

BESCHWERDEKAMMERN  
DES EUROPÄISCHEN  
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF  
THE EUROPEAN PATENT  
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS  
DE L'OFFICE EUROPEEN  
DES BREVETS

**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 14. November 1995

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0100/93 - 3.2.3

**Anmeldenummer:** 86108419.2

**Veröffentlichungsnummer:** 0209735

**IPC:** F27B 14/06, F27D 1/18, H05B 7/10

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Lichtbogenofen

**Patentinhaber:**  
Fuchs Systemtechnik GmbH

**Einsprechender:**  
VOEST-ALPINE Industrieanlagenbau Gesellschaft m.b.H.  
Mannesmann Aktiengesellschaft

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 54, 56

**Schlagwort:**  
"Neuheit (bejaht)"  
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0100/93 - 3.2.3

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3  
vom 14. November 1995

**Beschwerdeführer:**  
(Einsprechender 02)

Mannesmann Aktiengesellschaft  
Mannesmannufer 2  
Postfach 55 01  
D-40213 Düsseldorf (DE)

**Vertreter:**

Presting, Hans-Joachim, Dipl.-Ing.  
Meissner & Meissner  
Patentanwaltsbüro  
Hohenzollerndamm 89  
D-14199 Berlin (DE)

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

Fuchs Systemtechnik GmbH  
Reithallenstraße 1  
D-77731 Willstätt (DE)

**Vertreter:**

Blumbach Weser Bergen Kramer  
Zwirner Hoffmann  
Patentanwälte  
Radeckestraße 43  
D-81245 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts vom 28. Oktober 1992,  
die am 24. November 1992 zur Post gegeben  
wurde und mit der der Einspruch gegen das  
europäische Patent Nr. 0 209 735 aufgrund des  
Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden  
ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** C. T. Wilson  
**Mitglieder:** H. Andrä  
W. Moser

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 20. Juni 1986 angemeldete und am 28. Januar 1987 veröffentlichte Patentanmeldung Nr. 86 108 419.2 wurde am 18. April 1990 das europäische Patent Nr. 0 209 735 erteilt.
- II. Anspruch 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung hat folgenden Wortlaut:

"Lichtbogenofen (1), mit mehreren, insbesondere drei Elektrodenträgarmen (5, 6, 7), die jeweils an je einer, in Rollenführungen (14a, 14b; 15a, 15b; 16a, 16b; 17a, 17b) etwa vertikal bewegbaren Hubsäule (19, 20, 21) befestigt sind, wobei die nebeneinander, in einer Reihe angeordneten Hubsäulen (19, 20, 21) sowohl auf der dem Ofendeckel (3) zugewandten Seite als auch auf der dem Ofendeckel (3) abgewandten Seite jeweils mehrere Laufbahnen (30) für die Rollen (18) der Rollenführungen (14a, 14b; 15a, 15b; 16a, 16b; 17a, 17b) aufweisen, und mit einem neben dem Ofen (1) angeordneten, um eine vertikale Achse (A) schwenkbaren Portal (13), das auf Rollen gelagert ist und das die Rollenführungen für die Hubsäulen trägt, dadurch gekennzeichnet, daß auf den genannten Seiten jeder Hubsäule jeweils zwei Laufbahnen (30) vorhanden sind, deren Laufbahnflächen von den zugehörigen Rollenführungen (14a, 14b; 15a, 15b; 16a, 16b; 17a, 17b) aus gesehen, einen Winkel ( $\alpha$ ) einschließen, der kleiner als  $180^\circ$  ist."

An diesen unabhängigen Anspruch schließen sich die abhängigen Ansprüche 2 bis 8 unverändert an.

III. Gegen das vorgenannte Patent haben die Beschwerdeführerin (Einsprechende 2) und die Einsprechende 1 Einspruch eingelegt und den Widerruf des Patents wegen mangelnder Neuheit bzw. erfinderischer Tätigkeit beantragt.

Zur Stützung ihres Vorbringens verwiesen sie auf folgende Entgegenhaltungen:

- D1: EP-A-0 184 140
- D2: FR-A-855 303
- D3: FR-A-1 150 619
- D4: GB-A-261 531
- D5: GB-A-473 026
- D6: US-A-2 184 834
- D7: Zeitschrift "ELEKTROWÄRME International", 1982, Nr. 2, Ausgabe B, Titelseite
- D8: US-A-2 290 029
- D9: DE-A-2 138 312
- D10: US-A-3 404 209
- D11: EP-B-0 061 612
- D12: DE-A-1 565 382
- D13: DE-A-2 852 937
- D14: Katalog der Firma Krupp, Nr. 2/80, "Lichtbogenschmelzöfen"

IV. Mit Entscheidung vom 28. Oktober 1992, mit schriftlicher Begründung zur Post gegeben am 24. November 1992, hat die Einspruchsabteilung die Einsprüche zurückgewiesen.

V. Gegen diese Entscheidung richteten sich die Beschwerden der Einsprechenden 1 und der Beschwerdeführerin, die am 22. Januar 1993 bzw. am 6. Januar 1993 unter gleichzeitiger Entrichtung der Gebühr eingelegt wurden. Die Beschwerdebelegungen gingen am 23. März 1993 bzw. am 26. März 1993 ein.

Die Einsprechende 1 hat ihre Beschwerde mit Schriftsatz vom 31. Januar 1995 zurückgezogen.

VI. In der Mitteilung gemäß Artikel 11 (2) VOBK vom 6. Februar 1995 wurde dargelegt, aus welchen Gründen die Kammer nach ihrer vorläufigen Auffassung die Neuheit und die erfinderische Tätigkeit beim Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung als gegeben erachtet.

VII. Am 14. November 1995 wurde vor der Kammer mündlich verhandelt.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Streitpatent zu widerrufen.

Zur Begründung der Beschwerde wurde im wesentlichen folgendes vorgetragen:

- Gemäß (D7), das unstreitig die Merkmale nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 beschreibe, weise die Hubsäule auf jeder Seite eine Führungsleiste mit drei Laufflächen auf, wobei die beiden seitlichen Laufflächen jeder Leiste zueinander parallel seien und einen Winkel von  $0^\circ$  bzw.  $360^\circ$  bildeten. Anspruch 1 sei daher gegenüber (D7) nicht mehr neu.
- (D13) betreffe zwar keinen Lichtbogenofen, sondern eine Elektroschmelzanlage mit Abschmelzelektroden; die in bezug auf die Führung der Hubsäule bzw. von Elektrodenträgarmen an Hubsäulen zu lösenden konstruktiven Probleme seien jedoch in beiden Fällen sehr ähnlich, so daß der Konstrukteur eines Lichtbogenofens diese Druckschrift berücksichtigen müsse. Figur 8 von (D13) zeige eine Säule, bei welcher Rollenführungen in Form von drei auf die

Säulenoberfläche aufgesetzten Elektrodenfahrwerken vorgesehen seien. Die abgebildete Anordnung sei durch drei weitere, nicht dargestellte, auf der gegenüberliegenden Seite der Säule angebrachte Elektrodenfahrwerke zur Bildung von drei C-förmigen Schlitten zu ergänzen, so daß ein Umgreifen der Säule durch die Rollenführungen wie gemäß Anspruch 1 des Streitpatents gegeben sei. Die Laufbahnflächen von zugehörigen Rollenführungen würden dabei, von den Rollenführungen aus gesehen, einen Winkel ( $\alpha$ ) einschließen der etwa  $90^\circ$  betrage und damit kleiner als  $180^\circ$  sei. Gemäß dem letzten Absatz auf Seite 14 von (D13) sei klargestellt, daß bei der Anordnung gemäß deren Figur 8 eine Vielzahl von unabhängig voneinander bewegbaren Fahrwerken an ein und derselben Säule möglich sei. Ausgehend von (D7) könne der Fachmann unter Einbeziehung der Lehre nach (D13) zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen, ohne dabei erfinderisch tätig werden zu müssen.

- (D14) zeige einen Winkel ( $\alpha$ ), der größer als  $180^\circ$  sei, nämlich etwa bei  $270^\circ$  liege. Die Rollenanzordnung gemäß dem Streitpatent beschreibe nur die komplementäre Anordnung zu derjenigen nach (D14). Es liege auf der Hand, daß man beliebig zwischen der patentgemäßen Lösung und der komplementären Lösung gemäß (D14) wählen könne, da die Problematik lediglich die Anbringung der Laufflächen sei. Der Hebelarm könne dabei außer Betracht bleiben. Der Fachmann werde Material- und Festigkeitseigenschaften, Möglichkeiten der Anordnung von Laufflächen usw. in Betracht ziehen und die Ausbildung im Hinblick auf die konstruktiv besten Ergebnisse und den fertigungstechnisch einfachsten Weg wählen.

IX. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen und das Streitpatent wie erteilt aufrechtzuerhalten.

Zur Stützung ihres Antrags macht sie folgendes geltend:

- Die Behauptung hinsichtlich der Offenbarung von (D7) "Die beiden seitlichen Laufflächen jeder Leiste sind zueinander parallel, d. h. sie schließen einen Winkel ( $\infty$ ) von  $0^\circ$  bzw.  $360^\circ$  ein" treffe nicht zu. Wenn sich gemäß Definition parallele Ebenen nicht schneiden, also keinen gemeinsamen Punkt hätten, könnten sie auch keinen Winkel einschließen. Während von den drei Laufflächen der Führungsleiste nach (D7) die beiden seitlichen, einander gegenüberliegenden Laufflächen keinen Winkel einschließen, betrage der Winkel zwischen den seitlichen Laufflächen und der diese schneidenden mittleren Lauffläche, von den zugehörigen Rollenführungen aus betrachtet, jeweils  $270^\circ$ . Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher neu.
- Bei der in (D13) beschriebenen Elektroschmelzanlage mit Abschmelzelektroden lägen, soweit es die Problematik der Aufnahme der durch Anziehungs- und Abstoßungskräfte zwischen benachbarten Elektroden beim Betrieb eines Lichtbogenofens bedingten Momente betreffe, keine vergleichbaren Verhältnisse vor. Bei der Ausführungsform gemäß den Figuren 1 und 2 von (D13) seien zwischen dem Elektrodenfahrwerk und dem Elektrodenträgarm senkrechte Schwenkachsen vorgesehen, die nicht in der Lage seien, Drehmomente auf das Elektrodenfahrwerk zu übertragen und durch die Säule aufnehmen zu lassen, die im übrigen keine Hubsäule sei. Dies treffe ebenso auf die Ausführungsform gemäß der Figur 8 zu, bei der außerdem Rollenführungen nur auf einer Seite der Säule im Gegensatz zur Ausführung nach der Erfindung

angeordnet seien. Bei dieser Ausführungsform würde eine Anordnung der Rollenführungen derart, daß jeweils einander zugeordnete Führungen die Säule umgreifen, wie von der Beschwerdeführerin als gegeben angesehen, dazu führen, daß die Elektrodenfahrwerke nicht mehr unbehindert aneinander vorbeiführbar seien.

Der Fachmann würde bei der Suche nach Lösungen der gestellten Aufgabe (D13) nicht näher in Betracht ziehen.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Neuheit*
- 2.1 Die als nächstkommender Stand der Technik anzusehende Entgegenhaltung (D7) betrifft einen Lichtbogenofen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 .

Bei diesem bekannten Lichtbogenofen sind drei die Elektrodentragarme tragende Hubsäulen vorgesehen, von denen jede auf der dem Ofendeckel zugewandten und auf der dem Ofendeckel abgewandten Seite je eine Leiste mit rechteckigem Querschnitt aufweist, deren Oberflächen als Laufbahnflächen für die Rollenführungen dienen, wobei jeder Leiste in zwei unterschiedlichen Höhen jeweils drei Rollenführungen zugeordnet sind, von denen jeweils zwei benachbarte Rollen unter einem Winkel von 90° zueinander angeordnet sind.

Anspruch 1 unterscheidet sich von (D7) durch die Merkmale entsprechend dem kennzeichnenden Anspruchsteil, daß auf den genannten Seiten jeder Hubsäule jeweils zwei Laufbahnen vorhanden sind, deren Laufbahnflächen, von den zugehörigen Rollenführungen aus gesehen, einen Winkel ( $\alpha$ ) einschließen, der kleiner als  $180^\circ$  ist.

Hinsichtlich der Anordnung der beiden seitlichen Laufflächen gemäß (D7) wurde seitens der Beschwerdeführerin vorgebracht, daß diese zueinander parallel seien und damit einen Winkel von  $0^\circ$  bzw.  $360^\circ$  einschließen. Anspruch 1 sei daher gegenüber (D7) nicht mehr neu.

Die Kammer teilt diesbezüglich die Auffassung der Beschwerdegegnerin, daß parallele Ebenen, die keine gemeinsame Schnittlinie haben, keinen Winkel einschließen, da zur Definition eines Winkels das Vorhandensein eines Scheitelpunktes bzw. einer Scheitellinie erforderlich ist, von dem bzw. der zwei in unterschiedliche Richtungen verlaufende Geraden bzw. Ebenen ausgehen.

Ein gemeinsamer Scheitelpunkt bzw. eine gemeinsame Scheitellinie fehlt aber bei den Ebenen der Laufbahnflächen der beiden seitlichen Rollenführungen nach (D7), so daß bei diesen der Winkel ( $\alpha$ ) gemäß der Angabe nach Anspruch 1 des Streitpatents nicht definiert ist.

Was die dritte Rollenführung gemäß (D7) betrifft, so beträgt der Winkel zwischen jeder der seitlichen Laufflächenebenen und der diese schneidenden mittleren Laufflächenebene, von den zugehörigen Rollenführungen aus gesehen, jeweils  $270^\circ$ .

Im übrigen ist im Anspruch 1 nicht für die Anordnung von drei Laufbahnen, sondern von lediglich zwei Laufbahnen auf jeder der genannten Seiten der Hubsäulen Schutz begehrt.

- 2.2 (D13) befaßt sich gemäß dem Oberbegriff von dessen Anspruch 1 mit einer Elektroschmelzanlage, insbesondere zum Elektroschlackeumschmelzen, mit mindestens einer senkrechten Säule, einer Kokille und mindestens zwei abwechselnd in die Schmelzstellung oberhalb der Kokille einschwenkbaren Elektrodenträgarmen, von denen jeder an einem unabhängig voneinander senkrecht an Führungen verfahrbaren Elektrodenträgerwerk angeordnet ist.

Es liegt somit keine in Rollenführungen vertikal bewegbare Hubsäule, sondern eine feststehende Säule (10, 110) vor, an der Elektrodenträgerwerke (17, 18; 117) verfahrbar gelagert sind. Zwischen dem Elektrodenträgerwerk und dem Elektrodenträgerarm (22, 23) ist jeweils eine vertikale Schwenkachse (20, 21; 120) vorgesehen, so daß um Vertikalachsen wirkende Drehmomente auf das Elektrodenträgerwerk bzw. die senkrechte Säule nicht übertragen werden können.

Die dargestellten Ausführungsformen betreffen entweder Rollenführungen mit jeweils mehr als zwei Laufbahnen auf den genannten Seiten der Säule, wie nach den Figuren 2 bis 6 und 8 und/oder sie zeigen nicht, daß die beiden Laufbahnflächen der jeweiligen Säulenseite, von den zugehörigen Rollenführungen aus gesehen, einen Winkel ( $\alpha$ ) einschließen, der kleiner ist als  $180^\circ$ , wie gemäß Figur 4 bis 7.

- 2.3 (D14) zeigt gemäß der Abbildung auf Seite 9 über Rollenführungen vertikal verfahrbare, die Elektrodenträgerarme eines Lichtbogenofens tragende Hubsäulen. Die einander zugehörigen Laufbahnen der Rollenführungen

schließen dabei, von den Rollenführungen aus gesehen, jeweils einen Winkel ( $\alpha$ ) ein, der mehr als  $180^\circ$ , nämlich etwa  $270^\circ$ , beträgt.

- 2.4 Wie aus den vorstehenden Ausführungen hervorgeht, beschreibt keine der im Beschwerdeverfahren diskutierten Entgegenhaltungen einen Lichtbogenofen mit allen Merkmalen gemäß Anspruch 1. Der beanspruchte Lichtbogenofen ist daher neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

### 3. *Erfinderische Tätigkeit*

- 3.1 Bei den Rollenführungen für die Hubsäulen gemäß (D7) sind jeweils zwei von insgesamt drei Rollen pro Rollenführung in einer parallel zur Reihenanzordnung der Hubsäulen verlaufenden Ebene angeordnet und bestimmen durch ihren Platzbedarf den Abstand zwischen benachbarten Hubsäulen, der seinerseits die Größe der Drehlageranzordnung des die Rollenführungen tragenden Portals beeinflusst. Aus dem Bestreben, den Einsatz einer handelsüblichen Portalbauweise zu ermöglichen, leitet sich die Aufgabe her, einen Lichtbogenofen der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art zu schaffen, der es ermöglicht, den Abstand der Hubsäulen und damit deren Platzbedarf zu verringern. Gemäß einem weiteren Aufgabenaspekt, wie in Spalte 3, Zeilen 42 bis 55 des Streitpatents angegeben, sollen aufgrund eines großen Hebelarmes der Rollenauflager Drehmomente um vertikale Achsen aufgenommen werden. Solche Drehmomente werden durch Anziehungs- und Abstoßungskräfte zwischen benachbarten Elektroden beim Betrieb eines Lichtbogenofens mit mehreren Elektroden verursacht, was von der Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung (vgl. Punkt 3 der angefochtenen Entscheidung) sowie in der Eingabe vom 15. Oktober 1993 erläutert wurde.

Durch die Maßnahme nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1, also die Anordnung der beiden Rollenlaufbahnen derart, daß ihre Ebenen, von den zugehörigen Rollenführungen her gesehen, einen Winkel ( $\alpha$ )  $< 180^\circ$  einschließen, wird erreicht, daß selbst bei Rollen von großem Durchmesser zwischen den einzelnen Hubsäulen kein Platz für die Rollenführungen vorgesehen werden muß. Außerdem ergibt sich ein relativ großer Hebelarm der an den Laufbahnflächen angreifenden Kräfte, nämlich von der Größenordnung gemäß den Verhältnissen nach (D7), zur Erzielung einer geringen Belastung von Laufbahnen und Rollenführungen aus den auftretenden Drehmomenten um die Hubsäulenachse.

- 3.2 Zur Stützung des Einwandes der mangelnden erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 wird in erster Linie auf den Stand der Technik nach (D13) verwiesen.

Bei der Würdigung des der Erfindung nach (D13) zugrunde liegenden Stands der Technik ist auf Seite 4, Absatz 2 von (D13) folgendes ausgeführt:

"Sämtliche bekannten Bauarten haben den Nachteil, daß für jeden Elektrodenträgarm eine eigene Säule mit senkrechten Führungen vorhanden sein muß."

In Übereinstimmung mit dieser aus der Sicht der Entgeghaltung als nachteilig empfundenen Konstruktion wird gemäß deren Anspruch 1 eine Elektroschmelzanlage vorgeschlagen, welche mehrere an einer einzigen Säule verfahrbar gelagerte Elektrodenfahrwerke mit Vorrichtungen zum Tragen von jeweils einer Abschmelzelektrode aufweist.

(D13) macht somit gemäß allen darin beschriebenen Ausführungsformen, einschließlich derjenigen gemäß Figur 8, von der gegenüber dem Streitpatent

unterschiedlichen Idee Gebrauch, eine einzige, überdies feststehende Säule zum Tragen und Verfahren der Elektroden samt ihren Tragarmen zu verwenden.

Das dem Streitpatent zugrunde liegende Problem, den Abstand der Hubsäulen und damit deren Platzbedarf zu verringern, stellt sich gemäß (D13) mit dem Konzept der Lagerung mehrerer Elektrodenträgarms an einer einzigen Säule überhaupt nicht.

Hinsichtlich des weiteren Aufgabenaspekts nach dem Streitpatent, aufgrund eines großen Hebelarmes der Rollenaufleger, Drehmomente um vertikale Achsen in vorteilhafter Weise aufnehmen zu können, ist aus (D13) ebenfalls kein Hinweis zu entnehmen. Vielmehr ist bei der Konstruktion gemäß (D13) nicht vorgesehen, solche Drehmomente auf die Säule zu übertragen, da die Elektrodenarme über senkrechte Schwenkachse (20, 21 [Figuren 1 und 2] bzw. 120 [Figur 8]) an den Elektrodenfahrwerken horizontal schwenkbar gelagert sind.

(D13) weist somit hinsichtlich aller dem Gegenstand des Streitpatents zugrunde liegenden Aufgabenaspekte in eine andere Richtung, so daß der Fachmann keine Veranlassung hat, diese Druckschrift näher in Betracht zu ziehen.

Würde der Fachmann dennoch Überlegungen bezüglich Kombinationsmöglichkeiten zwischen der nächstkommenden Entgegenhaltung (D7) und (D13) anstellen, so könnte er das Konzept der Anordnung eines jeden Elektrodenträgarms an einer eigenen Säule nicht beibehalten, da gemäß der Lehre von (D13) von diesem Prinzip Abstand genommen werden soll.

Er würde daher, egal, welche Kombinationsmöglichkeiten zwischen diesen beiden Entgegenhaltungen er auch ins Auge faßt, nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen.

3.3 Bei dem Lichtbogenofen gemäß (D14) (vgl. vorstehenden Abschnitt 3.3) liegt ein Winkel ( $\alpha$ ) der Rollenführung vor, der größer als  $180^\circ$ , nämlich ca.  $270^\circ$ , ist. Die Aufgabengesichtspunkte der Erzielung eines geringen Raumbedarfs für nebeneinander angeordnete Hubsäulen und eines großen Hebelarms der an den Laufbahnen angreifenden Kräfte im Sinne der vorteilhaften Aufnahme großer um die Säulenvertikalachsen wirkender Drehmomente sind in (D14) weder angesprochen noch seitens der Kammer erkennbar. Vielmehr führt ein Winkel ( $\alpha$ ) der dargestellten Größe von ca.  $270^\circ$  zu einem gegenüber der Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents relativ kleinen Hebelarm mit einem entsprechend geringen übertragbaren Drehmoment, wie es aus Figur II des der Eingabe der Beschwerdegegnerin vom 27. Juni 1991 beiliegenden Zeichnungsblatts ersichtlich ist. Außerdem erstrecken sich die bekannten Rollenführungen in erheblichem Maße über die seitlichen Randbereiche der Hubsäulen hinaus, was eine unbrauchbare Lösung für den angestrebten geringen Platzbedarf nebeneinander angeordneter Hubsäulen darstellt.

Die Offenbarung von (D14) hat, wie auch die anderen, hier nicht diskutierten Entgegenhaltungen aus dem Einspruchsverfahren, in der Verhandlung vor der Kammer keine Rolle mehr gespielt, so daß ein weiteres Eingehen auf diese Entgegenhaltungen nicht erforderlich ist.

3.4 Zusammenfassend kommt die Kammer daher zu dem Ergebnis, daß der Lichtbogenofen nach Anspruch 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung sich nicht in naheliegender Weise aus dem herangezogenen Stand der Technik, sei es einzeln betrachtet oder in Kombination miteinander, ergibt, und daher als erfinderisch anzusehen ist (Artikel 56 EPÜ).

4. Anspruch 1 kann aus den genannten Gründen unverändert aufrechterhalten werden (Artikel 52 (1) EPÜ).


5. Anspruch 1 können die Ansprüche 2 bis 8 des Streitpatents in der erteilten Fassung folgen, da sie als abhängige Ansprüche besondere Ausführungsformen des Gegenstands des Anspruchs 1 betreffen.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



N. Maslin

Der Vorsitzende:



C. T. Wilson

1

