



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 18/17

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2011 009 947.6

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 16. März 2020 durch den Vorsitzenden Richter Dr.-Ing. Höchst sowie die Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Fritze und Dr.-Ing. Schwenke

beschlossen:

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.
2. Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 1. Februar 2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Wärmebehandlung von Schweißnähten an Kraftwerksbauteilen“.

Durch Beschluss vom 13. Februar 2017 hat die Prüfungsstelle für Klasse C21D die Anmeldung zurückgewiesen, da der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin hat beantragt,

1. den Zurückweisungsbeschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. Februar 2017 aufzuheben und ein Patent auf Grundlage der ursprünglich eingereichten Beschreibungsseiten 1 und 2, der mit der Eingabe vom 20. Januar 2016 geänderten Beschreibungsseiten 3 bis 10, der mit der Eingabe vom 20. Januar 2016 geänderten Patentansprüche 1 bis 11 sowie

der Figuren 1 bis 3 in der ursprünglich eingereichten Fassung zu erteilen.

2. hilfsweise ein Patent auf Grundlage der der Beschwerdebegründung beigefügten geänderten Anmeldungsunterlagen einschließlich geänderter Patentansprüche (Hilfsantrag) und der Zeichnungsfiguren 1 bis 3 in der ursprünglichen Fassung der Anmeldungsunterlagen zu erteilen.

Der Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag lautet:

„Verfahren zur montageseitigen Wärmebehandlung von Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern in der Einbaulage innerhalb eines Dampferzeugers,

wobei das Verfahren sich dadurch auszeichnet, dass eine lokale Erwärmung einzelner Schweißnähte oder Gruppen von Schweißnähten konduktiv erfolgt.“

Der Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag lautet:

„Verfahren zur montageseitigen Wärmebehandlung von Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern in der Einbaulage innerhalb eines Dampferzeugers,

wobei das Verfahren sich dadurch auszeichnet, dass eine lokale Erwärmung einzelner Schweißnähte oder Gruppen von Schweißnähten konduktiv erfolgt, wobei die Schweißnähte strombeaufschlagt werden und aufgrund dessen eine Erwärmung durch ohmsche Wärme erfahren.“

Die Beschwerdeführerin hat zudem die Erstattung der Beschwerdegebühr beantragt, da ihr mit dem Beschluss der Prüfungsstelle das rechtliche Gehör versagt worden sei.

Auf die Ladung zur mündlichen Verhandlung vom 28. Oktober 2019 wurde von der Verfahrensbevollmächtigten der Beschwerdeführerin mitgeteilt, ihr lägen die Instruktionen vor, an der mündlichen Verhandlung nicht teilzunehmen, und zuletzt beantragt, eine Entscheidung nach Lage der Akten zu treffen.

Entscheidungsgrundlage für den Zurückweisungsbeschluss bildete die Druckschrift

D1 DE 10 2008 047 330 B3.

Des Weiteren ermittelte die Prüfungsstelle im Zuge einer isolierten Recherche neben anderen die Druckschrift

D2 DE 31 33 628 A1,

die der Anmelderin auch nachweislich zur Kenntnis gelangt ist.

Für weitere Einzelheiten, insbesondere zu den Wortlauten der abhängigen Ansprüche wird auf die Akten verwiesen.

II.

A. Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

1. Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Wärmebehandlung von Schweißnähten an Kraftwerksbauteilen, insbesondere zur montageseitigen Wärmebehandlung von Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern in der Einbaulage innerhalb eines Dampferzeugers.

Zum Stand der Technik ist in der Beschreibung - hier zusammengefasst - dargelegt, ein bekanntes Verfahren zur Herstellung von Dampferzeuger-Rohrwänden umfasse die Herstellung von Rohrwandbestandteilen durch Verschweißen der jeweiligen Teile werkstattseitig, eine Anlasswärmebehandlung mittels einer ersten Heizeinrichtung werkstattseitig, das Verbinden der Rohrwandbestandteile an deren Rundnahtregisterstößen mittels Schweißnähten montageseitig, die Anlasswärmebehandlung der Schweißnähte an den Rundnahtregisterstößen der Rohrwandbestandteile mittels einer Heizeinrichtung montageseitig sowie das Verbinden der Rohrwandbestandteile an deren Steg- Registerstößen mittels Schweißnähten montageseitig ohne Anlasswärmebehandlung dieser Schweißnähte. Sowohl bei der Fertigung als auch bei der Montage und ggf. Reparaturen könnten beim Schweißen lokal ungünstige Werkstoffzustände, insbesondere Eigenspannungszustände auftreten, die sich durch Wärmebehandlung nach Herstellung der Schweißverbindung positiv beeinflussen ließen. Eine solche Wärmebehandlung sei naturgemäß montageseitig nicht durchführbar. Bei einer bekannten Anordnung zur Wärmebehandlung montageseitig vorzusehender Schweißnähte sei ein Ausscheidungshärten der Schweißnähte mittels geometrisch angepasster und lokal eingesetzter Widerstands-Glühkassetten bereits vorgesehen, aber apparativ verhältnismäßig aufwändig. Eine Wärmebehandlung bei etwa erforderlichen Reparaturen mit Schweißarbeiten am Dampferzeuger sei nur bedingt möglich (S. 1, Z. 2 bis S. 3, Z. 19).

Vor diesem Hintergrund bestehe die Aufgabe, ein Verfahren zur Wärmebehandlung von Schweißnähten von Kraftwerksbauteilen in der Einbaulage bereitzustellen, das besonders einfach ist, eine homogene und einfache Erwärmung von Schweißnähten auch an schwer zugänglichen Stellen ermöglicht und welches insbesondere einen hohen apparativen Aufwand vermeidet (S. 3, Z. 32 bis S. 4, Z. 2).

Dies will die Anmeldung dadurch erreichen, dass eine lokale Erwärmung einzelner Schweißnähte oder Gruppen von Schweißnähten konduktiv erfolgt (S. 4, Z. 4 bis 9).

Die gestellte Aufgabe soll durch die Gegenstände des Patentanspruchs 1 nach dem Hauptantrag bzw. nach dem Hilfsantrag gelöst werden.

Der Patentanspruch 1 richtet sich auf ein Verfahren zur montageseitigen Wärmebehandlung von Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern in der Einbaulage innerhalb eines Dampferzeugers, wobei das Verfahren sich dadurch auszeichnet, dass eine lokale Erwärmung einzelner Schweißnähte oder Gruppen von Schweißnähten konduktiv erfolgt.

Der Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag umfasst sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1 nach dem Hauptantrag und den Zusatz, dass bei dem Verfahren die Schweißnähte strombeaufschlagt werden und aufgrund dessen eine Erwärmung durch ohmsche Wärme erfahren.

2. Der Senat legt vor diesem Hintergrund seiner Entscheidung als zuständigen Fachmann einen Hochschulabsolventen des Maschinenbaus zugrunde, der über eine mehrjährige Berufserfahrung im Bereich der schweißtechnischen Fertigung von Bauteilen verfügt, insbesondere der schweißtechnischen Fertigung von Komponenten, die in Dampferzeugern von Kraftwerken zum Einsatz kommen. Er kennt die Montage der Bauteile sowohl in der Werkstatt als auch auf der

Baustelle und unter diesen Bedingungen realisierbare Wärmenachbehandlungen an Schweißungen.

3. Mit der Zweckangabe, wonach die Anmelderin ein Verfahren *zur montageseitigen Wärmebehandlung von Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern in der Einbaulage innerhalb eines Dampferzeugers* beansprucht, wird dem Fachmann mittelbar bedeutet, dass das Verfahren über die explizit genannten Merkmale hinaus so unkompliziert auszugestalten ist, dass es lokal begrenzt auf die Bereiche der Verschweißung an Stellen eines soweit vormontierten Dampferzeugers einsetzbar ist, die nur noch schwer zugänglich sind.

Der in den Ansprüchen und den übrigen Unterlagen durchgängig verwendete Begriff *montageseitig* bezieht sich dabei auf das Zusammenfügen/Verschweißen einzelner Rohrwandsegmente/Paneele/Rohrwandregister zu der fertigen Membranrohrwand des Dampferzeugers in ihrer vorgesehenen Einbaulage *innerhalb eines Dampferzeugers*. Dagegen bezieht sich der Begriff *werkstattseitig* auf die Herstellung und Komplettierung von Rohrwandpaneelen/Rohrwandregistern/Rohrwandsegmenten in der Werkstatt, d. h., vor Anlieferung und/oder vor dem Zusammenfügen in der Einbaulage (S. 1, Z. 30 bis S. 2, Z. 3).

Mit *konduktiv* ist hier elektrisch konduktiv gemeint, was sich dem Fachmann eindeutig aus der Beschreibung erschließt. Danach werden die betreffenden Schweißnähte strombeaufschlagt und erfahren aufgrund dessen eine Erwärmung durch ohmsche Wärme (S. 4, dritter Absatz, Z. 11 bis 13). Das anmeldungsgemäße Verfahren nutzt also den bekannten physikalischen Effekt aus, wonach innerhalb eines von elektrischem Strom durchflossenen Leiters aufgrund des elektrischen Widerstands des Leiterwerkstoffs elektrische Energie in Wärme umgewandelt wird.

4. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

Die Prüfungsstelle hatte an den dem Zurückweisungsbeschluss zugrundeliegenden Patentansprüchen der Anmelderin, die hier nach dem Hauptantrag unverändert verteidigt werden, hinsichtlich der Zulässigkeit nichts zu bemängeln. Auch aus Sicht des Senats bestehen insoweit keine Bedenken. Ebenso ist kein Anlass gegeben, die Zulässigkeit der nach dem Hilfsantrag geltenden Ansprüche zu beanstanden.

5. Auf die Zulässigkeit kommt es im Fall der vorliegenden Anmeldung jedoch nicht an, denn sowohl das Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag als auch das Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§§ 1, 4 PatG).

Anders als die Prüfungsstelle kommt der Senat allerdings zu dem Ergebnis, dass den von der Anmelderin als patentfähig beanspruchten Verfahren die Neuheit nicht abgesprochen werden kann.

Die Prüfungsstelle hatte im Zurückweisungsbeschluss dargelegt, durch die Druckschrift D1 sei ein Verfahren zur Wärmebehandlung von Schweißnähten von Rohren bekannt, bei dem die Wärmebehandlung der Schweißnähte mittels lokal an den Schweißnähten angeordneten Heizeinrichtungen erfolge, und wobei die Heizeinrichtungen Widerstands-Glühkassetten seien, also die Erwärmung konduktiv erfolge. Auch wenn die Glühkassetten selbst Wärmestrahler seien, erfolge doch die Erwärmung ihrer Widerstandselemente konduktiv, und die Glühkassetten würden lokal in dem Bereich der Schweißnaht eingesetzt. Unter diesen Umständen könne nicht anerkannt werden, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 neu sei.

Diese in sich nicht schlüssige Begründung vermag der Senat angesichts dessen, dass die Prüfungsstelle selbst einräumt, Glühkassetten seien Wärmestrahler, nicht nachzuvollziehen.

Im Lichte der Beschreibung der beanspruchten Erfindung kann kein Zweifel daran bestehen, dass bei dem zum Patent angemeldeten Verfahren die Schweißnähte oder Gruppen von Schweißnähten selbst mit elektrischem Strom beaufschlagt werden und sie eine Erwärmung durch ohmsche Wärme aus ihrem Inneren heraus erfahren sollen. Druckschrift D1 offenbart dagegen allenfalls eine konduktive Erwärmung der Widerstandselemente in der Glühkassette, die ihre Wärme dann auf die Oberfläche der Schweißnähte abstrahlen.

Da auch in den weiteren im Zuge des Prüfungsverfahrens ermittelten Druckschriften ebenfalls keine Verfahren offenbart sind, die das von der Anmelderin beanspruchte Verfahren identisch vorwegnehmen, ist dessen Neuheit anzuerkennen.

Gleichwohl ist festzustellen, dass der Stand der Technik das nach dem Hauptantrag beanspruchte Verfahren und auch das nach dem Hilfsantrag hilfsweise beanspruchte Verfahren einem Fachmann nahelegt.

Die Druckschrift D1 bildet dabei einen geeigneten Ausgangspunkt, denn sie betrifft ein Verfahren zur Herstellung und Montage von Überhitzer-Rohrschlangen von Dampferzeugern (vgl. Abs. [0001]). Einer der Verfahrensschritte umfasst das Ausscheidungshärten von Stoß-Schweißnähten von Überhitzer-Rohrschlangen innerhalb der Dampferzeuger-Rohrwände, und er soll auf der Baustelle, d. h., montageseitig erfolgen (vgl. Abs. [0027]). Somit ist der Oberbegriff des Patentanspruchs 1 erfüllt.

Weitere Gemeinsamkeiten mit dem Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 gibt es - wie zur Neuheit oben bereits ausgeführt ist - nicht. Aus sich heraus bietet die Druckschrift D1 somit auch keine Anregung zur anmeldungsgemäßen Lösung.

Vor der hier zugrundeliegenden Aufgabe besteht für den Fachmann jedoch Anlass, die Lehre der Druckschrift D2 heranzuziehen, auf die die Prüfungsstelle, obwohl sie sie ausweislich ihres Rechercheberichts schon für sich allein betrachtet als patenthinderlich angesehen hatte, im Prüfungsverfahren inhaltlich nicht näher eingegangen ist.

Die Druckschrift D2 betrifft ein Verfahren zur Erwärmung von Längsschweißnähten für die Wärmebehandlung des Nahtbereiches (vgl. Bezeichnung und S. 3, erster Absatz). Ein Bezug zu der hier zugrunde gelegten Aufgabe besteht insoweit, als das daraus bekannte Verfahren - wie bei dem Anmeldungsgegenstand vorgegeben - besonders einfach sein soll, eine homogene und einfache Erwärmung von Schweißnähten auch an schwer zugänglichen Stellen ermöglicht und insbesondere einen hohen apparativen Aufwand vermeidet. Es zeichnet sich - in Übereinstimmung mit der von der Anmelderin vorgeschlagenen Lösung - dadurch aus, dass eine lokale Erwärmung einer Schweißnaht konduktiv erfolgt (vgl. S. 4 und 5 i. V. m. der einzigen Figur).

Für den Fachmann stellt die Übertragung der aus Druckschrift D2 bekannten Vorgehensweise, die insbesondere - also lediglich fakultativ - auf die Wärmebehandlung von Längsnähten von Großrohren abzielt, welche im Vergleich zu Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern größere Abmessungen haben und zudem als leicht zugänglich offenbart sind, auf ein Verfahren, wie es Druckschrift D1 lehrt, kein Hindernis dar. Der Fachmann erhält den Hinweis, dass durch Änderung der Kontaktabstände eine Anpassung auf andere Wanddicken ohne besonderen Aufwand möglich ist; auch könnten örtliche Materialanhäufungen (Flansche, Bunde und dergleichen) gleichmäßig erwärmt werden, und partielle Erwärmungen in beliebiger Form seien möglich. Die gesamte Naht könne gleichzeitig erwärmt und abgekühlt und die Breite der Erwärmungszone erheblich verringert werden (S. 4, Abs. 1 bis 4).

Aufgrund ihrer somit offenkundigen Vorteile bietet sich diese vereinfachte Vorgehensweise allgemein als Verfahren zur Erwärmung von Schweißnähten an, und es liegt im Rahmen des allgemeinen Fachwissens und damit nahe, es auch zur montageseitigen Wärmebehandlung von Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern in der Einbaulage innerhalb eines Dampferzeugers anstelle der bisherigen aufwändigen Erwärmung mittels Widerstandsglühkassetten vorzusehen (vgl. hierzu: BGH GRUR 2014, 647 ff. – Farbversorgungssystem).

Die Zusammenschau des Inhalts der beiden Druckschriften D1 und D2 führt den Fachmann somit zu einem Verfahren mit sämtlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach dem Hauptantrag.

Das gilt ebenso mit Blick auf den Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag, denn das zusätzlich angegebene Merkmal, wonach bei dem Verfahren die Schweißnähte strombeaufschlagt werden und aufgrund dessen eine Erwärmung durch ohmsche Wärme erfahren, ist lediglich eine den Anspruchsgegenstand nähere erläuternde Ergänzung und es trifft zudem für das aus Druckschrift D2 bekannte Verfahren ebenfalls zu, da es erkennbar denselben physikalischen Effekt ausnutzt.

Zusammen mit den Hauptansprüchen sind die jeweilig nachgeordneten Ansprüche 2 bis 11, durch die der technischen Lehre nichts substantiell Neues hinzugefügt wird, ebenfalls nicht gewährbar.

Die Beschwerde war daher zurückzuweisen.

B. Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr ist nicht gerechtfertigt.

Die Beschwerdeführerin hat ihren Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr (§ 80 Abs. 3 PatG) wie folgt begründet:

Die Prüfungsstelle habe davon abgesehen, einen zweiten Prüfungsbescheid zu erlassen, obwohl die Beschwerdeführerin klar zu erkennen gegeben habe, dass sie bereit gewesen sei, nach dem Verlangen der Prüfungsstelle die in dem Bescheid aufgeführten Mängel der Anmeldung zu beheben. Sie habe geänderte, sachlich beschränkte Patentansprüche zur weiteren Prüfung gestellt. Anspruch 1 in der geänderten Fassung betreffe einen anderen Gegenstand als Anspruch 1 in der ursprünglich eingereichten Fassung. Diesen Gegenstand habe die Prüfungsstelle bislang nicht beschieden.

Dem kann der Senat nicht beipflichten.

Die Beschwerdeführerin hat in der Erwiderung auf den Prüfungsbescheid selbst ausgeführt, sie habe zunächst die Patentansprüche nur im Hinblick auf die formalen Beanstandungen geändert. Auf den Hinweis der Prüfungsstelle, dass ein der Patentfähigkeit der Gegenstände der Patentansprüche 3 bis 6 und 8 bis 10 entgegenstehender Stand der Technik nicht habe ermittelt werden können, ist sie dagegen nicht eingegangen.

Mit ihrer Änderung des Patentanspruchs 1 hatte die Beschwerdeführerin zwar den Patentanspruch eingeschränkt von ursprünglich einem Verfahren – allgemein – zur Erwärmung von Längsschweißnähten für die Wärmebehandlung des Nahtbereiches auf nunmehr – konkret – ein Verfahren zur montageseitigen Wärmebehandlung von Schweißnähten an Membranrohrwänden und/oder Rohrwandregistern in der Einbaulage innerhalb eines Dampferzeugers. Die vorgenommenen Änderungen hat die Prüfungsstelle aber erkennbar in ihrem Beschluss berücksichtigt, da sie sich darin auf die neuen Ansprüche bezieht und

das Merkmal der lokalen konduktiven Erwärmung noch einmal als aus ihrer Sicht bekannt darlegt. Mit den Argumenten der Beschwerdeführerin bezüglich dem aus der entgegengehaltenen Druckschrift D1 bekannten Stand der Technik hat sich die Prüfungsstelle in dem Zurückweisungsbeschluss zwar nicht im Einzelnen auseinandergesetzt, aber dennoch hinreichend deutlich gemacht, dass ein sachlich geänderter Anspruch ihrer Meinung nach nicht vorliegt, und nochmals begründet, warum sie den Gegenstand des neuen Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik aus Druckschrift D1 als nicht neu ansieht.

Der Senat erkennt auch nicht, dass die Zurückweisung für die Beschwerdeführerin völlig überraschend gekommen war. Sie hat den Vorschlag der Prüfungsstelle für eine unter Umständen gewährbare Fassung, trotz des deutlichen Hinweises auf die mögliche Zurückweisung der Anmeldung, nicht aufgegriffen, sondern mit dem geänderten Oberbegriff des Patentanspruchs lediglich die Verwendung des Verfahrens näher spezifiziert; Verfahrensmerkmale im eigentlichen Sinne - hier Maßnahmen, mit denen auf die Schweißnaht eingewirkt wird - hat sie gegenüber dem Stand der Technik aber nicht enger definiert.

Ein weiterer Prüfungsbescheid vor der Beschlussfassung war daher nicht angezeigt, zumal die Beschwerdeführerin weder einen darauf gerichteten Antrag noch hilfsweise einen Antrag auf eine mündliche Anhörung gestellt hat.

Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr war daher zurückzuweisen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Höchst

Eisenrauch

Dr. Fritze

Dr. Schwenke

Fa