

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 29. Juni 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1968/11 - 3.4.02

Anmeldenummer: 06450106.7

Veröffentlichungsnummer: 1767920

IPC: G01N1/22, B01D46/24

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung zur Entnahme heisser Gasproben aus einem Reaktionsgefäß

Patentinhaber:

Primetals Technologies Austria GmbH

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ 1973 Art. 100(a), 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit (ja)



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 1968/11 - 3.4.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02
vom 29. Juni 2015

Beschwerdeführer: Primetals Technologies Austria GmbH
(Patentinhaber) Turmstraße 44
4031 Linz (AT)

Vertreter: Metals@Linz
Primetals Technologies Austria GmbH
Turmstraße 44
4031 Linz (AT)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts über die Aufrechterhaltung des europäischen Patents Nr. 1767920 in geändertem Umfang, zur Post gegeben am 28. Juni 2011.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender B. Müller
Mitglieder: F. J. Narganes-Quijano
H. von Gronau

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) richtet ihre Beschwerde gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der unter Berücksichtigung der im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen das europäische Patent Nr. 1767920 (Anmeldenummer 06450106.7) gemäß dem damaligen vierten Hilfsantrag - und unter Abweisung aller vorangehenden Anträge - aufrechterhalten worden ist.

Mit dem Einspruch der Einsprechenden (M & C TechGroup Germany GmbH) war das Streitpatent in vollem Umfang im Hinblick auf die Einspruchsgründe unzureichender Ausführbarkeit (Artikel 100 b) EPÜ) und mangelnder erfinderischer Tätigkeit (Artikel 100 a) EPÜ) angegriffen worden.

- II. In der angefochtenen Entscheidung befand die Einspruchsabteilung u.a., dass
- die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung der Sonde "SP 21/H-R-V10-1" (Anlagenkonvolut D9, bestehend u.a. aus einer Konstruktionszeichnung und einer eidesstattlichen Versicherung) zum Stand der Technik im Sinne des Artikels 54(2) EPÜ gehört,
 - die Erfindung gemäß dem damaligen ersten Hilfsantrag im Sinne des Artikels 83 bzw. 100 b) EPÜ ausreichend offenbart ist,
 - der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem damaligen ersten Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem Dokument D1 (US-A-5039322) und der offenkundigen Vorbenutzung der Sonde "SP 21/H-R-V10-1" beruht (Artikel 56 EPÜ), und
 - das geänderte Patent gemäß dem vierten Hilfsantrag die Erfordernisse des EPÜ erfüllt.

- III. Mit der Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin einen Anspruchssatz als Hauptantrag eingereicht, der dem Anspruchssatz gemäß dem der angefochtenen Entscheidung zugrundeliegenden ersten Hilfsantrag entspricht, sowie einen neuen Anspruchssatz gemäß Hilfsantrag vorgelegt.
- IV. Während des Beschwerdeverfahrens wurde der Einspruch mit Schreiben vom 16. April 2012 von der Einsprechenden zurückgenommen.
- V. Mit Schreiben vom 27. Mai 2015 hat die Beschwerdeführerin je eine an das Schutzbegehren gemäß Haupt- und Hilfsantrag angepasste Beschreibung (Seiten 1/7 bis 7/7) vorgelegt. Die Beschwerdeführerin hat beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geändertem Umfang auf der Grundlage des Anspruchssatzes und der Beschreibung gemäß Haupt- bzw. Hilfsantrag sowie der Zeichnungen wie erteilt aufrechtzuerhalten.

Der unabhängige Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

"Vorrichtung zur Entnahme heißer Gasproben aus einem Reaktionsgefäß mit einer ein beheiztes Innenrohr (3) zur Gasführung und einen gekühlten Außenmantel (19) umfassenden Entnahmesonde (1) und mit einem der Entnahmesonde (1) nachgeordneten Filter (2), das einen koaxial an das Innenrohr (3) anschließenden, diesem gegenüber im Durchmesser erweiterten Filtertopf (4) und eine in den Filtertopf eingesetzte Filterkerze (5) aufweist, gekennzeichnet durch

 ein zum Innenrohr (3) koaxiales, die Filterkerze (5) gasdicht durchsetzendes Blasrohr (8),

 das über ein Ventil an einen Druckgasbehälter angeschlossen ist

und in einer Blasdüse (9) gegenüber dem Innenrohr (3) der Entnahmesonde (1) derart endet,
dass mit dem Blasrohr (8) ein Ausblasen des Innenrohrs (3) mit einem Druckgas des Druckgasbehälters möglich ist."

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 gemäß dem Hauptantrag richten sich auf bevorzugte Ausführungsformen der in Anspruch 1 definierten Vorrichtung.

Der Wortlaut der Ansprüche gemäß dem Hilfsantrag ist für die vorliegende Entscheidung ohne Belang.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Hauptantrag*

Der Anspruchssatz gemäß dem vorliegenden Hauptantrag entspricht dem Anspruchssatz gemäß dem der angefochtenen Entscheidung zugrundeliegenden ersten Hilfsantrag. Hinsichtlich dieses Anspruchssatzes gelangte die Einspruchsabteilung zu dem Ergebnis (vgl. Nr. II oben), dass die während des Einspruchsverfahrens durchgeführten Änderungen in den Ansprüchen nach Regel 80 EPÜ zulässig sind und sie die Erfordernisse von Artikel 123 (2) und (3) EPÜ erfüllen, und dass die beanspruchte Erfindung im Sinne von Artikel 83 bzw. 100 b) EPÜ ausreichend offenbart ist. Während des Beschwerdeverfahrens sah die Kammer keinen Anlass, von diesen Feststellungen der Einspruchsabteilung abzuweichen.

Die während des Beschwerdeverfahrens vorgenommenen Änderungen der Beschreibung gemäß dem Hauptantrag betreffen die Anpassung an die beanspruchte Erfindung (Artikel 84 und Regel 27(1) c) EPÜ 1973).

3. *Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit*

3.1 In ihrer Entscheidung hat die Einspruchsabteilung die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem damaligen ersten Hilfsantrag und nunmehrigen Hauptantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem Dokument D1 als nächstkommendem Stand der Technik und der offenkundigen Vorbenutzung der Gasentnahmesonde "SP 21/H-R-V10-1" (nachfolgend "Sonde SP21") beruht (Artikel 56 EPÜ 1973).

3.2 Die Druckschrift D1 offenbart eine Vorrichtung zur Entnahme heißer Gasproben aus einem Reaktionsgefäß (Zusammenfassung und Fig. 1 und 2) mit einer einbeheiztes Innenrohr 4 zur Gasführung und einen gekühlten Außenmantel 20 umfassenden Entnahmesonde 1 (Fig. 1 und Spalte 4, Zeilen 43 bis 59) und mit einem der Entnahmesonde nachgeordneten Filter 2, das einen koaxial an das Innenrohr anschließenden, diesem gegenüber im Durchmesser erweiterten Filtertopf 3 und eine in den Filtertopf eingesetzte Filterkerze 6 aufweist (Fig. 1 und Spalte 4, Zeilen 20 bis 42).

Wie von der Einspruchsabteilung in ihrer Entscheidung festgestellt, unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von der Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 durch ein zum Innenrohr koaxiales, die Filterkerze gasdicht durchsetzendes Blasrohr, das über ein Ventil an einen Druckgasbehälter angeschlossen ist und in einer Blasdüse gegenüber dem Innenrohr der Entnahmesonde

derart endet, dass mit dem Blasrohr ein Ausblasen des Innenrohrs mit einem Druckgas des Druckgasbehälters möglich ist.

Wie von der Einspruchsabteilung dargelegt, ermöglichen diese Unterscheidungsmerkmale eine sichere Reinigung des Innenrohrs (vgl. Patentschrift, Spalte 1, Zeile 37 bis Spalte 2, Zeile 4). So werden die sich im Innenrohr ansammelnden Feststoffteilchen von dem durch die Blasdüse zugeführten Druckgas zurückgeblasen, bevor sich diese Bestandteile am Innenrohr dauerhaft festsetzen können. Auch wenn die Druckschrift D1 Mittel offenbart (vgl. Spalte 5, Zeilen 3 bis 19), die eine Reinigung des Filters gewährleisten, und während der Reinigung des Filters auch eine Reinigung des Innenrohrs eintreten kann, können diese Mittel keine sichere Reinigung des Innenrohrs der Vorrichtung der Druckschrift D1 gewährleisten.

- 3.3 In ihrer Entscheidung vertrat die Einspruchsabteilung die Auffassung, dass beim Versuch, eine sichere Reinigung des Innenrohrs der Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 zu erreichen, der Fachmann die Sonde SP21 (Dokument D9) in Betracht ziehen würde und sie mit der Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 derart kombinieren würde, dass er ohne erfinderisches Zutun zu der beanspruchten Vorrichtung gelangen würde.

Die Kammer kann sich der Auffassung der Einspruchsabteilung in dieser Hinsicht aus folgenden Gründen nicht anschließen:

- 3.3.1 Die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung der Gasentnahmesonde SP21 wurde während des Verfahrens nicht bestritten und von der Einspruchsabteilung in ihrer Entscheidung als Stand der Technik im Sinne des Artikels

54(2) EPÜ 1973 betrachtet. Da - wie unten im Detail dargelegt - die Sonde SP21 nach Auffassung der Kammer die erfinderische Tätigkeit des beanspruchten Gegenstands nicht in Frage stellt, braucht die Kammer auf die Offenkundigkeit der behaupteten Vorbenutzung nicht näher einzugehen.

Dem vorliegenden Beweismittel zufolge (Anlagenkonvolut D9) besteht die Sonde SP21 aus einer Entnahmesonde 1 mit einem Innenrohr 3 (siehe Konstruktionszeichnung im Anlagenkonvolut D9), das zur Entnahme von heißen Gasproben aus einem heißen Gasvolumen dient (D9, eidesstattliche Versicherung, Seite 2, sechster Absatz), und aus einem der Entnahmesonde nachgeordneten Filter 2, das einen koaxial an das Innenrohr anschließenden Filtertopf 4 und eine in den Filtertopf eingesetzte Filterkerze 5 aufweist.

In der Konstruktionszeichnung des Anlagenkonvoluts D9 ist ein zum Innenrohr koaxiales, die Filterkerze gasdicht durchsetzendes Rohrstück 8 dargestellt. Außerdem weist das Sondenrohr an der Seite, an der es an den Filter angeschlossen ist, eine Reihe von radialen Öffnungen auf, die in den Filtertopf münden (vgl. D9, Konstruktionszeichnung, und eidesstattliche Versicherung, Seite 2, vierter Absatz). Sowohl das Rohrstück als auch die radialen Öffnungen können über ein Ventil V und den Filtertopf an einen Druckgasbehälter derart angeschlossen werden, dass eine Reinigung des Filters und des Innenrohrs mit einem Druckgas des Druckgasbehälters möglich ist (D9, eidesstattliche Versicherung, die Seiten 2 und 3 überbrückender Absatz).

3.3.2 In der angefochtenen Entscheidung vertrat die Einspruchsabteilung die Auffassung, dass das Rohrstück

der Sonde SP21 in einer Blasdüse gegenüber dem Innenrohr der Entnahmesonde endet. Die Konstruktionszeichnung zeigt aber lediglich ein Rohr ohne Querschnittsänderung, und in der Konstruktionszeichnung ist keine als Düse ausgebildete Öffnung des Rohrstücks ersichtlich, sondern sind nur die zwei freien, offenen Enden 9 und E des Rohrstücks erkennbar. Während des Verfahrens wurden auch keine anderen strukturellen Merkmale des Rohrstücks geltend gemacht, die als Düse dienen bzw. die eigentliche Funktion einer Düse erfüllen könnten. Außerdem würde eine solche Düse im Widerspruch dazu stehen, dass - wie in der eidesstattlichen Versicherung dargelegt, siehe Seite 2, sechster Absatz und Seite 3, erster Absatz - sowohl bei der Entnahme von Gasproben als auch bei der Rückspülung ein Gas durch das Rohrstück strömt, da sonst die Düse bei einer der genannten Operationen die Strömung des Gases durch das Rohrstück behindern würde.

Dem vorliegenden Beweismittel ist somit kein Hinweis darauf zu entnehmen, dass das Rohrstück der Sonde SP21 eine Düse - geschweige denn eine Blasdüse, wie beansprucht - aufweist.

- 3.3.3 Wie oben bereits ausgeführt, dient die in der Konstruktionszeichnung der Sonde SP21 dargestellte Filterstruktur auch als Rückspülvorrichtung, wobei das Druckgas durch das Rohrstück strömt und letzteres zur Reinigung des Innenrohrs der Sonde beiträgt. Der von dem Filtertopf umschlossene Raum ist aber nicht nur durch das Rohrstück mit dem Innenrohr der Sonde verbunden, sondern auch durch die bereits oben erwähnte Reihe von Öffnungen, die radial zur Achse des Innenrohrs und zwischen dem Innenrohr und dem Rohrstück angeordnet sind (vgl. Nr. 3.3.1 oben, letzter Satz). Aufgrund dieser Öffnungsanordnung (d.h. der radialen Öffnungen und dem

Öffnungsende des Rohrstücks) ist aus der Konstruktionszeichnung der Sonde SP21 aber nicht eindeutig ersichtlich, ob und inwieweit das Rohrstück beim Rückspülen mit einem Druckgas zu einer sicheren bzw. zu einer im Vergleich zu D1 effizienteren Reinigung des Innenrohrs führen kann, da - wie von der Beschwerdeführerin überzeugend dargelegt - bei der Rückspülung mit einem Druckgas der Strömungswiderstand über die radialen Öffnungen geringer ist als über das Rohrstück, und sich die Strömung aus dem Rohrstück mit den Strömungen aus den radialen Öffnungen überschneidet und durch diese gebremst wird.

Es erscheint der Kammer daher zumindest fraglich, ob der Fachmann aus der Vorbenutzung der Sonde SP21 eine Anregung dahingehend entnehmen würde, das Rohrstück der Sonde SP21 als Blasrohr in der Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 einzusetzen, um eine effizientere bzw. sicherere Reinigung des Innenrohrs der Entnahmesonde zu erreichen.

- 3.3.4 Darüber hinaus hat die Einspruchsabteilung eine Kombination der Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 mit dem Rohrstück der Sonde SP21 für naheliegend gehalten, ohne jedoch auf die Frage einzugehen, wie sich überhaupt ein solches Rohrstück in die Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 integrieren lässt bzw. wie eine solche Integration zum beanspruchten Gegenstand führen kann. So würde eine Integration des Rohrstücks der Sonde SP21 in die Filterkerze der Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 aufgrund seiner strukturellen und funktionellen Merkmale u.a. erfordern, dass beide Enden E und 9 des Rohrstücks offen bleiben, was nicht ohne Weiteres möglich erscheint, weil die Filterkerze gemäß der Druckschrift D1 - anders als die der Sonde SP21 (vgl. Konstruktionszeichnung und eidesstattliche

Versicherung, Seite 2, dritter Absatz) - seitlich an die innere Wand des Deckels des Filtertopfs angeschlossen ist (Fig. 1 der Druckschrift D1).

Außerdem mündet das Ventil V der Sonde SP21 unmittelbar in den Raum des Filtertopfs (D9, Konstruktionszeichnung), sodass eine Integration des Rohrstücks in die Sonde der Druckschrift D1 auch erfordern würde, dass neben das Rohrstück auch ein Bauteil mit einer Anordnung von radialen Öffnungen gemäß der Sonde SP21 in der Vorrichtung der Druckschrift D1 eingesetzt wird, um die Funktionalität des Rohrstücks beizubehalten; dies würde aber dazu führen, dass das Innenrohr nicht mehr - wie in der Druckschrift D1 - unmittelbar, sondern durch die Anordnung von radialen Öffnungen in den Filtertopf münden würde, mit der Folge, dass das Filter - anders als beansprucht - keinen "koaxial an das Innenrohr anschließenden, diesem gegenüber im Durchmesser erweiterten Filtertopf" aufweisen würde.

- 3.3.5 Aus diesen Überlegungen heraus ist die Kammer der Auffassung, dass
- der Fachmann in der Sonde SP21 keine klare Anregung finden würde, eine sichere Reinigung des Innenrohrs der Vorrichtung gemäß der Druckschrift D1 durch eine Kombination beider Vorrichtungen zu erzielen (vgl. Nr. 3.3.3 oben),
 - eine solche Kombination aufgrund der unterschiedlichen strukturellen und funktionellen Merkmale des Filters nicht unmittelbar durchführbar ist bzw. zu einer abgeänderten Filterstruktur führen würde, die nicht dem Filter der beanspruchten Vorrichtung entspricht (vgl. Nr. 3.3.4 oben), und
 - das beanspruchte Merkmal, wonach das Blasrohr in einer Blasdüse gegenüber dem Innenrohr endet, die ein

Ausblasen des Innenrohrs mit einem Druckgas ermöglicht, in der Druckschrift D1 bzw. in der Sonde SP21 weder offenbart noch durch sie nahegelegt ist (vgl. Nr. 3.3.2 oben).

- 3.4 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 gegenüber der Entgegenhaltung D1 und der geltend gemachten Vorbenutzung der Sonde SP21 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ 1973).

Die übrigen Entgegenhaltungen, die während des Einspruchsverfahrens genannt worden sind, sind weniger relevant und geben keinen Hinweis in Richtung auf den beanspruchten Gegenstand.

- 3.5 Die übrigen Ansprüche 2 bis 5 sind abhängige Ansprüche. Der Gegenstand dieser Ansprüche beruht somit auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass unter Berücksichtigung der vorgenommenen Änderungen gemäß dem Hauptantrag das Patent in geändertem Umfang aufrechterhalten werden kann (Artikel 101 (3) a) EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit Schreiben vom 4. November 2011,
 - Seiten 1/7 bis 7/7 der Beschreibung gemäß Hauptantrag, eingereicht mit Schreiben vom 27. Mai 2015, und
 - Zeichnungen 1 bis 3 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Kiehl

B. Müller

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt