

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 24. November 2016**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1938/14 - 3.3.05

Anmeldenummer: 08167401.2

Veröffentlichungsnummer: 2060311

IPC: B01D39/16

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Luftfiltermedium

Patentinhaber:

Wolf PVG GmbH & Co. Kommanditgesellschaft

Einsprechende:

Eurofilters Holding N.V.

Stichwort:

Luftfiltermedium/Wolf

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(b), 83, 123(3)

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - Hauptantrag (nein) - Hilfsantrag
(nein)

Änderungen - Erweiterung des Patentanspruchs (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0002/93, T 0206/83

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1938/14 - 3.3.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05
vom 24. November 2016

Beschwerdeführerin: Wolf PVG GmbH & Co. Kommanditgesellschaft
(Patentinhaberin) Industriestrasse 15
32602 Vlotho-Exter (DE)

Vertreter: Dantz, Jan Henning
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

Beschwerdegegnerin: Eurofilters Holding N.V.
(Einsprechende) Lieven Gevaertlaan 21
3900 Overpelt (BE)

Vertreter: Grünecker Patent- und Rechtsanwälte
PartG mbB
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 6. August 2014 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2060311 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender E. Bendl
Mitglieder: G. Glod
P. Guntz

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) betrifft die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Patent EP-B-2 060 311 wegen mangelnder Ausführbarkeit zu widerrufen.

Der einzige unabhängige Anspruch 1 des der angefochtenen Entscheidung zugrundeliegenden Anspruchssatzes (Ansprüche wie erteilt) lautet wie folgt:

"1. Luftfiltermedium, insbesondere für einen Staubsaugerbeutel, mit zumindest einer Lage aus einem trockengelegten Vlies, wobei das Vlies eine polymere Endlosfaser aufweist, dadurch gekennzeichnet dass die Lage einen Dichtegradienten und somit einen Gradienten in der Porengröße aufweist, wobei die Anströmseite der Poren größer 1 mm aufweist, die Abströmseite dagegen Poren kleiner 0,5 mm, vorzugsweise kleiner 0,2 mm aufweist."

- II. In der angefochtenen Entscheidung wurden unter anderem folgende Dokumente zitiert:

D4: Auszug aus dem Buch "Vliesstoffe" von W. Albrecht, H.Fuchs, W.Kittelmann, Wiley-VCH, 2003

D18:TOPAS; Porometer für Filterpapiere, Vliesstoffe, Gewebe und poröse Materialien PSM 165

- III. Mit der Beschwerdebegründung vom 16. Dezember 2014, legte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) dar, warum die beanspruchte Erfindung ausreichend offenbart sei und reichte einen Hilfsantrag und die folgenden Dokumente ein:

B1: EP-A-1 426 090

B2: VDI-Richtlinie "Filternde Abscheider - Tiefenfilter aus Fasern"

Zudem wurden inter alia folgende Dokumente zitiert:

D3: DE-U1-202 07 663 U1

D6: EP-A-0 960 645

Anspruch 1 des Hilfsantrags enthält, im Vergleich zu Anspruch 1 des Streitpatents, zusätzlich folgende Ergänzung:

"1.[...], und die Endlosfasern beim Herstellen bei minimalem Anpressdruck von weniger als 10 bar des Prägekalenders nur an der Oberfläche der der Prägewalze zugewandten Seite leicht verfestigt werden."

- IV. In der Beschwerdeerwiderung und einer weiteren Eingabe beanstandete die Beschwerdegegnerin unter anderem, dass die beanspruchte Erfindung nicht ausreichend offenbart sei.
- V. In der Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK legte die Kammer ihre vorläufige Meinung dar und stellte unter anderem die Ausführbarkeit in Frage.
- VI. Mit dem Schreiben vom 24. Oktober 2016 reichte die Beschwerdeführerin einen neuen Hilfsantrag II ein.

Anspruch 1 dieses Hilfsantrags II unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags I durch das Streichen des Merkmals:

"wobei die Anströmseite der Poren größer 1 mm aufweist, die Abströmseite dagegen Poren kleiner 0,5 mm, vorzugsweise kleiner 0,2 mm aufweist"

VII. Die mündliche Verhandlung fand am 24. November 2016 statt. Am Ende der Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung, die Beschwerde zurückzuweisen.

VIII. Die für die Entscheidung relevanten Argumente der **Beschwerdeführerin (Patentinhaberin)** können wie folgt zusammengefasst werden:

Die Absätze [0005] bis [0009] des Patents legten den Herstellungsprozess in für den Fachmann ausreichender Art und Weise dar. Das Kernmerkmal sei die einseitige Verfestigung des Vlieses. Diese führe zwangsläufig zu einem Dichtegradienten und zu einem Gradienten in der Porengröße. Anspruch 1 erfordere keine spezifische durchschnittliche Porengröße. Die Temperaturen zur Herstellung einer solchen einseitigen Verfestigung seien materialabhängig und hingen zudem von weiteren Verfahrensparametern ab, weshalb im Streitpatent nur das Ergebnis beschrieben sei. Die Begriffe der "Poren" und der "Porengröße" seien gängige Fachbegriffe, wobei bei der Verwendung dieser Begriffe ein konkretes Messverfahren nicht angegeben werden müsse.

In D3 sei der dort verwendete Begriff der Pore und der Porengröße erläutert. Auch in D6 würden die Begriffe "Porengröße" und "Porendurchmesser" verwendet.

Auch die Patentanmeldung B1, die von der Einsprechenden eingereicht wurde, verwende den Begriff "Porengröße" ohne Angabe des Messverfahrens.

Aus B2 sei ersichtlich, dass ohne Weiteres optische Verfahren zur Bestimmung der Porengröße eingesetzt werden können.

Auf dem Gebiet der Filtertechnik seien die in Vliesstoffen vorhandenen Poren als die Hohlräume zwischen den Fasern definiert. Versuche zeigten, dass Filtermaterialien, die nach einem bestimmten Verfahren hergestellt werden, auch reproduzierbar ähnliche Filtereigenschaften aufwiesen. Im einfachsten Fall müsse der Fachmann lediglich optisch überprüfen, welche Partikel durch das Filtermaterial durchgelassen, und welche gefiltert werden.

Das Erfordernis, dass die Anströmseite Poren größer 1 mm und die Abströmseite dagegen Poren kleiner 0,5 mm aufweist, sei bereits dann erfüllt, wenn an der entsprechenden Seite zumindest zwei Poren mit der entsprechenden Größe vorhanden seien. Dies könne durch den Fachmann mit vertretbarem Aufwand überprüft werden. Das Merkmal "Dichtegradient" sei ohne Weiteres vom Fachmann bestimmbar, da das patentgemäße Luftfiltermedium an beiden Seiten im Durchschnitt unterschiedliche Porengrößen aufweise, was anhand der Verstopfung des Filtermaterials bei Filtrationsversuchen nachgewiesen werden könne.

Wenn aus der Diskussion resultiere, dass die Porengrößen nicht von Relevanz seien, könnten sie auch gestrichen werden, ohne gegen Artikel 123(3) EPÜ zu verstoßen.

IX. Die für die Entscheidung relevanten Argumente der **Beschwerdegegnerin (Einsprechende)** können wie folgt zusammengefasst werden:

Es sei kein Verfahren offenbart, das es erlaube ein Vlies zu erhalten, das einen Dichtegradienten und somit einen Gradienten in der Porengröße aufweise und zudem die vorgegebenen Porengrößen besitze. Die Verfahrensparameter wie z.B. Temperatur, Fasernlänge, Faserndurchmesser seien nicht erwähnt und müssten vom Fachmann frei gewählt werden. Nach Erhalt eines Vlieses könne jedoch nicht überprüft werden, ob es sich um ein Vlies gemäß Anspruch 1 handele, da kein Messverfahren bekannt sei, um einen Gradienten in der Porengröße einer Lage festzustellen, wobei Poren einer Anströmseite einen spezifizierten Wert und die Poren der Abströmseite einen zweiten, unterschiedlichen Wert aufwiesen.

Es werde nicht geleugnet, dass Vliesstoffe Poren aufwiesen und die Porengröße für Vlieslagen ohne Gradienten bestimmt werden könnten. Jedoch könnten Medien mit einem Gradienten nicht durch die Porengröße charakterisiert werden.

Eine Pore eines Vlieses sei eine komplexe dreidimensionale Struktur, wobei es nicht klar sei, welche Ausdehnung zur Bestimmung der Porengröße genommen werden soll.

Der Fachmann könne sich nicht durch Versuch und Irrtum an die benötigten Versuchsbedingungen heranarbeiten, da er das gewünschte Ergebnis nicht überprüfen könne. Für die Behauptung, dass anhand der Verstopfung die Porengrößen und der Gradient bestimmt werden können, gebe es keinen Beleg. Dies sei dem Fachmann auch nicht bekannt.

Der Hilfsantrag I sei nicht zuzulassen und der Hilfsantrag II erfülle nicht die Bedingungen des Artikels 123(3) EPÜ.

- X. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragt, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent wie erteilt aufrecht zu erhalten. Alternativ soll das Patent auf der Basis der Ansprüche 1 bis 13 des Hilfsantrags I, eingereicht mit der Beschwerdebegründung vom 16. Dezember 2014, oder auf der Basis der Ansprüche 1 bis 13 des Hilfsantrags II, eingereicht mit dem Schreiben vom 24. Oktober 2016, aufrecht erhalten werden.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag (Patent wie erteilt)

1. Artikel 100(b) EPÜ in Kombination mit Artikel 83 EPÜ
 - 1.1 Um die Erfordernisse der Ausführbarkeit zu erfüllen, muss ein Patent genügend Informationen enthalten, damit ein Fachmann anhand seines allgemeinen Fachwissens die der beanspruchten Erfindung innewohnende technische Lehre erkennen und entsprechend ausführen kann (vgl. auch G 02/93, Gründe 4).

Es muss deshalb untersucht werden, ob das Patent genügend Anleitungen und Informationen enthält, die es dem Fachmann ermöglichen, den Gegenstand des Anspruchs 1 in seiner gesamten Breite ohne unzumutbaren Aufwand auszuführen. Dabei ist der Fachmann auf dem

Gebiet der Luftfilter anzusiedeln. Angaben, die erst durch eine umfassende Recherche gefunden werden können, sind nicht dem allgemeinen Fachwissen zuzurechnen (T 206/83, Gründe 11). Werden Informationslücken identifiziert, die nicht durch das allgemeine Fachwissen zu schließen sind, so sind die Bedingungen der Ausführbarkeit nicht erfüllt.

- 1.2 Im vorliegenden Fall stellt sich die Frage, ob der Fachmann anhand der im Patent verfügbaren Angaben unter Einbeziehung seines Fachwissens ein Vlies gemäß Anspruch 1 herstellen kann.

Das Patent offenbart in Absatz [0005] in allgemeiner Form ein Spunbondverfahren zur Herstellung eines Vlieses. Dieses Verfahren wird als aufwendig angesehen und soll vereinfacht werden (Absatz [0006]). Dies soll durch ein Verfahren erreicht werden, das bei weniger Anpressdruck (weniger als 10 bar gegenüber mehr als 50 bar im Stand der Technik) eine leichte Verfestigung nur an der Oberfläche der der Prägewalze zugewandten Seite ermöglicht (Absatz [0009]) und mehrere Vorteile bringt (Absatz [0011]). Ein Vorteil sei auch die Erzielung eines Dichtegradienten und der abnehmenden Porengröße (Absatz [0011]). Details über die Verfahrensparameter sind nicht gegeben. Welche Verfahrensparameter (z.B. Material, Temperatur, Faserlänge, Faserdurchmesser) entscheidend sind, um das gewünschte Produkt zu erhalten, wird im Patent nicht offenbart. Gemäß Beschwerdeführerin könne der Fachmann die Verfahrensparameter selber ermitteln, da er das zu erreichende Ziel kenne.

- 1.3 Das Ziel besteht darin ein Vlies zu erhalten, das einen Dichtegradienten und somit einen Gradienten in der Porengröße aufweist, wobei die Anströmseite Poren

größer 1 mm und die Abströmseite Poren kleiner 0,5 mm aufweist.

Es steht außer Zweifel, dass die Porosität von Vliesstoffen bestimmt werden kann. Die zentrale Frage bezieht sich darauf, ob der Fachmann weiß, wie er die Porosität auf der Anströmseite und auf der Abströmseite bestimmen und zwischen beiden unterscheiden kann.

Dies ist auf jeden Fall notwendig, damit der Fachmann überprüfen kann, ob das gewünschte Ziel (Luftfiltermedium gemäß Anspruch 1) auch erreicht wurde.

Das Patent selbst gibt keine Anleitungen dazu, wie ein Gradient in der Porengröße bestimmt werden kann. Vielmehr scheint das Patent davon auszugehen, dass das leichte Verfestigen auf einer Seite des Vlieses zu einem Dichtegradienten führt, der wiederum zwingend zu einem Gradienten in der Porengröße führt [Absatz 0011].

Um jedoch bestimmen zu können, ob tatsächlich ein Gradient zwischen den zwei Seiten des Vlieses vorliegt, muss die eine Seite mit der anderen verglichen werden können. Es steht außer Streit, dass es keine standardisierte Methode gibt, um einen Dichtegradienten in einem Vlies zu bestimmen.

- 1.4 Ein Vlies besteht aus willkürlich angeordneten Fasern, wie z.B. aus D4 ersichtlich. Die dreidimensionale, willkürlich angeordnete Struktur der Poren in einem Vliesstoff, d.h. die Hohlräume zwischen den Fasern, sind in D3, Seite 4, 5. Absatz, beschrieben. Um die Porosität des Vlieses in einem bestimmten Größenbereich bestimmen zu können, stehen dem Fachmann z.B. Porometer, wie in D18 beschrieben, zur Verfügung.

Dieses Gerät ermöglicht jedoch nur die Abschätzung der kleinsten und größten Pore sowie der Porengrößenverteilung des **gesamten** Vlieses. Wo sich die Poren befinden und ob es einen Gradienten zwischen den zwei Seiten des Vlieses gibt, kann jedoch mit diesem Gerät nicht bestimmt werden. Dass die Porengröße - sei es Porenvolumen, durchschnittliche Porengröße, Porendurchmesser - eines Vlieses eine anerkannte Größe ist, geht auch aus dem Dokumenten B1 (siehe Anspruch 1) und D6 (z.B. Absatz 88) hervor.

- 1.5 Das Dokument B2 zeigt in Bild 2 wie Partikelgrößen einiger in der atmosphärischen Luft vorhandenen Verunreinigungen bestimmt werden können. Es ist ersichtlich, dass Partikel mit Größen von 0,2 mm und 1 mm - entsprechend den in Anspruch 1 erwähnten Porengrößen - optisch erkennbar sind (z.B. mit bloßem Auge oder unter dem Mikroskop). Dieses Bild betrifft jedoch Partikel und kann nicht auf die Poren eines Vlieses, insbesondere mit einem Gradient der Porengröße, angewandt werden. Zudem ist es alles andere als eindeutig, welche Ausdehnung zur Bestimmung der Porengröße herangezogen werden soll. Das Mikroskop erlaubt nur eine zweidimensionale Darstellung, sodass die gesamte Pore und deren Ausdehnung in die unterschiedlichen Richtungen nicht ersichtlich ist. Die Aussage, dass optische Methoden geeignet seien, in einem Vlies die Porengrößen zu bestimmen und zwischen den zwei Seiten des Vlieses im Hinblick auf die Porenverteilung zu unterscheiden, ist in diesem Zusammenhang nicht glaubhaft und ist auch nicht durch experimentelle Beweise belegt.

- 1.6 Die Beschwerdeführerin wies weiterhin darauf hin, dass der Fachmann Staubpartikel mit vorgegebener Größe über das Vlies filtern und dann feststellen könne, auf

welcher Seite des Vlieses die Partikel festgehalten worden seien. Der Druckabfall sowie das Gewicht des Vlieses erlaubten, Rückschlüsse auf die Porengrößen auf den unterschiedlichen Seiten zu ziehen. Die Kammer kann jedoch nicht erkennen, wie der Fachmann in einer komplexen Struktur, wie auf dem Titelblatt der D4 gezeigt, bestimmen soll, ob sich die Partikel auf der einen Seite oder auf der anderen Seite abgelagert haben. Wenn davon ausgegangen würde, dass das Filtern mit groben Partikeln von vorgegebener Größe auf die verfestigte Seite des Vlieses, die kleinere Poren enthält, als Anströmseite, zu einer schnellen Verstopfung führte, die durch den Druckanstieg festgestellt würde, so müsste gezeigt werden, dass dies nicht der Fall ist, wenn die Anströmseite die nicht verfestigte Seite wäre. Dies würde nämlich eine homogene Verteilung der kleinen Poren auf der verfestigten Seite voraussetzen, was wiederum im Widerspruch zu der Aussage ist, dass bereits zwei Poren einer gewissen Größe pro Seite ausreichen würden um die Erfordernisse des Anspruchs 1 zu erfüllen. Es scheint vielmehr so, dass eine ungeordnete Verteilung der Poren im Vlies vorliegt und eine Unterscheidung, ob die Pore einer definierten Größe einer bestimmten Seite zuzurechnen ist, nicht zum allgemeinen Fachwissen gehört. Die Beschwerdeführerin hat jedenfalls nicht versucht, durch adäquate Versuche zu zeigen, dass eine Differenzierung der Porengrößen zwischen Anströmseite und Abströmseite für den Fachmann, mit dem Fachwissen zum Zeitpunkt der Anmeldung, möglich ist.

- 1.7 Selbst wenn davon ausgegangen würde, dass nur wenige Poren mit der vorgegebenen Größe auf den jeweiligen Seiten vorhanden sein müssen und der Dichtegradient durch einseitige Verfestigung zwingend erhalten werde, so gibt es trotzdem keine Möglichkeit zu bestimmen, ob

die Poren mit den vorgegeben Größen auf den jeweiligen Seiten erhalten wurden.

- 1.8 Anders ausgedrückt, die Verfahrensbedingungen zur Herstellung des Produktes sollten sich, laut Beschwerdeführerin, an den Eigenschaften des Produktes (Dichtegradient, Gradient in der Porengröße sowie vorgegebene Porengrößen) orientieren, aber der Fachmann hat nicht die Möglichkeit die Eigenschaften zu bestimmen. Demzufolge weiß er auch nicht, wie er das Produkt herstellen soll.
- 1.9 Von der Beschwerdeführerin wurde indirekt auch bestätigt, dass die Herstellung unzureichend definiert wurde: Die nicht näher beschriebene Verarbeitungstemperatur bei der einseitigen Verfestigung hängt vom verwendeten Material und von weiteren, ebenfalls nicht näher definierten, Verfahrensparametern ab (Brief vom 24. Oktober 2016, Seite 4, erster Absatz). Nähere Anhaltspunkte sind im Streitpatent nicht gegeben.
- 1.10 Wenn ein Produkt durch neue Eigenschaften (hier Gradient in der Porengröße über eine Lage mit Poren von bestimmter Größe auf den unterschiedlichen Vliesseiten) definiert ist und diese Eigenschaften durch herkömmliche und dem Fachmann bekannte Methoden nicht bestimmt werden können, so muss das Patent genügend Anweisungen enthalten, die es dem Fachmann ermöglichen, die gewünschten Eigenschaften zu erhalten, damit das Kriterium der Ausführbarkeit erfüllt ist. Das Patent enthält also unvollständige Angaben zum Herstellungsprozess und dieser Herstellungsprozess kann auch nicht vom Fachmann komplettiert werden, da er nicht weiß, wie er das zu erreichende Ergebnis verifizieren kann.

- 1.11 Die Kammer kommt deshalb zu Schluss, dass die Bedingungen des Artikels 83 EPÜ nicht erfüllt sind.

Hilfsantrag I

2. Verspätetes Vorbringen (Artikel 12(4) VOBK)

Der mit der Beschwerdebegründung eingereichte Hilfsantrag stellt einen Versuch dar, die Gründe für die Zurückweisung auszuräumen. Er führt nicht zu einer komplett veränderten Sachlage, sodass die Kammer nicht erkennen kann wieso dieser Antrag nicht in das Verfahren zugelassen werden soll.

3. Artikel 83 EPÜ

Der in den Wortlaut des Anspruchs 1 aufgenommene Verfahrensschritt kann den Mangel an Ausführbarkeit nicht beheben, da zur Beurteilung der Ausführbarkeit das gesamte Patent zu berücksichtigen ist und dieser Verfahrensschritt bereits bei der Beurteilung des Hauptantrags in Betracht gezogen wurde (siehe Punkt 1.2). Die zuvor gemachten Überlegungen hinsichtlich der Offenbarung der Erfindung gelten sinngemäß.

Demzufolge ist auch dieser Antrag nicht gewährbar.

Hilfsantrag II

4. Artikel 123(3) EPÜ

Die Bedingungen des Artikels 123(3) EPÜ sind aus folgenden Gründen nicht erfüllt:

Im Anspruch 1 wurde ein Merkmal gestrichen (siehe oben Punkt VII), was dazu führt, dass, gemäß der Änderung, weder auf der Abströmseite noch auf der Anströmseite Poren mit einer vorgegebenen Größe (Anströmseite: Poren größer 1 mm; Abströmseite: Poren kleiner 0,5 mm) vorhanden sein müssen. Die Streichung dieser Einschränkung führt zu einer Erweiterung des Schutzbereiches des Anspruchs 1. Diese Einschränkung wird auch nicht durch das Verfahrensmerkmal "und die Endlosfasern beim Herstellen bei minimalem Anpressdruck von weniger als 10 bar des Prägekalenders nur an der Oberfläche der der Prägewalze zugewandten Seite leicht verfestigt werden" wiederhergestellt, da dieser Verfahrensschritt nicht zwingend zu Poren mit den vorgegebenen Größen führt.

Auch der Hilfsantrag II ist somit nicht gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

E. Bendl

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt