



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 34/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
8. Dezember 2016

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 103 94 173.8

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Dezember 2016 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Ganzenmüller, der Richterin Bayer sowie der Richter Dr.-Ing. Krüger und Dipl.-Ing. Univ. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ausfelder

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F27D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. August 2013 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag vom 11. August 2016, eingegangen am 12. August 2016,
- Beschreibung Seiten 1 bis 11 vom 11. August 2016, eingegangen am 12. August 2016, und
- Zeichnungen (Fig. 1 und Fig. 2) vom 2. Mai 2013.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung 103 94 173.8 ist aus einer PCT-Anmeldung (Veröffentlichung Nr. WO 2005/001359 A1) hervorgegangen, die am 30. Juni 2003 mit der Bezeichnung „Feuerfestes Mauerwerk sowie feuerfeste Steine zur Herstellung des Mauerwerks“ eingereicht wurde und nun die folgende Bezeichnung trägt:

„Verwendung von ungebrannten, feuerfesten Steinen
in einem feuerfesten Mauerwerk“.

Die Anmeldung wurde durch die Prüfungsstelle für die Klasse F27D des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluss vom 12. August 2013 aus den Gründen des Bescheids vom 24. Juli 2013 gemäß § 48 PatG zurückgewiesen. In diesem Bescheid hatte die Prüfungsstelle sinngemäß angegeben, dass der

Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, da Magnesiastein, der im gesamten Stein Kohlenstoff enthält, in der Stahlindustrie, Zementindustrie und in der NE-Metallurgie für Buntmetalle benutzt werde. Einen solchen kohlenstoffhaltigen Magnesiastein auch bei oxidierender Atmosphäre einzusetzen, liege demnach im Ermessen des Fachmanns.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 20. August 2013 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin stellte den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F27D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. August 2013 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag vom 11. August 2016, eingegangen am 12. August 2016,
- Beschreibung Seiten 1 bis 11 vom 11. August 2016, eingegangen am 12. August 2016, und
- Zeichnungen (Fig. 1 und Fig. 2) vom 2. Mai 2013.

Die jeweils unabhängigen Ansprüche lauten:

1. Verwendung von an sich bekannten, für die Stahlerzeugung konzipierten, ungebrannten Steinen, ausgebildet aus basischem feuerfestem Material auf Basis von MgO, die homogen verteilt im gesamten Stein Kohlenstoff aufweisen, in einem feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines Industrieofens, in dem zumindest teilweise in oxidierender Atmosphäre die Nichteisen-Metalle Kupfer, Blei, Zink oder Nickel bei Temperaturen über 700° C, insbesondere über 900° C erschmolzen werden.

2. Verwendung von an sich bekannten, für die Stahlerzeugung konzipierten, ungebrannten Steinen, ausgebildet aus basischem feuerfestem Material auf Basis von MgO, die homogen verteilt im gesamten Stein Kohlenstoff in Form von Graphit und in Form von kohlenstoffhaltigem Bindemittel in Mengen von 2 bis 30, insbesondere von 5 bis 20 Gew.-% enthalten, in einem feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines Industrieofens, in dem zumindest teilweise in oxidierender Ofenatmosphäre die Nichteisen-Metalle Kupfer, Blei, Zink oder Nickel bei Temperaturen über 700° C, insbesondere über 900° C erschmolzen werden.
3. Verwendung von an sich bekannten, für die Stahlerzeugung konzipierten, ungebrannten Steinen, ausgebildet aus basischem feuerfestem Material auf Basis von MgO, die homogen verteilt im gesamten Stein Kohlenstoff in Form von Graphit und in Form von kohlenstoffhaltigem Bindemittel in Mengen von 2 bis 30, insbesondere von 5 bis 20 Gew.-% enthalten, und die das kohlenstoffhaltige Bindemittel in Mengen von 2 bis 5 Gew.-%, insbesondere von 2,5 bis 4 Gew.-%, enthalten, in einem feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines Industrieofens, in dem zumindest teilweise in oxidierender Atmosphäre die Nichteisen-Metalle Kupfer, Blei, Zink oder Nickel bei Temperaturen über 700° C, insbesondere über 900° C erschmolzen werden.
4. Verwendung von an sich bekannten, für die Stahlerzeugung konzipierten, ungebrannten Steinen, ausgebildet aus basischem feuerfestem Material auf Basis von MgO, die homogen verteilt im gesamten Stein Kohlenstoff in Form von Graphit und in Form von kohlenstoffhaltigem Bindemittel in Mengen von 2 bis 30, insbesondere von 5 bis 20 Gew.-% enthalten, und die das kohlenstoffhaltige Bindemittel in Mengen von 2 bis 5 Gew.-%, insbesondere von 2,5 bis 4 Gew.-%, enthalten, und die eine Porosität von weniger als 20 Vol.-%, insbesondere weniger als 14 Vol.-%, vorzugsweise eine Porosität zwischen 1 und 8 Vol.-% aufweisen, in einem feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines Industrieofens, in dem zumindest teilweise in oxidierender Atmosphäre die Nichteisen-Metalle Kupfer, Blei, Zink oder Nickel bei Temperaturen über 700° C, insbesondere über 900° C erschmolzen werden.

5. Verwendung von an sich bekannten, für die Stahlerzeugung konzipierten, ungebrannten Steinen, ausgebildet aus basischem feuerfestem Material auf Basis von MgO, die homogen verteilt im gesamten Stein Kohlenstoff in Form von Graphit und in Form von kohlenstoffhaltigem Bindemittel in Mengen von 2 bis 30, insbesondere von 5 bis 20 Gew.-% enthalten, und die das kohlenstoffhaltige Bindemittel in Mengen von 2 bis 5 Gew.-%, insbesondere von 2,5 bis 4 Gew.-%, enthalten, und die eine Porosität von weniger als 20 Vol.-%, insbesondere weniger als 14 Vol.-%, vorzugsweise eine Porosität zwischen 1 und 8 Vol.-%, und die an sich bekannte Antioxidantien, insbesondere in Mengen von 1 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise in Mengen von 2 bis 8 Gew.-% aufweisen, in einem feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines Industrieofens, in dem zumindest teilweise in oxidierender Ofenatmosphäre die Nichteisen-Metalle Kupfer, Blei, Zink oder Nickel bei Temperaturen über 700° C, insbesondere über 900° C erschmolzen werden.

Im Verfahren befinden sich folgende Entgegenhaltungen:

- E1 WO 2004/079284 A1
- E2 EP 1 058 077 A2
- E3 BARTHA, Peter; WEIBEL, Guido: Harzgebundene Mg-O-C-Steine zur feuerfesten Auskleidung metallurgischer Gefäße. In: Stahl und Eisen, 117, 1997, Nr. 1, S. 75 bis 80
- E4 Derwent Abstract Nr. 1992-070009 zur JP 04015484 A
- E5 Derwent Abstract Nr. 1981-61508D zur JP 56084371 A
- E6 JP 5-246787 A
- E7 computergenerierte englische Übersetzung der E6
- E8 DE 34 09 006 A1
- (E9) (nicht vergeben)
- (E10) (nicht vergeben)
- E11 DE 196 40 702 C1

- E12 DE 199 54 893 A1
- E13 DE 199 25 591 A1
- E14 AT 0 124 497 B1 (AT 21 938 E)
- E15 DE 199 13 335 A1
- E16 DE 596 022
- E17 PAWLEK, Franz: Metallhüttenkunde. Berlin: de Gruyter, 1983, S. 585-587. ISBN 3-11-007458-3

Zur Stützung ihrer Argumentation legt die Beschwerdeführerin u. a. folgendes Dokument vor:

- A1 ROUTSCHKA, Gerald (Hrsg.): Taschenbuch Feuerfeste Werkstoffe; 3. Auflage, Essen: Vulkan-Verlag, 2001. S. 174-185. – ISBN 3-8027-3150-6

II.

1) Die fristgerecht eingelegte und zulässige Beschwerde ist auch insoweit erfolgreich, als sie zu einer Erteilung des Patents im beantragten Umfang führt.

2) Als Fachmann ist für die vorliegende Erfindung ein Mineraloge mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Zustellung mit Feuerfestkeramik bei Industrieöfen zuständig.

3) Für die nachfolgende Erörterung wird der geltende **Hauptanspruch** wie folgt gegliedert:

- 1M1 Verwendung von an sich bekannten, für die Stahlerzeugung konzipierten, ungebrannten Steinen,

- 1M1.1 ausgebildet aus basischem feuerfestem Material
- 1M1.1.1 auf Basis von MgO,
- 1M1.2 die homogen verteilt im gesamten Stein Kohlenstoff aufweisen,
- 1M2 in einem feuerfesten Mauerwerk
im Oxidationsbereich eines Industrieofens,
- 1M2.1 in dem zumindest teilweise in oxidierender Atmosphäre
die Nichteisen-Metalle Kupfer, Blei, Zink oder Nickel
bei Temperaturen über 700 °C, insbesondere über 900 °C[,]
erschmolzen werden.

Der **Anspruch 2** enthält das zum Anspruch 1 zusätzliche Merkmal:

- 2M1.2.1 [Kohlenstoff] in Form von Graphit und in Form von kohlenstoffhaltigem Bindemittel in Mengen von 2 bis 30, insbesondere von 5 bis 20 Gew.-% enthalten

Der **Anspruch 3** enthält das zum Anspruch 2 zusätzliche Merkmal:

- 3M1.3 und die [Steine] das kohlenstoffhaltige Bindemittel in Mengen von 2 bis 5 Gew.-%, insbesondere von 2,5 bis 4 Gew.-%, enthalten,

Der **Anspruch 4** enthält das zum Anspruch 3 zusätzliche Merkmal:

- 4M1.4 und die [Steine] eine Porosität von weniger als 20 Vol.-%, insbesondere weniger als 14 Vol.-%, vorzugsweise eine Porosität zwischen 1 und 8 Vol.-% aufweisen,

Der **Anspruch 5** enthält das zum Anspruch 4 zusätzliche Merkmal:

5M1.5 und die [Steine] an sich bekannte Antioxidantien, insbesondere in Mengen von 1 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise in Mengen von 2 bis 8 Gew.-% aufweisen,

4) Die geltenden Ansprüche 1 bis 5 sind zulässig.

Der geltende Anspruch 1 ist auf eine Verwendung „von an sich bekannten“ Steinen gerichtet. Die Verwendung dieser Steine in einem feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines entsprechenden Industrieofens (Merkmale 1M1, 1M2, 1M2.1) ist bereits im auf ein entsprechendes Mauerwerk in einem solchen Ofen mit demgemäßen Steinen gerichteten ursprünglichen Anspruch 1 offenbart (vgl. a. a. O in der WO 2005/001 359 A1, nachfolgend „OS“: „Feuerfestes Mauerwerk in einem Industrieofen, in dem zumindest teilweise in oxidierender Ofenatmosphäre Nichteisenmetalle wie Kupfer, Blei, Zink, Nickel oder dergleichen bei Temperaturen über 700° C, insbesondere über 900° C, erschmolzen werden“).

Auch die Merkmale 1M1.1 und 1M1.1.1 sowie 1M1.2 gehen aus der OS mit dortigen Ansprüchen 12 und 13 hervor.

Der geltende unabhängige Anspruch 2 beinhaltet gegenüber Anspruch 1 das zusätzliche Merkmal 2M1.2.1. Dieses ist ursprünglich offenbart in der OS, dortige Ansprüche 4, 6 und 10 in Verbindung mit Anspruch 12.

Anspruch 3 beinhaltet gegenüber Anspruch 2 das zusätzliche Merkmal 3M1.3. Dieses geht hervor aus der OS, dortiger Anspruch 11.

Anspruch 4 enthält gegenüber Anspruch 3 zusätzlich das Merkmal 4M1.4, ursprünglich offenbart in der OS mit dortigem Anspruch 15.

Anspruch 5 zeigt gegenüber dem Anspruch 4 auch noch das Merkmal 5M1.5. Dieses ist ebenfalls ursprünglich offenbart in der OS, dortiger Anspruch 16.

5) Jeder der Gegenstände nach sowohl dem Anspruch 1 (Hauptanspruch) wie auch nach den ebenfalls unabhängigen Nebenansprüchen 2, 3, 4 und 5 ist für sich patentfähig, denn sie sind neu und beruhen auf erfinderischer Tätigkeit (§§ 3, 4 PatG).

Zwar führt die nächstkommende Entgegenhaltung **E8 (DE 34 09 006 A1)** am Ende der Beschreibung (unter der Überschrift „Gesamtwirkungen“) zusammenfassend die Verwendbarkeit von Steinen mit der dort (in der E8) erfindungsgemäß spezifizierten Graphitform für eine Vielzahl von Anwendungen auf. Neben den zahlreichen Anwendungen im Bereich der Stahlherstellung werden auch „Öfen für Nichteisenmetalle“ genannt (s. E1, S. 14, Z. 25-37, insb. Z. 33).

Als Hauptbestandteil, neben diesen Graphiten, geht die E8 dabei von den üblichen Rohmaterialien für die feuerfesten Zuschlagstoffe aus und nennt neun grundsätzlich verwendbare Zuschlagsstoffe, u. a. auch MgO, ohne dabei auf Besonderheiten, spezifische Eigenschaften oder sonstige Vorteile oder Nachteile einzugehen (vgl. E8, S. 7, Z. 14-19).

Trotz der in dieser Zusammenfassung der E8 mitaufgeführten Verwendbarkeit des Graphits in Steinen auch bei „Öfen für Nichteisenmetalle“ hatte der Fachmann zum maßgeblichen Zeitpunkt aber keinen Anlass, im feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines Industrieofens (wie nach dem Merkmal 1M2.1) einen solchen Graphit in Magnesia(MgO)-Steinen einzusetzen.

Denn er verwendete aufgrund seines Fachwissens gerade dort, wo kohlenstoffhaltige Magnesiasteine aufgrund ihres Kohlenstoffausbrennens in der Regel nicht einsetzbar sind, zuvorderst andere Werkstoffe. Als solche (nichtgeeigneten) Bereiche sah der Fachmann gerade Oxidationsbereiche von Industrieöfen für das

Erschmelzen von Kupfer, Blei, Zink oder Nickel an. Die A1 als Fachbuch belegt dies mit einer beispielhaften Aufzählung entsprechender Öfen mit oxidierender Atmosphäre (s. A1, S. 184, unter „Anwendung“, dortige Aufzählung unter dem zweiten Spiegelstrich: „PS und TBR-Konverter“), für die sich kohlenstoffhaltige MgO-Steine ausdrücklich nicht eignen.

Neben der E8 geben auch die weiteren als Entgegenhaltungen im Verfahren befindlichen Druckschriften, auch in Verbindung mit Fachwissen, weder einzeln noch in der Zusammenschau, einen Anlass zur Verwendung von Steinen wie nach den Merkmalen 1M1 bis 1M1.2 in einem feuerfesten Mauerwerk im Oxidationsbereich eines Industrieofens.

Denn die **E1** - als nachveröffentlichte Druckschrift ohnehin für die Beurteilung einer ggf. zugrundeliegenden erfinderischen Tätigkeit nicht relevant - betrifft lediglich Öfen, in denen ausschließlich mineralische Produkte gebrannt werden.

In den Entgegenhaltungen **E2**, **E3**, **E4**, **E5**, **E6/E7**, **E11**, **E12**, **E13** sind ausschließlich - ausdrücklich oder implizit - Verwendungen in der Eisen- und Stahlindustrie angegeben. Ein möglicher Einsatz entsprechender Steine in der Nichteisenmetallindustrie fehlt gänzlich.

In der **E14** fehlt jegliche Offenbarung zur Art der im dort angegebenen Ofen (zur Herstellung von Blei) verwendeten Steine. Auch in der **E15** fehlen entsprechende Angaben zur Art der Steine, die nach dem dort angegebenen Verfahren bei z. B. einem Konverter für die Veredelung von Rohkupfer beschichtet werden sollen. Ebenso fehlen in der **E16** entsprechende Angaben zur Art der Zustellung des bei dortigem Verfahren zur Herstellung von Reinnickel und Kupfer verwendeten Konverters. Und auch die **E17** führt hierzu nicht weiter.

Die Gegenstände der jeweils unabhängigen **Nebenansprüche 2 bis 5** betreffen Verwendungen von Steinen, die gegenüber den im - patentfähigen (s. o.) - Hauptanspruch angegebenen Steinen noch zusätzliche Merkmale (2M1.2.1, 3M1.3, 4M1.4, 5M1.5) aufweisen und damit den Gegenstand nach

Anspruch 1 jeweils weiter beschränken. Die Nebenansprüche sind bereits von daher patentfähig.

III. Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss ist das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde gegeben, wenn gerügt wird, dass

- 1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,*
- 2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,*
- 3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,*
- 4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,*
- 5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder*
- 6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.*

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt zu unterzeichnen und beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, einzureichen. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Ganzenmüller

Bayer

Krüger

Ausfelder

Me