

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 7. Juli 2009**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0871/06 - 3.5.02

Anmeldenummer: 01110418.9

Veröffentlichungsnummer: 1154202

IPC: F23N 1/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Regeleinrichtung für einen Brenner

Patentinhaber:
Siemens Schweiz AG

Einsprechende:
Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit - nach Änderungen (Ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0871/06 - 3.5.02

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.02
vom 7. Juli 2009

Beschwerdeführer: Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
(Einsprechender) D-37601 Holzminden (DE)

Vertreter: Grünig, Lutz
Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
D-37601 Holzminden (DE)

Beschwerdegegner: Siemens Schweiz AG
(Patentinhaber) Freilagerstrasse 40
CH-8047 Zürich (CH)

Vertreter: Maier, Daniel Oliver
Siemens AG
CT IP Com E
Postfach 22 16 34
D-80506 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. April 2006 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1154202 aufgrund des Artikels 102(2) EPU 1973 zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: M. Ruggiu
Mitglieder: G. Flyng
P. Mühlens

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1154202 zurückgewiesen worden ist.

II. In der angefochtenen Entscheidung stellte die Einspruchsabteilung unter anderem fest, dass der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 15 des Streitpatents im Hinblick auf die Dokumente:

D1: DE 198 31 648 A1

D2: DE 196 32 983 C2

neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

III. Mit der Beschwerdebegründung legte die Beschwerdeführerin ein weiteres Dokument vor:

D3: EP 0 806 610 A2.

IV. Die Parteien wurden zu einer mündlichen Verhandlung vor der Kammer geladen. In einer Anlage zur Ladung wurde eine vorläufige Stellungnahme der Kammer abgegeben.

In einem Schreiben vom 8. Juni 2009 teilte die Beschwerdeführerin mit, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen würde. Weiterhin nahm die Beschwerdeführerin "zum eingereichten Hilfsantrag der Patentinhaberin" Stellung. Ein Hilfsantrag der Patentinhaberin war aber zu dem Zeitpunkt nicht zu den Akten gelangt.

Bei der mündlichen Verhandlung, die am 7. Juli 2009 stattfand, reichte die Beschwerdegegnerin neue Patentansprüche 1 bis 13 ein. Die Patentinhaberin wies durch einen automatisch generierten Sendebereich nach, dass diese Ansprüche, gekennzeichnet als "Hilfsantrag", zusammen mit einem Anschreiben bereits am 5. Juni 2009 an die Faxnummer 089/23994465 des EPA abgesandt worden sind. Laut diesem Anschreiben wurde ein Parteiexemplar direkt an die Beschwerdeführerin per Fax übermittelt. Offensichtlich ist diese Parteiexemplar angekommen, denn das Schreiben der Beschwerdeführerin vom 8. Juni 2009 Bezug auf einen Hilfsantrag der Patentinhaberin nimmt.

V. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent im Gesamtumfang zu widerrufen (siehe Schreiben vom 24. Mai 2006 und 8. Juni 2009).

VI. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte abschließend, das Patent in geänderter Form mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

- Ansprüche: 1 bis 13, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 7. Juli 2009,
- Beschreibung: Seiten 2 bis 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 7. Juli 2009,
- Zeichnungen: Figuren 1 bis 3 der Patentschrift.

VII. Der in der mündlichen Verhandlung eingereichte unabhängige Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Regeleinrichtung (15) für einen Brenner mit einer im Flammenbereich des Brenners angeordneten Ionisationselektrode (16) und mit einem Stellglied (17), welches die Brennstoffzufuhrmenge oder die Luftzufuhrmenge in Abhängigkeit von einem Stellsignal (18) beeinflusst, ausgestattet mit einem der Ionisationselektrode (16) nachgeschalteten Ionisationsauswerter (14), welcher ein Ionisationssignal (13) erzeugt, mit einer Steuereinheit (23), in der Kenndaten zur Bestimmung eines ersten Verhaltens des Stellgliedes (17) gespeichert sind, welche zumindest zeitweise ein erstes Steuersignal (24) erzeugt, und mit einem Regler (26), welcher das Stellsignal (18) zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom Ionisationssignal (13) und zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom ersten Steuersignal (24) erzeugt, wobei in der Steuereinheit (23) Kenndaten zur Bestimmung eines zweiten Verhaltens des Stellgliedes (17) gespeichert sind, die Steuereinheit (23) zumindest zeitweise ein zweites Steuersignal (25) erzeugt und der Regler (26) das Stellsignal (18) zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom zweiten Steuersignal (25) erzeugt, dadurch gekennzeichnet, dass der Regler (26) das Stellsignal (18) zumindest teilweise durch Verarbeitung der Steuersignale (24, 25) erzeugt, wobei der Regler (26) zumindest zeitweise die Steuersignale (24, 25) gewichtet und aufaddiert und der Regler (26) die Gewichtung zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom Ionisationssignal (13) bestimmt."

Ansprüche 2 bis 9 sind vom Anspruch 1 abhängig.

Anspruch 10 betrifft ein "*Verfahren zum Einstellen einer Regeleinrichtung für Brenner nach einem der vorangehenden Ansprüche*" mit besonderen kennzeichnenden Merkmalen.

Ansprüche 11 bis 13 sind vom Anspruch 10 abhängig.

VIII. Die Beschwerdeführerin hat insbesondere folgende Argumente vorgebracht:

Die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 des Hilfsantrags enthaltenen Merkmale seien geläufige Maßnahmen, die der Durchschnittsfachmann kennt und anwendet, und daher keine Neuheit oder erfinderische Tätigkeit begründen können. Eine Gewichtung und Aufaddierung seien allgemeines Fachwissen und in D1 und D3 wenigstens implizit enthalten.

IX. Die Beschwerdegegnerin hat im wesentlichen vorgetragen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1, eingereicht in der mündlichen Verhandlung, weder durch D1 noch D3 neuheitsschädlich vorweggenommen und auch nicht durch eine Kombination dieser Dokumente nahegelegt ist.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Artikel 123(2) EPÜ

Der Gegenstand des Anspruchs 1 stellt eine Kombination der Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 1, 2 und 3 dar. Aus diesem Grund ist die Kammer der Auffassung, dass kein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ vorliegt.

3. Artikel 54, 56 und 100(a) EPÜ

3.1 Nach dem vorliegenden Anspruch 1 sind in einer Steuereinheit (23) Kenndaten zur Bestimmung eines ersten und eines zweiten Verhaltens des Stellgliedes (17) gespeichert.

Nach dem Dokument D1 werden Kenndaten in der Regelelektronik 1 eines Gasheizgeräts gespeichert, die ein erstes und ein zweites Verhalten eines Stellgliedes bestimmen:

- Die vorgegebenen Werte VLs, VLI, VLII, Vgmin werden während eines Adaptionsverfahrens zeitweise von der Steuereinheit verwendet, um die Stellglieder (Gebläse 2 und Gasmengenventil 4) zu steuern (siehe Spalte 2, Zeilen 30 bis 37 und Spalte 3, Zeilen 2 bis 30).
- Eine abgespeicherte Kennlinie, die die Leistungsabhängigkeit des Ionisationssignals beschreibt (Fig. 2) wird bei Brennvorgängen zur leistungsabhängigen Anpassung des Ionisationssignals U_i benutzt (siehe Spalte 3, Zeilen 44 bis 55). Der

Hinweis auf eine leistungsabhängige Anpassung des Ionisationssignals, zusammen mit den Ausführungen in Spalte 1, Zeilen 3 bis 15 deutet darauf hin, dass die Regelektronik beim Betrieb des Brenners die gespeicherte Kennlinie und das Ionisationssignal verwendet, um das Luft-Gasverhältnis durch Steuerung der Verbrennungsluft- und des Brenngas-Volumenstroms zu bestimmen.

- Eine abgespeicherte Korrelationskennlinie KK mit einem Toleranzband TB wird zur Überwachung beim Brennerbetrieb benutzt, siehe Spalte 4, Zeilen 8 bis 18. Bei einem bestimmten Verhältnis zwischen der Drehzahl bzw. dem Luftvolumenstrom und dem Steuerstrom I_g bzw. der Brenngasstrom außerhalb des Toleranzbandes TB erfolgt eine Brennerabschaltung, die Eingriffe auf die Stellglieder (wie z.B. Abschalten des Gasmengenventils) impliziert. Dies wird von der Kammer auch als ein bestimmtes Verhalten der Stellglieder angesehen.

3.2 Nach dem vorliegenden Anspruch 1 erzeugt die Steuereinheit zumindest zeitweise ein erstes Steuersignal (24) und ein zweites Steuersignal (25). Ein Regler (26) erzeugt das Stellsignal (18) zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom Ionisationssignal (13) und zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom ersten Steuersignal (24), und zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom zweiten Steuersignal (25).

Der Kammer scheint es implizit zu sein, dass die aus D1 bekannte Regelektronik 1 verschiedene Steuersignale erzeugen muss, um die Stellsignale, die für die verschiedenen Verhalten der Stellglieder notwendig sind,

zu erstellen. Dass die Regelelektronik 1 das Stellsignal für die Stellglieder auch in Abhängigkeit von dem Ionisationssignal erzeugt, ist implizit in Spalte 1, Zeilen 3 bis 9 enthalten.

- 3.3 Im kennzeichnenden Teil des vorliegenden Anspruchs 1 ist angegeben, dass *"der Regler (26) zumindest zeitweise die Steuersignale (24, 25) gewichtet und aufaddiert und der Regler (26) die Gewichtung zumindest zeitweise in Abhängigkeit vom Ionisationssignal (13) bestimmt."*

Bezüglich dieses Merkmals trägt die Beschwerdeführerin vor, dass eine Gewichtung und Aufaddierung allgemeines Fachwissen und in D1 und D3 wenigstens implizit enthalten ist.

Die Kammer findet in den zitierten Stellen von D1 und D3 keinen expliziten oder impliziten Hinweis auf eine Gewichtung und Aufaddierung von Steuersignalen, geschweige denn einen Bezug auf eine Gewichtung, die zumindest zeitweise in Abhängigkeit von einem Ionisationssignal bestimmt ist. Selbst wenn eine Gewichtung und Aufaddierung allgemeines Fachwissen wäre, sind keine Gründe dargelegt worden, warum ein Fachmann eine Gewichtung und Aufaddierung der (nur implizit offenbarten) Steuersignale von D1 vorsehen würde. Die Kammer ist deshalb der Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 durch D1 und D3 nicht nahegelegt ist.

- 3.4 Bei dem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung betreffen die Kennlinien der Steuersignale 24 und 25 je einem Brenngas mit ziemlich tiefem respektive hohem kalorischen Wert (siehe EP 1 154 202 B1, Absatz [0052]). Aus den Absätzen [0053] und [0054] ist entnehmbar, dass

die Aufbereitung des Stellsignals 18 über die Gewichtung der Steuersignale 24 und 25 auf Basis des Ionisationssignals 13 eine rasche Anpassung des Stellsignals bei einem schrittartigen Anstieg der Leistungsanforderung ermöglicht.

- 3.5 Die Ansprüche 2 bis 9 sind zumindest durch ihre Abhängigkeit von Anspruch 1 als neu und erfinderisch anzusehen.

Anspruch 10 betrifft ein "*Verfahren zum Einstellen einer Regeleinrichtung für Brenner nach einem der vorangehenden Ansprüche*". Eine solche Regeleinrichtung ist aus den oben erwähnten Gründen neu und liegt dem Fachmann nicht nahe. Die Beschwerdeführerin hat nicht nachgewiesen, dass ein Verfahren zum Einstellen einer solchen Regeleinrichtung nahegelegt ist.

Ansprüche 11 bis 13 sind zumindest durch ihre Abhängigkeit von Anspruch 10 ebenfalls als neu und erfinderisch anzusehen.

4. Aus den vorstehenden Gründen ist die Kammer zu dem Schluss gekommen, dass dem Antrag der Beschwerdegegnerin, das Patent in geänderter Form aufrechtzuerhalten stattzugeben war.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die 1. Instanz mit der Anweisung zurückverwiesen, das Patent in geänderter Form mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche: 1 bis 13, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 7. Juli 2009,
 - Beschreibung: Seiten 2 bis 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 7. Juli 2009,
 - Zeichnungen: Figuren 1 bis 3 der Patentschrift.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

R. Schumacher

M. Ruggiu