

BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 306/02

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. April 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 198 28 511

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. April 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schröder, der Richter Dr. Wagner und Harrer sowie der Richterin Dr. Proksch-Ledig

beschlossen:

Das Patent 198 28 511 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentanspruch 1, eingegangen am 17. August 2002,

Patentansprüche 2 bis 7 gemäß Patentschrift,

Beschreibung Spalten 1 bis 3 gemäß Patentschrift mit der Maßgabe, daß in Spalte 2 Zeile 11 die Worte „und/oder Dolomit“ gestrichen werden,

1 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift.

Gründe

I

Die Erteilung des Patents 198 28 511 mit der Bezeichnung

„Basischer, feuerfester keramischer Hohlkörper“

ist am 7. Februar 2002 veröffentlicht worden.

Gegen dieses Patent ist am 7. Mai 2002 Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist auf die Behauptung gestützt, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber dem durch die Entgegenhaltungen

(E1) WO 96/34 838 A1

(E2) WO 92/04 111 A1

belegten Stand der Technik nicht patentfähig; insbesondere sei der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 durch (E1) neuheitsschädlich getroffen. Dem von der Patentinhaberin mit der Einspruchserwiderung und in der mündlichen Verhandlung weiterverfolgten beschränkten Patentbegehren fehle es ausgehend von (E1) unter Berücksichtigung des zB durch

(E3) Derw.-Abstr. zu JP 56/169 177 A

(E4) 1995 Steelmaking Conference Proceedings,
Seiten 487 bis 490

belegten Fachwissens an erfinderischer Tätigkeit.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentanspruch 1, eingegangen am 17. August 2002,

Patentansprüche 2 bis 7, Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift mit der Maßgabe, dass in der Beschreibung Spalte 2 Zeile 11 die Worte „und/oder Dolomit“ gestrichen werden.

Sie tritt dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und bestreitet die Veröffentlichung des von der Einsprechenden vorgelegten Tagungsberichts aus 1995 Steelmaking Conference Proceedings.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

„Monolithisch aufgebauter basischer feuerfester keramischer Hohlkörper für metallurgische Anwendungen, erhalten aus einem Werkstoffversatz aus 10 bis 40 Masse-% Kohlenstoff, 50 bis 89 Masse-% MgO sowie 1 bis 35 Masse-% sonstigen Komponenten, der zu Granalien mit einem mittleren Durchmesser zwischen 0,1 und 2,5 mm aufbereitet und unter Ausbildung eines offenen Porenvolumens zwischen 5 und 20 Vol.-% isostatisch gepresst und gebrannt wird.“

Zum Wortlaut der Ansprüche 2 bis 7, die besondere Ausführungsformen des Hohlkörpers nach Anspruch 1 betreffen, wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II

1. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und mit Gründen versehen. Er ist somit zulässig und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

2. Die geltenden Ansprüche sind zulässig, was auch von der Einsprechenden nicht bestritten wird.

Der geltende Anspruch 1 geht durch die zulässige Streichung von „und/oder Dolomit“ aus dem erteilten Anspruch 1 hervor; dieser basiert auf den ursprünglichen Ansprüchen 1, 6, 7 und 9 in Verbindung mit Seite 5 letzter Absatz bis Seite 6 Absatz 2 der ursprünglichen Beschreibung.

Die geltenden und erteilten Ansprüche 2 bis 4, 5, 6 und 7 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 4, 8, 10 und 11.

3. Der Hohlkörper mit den im geltenden Anspruch 1 festgelegten Merkmalen ist unstreitig neu.

Er unterscheidet sich von dem aus (E1) bekannten Hohlkörper – einem monolithischen Ausgussrohr – schon durch den hohen MgO-Gehalt von 50 bis 89 Gew.-%. Der aus (E1) entnehmbare Höchstwert von 70 Gew.-% gebranntem Dolomit (Anspruch 2 iVm S 7 Z 20 bis S 8 Z 4 u S 14 Z 23 bis 27) entspricht mit einem Gehalt von 41,2 Gew.-% MgO (gemäß S 12 Tabelle 2) einem maximalen Anteil von 29,5 Gew.-% MgO im Hohlkörper.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen ferner und können daher die Neuheit des beanspruchten Hohlkörpers nicht in Frage stellen.

4. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 beruht auch auf einer erfindерischen Tätigkeit.

Entgegen der Auffassung der Einsprechenden gab es nämlich für den Fachmann keinen Anlaß, ausgehend von der Lehre nach der (E1) eine erhebliche Erhöhung des MgO-Gehaltes um mindestens ca. 70% ($((50-29,5) : 29,5 = 20,5 : 29,5 = 0,7)$) in Betracht zu ziehen.

Zwar trifft es zu, dass im Stand der Technik jedenfalls für zweiteilige Ausgussrohre Magnesit/Graphit-Werkstoffe mit hohem Magnesiumoxid-Gehalt (bis 90 Gew.-%) durchaus üblich waren, vgl hierzu zB (E1) Seite 5 Absatz 1 sowie das im Abs [0007] der Streitpatentschrift gewürdigte Dokument (E3) Absatz 2 Satz 1 (für die äußere Schicht). In (E1) ist aber mehrfach herausgestellt, dass hohe Magnesitgehalte hinsichtlich der Thermoschockbeständigkeit nachteilig sind (S 5 Z 9 bis 13 u 23 bis 26 sowie S 6 Z 24 bis S 7 Z 2). Es kann somit nicht als naheliegend

angesehen werden, bei einem Hohlkörper nach (E1) den MgO-Gehalt unter Herabsetzung des dort obligatorischen CaO-Gehalts auf Werte von 50 Gew.-% oder darüber zu erhöhen. Diese Änderung erweist sich nur in Kenntnis des beschränkten Patentbegehrens als vermeintlich einfach.

Weder die (E4) noch die auf Seite 5 Absatz 1 der (E1) gewürdigte US 5 083 687 A können zu einer anderen Beurteilung führen. Die Vorveröffentlichung der (E4) kann unterstellt werden, denn die von der Einsprechenden insbesondere angezogene Tabelle II betrifft lediglich Spritzmassen und zudem keine Magnesit/Graphit-Massen, sondern rein oxidische Massen mit hohem MgO-Anteil. Durch den von der Einsprechenden erwähnten Umstand, dass in den Fig. 3 und 4 der US 5 083 687 A im oberen Bereich einschichtige Ausgussrohre gezeigt sind, kann nicht in Frage gestellt werden, dass in dieser Druckschrift hohe MgO-Gehalte als nachteilig für die Thermoschockbeständigkeit geschildert werden (Sp 1 Z 57 bis Sp 2 Z 5) und eine hiervon wegführende Materialzusammensetzung aus Bornitrid, Zirkoniumoxid und (in geringer Menge) einem Sinterhilfsmittel aus Siliciumcarbid und Borcarbid als vorteilhaft beschrieben wird (Patentanspruch).

Auch die weiteren dem Senat vorliegenden, jedoch in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffenen Entgegnungen können nicht dazu anregen, den MgO-Gehalt der in (E1) angegebenen Materialien zu erhöhen.

Da somit bereits diese Änderung die erfinderische Tätigkeit des beanspruchten Hohlkörpers begründet, erübrigt sich eine Überprüfung, ob und inwieweit die durch die im Anspruch aufgeführten Verfahrensmaßnahmen bedingte Porenverteilung hierzu einen zusätzlichen Beitrag liefert.

5. Der geltende Patentanspruch 1 ist nach alledem rechtsbeständig; mit ihm haben die Unteransprüche 2 bis 7 Bestand.

Dr. Schröder

Dr. Wagner

Harrer

Dr. Proksch-Ledig

Na