



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 7/12

(Aktenzeichen)

Verkündet am
20. Februar 2014

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2007 031 160.7

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Februar 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein sowie der Richter Kätker, Dr. Lange und Dr. Wismeth

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B01J des Deutschen Patent- und Markenamts vom 9. Februar 2012 aufgehoben und das Patent DE 10 2007 031 160 erteilt.

Bezeichnung: Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1-12 gemäß "Hauptantrag", überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Beschreibung, Seiten "2/8"- "4/8" nebst "Ergänzung 1 für die Beschreibung" und "Ergänzung 2 für die Beschreibung zum 2. Hilfsantrag", überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Seiten 5/8 und 6/8 gemäß der Offenlegungsschrift, Zeichnung, einzige Figur, vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung DE 10 2007 031 160.7 mit der Bezeichnung

“Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern“

hat den 4. Juli 2007 als Anmeldetag und ist am 8. Januar 2009 als DE 10 2007 031 160 A1 offengelegt worden.

Im Verlauf des Prüfungsverfahrens hat die Prüfungsstelle für Klasse B 01 J des Deutschen Patent- und Markenamts zum Stand der Technik folgende Druckschriften ermittelt:

E1 DE 296 00 644 U1

E2 EP 1 010 463 A1

E3 WO 99/15269 A1

Mit Beschluss vom 9. Februar 2012 hat sie die Patentanmeldung zurückgewiesen. Die Zurückweisung ist damit begründet worden, dass der Gegenstand des geltenden Patenanspruchs 1 im Hinblick auf die Druckschrift DE 296 00 644 U1 (E1) nicht neu sei. Dem Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle liegt der Patentanspruch 1 aus dem Schriftsatz der Patentanmelderin vom 30. November 2010 mit folgendem Wortlaut zugrunde:

**Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern (1) aus einer Anzahl von räumlich strukturierten Elementen (3), die in vorgegebbarer Länge (L) und Breite (b) vorgefertigt werden und die in mehreren Lagen so aufeinander gelegt und miteinander verbunden werden, dass sie miteinander flüssigkeits- und gasdurchlässige Strömungswege bilden, wobei in jeder Lage mehrere Elemente (3) zumindest hintereinander angeordnet werden, wobei die Elemente (3) einer benachbarten Lage mit einem Versatz (v) zumindest in ihrer Längsrichtung (4) aufeinandergelegt und verbunden werden und wobei jedes nicht ein Außenelement (3') bildendes Element (3) mit wenigstens je zwei Elementen (3) der beiden benachbarten Lagen verbunden wird,
dadurch gekennzeichnet,**

- dass jeweils die Elemente (3) zweier benachbarter Lagen um 2 % bis 50 % der Länge (L) eines Elements (3) gegeneinander versetzt zu einem zunächst quasi endlosen Grundkörper (2) zusammengefügt werden,
- dass erst nach dem Verbinden der Elemente (3) miteinander zu dem quasi endlosen Grundkörper (2) von diesem die Riesel- oder Kontaktkörper (1) in einer jeweils gewünschten, von der Länge (L) eines Elements (3) unabhängigen Länge (l) abgeschnitten werden und
- dass dabei die gewünschte Länge (l) jedes Riesel- oder Kontaktkörpers (1) durch einen beliebig variierbaren Abstand von durch alle Lagen des Grundkörpers (2) verlaufenden Trennschnitten voneinander festgelegt wird.

Gegen diesen Zurückweisungsbeschluss richtet sich die Beschwerde der Patentanmelderin und Beschwerdeführerin vom 9. März 2012.

In der mündlichen Verhandlung vom 20. Februar 2014 hat die Patentanmelderin neue Patentansprüche 1 bis 12 gemäß einzigem Antrag vorgelegt. Davon lautet Patentanspruch 1:

Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern (1) aus einer Anzahl von räumlich strukturierten Elementen (3), die in vorgegebbarer Länge (L) und Breite (b) vorgefertigt werden und die in mehreren Lagen so aufeinander gelegt und miteinander verbunden werden, dass sie miteinander flüssigkeits- und gasdurchlässige Strömungswege bilden,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- dass in jeder Lage mehrere Elemente (3) zumindest hintereinander angeordnet werden,
- dass die Elemente (3) einer Lage relativ zu den Elementen (3) einer benachbarten Lage mit einem Versatz (v) zumindest in ihrer Längsrichtung (4) aufeinandergelegt und verbunden werden,
- dass die Elemente (3) zweier benachbarter Lagen um 2 bis 50 % der Länge (L) und/oder Breite (b) eines Elementes (3) gegeneinander versetzt werden,

- dass die Elemente (3) in einer solchen Richtung versetzt werden, dass sich an einem Ende (20) des Grundkörpers (2), an das weitere Elemente (3) angesetzt werden, eine nach oben weisende Treppenform des Endes (20) des Grundkörpers (2) ausbildet,
- dass jedes nicht ein Außenelement (3') bildendes Element (3) mit wenigstens je zwei anderen Elementen (3) der beiden benachbarten Lagen verbunden wird und
- dass von einem so gebildeten Grundkörper (2) die Riesel- oder Kontaktkörper (1) in einer jeweils gewünschten Länge (l) und/oder Breite abgeschnitten werden.

Die Patentanmelderin führt dazu aus, dass der Gegenstand der Patentanmeldung vor dem aufgezeigten Stand der Technik neu sei und auch erfinderische Tätigkeit aufweise. Sie beantragt

- den angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B01J des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 9. Februar 2012 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:
Patentansprüche 1-12 gemäß "Hauptantrag", überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung, Seiten "2/8"- "4/8" nebst "Ergänzung 1 für die Beschreibung" und "Ergänzung 2 für die Beschreibung zum 2. Hilfsantrag", überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Seiten 5/8 und 6/8 gemäß der Offenlegungsschrift,
- Zeichnung, einzige Figur, vom Anmeldetag.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten Bezug genommen.

II.

1. Die zulässige Beschwerde ist begründet, denn die Patentanmeldung erfüllt mit den nunmehr vorliegenden Unterlagen gemäß einzigem Antrag die Voraussetzungen für die Erteilung eines Patents.

2. Die Patentanmeldung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern aus einer Anzahl von räumlich strukturierten Elementen, die in vorgebbarer Länge und Breite vorgefertigt werden und die in mehreren Lagen so aufeinander gelegt und miteinander verbunden werden, dass sie miteinander flüssigkeits- und gasdurchlässige Strömungswege bilden (vgl. Patentanmeldung [0001]). Zur Problemstellung ist in der Patentanmeldung ausgeführt, dass auf Grund unterschiedlicher Verwendungen und Einbausituationen Riesel- oder Kontaktkörper in unterschiedlichen Abmessungen am Markt gefragt seien. Für den Hersteller von Riesel- oder Kontaktkörpern bedeute dies, dass er unterschiedliche Werkzeuge für die Herstellung der Riesel- oder Kontaktkörper vorhalten müsse, und dass seine Herstellungsanlagen an unterschiedliche Größen von Riesel- oder Kontaktkörpern anpassbar sein müssten. Insbesondere komme es bei der Fertigung von relativ kleinen Riesel- oder Kontaktkörpern dann dazu, dass eine Fertigungsanlage nicht optimal ausgenutzt werde, was die Wirtschaftlichkeit der Herstellung der Riesel- oder Kontaktkörper beeinträchtigt und zu erhöhten Fertigungskosten führe (vgl. Patentanmeldung [0002]).

2.1 Vor diesem Hintergrund stellt sich der Patentanmelder in die Aufgabe, ein Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern zu schaffen, das die vorstehend dargelegten Nachteile vermeidet und mit dem insbesondere eine besonders wirtschaftliche und gleichzeitig hinsichtlich der Maße der Riesel- oder Kontaktkörper flexible Herstellung ermöglicht wird (vgl. Patentanmeldung [0003]).

2.2 Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 zur Lösung der Aufgabe betrifft ein

- 1 Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern (1)
- 2 aus einer Anzahl von räumlich strukturierten Elementen (3),
 - 2.1 die in vorgebbarer Länge (L) und Breite (b) vorgefertigt werden,
 - 2.2 die in mehreren Lagen aufeinander gelegt
 - 2.3 und miteinander verbunden werden,
 - 2.4 so dass sie miteinander flüssigkeits- und gasdurchlässige Strömungswege bilden,
- 3 wobei in jeder Lage mehrere Elemente (3) zumindest hintereinander angeordnet werden;
 - 3.1 die Elemente (3) einer benachbarten Lage werden mit einem Versatz (v) zumindest in ihrer Längsrichtung (4) aufeinandergelegt
 - 3.2 und verbunden;
 - 3.3 die Elemente (3) zweier benachbarter Lagen werden um 2 bis 50 % der Länge (L) und/oder Breite (b) eines Elementes (3) gegeneinander versetzt;
 - 3.4 die Elemente (3) werden in einer solchen Richtung versetzt, dass sich an einem Ende (20) des Grundkörpers (2), an das weitere Elemente (3) angesetzt werden, eine nach oben weisende Treppenform des Endes (20) des Grundkörpers (2) ausbildet;
 - 3.5 jedes nicht ein Außenelement (3') bildende Element (3) wird mit wenigstens je zwei anderen Elementen (3) der beiden benachbarten Lagen verbunden;
- 4 von einem so gebildeten Grundkörper (2) werden die Riesel- oder Kontaktkörper (1) in einer jeweils gewünschten Länge (l) und/oder Breite abgeschnitten.

3. Bezüglich ausreichender Offenbarung des Gegenstands der geltenden Patentansprüche 1 bis 12 bestehen keine Bedenken. So finden die Merkmale 1 bis 4 des Patentanspruchs 1 ihre Grundlage in den Patentansprüchen 1, 8 und 9 der Anmeldeunterlagen. Die Unteransprüche 2 bis 12 entsprechen den ursprünglich eingereichten Unteransprüchen 2 bis 7 und, bei entsprechender Umnummerierung, 10 bis 14.

4. Als zuständiger Fachmann ist hier ein Diplomingenieur der Fachrichtung Verfahrenstechnik zu definieren. Dieser ist mit der Entwicklung, Herstellung und Verbesserung von blockförmigen Riesel- und Kontaktkörpern betraut und hat auf diesem Gebiet eine langjährige Erfahrung gesammelt.

5. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist patentfähig. Insbesondere ist dieser gewerblich anwendbare Gegenstand gegenüber dem in Betracht gezogenen Stand der Technik neu und beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

5.1 Die Neuheit des Verfahrens zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern ist anzuerkennen, da keine der aufgeführten Druckschriften DE 296 00 644 U1 (E1), EP 1 010 463 A1 (E2) und WO 99/15269 A1 (E3) das Verfahren mit sämtlichen Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 offenbart, wie sich im Einzelnen auch aus den nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit ergibt.

5.2 Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht gegenüber dem in Betracht gezogenen Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Die Druckschrift DE 296 00 644 U1 (E1), die dem Gegenstand der Patentanmeldung am nächsten kommt, betrifft ein Festbett für biologische Filter und Kläranlagen (vgl. E1 Beschreibungseinleitung). In der Druckschrift **E1** ist zum Stand der Technik ausgeführt, dass die bekannten rohrförmigen Festbettkörper in der Regel zu größeren "Blöcken" zusammengestellt werden, wobei parallel nebenein-

ander ausgerichtete Netzhöhre stirnseitig miteinander verschweißt werden (vgl. E1 S. 1 Abs. 3). Insgesamt erfordert die Herstellung solcher Blöcke einen erheblichen herstellungstechnischen Aufwand (vgl. E1 S. 2 Abs. 2).

Vor diesem Hintergrund liegt der Druckschrift **E1** die Aufgabe zugrunde, ein Festbett aus mehreren, plattenförmigen Körpern zu konfektionieren, wobei die plattenförmigen Körper in ihrer auf den jeweiligen Anwendungsfall optimierten konstruktiven Gestaltung einfach angepasst werden können (vgl. E1 S. 2 Abs. 4 u 5 sowie S. 3 Zn. 1 bis 2). Damit ist die Aufgabenstellung der Druckschrift **E1** mit der anmeldungsgemäßen Aufgabe vergleichbar.

Das Festbett für biologische Filter und Kläranlagen zur Lösung der Aufgabe weist in der allgemeinsten Ausführungsform folgende Merkmale auf (vgl. E1 S. 4 Abs. 3):

- mindestens zwei plattenförmigen Körper, dh Elemente;
- mindestens ein Körper weist mindestens eine gekrümmte, gewellte und/oder mit Ausbuchtungen versehene Oberfläche auf;
- beide Körper sind mit einer Vielzahl von Durchbrechungen ausgebildet;
- die Körper sind so ausgebildet, dass sie im konfektionierten Zustand entlang korrespondierender Flächenabschnitte verbindbar sind.

Im einfachsten Fall werden gemäß der Druckschrift **E1** die Körper, aus denen das Festbett konfektioniert wird, baugleich sein. Soweit dies aufgrund der lokalen Verhältnisse notwendig ist, können einzelne plattenförmige Körper auch vor Ort zugeschnitten werden (vgl. E1 S. 7 Abs. 2) oder mittels Klammern, Nieten oder Schrauben/Muttern miteinander verbunden werden, worin ein wesentliches Merkmal und ein wesentlicher Vorteil liegt, weil die Verbindung der einzelnen Körper untereinander vor Ort, also zum Beispiel in einer Kläranlage, erfolgen kann und sich entsprechend an die jeweiligen lokalen Gegebenheiten anpassen lässt (vgl. E1 S. 7 le. Abs. bis S. 8 Abs. 1).

Der Fachmann konnte damit der Druckschrift **E1** die Lehre entnehmen, zur Herstellung blockförmige Riesel- oder Kontaktkörper (Merkmal 1) eine Anzahl räumlich strukturierter Elemente, die in bestimmter Länge und Breite vorgefertigt werden (Merkmale 2, 2.1), in mehreren Lagen aufeinander auszurichten und zu verbinden (vgl. E1 S. 8 Abs. 2 Satz 3), so dass sie miteinander flüssigkeits- und gasdurchlässige Strömungswege bilden (Merkmale 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2). Aus der Figur 13 in **E1** ist ersichtlich dass in jeder Lage mehrere Elemente zumindest hintereinander angeordnet und die Elemente einer benachbarten Lage mit einem Versatz zumindest in ihrer Längsrichtung, z.B. durch Aufeinanderlegen, verbunden werden können (Merkmale 3, 3.1, 3.2). Figur 13 zeigt auch, dass die Elemente zweier benachbarter Lagen 12.1 14.1 und 12.2) um etwa 50 % der Länge eines Elements gegeneinander versetzt werden können (Merkmal 3.3). Merkmal 3.5 folgt zwangsläufig.

In der Druckschrift **E1** ist nicht offenbart, dass die Elemente in einer solchen Richtung versetzt werden, dass sich an einem Ende des Grundkörpers, an das weitere Elemente angesetzt werden, eine nach oben weisende Treppenform des Endes des Grundkörpers ausbildet (Merkmal 3.4) und dass von einem so gebildeten Grundkörper die Riesel- oder Kontaktkörper in einer jeweils gewünschten Länge (l) und/oder Breite abgeschnitten werden (Merkmal 4).

Hinweise auf diese Merkmale 3.4 und 4 sind aus der Druckschrift **E1** nicht zu entnehmen. Der Fachmann hatte aus der Druckschrift **E1** auch keine Anregung, die Konfektionierung der blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörper im Hinblick auf die unterschiedlichen Abmessungen vor Ort bereits im Herstellungsprozess durchzuführen. Die Druckschrift **E1** lehrt ausschließlich die passende Konfektionierung vor Ort (vgl. E1 S. 7 Abs. 2 u S. 7 Abs. 4 bis S. 8 Abs. 2 u S. 14 Abs. 3).

b) Die Druckschriften EP 1 010 463 A1 (E2) und WO 99/15269 A1 (E3) liegen vom Anmeldungsgegenstand weiter ab. Dort sind blockförmige Riesel- oder Kontaktkörper als Bausteine offenbart, die aus miteinander verbundenen Lagen von

gewellten (gefalteten) Platten bestehen, so dass sie miteinander flüssigkeits- und gasdurchlässige Strömungswege bilden (vgl. E2 dort [0027], [0031], S. 6 [0047], [0048] insbesondere Z. 42 bzw E3 dort S. 4 Zn. 4 bis 21 und Figuren 4 oder 5). Das Verfahren mit den anmeldungsgemäßen Merkmalen zur Herstellung dieser Bausteine ist in **E2** und **E3** nicht beschrieben.

c) Auch die Zusammenschau der oben genannten Druckschriften kann nach obigen Ausführungen nicht zu dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 mit allen Merkmalen 1 bis 4 führen.

5.3 Die erfindungsgemäße Lösung, das Verfahren zum Herstellen von blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörpern mit den Merkmalen 1 bis 3.3 und 3.5 zur Verfügung zu stellen, indem die Elemente in einer solchen Richtung versetzt werden, dass sich an einem Ende des Grundkörpers, an das weitere Elemente angesetzt werden, eine nach oben weisende Treppenform des Endes des Grundkörpers ausbildet (Merkmale 3.4), und dass von einem so gebildeten Grundkörper die Riesel- oder Kontaktkörper in einer jeweils gewünschten Länge (l) und/oder Breite abgeschnitten werden (Merkmal 4), ist nach obigen Ausführungen neu und auch nicht nahegelegt. Vielmehr begründet gerade die einfache Art der Lösung die erfinderische Tätigkeit bezüglich des Gegenstandes des Patentanspruchs 1. Durch diese einfache Maßnahme ist es möglich, schon bei der fabrikmäßigen Herstellung der blockförmigen Riesel- oder Kontaktkörper die vor Ort erforderliche, passende Raumform herzustellen und dabei gleichzeitig auch die Verschnittmenge minimal zu halten. Der geltende Patentanspruch 1 ist damit gewährbar.

In Verbindung mit dem Patentanspruch 1 sind auch die darauf rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 12 gewährbar, die vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 betreffen.

Der angefochtene Beschluss war somit aufzuheben und das beantragte Patent zu erteilen.

6. Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss auf Grund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Feuerlein

Kätker

Lange

Wismeth

Hu