



BUNDESPATEENTGERICHT

14 W (pat) 13/12

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2004 031 809

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 14. Dezember 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Maksymiw sowie des Richters Dr. Gerster, des Richters Schell und des Richters Dr. Jäger

beschlossen:

Der angefochtene Beschluss wird aufgehoben.

Das Patent 10 2004 031 809 wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gründe

I

Mit dem angefochtenen Beschluss vom 8. April 2008 hat die Patentabteilung 23 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent 10 2004 031 809 mit der Bezeichnung

„Filterelement und Filteranordnung“

widerrufen.

Der Widerruf ist im Wesentlichen damit begründet, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 gegenüber der Lehre der Druckschrift

E1: DE 196 19 106 A1

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Aus E1 sei ein gattungsmäßiges Filterelement mit einer im Wesentlichen zick-zack-förmig gefalteten Filterbahn zum Einsetzen in eine Aufnahme bekannt, die sich vom Filterelement gemäß Anspruch 1 nur dadurch unterscheide, dass eine konvexe Wölbung nach außen des stirnseitigen Endes des Filterelements nicht beschrieben sei. Aufgrund einer nicht vollständig ausgeprägten Faltenspitzengeometrie des Filtermaterials im Herstel-

lungsverfahren von Filterelementen mit zick-zack-förmig gestalteten Filterbahnen entstünden aber häufig Filterelemente mit konvex nach außen gewölbten Stirnseiten. Der Fachmann könne daher beim Einsatz derartiger Filterelemente die Beobachtung machen, dass die zunächst als unerwünscht geltenden Wölbungen sogar zu einer besseren Anlage in der Aufnahme führen, weil durch die elastische Vorspannung eine bessere Dichtwirkung erreicht werde. Damit sei das Filterelement gemäß Anspruch 1 von E1 nahe gelegt.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin, mit der sie ihr Patent mit den der Erteilung zugrunde liegenden Ansprüchen 1 bis 9 gemäß Hauptantrag weiterverfolgt.

Die Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag lauten:

1. Filterelement (1) mit einer im Wesentlichen zick-zack-förmig gefalteten Filterbahn (2), insbesondere aus Vliesstoff, zum Einsetzen in eine Aufnahme (8), wie zum Beispiel in einen Filterrahmen und/oder ein Filtergehäuse, mit wenigstens einer stirnseitig angeordneten, im Wesentlichen plan ausgebildeten Wandung (8a), wobei das Filterelement (1) in Faltenrichtung gesehen wenigstens ein stirnseitiges Ende (5) aufweist, welches der im Wesentlichen plan ausgebildeten stirnseitigen Wandung (8a) der Aufnahme (8) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das stirnseitige Ende (5) des Filterelements (1) definiert konvex nach aussen gewölbt ist und dass das Filterbahnmaterial (2) so gewählt und/oder am stirnseitigen Ende (5) so konditioniert ist, dass das stirnseitige Ende (5) der Filterbahn (2) beim Einsetzen in die Aufnahme (8) ohne Wellenbildung unter elastischer Vorspannung dichtend an die stirnseitige Wandung (8a) der Aufnahme (8) anlegbar ist.

7. Filteranordnung, umfassend ein Filterelement (1) und eine Aufnahme (8), wie zum Beispiel einen Filterrahmen und/oder ein Filtergehäuse, in welche das Filterelement (1) einsetzbar ist, gekennzeichnet durch ein Filterelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6.

In ihrer Beschwerdebegründung macht die Patentinhaberin insbesondere geltend, dass in E1 lediglich Filterelemente mit freien Dichtungslaschen an den stirnseitigen Enden beschrieben seien, die mit den ihnen benachbarten Falten einen V-förmigen, zur Anströmseite hin offenen Raum begrenzen und sich unter elastischer Vorspannung dichtend an die zugeordnete Aufnahmewandung anlegen. Die konvexe Auswölbung unter Vermeidung einer Wellenbildung könne aus E1 weder mitgelesen noch in nahe liegender Weise - auch nicht in Zusammenschau mit dem weiteren Stand der Technik - abgeleitet werden.

Die Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

- den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent gemäß Hauptantrag in vollem Umfang aufrechtzuerhalten,
- hilfsweise das Patent mit den Patentansprüchen gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 4 vom 17. Dezember 2008 aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende hat mit Schriftsatz vom 16. September 2011 ihren Einspruch zurückgenommen, nachdem sie sich mit der Inhaberin des Streitpatents außergerichtlich, und zwar auch hinsichtlich der Ansprüche aus der Vergangenheit geeinigt habe.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere zum Wortlaut der nachgeordneten Ansprüche 2 bis 6, 8 und 9 gemäß Hauptantrag wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Bezüglich der Offenbarung der erteilten Anspruchsfassung gemäß Hauptantrag bestehen keine Bedenken. Die Ansprüche 1 bis 9 entsprechen bis auf eine redaktionelle Änderung im Anspruch 1 den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 9.

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist neu. Er betrifft ein Filterelement mit den Merkmalen:

1. Filterelement (1) mit einer im Wesentlichen zick-zack-förmig gefalteten Filterbahn (2),
 - 1.1. insbesondere aus Vliesstoff,
2. zum Einsetzen in eine Aufnahme (8),
 - 2.1. wie zum Beispiel in einen Filterrahmen und/oder
 - 2.2. ein Filtergehäuse,
3. mit wenigstens einer stirnseitig angeordneten, im Wesentlichen plan ausgebildeten Wandung (8a),
4. wobei das Filterelement (1) in Faltenrichtung gesehen wenigstens ein stirnseitiges Ende (5) aufweist,
5. welches der im Wesentlichen plan ausgebildeten stirnseitigen Wandung (8a) der Aufnahme (8) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet,
6. dass das stirnseitige Ende (5) des Filterelements (1) definiert konvex nach aussen gewölbt ist und
 - 7a. dass das Filterbahnmaterial (2) so gewählt und/oder
 - 7b. am stirnseitigen Ende (5) so konditioniert ist,
8. dass das stirnseitige Ende (5) der Filterbahn (2) beim Einsetzen in die Aufnahme (8) ohne Wellenbildung unter elasti-

scher Vorspannung dichtend an die stirnseitige Wandung (8a) der Aufnahme (8) anlegbar ist.

Aus E1 sind Filterelemente mit einer zick-zack-förmig gestalteten Filterbahn zum Einsetzen in ein Gehäuse bekannt, wobei das Gehäuse an beiden Stirnseiten eine plan ausgebildete Wandung und das Filterelement in Faltenrichtung jeweils ein der plan ausgebildeten Wandung zugeordnetes stirnseitiges Ende aufweist. Im Bereich der Stirnwand ist die Filterbahn so konditioniert, dass der Faltenauslauf eine Dichtungslasche bildet, die unter elastischer Vorspannung dichtend an die stirnseitige Wandung des Gehäuses anlegbar ist (Figur, Anspruch 1). Damit sind aus E1 die Merkmale 1 bis 5, 7a, 7b und 8 des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag bekannt. Im Bereich der stirnseitigen Wandung bildet der Faltenauslauf mit seiner jeweiligen Nachbarfalte einen im Wesentlichen V-förmigen Querschnitt (Figur, Anspruch 1). Der Faltenauslauf ist dabei materialeinheitlich aus demselben Material wie die Nachbarfalten gebildet und es bedarf keiner separaten Behandlung wie beispielsweise einer Stauchung oder einer Aufschmelzung des Materials zur Herstellung der Dichtungslaschen (Spalte 1 Zeilen 49 bis 56). Die Längsseiten der zick-zack-förmig gestalteten Faltenbahn des Filterelements sind mit Ausnahme der Längsseite der Stirnwände mit einem Dichtstreifen dichtend überdeckt, wobei die Dichtstreifen das Gehäuse dichtend berühren (Spalte 1 Zeilen 62 bis 65). Die Stirnwände legen sich daher als frei abragende Dichtungslaschen unter elastischer Vorspannung federnd und dichtend an die angrenzende Gehäusewandung an (Spalte 2 Zeilen 5 bis 9). Von einer definiert konvexen Wölbung der stirnseitigen Enden des Filterelements nach außen ist aber in E1 nicht die Rede. Das Merkmal 6 ist daher von E1 nicht vorweggenommen.

Damit wird auch der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 7 gemäß Hauptantrag, der eine Filteranordnung, umfassend ein Filterelement nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und eine Aufnahme (8), in welche das Filterelement (1) einsetzbar ist, betrifft, von E1 nicht neuheitsschädlich vorweggenommen.

Die zweite in der Beschwerdebegründung gewürdigte Druckschrift

E2: DE 40 39 286 C2

offenbart ein Filterelement, bei dem an den stirnseitigen Enden zumindest zwei oder drei benachbarte Falten zur Versteifung verschweißt sind (Anspruch 1, Spalte 1 Zeilen 45 bis 48), und liegt daher dem Gegenstand ebenso fern wie die weitere nur im Verlauf des Einspruchsverfahren genannte Entgegenhaltung

DE 102 41 748 A1,

die zumindest an einer zur Faltung parallelen Stirnseite eines zick-zack-förmig gefalteten Faltenpacks ein Versteifungselement vorsieht (Anspruch 1, Figur 1). Beide Druckschriften wurden auch nicht im angegriffenen Beschluss der Einspruchsabteilung aufgegriffen.

3. Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zugrunde, ein Filterelement bzw. eine Filteranordnung des Stands der Technik so weiterzubilden, dass im Einbauzustand eine größere Dichtigkeit erzielt wird (vgl. Patentschrift S. 1 Absatz [0007]).

Fachmann für diese Aufgabe ist ein Fachhochschulingenieur mit Erfahrungen auf dem Gebiet der Konstruktion von Filteranordnungen.

Den am nächsten kommenden Stand der Technik und Ausgangspunkt zur Lösung der Aufgabe durch das Filterelement nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag bildet die Druckschrift E1. Wie vorstehend dargelegt, ist daraus ein Filterelement gemäß den Merkmalen 1 bis 5, 7a, 7b und 8 des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag bekannt. Bezüglich einer dichtenden Einpassung des Filterelements an die stirn-

seitige Wandung des Gehäuses lehrt E1 die Ausbildung von freien Dichtungslaschen an den stirnseitigen Enden der zick-zack-förmig gefalteten Filterbahn des Filterelements. Diese begrenzen mit den ihnen benachbarten Falten einen V-förmigen, zur Anströmseite hin offenen Raum und legen sich unter elastischer Vorspannung dichtend an die zugeordnete Gehäusewandung an. Nicht angeregt wird von E1 aber, gerade das stirnseitige Ende des Filterelements gemäß Merkmal 6 des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag - durch Einspannen der stirnseitigen Enden an ihrer Längsseite - definiert konvex nach außen zu wölben und so Filterelemente zu erhalten, deren Filterbahnen am stirnseitigen Ende unter Vermeidung einer Wellenbildung dichtend an die stirnseitige Wandung von Aufnahmen anlegbar sind (Seite 3 Absätze [0010], [0011]). Genauso wird von E1 nicht angeregt, Filteranordnungen nach Anspruch 7 gemäß Hauptantrag bereitzustellen.

Auch die weiteren dem Senat vorliegenden Entgegenhaltungen liefern weder für sich noch in Zusammenschau hierfür Anregungen. Die E2 hätte den Fachmann von der Lehre der Patentschrift sogar weggeführt, da darin ein Verschweißen von zwei bis drei benachbarter Falten an den stirnseitigen Enden und dadurch eine Versteifung dieser Enden beschrieben ist.

Schließlich kann auch der Umstand, dass eine konvexe Auswölbung des stirnseitigen Endes eines Filterelements am Anmeldetag „als unerwünscht und fehlerhaft erachtete Ausbildung“ bekannt war (Seite 3 Absatz [0010]), das Merkmal 6 nicht nahe legen. Denn das Überwinden des Umstands „unerwünscht und fehlerhaft“ ausgebildetes Filterelement ist ein Beweisanzeichen für das Vorliegen einer erfindischen Tätigkeit. Der Fachmann hat gerade durch die definiert konvexe Ausgestaltung der Stirnfläche eine überraschend gute Dichtwirkung erzielt.

Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag sind daher vom Stand der Technik nicht nahegelegt.

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag haben damit Bestand.

Die auf die Ansprüche 1 und 7 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 6, 8 und 9 gemäß Hauptantrag, die besondere Ausgestaltungen der Gegenstände der unabhängigen Ansprüche betreffen, haben mit diesen Ansprüchen ebenfalls Bestand.

Maksymiw

Gerster

Schell

Jäger

Fa