

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 27. September 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1293/16 - 3.2.07

Anmeldenummer: 10700855.9

Veröffentlichungsnummer: 2403991

IPC: D21F5/00, D21F5/20, D21G9/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

STEUERUNG DER ERWEITERTEN TROCKENPARTIE EINER PAPIERMASCHINE

Patentinhaberin:

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG

Einsprechende:

Voith Patent GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(b)
VOBK Art. 12(4)
VOBK 2020 Art. 11, 12(2), 15(1), 25(2)

Schlagwort:

Einspruchsgründe - mangelhafte Offenbarung (ja)

Spät eingereichte Tatsachen - eingereicht mit der

Beschwerdebegründung - zugelassen (nein)

Zurückverweisung an die erste Instanz - besondere Gründe gegen

Zurückverweisung (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1293/16 - 3.2.07

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.07
vom 27. September 2021

Beschwerdeführerin: Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
(Patentinhaberin) Otto-Hahn-Ring 6
81739 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Voith Patent GmbH
(Einsprechende) St. Pöltener Str. 43
89522 Heidenheim (DE)

Vertreter: Manitz Finsterwald
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 26. April
2016 zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 2403991 aufgrund des
Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden
ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender I. Beckedorf
Mitglieder: S. Watson
A. Pieracci

Sachverhalt und Anträge

I. Die Patentinhaberin hat form- und fristgerecht gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das Patent Nr. 2 403 991 widerrufen wurde, Beschwerde eingelegt.

II. Der Einspruch der Beschwerdegegnerin richtete sich gegen das Patent in gesamten Umfang und stützte sich auf den Einspruchsgründen nach Artikel 100 a) und b) EPÜ (fehlende erfinderische Tätigkeit, mangelnde Ausführbarkeit). Soweit ein weiterer Einspruch eingelegt worden war, nahm die Einsprechende 02 diesen noch im Verfahren vor der Einspruchsabteilung vor Erlass der angefochtenen Entscheidung zurück; diese Einsprechende ist daher nicht am Beschwerdeverfahren beteiligt.

Die Einspruchsabteilung hat das Patent aufgrund mangelnder Ausführbarkeit widerrufen.

III. Mit Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK 2020 vom 24. März 2021 teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Beurteilung der Sach- und Rechtslage mit, wonach die Beschwerde zurückzuweisen dürfte, und zu der keine Partei schriftsätzlich Stellung nahm.

IV. Am 27. September 2021 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt, in der die Sach- und Rechtslage mit den Parteien erörtert wurde. Wegen der Einzelheiten des Verlaufs der mündlichen Verhandlung wird auf das Protokoll verwiesen. Die Entscheidung wurde am Schluss der mündlichen Verhandlung verkündet.

V. Die Beschwerdeführerin beantragte

die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerin beantragte,

die Beschwerde zurückzuweisen.

VI. In der vorliegenden Entscheidung sind die folgenden Dokumente genannt:

D3: DE 196 12 155 A1;

D11: J.Åkesson und O. Slätteke: "A Modelica Library for Paper Machine Dryer Section Modeling-DryLib - and applications", Department of Automatic Control, Lund University, August 2006;

D19: Kadant Johnson, Broschüre "Dryer Management™ System";

D28: "Effiziente Energienutzung in der Papierindustrie", EnergieAgentur.NRW, Wuppertal, November 2010, Seiten 1 bis 19.

VII. Der unabhängige Anspruch 1 des Patents in der erteilten Fassung lautet wie folgt (in dieser Entscheidung wird auf die Merkmalsanalyse der Beschwerdeführerin in der Beschwerdebegründung Bezug genommen, die hier wiedergegeben wird):

- a) "Verfahren zur Steuerung zumindest eines Teils einer Papiermaschine (1),
- b) enthaltend ein Online-Modell der Anlagenaggregate

- c) - Trockenpartie (2), ggf. unterteilt in Vortrockenpartie (3) und Nachtrockenpartie (4) mit dazwischen liegender Leimpresse (5),
- d) - Wärmerückgewinnungssystem (7),
- e) - Dampf- und Kondensatsystem (8),
- f) - sowie optional zusätzlich des Anlagenaggregates Nasspresse (6),
- g) - sowie optional zusätzlich des Anlagenaggregates Siebwassertemperaturregelung,
- h) wobei - im Online-Modell zwischen den vier Stoffströmen
 - feuchtes Papier,
 - feuchte Luft,
 - Dampf- und Kondensatgemisch hochreinen Wassers,
 - Prozesswasser mit unterschiedlichen Glykol-Gehaltenunterschieden wird,
- i) - im Online-Modell eine Massen- und Energiebilanz (20) für alle Stoffströme jeweils in
 - der Trockenpartie (2),
 - dem Wärmerückgewinnungssystem (7) und
 - dem Dampf- und Kondensatsystem (8)berechnet wird,
- j) - aus den Massen- und Energiebilanzen (20) der spezifische Energieverbrauch (21) berechnet wird und
- k) - die Massen- und Energiebilanzen (20) und/oder der spezifische Energieverbrauch (21) zur Anzeige gebracht werden."

VIII. Das entscheidungserhebliche Vorbringen der Parteien wird im Detail in den Entscheidungsgründen diskutiert.

Entscheidungsgründe

1. *Revidierte Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK 2020) - Übergangsbestimmungen*

Das vorliegende Verfahren unterliegt der revidierten Fassung der Verfahrensordnung, die am 1. Januar 2020 in Kraft getreten ist (Artikel 24 und 25 (1) VOBK 2020), mit Ausnahme von Artikel 12 (4) bis (6) VOBK 2020, anstelle dessen Artikel 12 (4) VOBK 2007 weiterhin anwendbar ist (Artikel 25 (2) VOBK 2020).

2. *Zulassung von Dokument D28 ins Beschwerdeverfahren*

- 2.1 Die Beschwerdeführerin führte zusammen mit ihrer Beschwerdebegründung das Dokument D28 in das Beschwerdeverfahren ein (Beschwerdebegründung, Seite 2, Zeilen 1 bis 5; Seite 4, Zeilen 15 bis 20). Während der mündlichen Verhandlung argumentierte sie, dass das Dokument D28 lediglich als Beweis für das Fachwissen eingereicht wurde.

- 2.2 Die Vorlage von Dokument D28 wird von der Beschwerdegegnerin als verspätet gerügt. Darüber hinaus sei das Dokument nach dem Prioritätsdatum des Streitpatents veröffentlicht und es sei nicht klar, ob die Information, auf die sich die Beschwerdeführerin in der Beschwerdebegründung bezieht, tatsächlich auf den Zeitraum von 2007 und 2008 zurückzuführen ist, wie von der Beschwerdeführerin behauptet wird.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, das Dokument D28 nicht im Verfahren zu berücksichtigen (Beschwerdeerwiderung, II.3.).

- 2.3 Die Beschwerdekammern verfügen im Rahmen ihrer Kompetenz zur gerichtlichen Überprüfung der angefochtenen Entscheidung gemäß Artikel 12 (2) VOBK 2020 i.V.m. Artikel 12 (4) VOBK 2007 über ein Ermessen, neues Vorbringen, das nicht im Einspruchsverfahren eingereicht wurde, nicht ins Verfahren zuzulassen und zu berücksichtigen.

Dokument D28 wurde ohne rechtfertigende Begründung für das verspätete Vorbringen eingereicht. Bereits im Einspruchsverfahren war streitig, ob der Fachmann den Ausdruck "Prozesswasser mit unterschiedlichen Glykol-Gehalten" gemäß dem Anspruch 1 verstehen und dessen Massen- und Energiebilanz berechnen kann (siehe die Einspruchsschriftsätze der Einsprechenden: Einsprechende 1 vom 26. August 2013, Punkte III.3 und III.4.; ehemalige Einsprechende 2 vom 28. August 2013, Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, erster Absatz). Daher hätte dieses Dokument bereits im Einspruchsverfahren eingereicht werden können und müssen.

Die Kammer übt daher ihr aus Artikel 12(4) VOBK 2007 zustehende Ermessen dahingehend aus, unabhängig von der Frage der zeitlichen Relevanz des Dokuments D28, das Dokument A28 nicht in das Verfahren zuzulassen.

3. *Zurückverweisung*

- 3.1 Während der mündlichen Verhandlung beantragte die Beschwerdeführerin die Zurückverweisung der Sache an

die Einspruchsabteilung, falls die Kammer zu dem Schluss käme, dass das Merkmal h) nicht ausreichend offenbart worden sei. In Anbetracht der Tatsache, dass die angefochtene Entscheidung auf keine der anderen Einwände gemäß 100 b) EPÜ der Beschwerdegegnerin eingegangen sei, wäre eine Zurückverweisung gerechtfertigt.

3.2 Die Beschwerdegegnerin beantragte ihrerseits, dass zumindest alle Einwände in Bezug auf ausreichende Offenbarung im Beschwerdeverfahren behandelt würden.

3.3 Die Kammer stellt fest, dass es sich um einen Verfahrensanspruch handelt, bei dem die in Merkmal h) genannten Parameter in dem gesamten beanspruchten Verfahren verwendet werden. Daher sind alle Merkmale des Anspruchs miteinander so verwoben, dass geprüft werden muss, ob der Fachmann das beanspruchte Verfahren als Ganzes ausführen kann. Obwohl sich die angefochtene Entscheidung nur mit Merkmal h) befasst, ist die Kammer der Ansicht, dass die Betrachtung der einzelnen Merkmale zu einer künstlichen Trennung der Verfahrensschritte und der damit verbundenen angeblichen Lehre des Anspruchs führt.

Deswegen und angesichts des wechselseitigen ausführlichen schriftlichen Vorbringens der Parteien, vermag die Kammer keine besondere Gründe im Sinne von Artikel 11 VOBK 2020 zu erkennen, die für eine Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung zur Prüfung der Ausführbarkeit sprächen. Die Prüfung der gemäß Artikel 100 b) EPÜ erhobenen Einwände in ihrer Gesamtheit kann mit angemessenem Aufwand sowohl für die Parteien als auch die Kammer im Rahmen des Beschwerdeverfahrens erfolgen.

4. *Erteilte Fassung - Anspruch 1 - Artikel 100 b) EPÜ*

4.1 Die Beschwerdeführerin rügt die Feststellungen in der angefochtenen Entscheidung, wonach die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann (siehe Entscheidung, Seite 6).

4.2 Die Einspruchsabteilung stellte fest, dass die Erfindung zumindest wegen einer fehlenden Definition von zwei, die im Merkmal h) genannten, Stoffströme unzureichend offenbart ist, nämlich:

- Dampf- und Kondensatgemisch hochreinen Wassers,
- Prozesswasser mit unterschiedlichen Glykol-Gehalten.

Die Einspruchsabteilung entschied, dass im Streitpatent nirgendwo definiert wird, "wo diese Stoffströme entstehen bzw. mit welchem Anlagenaggregat diese Stoffströme in Verbindung stehen" (Seite 6, erster Absatz).

4.2.1 In ihrer Beschwerdebegründung brachte die Beschwerdeführerin vor, dass die beiden Begriffe dem Fachmann bekannt und geläufig seien.

Auf der Seite 4, Punkt 3., argumentierte die Beschwerdeführerin, dass der Ausdruck Dampf- und Kondensat-Gemisch beispielhaft den Stoffstrom von Dampf durch die Trockenzylinder beschreibe, "wobei der Dampf in die Trockenzylinder eingeführt wird und durch Abkühlung ein Teil des Dampfes kondensiert". Die Beschwerdeführerin wies dazu auf das Dokument D3 (Spalte 1, Zeilen 20-24) hin.

Die Beschwerdeführerin brachte ferner auf der Seite 4, Punkt 4., der Beschwerdebegründung vor, dass Prozesswasser mit unterschiedlichen Glykol-Gehalten "beispielhaft beim Wärmetransport mit einem Wärmetauscher, insbesondere zur Vor-Erwärmung von Wasser" auftreten. Außerdem diene das Glykol in dem Prozesswasser dem Frostschutz.

Die Beschwerdeführerin argumentierte weiter, dass zwischen "Dampf- und Kondensatgemisch hochreinen Wassers" und "Prozesswasser mit unterschiedlichen Glykol-Gehalten" unterschieden werde, um zwischen Wasser, welches zum Teil verdampft wird, und dem Prozesswasser, welches in der Regel nur zum Transport von Wärmeenergie im Temperaturbereich unter 100 Grad Celsius verwendet wird, zu unterscheiden.

- 4.2.2 Diese Argumentation der Beschwerdeführerin überzeugt nicht. Vielmehr folgt die Kammer der Argumentation der Beschwerdegegnerin (siehe Beschwerdeerwiderung, II.1.1 bis 1.3).

Wie in der angefochtenen Entscheidung ausgeführt, ist im Streitpatent nicht offenbart, wo die Stoffströme entstehen bzw. mit welchem Anlagenaggregat sie in Verbindung stehen (Punkt 2 der Entscheidungsgründe auf Seite 6, 1. Absatz). Ohne diese Offenbarung kann der Fachmann nicht erkennen, wie er die einzelnen Stoffströme in einem Online-Modell zusammenfassen soll.

Dem Fachmann ist zwar bekannt, dass es in einer Papiermaschine "feuchtes Papier" und "feuchte Luft" gibt. Dem Fachmann ist auch bekannt, dass die Trockenpartie einer Papiermaschine meistens Trockenzylinder enthält, die mit kondensierendem Wasserdampf zur Trocknung des Papiers arbeiten.

Die allgemeine Benutzung von einem Wasser-Glykol-Gemisch als Kreislaufmedium in einem Wärmetauscher oder als Frostschutz ist ebenfalls bekannt, obwohl der Fachmann keine Information dazu im Streitpatent findet, wo der Stoffstrom "Prozesswasser mit unterschiedlichen Glykol-Gehalten" in der Trockenpartie, dem Wärmerückgewinnungssystem oder dem Dampf- und Kondensatsystem entsteht.

Die Kammer ist der Auffassung, dass, weil das Merkmal h) von dem Fachmann eine Unterscheidung zwischen den vier Stoffströmen in dem Online-Modell verlangt, jeder Stoffstrom definiert werden muss.

Wie von der Beschwerdegegnerin zutreffend aufgezeigt, konzentriert sich die Argumentation der Beschwerdeführerin auf mögliche Interpretationen dieser Begriffe, die Beschwerdeführerin hat jedoch keine Argumentation dafür vorgebracht, wie der Fachmann die Stoffströme in der Anlagenaggregate zuordnen soll. Die Argumentation in der Beschwerdebegründung erklärt nicht, wo im Streitpatent die vier Stoffströme definiert sind, so dass der Fachmann das Verfahren gemäß Anspruch 1 ausführen kann.

Im Online-Modell nach den Merkmalen b), c), d), e), h) und i) werden die vier Stoffströmen verwendet. Daher kann der Fachmann auch diese Merkmale, aus den folgenden Gründen, nicht ausführen.

4.3 *Online-Modell (Merkmale b), c), d), e), h) und i))*

- 4.3.1 In ihrer Beschwerdeerwiderung (II.1.2), argumentierte die Beschwerdegegnerin, dass es dem Fachmann an Informationen darüber mangle, wie die anspruchsgemäß

in das Modell aufzunehmenden Parameter (die vier Stoffströmen) in dem Online-Modell verbunden und ausgewertet werden sollen.

- 4.3.2 Die Beschwerdeführerin brachte in ihrer Beschwerdebegründung vor (Seite 4, letzter Absatz), dass ein Online-Modell während des Betriebes einer Anlage anhand eines Modells der Anlage Sollwerte berechne, anhand derer die Anlage gesteuert oder geregelt werde. Der Begriff "Online-Modell" soll im Bereich der Steuerung von Papiermaschinen gebräuchlich und die Beschwerdeführerin verwies auf D19 (Seite 4, Mitte) als Beispiel. D19 wurde von der ehemaligen Einsprechende 2 mit ihrem Einspruchsschrift eingereicht und ist eine Broschüre über ein bestimmtes Trockner-Steuerungssystem von der Firma Kadant Johnson.
- 4.3.3 Die Kammer stellt fest, dass, selbst wenn der Begriff "Online-Modell" als solcher bekannt ist, es dennoch dem Streitpatent an Informationen darüber mangelt, wie der Fachmann die Parameter der Stoffströme in einem Modell zusammenbringt. Absatz [0014] des Streitpatents beschreibt Vorteile des erfindungsgemäßen Verfahrens, ohne zu offenbaren, wie diese Vorteile realisierbar sind. Absätze [0030] und folgende beschreiben im Allgemeinen, wie Anlagesteuerungen funktionieren können, ohne zu zeigen, wie die verschiedenen Stoffströme und Anlagenaggregate einer Papiermaschine innerhalb eines Online-Modells dargestellt und verwendet werden.

Dokument D19 wirbt für ein bestimmtes System und erklärt, was das System kann, erklärt aber nicht, wie dies erreicht wird. Insofern stellt dieses Dokument kein allgemeines Fachwissen dar und kann dem Fachmann nicht zeigen, wie ein Online-Modell in einer

Papiermaschine die beanspruchten Merkmale ausführen kann.

4.4 *Berechnung der Massen- und Energiebilanz (Merkmal i))*

4.4.1 Gemäß Merkmal i) des Anspruchs 1 muss eine Massen- und Energiebilanz für alle vier Stoffströme des Merkmals h) jeweils in der Trockenpartie, dem Wärmerückgewinnungssystem und dem Dampf- und Kondensatsystem berechnet werden. Nirgendwo im Streitpatent wird aber offenbart, wie der Fachmann diese Massen- oder Energiebilanzen, in dem vorliegenden Verfahren mit den vier Stoffströmen in Zusammenhang mit den verschiedenen Teilen der Papiermaschine, konkret berechnen soll.

4.4.2 In ihrer Beschwerdebegründung (Seite 5, letzte drei Absätze) argumentierte die Beschwerdeführerin, dass diese Berechnungen nach bekannten Methoden erfolgen. Als Beispiele nannte sie das im Absatz [0035] des Streitpatents genannte Dokument und das Dokument D11, das die Beschwerdegegnerin mit ihrem Einspruchsschrift einreichte.

4.4.3 Absatz [0035] befasst sich aber mit Regeleinrichtungen und nicht mit Berechnungen von Massen- und Energiebilanzen in einer Papiermaschine. Dazu steht in Absatz [0035]: "Die Identifikation dieser Modelle erfolgt im Regelfall offline oder in einer Kalibrierungsphase, jedoch nicht während des laufenden Betriebs. Es sind jedoch auch Online-Identifikationsverfahren bekannt". Der Fachmann kann aus diesem Absatz keine konkrete Lehre über die Berechnung von Massen- und Energiebilanzen verschiedener Stoffströme einer Papiermaschine in einem Online-Modell entnehmen. Auch lehrt das im Absatz

[0035] genannte Dokument ("Modellbasierte prädiktive Regelung in der industriellen Praxis" von Dittmar und Pfeiffer, Fachaufsatz erschienen in *at - Automatisierungstechnik*, Bd. 54(2006), Heft 12, Seiten 590-601) nichts über die Berechnungen von Massen- und Energiebilanzen in der Trockenpartie einer Papiermaschinen. Dieses Dokument behandelt eine bestimmte Art von Regelung in der Prozessindustrie und erwähnt die Trockenpartie einer Papiermaschine nicht.

Beim Dokument D11 handelt sich um eine wissenschaftliche Arbeit, die ein neues mathematisches Modell des Trocknerbereichs einer Papiermaschine darstellt und weiterhin zeigt, wie eine spezifische Computer-Programmiersprache (Modelica) verwendet werden kann, um die Erstellung von Modelle von Papiermaschinen-Trockenpartie zu unterstützen. Dieses Dokument kann daher auch nicht als allgemeines Fachwissen angesehen werden (siehe Rechtsprechung der Beschwerdekammern (RdB), 9. Auflage 2019, I.C.2.8.1, zweiter Absatz).

- 4.5 Nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern ist eine Erfindung im Prinzip offenbart, wenn dem Fachmann mindestens einen Weg zu ihrer Ausführung eindeutig aufgezeigt wird (RdB, *supra*, II.C.5.2). Im vorliegenden Fall wird aber kein Beispiel gezeigt, wie der Fachmann ein Online-Modell bereitstellen soll, das die Massen- und Energiebilanzen die vier Stoffströme in den drei Anlagenaggregate berechnen kann. Die Vorgänge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Stoffströmen und Anlagenaggregaten in einer Papiermaschine sind sehr komplex, so dass der Fachmann nur aufgrund seines Fachwissens und ohne Erläuterungen in der Beschreibung die erforderlichen Gleichungen nicht aufstellen und lösen könnte.

Insgesamt scheint das Streitpatent zu offenbaren, dass Werte für bestimmte Parameter für undefinierte Stoffströme in bestimmten Anlagenaggregaten berechnet oder ermittelt und diese Werte zur Optimierung der Fahrweise der erweiterten Trockenpartie einer Papiermaschine verwendet werden sollen, ohne jedoch einen Weg zu offenbaren, wie diese Parameterwerte berechnet werden, in welcher Beziehung die Parameter zu einander stehen und wie die Papiermaschine durch diese Parameterwerte optimiert wird.

Die Beschwerdegegnerin machte also glaubhaft, dass das allgemeine Fachwissen es dem Fachmann nicht ermöglicht, die beanspruchte Erfindung in die Praxis umzusetzen. Die Beschwerdeführerin bewies ihrerseits nicht, dass das allgemeine Fachwissen den Fachmann durchaus zur Ausführung der Erfindung befähigte würde (RdB, *supra*, II.C.9., dritter Absatz).

5. *Schlussfolgerung*

Im Ergebnis hat die Beschwerdeführerin es nicht vermocht, in überzeugender Weise die Unrichtigkeit der angefochtenen Entscheidung sowohl betreffend die Feststellungen als auch betreffend die diese tragenden Gründe darzutun.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Nachtigall

I. Beckedorf

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt