

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 15. Mai 1997

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0481/95 - 3.4.2
Anmeldenummer: 88106316.8
Veröffentlichungsnummer: 0288031
IPC: B01D 53/34, E23C 9/08
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Feuerungsanlage zur Reduzierung von
Stickoxidwerten bei öl- oder gasbetriebenen Feuerungsanlagen

Patentinhaber:

Max Weishaupt GmbH

Einsprechender:

- 01) Saacke GmbH & Co. KG
- 02) L. & C. Steinmüller GmbH
- 03) EVT Energie und Verfahrenstechnik GmbH
- 04) Körting Hannover AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (nach Änderung bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

T 0023/86, G 0010/91, T 0113/86, T 0016/87, T 0301/87

Orientierungssatz:

-

Aktenzeichen: T 0481/95 - 3.4.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.2
vom 15. Mai 1997

Beschwerdeführerin: Saacke GmbH & Co. KG
(Einsprechende 01) Südweststrasse 13
D-28237 Bremen (DE)

Vertreter: Goddar, Heinz J., Dr.
FORRESTER & BOEHMERT
Franz-Joseph-Strasse 38
D-80801 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Max Weishaupt GmbH
(Patentinhaberin) Max-Weishaupt-Strasse 14
D-88475 Schwendi (DE)

Vertreter: Flügel, Otto, Dipl.-Ing.
Lesser & Flügel,
Postfach 81 05 06
D-81905 München (DE)

Weitere Verfahrensbeteiligte: L. & C. Steinmüller GmbH
(Einsprechende 02) D-51641 Gummersbach (DE)

Vertreter: -

Weitere Verfahrensbeteiligte: EVT Energie und Verfahrenstechnik GmbH
(Einsprechende 03) Postfach 60 02 07
D-70302 Stuttgart (DE)

Vertreter: -

Beschwerdeführerin: Körting Hannover AG
(Einsprechende 04) Badenstedter Str. 58
D-30453 Hannover (DE)

Vertreter: Brümmerstedt, Hans Dietrich, Dipl.-Ing.
Bahnhofstrasse 3
Postfach 1026
D-30010 Hannover (DE)

- 2 -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 4. April 1995 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 288 031 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Turrini
Mitglieder: R. Zottmann
M. Lewenton

Sachverhalt und Anträge

- I. Gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, die Einsprüche gegen das europäische Patent 0 288 031 (Anmeldenummer 88 106 316.8) zurückzuweisen, legten die Einsprechenden 01 (Beschwerdeführerin I) und 04 (Beschwerdeführerin II) Beschwerde ein.
- II. Die Einsprüche stützten sich auf Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) EPÜ, nämlich fehlende Neuheit und fehlende erfinderische Tätigkeit (Artikel 52 (1), 54 und 56 EPÜ).
- III. Im Beschwerdeverfahren nannten die Beschwerdeführer zur Stützung ihres Vorbringens folgende Dokumente:
- D1: CH-A-592 846
- D2: DE-A-2 916 252
- D3: Wärmetechnik 11/1992, S. 565, 568, 570 und 571
(nachveröffentlicht)
- D11: DE-C-876 398
- D1, D2 und D11 wurden bereits in Einspruchsbegründungen genannt; D3 wurde erstmals in der Beschwerdebegründung der Beschwerdeführerin II erwähnt. Ferner nannte die Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung eine Literaturstelle (vgl. VI.).
- IV. Die Beschwerdeführerinnen beantragten die Aufhebung der

angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerden zurückzuweisen und das Patent mit den geänderten Ansprüchen 1 und 4 aufrechtzuerhalten.

V. Die unabhängigen Ansprüche haben folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zur Reduzierung von Stickoxid-Werten (NO_x -Werten) bei öl- oder gasbetriebenen Feuerungsanlagen durch Rückführen eines Teils der Abgase in den Verbrennungsprozess unter Verwendung eines Rezirkulationsgebläses (1),
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Teilstrom des Abgases unter Umgehung des Brenners (4) dem Flammrohr derart zugeführt wird, daß es in die Flammenwurzel der Brennerflamme d. h. unmittelbar nach der Flammenbildung eintritt."

"4. Feuerungsanlage mit einem Öl- oder Gasbrenner (4), einem Kessel, einer Abgasleitung, einer Rückführleitung für einen Teilstrom des Abgases und einem in die Rückführleitung eingesetzten Rezirkulationsgebläse (1) zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Rückführleitung von außen im Flammrohr (7) des Brenners (4) mündet, wobei sie das Flammrohr (7) derart durchbricht, daß das Abgas in die Flammenwurzel der Brennerflamme d. h. unmittelbar nach der Flammenbildung eintritt."

Die Ansprüche 2, 3 und 5 bis 10 sind vom Anspruch 1 bzw. 4 abhängig.

VI. Die von der Beschwerdeführerin I zur Stützung ihres Antrags vorgetragene Argumente werden wie folgt zusammengefaßt:

Die Vermeidung einer Störung der Flammenbildung und von Korrosionsproblemen an Brennerteilen sind die zwei Teilprobleme, die der Lösung gemäß dem Gegenstand des Anspruchs 1 zugrundeliegen. Diese werden bereits durch das in D2 beschriebene Verfahren gelöst. Dabei werden die rückgeführten Gase in den Heißpunkt der Flamme geführt, also an die Stelle der Flamme, an der der Großteil der Schadstoffe entsteht. Sollten tatsächlich Bedenken bestehen, das Gas an dieser Stelle ausreichend weit genug in die Flamme leiten zu können, so ist es naheliegend, das Gas an einer Stelle einzuleiten, an der die Flamme eine geringere Ausdehnung hat. Die Einleitung wird vorzugsweise vor dem Heißpunkt liegen, da ansonsten die wichtigen Bereiche der Flamme nicht beeinflußt werden. Hierzu müssen nur die Ablenkabschnitte (5 in Fig. 1) etwas mehr zur Längsachse des Brenners hin gekrümmt werden. Diese Ausgestaltung liegt im Rahmen fachmännischen Handelns und wird nur deshalb in D2 nicht erwähnt, weil eine Abgasrückführung in Richtung des Heißpunktes wesentlich günstiger ist. Analoges gilt für den Anspruch 4.

Der Begriff Flammenwurzel des angegriffenen Patents bedeutet nicht, daß der Bereich eng begrenzt ist. Aus einer Literaturstelle ist sogar abzuleiten, daß die Flammenwurzel bis zum Heißpunkt reichen kann. Danach wird bei D2 das rückgeführte Abgas in die Flammenwurzel eingeführt. Aus D11, insbes. S. 2 ab Z. 15, entnimmt der

Fachmann, daß der Ort der Einführung von Gasen in die Flamme variiert werden kann.

Die Änderungen in den Ansprüchen führen nicht zu einem ausreichend klaren Anspruch; zumindest sollte der Begriff Stauscheibe eingeführt werden.

VII. Die von der Beschwerdeführerin II zur Stützung ihres Antrags vorgetragene(n) zusätzliche(n) Argumente werden wie folgt zusammengefaßt:

Da die Beschwerdegegnerin nicht nachweisen konnte, daß das Streitpatent gegenüber D1 eine weitere NO_x-Reduzierung bringt - dies ist auch der Druckschrift D3, die die Vorteile des Streitpatents darlegt, nicht zu entnehmen -, gehört die weitere Reduzierung des NO_x nicht zur Aufgabe. Wird aus D2 die Maßnahme, daß der Abgas-Teilstrom unter Umgehung des Brenners dem Flammrohr zugeführt wird, zur Lösung herangezogen, verbleibt als Unterschied nur noch die Einleitung der Abgase in die Flammenwurzel der Brennerflamme. Dieses Merkmal trägt aber nicht zur Lösung bei, sondern es genügt, wenn die Abgase unter Umgehung des Brenners in die Flamme geführt werden. Ein Einblasen in die Flammenwurzel kann zu einer Beeinträchtigung der Flammenstabilität führen, so daß dieses Merkmal für die Lösung unwesentlich ist und somit die erfinderische Tätigkeit nicht begründen kann.

Es ist selbstverständlich, daß der Fachmann zur Rückführung des Abgases ein Rezirkulationsgebläse vorsieht.

Zur Klarstellung des Anspruchs 1 muß dieser die radiale

Einführung des Abgases beinhalten.

- VIII. Die von der weiteren Verfahrensbeteiligten (Einsprechende 02) vorgetragene(n) zusätzlichen Argumente werden wie folgt zusammengefaßt:

Die Begriffe Flammenwurzel und Heißpunkt sind Synonyme bei einem Verfahren mit thermisch erzeugtem NO_x . Durch die Drallscheibe des Brenners nach D2 wird der Heißpunkt in die Flammenwurzel verschoben.

Die weitere Verfahrensbeteiligte (Einsprechende 03) hat sich im Beschwerdeverfahren zur Sache nicht geäußert.

- IX. Die von der Beschwerdegegnerin zur Stützung ihres Antrags vorgetragene(n) Argumente werden wie folgt zusammengefaßt:

Die NO_x -Reduzierung steht beim Streitpatent tatsächlich nicht im Vordergrund, sondern eine ruhige Flamme und eine geringe Rußbildung. Dennoch ist es das Ziel, eine hohe Reduzierung zumindest aufrechtzuerhalten. Aber auch D2 enthält keine Aussage über die Wirksamkeit der NO_x -Reduzierung.

Der Begriff Flammenwurzel ist kein festgelegter Begriff in der Fachwelt. Er ist daher interpretationsbedürftig. Insbesondere aus Figur 2, Spalte 3 Zeilen 15 bis 19 und Spalte 2 Zeilen 22 bis 38 des Streitpatents folgt eindeutig, daß damit der Bereich gemeint ist, der unmittelbar am Flammenbeginn liegt. Die vorgenommene Beschränkung der unabhängigen Ansprüche macht dies nun auch im Patentbegehren deutlich.

D2 gibt keinen Hinweis auf eine Einführung der rückgeführten Abgase in den in den Ansprüchen definierten Flammenbereich. Die Abgase werden räumlich sehr weit hinten eingeführt. Die Argumentation der Beschwerdeführerin hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit beruht auf rückschauender Betrachtungsweise.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Umfang der Prüfung in diesem Beschwerdeverfahren*
 - 2.1 Da die Beschwerdeführerinnen vorbrachten, daß durch die Einfügungen in die Ansprüche noch keine ausreichende Klarheit der Ansprüche erreicht und somit Artikel 84 EPÜ noch nicht Genüge getan wäre, soll nachfolgend zum Umfang der Prüfung - insbesondere auf Klarheit - im Einspruchs-Beschwerdeverfahren Stellung genommen werden.

 - 2.2 Das Einspruchs-Beschwerdeverfahren ist keine Fortsetzung des Prüfungsverfahrens unter Beteiligung Dritter (vgl. die Entscheidung T 0023/86, ABl. 1987, 316), sondern es dient der Überprüfung der angefochtenen Entscheidung im Rahmen der substantiiert vorgebrachten Einspruchsgründe nach Artikel 100 EPÜ (Artikeln 52 bis 57, 83 und 123 (2); vgl. auch die Entscheidung G 0010/91, ABl. 1993, 420).

Hierzu gehört z. B. nicht die Überprüfung und Beseiti-

gung von Unklarheiten der Ansprüche und Beschreibung, die zur Entkräftung der o. g. Einspruchsgründe nicht erforderlich sind (vgl. die unveröffentlichte Entscheidung T 0113/86). Ist ein Anspruch unklar - und steht diese Unklarheit nicht im Zusammenhang mit Änderungen des erteilten Anspruchs, die dann durch geeignete Korrektur beseitigt werden müßte -, gilt die Bestimmung in Artikel 69 (1) EPÜ, wonach die Beschreibung und die Zeichnungen zur Auslegung des Anspruchs herangezogen werden müssen, wenn es darum geht, den Sinngehalt eines Anspruchs objektiv festzustellen, um die Neuheit und die erfinderische Tätigkeit seines Gegenstandes beurteilen zu können (vgl. die Entscheidung T 0016/87, ABl. 1992, 212).

Werden jedoch solche Änderungen - z. B. eine Einschränkung eines unabhängigen Anspruchs, um dem Einwand fehlender Neuheit oder erfinderischer Tätigkeit zu begegnen - vorgenommen, muß nach Artikel 102 (3) EPÜ geprüft werden, ob es dadurch zu einem Verstoß gegen ein Erfordernis des EPÜ - einschließlich Artikel 84 - kommt. Artikel 102 (3) läßt keine neuen Einwände zu, die nicht auf diese Änderungen zurückgehen (vgl. die Entscheidung T 0301/87, ABl. 1990, 335).

- 2.3 Im vorliegenden Fall ist demgemäß nur zu überprüfen, ob das Streitpatent neu und erfinderisch ist und ob **durch die vorgenommenen Änderungen** (Einfügungen in die Ansprüche 1 und 4) ein Verstoß gegen ein Erfordernis des EPÜ - einschließlich des Artikels 84 - vorliegt. Bei Unklarheiten in den Ansprüchen, die nicht in Zusammenhang mit Änderungen der erteilten Unterlagen stehen, sind die übrigen Unterlagen zur Auslegung

heranzuziehen und nicht die Ansprüche zu ändern.

3. *Änderungen (Erfordernisse der Artikel 123 (2) und (3) und 84 EPÜ)*

- 3.1 Gemäß den erteilten Ansprüchen 1 und 4 soll der rückgeführte Abgas-Teilstrom in die Flammenwurzel der Brennerflamme eintreten. Um dem Einwand fehlender erfinderischer Tätigkeit zu begegnen, wurde dieser Bereich der Einleitung dieses Teilstroms durch die Aufnahme einer näheren Bestimmung eingeschränkt, nämlich durch den Begriff "unmittelbar nach der Flammenbildung". Somit wird durch die Änderungen Artikel 123 (3) EPÜ nicht verletzt.

Diese Definition des Begriffes Flammenwurzel in den Ansprüchen 1 und 4 ist den Absätzen 3 und 4 der Seite 4 der ursprünglichen Unterlagen (diese Passagen sind identisch mit Seite 3, Zeilen 15 bis 23 von EP-B-0 288 031) zu entnehmen. Da den anderen Stellen der ursprünglichen Unterlagen, wo dieser Begriff genannt wird (Ansprüche 1 und 4, Absatz S. 2/3), keine genauere bzw. andere Festlegung dieses Begriffes zu entnehmen ist und da nach Ansicht der Kammer der Begriff Flammenwurzel für den Durchschnittsfachmann keinen genauen Bereich der Flamme festlegt - allenfalls nämlich einen Bereich im stromaufwärts gelegenen Teil der Flamme -, steht die Definition gemäß den Ansprüchen 1 und 4 nicht im Widerspruch zu den ursprünglichen Unterlagen. Somit steht die Änderung auch im Einklang mit Artikel 123 (2) EPÜ.

- 3.2 Durch die genannte Einfügung in die unabhängigen

Ansprüche wird der Ort des Eintritts des Abgas-Teilstroms in die Brennerflamme dahingehend präzisiert, daß damit ein sehr enger Bereich unmittelbar am stromaufwärts gelegenen Ende der Brennerflamme gemeint ist. Somit wird durch diese Änderungen eine klarere Definition dieses Eintrittsbereichs erreicht und Artikel 84 EPÜ nicht verletzt.

4. *Auslegung der unabhängigen Ansprüche*

Nach Anspruch 4 wird der rückgeführte Abgas-Teilstrom aus dem Flammrohr **des Brenners** in die Flammenwurzel der Brennerflamme geführt. Wenn man dies dahingehend interpretierte, daß das Flammrohr ein integraler Bestandteil des Brenners wäre, stünde dies im Widerspruch zum Anspruch 1, nach dem der Teilstrom **unter Umgehung des Brenners** dem Flammrohr zugeführt wird. Da sich aus der Gesamtoffenbarung des angegriffenen Patents eindeutig ergibt, daß der genannte Teilstrom durch das Flammrohr der Flamme zugeführt wird und die Brenner-teile, die in axialer Richtung vor der Flammenbildung liegen und vom Brennstoff und/oder von der Luft durchströmt werden, vom Abgas-Teilstrom nicht durchströmt werden, sind die unabhängigen Ansprüche so auszulegen, daß das Flammrohr nicht Bestandteil des Brenners ist.

Aus der Definition des Eintrittsorts des Abgas-Teilstroms in die Flamme nach 3.2 ergibt sich auch: Die Ansprüche 1 und 4 können nicht so interpretiert werden, daß damit (auch) die Einleitung von Abgas stromaufwärts vom Brenner zum ungezündeten Brennstoff-Luft-Gemisch - wobei das Abgas nachfolgend zwangsläufig in die

Flammenwurzel der Brennerflamme gelangt - gemeint ist.

5. Die erst in der mündlichen Verhandlung und somit verspätet vorgelegte Literaturstelle (siehe III. und VI.) wird von der Kammer als nicht relevant für die Entscheidung über die nunmehr eingeschränkten Ansprüche 1 und 4 angesehen und daher nicht in das Beschwerdeverfahren eingeführt.

6. *Neuheit*

- 6.1 Beim Verfahren nach D1 wird zur Reduzierung von NO_x -Werten bei öl- oder gasbetriebenen Feuerungsanlagen ein Teil der Abgase in den Verbrennungsprozeß unter Verwendung eines Rezirkulationsgebläses (20) rückgeführt (vgl. den Anspruch 1 und die Figuren 1 bis 3). Hierbei wird das rückgeführte Rauchgas bzw. Abgas über eine Leitung (18; 18') und über eine Abgaskammer (17; 17') einem Hohlzylinder (42; 81) zugeführt, darin ggf. mit über Löcher (51, 52; 90, 91) zugeführter Verbrennungsluft vermischt und das Abgas sowie ggf. zugeführte Verbrennungsluft über Lochblenden (41; 83) in das Flammrohr (25; 25') geführt. Zusätzlich ist es möglich, daß eine gewisse Menge Abgas aus dem Hohlzylinder mittels einer entsprechenden Druckeinstellung auf der Abgaskammer und der Verbrennungsluft-Eintrittskammer (16; 92) in die sich in der Verbrennungsluft-Kammer (56; 88) befindliche Luft gegeben und über Löcher (62; 85) in das Flammrohr geführt wird. Dabei bewegt sich dann das Gemisch aus Verbrennungsluft und Abgas entlang des Flammenmantels (Spalte 6, Zeilen 23 bis 26 und Spalte 7, Z. 55 bis 66 und die Fig. 2 und 3). Beim Verfahren nach D1 wird jedoch kein Abgas-Teilstrom unter

Umgehung des Brenners dem Flammrohr so zugeführt, daß er in den Bereich der Flamme unmittelbar nach der Flammenbildung eintritt. Bei allen Verfahrensvarianten dieses Standes der Technik wird der rückgeführte Abgas-Teilstrom stromaufwärts von der Flamme, also vor der Zündung der Flamme, mit Verbrennungsluft und mit Brennstoff vermischt.

6.2 Beim Verfahren nach D2 wird zur Reduzierung des NO_x inertes Gas dem heißesten Flammenabschnitt hinter dem Flammenfuß - für eine 6 m lange Flamme ungefähr 1 bis 2 m hinter dem Flammenfuß - und getrennt von der Luft- oder Oxydationsgas-Zugabe zugegeben (Anspruch 1, S. 4 Abs. 2). Das inerte Gas kann hierbei aus Brennerabgasen gewonnen werden (S. 6 Abs. 2). Es kann daher davon ausgegangen werden, daß der Brenner von dem rückgeführten Abgas umgangen wird; jedoch gelangt das Abgas nicht in den Bereich der Flamme unmittelbar nach der Flammenbildung. Ferner wird in D2 nicht erwähnt, daß das inerte Gas unter Verwendung eines Rezirkulationsgebläses der Flamme zugeführt wird.

6.3 D3 ist nachveröffentlicht. D11 liegt weiter entfernt vom Gegenstand des Anspruchs 1 als D1 oder D2.

6.4 Somit offenbart keines der im Beschwerdeverfahren zitierten Dokumente ein Verfahren bzw. eine Feuerungsanlage, bei der bzw. dem ein Abgas-Teilstrom in den Bereich der Flamme unmittelbar nach der Flammenbildung eintritt. Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche sind daher neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ.

7. *Erfinderische Tätigkeit*

- 7.1 Aus dem vorhergehenden Abschnitt *Neuheit* ergibt sich auch, daß der im Vergleich zum Gegenstand des Anspruchs 1 nächste Stand der Technik D1 zu entnehmen ist.
- 7.2 Die Beschwerdegegnerin konnte die Frage nach einer Verbesserung der NO_x-Reduzierung gegenüber dem Verfahren nach D1 nicht bejahen. Einerseits ist eine solche Verbesserung offenbar auch D3 nicht zu entnehmen, wo der Erfinder angibt, daß mit einem Verfahren entsprechend dem Streitpatent eine NO_x-Reduzierung um ca. 1/3 bis 2/3 erreicht wird (vgl. den Abschnitt "Externe Abgasrückführung mit Gebläse" auf S. 570 und die Abb. 5 bis 7). Daraus folgt aber andererseits - dies machte auch die Beschwerdegegnerin unwidersprochen geltend -, daß gegenüber dem Stand der Technik aus D1 eine hohe NO_x-Reduzierung aufrechterhalten wird. Der Unterschied des Verfahrens nach D1 im Vergleich mit dem nach Anspruch 1 bewirkt, daß durch die Einleitung des Abgas-Teilstroms in die Flamme die Flammenbildung nicht gestört wird und die Bauteile des Brenners geschont werden (geringere Korrosion und Rußablagerungen).

Die dem Gegenstand des Anspruchs 1 zugrundeliegende Aufgabe ist daher darin zu sehen, das aus D1 bekannte Verfahren gemäß dem Oberbegriff dieses Anspruchs derart weiterzubilden, daß - unter Aufrechterhaltung einer hohen NO_x-Reduzierung - sowohl eine Störung der Flammenbildung vermieden wird als auch die Bauteile des Brenners geschont werden.

- 7.3 D1 gibt dem Fachmann keine Anregung zur Lösung dieser Aufgabe gemäß dem Anspruch 1, da dort die Vermischung des rückgeführten Abgas-Teilstroms mit dem Brennstoff

und der Verbrennungsluft im Brenner (im Sinne des Streitpatents, vgl. den obigen Abschnitt 4.) und vor der Flamme ein wesentliches Merkmal ist. Eine Verlegung des Ortes, wo das rückgeführte Abgas in den Gasstrom eintritt, in den Bereich der Flamme würde einen erheblichen Umbau der Feuerungsanlage erfordern und daher vom Fachmann wohl kaum in Erwägung gezogen. Auch erhält er keinen Hinweis auf den speziellen Ort, wo der Abgas-Teilstrom gemäß Anspruch 1 der Flamme zugeführt wird.

Letzteres gilt auch dann, wenn der Fachmann zur Lösung D2 in Betracht zieht - vgl. 6.2. Zwar lehrt D2, daß das in die Flamme eingeführte inerte Gas - z. B. rückgeführtes Abgas - unter Umgehung des Brenners der Flamme zugeführt wird; doch erscheint es abwegig, daß der Fachmann die Verlegung des Einleitungsortes vom sog. Heißpunkt zum deutlich stromaufwärts von ihm gelegenen Bereich unmittelbar nach der Flammenbildung in Betracht ziehen würde, da die Einleitung dieses Teilstroms in den Heißpunkt als besonders günstig beschrieben wird und dieses Merkmal unter Berücksichtigung der Gesamt-offenbarung - vgl. den Anspruch 1 und S. 4 Abs. 2 (" ... heißeste Abschnitt ... hinter dem Flammenfuß. Das inerte Gas **muß** daher dieser Stelle der Flamme zugeführt werden ... ") - für die Lehre nach D2 als ganz wesentlich einzustufen ist. Außerdem könnte der Fachmann noch andere Parameter variieren, um der Lösung der Aufgabe näher zu kommen, z. B. den Winkel der Einleitung (zum Heißpunkt), die Strömungsgeschwindigkeit (Durchmesser und Zahl der Austrittsöffnungen), Volumenstrom des Abgases und/oder Temperatur/Entnahmeort/Zusammensetzung des rückgeführten Abgases.

Die Druckschrift D11 wird der Fachmann nicht berücksichtigen, da sie ein Verfahren zum Unschädlichmachen von nitrosen Gasen, die aus der Salpetersäureherstellung stammen, betrifft und somit als gattungsfremd einzustufen ist.

- 7.4 Aus dem vorletzten Absatz ergibt sich auch, daß der Fachmann auch dann, wenn er von D2 als nächstem Stand der Technik ausginge, nicht zum Gegenstand des angegriffenen Anspruchs 1 gelangte.
- 7.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit das Ergebnis erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.
- 7.6 Dies gilt auch für den Gegenstand des Anspruchs 4, da die Feuerungsanlage nach Anspruch 4 die dem Verfahren nach Anspruch 1 entsprechenden Merkmale enthält.
8. Die abhängigen Ansprüche stellen Weiterbildungen des Anspruchs 1 bzw. 4 dar und sind daher ebenso wie die unabhängigen Ansprüche und die von den Änderungen nicht betroffenen Zeichnungen aufrechtzuerhalten. Lediglich die Beschreibung muß noch an die neuen Ansprüche angepaßt werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Auflage, das Patent in geändertem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche 1 bis 6 überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Ansprüche 7 bis 10 wie erteilt,

anzupassender Beschreibung und

Zeichnungen wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

E. Turrini