



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 304/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
27. Juli 2011

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 10 2004 004 241

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. Juli 2011 durch den Richter Dipl.-Ing. Kleinschmidt als Vorsitzenden, die Richterin Dr. Mittenberger-Huber sowie die Richter Dipl.-Ing. Gottstein und Dipl.-Ing. Musiol

beschlossen:

Das Patent 10 2004 004 241 wird widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 27. Januar 2004 eingereichte Patentanmeldung wurde das Patent mit der Bezeichnung "Handlanze und Messvorrichtung mit Handlanze" erteilt. Die Patenterteilung wurde am 8. September 2005 im Patentblatt veröffentlicht. Das Patent umfasst insgesamt 11 Patentansprüche.

Gegen das Patent hat die Einsprechende am 7. Dezember 2005 Einspruch mit der Begründung erhoben, der Gegenstand des Patents sei in Ansehung eines im Einzelnen angegebenen druckschriftlichen Standes der Technik nicht patentfähig (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG).

Die Einsprechende stützt ihren Einspruch auf die Druckschriften

D1: JP 07-229791 A einschließlich Übersetzung und

D4: EP 0 646 778 B1.

Bezüglich einer von ihr geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung eines Messgerätes "FIMTHERM-H" bezieht sie sich auf die Dokumente

D2: Eidesstattliche Versicherung der Herrn D... zur offenkundigen Vorbenutzung des Messgerätes "FIMTHERM-H" nebst Anlagen (Fotos) und

D3: Technical report "Immersion-type Optical Fiber Thermometer (FIMTHERM-H)".

Mit Schriftsatz vom 10. Januar 2007 führt die Einsprechende noch die Druckschrift

D5: JP 2000-186961 A

in das Verfahren ein.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Einsprechenden wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent 10 2004 004 241 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin tritt dem Einspruch entgegen. Mit Eingabe vom 28. März 2007 legt sie als

D5a: eine vollständige Abschrift der japanischen Offenlegungsschrift JP 2000-186961 A und als

D5b: eine durch den Übersetzungscomputer des Japanischen Patentamts erzeugte englischsprachige Übersetzung der **D5a**

vor.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung gegenüber der erteilten Fassung geänderte Patentansprüche 1 bis 11 gemäß einem Hauptantrag und Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag vorgelegt und beantragt,

das Patent 10 2004 004 241 beschränkt aufrecht zu erhalten gemäß den folgenden Unterlagen:

Patentansprüche:

Patentanspruch 1 gem. 1. Hilfsantrag vom 27. Juli 2011,
übergeben in der mündlichen Verhandlung
Patentansprüche 2 bis 11 vom 6. Juli 2006

Bezeichnung:

Handlanze und Messvorrichtung mit Handlanze

Beschreibung:

Beschreibungsseiten 2 bis 9 vom 6. Juli 2006

Zeichnungen:

ein Blatt Zeichnungen mit einer Figur gemäß Patentschrift

hilfsweise:

Patentansprüche

Patentansprüche 1 bis 10 gem. 2. Hilfsantrag vom 27. Juli 2011,
übergeben in der mündlichen Verhandlung

Bezeichnung:

Handlanze und Messvorrichtung mit Handlanze

Beschreibung:

Beschreibungsseiten 1 bis 4 vom 27. Juli 2011, übergeben in der mündlichen Verhandlung

Zeichnungen:

ein Blatt Zeichnungen mit einer Figur gemäß Patentschrift.

Die jeweiligen Patentansprüche 1 in den so verteidigten Fassungen lauten (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung jeweils unterstrichen):

Hauptantrag:

"1. Handlanze mit einem Führungsrohr (8) zur ~~direkten oder~~ indirekten Weiterleitung von von einer Schmelze aufgenommenen optischen Signalen an eine optische Auswerteeinheit, das für den Bediener tragbar ausgebildet ist und durch das eine Glasfaser führt, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Glasfaser eine herkömmliche, konventionelle Glasfaser ohne eine Edelstahl-Ummantelung eingesetzt wird."

Hilfsantrag:

"1. Handlanze mit einem Führungsrohr (8) zur ~~direkten oder~~ indirekten Weiterleitung von von einer Schmelze aufgenommenen optischen Signalen an eine optische Auswerteeinheit, das für den Bediener tragbar ausgebildet ist und durch das eine Glasfaser führt, **gekennzeichnet durch** eine Fasernachführung (1) zur Bewegung der Glasfaser durch das Führungsrohr (8), die nach dem Druckluftprinzip arbeitet."

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 11 gemäß dem Hauptantrag sowie der Patentansprüche 2 bis 10 gemäß Hilfsantrag wird auf die Akte verwiesen.

II.

1. Der von Patentassessor K... erhobene Einspruch ist - von der Patentinhaberin unbestritten - infolge der nachträglichen Genehmigung der Einspruchseinlegung durch die Einsprechende (vgl. Blatt 199 der Gerichtsakte) wirksam und zulässig. Er wurde insoweit form- und fristgerecht erhoben. Im Einspruch sind auch die Tatsachen, die ihn rechtfertigen, im Einzelnen angegeben. Der Einspruch führt zum Erfolg, da der Gegenstand des Patents sowohl in der Fassung des Hauptantrags wie in der Fassung des Hilfsantrags nicht patentfähig ist; er ist am Anmeldetag dem Fachmann nahegelegt (§§ 1 und 4 PatG).

2. Das Streitpatent betrifft eine Handlanze als Teil einer Messvorrichtung für die Temperaturmessung einer Schmelze, insbesondere eine solche Vorrichtung, die in kleineren und mittleren Unternehmen zur Temperaturkontrolle der dort meist in kleinen Chargen produzierten und behandelten Schmelzen eingesetzt wird (vgl. Absatz [0001] der Patentschrift).

In dem Streitpatent ist angegeben, dass es aus der großindustriellen Metallproduktion bekannt sei, zur genauen Temperaturbestimmung einer Stahlschmelze deren Temperaturstrahlung zu messen. Hierzu werde ein Strahlungsmessgerät an einem Ende eines Kanals angeschlossen. Das andere Ende des Kanals sei als fester Bestandteil des Konverters, beispielsweise als Boden des Konverters ausgebildet. Bei kleinen und mittleren Gießbetrieben, die in kleinen Chargen Speziallegierungen herstellen, werde hingegen der thermische Zustand der Metallschmelze durch Handlanzen ermittelt, an deren Ende Thermoelementsonden angeordnet sind, die mit der Handlanze in die Schmelze eingetaucht werden und dort verbrennen. Letzteres Verfahren sei jedoch nachteilbehaftet, da aufgrund der geringen Standzeit der Sonde der Messwert nur kurz vorliege und somit nur einem momen-

tanen Prozesszustand zugeordnet werden könne. Zur Verlängerung der Standzeit der eingetauchten Thermoelementsonden würden Keramikschutzrohre eingesetzt, die jedoch durch ihre eigene Wärmekapazität die Einschwingzeit der Sonden verlängern und selbst nur über eine begrenzte Lebensdauer verfügen würden (vgl. Abschnitte [0002] bis [0004] der Patentschrift).

Vor diesem Hintergrund stellt sich das Streitpatent die Aufgabe, eine Messvorrichtung für die Temperaturmessung einer Schmelze zu schaffen, die sowohl eine schnelle Erfassung des aktuellen thermischen Zustands der Metallschmelze als auch eine längere Messperiode erlaubt (vgl. Abschnitt [0005] der Patentschrift).

Der bezüglich der Frage der Patentfähigkeit zu berücksichtigende Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik oder ein Physiker, der über messtechnische Erfahrungen auf dem Gebiet der Pyrometrie verfügt und mit den Einsatzmöglichkeiten sowie der Funktionsweise von Thermoelementen und pyrometrischen Einrichtungen bei der Temperaturmessung in Metallschmelzen vertraut ist.

Dieser Fachmann versteht die Begrifflichkeiten der Patentansprüche zur Überzeugung des Senats wie folgt:

"Von einer Schmelze aufgenommene optische Signale" beruhen auf der von der Schmelze ausgehenden Temperaturstrahlung (vgl. Streitpatent, Absätze [0002], [0007], [0008], [0010]). Unter "indirektem Weiterleiten" versteht das Streitpatent die Verwendung eines durch das Führungsrohr geführten optischen Leiters. Dieser in dem Führungsrohr vorgesehene optische Leiter leitet die Strahlen an die Auswerteeinheit weiter, so dass das den optischen Leiter haltende Führungsrohr die optischen Signale eben nur indirekt, nämlich durch den in ihm vorgesehenen optischen Leiter an eine optische Auswerteeinheit weiterleitet (vgl. Absatz [0011]). Das "Führungsrohr" ist Teil der Handlanze. Durch das Führungsrohr ist bei indirekter Weiterleitung der optischen Signale eine Glasfaser geführt (vgl. Streitpatent, Absatz [0011]). "Tragbar" ist ein Führungsrohr, wenn es vom Bediener problemlos

gehalten werden und entkoppelt von Haltevorrichtungen am Schmelztiegel frei bewegt und vom Schmelztiegel entfernt werden kann. Der Begriff schließt insoweit auch ein, dass das Führungsrohr gewichts- und größenmäßig so ausgestaltet ist, dass es getragen werden kann. Der Begriff schließt hingegen weder direkt noch implizit ein, dass das Führungsrohr auch während der Messung vom Bediener gehalten wird (vgl. Streitpatent, Absatz [0016]). Eine "Bewegung der Glasfaser durch das Führungsrohr nach dem Druckluftprinzip" im Sinne des Streitpatents ist jedenfalls dann realisiert, wenn die Glasfaser mittels eines Spülgasvolumenstroms durch einen Kanal im Führungsrohr vorangetrieben wird (vgl. Streitpatent, Absatz [0021]).

3.1 Zum Hauptantrag

Mit Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag wird eine Handlanze beansprucht mit

- M1** einem Führungsrohr zur indirekten Weiterleitung von von einer Schmelze aufgenommenen optischen Signalen an eine optische Auswerteeinheit,
- M2** das Führungsrohr ist für den Bediener tragbar ausgebildet,
- M3** durch das Führungsrohr führt eine Glasfaser und
- M4** als Glasfaser wird eine herkömmliche, konventionelle Glasfaser ohne eine Edelstahl-Ummantelung eingesetzt.

Der so verteidigte Gegenstand beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da er sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (§ 4, Abs. 1 PatG).

Die englischsprachige Übersetzung der Druckschrift JP 07-229791 A (im Folgenden **D1**) offenbart eine Handlanze (vgl. Fig. 2) mit einem Führungsrohr (vgl. Fig. 2, tubed electrode holder 2) zur indirekten Weiterleitung von von einer Schmelze aufgenommenen optischen Signalen an eine optische Auswerteeinheit (vgl. Absät-

ze [0014], [0022] und [0023] i. V. m. Fig. 2; Merkmal **M1**). Das Führungsrohr ist - von der Patentinhaberin unbestritten - für den Bediener tragbar ausgebildet (vgl. Fig. 2; Merkmal **M2**). Durch das Führungsrohr führt eine Glasfaser (vgl. Fig. 2, optical fiber 1; Merkmal **M3**). Die **D1** verwendet hierbei eine metall-ummantelte Glasfaser (vgl. dort Absätze [0011], [0013] sowie Patentanspruch 1).

Von diesem bekannten Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass als Glasfaser eine herkömmliche, konventionelle Glasfaser ohne eine Edelstahl-Ummantelung eingesetzt wird (Merkmal **M4**).

Eine solche Glasfaser einzusetzen, liegt aber zur Überzeugung des Senats für den Fachmann nahe, denn es entspricht einem alltäglichen Benutzerwunsch, bei der aus der Druckschrift **D1** bekannten Vorrichtung eine möglichst kostengünstige Glasfaser einzusetzen und somit die Temperaturerfassung einer Schmelze kostengünstig zu gestalten. Für derart alltägliche Wünsche bedarf es keines ausdrücklichen Nachweises im Stand der Technik; sie zu beachten und gegebenenfalls zu berücksichtigen, gehört zum normalen Handeln des in § 4 PatG angesprochenen Fachmanns. Konfrontiert mit einem solchen Benutzerwunsch, wird der Fachmann, ausgehend von seinem mit der Druckschrift **D5** belegten Fachwissen, dass auch für die pyrometrische Erfassung der Temperatur hochoberer Schmelzen eine Glasfaser ohne metallische Ummantelung eingesetzt werden kann (vgl. den Absatz [0024] in der **D5b**), in einer Vorrichtung gemäß der **D1** eine herkömmliche, konventionelle Glasfaser ohne eine Edelstahl-Ummantelung vorsehen und hat so den Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag realisiert. Dieser einzige Schritt, den der Fachmann gehen musste, um - ausgehend von der Druckschrift **D1** - zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag zu gelangen, kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Soweit die Patentinhaberin vorgetragen hat, der Fachmann würde nicht in Betracht ziehen, die in der **D1** zum Einsatz kommende Handlanze mit den in der **D5** vorgeschlagenen vergleichsweise hohen Spülgasgeschwindigkeiten (im Bereich von 50 m/s) zu betreiben, kann sie nicht durchdringen, da auch diese Spülgasgeschwindigkeiten noch in einem Bereich liegen, der den Einsatz einer Handlanze nicht verbietet. Auch wird der Fachmann die in der **D5** gelehrt Verwendung nicht metall-ummantelter Glasfasern losgelöst von dem dort beschriebenen Einsatz zur Messung der Temperatur einer bewegten Schmelze verstehen, der möglicherweise - wie von der Patentinhaberin vorgetragen - besonders stabile Glasfasern erfordert.

3.2 Zum Hilfsantrag

Mit Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag wird eine Handlanze beansprucht mit

- M1** einem Führungsrohr zur indirekten Weiterleitung von von einer Schmelze aufgenommenen optischen Signalen an eine optische Auswerteeinheit,
- M2** das Führungsrohr ist für den Bediener tragbar ausgebildet,
- M3** durch das Führungsrohr führt eine Glasfaser und
- M5** es ist eine Fasernachführung zur Bewegung der Glasfaser durch das Führungsrohr vorgesehen, welche nach dem Druckluftprinzip arbeitet.

Auch der so verteidigte Gegenstand beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da er sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (§ 4 Abs. 1 PatG).

Ein Gegenstand mit den Merkmalen **M1** bis **M3** ist, wie oben unter Punkt 3.1 beschrieben, aus der Druckschrift JP 07-229791 A (**D1**) bekannt.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 lediglich dadurch, dass eine Fasernachführung zur Bewegung der Glasfaser durch das Führungsrohr vorgesehen ist, welche nach dem Druckluftprinzip arbeitet (Merkmal **M5**).

Aus den Ausführungen zum Gegenstand des Hauptantrages ergibt sich, dass es dem Fachmann am Anmeldetag des Streitpatents nahegelegen hat, in einer Vorrichtung nach der Lehre der Druckschrift **D1** eine herkömmliche, konventionelle Glasfaser, worunter in Übereinstimmung mit der Patentinhaberin eine solche mit einer vergleichsweise dünnen flexiblen Kunststoffbeschichtung zu verstehen ist, einzusetzen.

Die so weitergebildete Vorrichtung nach der Lehre der Druckschrift **D1** weist inhärent eine Fasernachführung zur Bewegung der Glasfaser durch das Führungsrohr auf, welche nach dem Druckluftprinzip arbeitet, da die herkömmliche, konventionelle Glasfaser - wie auch von der Patentinhaberin vorgetragen - bereits von einem vergleichsweise langsamen Spülgasvolumenstrom in dem Führungsrohr mitgerissen, mithin befördert wird. Ein solcher Spülgasvolumenstrom durchfließt nämlich auch das Führungsrohr der Vorrichtung gemäß der **D1**, denn diese lehrt, zur Kühlung und Spülung ein Gas durch das Führungsrohr zu leiten (vgl. dort Absatz [0017] sowie Patentanspruch 3). Eine derartige strömungsbedingte Fasernachführung dürfte sich systembedingt spätestens dann von selbst einstellen, wenn die in der **D5** explizit angegebenen hohen Spülgeschwindigkeiten zum Tragen kommen.

Dem Vorgesagten widerspricht auch nicht die in der **D1** gezeigte Rollenförderung der Glasfaser, da eine Rollenförderung mit einer Spülgasförderung kombiniert werden kann, wie es auch die Patentinhaberin mit den abhängigen Patentansprüchen 4 bis 6 des Hilfsantrages beansprucht.

4. Der Gegenstand des Patentanspruch 1 erweist sich somit sowohl in der Fassung des Hauptantrags wie in der Fassung des Hilfsantrags als nicht rechtsbeständig. Eine Aufrechterhaltung des Patents im Umfang der beantragten Anspruchssätze kommt daher nicht in Betracht. Da sich Zweifel am prozessualen Begehren der Patentinhaberin, das Patent im Rahmen der beantragten Anspruchssätze zu verteidigen, nicht ergeben und hinsichtlich des nebengeordneten Patentanspruchs 11 (nach Hauptantrag) bzw. des nebengeordneten Patentanspruchs 10 (nach Hilfsantrag) ein eigenständiger erfinderischer Gehalt weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich ist, war das Patent in vollem Umfang zu widerrufen (vgl. BGH, Beschluss vom 26. September 1996 - X ZB 18/95, GRUR 1997, 120, 122 - elektrisches Speicherheizgerät; BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 - X ZB 6/05, BGHZ 173, 47 Tz. 22 - Informationsübermittlungsverfahren II; zuletzt bestätigt in BGH, Beschluss vom 22. September 2009 - Xa ZB 36/08, GRUR 2010, 87 Tz. 15 - Schwingungsdämpfer).

Kleinschmidt

Dr. Mittenberger-Huber

Gottstein

Musiol

Pü