



# BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 89/08

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
26. Juni 2012

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### **betreffend die Patentanmeldung 10 2007 042 811.3-53**

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Juni 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner sowie der Richter Lokys, Paetzold und Dr. Zebisch

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## Gründe

### I.

Die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Vorrichtung zur Reduzierung der Abstrahlung von Körperschall“ wurde am 7. September 2007 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Mit Schriftsatz vom 5. Oktober 2007 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 DE 835 066 C,
- D2 DE 91 15 929 U1,
- D3 DE 10 2005 020 302 A1,
- D4 DE 20 2004 019 840 U1.

Sie hat in einem Bescheid dargelegt, dass der Gegenstand des zum Zeitpunkt des Bescheids geltenden Anspruchs 1 auf keiner erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhe und auch die Unteransprüche keine erfinderischen Besonderheiten erkennen ließen. Bei dieser Sachlage könne der Anmeldung kein Erfolg in Aussicht gestellt werden. Die Anmelderin hat dem in einer Eingabe, mit der sie auch einen Satz neuer Patentansprüche eingereicht hat, widersprochen. In der Folge hat die Prüfungsstelle die Anmeldung mit Beschluss vom 25. August 2008 zurückgewiesen, da der Gegenstand des zu diesem Zeitpunkt geltenden Anspruchs 1 gegenüber dem durch die Druckschriften D1 und D3 nachgewiesenen Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhe.

Gegen diesen Zurückweisungsbeschluss, der Anmelderin gemäß Empfangsbekennnis am 19. September 2008 zugestellt, richtet sich die fristgemäß am Montag, den 20. Oktober 2008 per Fax beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Beschwerde, welche mit Schriftsatz vom 1. Dezember 2008 begründet wurde und mit dem auch ein Satz neuer Ansprüche 1 bis 5 eingereicht wurde, wobei Anspruch 1 zu dem zum Zeitpunkt der Zurückweisung gültigen Anspruch 1 identisch ist.

Zur Vorbereitung der mündlichen Verhandlung wurde die Anmelderin vom Senat noch auf den Stand der Technik gemäß den Druckschriften

D5 DE 1 177 884 C und  
D6 US 2002/0 186 985 A1

hingewiesen.

Zur mündlichen Verhandlung erschien seitens der ordnungsgemäß geladenen Anmelderin, wie vorab mit Schriftsatz vom 16. Mai 2012, in dem auch um Entscheidung nach Aktenlage gebeten wurde, angekündigt, niemand.

Damit bleibt der mit dem Beschwerdeschriftsatz vom 20. Oktober 2008 gestellte Antrag der Anmelderin weiterhin gültig, so dass seitens der Anmelderin sinngemäß der Antrag vorliegt,

den Beschluss aufzuheben und die Patenterteilung auf der Basis folgender Unterlagen zu beschließen:

Patentansprüche 1 bis 5, eingegangen am 3. Dezember 2008,  
sowie noch anzupassender Beschreibung.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

„1. Vorrichtung zur Reduzierung der Abstrahlung von Körperschall von der Oberfläche von Blechkörpern (1), insbesondere Rohren und Gehäusen von Abgasanlagen für Kraftfahrzeuge mit Verbrennungsmotor, wobei an der Schall abstrahlenden Oberfläche als Zusatzelement ein Ring (2) angebracht ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (2) nur mit Eigenspannung an der Innenseite der schallabstrahlenden Oberfläche anliegt.“

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 5 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 26. Juni 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 sowie der Ausführbarkeit im gesamten beanspruchten Bereich dahingestellt bleiben (*vgl. GRUR 1991, 120, 121, II.1 - „Elastische Bandage“*).

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

1. Die Erfindung betrifft Vorrichtungen zur Reduzierung der Abstrahlung von Körperschall von der Oberfläche von Blechkörpern (*vgl. S. 1, 1. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Blechkörper wie Maschinengehäuse, Tanks, Fässer oder Abgasanlagen, strahlen Körperschall ab, sobald ihre Oberfläche in Vibration gerät. Dabei ist die Schallabstrahlung umso stärker, je größer die frei schwingende Blechfläche ist. Da die damit verbundene Lärmbelästigung unerwünscht ist und auch gegen arbeitsrechtliche Vorschriften verstößt, wurden in der Vergangenheit verschiedene Maßnahmen ergriffen, die Schallabstrahlung zu reduzieren (*vgl. S. 1, 2. Abs. der geltenden Beschreibung*).

So ist es beispielsweise üblich, die schwingenden Blechflächen mit Dämmplatten zu bekleben. Ein typisches Beispiel sind die Motorhauben von Kraftfahrzeugen (*vgl. S. 1, 3. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Des Weiteren ist es zum Beispiel bei Abgasanlagen für Kraftfahrzeuge üblich, die Gehäuse nicht aus einem einzigen dicken Blech herzustellen, sondern aus zwei direkt aufeinander liegenden dünnen Blechen. Da diese Bleche sich wenigstens bereichsweise unabhängig voneinander bewegen können, entsteht Reibung, die einen Teil des Körperschalls vernichtet. Üblicherweise sind zwei dünne Bleche teurer als ein dickes Blech und auch ihre Handhabung und Verarbeitung ist gegenüber einem einzelnen Blech schwieriger (*vgl. S. 1, 4. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Eine weitere, bei Gehäusen in Abgasanlagen von Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotor verwendete Möglichkeit besteht darin, die schwingenden Gehäuseoberflächen mit Hilfe eines Zugankers gegeneinander zu verspannen. Diese Lösung ist jedoch nur dann anwendbar, wenn die Blechkörper Oberflächen haben, die gegenphasig schwingen und die nicht zu weit voneinander entfernt sind, damit

der Zuganker nicht zu lang und damit zu weich und schließlich unwirksam wird (*vgl. S. 1, 5. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Anders als die Möglichkeit mit Zuganker hat die Verwendung von Doppelblechen breiten Eingang in die Praxis gefunden, obwohl schon in der D1 vorgeschlagen worden war, den äußeren Blechmantel nur etwa über die halbe Länge des Blechkörpers aufzubringen. Dabei wurde versucht, die oben erwähnten erhöhten Kosten der Doppelbleche dadurch abzufangen, dass nur eines der Bleche, welches aggressiven Medien ausgesetzt ist, aus hochwertigem Edelstahl, das andere Blech dagegen aus einem preiswerteren Material besteht. Bei der Herstellung von Gehäusen in den Abgasanlagen wird für das Innenrohr Edelstahl, für das Außenblech teilweise aluminierter Baustahl verwendet. Allerdings ist die Handhabung derartiger Doppelbleche nicht unproblematisch. Oftmals müssen teure Schweißverfahren angewendet werden, um die unterschiedlichen Blechqualitäten einwandfrei miteinander verbinden zu können. Zwischen den Blechlagen eingeschlossene Medien, beispielsweise das bei der Blechumformung verwendete Ziehöl, bauen beim Erwärmen einen Innendruck auf, der zu Verformungen und Zerstörung führen kann (*vgl. S. 1, 2, seitenübergreifender Abs. der geltenden Beschreibung*).

Eine weitere Realisierung des Doppelblech-Prinzips, die mit minimalem Aufwand auskommt, zeigt die D4. Sie beschreibt, dass an einer Stelle mit maximaler Schwingungsamplitude ein Zusatzelement so befestigt wird, dass zwischen Blechoberfläche und Zusatzelement Reibung entsteht, wobei jedoch das Zusatzelement dünnwandig ist und nur einen minimalen Teil der schallabstrahlenden Oberfläche bedeckt. Allerdings muss das Zusatzelement mit einem oder mehreren Schweißpunkten an der schwingenden Oberfläche befestigt werden, was mit zusätzlichem Arbeits- und Kostenaufwand verbunden ist und die Gefahr mit sich bringt, dass etwaige Korrosionsschutzoberflächen zerstört werden (*vgl. S. 2, 2. Abs. der geltenden Beschreibung*).

Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Anmeldung als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Reduzierung von Abstrahlung von Körperschall von der Oberfläche von Blechkörpern anzugeben, die mit minimalstem Aufwand hergestellt werden kann (vgl. S. 2, 3. Abs. der geltenden Beschreibung).

Gemäß dem Anspruch 1 wird diese Aufgabe gelöst durch eine Vorrichtung zur Reduzierung der Abstrahlung von Körperschall von der Oberfläche von Blechkörpern, bei der an der Schall abstrahlenden Oberfläche als Zusatzelement ein Ring angebracht ist. Dieser Ring liegt nur mit Eigenspannung an der Innenseite der schallabstrahlenden Oberfläche an. Damit wird erreicht, dass keine weitere Befestigung, insbesondere keine Schweißpunkte, welche die Wirksamkeit des Rings negativ beeinflussen könnten, benötigt wird. Die Blechkörper, bei denen die Abstrahlung von Körperschall von der Oberfläche verringert werden soll, sind insbesondere Rohre und Gehäuse von Abgasanlagen für Kraftfahrzeuge, doch sind die Blechkörper nicht auf diesen Anwendungsbereich begrenzt.

2. Die Vorrichtung des Anspruchs 1 ist gegenüber der in der Druckschrift D6 offenbarten Lehre nicht neu (§ 3 PatG).

Aus der Druckschrift D6 ist in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des Anspruchs 1 eine Vorrichtung zur Reduzierung der Abstrahlung von Körperschall von der Oberfläche von Blechkörpern (*drum 25 in Fig. 5*, vgl. Abs. [0009]: „*The drum includes a conductive core implemented as a hollow cylinder and formed of a relatively light material, e.g. aluminum.*“) bekannt (vgl. Abs. [0014] bis [0016]: „*It is an object of the present invention to provide an image carrier producing a minimum of noise when implemented as a hollow cylinder...*“, „*It is another object of the present invention to provide a damping member for preventing an image carrier from resonating and producing noise.*“), wobei an der Schall abstrahlenden Oberfläche als Zusatzelement ein Ring (*damping member 31, 32*) angebracht ist (vgl. Abs. [0042]: „*FIG. 5 shows a second embodiment of the present invention in which the damping member 31 is implemented as a hollow cylinder.*“), und der Ring (32) nur

mit Eigenspannung an der Innenseite der schallabstrahlenden Oberfläche anliegt (vgl. Fig. 5, die zeigt, dass der Ring 32 an der Innenseite der schallabstrahlenden Oberfläche anliegt. Vgl. auch Abs. [0049]: *The hollow cylindrical damping member may be implemented as an elastic round sheet, ... Preferably, the seam or the overlapping portion of the elastic sheet should not be parallel to the axis of the hollow cylinder ...*“ oder alternativ Abs. [0053]: *“The cylindrical or the hollow cylindrical damping member may be provided with an outside diameter slightly greater than the inside diameter of the drum 25 and pressfitted in the drum 25.”*).

Das mit „insbesondere“ eingeleitete fakultative Merkmal ist bei der Beurteilung der Patentfähigkeit unbeachtlich, da es den Schutzbereich des Anspruchs 1 nicht beschränkt, so dass es keine Rolle spielt, dass es sich bei dem in Druckschrift D6 offenbarten Blechkörper um eine Trommel eines Fotokopiergeräts handelt (vgl. Abs. [0002]: *„The present invention relates to an electrophotographic image forming apparatus and an image carrier included therein and more particularly to a damping member fitted in the image carrier for reducing noise ascribable to the image carrier.“*) und um kein Rohr oder Gehäuse von Abgasanlagen für Kraftfahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist demnach nicht neu (§ 3 PatG) und damit nicht patentfähig.

**3.** Die auf den Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 5 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

Lokys

Paetzold

Dr. Zebisch

CI