

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 15. März 2022**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2586/19 - 3.3.05

**Anmeldenummer:** 12704784.3

**Veröffentlichungsnummer:** 2675547

**IPC:** B01D45/12, B01D46/02,  
B01D46/24, B01D50/00, B01D46/52

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
LUFTFILTERELEMENT, LUFTFILTERGEHÄUSE UND LUFTFILTERSYSTEM

**Patentinhaberin:**  
MANN+HUMMEL GmbH

**Einsprechende:**  
Donaldson Company, Inc.

**Stichwort:**  
Luftfilter/Mann+Hummel

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56, 83

**Schlagwort:**  
Ausreichende Offenbarung - Ausführbarkeit (ja)  
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

G 0001/03, G 0003/14, T 0019/90, T 0608/07



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 2586/19 - 3.3.05**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05**  
**vom 15. März 2022**

**Beschwerdeführerin:**  
(Patentinhaberin)

MANN+HUMMEL GmbH  
Schwieberdinger Str. 126  
71636 Ludwigsburg (DE)

**Vertreter:**

Maiwald Patent- und Rechtsanwaltsgesellschaft mbH  
Elisenhof  
Elisenstraße 3  
80335 München (DE)

**Beschwerdeführerin:**  
(Einsprechende)

Donaldson Company, Inc.  
1400 West 94th Street  
PO Box 1299  
Minneapolis, MN 55440-1299 (US)

**Vertreter:**

Beck, Michaël Andries T.  
IPLodge bvba  
Technologielaan 9  
3001 Heverlee (BE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 2675547 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 8. Juli 2019.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** E. Bendl  
**Mitglieder:** T. Burkhardt  
F. Bostedt

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerden der Patentinhaberin (Beschwerdeführerin 1) und der Einsprechenden (Beschwerdeführerin 2) betreffen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent EP 2 675 547 B1 wie geändert in Form des ersten Hilfsantrages aufrechtzuerhalten.
- II. Unter anderem waren die folgenden Dokumente Gegenstand im Einspruchsverfahren:
- |    |                    |
|----|--------------------|
| A1 | US 2007/0157589 A1 |
| A2 | US 5,472,379 A     |
| A3 | DE 199 60 175 A1   |
| A4 | US 2009/0133371 A1 |
| A5 | US 7,625,419 B2    |
| A6 | US 2009/0071111 A1 |
| A7 | WO 2009/014982 A1  |
- III. Die Einspruchsabteilung war unter anderem zum Schluss gelangt, dass das Patent in der erteilten Fassung angesichts der Kombination von A1 mit A4 die Erfordernisse von Artikel 56 EPÜ nicht erfüllt.
- IV. Der Wortlaut von Anspruch 1 des Patentes in der erteilten Fassung lautet wie folgt:
- "Luftfilter (30) mit einem Gehäuse (31) und einem in das Gehäuse aufgenommenen Filterelement (1, 101), wobei das Luftfilterelement (1, 101) ein schlauchförmiges Filtermedium (2) aufweist, dessen ringförmiger Querschnitt (5) einen Filterelementinnenraum (6) umschließt und das eine an den Filterelementinnenraum

angrenzende Innenwand (7) aufweist, die in Form von wenigstens zwei konvexen Bögen (8) und zwei konkaven Bögen (9) verläuft, wobei zwischen zwei konvexen Bögen (8) die konkaven Bögen (9) angeordnet sind, so dass sich im Bereich der konkaven Bögen (9) eine Einschnürung (11) des Filterelementinnenraums (6) ergibt, an die sich zwei weite Filterelementinnenraumbereiche (12) anschließen, und wobei das Luftfiltergehäuse (31) zur inneren Aufnahme des Filterelements (1, 101) ausgebildet ist und Strömungsstabilisierungselemente (116) aufweist, die von der Gehäusewand in Richtung zu einem konkaven Bogen (9) des Filterelements (1) ragen, und in dem zwischen der Gehäusewand und einem Bereich des Filterelements mit einem konkaven Bogen befindlichen Zwischenraum angeordnet sind, wenn das Filterelement in das Gehäuse eingebaut ist."

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 betreffen bevorzugte Ausführungsformen.

- V. Im Beschwerdeverfahren hielt die Patentinhaberin die erteilte Fassung der Ansprüche als Hauptantrag aufrecht und reichte mit der Beschwerdebegründung zudem sieben Hilfsanträge ein.
- VI. In einer Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK 2020 wurden die Parteien über die vorläufige Meinung der Kammer informiert, wonach das Patent wie erteilt voraussichtlich die Erfordernisse des EPÜ erfülle und der Beschwerde der Patentinhaberin stattgegeben werden könne.
- VII. Am 15. März 2022 fand die mündliche Verhandlung im Beschwerdeverfahren statt.

VIII. Die Argumente der Einsprechenden können wie folgt zusammengefasst werden:

Das Streitpatent erfülle nicht die Erfordernisse von Artikel 83 EPÜ. So erlaube es die Lehre des Streitpatents nicht, die Erfindung über die gesamte Breite von Anspruch 1 auszuführen, da es unklar sei, wie die "Strömungsstabilisierungselemente" zu gestalten seien.

Zudem würden die Strömungsstabilisierungselemente aus Anspruch 1 zwei verschiedene Objekte der Beschreibung umfassen und durcheinanderbringen, nämlich die Strömungsstabilisierungselemente (35) und die Rippen (116).

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags sei angesichts einer Kombination von A1 mit A4 aber auch gegenüber einer Kombination von A1 mit jedem der Dokumente A2, A3, A5, A6 und A7 naheliegend.

Da A1 und A4 das gleiche technische Gebiet betreffen, würde der Fachmann die Lehre dieser Dokumente kombinieren.

Zudem würde die Kombination der A1 mit einem der Dokumente A2, A3, A5, A6 und A7 zum Lösen der Aufgabe eines verstärkten Gehäuses ebenfalls zum Gegenstand von Anspruch 1 führen.

IX. Die Argumente der Patentinhaberin gehen aus der nachfolgenden Entscheidungsbegründung hervor.

Zusammengefasst würde das Patent in der erteilten Fassung die Erfordernisse des EPÜ erfüllen.

X. Die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin 1) beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten. Hilfsweise beantragt sie, das Patent wie geändert in der Fassung eines der Hilfsanträge 1 bis 7 aufrechtzuerhalten, welche mit der Beschwerdebegründung eingereicht worden sind.

Die Einsprechende (Beschwerdeführerin 2) beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

## **Entscheidungsgründe**

### *Hauptantrag*

Der Hauptantrag entspricht dem Patent in der erteilten Fassung.

#### 1. Ausführbarkeit

Nach Meinung der Einsprechenden erlaube es die Lehre des Streitpatents nicht, die Erfindung über die gesamte Breite von Anspruch 1 auszuführen. So enthalte das Streitpatent keine Lehre, wie die beanspruchten "Strömungsstabilisierungselemente" zu gestalten seien. Daher sei die gestellte Aufgabe nicht über die gesamte Breite des Anspruchs gelöst.

Nach der Beschreibung des Streitpatents seien zudem lediglich die Strömungsstabilisierungselemente 35 (z. B. in Figur 1) eben solche, während die Rippen 116

(z. B. in Figur 10) eine andere Aufgabe haben würden, und daher keine Strömungsstabilisierungselemente seien.

Die bloße Tatsache, dass ein Anspruch weit gefasst ist, ist jedoch an sich noch kein Grund zu der Annahme, dass die Anmeldung das Erfordernis einer ausreichenden Offenbarung im Sinne des Artikels 83 EPÜ nicht erfüllt. Nur wenn ernsthafte, durch nachprüfbare Fakten erhärtete Zweifel bestehen, kann gegen eine Anmeldung der Einwand mangelnder Offenbarung erhoben werden (T 19/90, Punkt 3.3 der Entscheidungsgründe). Sinngemäßes gilt auch für bereits erteilte Patente.

Nun beschreibt aber bereits Anspruch 1 die Funktion, die Lage und die Ausrichtung der Strömungsstabilisierungselemente. Es wurde auch nicht bestritten, dass der Fachmann mit seinem Fachwissen prinzipiell in der Lage ist, Elemente zur Strömungsstabilisierung auszulegen.

Zudem sind für die Frage der Ausführbarkeit nicht nur die Ansprüche heranzuziehen, sondern die gesamte Offenbarung. Im vorliegenden Fall zeigen sowohl die Figur 1 des Streitpatents mit den Strömungsstabilisierungselementen 35, als auch die Abschnitte [0013], [0025] und [0045] zumindest einen gangbaren Weg, wie die Erfindung ausgeführt werden kann. So wird in Abschnitt [0013] dargelegt, dass Rippen eine besondere Form von Strömungsstabilisierungselementen darstellen.

Daher ist es letztlich auch unerheblich, ob lediglich die Strömungsstabilisierungselemente 35 in Figur 1 anspruchsgemäße Strömungsstabilisierungselemente darstellen, oder aber auch die Rippen 116 in Figur 10.



Die Frage, ob das funktionelle Merkmal "Strömungsstabilisierungselemente" in Anspruch 1 ein zu erreichendes Ergebnis darstellt, betrifft die Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ. Dieser steht hier jedoch nach G 3/14 nicht zur Debatte, da es sich beim Hauptantrag um die erteilten Ansprüche handelt.

Auch die Frage, ob ein gegebenes Element des Standes der Technik die Strömung im Sinne des Anspruchs stabilisiert oder nicht, betrifft den Schutzzumfang der Ansprüche und ist ggf. eine Frage der Klarheit; so ist nach gängiger Rechtsprechung eine Mehrdeutigkeit in den Randbereichen der Ansprüche normalerweise nicht ausreichend, um eine Nicht-Ausführbarkeit zu belegen (T 608/07, Punkt 2.5.2 der Gründe).

Schließlich betrifft die Frage, ob die Anordnung der Strömungsstabilisierungselemente "in Richtung zu einem konkaven Bogen" einen über die Strömungsstabilisierung hinausgehenden Effekt erzielt, die erfinderische Tätigkeit und nicht die Ausführbarkeit, da nur der Effekt der Strömungsstabilisierung im Anspruch genannt wird (G 1/03, Punkt 2.5.2 der Entscheidungsgründe).

Aus diesen Gründen sind die Erfordernisse von Artikel 83 EPÜ erfüllt.

## 2. Erfinderische Tätigkeit

Nach Meinung der Einsprechenden und der Einspruchsabteilung ist der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags angesichts einer Kombination von A1 mit A4 naheliegend (Artikel 56 EPÜ).

Aus den folgenden Gründen ist dies jedoch nicht der Fall.

- 2.1 Die Erfindung betrifft einen Luftfilter.
- 2.2 Es besteht Übereinstimmung zwischen den Parteien, dass das Dokument A1 nächstliegender Stand der Technik des Gegenstandes von Anspruch 1 ist.

Die Ausführungsform von Figur 7 von A1 offenbart einen Fluidfilter (Abschnitt [0020]) mit einem Luftfilterelement, welche ein schlauchförmiges Filtermedium ("barbell shape", hantelförmig) aufweist, dessen Innenwand zwei konvexe Bögen (118) und zwei konkave Bögen (122) hat. Zwischen den konkaven Bogen befindet sich eine Einschnürung, an die sich zwei weite Innenraumbereiche anschließen.

Da A1 zum allgemeinen Gebiet der Filter gehört (Luft ist ein besonderes Fluid), für die Filterung von Luft geeignet ist und darüber hinaus mehrere übereinstimmende Merkmale mit dem Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrages aufweist, ist A1 ein geeigneter Startpunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit.

- 2.3 Laut Streitpatent ist die zu lösende Aufgabe das Bereitstellen eines Luftfilters, in dem Verwirbelungen gemindert werden (siehe beispielsweise die Abschnitte [0005] und [0007]).
- 2.4 Das Streitpatent schlägt vor, diese Aufgabe durch den Luftfilter nach Anspruch 1 zu lösen, welcher durch im Zwischenraum zwischen Gehäuse und einem konkaven Bereich des Filterelements befindliche Strömungsstabilisierungselemente charakterisiert ist,

die von der Gehäusewand in Richtung zu einem konkaven Bogen des Filterelements ragen.

Die unterscheidenden Merkmale sind nicht bestritten worden.

- 2.5 In der Diskussion zur erfinderischen Tätigkeit wurde auch nicht bestritten, dass die technische Aufgabe der Verminderung von Verwirbelungen gelöst worden ist. Auch die Kammer sieht keinen Grund, der dagegen sprechen würde.

Die Einsprechende bestritt lediglich, dass die Strömungsstabilisierungselemente einen über die Turbulenz mindernde Wirkung hinausgehenden Effekt nach sich ziehen, insbesondere wegen der fehlenden Charakterisierung der Außenseite des Filterelements in Anspruch 1. Für den Aufgabe-Lösungsansatz ist dies im vorliegenden Fall jedoch unerheblich, da bereits mit dem Effekt der Turbulenzminderung eine erfinderische Tätigkeit verbunden ist, wie nachfolgend gezeigt wird.

- 2.6 Nach Auffassung der Einsprechenden führt die Kombination von A1 mit dem Dokument A4 in naheliegender Weise zum Gegenstand von Anspruch 1.

Das Dokument A4 behandelt einen Luftfilter (Abschnitt [0002]), also ein Untergebiet der allgemeineren Fluidfilterung aus A1 (z. B. Abschnitt [0020]).

Insbesondere in den Figuren 1 und 2 sowie in Abschnitt [0031]) von A4 wird ein Filter 1 mit einem Filterelement ("filter device 5") offenbart, genauer gesagt mit einer Filtermatte (Abschnitt [0031]). Es wird vorgeschlagen, mittels am Gehäuse befestigter Rippen 11 in einer dem Filtermedium vorgelagerten

Vorkammer mit einem Luftvolumen ("ambient air volume") gleichzeitig Turbulenzen zu vermindern und das Gehäuse zu verstärken (Figuren 1 und 2, Abschnitte [0007] bis [0011]).

Allerdings unterscheiden sich die Funktionsweisen der Filter aus A1 und A4 deutlich:

- A1 befasst sich mit einem *radial* durchströmten Filtermedium (Figur 1 ("first segment 24" of "flow path 22"), Abschnitt [0020])

- A4 beschäftigt sich dagegen mit einem *axial* durchströmten Filtermedium (siehe das Filterelement 5 in Figur 1). Dabei schließt sich das Filtermedium an ein Luftvolumen in einer anströmseitiger Vorkammer 3 an ("ambient air volume" in Abschnitt [0007]), in welchem Rippen 11 einen zirkulierenden, aber wenig turbulenten Luftfluss begünstigen/erzeugen sollen (Abschnitt [0036], siehe auch die Figuren 3 bis 5).

Bereits wegen dieses wesentlichen Unterschieds bezüglich der Fluidströmung - deren Turbulenz erfindungsgemäß beruhigt werden soll und die daher einen zentralen Aspekt der Erfindung betrifft - beruht die Kombination der Lehren der A1 und der A4 auf einer rückschauenden Betrachtungsweise, auch wenn diese Dokumente prinzipiell zum gleichen technischen Gebiet der Fluidfilterung gehören.

Doch selbst wenn der Fachmann ausgehend von A1 die Lehre von A4 berücksichtigt hätte, ist unklar, welche Filteranordnung dann tatsächlich bereitgestellt worden wäre, und ob der Fachmann dann zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangt wäre.

Nach Auffassung der Einsprechenden ist die Lehre der die Turbulenz vermindern den Rippen aus A4 einfach an die Geometrie der A1 anpassbar, wie die Abschnitte [0039] und [0041] belegen würden.

Es ist bereits fraglich, ob eine solche Anpassung tatsächlich so einfach zu realisieren ist. Beispielsweise gibt es in A4 keinen seitlichen Zwischenraum zwischen dem Filterelement und dem Gehäuse (siehe Figur 1 oder auch Abschnitt [0041]).

Es erschließt sich auch nicht, warum der Fachmann im Falle einer Kombination von A1 mit A4 nicht auch das radial durchströmte, schlauchförmige Filterelement der A1 durch die axial durchströmte Filtermatte aus A4 ersetzt hätte.

Es ist weiterhin unklar, wie und wo genau der Fachmann die Rippen 11 der A4 im Filter der A1 angeordnet hätte. So hat die Einsprechende keinen Grund dafür angegeben, dass der Fachmann die Rippen 11 der A4 ausgerechnet - im "Zwischenraum" zwischen der Gehäusewand der Figur 7 der A1 und einem Bereich des Filterelements mit einem konkaven Bogen der A1 anordnen und - "in Richtung zu einem konkaven Bogen (9) des Filterelements" der A1 ragen lassen würde, wie es Anspruch 1 des Streitpatents erfordert. Auch die Kammer kann keinen Grund dafür erkennen.

Daher ist der Gegenstand von Anspruch 1 angesichts der Dokumente A1 und A4 erfinderisch (Artikel 56 EPÜ).

2.7 Die Einsprechende erachtet zudem, dass eine alternativ zu lösende objektive Aufgabe das Bereitstellen eines starreren, verstärkten Filters sei und dass der Fachmann mittels einer Kombination von A1 mit jedem der

Dokumente A2, A3, A5, A6 und A7 in naheliegender Weise zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangt wäre.

Dieses Argument überzeugt ebenfalls nicht.

Der Vollständigkeit halber ist festzuhalten, dass keines der Dokumente A2, A3, A5, A6 und A7 einen Hinweis darauf gibt, wonach anspruchsgemäß angeordnete Strömungsstabilisierungselemente das Ausmaß an Turbulenz vermindern. Dies wurde auch nicht bestritten.

Selbst wenn man von der alternativen Aufgabe der Einsprechenden ausgeht und der Vorrichtung aus A1 die verstärkenden Rippen eines der Dokumente A2, A3, A5, A6 oder A7 hinzufügt, *arguendo*, dann ist es wiederum fraglich, warum der Fachmann diese Rippen ausgerechnet - im "Zwischenraum" zwischen der Gehäusewand der Figur 7 der A1 und einem Bereich des Filterelements mit einem konkaven Bogen der A1 anordnen, - "in Richtung zu einem konkaven Bogen (9) des Filterelements" der A1 ragen lassen würde und sie - zwingend wie beansprucht strömungsstabilisierend anordnen würde.

Somit ist der Gegenstand von Anspruch 1 auch angesichts der Kombination dieser Dokumente erfinderisch (Artikel 56 EPÜ).

2.8 Wegen der Abhängigkeit von Anspruch 1 ist aus den gleichen Gründen der Gegenstand der verbleibenden Ansprüche ebenfalls erfinderisch (Artikel 56 EPÜ).

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird wie erteilt aufrechterhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

E. Bendl

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt