



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 40/16

(Aktenzeichen)

Verkündet am
12. September 2019

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2009 035 315

...

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. September 2019 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Ganzenmüller sowie der Richter Dr. Söchtig, Dr.-Ing. Krüger und Dipl.-Ing. Univ. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ausfelder

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Der Beschwerdeführer ist Inhaber des Patents 10 2009 035 315 mit der Bezeichnung „Filter“, das am 30. Juli 2009 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet wurde, und dessen Erteilung am 21. April 2011 veröffentlicht wurde.

Gegen das Patent hatten die Einsprechenden I und II Einspruch eingelegt und als Widerrufsgrund geltend gemacht, der Gegenstand des Patents sei nicht patentfähig, unter anderem nicht neu gegenüber der Entgegenhaltung E13 (s.u.). Mit in der Anhörung vom 22. September 2016 verkündetem Beschluss hat die Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent widerrufen. Gegen

diesen Beschluss richtet sich die am 25. November 2016 eingelegte Beschwerde des Patentinhabers.

Im Verfahren ist unter anderem die folgende Entgegenhaltung:

E13 https://web.archive.org/web/20081231033032/http://con-slot.de/de/produkte_oel.html

Der, wie angekündigt, zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Patentinhaber hat mit Schriftsatz vom 3. Mai 2019 sinngemäß beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. September 2016 aufzuheben und das Patent 10 2009 035 315 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Eingabe vom 8. September 2016,

Beschreibung gemäß der Patentschrift DE 10 2009 035 315 B4 unter Austausch der Absätze [0004] und [0006] durch die Absätze [0004] und [0006] gemäß Eingabe vom 8. September 2016 und Zeichnungen (Fig. 1, Fig. 1A und Fig. 2) gemäß Patentschrift.

Die ebenfalls wie angekündigt zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Einsprechende und Beschwerdegegnerin I hat mit Schriftsatz vom 21. August 2019 beantragt,

auf Grundlage des bisherigen Sachvortrags zu entscheiden.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin II hat beantragt,

die Beschwerde des Patentinhabers zurückzuweisen.

Der geltende Anspruch 1 lautet mit vom Senat hinzugefügten Gliederungszeichen 1.1 bis 1.18:

- 1.1 Verwendung eines Strömungs-Kontroll-Filters
- 1.2 für eine Erdöl- oder Erdgas-Förderbohrung,
- 1.3 - wobei der Strömungs-Kontroll-Filter die Form eines Siebrohrabschnitts (2) mit einer Wand hat,
- 1.4,1.5 die eine Außenseite (4) und eine Innenseite (5) aufweist
- 1.6 und die mit einer Anzahl von in axialer Richtung verlaufenden Stützprofilen (6) versehen ist,
- 1.7 die mit der Innenseite (5) des Siebrohrabschnitts (2) fest verbunden sind,
- 1.8 wobei die Wand von einem spirallinienförmig gewickelten Mantelprofil (7) gebildet ist,
- 1.9 das zwischen benachbarten Spirallinien einen Eintrittsspalt (8) für Erdöl oder Erdgas aufweist,
- 1.10 und wobei das Mantelprofil (7) im Querschnitt dreiecksförmig
- 1.11 und die Spitze des dreiecksförmigen Mantelprofils (7) radial nach innen gerichtet ist,

- 1.12 - wobei die Stützprofile (6) im Querschnitt ebenfalls dreiecksförmig sind
- 1.13 und im Bereich ihrer radial nach außen gerichteten Spitzen (9)
mit dem Mantelprofil (7) fest verbunden sind,
- 1.14 so dass sowohl beim Durchströmen des Strömungs-Kontroll-Filters
durch die Spalten als auch im Inneren des Siebrohrabschnitts (2)
eine laminare Erdgas- oder Erdöl-Strömung entsteht, und
- 1.15 - wobei der Eintrittsspalt (8) über die gesamte Länge
des Siebrohrabschnitts (2) die gleiche Breite von 0,1 bis 0,3 mm hat,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.16 weder ein äußeres Schutzrohr noch ein inneres Stützrohr vorhanden ist
- 1.17 und die Wand (3) aus einer einzigen Lage
von einem schraubenlinienförmig gewickelten Mantelprofil (7) gebildet ist
- 1.18 und die Stützprofile (6) in einer einzigen Lage angeordnet sind.

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 2 bis 10 direkt oder indirekt rückbezogen.

Wegen des Wortlauts der rückbezogenen Ansprüche und wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde des Patentinhabers hat keinen Erfolg, da der mit den zulässigen Einsprüchen geltend gemachte Widerrufsgrund, der Gegenstand des Patents sei nicht neu (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG), sich als zutreffend erweist.

1. Die Erfindung betrifft einen als Strömungs-Kontroll-Filter bezeichneten rohrförmigen Filter für Erdöl- oder Gas-Förderbohrungen, der unter anderem dazu dient, Sandkörner vom Eintritt in das Innere des Förderstrangs zurückzuhalten, vergl. Abs. 0001, 0010 und 0011 der Patentschrift (PS).

Als Nachteil bekannter Filterrohre ist angegeben, dass diese mit einem inneren gelochten Stützrohr und einem äußeren mit Bohrungen versehenen Schutzrohr ausgebildet seien, Abs. 0003 PS, was beim Durchströmen eine turbulente Strömung verursache und zu Erosion sowie Korrosion führe, Abs. 0015 PS.

Als Aufgabe der Erfindung ist dementsprechend in Abs. 0005 angegeben, einen Filter für die Erdöl- oder Erdgas-Förderung zu schaffen, mit dem sich sowohl beim Durchströmen des Filters durch die Eintrittsspalte als auch im Inneren des Filterrohres eine laminare Strömung erzielen lässt. Zur Lösung dieser Aufgabe dient gemäß Abs. 0006 PS ein Filter mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

2. Als Fachmann für diesen Gegenstand zuständig ist ein Dipl.-Ing. des Maschinenbaus mit mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion und Entwicklung entsprechender Vorrichtungen für die Öl- und Gasfördertechnik.

3. Es kann dahinstehen, ob die geltenden Ansprüche zulässig sind, da der Gegenstand des Anspruchs 1 durch die Entgegenhaltung E13 neuheitsschädlich vorweggenommen ist.

Die Entgegenhaltung E13 ist ein Ausdruck einer von dem Web-Archiv „Internet Archive“ („Wayback Machine“) am 31. Dezember 2008 archivierten Website der Firma c...

Sie offenbart Filter („screens“, „Filter“), siehe die Überschrift und die Bildüberschrift auf Seite 5, die in Erdöl- oder Erdgas-Förderbohrungen verwendet werden („for oil and gas exploitation ... production wells“), siehe den ersten Absatz auf Seite 1, und die zur Strömungskontrolle eingesetzt werden, nämlich zur Erzielung einer laminaren Erdöl- oder Erdgas-Strömung, siehe Seite 2 unten. Das entspricht den Merkmalen 1.1 und 1.2.

Der auf den Bildern auf Seite 5 dargestellte Strömungs-Kontroll-Filter hat die Form eines Siebrohrabschnitts mit einer Wand, die eine Außenseite und eine Innenseite aufweist und die mit einer Anzahl von in axialer Richtung verlaufenden Stützprofilen versehen ist. Das entspricht den Merkmalen 1.3, 1.4, 1.5 und 1.6.

Die Stützprofile („support rods“) sind mit der Innenseite des Siebrohrabschnitts („wrapping wire“) fest verbunden, nämlich durch Verschweißungen („welds“), siehe Seite 12 oben („to achieve a fusion between the wrapping wire and the support rods at all the thousands welds of each crossing“) und Seite 13 unten. Das entspricht dem Merkmal 1.7.

Die Wand des Filters ist aus einer einzigen Lage von einem spirallinienförmig bzw. schraubenlinienförmig gewickelten Mantelprofil gebildet, dies ergibt sich aus der Bezeichnung des Mantelprofils als Wickeldraht („wrapping wire“), siehe u.a. Seite 12 oben, und des Siebrohrs als aus einem einzigen Draht gewickelter Wendel („single wire wrap screen“, „coil tubing“), siehe Seite 18 und 16. Das entspricht den Merkmalen 1.8 und 1.17.

Das Mantelprofil weist zwischen benachbarten Spirallinien einen Eintrittsspalt für Erdöl oder Erdgas auf und es ist im Querschnitt dreiecksförmig, wobei die Spitze des dreiecksförmigen Mantelprofils radial nach innen gerichtet ist, siehe die Bilder auf den Seiten 4 und 5. Das entspricht den Merkmalen 1.9, 1.10 und 1.11.

Die Stützprofile sind im Querschnitt ebenfalls dreiecksförmig und im Bereich ihrer radial nach außen gerichteten Spitzen mit dem Mantelprofil fest verbunden, siehe die Bilder auf den Seiten 4 und 5. Das entspricht den Merkmalen 1.12 und 1.13.

Sowohl beim Durchströmen des Strömungs-Kontroll-Filters durch die Spalten als auch im Inneren des Siebrohrabschnitts entsteht eine laminare Erdgas- oder Erdöl-Strömung („laminar flow“), siehe u.a. Seite 2 unten. Das entspricht dem Merkmal 1.14.

Der Eintrittsspalt hat über die gesamte Länge des Siebrohrabschnitts die gleiche Breite von 0,1 bis 0,3 mm. Die Breite ist im Bild auf Seite 5 mit „h₁“ bezeichnet und beträgt bei verschiedenen Ausführungen z.B. 0,2 mm („slot size 200 micron“), siehe Seite 9 oben, oder 0,15 mm („Slot Size 0,150 mm“), siehe die Tabelle auf Seite 16. Das entspricht dem Merkmal 1.15.

Schließlich ist weder ein äußeres Schutzrohr noch ein inneres Stützrohr vorhanden, und die Stützprofile sind in einer einzigen Lage angeordnet, siehe die Darstellung des Filters in den Bildern auf Seite 5. Das entspricht den Merkmalen 1.16 und 1.18.

Damit offenbart die E13 alle Merkmale des Anspruchs 1.

Bei dieser Sachlage war die Beschwerde des Patentinhabers zurückzuweisen.

Rechtsmittelbelehrung

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 aufgrund 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.

Ganzenmüller

Dr. Söchtig

Dr. Krüger

Ausfelder

Fa