



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 9/18

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 11 2006 000 537

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 3. März 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst, der Richter Eisenrauch, Dipl.-Ing. Wiegele und Dipl.-Ing. Gruber

beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Dezember 2017 aufgehoben.
2. Das deutsche Patent 11 2006 000 537 wird widerrufen.

Gründe

I.

Aus der am 9. März 2006 eingereichten internationalen Patentanmeldung PCT/FR2006/000529, die die französische Priorität 0502438 vom 11. März 2005 in Anspruch nimmt und am 14. September 2006 unter dem Aktenzeichen WO 2006/095096 A1 veröffentlicht worden ist, ist die deutsche Patentanmeldung 11 2006 000 537.5 entstanden, auf die die Erteilung des Patents mit der Bezeichnung

„Auspuffkrümmer für Auspuffgase“

am 26. März 2015 veröffentlicht worden ist.

Gegen das Patent ist Einspruch erhoben worden.

Die Patentabteilung 17 des Deutschen Patent- und Markenamts hat das Patent durch Beschluss vom 12. Dezember 2017 beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Die Einsprechende stützt ihr Vorbringen zum Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit u. a. auf die Druckschrift

D5 DE 103 60 645 A1.

Sie ist zudem der Auffassung, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht ausführbar.

Die Beschwerdeführerin hat den Antrag gestellt,

die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat den Antrag gestellt,

die Beschwerde als unbegründet zurückzuweisen.

Den Antrag auf mündliche Verhandlung hat die Patentinhaberin mit Schriftsatz vom 21. Oktober 2020 zurückgenommen.

Der Patentanspruch 1 in seiner beschränkt aufrechterhaltenen Fassung mit hinzugefügter Gliederungsnummerierung lautet:

- M1 Auspuffkrümmer für Auspuffgase eines Verbrennungsmotors, mit
- M2 oberen und unteren Halbschalen (18A, 18B), die miteinander eine Auspuffleitung begrenzen, und
- M3 ausgerichteten Bohrungen (28), die in Verlängerung von Auspuffauslässen des Verbrennungsmotors anzuordnen sind,

- M4 welche Halbschalen jeweils einen umlaufenden Rand (19A, 19B) aufweisen und miteinander durch wenigstens erste Segmente (20A, 20B) der umlaufenden Ränder (19A, 19B), die miteinander verschweißt sind, verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass
- M5 wenigstens eine Mittelebene (P) vorgesehen ist, die durch die Bohrungen (28) verläuft
- M6 und wenigstens zwei Mal die sich entlang einer Bahn erstreckenden ersten Segmente (20A, 20B) kreuzt,
- M7 die Bahn sinusförmig ist,
- M8 derart, dass die ersten Segmente (20A, 20B) alternierend Ausbauchungen (50) und Vertiefungen (52) bilden, die sich oberhalb beziehungsweise unterhalb der Mittelebene (P) erstrecken,
- M9 wobei die obere Halbschale (18A) im Wesentlichen oberhalb der Mittelebene (P) angeordnet ist und die untere Halbschale (18B) im Wesentlichen unterhalb der Mittelebene (P).

Zum Wortlaut der abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 sowie den weiteren Einzelheiten wird auf das Streitpatent und die Akte Bezug genommen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet.

1. a) Das Streitpatent betrifft einen Auspuffkrümmer für Auspuffgase eines Verbrennungsmotors, mit oberen und unteren Halbschalen, die miteinander eine Auspuffleitung begrenzen, und mit ausgerichteten Bohrungen, die in Verlängerung

von Auspuffauslässen des Verbrennungsmotors anzuordnen sind, wobei die Halbschalen jeweils einen umlaufenden Rand aufweisen und miteinander durch wenigstens erste Segmente der umlaufenden Ränder, die miteinander verschweißt sind, verbunden sind.

Die Druckschrift EP 1 041 255 A2 offenbare einen Auspuffkrümmer der aufwärts und abwärts gerichtete Abschnitte und eine Schweißnaht aufweise.

Das Dokument JP H09-60 519 A offenbare eine geschweißte Naht einer Auspuffleitung, insbesondere eines Auspuffkrümmers. Die Schweißnaht sei an einem Flansch einer oberen Schale und einer unteren Schale angebracht, die Vorsprünge aufweisen könne (vgl. Streitpatentschrift Abs. 0001).

Im Absatz 0002 des Streitpatents ist angegeben, dass gattungsgemäße Auspuffe bekannt seien und insbesondere zum Einsammeln der Auspuffgase an den Zylinder auslässen des Verbrennungsmotors verwendet würden. Ein derartiger Auspuff werde beispielsweise in der französischen Schrift FR 2 757 565 A1 beschrieben. Die obere Halbschale trage eine Auslassleitung, die den Auslass des Auspuffkrümmers bilde. Diese Auslassleitung werde realisiert durch Ziehen des Materials, das die Halbschale bilde, und bilde eine zerbrechliche Zone, insbesondere bei starken thermischen Belastungen. Es habe sich gezeigt, dass Risse gebildet würden an der Basis der Auslassleitung nach ausgedehnter Nutzungszeit des Auspuffkrümmers (vgl. Streitpatentschrift Abs. 0003 und 0004).

In diesem Zusammenhang sei die Aufgabe zu lösen, einen Auspuffkrümmer zu schaffen, der mechanisch widerstandsfähiger sei als die bekannten Auspuffkrümmer (vgl. Streitpatentschrift Abs. 0005).

b) Als Fachmann ist ein Hochschulabsolvent der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung im Bereich der Entwicklung und Konstruktion von Abgaskrümmern anzusehen.

2. Das Streitpatent in der angegriffenen Fassung ist zulässig und sein Gegenstand ausführbar.

a) Die Merkmale M1 bis M6 und M8 des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 gehen auf den ursprünglichen Patentanspruch 1 zurück.

Das Merkmal M7 ist in der internationalen Offenlegungsschrift auf Seite 5, Zeilen 8 bis 10 (parcours sinueux) bzw. in der nachgereichten deutschsprachigen Übersetzung vom 21. September 2007 auf Seite 6, Zeilen 1 bis 3 offenbart.

Im Patentanspruch 2 vom Anmeldetag bzw. dem erteilten Patentanspruch 2 ist das Merkmal M9 angegeben.

Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 gehen auf die ursprünglichen bzw. erteilten Patentansprüche 3 bis 6 zurück.

In die Patentansprüche und die Beschreibung sind gegenüber der ursprünglichen Übersetzung in zulässiger Weise passendere deutsche Entsprechungen von französischen Begrifflichkeiten (z. B. für creux, plan moyen, trous de fixation, tronçon) eingeflossen.

Die übrigen vorgenommenen Änderungen sind redaktioneller Natur oder korrigieren offensichtliche Unrichtigkeiten.

Zudem ist die geltende gegenüber der ursprünglichen Beschreibung in zulässiger Weise durch Aufnahme der Druckschriften EP 1 041 255 A2 und JP H09-060519 A als Stand der Technik ergänzt worden.

Hinsichtlich einer unzulässigen Erweiterung des Streitpatents wurden seitens der Beschwerdeführerin im Beschwerdeverfahren auch keine Bedenken mehr vorgetragen.

b) Die Beschwerdeführerin ist zu Unrecht der Auffassung, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht ausführbar, da im Patentanspruch gegenständliche Merkmale fehlten, ohne die eine Ausführbarkeit der beanspruchten Lehre insbesondere im Hinblick auf die definierte Mittelebene nicht gegeben sei.

Festzustellen ist, dass es nach höchstrichterlicher Rechtsprechung genügt, wenn sich die Angaben, die ein Fachmann zur Ausführung einer Erfindung benötigt, aus dem Inhalt der Patentschrift ergeben (BGH GRUR 2010, 901 ff. Rn. 31 – „Polymerisierbare Zementmischung“). Hierzu ist es z. B. nicht zwingend erforderlich, dass mindestens eine brauchbare Ausführungsform als solche unmittelbar und eindeutig offenbart ist (vgl. BGH GRUR 2010, 916 ff. – „Klammernahtgerät“).

Für den Gegenstand des Streitpatents ist mit Blick auf das in den Absätzen 0025 bis 0033 i. V. m. den Figuren Beschriebene die Vorgabe einer Ausführbarkeit erfüllt, da sich dort konkrete Hinweise darauf finden, wie die Halbschalen und Bohrungen relativ zu einer Mittelebene angeordnet werden sollten. Diese Einschätzung teilt die Beschwerdeführerin, da auch sie die beanspruchte Lehre nach dem dargestellten Ausführungsbeispiel als ausführbar ansieht (vgl. Beschwerdebegründung vom 4. Dezember 2018, Absatz 1.2, erster Satz).

Auch ohne zusätzliche Merkmale, wie der Definition eines Flansches oder der Einschränkung, dass die Mittelebene die Zentren der Bohrung enthalten soll, ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 demnach im Streitpatent ausführbar offenbart.

Eine breite Anspruchsfassung eines ausführbar offenbarten Gegenstandes liegt im Ermessen der Anmelderin, wobei sie dabei in Kauf nehmen muss, dass bei der Beurteilung des zu berücksichtigenden Standes der Technik ein entsprechend breites Verständnis des beanspruchten Gegenstandes zugrunde gelegt wird.

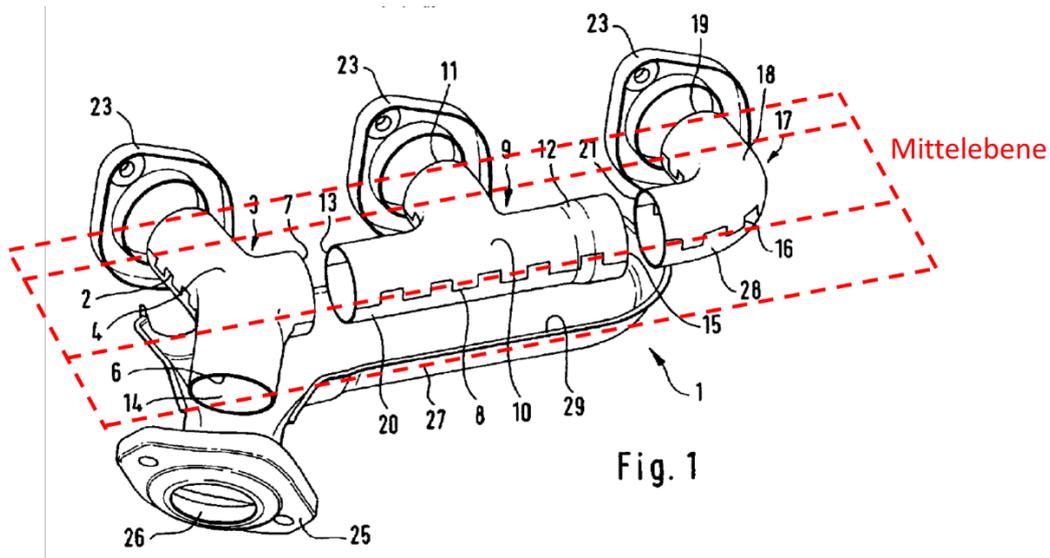
Im vorliegenden Fall kann demnach eine fiktive Mittelebene, die unter Erfüllung der Merkmale M6 bis M8 an irgendeiner Stelle durch die Querschnitte sämtlicher Bohrungen verläuft auf die beanspruchte Mittelebene (Merkmal M5) gelesen werden. Bezüglich welches oder welcher Elemente des Abgaskrümmers eine solche Ebene dabei eine Mittelebene bildet, ist ebenfalls nicht definiert. Beispielsweise lässt sich eine gedachte mittig zwischen den Halbschalen bzw. mittig bezüglich des von den Halbschalen umfassten Querschnitts liegende oder durch die Mittelpunkte der Bohrungen verlaufende Ebene als eine anspruchsgemäße Mittelebene verstehen. Aber auch eine Ebene, die hinsichtlich der Amplituden der angegebenen Ausbauchungen und Vertiefungen (Merkmal M8) mittig angeordnet wäre, fiel unter den Anspruchswortlaut.

3. Das Streitpatent erweist sich als nicht rechtsbeständig.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist nicht neu gegenüber dem aus der Druckschrift D5 bekannten Abgaskrümmers.

Aus dieser Druckschrift ist ein Auspuffkrümmer 1 für Auspuffgase eines Verbrennungsmotors bekannt (vgl. Patentanspruch 1; Merkmal M1).

Der Auspuffkrümmer kann aus mehreren Schalenkrümmern 3, 9, 17 (vgl. untenstehend kommentiert wiedergegebene Figur 1 i. V. m. Abs. 0029, 0030, 0033) aufgebaut sein, die jeweils aus einer oberen und unteren Formschale 4, 14, 10, 20, 18, 28 zusammengesetzt sind. Jeder Schalenkrümmer umfasst einen in einen Zylinder des Verbrennungsmotors mündenden Einlass 5, 11, 19, wobei die Schalenkrümmer über Flansche 23 an den Zylindern bzw. am Verbrennungsmotor befestigt sind.



kommentiert wiedergegebene Figur 1 der Druckschrift D5

Zur Reduzierung der Anzahl der Bauteile wird in der Druckschrift D5 gelehrt (vgl. Abs. 0015), dass der Auspuffkrümmer nicht, wie im Ausführungsbeispiel der Figur 1 gezeigt, drei, sondern lediglich einen Schalenkrümmer mit einer der Anzahl der Zylinder entsprechenden Anzahl an motorseitigen Einlässen aufweist. Der so aufgebaute nur eine Schalenkrümmer ist dann aus nur zwei Formschalen zusammengesetzt, die merkmalsgemäße obere und untere Halbschalen des Auspuffkrümmers ausbilden und miteinander eine Auspuffleitung zwischen den Einlässen 5, 11, 19 und einem Auslass 26 eines Flansches 25 begrenzen (vgl. Abs. 0030; Merkmal M2).

An den Flanschen 23 des Auspuffkrümmers sind in Verlängerung der Zylinderauslässe ausgerichtete Bohrungen vorgesehen, in die die Einlässe des Schalenkrümmers münden (Merkmal M3).

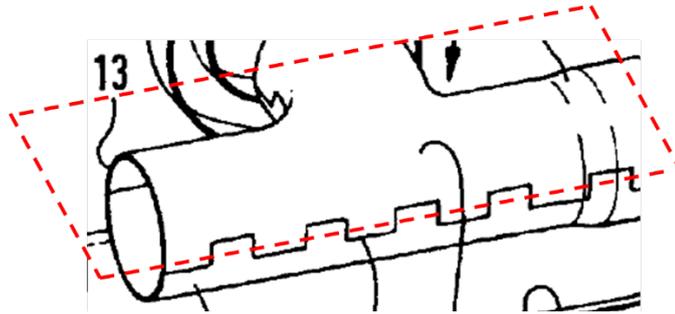
Die obere und untere Halbschale weist jeweils einen mäanderförmig umlaufenden Rand 8a, 8b auf (vgl. Abs. 0041, Figur 3). Die Ränder der beiden Halbschalen bilden alternierend ineinandergreifende Ausbauchungen und Vertiefungen aus (Teilmerkmal M8), so dass die Halbschalen unter Bildung einer mäanderförmigen Fügenaht 8 formschlüssig zusammengesetzt werden können. Die Halbschalen sind somit über

die mäanderförmigen Konturen ihrer Ränder miteinander verbunden, so dass diese mäanderförmigen Konturen erste Segmente der umlaufenden Ränder im Sinne des Streitpatents ausbilden. Zur zusätzlichen Festigung der Verbindung zwischen den Halbschalen ist vorgesehen (vgl. Abs. 0012), die Fügenaht abschnittsweise mit einer Schweißnaht zu versehen. Die ersten Segmente sind daher auch zumindest abschnittsweise miteinander verschweißt (Merkmal M4).

In der obenstehend wiedergegebenen Figur 1 der Druckschrift D5 ist ein Ausschnitt einer Ebene ergänzt worden, die die Ausbauchungen und Vertiefungen der mäanderförmigen Ränder mittig teilt und somit als Mittelebene hinsichtlich der Amplituden der Ränder bzw. als Mittelebene der Halbschalen aufzufassen ist. Diese Mittelebene schneidet erkennbar auch die Querschnittsflächen der Bohrungen der Flansche und verläuft somit auch durch die Bohrungen (Merkmal M5).

In der Druckschrift D5 ist beschrieben, dass sich die ersten Segmente entlang einer mäanderförmigen Bahn erstrecken (vgl. Abs. 0011). Unter einer mäanderförmigen Bahn versteht der Fachmann eine schlaufenförmig gekrümmte Bahn. Auch wenn die Ausführungsbeispiele im Speziellen einen periodischen eckigen Bahnverlauf gleicher Amplitude zeigen, so ist durch die diesbezüglich breitere Lehre eines mäanderförmigen Bahnverlaufs auch ein kurviger periodischer Bahnverlauf in der Druckschrift D5 offenbart. Eine derartige Bahn liest der Fachmann auf eine sinusförmige Bahn im Sinne des Streitpatents (Merkmal M7). Denn das Streitpatent geht bei einer Sinusform nicht von einer streng mathematischen Sinusfunktion, sondern im Einklang mit dem in der französischen Anmeldung verwendeten Begriff „sinueux“ (zu übersetzen mit: kurvig, mäandrisch) von einer kurvigen und lediglich nicht eckigen Bahn aus (vgl. Streitpatentschrift, Abs. 0027, Figuren 1, 2).

Untenstehend ist ein Ausschnitt von Figur 1 der Druckschrift D5 wiedergegeben, in dem die oben beschriebene Mittelebene im Bereich der Segmente der Ränder der Halbschalen im Mittelbereich des Auspuffkrümmers ergänzt wurde.



Ausschnitt von Figur 1 der Druckschrift D5 mit Mittelebene

Mit Blick auf diese Darstellung ist offensichtlich, dass die die Ausbauchungen und Vertiefungen mittig schneidende Mittelebene an jedem Schnittpunkt mit der Füge-naht die sich entlang der sinusförmigen Bahn erstreckenden ersten Segmente kreuzt (Merkmal M6) und sich die alternierenden Ausbauchungen und Vertiefungen oberhalb beziehungsweise unterhalb der Mittelebene erstrecken (Merkmal M8).

Auch das Merkmal, wonach die obere Halbschale im Wesentlichen oberhalb und die untere Halbschale im Wesentlichen unterhalb der Mittelebene angeordnet ist, ist dem Fachmann angesichts der obenstehenden Abbildungen ohne Weiteres offenbart (Merkmal M9).

Der Auspuffkrümmer des Streitpatents ist demnach aus der Druckschrift D5 bereits bekannt.

Patentanspruch 1 kann daher keinen Bestand haben und dem Antrag der Patent-inhaberin kann nicht stattgegeben werden.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Höchst

Eisenrauch

Wiegele

Gruber