibmittel 13 kann beispielsweise aus einer Dispersion mit einem Dispersionsmittel und einem in diesem dispergierten, [...], kunststoffhaltigen Material bestehen,...“, vgl. zu den Fig. 6 bis 8 auch Sp. 6, Z. 24 bis 28: „Die Zwischenräume 31 in der Wandung des Schalldämpfers 23 können entweder nach dem anhand der Figuren 1 bis 3, oder dem anhand der Figuren 4 und 5 beschriebenen Verfahren hergestellt werden.“), die Zwischenschicht (13) aus hitzeunbeständigem Material besteht (vgl. Sp. 3, Z. 48 bis 58 und Sp. 4, Z. 54 bis Sp. 5, Z. 5: „Der Schalldämpfer 1 kann nun nach dem Einbuchten des Innenwandteils 5 vorzugsweise auf eine mindestens 300°C und beispielsweise 400°C betragende Temperatur erhitzt werden. Durch diese zusätzliche Erhitzung wird das Treibmittel 13 mindestens zum Teil verbrannt.“) und die Bleche (4, 5 bzw. 26, 27) am Rand (vgl. den Längsbördel 14 und die Endbördel 15 in den Fig. 1 bis 3 bzw. die Randabschnitte 30 und die Abschnitte 24a und 25a) verbunden sind.

Dass die Bleche (4, 5 bzw. 26, 27) dabei am Rand gasdicht verbunden sind, ist in Druckschrift D6 zwar nicht mit dem Begriff „gasdicht“ explizit angegeben, doch folgt dies für den Fachmann zwingend aus der Beschreibung der Druckschrift D6. So sind die beiden Bleche (26, 27) in den Fig. 6 bis 8 am Rand verschweißt (vgl. Sp. 6, Z. 12 bis 23: „Die Schale 24 und 25 bzw. ihre Wandteile 26 und 27 weisen zudem an ihren länglichen Randbereichen ebenfalls nach außen ragende, aneinander anliegende und miteinander verschweißte Randabschnitte 30 auf. Der Innenraum des Gehäuses ist genau gleich ausgebildet wie der Innenraum des in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Schalldämpfers 1 und weist zwei Abgasrohre 29 auf, die die kreisförmigen Öffnungen 28 durchstoßen und eventuell mit den nach außen ragenden Abschnitten 24a, 25a des Gehäuses verschweißt sind.“), was üblicherweise zu einer gasdichten Verbindung führt.

In den Fig. 1 bis 3 sind die Bleche (4, 5) durch den Längsbördel (14) und die Endbördel (15) miteinander verbunden (vgl. Sp. 3, Z. 16 bis 21: *„Die beiden Wandteile 4 und 5 des Schalldämpfers 1 sind dabei miteinander entlang einer Mantellinie fest durch einen Längsbördel 14 und an ihren Enden ebenfalls fest miteinander sowie mit den Abschlusswänden 6 durch einen Endbördel 15 verbunden.“*). Auch diese Verbindung muss gasdicht ausgeführt sein. Denn bei der Erhitzung expandiert das Treibmittel (13) unter Gasentwicklung (vgl. Sp. 3, Z. 48 bis 55: *„Das Treibmittel kann beispielsweise aus einer Dispersion mit einem Dispersionsmittel und einem in diesem dispergierten [...] kunststoffhaltigem Material bestehen, das beim Erhitzen expandiert und dabei eine 40 bis 70-fache Volumenzunahme erfährt.“ Eine solch große Volumenzunahme ist nur unter Gasentwicklung möglich.*) und baut im Zwischenraum zwischen den beiden Blechen (4, 5 bzw. 26, 27) einen Druck auf, der das innere Blech (*Innenwandteil 5, bzw. 27*) stellenweise einbuchtet (vgl. Sp. 4, Z. 38 bis 43: *„Das Treibmittel 13 wird dadurch aufgeschäumt und expandiert. Dabei erzeugt es einen Druck, durch den der Innenwandteil 5 stellenweise eingebuchtet wird, ...“*). Ein solcher Druckaufbau ist nur dann möglich, wenn die beiden Bleche am Rand gasdicht miteinander verbunden sind, denn anderenfalls würde das Treibmittel ohne den Aufbau eines ausreichenden Drucks entweichen. Zudem dichten die Bördel (14, 15), bzw. die Schweißverbindungen auch den Innenraum des Schalldämpfers gegenüber der Umgebung ab. Auch hier muss der Fachmann, der von einer gasdichten Auspuffanlage ausgeht, annehmen, dass die Verbindungen gasdicht sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist demnach nicht neu und damit auch nicht patentfähig.

3. Die Unteransprüche 2 bis 13 fallen auf Grund der Antragsbindung mit dem Anspruch 1 (vgl. *BGH GRUR 2007, 862, 863, Tz. 18, „Informationsübermittlungsverfahren II“*).

4. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Anmelderin zurückzuweisen.

Dr. Strößner

Brandt

Metternich

Dr. Zebisch

CI