



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 14/18

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2008 004 540

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 14. Mai 2020 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie die Richter Dipl.-Ing. Rippel, Dr.-Ing. Dorfschmidt und die Richterin Uhlmann

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 16. Mai 2018 aufgehoben und das Patent 10 2008 004 540 widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 15. Januar 2008 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 10 2008 004 540 mit der Bezeichnung „Anordnung zur Walzspaltregelung“ erteilt und die Erteilung am 11. Dezember 2014 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 20. August 2015, der am selben Tag beim Deutschen- Patent- und Markenamt eingegangen ist, form- und fristgerecht Einspruch erhoben und den Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang beantragt.

Sie stützt ihren Einspruch unter anderem auf den Widerrufsgrund des § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG und ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei, da er gegenüber der Druckschrift CN 200965470 Y (E7) nicht neu sei oder zumindest in Verbindung mit der DE 198 51 480 A1 (D3) nicht auf

erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Die Patentinhaberin ist dem Vorbringen der Einsprechenden entgegengetreten und hat sich im Einspruchsverfahren mit einem neuen Hauptantrag sowie einem in der Anhörung vom 16. Mai 2018 eingereichten Hilfsantrag 1 verteidigt.

Mit dem in der Anhörung vom 16. Mai 2018 verkündeten Beschluss hat die Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts das Streitpatent in beschränktem Umfang aufrechterhalten. Zur Begründung hat sie ausgeführt, dass das Streitpatent in der Fassung nach damaligem Hauptantrag gegenüber der Druckschrift E7 nicht neu sei, in der Fassung gemäß Hilfsantrag 1 jedoch gegenüber allen im Verfahren befindlichen Druckschriften sowohl neu sei als auch auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Gegen den Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden, die an ihrer Auffassung festhält, dass auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag gegenüber der Druckschrift E7 nicht neu sei, zumindest in Verbindung mit der D3 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Sie trägt vor, dass bei der E7 abweichend von der bisherigen Zuordnung im Einspruchsverfahren der „magnetic headstock“ (8) i.V. mit dem daran befestigten „induction coil“ (12) als Positionsgeber im Sinne des Streitpatents anzusehen sei, so dass in Folge alle Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag aus der E7 bekannt oder zumindest für den Fachmann nahegelegt seien.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 16. Mai 2018 aufzuheben und das Patent 10 2008 004 540 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat keine Anträge gestellt und auf Nachfrage des Senats mit Schriftsatz vom 16. März 2020 mitgeteilt, dass sie keine Stellungnahme auf die Beschwerdebegründung abgeben werde.

Der geltende Patentanspruch 1 in der von der Patentabteilung aufrechterhaltenen Fassung nach Hilfsantrag lautet mit einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Anordnung (10) zur Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen, umfassend
2. eine Einrichtung (11) zur Messung des Walzspaltes zwischen den Arbeitswalzen eines Kalt- oder Warmwalzgerüsts für das Auswalzen von schmalen oder breiten Metallbändern,
 - 2.1. insbesondere von NE-Metallbändern,
3. mittels wenigstens einem in einem Gehäuse (12) angeordneten Positionsgeber (13)
 - 3.1. insbesondere in Form von magnetostriktiven Sensoren,
4. dessen Signal an die den Walzspalt beeinflussende Steuerung der hydraulischen Anstellungen weiterleitbar ist,
5. wobei der Positionsgeber (13) mit einem ebenfalls in dem Gehäuse (12) angeordneten wenigstens einen Magneten (14) zusammenwirkt,

dadurch gekennzeichnet,
6. dass das Gehäuse (12) als ein eine im wesentlichen zentrische Führung des Positionsgebers (13) in Bezug auf den Magneten (14) bereitstellendes Schutzgehäuse (20) ausgebildet ist,
7. wobei das Schutzgehäuse (20) außenseitig im Wesentlichen aus einem Führungsrohr (21) und einer selbstschmierenden Führungsbuchse (22) besteht,
8. wobei der Positionsgeber (13) von unten in das Führungsrohr (21) eingeschraubt ausgebildet ist
9. und innenseitig im Führungsrohr (21) ein Führungskolben (25) zentrisch gleitend

angeordnet ist.

Wegen weiterer Einzelheiten sowie des Wortlauts der weiteren abhängigen Patentansprüche nach erteiltem Hilfsantrag wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie führt gemäß § 79 Abs. 1 PatG zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zum Widerruf des Streitpatents.

Der Senat kann gemäß § 78 PatG ohne mündliche Verhandlung entscheiden, weil dem Hauptantrag der Beschwerdeführerin entsprochen wird, sodass ihr Hilfsantrag auf Durchführung einer mündlichen Verhandlung nicht zum Tragen kommt, und die Beschwerdegegnerin sich weder zur Sache geäußert noch einen Antrag auf Durchführung einer mündlichen Verhandlung gestellt hat.

1. Der Patentgegenstand nach dem im Einspruchsverfahren aufrechterhaltenen Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 betrifft nach Absatz [0001] der Streitpatentschrift eine Anordnung zur Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen, umfassend eine Einrichtung zur Messung des Walzspaltes zwischen den Arbeitswalzen eines Kalt- oder Warmwalzgerüsts für das Auswalzen von schmalen oder breiten Metallbändern, insbesondere von NE-Metallbändern, mittels wenigstens einem in einem Gehäuse angeordneten Positionsgeber insbesondere in Form von magnetostriktiven Sensoren, dessen Signal an die den Walzspalt beeinflussende Steuerung der hydraulischen Anstellungen weiterleitbar ist, wobei der Positionsgeber mit einem ebenfalls in dem Gehäuse angeordneten wenigstens einen Magneten zusammenwirkt.

Eine herkömmliche Einrichtung zur Messung des Walzspaltes sei nach den Ausführungen in Absatz [0002] der Streitpatentschrift aus der DE 102 02 526 A1 bekannt.

Nach den Ausführungen in Absatz [0003] der Streitpatentschrift seien aus dem Stand der Technik zum einen solche Lösungen bekannt, bei denen aus Gründen der Messgenauigkeit magneto-resistive Sensoren als Positionsgeber zur Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen eingesetzt werden. Diese magneto-resistiven Sensoren seien im Vergleich zu magnetostriktiven Sensoren teuer, außerdem sei hier in der Regel ein Abgleich mit einem Oszilloskop notwendig. Zum anderen seien aus dem Stand der Technik solche Lösungen bekannt, bei denen magnetostriktive Sensoren eingesetzt werden.

Nachteilig bei diesen herkömmlichen Lösungen sei, dass unerwünschte Relativbewegungen zwischen Positionsgeber und Magnet Messabweichungen oder erhöhten mechanischen Verschleiß verursachen. Auch sei wegen der filigranen Mechanik oft keine praxisgerechte Montage möglich.

Daher liegt gemäß den Ausführungen der zum geltenden Hilfsantrag eingereichten Beschreibungsseite 4 dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, die eingangs genannte Anordnung unter Beibehaltung der bisherigen Vorteile in der Weise zu verbessern bzw. weiterzuentwickeln, dass die zuvor beschriebenen Nachteile vermieden werden, wobei insbesondere eine hinreichende Messgenauigkeit zur Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen dadurch erreicht werden soll, dass die systembedingten Messunsicherheiten magnetostriktiver Sensoren minimiert werden. Es soll außerdem eine praxisgerechte Montage der gewünschten Anordnung möglich sein.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß den Ausführungen der geltenden Beschreibungsseiten 4 und 5 durch eine Anordnung mit den Merkmalen des

geltenden Patentanspruchs 1 nach dem im Einspruchsverfahren aufrechterhaltenen Patentansprüchen gemäß Hilfsantrag.

Als der zur Beurteilung der Patentfähigkeit zuständige Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Fachhochschulausbildung anzusehen, der mehrjährige Berufserfahrung auf dem Gebiet der Messtechnik, insbesondere im Bereich der Konstruktion von Messgeräten für Walzspaltnessung aufweist.

Einige Merkmale bedürfen einer Auslegung.

Der Streitpatentgegenstand betrifft nach Merkmal 1 und 2 eine Anordnung zur Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen, umfassend eine Einrichtung zur Messung des Walzspaltes zwischen den Arbeitswalzen eines Kalt- oder Warmwalzgerüsts für das Auswalzen von schmalen oder breiten Metallbändern. Unter der Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen versteht das Streitpatent nach den Ausführungen in Absatz [0009] eine Walzspaltregelung an (hydraulischen) Anstellzylindern zum Einstellen des Walzspaltes.

Die Einrichtung zur Messung des Walzspaltes weist nach Merkmal 3 wenigstens einen in einem Gehäuse angeordneten Positionsgeber auf. Der Positionsgeber soll nach den Ausführungen in Absatz [0008] der Streitpatentschrift formschlüssig und ortsfest in dem Schutzgehäuse befestigt sein und entsprechend Merkmal 5 mit einem Magneten (14) zusammenwirken, wobei der Magnet (14) in dem mit dem Führungskolben (25) zusammenwirkenden beweglichen Druckstößel (26) angeordnet ist und demzufolge auch beweglich ist.

Das Streitpatent ist entsprechend dem Wortlaut des Merkmals 3.1 aufgrund des Wortes „insbesondere“ nicht auf magnetostruktive Sensoren beschränkt, sondern kann beliebige Sensoren aufweisen, die – entsprechend Merkmal 5 – mit Magneten zusammenwirken können.

Die übrigen Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 bedürfen keiner Auslegung.

2.1. Der geltende Patentanspruch 1 beruht gegenüber dem Stand der Technik nicht auf erfinderischer Tätigkeit, § 4 PatG.

Den nächstliegenden Stand der Technik und den Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bildet vorliegend die von der Einsprechenden genannte Druckschrift E7, weil sie in ihrer Figur 1 in Verbindung mit den Ausführungen auf Seite 1, Zeile 11 bis 15 der E7a (englische Übersetzung der E7) bereits eine Einrichtung zur Messung (...“measuring apparatus...“,) des Walzspaltes zwischen den Arbeitswalzen eines Kalt- oder Warmwalzgerüstes für das Auswalzen von schmalen oder breiten Metallbändern („...controlling device in the hydromatic thickness control system of foil rolling mill of the metal board belt...“), bildet, um den Walzspalt zu regeln.

Deshalb offenbart die E7 entsprechend dem Wortlaut der Merkmale 1 und 2 auch eine Anordnung zur Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen, umfassend eine Einrichtung zur Messung des Walzspaltes zwischen den Arbeitswalzen eines Kalt- oder Warmwalzgerüstes für das Auswalzen von schmalen oder breiten Metallbändern (Merkmale 1 und 2).

Die bekannte Einrichtung zur Messung des Walzspaltes weist hierbei wenigstens einen in einem (mehrteiligen) Gehäuse 5 („housing“) angeordneten Positionsgeber 8 („magnetic headstock“) auf, dessen Signal über das Kabel 15 weitergeleitet wird, und zwar (wenngleich nicht wörtlich erwähnt) in völlig selbstverständlicher Weise – weil sonst eine Messung zum Zwecke der Walzspaltregelung überflüssig wäre - an eine Steuerung der hydraulischen Anstellungen, die den Walzspalt beeinflusst (Merkmale 3 und 4).

Dieser Positionsgeber 8 („magnetic headstock“) wirkt mit wenigstens einem, ebenfalls in dem (mehrteiligen) Gehäuse angeordneten, in Längsrichtung beweglichen Magneten 14 („magnetic rod“) zusammen (Merkmal 5).

Anders als nach dem Vorbringen der Einsprechenden im Einspruchsverfahren - sowie der dieser Auffassung folgenden Patentabteilung - ist als Positionsgeber im Sinne des Streitpatents der „magnetic headstock“ (8) i.V. mit dem daran befestigten „induction coil“ (12) anzusehen, weil er – entsprechend dem streitpatentgemäßen Positionsgeber mit Bezugszeichen 13 – zum einen feststehend ausgebildet ist und mit einem in Längsrichtung beweglichen Magneten 14 („magnetic rod“) zusammenwirkt sowie zum anderen auch die Positionssignale erfasst und über das Kabel 15 weiterleitet.

Das Gehäuse ist - ähnlich dem streitpatentgemäßen Gehäuse - mehrteilig aufgebaut und umfasst zumindest die Bauteile 5 (shell, housing), 7 (guide ring) und 2 (inside race) sowie gegebenenfalls 9 (sealing boot). Es ist auch als ein Schutzgehäuse im Sinne von Merkmal 6 ausgebildet, weil es entsprechend den Ausführungen auf Seite 2, Zeilen 6 bis 10 der E7a, die Messeinrichtung vor Verschmutzung schützt. Es ermöglicht entsprechend dem Wortlaut des Merkmals 6 in Verbindung mit der am Gehäuseteil 5 befestigten Führungsbuchse 7 („guide ring“) eine im wesentlichen zentrische Führung des Positionsgebers in Form des „magnetic headstock“ 8 in Bezug auf den Magneten 14 („magnetic rod“).

Das Schutzgehäuse besteht außenseitig, entsprechend (Teil-)Merkmal 7, im Wesentlichen aus dem rohrförmigen Gehäuseteil 5 und einer daran befestigten Führungsbuchse 7 in Form des „guide ring“, so dass das rohrförmige Gehäuseteil 5 ein Führungsrohr im Sinne des Streitpatents bildet. Aus der zeichnerischen Darstellung der Führungsbuchse sowie den Ausführungen auf Seite 2, Zeilen 23 bis 26 der E7a erkennt der Fachmann, dass die Führungsbuchse 7 kein Rollen- sondern ein Gleitlager ist, das vorliegend offensichtlich selbstschmierend ausgebildet ist. Jedenfalls sind keine separaten Schmiermittel-

Vorrichtungselemente beschrieben oder in der Figur erkennbar, so dass der Fachmann hier ein selbstschmierendes Lager annimmt. Dies gilt insbesondere auch deswegen, weil die Anwendung gemäß dem Ausführungsbeispiel der E7/E7a eine relativ große Vorspannkraft durch die Federvorspannung in rein axialer Richtung vorsieht und die Gleitbewegungen zur Spaltkorrektur jeweils minimal sind. Im Übrigen gehören selbstschmierende Führungsbuchsen bzw. Gleitlager zum Grundwissen eines Maschinenbauingenieurs und werden immer dann eingesetzt, wenn eine separate Schmierung nicht notwendig, nicht möglich oder nicht erwünscht ist.

Der Positionsgeber in Form des „magnetic headstock“ 8 ist – wie aus der Figur ersichtlich - von unten mittels des weiteren Gehäuseteils 2 („inside race“) in das Führungsrohr 5 eingesetzt (Teilmerkmal 8).

Innenseitig im Führungsrohr 5 ist ein Führungskolben 6 („guide sleeve“) zentrisch gleitend angeordnet, so dass auch das Merkmal 9 verwirklicht ist.

Unterschiedlich gegenüber dem Streitpatentgegenstand verbleibt beim Stand der Technik nach der E7 somit nur das Teilmerkmal 8, wonach in der E7 nicht wörtlich offenbart ist, dass der von unten in das Führungsrohr 5 eingesetzte Positionsgeber 8 eingeschraubt ist. Allerdings deuten die Dichtung in Form eines O-Rings gemäß der Figur zwischen den Gehäuseteilen 2 (inside race) und 5 (shell, housing) sowie der Kraftverlauf durch die Druckfeder 4 (spring) und die Abstützung auf das Teil 2 bereits darauf hin, dass beide Gehäuseteile formschlüssig miteinander verbunden sein müssen; der Fachmann sieht hierfür eine Verschraubung vor.

Darüber hinaus ist eine derartige Verschraubung lediglich eine vielfach bekannte und einfache handwerkliche Maßnahme, die der Fachmann im Bedarfsfall anwendet. Als Beleg für das Fachwissen kann beispielsweise auf die DE 198 51 480 A1 (D3) verwiesen werden, bei der der von unten in das Führungsrohr eingesetzte Positionsgeber ebenfalls eingeschraubt ist.

Daher gelangt der Fachmann, ausgehend von der bekannten Anordnung zur Walzspaltregelung an hydraulischen Anstellungen nach der Druckschrift E7 alleine mit seinem Fachwissen zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 mit den Merkmalen 1 bis 9 gemäß geltendem Hilfsantrag.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

2.2. Mit dem geltenden Patentanspruch 1 fallen aufgrund der Antragsbindung auch sämtliche abhängigen Patentansprüche des jeweiligen Antrags, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob einer dieser Patentansprüche etwas Schutzfähiges enthält (BGH, GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät; BGHZ 173, 47 – 57 – Informationsübermittlungsverfahren II).

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss können die am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde einlegen. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, 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 beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76131 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Rippel

Dr. Dorfschmidt

Uhlmann

prä