



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 321/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
16. November 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 34 302

...

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. November 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schröder, der Richter Harrer und Dr. Gerster und der Richterin Dr. Schuster

beschlossen:

Das Patent 101 34 302 wird widerrufen.

Gründe

I

Die Erteilung des Patents 101 34 302 mit der Bezeichnung

"Vorimprägnat, Verfahren zu dessen Herstellung sowie daraus erhältliche Dekorimprägnate oder dekorative Beschichtungswerkstoffe"

ist am 12. Dezember 2002 veröffentlicht worden.

Gegen dieses Patent ist am 11. März 2003 (Einsprechende I) und am 12. März 2003 (Einsprechende II) Einspruch erhoben worden. Die Einsprüche sind ua auf die Behauptung gestützt, das Patent offenbare die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne (PatG § 21 (1) Nr 2).

Zur Stützung ihres Vorbringens haben die Einsprechenden ua auf die Entgegnungen

- (1) DE 197 35 959 A1 und
- (2) Hesselbach J. und Koll.: Schriftenreihe des IWF, Auszug aus dem 11. Braunschweiger Holztechnischen Kolloquium vom 10. – 12. Oktober 2000, S 10.1 bis 10.2

verwiesen.

Die Einsprechenden führen insbesondere aus, dem Gegenstand des Patents mangle es an der Ausführbarkeit. Sie sind der Ansicht, der Begriff "unvernetzt" werde in der Streitpatentschrift an keiner Stelle definiert, daher müsse eine Vernetzung von 0 % angenommen werden. Selbst wenn man bei der Ermittlung des

Vernetzungsgrads mit einem Messfehler rechnen müsse, machten die nachgereichten Versuche 2 und 4 aus Versuchsbericht 1 der Patentinhaberin deutlich, dass sich ein gänzlich unvernetztes Vorimprägnat unter den angegebenen Bedingungen nicht herstellen lasse. Auf das Einsetzen der Vernetzung bei Temperaturen zwischen 100° bis 130°C weise neben Figur 2 der Streitpatentschrift auch bereits die Druckschrift (1) hin, auf die die Patentinhaberin selbst in der ursprünglichen Beschreibung Bezug genommen habe. Entsprechendes ergebe sich aus Bild 1 der ebenfalls in der mündlichen Verhandlung übergebenen Druckschrift (2), woraus die Vernetzung von Acrodur® bei Temperaturen über 110°C entnehmbar sei.

Die Einsprechenden beantragen übereinstimmend,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberinnen beantragen,

das Patent aufrechtzuerhalten,

hilfsweise das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten im Umfang eines der Hilfsanträge 1, 2 oder 3 vom 30. September 2004.

Sie treten dem Vorbringen der Einsprechenden entgegen. Ihrer Ansicht nach ist es die Besonderheit des bei Herstellung des patentgemäßen Vorimprägnats eingesetzten Harzes, bei Austritt aus der Papiermaschine noch unvernetzt zu sein. Unter "unvernetzt" verstehen sie noch Vernetzungsgrade bis 7%, wie sie aus ihrem nachgereichten Versuchsbericht 1 für Trocknungstemperaturen bis 110°C ersichtlich seien. Ohnehin müsse bei der Ermittlung des Vernetzungsgrades mit einem Messfehler von etwa 5% gerechnet werden. Dem Ergebnis widerspreche auch nicht die von der Einsprechenden I vorgelegte Grafik über den Temperatur-

verlauf der Trocknung eines Vorimprägnats an der Oberfläche eines Trocknungszylinders, die weitaus höhere Temperaturen aufweise. Entscheidend sei dem gegenüber vielmehr die tatsächliche Temperatur des imprägnierten Papiers selbst, welches die Patentinhaberin bei der Durchführung ihrer Versuche gemessen habe. Auch stehe die Figur 2 der Streitpatentschrift, aus der die Vernetzung des Harzes bereits bei 110°C in merklichem Umfang ersichtlich sei, dem Ergebnis nicht entgegen; die Figur zeige nämlich das Verhalten des Harzes nach Trocknung auf eine Restfeuchte von 2 – 3 Gew % und nicht das eines noch nassen Vorimprägnats. Letztlich lasse sich das Harz des Vorimprägnats durch zwei Zustände charakterisieren, nämlich durch den unvernetzten Zustand vor dem Übergang zu duroplastischen Eigenschaften und den vernetzten Zustand nach diesem Übergang. Im Übrigen belege die Druckschrift (2), dass die Vernetzung des Harzes erst ab einer Temperatur oberhalb von 150°C einsetze.

Der erteilte Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"Vorimprägnat, das erhältlich ist durch Imprägnieren eines Rohpapiers mit einem thermisch härtbaren, formaldehydfreien Harz,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Vorimprägnat nach Trocknung eine Restfeuchte von 2 bis 3 Gew.-% aufweist, das Harz des Vorimprägnats unvernetzt ist und bei einer Wärmebehandlung des Vorimprägnats über einen Zeitraum von etwa 40 Sekunden bei etwa 132°C einen Vernetzungsgrad von höchstens etwa 85% aufweist."

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass nach den Worten "etwa 85 % aufweist" die Worte "und wobei das Harz nach Vernetzen ein duroplastisches Verhalten zeigt" angefügt worden sind.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass im Anschluss an die Worte "etwa 85 % aufweist," die Worte ", wobei das Harz nach Vernetzen ein duroplastisches Verhalten zeigt und im Gemisch mit einem Styrol/Butadien- oder Styrol/Acrylat-Copolymeren vorliegt" angefügt worden sind.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass nach "etwa 85 % aufweist," die Worte ", wobei das Harz nach Vernetzen ein duroplastisches Verhalten aufweist und das Harz ein Polymer ist, das

- a) mindestens ein durch radikalische Polymerisation erhältlich Polymerisat, das weniger als 5 Gew.% einer α , β -ethylenisch ungesättigten Mono- oder Dicarbonsäure einpolymerisiert enthält,
- b) mindestens ein durch radikalische Polymerisation erhältlich Polymerisat, das mehr als 15 Gew.% einer α , β -ethylenisch ungesättigten Mono- oder Dicarbonsäure einpolymerisiert enthält, und
- c) mindestens ein Alkanolamin mit mindestens zwei Hydroxylgruppen."

angefügt worden sind.

Zum Wortlaut der Ansprüche 2 bis 14 gemäß Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 sowie zum weiteren Vorbringen der Beteiligten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II

1. Die Einsprüche sind frist- und formgerecht erhoben und mit Gründen versehen, somit zulässig. Sie führen zum Widerruf des Patents.

2. Bezüglich ausreichender Offenbarung des Gegenstandes der geltenden Patentansprüche 1 bis 14 gemäß Hauptantrag und gemäß Hilfsanträgen 1 bis 3 bestehen keine Bedenken, da deren Merkmale sowohl aus den Erstunterlagen (Ansprüche 1 bis 14 iVm S 7 Abs 3 und 4 und S 13 Abs 1) als auch aus der Patentschrift (Ansprüche 1 bis 14 iVm S 3 Abs [0026] und [0027], S 4 Abs [0045] herleitbar sind. Das Merkmal "mehr als 15 Gew.%" in den Ansprüchen 3 und 11 gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2, bzw in den Ansprüchen 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 3, ist Seite 7 Absatz 3 der ursprünglichen Unterlagen bzw Seite 3 Zeile 39 der Patentschrift iVm der aufgeführten Druckschrift (1) zu entnehmen. Nach ständiger Rechtsprechung gehören Dokumente, auf die in den Anmeldeunterlagen Bezug genommen wird, zur ursprünglichen Offenbarung (Schulte, PatG § 34 Rn 360 bis 364 mwN).

3. Das Patent offenbart die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

Als Durchschnittsfachmann ist im vorliegenden Fall ein Diplomchemiker anzusehen, der auf dem Gebiet der Herstellung und Anwendung von Bindemitteln auf Polymerbasis tätig ist und außerdem über Kenntnisse auf dem Gebiet der Beschichtungswerkstoffherstellung verfügt.

Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zu Grunde, Vorimprägnate bereitzustellen (S 1 Abs [0015] der DE 101 34 302 C1), die die bekannten Nachteile des Standes der Technik nicht aufweisen, unter Einsatz einer formaldehydfreien Imprägnierflüssigkeit hergestellt sind und sich insbesondere durch hohe Oberflächengüte, gute Bedruckbarkeit, hohe Spaltfestigkeit, gute Lackierbarkeit (guter Lackstand) und Verklebbarkeit mit üblichen Klebstoffen auszeichnen.

Zur Lösung der Aufgabe wird nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ein Vorimprägnat vorgeschlagen, das durch Imprägnieren eines Rohpapiers mit einem thermisch härtbaren, formaldehydfreien Harz erhältlich ist, wobei das Vorimprägnat

nat nach Trocknung eine Restfeuchte von 2 bis 3 Gew.-% aufweist, das Harz des Vorimprägnats unvernetzt ist und bei einer Wärmebehandlung des Vorimprägnats über einen Zeitraum von etwa 40 Sekunden bei etwa 132°C einen Vernetzungsgrad von höchstens etwa 85% aufweist.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag vermittelt somit die Lehre, die Trocknung des Vorimprägnats so durchzuführen, dass mit Erreichen der angestrebten Restfeuchte das Harz noch unvernetzt ist. Es ist dabei im Patentanspruch nicht angegeben, bei welcher Temperatur und in welchem Zeitraum die Trocknung erfolgen muss, ohne dass es dabei zu einer Vernetzung des Harzes im Vorimprägnat kommt. Die den Gegenstand des Patentanspruchs 1 erläuternde Beschreibung offenbart hierzu, dass die Trocknung in einem Temperaturbereich von mehr als 200°C bzw in Beispiel 1 bei 120°C erfolgen kann ([0044] und [0052]). Bei einer Temperatur von 120°C tritt jedoch – wie aus Fig 2 der vorliegenden Patentschrift ersichtlich – bei üblichen Trocknungszeiten um die 20 Sekunden bereits die Vernetzung ein.

Die Patentinhaberinnen haben eingewandt, dass diese Fig 2 den Verlauf der Vernetzung nach der Trocknung zeige und nicht den Verlauf während der Trocknung, wenn das imprägnierte Papier noch feucht und die Temperatur auf dem Papier infolgedessen entsprechend niedriger sei. Dies führt jedoch zu keiner anderen Beurteilung der Sachlage. Der tatsächliche Kurvenverlauf ist in diesem Fall lediglich flacher als in Fig 2 angegeben, dh der Vernetzungsgrad ist lediglich geringer.

Auch aus den Versuchen der Patentinhaberinnen geht hervor (vgl Versuchsbericht vom 30. September 2004), dass das Vorimprägnat nach 18 s im Trockner bei Temperaturen von 80 bis 110°C nicht unvernetzt, sondern vielmehr bereits teilweise vernetzt ist. Der Auffassung der Patentinhaberinnen, der Begriff "unvernetzt" schließe patentgemäß auch Vernetzungsgrade bis zu 7% mit ein, vermag sich der Senat nicht anzuschließen. Unter "unvernetzt" versteht der Fachmann nämlich ohne jeden Zweifel einen Vernetzungsgrad von 0%. Dass beim vorliegen-

den Patent hierunter auch höhere Vernetzungsgrade umfasst werden sollen, ist der Patentschrift jedenfalls an keiner Stelle zu entnehmen.

Die Patentinhaberinnen haben vorgetragen, dies ergebe sich aus dem Hinweis in der Patentschrift, wonach die patentgemäß eingesetzten Polymere bis zu einer bestimmten Temperatur thermoplastisch seien und erst danach die Vernetzung des Polymers unter Übergang in den duroplastischen Zustand erfolge (S 4 Abs [0045]). Dies ändert indessen im Ergebnis nichts. Wie der Fachmann nämlich weiß, ist die Vernetzung ein temperatur- und zeitabhängiger Prozess, dh der Übergang vom thermoplastischen in den duroplastischen Zustand verläuft während der Vernetzung nicht schlagartig, sondern allmählich (Fig 2 der Patentschrift und (2), Bild 1).

Zwar soll gemäß Entgegenhaltung (2) die Vernetzung von Acrodur® erst oberhalb von 150°C einsetzen. Aus Bild 1 dieser Entgegenhaltung ist indessen ersichtlich, dass die Vernetzung bereits bei einer Temperatur um etwa 110°C beginnt. Hinzu kommt, dass auch in der Entgegenhaltung (1), in der Polymere des Acrodur-Typs beschrieben sind, ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass schon bei 100 bis 130°C eine deutliche Vernetzung stattfindet (S 15 Z 40/41).

Nach alledem ist dem Patent keine Lehre dahingehend zu entnehmen, wie bei der Trocknung des Vorimprägnats auf eine Restfeuchte von 2 bis 3 Gew.-% vorgegangen werden muss, damit das Harz nach der Trocknung noch unvernetzt ist. Die patentgemäße Lehre ist somit nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann. Der Patentanspruch 1 hat deshalb keinen Bestand.

4. Die Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3 enthalten wie der Patentanspruch 1 des Hauptantrags ebenfalls das Merkmal, wonach das Vorimprägnat nach Trocknung eine Restfeuchte von 2 bis 3 Gew.-% aufweist und das

Harz des Vorimprägnats unvernetzt ist. Die diesbezüglichen Ausführungen zum Gegenstand des Hauptantrags gelten deshalb auch hier.

Die Ansprüche 2 bis 14 teilen das Schicksal der jeweiligen Ansprüche 1 nach den Haupt- und Hilfsanträgen (BGH, "Elektrisches Speicherheizgerät", GRUR 1997, 120).

5. Bei dieser Sachlage erübrigt es sich, auf den nachgewiesenen Stand der Technik einzugehen und demgegenüber den vorliegend beanspruchten Gegenstand bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit zu beurteilen.

Schröder

Harrer

Gerster

C. Schuster

Fa