

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 18. Februar 2014**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2444/09 - 3.3.05

Anmeldenummer: 04786969.8

Veröffentlichungsnummer: 1663454

IPC: B01D53/32, B01J19/08

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR PLASMAGESTÜTZTEN ABGASREINIGUNG
UND BEHANDLUNG VON ABLUFT

Anmelder:

Leibniz-Institut für Plasmaforschung und
Technologie e.V.

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2), 84
VOBK Art. 15(3)

Schlagwort:

Änderungen - unzulässige Erweiterung (ja)
Patentansprüche - Deutlichkeit (nein)

Zitierte Entscheidungen:

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 2444/09 - 3.3.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05
vom 18. Februar 2014

Beschwerdeführer:
(Anmelder)

Leibniz-Institut für Plasmaforschung und
Technologie e.V.
Felix-Hausdorff-Strasse 2
17489 Greifswald (DE)

Vertreter:

Garrels, Sabine
Schnick & Garrels
Patentanwälte
Schonenfahrerstrasse 7
18057 Rostock (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 31. Juli 2009
zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 04786969.8
aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Rath

Mitglieder: G. Glod

D. Prietzel-Funk

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Anmelderin (Beschwerdeführerin) betrifft die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung 04786969.8 wegen mangelnder Neuheit zurückzuweisen.
- II. Gegen die Entscheidung legte die Beschwerdeführerin Beschwerde ein und brachte Argumente vor, nach denen der Gegenstand der Ansprüche neu und erfinderisch sei.
- III. Die Ladung zur mündlichen Verhandlung am 18. Februar 2014 wurde am 29. Juli 2013 verschickt. In der der Ladung beiliegenden Mitteilung nach Artikel 15(1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) wurden Einwände nach Artikeln 123(2), 84, 82, 54 und 56 EPÜ erhoben.
- IV. Die mündliche Verhandlung fand am 18. Februar 2014 statt. Die ordnungsgemäß geladene Anmelderin hat nicht an der Verhandlung teilgenommen und hatte dies vorher nicht angekündigt.
- V. Die beiden unabhängigen Vorrichtungsansprüche lauten wie folgt:

"1. Vorrichtung zur Ausfilterung von Aerosolen aus Abgasen oder Abluft und zur plasmagestützten Behandlung von Abgas oder Abluft mit einer dielektrisch behinderten Entladung, die mindestens eine leitfähige in mehrere Raumrichtungen strukturierte Elektrode, die mit Berg- und Talstrukturen ausgeformt ist, aufweist, welche zwischen zwei flächigen Begrenzungen aus Isolierstoff (3) angeordnet ist und der Isolierstoff (3) jeweils auf Strukturhebungen der strukturierten Elektrode (2) aufliegt, so dass die

strukturierte Elektrode (2) einen Abstandshalter bildet und sich dadurch Teilgasräumen (1) bilden und die begrenzende Fläche aus Isolierstoff (3) die leitfähige strukturierte Elektrode (2) von einer anderen glatten oder strukturierten leitfähigen Elektrode trennt, dadurch gekennzeichnet, dass die leitfähige strukturierte Elektrode massiv oder als flächenhaftes Blech mit kugel- oder kegelförmigen Strukturen ausgeformt ist."

"2. Vorrichtung zur Ausfilterung von Aerosolen aus Abgasen oder Abluft und zur plasmagestützten Behandlung von Abgas oder Abluft mit einer dielektrisch behinderten Entladung, bei der ein strukturiertes Dielektrikum (3a) zwischen zwei flächigen Begrenzungen aus glatten Elektroden (4) angeordnet ist und in den Raum zwischen den beiden flächigen Begrenzungen aus glatten Elektroden (4) das einströmende Medium Abgas oder Abluft an dem strukturierten Dielektrikum (3a) in verschiedene Raumrichtungen mehrfach umgelenkt wird, dadurch gekennzeichnet,

- a. dass ein in mehrere Raumrichtungen kompaktes kegelförmig strukturiertes Dielektrikum (3a) angeordnet ist, welches einen Gasraum in zwei nicht miteinander verbundene Teilgasräume (1) trennt und elektrisch als Barriere wirkt,
- b. dass die glatten Elektroden (4) jeweils auf Strukturerhebungen des in mehrere Raumrichtungen strukturierten Dielektrikums (3a) aufliegen, so dass das strukturierte Dielektrikum (3a) einen Abstandshalter bildet,
- c. dass ferner die begrenzende Fläche aus glatter Elektrode (4) das strukturierte Dielektrikum (3a) von einem anderen glatten oder strukturierten Dielektrikum trennt."

- VI. Die Beschwerdeführerin beantragte schriftlich die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Erteilung eines Patents auf Grundlage der Ansprüche 1 bis 12, hilfsweise der Ansprüche 1 bis 10, eingereicht mit dem Schreiben vom 1. Dezember 2009.

Entscheidungsgründe

1. Nichterscheinen in mündlicher Verhandlung

Im Einklang mit Artikel 15(3) VOBK hat die Kammer ihre Entscheidung nicht aufgeschoben, obwohl die ordnungsgemäß geladene Anmelderin nicht in der mündlichen Verhandlung anwesend war.

2. Hauptantrag

- 2.1 Artikel 123(2) EPÜ

Die Anmelderin hat weder in der Beschwerdebegründung noch als Reaktion auf die Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK die Grundlage der im Hauptantrag durchgeführten Änderungen angegeben. Es muss daher unabhängig davon geprüft werden, ob diese Änderungen unmittelbar und eindeutig aus der ursprünglichen Anmeldung hervorgehen.

- 2.1.1 Der Begriff "Aerosol" ist in der ursprünglichen Anmeldung nur in Verbindung mit Abluft offenbart (siehe Absatz [0001], letzter Satz; Absatz [0027] und Absatz [0042], Zeile 7 der WO-A-2005/028081) und nicht in Verbindung mit Abgasen.

Die ursprünglichen Ansprüche 1 und 2 erwähnen "Ruß aus Abgasen oder Aerosolen aus Abluft". Da die Begriffe

"Ruß" und "Aerosol" nicht gleichbedeutend sind, kann "Ruß aus Abgasen" nicht durch "Aerosol aus Abgasen" ersetzt werden. Der Fachmann würde unter "Ruß aus Abgasen" vor allem kohlenstoffhaltige Partikel verstehen, während dagegen Aerosol (Gemisch aus festen oder flüssigen Schwebeteilchen und Gas) aus Abgasen in den Augen des Fachmanns auch völlig andere, nicht auf kohlenstoffhaltige Partikel limitierte Partikel wie z.B. schwefelhaltige Partikel enthalten kann. Der in den unabhängigen Ansprüchen 1, 2 und 11 enthaltene Ausdruck "Aerosol aus Abgasen" ist somit umfassender als der Begriff "Ruß aus Abgasen". Ein solcher umfänglicherer Inhalt geht aber nicht eindeutig und unmittelbar aus der ursprünglichen Anmeldung hervor.

- 2.1.2 Anspruch 1 enthält den Ausdruck "mindestens eine", der nicht im ursprünglichen Anspruch 1 vorhanden war. Eine Mehrzahl leitfähiger in mehrere Raumrichtungen strukturierte Elektroden, die mit Berg- und Talstrukturen ausgeformt sind, ist in der ursprünglichen Anmeldung für die Bewältigung größerer Abgasströme offenbart (siehe Absatz [0043]). Dabei wird eine Stapelbauweise und deren Vorteile beschrieben.

Es trifft zu, dass anschließend eine Anordnung durch Wicklung erwähnt ist, wobei es aber nicht eindeutig ist, ob eine Anordnung durch Wicklung mehrere leitfähige in mehrere Raumrichtungen strukturierte Elektroden, die mit Berg- und Talstrukturen ausgeformt sind, enthält.

Die jetzige Formulierung in Anspruch 1 macht jedoch keine Angaben über die Bauweise der Vorrichtung, so dass eine x-beliebige Struktur, enthaltend mehrere solcher Elektroden, als passend angesehen wird. Dies

geht jedoch nicht eindeutig und unmittelbar aus der ursprünglichen Anmeldung hervor.

2.1.3 Gemäß Anspruch 1 ist die leitfähige strukturierte Elektrode massiv oder als flächenhaftes Blech mit kugel- oder kegelförmigen Strukturen ausgeformt. Ein "flächenhaftes Blech mit kegelförmigen Strukturen" scheint aus der Figur 6 in Kombination mit Absatz [0102] hervorzugehen. Ein "flächenhaftes Blech mit kugelförmigen Strukturen" ist jedoch nicht aus der ursprünglichen Anmeldung herleitbar, da es sich bei der kugelförmigen Gestaltung gemäß Figur 2a) um aneinander liegende Kugeln handelt (siehe Absatz [0091]). Zudem weisen die Gasräume untereinander Verbindungen auf (siehe Absatz [0092]). Deshalb kann die ursprünglich offenbarte Gestaltung aus kugelförmigen Elementen nicht als flächenhaftes Blech angesehen werden, da es sich nicht um einen in der Länge und Breite ausgedehnten Bereich ohne Unterbrechungen handelt.

2.1.4 Gemäß Anspruch 2 a. teilt das Dielektrikum einen Gasraum in zwei nicht miteinander verbundene Teilgasräume. Dass die Teilgasräume nicht miteinander verbunden sind, wird in der ursprünglichen Anmeldung nicht beschrieben.

Auch aus der Figur 9 kann dies nicht eindeutig gefolgert werden, da in der Figur nicht gezeigt wird, wie die Vorrichtung seitlich abgeschlossen ist. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass das strukturierte Dielektrikum aus porösem Material besteht, da die für die strukturierten Elektroden beschriebenen Varianten auch für das strukturierte Dielektrikum gelten sollen (siehe Absatz [0117]). Eine poröse, strukturierte Elektrode, durch die das Abgas strömen kann, ist in Absatz [0110] beschrieben, so dass

die Porosität auch für das strukturierte Dielektrikum gelten könnte. Eine solche poröse Ausbildung ist sogar im Anspruch 7 angegeben, was wiederum darauf hinweist, dass die beiden Teilgasräume doch miteinander verbunden sind.

Das Merkmal "nicht miteinander verbundene" geht also nicht unmittelbar und eindeutig aus der ursprünglichen Anmeldung hervor.

- 2.1.5 Gemäß Anspruch 2 a. ist ein "kompaktes kegelförmiges" Dielektrikum vorgesehen. Aus Figur 9 in Kombination mit Absätzen [0102] und [0117] könnten die kegelförmigen Strukturen zwar mit einiger Wahrscheinlichkeit abgeleitet werden, da die Elektrode in Figur 6 die gleiche Struktur hat wie das Dielektrikum in Figur 9. Jedoch ist es nicht eindeutig, was unter der Bezeichnung "kompaktes kegelförmiges (...)" genau verstanden werden soll, da gemäß Anspruch 8 auch noch ebene und rundliche Strukturen vorgesehen sind, was allerdings widersprüchlich scheint.

Zudem ist in Figur 6, die die gleiche Struktur zeigt wie Figur 9, gerade keine kompakte Form vorhanden. Dies geht aus Absatz [0100] hervor, wo angegeben ist, dass neben kompakten Formen auch andere vorgesehen sind. Anschließend wird aber nur Figur 6 beschrieben. Aus der Figur 9 kann also nicht eindeutig geschlossen werden, ob das Dielektrikum als kompakt kegelförmig angesehen werden kann oder nicht. Da die Kennzeichnung "kompaktes kegelförmiges" keine eindeutige Bedeutung hat und ein kompaktes kegelförmig strukturiertes Dielektrikum in der ursprünglichen Anmeldung nicht erwähnt wird, kann sie auch nicht unmittelbar und eindeutig aus der ursprünglichen Anmeldung hergeleitet werden.

2.1.6 Das Verfahren gemäß Anspruch 11 scheint auf dem ursprünglichen Anspruch 9 zu beruhen. Jedoch fehlt der Verfahrensschritt des Durchleitens des Abgases oder der Abluft. Dieser Schritt kann jedoch nicht einfach weggelassen werden, da aus der ursprünglichen Anmeldung eindeutig hervorgeht, dass Abgas oder Abluft durch die beanspruchte Vorrichtung geleitet wird und dabei ein Teil des Abgases oder der Abluft umgelenkt wird (siehe z.B. Absatz [0068]). Dass aber die Abluft oder das Abgas hindurchgeleitet und umgelenkt wird, ist nicht mehr in Anspruch 11 erwähnt, was ein Durchströmen (von vorne bis hinten) des Abgases, wie es es eindeutig in der ursprünglichen Anmeldung beschrieben ist, nun nicht mehr zwingend beinhaltet.

2.1.7 Aus den vorher genannten Gründen erfüllt der Gegenstand der Ansprüche 1, 2 und 11 nicht die Bedingungen des Artikels 123(2) EPÜ.

2.2 Artikel 84 EPÜ

2.2.1 Der Begriff "flächenhaft" ist nicht klar definiert. Angesichts der Figuren 1, 6 und 7 scheint ein nach Länge und Breite ausgedehnter Bereich ohne Unterbrechungen (z.B. Öffnungen) gemeint zu sein. Dies ist auch die Bedeutung, die ein Fachmann dem Begriff geben würde. Dies steht jedoch im Widerspruch zu Anspruch 3 und den Figuren 2a), 2b) und 3, gemäß denen aber Unterbrechungen wie Öffnungen nicht ausgeschlossen sind. Dieser Widerspruch führt dazu, dass der Fachmann nicht mehr weiß, was unter dem Begriff "flächenhaft" zu verstehen ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt somit nicht die Bedingungen des Artikels 84 EPÜ.

2.3 Der Hauptantrag ist somit nicht gewährbar, da die Bedingungen der Artikel 123(2) EPÜ und 84 EPÜ nicht erfüllt sind.

3. Hilfsantrag

Da die Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags identisch mit den Ansprüchen 1 und 2 des Hauptantrags sind, gelten die für den Hauptantrag gemachten Einwände für Ansprüche 1 oder 2 unter Artikel 123(2) EPÜ und/oder Artikel 84 EPÜ auch für den Hilfsantrag.

Der Hilfsantrag ist somit auch nicht gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

G. Rath

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt