

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 7. Juni 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0064/93 - 3.3.3
Anmeldenummer: 84115270.5
Veröffentlichungsnummer: 0146881
IPC: C08L 61/10
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Herstellung von modifizierten Phenolharz-
Bindemitteln und deren Anwendung zur Herstellung von
Spanplatten

Patentinhaber:

RSW-DEA Aktiengesellschaft für Mineralöl und Chemie

Einsprechender:

Rütgerswerke AG
NORSOLOR S.A.
BASF Aktiengesellschaft/Ludwigshafen

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (ja - Annahme analogen chemischen
Verhaltens nicht schlüssig)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 0064/93 - 3.3.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.3
vom 7. Juni 1995

Beschwerdeführer: RWE-DEA Aktiengesellschaft für Mineralöl
(Patentinhaber) und Chemie
Postfach 60 04 40
D-22204 Hamburg (DE)

Vertreter: Schupfner, Gerhard D.
Patentanwälte
Müller, Schupfner & Gauger
Postfach 17 53
D-21236 Buchholz (DE)

Beschwerdegegner: Rütgerswerke AG
(Einsprechender 01) Mainzer Landstraße 217
Postfach 11 15 41
D-60050 Frankfurt (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegner: NORSOLOR S.A.
(Einsprechender 02) Tour Aurore, Place des Reflets
Cédex 5
F-92 080 Paris La Défense 2 (FR)

Vertreter: -

Beschwerdegegner: BASF Aktiengesellschaft, Ludwigshafen
(Einsprechender 03) - Patentabteilung - C6-
Carl-Bosch-Straße 38
D-67056 Ludwigshafen (DE)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 15. Oktober 1992, schriftlich begründet am 26. November 1992, mit der das europäische Patent Nr. 0146881 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. Gérardin
Mitglieder: P. Kitzmantel
W. M. Schar

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin ist Inhaberin des europäischen Patentes Nr. 146 881, erteilt mit Wirkung vom 8. März 1989 auf die am 12. Dezember 1984 mit DE-Priorität vom 21. Dezember 1983 eingereichte Patentanmeldung Nr. 84 115 270.5.

II. Gegen das Patent wurde wegen fehlender Neuheit und erfinderischer Tätigkeit, gestützt unter anderem auf die Entgegenhaltungen

- (1) SU-A-922 112 (deutsche Übersetzung),
- (2) US-A-4 045 595,
- (4) DE-A-2 851 589,
- (8) EP-A-69 267
- (9) JP-A-48 58032 (englische Übersetzung),
- (11) EP-B-69 267 (Patentschrift zu (8)),
- (16) Urea-Formaldehyde Resins, Beat Meyer, Addison-Wesley Publishing Company, London 1979, S. 114-117

von folgenden Parteien Einspruch erhoben:

Einsprechende I: Rütgerswerke AG,

Einsprechende II: Norsolor S.A.,

Einsprechende III: BASF AG.

III. Mit ihrer am 15. Oktober 1992 mündlich verkündeten und am 26. November 1992 schriftlich begründeten Entscheidung widerrief die Einspruchsabteilung das Patent im Umfang aller Ansprüche 1 bis 6.

Die der Entscheidung zugrundeliegenden unabhängigen Ansprüche 1 und 3 lauteten:

"1. Verfahren zur Herstellung von modifizierten Phenolharz-Bindemitteln,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß Phenolformaldehydharze mit einer Viskosität von mindestens 600 mPa.s (bei 20°C) bei einem Feststoffgehalt von 20 bis 55% in an sich bekannter Weise hergestellt und den erhaltenen viskosen Phenolharzlösungen 2 bis 30 Gew.-% Harnstoff, bezogen auf die Phenolharzlösung, zugesetzt werden, wobei die Herstellung der Phenolformaldehydharze mit soviel Alkali erfolgt, daß die resultierende modifizierte Harzlösung 2 bis 12 Gew.-% Alkali (titriert, berechnet NaOH) enthält.

3. Anwendung der nach Anspruch 1 oder Anspruch 2 hergestellten modifizierten Harzlösungen als Bindemittel zur Herstellung von Materialien aus Preßspan, vorzugsweise von drei- und mehrschichtigen Spanplatten."

Die Ansprüche 2 und 4 bis 6 waren abhängig von den Ansprüchen 1 bzw. 3.

In ihrer Entscheidung anerkannte die Einspruchsabteilung die Neuheit der Gegenstände dieser Ansprüche, verneinte aber das Vorliegen von erfinderischer Tätigkeit gegenüber (1), das bereits lehre, das Eindringvermögen von Phenolformaldehydharzen (PF-Harzen) beim Tränken von Papier, und damit die Viskosität des PF-Harzes, durch Harnstoffzugabe zu verbessern. In der Übertragung dieser Maßnahme auf PF-Harze, die als Binder für Spanplatten dienten, könne nichts Erfinderisches erblickt werden, zumal (9) die Zugabe von Harnstoff zur Verbesserung der Fluidität und Auftragsfähigkeit von als Holzspanbindern verwendbaren phenolhaltigen Aminoplastharzen bereits beschreibe. Der viskositätserniedrigende Effekt von

Harnstoff auf Formaldehydharze sei auch aus (11) und (16) bekannt gewesen. Maßnahmen, die für Harnstoff- oder Melamin-Formaldehydharze bekannt gewesen seien, würde der Fachmann ohne weiteres auch auf Phenol-Formaldehydharze anwenden.

- IV. Gegen die genannte Entscheidung hat die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) am 9. Januar 1993 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt und am 6. April 1993 eine Begründung nachgereicht.

Darin machte die Beschwerdeführerin geltend, daß gemäß (1) nach der Harnstoffzugabe noch die von Ätznatron und Triethanolamin erfolge und diese Entgegenhaltung somit nicht die Möglichkeit der Viskositätsverminderung von hochkondensierten PF-Harzen durch einfache Zugabe von Harnstoff offenbare. Dasselbe treffe auch auf die übrigen Entgegenhaltungen zu: in (9) würde die Verbesserung der Fluidität und Auftragsfähigkeit nicht durch die Harnstoffzugabe, sondern durch das Ansäuern und Ausfällen des Phenolharzes erreicht; (11) betreffe Aminoplastharze mit einem geringen Phenolanteil, die mit Harnstoff versetzt werden könnten, ohne daß diese Maßnahme einen Schluß auf eine Viskositätserniedrigung von PF-Harzen zuließe; und (16) offenbare nur das zeitabhängige Viskositätsverhalten von ammoniumchlorid-haltigem Harnstoffharzleim mit und ohne Harnstoffzugabe, ohne Angabe der Anfangsviskositäten.

- V. Am 14. März 1995 hat der Berichterstatter der Kammer den Parteien in einem Bescheid seine vorläufige Auffassung dargelegt, daß die Gegenstände der Ansprüche 1 und 3 durch die zitierten Entgegenhaltungen nicht nahegelegt seien.

- VI. Nachdem im Verlaufe des Verfahrens vor der Einspruchs-
abteilung bereits die Einsprechenden II bzw. III
ausgeschieden sind bzw. ihren Einspruch zurücknahmen, hat
nun auch die Einsprechende I mit Schreiben vom
23. März 1995 (eingegangen am 24. März 1995) ihren
Einspruch zurückgenommen.

Die Rücknahme des Einspruchs der Einsprechenden II
(Norsolor) ist von der Vorinstanz ohne eine schriftliche
Erklärung derselben und nach eigener Sachverhalts-
feststellung der Beschwerdekammer überdies auch unrichtig
in den Akten vermerkt worden, denn die Firma Norsolor
S.A. ist entgegen der Kurzmitteilung des Formalsach-
bearbeiters vom 15. Juli 1992 am 31. Juli 1990
vollständig von der Firma Atochem, am 17. Dezember 1991
umbenannt in Elf Atochem S.A., übernommen worden
(Gesamtrechtsnachfolge) und deren Einspruch ist nicht
dadurch als zurückgenommen zu erachten. Richtig war
jedoch die Feststellung, daß die Firma Norsolor S.A. am
31. Juli 1990 untergegangen ist (Löschung im Handels-
register) und daß sich keine Rechtsnachfolgerin im
Einspruchsverfahren konstituiert hat. Vielmehr bestätigte
die zuständige Abteilung der Elf Atochem S.A., daß sie
dazu nicht willens war (vgl. Aktenvermerk des Rapporteurs
vom 23. Juni 1995). Damit durfte die Vorinstanz von einem
Ausscheiden der Einsprechenden II ausgehen.

- VII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der
angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des
Patents auf der Grundlage folgender der angefochtenen
Entscheidung zugrundeliegenden Ansprüche:

- Ansprüche 1 und 2 gemäß am 2. Januar 1992
eingegangenen, am 31. Dezember 1991 datiertem
Telefax,
- Ansprüche 3 bis 6 in der erteilten Fassung, und der

Beschreibung in der erteilten Fassung mit folgenden am 1. Juni 1995 beantragten Änderungen:

- Seite 2, Zeile 44: "mindestens 600 mPa.s" anstelle von "mehr als 300 mPa.s" und
- Seite 2, Zeile 49: "bevorzugt bis 10 000 mPa.s" anstelle von "bevorzugt 600 bis 10 000 mPa.s".

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die den Schutzbereich einschränkende Änderung der Viskositätsgrenze in Anspruch 1 von "mehr als 300 mPa.s" in der erteilten Fassung zu "mindestens 600 mPa.s" war auf Seite 4, Zeilen 1 bis 4 der Erstunterlagen (Seite 2, Zeilen 48-49 der erteilten Fassung) offenbart. Diese Änderung erfüllt somit die Bedingungen der Regel 123 (2) und (3) EPÜ.

Anspruch 1

3. *Neuheit*
 - 3.1 Entgegenhaltung (1) beschreibt die Herstellung alkalisch kondensierter Phenol-Formaldehyd (PF) Harze zur Imprägnierung von Kraft-Papieren. Um das Eindringvermögen des Harzes bei hohen Papier-Flächengewichten zu verbessern, sieht (1) vor, dem vorkondensierten Reaktionsgemisch bei 70-75°C Harnstoff (dort "Karbamid" genannt), sodann Ätznatron und dann unter Fortsetzung der Kondensation Triethanolamin zuzusetzen (Anspruch; Seite 2, 2. Absatz, Beispiele).

3.2 In der angefochtenen Entscheidung wurde die Neuheit des Gegenstandes von Anspruch 1 gegenüber der Entgegenhaltung (1) anerkannt, weil die Einsprechende III das implizite Vorliegen des einzigen unterscheidungs-fähigen Merkmals, nämlich der Viskosität der PF-Harze vor der Harnstoff-zugabe von mindestens 600 mPa.s, durch ihre Nacharbeitung der Beispiele 1 und 2 nicht zweifelsfrei nachgewiesen hätte. Im Vergleich zu den in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung vom 15. Oktober 1992 von der Patentinhaberin vorgelegten Gegenversuchen, die sich insbesondere durch die Zugabe von Wasser von der Nacharbeitung der Einsprechenden unterschieden, sei die Korrektheit der Resultate der Nacharbeitung der Einsprechenden (die für die Beispiele 1 und 2 von (1) jeweils Viskositäten über 600 mPa.s zeigten) nicht ausreichend glaubhaft gemacht worden.

3.3 Entgegenhaltung (1) ist für den Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht neuheitsschädlich, weil (i) die Nacharbeitung der Beispiele 1 und 2 durch das Weglassen der nachträglichen Zugabe von Ätznatron und Triethanolamin erheblich von der tatsächlichen Offenbarung von (1) abweicht, sodaß das Ergebnis dieser partiellen Nacharbeitung schon deshalb nicht zum Stand der Technik nach Artikel 54 (2) gezählt werden kann, und (ii) weil - selbst wenn von obigem Einwand abgesehen werden könnte - durch das Weglassen der Wasserzugabe bei der Nacharbeitung der Beispiele 1 und 2 (siehe (1), Seite 3, Zeilen 2 und 18) die festgestellten Viskositäten des erhaltenen PF-Harzes zwangsläufig über den tatsächlichen Werten liegen müssen, so daß durch die Nacharbeitung nicht der Beweis erbracht wurde, daß diese, wie in Anspruch 1 des Streitpatents gefordert, ≥ 600 mPa.s sind.

3.4 Wie die Einspruchsabteilung ist auch die Kammer zu dem Schluß gekommen, daß die anderen Entgegenhaltungen für die Frage der Neuheit nicht relevant sind, so daß das Verfahren gemäß Anspruch 1 als neu anzusehen ist.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 **In bezug auf Entgegenhaltung (1)**

4.1.1 Entgegenhaltung (1) kann als relevantester Stand der Technik gelten, weil die dort durchgeführte Harz-modifizierung zur Verbesserung des Eindringvermögens des Harzes in Kraft-Papier hohen Flächengewichts eine Verminderung der Harzviskosität impliziert, wie sie gemäß Streitpatent angestrebt wird.

4.1.2 Gegenüber (1) wird die von der vorliegenden Erfindung zu lösende **Aufgabe** in der Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von hochkondensierten, alkaliarmen PF-Harzen hohen Feststoffgehaltes gesehen, die - neben anderen Eigenschaften - eine niedrige Viskosität aufweisen (Seite 2, Zeilen 40-42, 53-64).

4.1.3 Die **Lösung** dieser Aufgabe erfolgt gemäß Anspruch 1 des Streitpatents durch Zugabe von 2 bis 30 % Harnstoff zu einem PF-Harz einer Viskosität von mindestens 600 mPa.s und eines Feststoffgehaltes von 20 bis 55 %, wobei der Alkaligehalt des so modifizierten Harzes 2 bis 12 Gew.-% beträgt.

Die Beispiele 1, 2, 7 und 8 des Streitpatents zeigen, daß die Maßnahmen des Anspruchs 1 den gewünschten Effekt einer Viskositätserniedrigung des Harzes bewirken und die vorliegende technische Aufgabe somit lösen.

4.1.4 Zur Frage des Naheliegens dieser Lösung gegenüber (1) findet sich die relevanteste Offenbarung in Tabelle 1 dieser Entgegenhaltung, wo das Eindringvermögen und die Viskosität der gemäß den dortigen Beispielen 1 und 2 hergestellten Harze den entsprechenden Eigenschaften eines nicht näher spezifizierten Vergleichsharzes "C-50" gegenübergestellt werden. Das schnellere Eindringvermögen (1-5 bzw. 1-7 s, gegenüber 25-40 s) und die geringere Viskosität (12 s, gegenüber 60-105 s) der gemäß den Beispielen 1 und 2 hergestellten Harze können aber schon deshalb nicht als Resultat der Harnstoffzugabe angesehen werden, weil diese Eigenschaften bei sehr unterschiedlichen Feststoffgehalten (Vergleichsharzes "C-50": 50-56 %, Harze der Beispiele 1 und 2: 42+2 %) gemessen wurden und geringere Feststoffgehalte natürlich einen viskositätsmindernden Einfluß haben. Der vermutete Anteil der Nachbehandlung des Harzes durch Zugabe von Harnstoff, Ätznatron und Triethanolamin an der Senkung seiner Viskosität kann somit vom reinen Verdünnungseffekt nicht unterschieden werden. Darüber hinaus kann weder der Tabelle 1, noch einer anderen Stelle der Entgegenhaltung (1) ein Hinweis auf eine Viskositätsminderung durch **alleinige** Zugabe von Harnstoff entnommen werden.

4.1.5 Die Entgegenhaltung (1) legt somit die Lösung der gestellten Aufgabe gemäß Anspruch 1 des Streitpatents nicht nahe.

4.2 **In bezug auf Entgegenhaltung (8)**

4.2.1 In der angefochtenen Entscheidung (Gründe 5.3) wurde hinsichtlich der Entgegenhaltung (11) festgestellt, daß aus Seite 3, Zeilen 53-63 sowie aus der Tabelle auf Seite 4, Zeilen 36 und 53 hervorgehe, daß Harnstoff ein Absenken der Harzviskosität bewirke. Da (11) bezüglich des Streitpatents nachveröffentlicht ist, wird in dieser Entscheidung auf die ebenfalls im Verfahren befindliche,

der Patentschrift (11) zugrundeliegende, im wesentlichen inhaltsgleiche Patentanmeldung (8) Bezug genommen (Seite 7, Zeilen 4-22; Seite 8, Zeilen 17 und 26).

4.2.2 (8) betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Phenol-Melamin-Harnstoff-Formaldehyd (P-M-U-F) Mischkondensaten mit einem - bezogen auf die Summe Melamin und Harnstoff - maximalen Molanteil an Phenol von 25 %. Um eine Klumpenbildung bei geringer Konzentration der Harzlösungen zu verhindern, wird in einer ersten Stufe der Phenolanteil mit Formaldehyd in Gegenwart von Alkalihydrogensulfit kondensiert (Anspruch 1; Seite 1, Zeile 4 - Seite 2, Zeile 5). Bezüglich der alternativen Zugabe von Harnstoff (anstatt als Harnstoff-Formaldehyd Kondensat) in einer letzten Kondensationsstufe wird auf Seite 7, Zeilen 15-18 gesagt: "gewöhnlich sinkt hierbei die Viskosität, zumal es zweckmäßig ist, Harnstoff als konzentrierte wäßrige Lösung zu verwenden, die die betriebsübliche Form von Harnstoff darstellt." Aus der Tabelle auf Seite 8 geht eine deutliche Viskositätserniedrigung bei der Harnstoffzugabe in Stufe 3 hervor, die auch durch das Viskositätsverhalten bei der Harnstoffzugabe in den Beispielen 1 und 2 bestätigt wird.

4.2.3 Bezüglich der Frage des Naheliegens der patentgemäßen Lösung der gestellten **Aufgabe** (die gegenüber (8) die gleiche ist wie gegenüber (1): siehe obiger Punkt 4.1.2) ist zu entscheiden, ob der Fachmann angenommen hätte, daß die Harnstoffzugabe auch bei PF-Harzen zu einer Verminderung der Viskosität führen würde.

4.2.4 Da der Phenolanteil in den Kondensaten gemäß (8) mit maximal 25 Mol% (bezogen auf Aminoplastbildner) gering und zudem noch sulfitmodifiziert ist, bestand kein Anlaß, den durch die Harnstoffzugabe bewirkten Effekt mit der Phenolkomponente des Harzes in Verbindung zu bringen;

vielmehr bliebe als Grund eines Naheliegens nur der Schluß auf ein analoges Verhalten von Phenol- und Melamin-/Harnstoff-Formaldehydharzen.

Eine solche Analogie würde voraussetzen, daß der Fachmann den Einfluß von Harnstoff (U) auf bei der Phenol-Formaldehyd-Kondensation gebildete PF-Strukturen gleich beurteilt hätte, wie auf die MF- und UF-Strukturen der P-M-U-F-Harze gemäß (8).

Die Kammer ist der Auffassung, daß dies nicht der Fall ist, weil weder belegt ist, daß PF- und UF-/MF-Strukturen in ihrer jeweiligen Bindungssituation ausreichend ähnlich wären (einerseits Phenolkerne, andererseits N-Atome verbindende Methylengruppen), noch daß sie annähernd gleiches Reaktionsverhalten aufwiesen. Eher zeigt das in Entgegenhaltung (4) angesprochene sehr verschiedene Formaldehydabgabepotential von Aminoplast- und PF-Harzen (Spalte 1, Zeilen 56-59; Spalte 2, Zeilen 10-13), daß sich erheblich unterscheidende Bindungsverhältnisse vorliegen. Auch die von der Beschwerdeführerin mehrfach ins Treffen geführte, unbestrittene Tatsache, daß die Härtungskatalyse von Aminoplastharzen sauer (z. B. Ammoniumchlorid: siehe (16), Figur 4.10), von PF-Harzen aber alkalisch erfolgt, dokumentiert eine recht verschiedenartige Reaktionsbereitschaft.

- 4.2.5 Diese Tatsachen berechtigen nicht zu der in der angefochtenen Entscheidung getroffenen Annahme, daß der viskositätsvermindernde Effekt von Harnstoff auf die P-M-U-F-Harze gemäß (8) in analoger Weise auch bei PF-Harzen eintreten müßte.

Die Entgegenhaltung (8) legt daher den Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht nahe.

4.3 In bezug auf Entgegenhaltung (9)

Entgegenhaltung (9) offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines Aminoplastharzes als Sperrholzadhesiv, das die Zugabe relativ großer Mengen von Harnstoff als Formaldehydfänger erlaubt, ohne daß die Gefahr einer unerwünschten Reduktion der Anfangsklebrigkeit bestünde. Dies wird durch einen Phenolgehalt im Harz von bis zu 25 Gew.-% erreicht (Anspruch; Seite 4, Zeile 5 - Seite 6, 2. Absatz). Auf Seite 4, letzter Absatz, ist angegeben, daß die Zugabe von relativ großen Mengen Harnstoff die Fließfähigkeit und die Auftragsfähigkeit ("fluidity and coatability") der Paste erheblich verbessert, woraus in der angefochtenen Entscheidung auf eine implizite Viskositätsverminderung geschlossen wurde; dabei wurde aber übersehen, daß die Komposition vor der Verwendung angesäuert wird (Seite 4, Zeilen 13-16; Seite 5, Zeilen 4-9 von unten) und es dabei offenbar zu einer Absonderung des Phenolharzanteils kommt, das dann dispergiert vorliegt (Seite 4, Zeilen 16-27; Seiten 5/6 überleitender Absatz), so daß die Verbesserung der "fluidity" und "coatability" nicht durch die Viskositätsverminderung einer homogenen Harzlösung, sondern durch einen heterogenen Dispersionseffekt eintritt. Ein Einfluß der Harnstoffzugabe auf die Viskosität der Aminoplastharzlösung, noch weniger des Phenolharzanteils darin, ist somit nicht möglich.

Entgegenhaltung (9) kann somit keinen Beitrag zur Lösung der gestellten Aufgabe des Streipatents liefern.

4.4 In bezug auf Entgegenhaltung (16)

Auf Seite 115 wird unter der Teilüberschrift "Late Addition of Reagent" gesagt "Almost all particleboard resins are now reinforced with either urea or hardener to reduce free formaldehyde and odor. Chow and Steiner

(1975) have shown that urea is not simply a formaldehyde scavenger, but reacts with the resin with release of heat, Fig. 4.9. Such urea addition also changes the viscosity, Fig 4.10."

Fig. 4.10 auf Seite 117 stellt die Zeitabhängigkeit der Viskosität von Harnstoff-Formaldehyd-Harzen dar, die 5 % Ammoniumchlorid enthalten, und zwar mit und ohne zweite Harnstoffzugabe. Aus der geringeren Viskositätszunahme bei Harnstoffzugabe kann allerdings nicht auf das Viskositätsverhalten in Abwesenheit des Härters geschlossen werden.

Da (16) sich außerdem nur auf Harnstoff-Formaldehydharze bezieht und keine Aussage über PF-Harze enthält, ist eine Übertragung allfälliger Erkenntnisse bezüglich der Viskositätsentwicklung nach Harnstoffzugabe aus den in Punkt 4.2.4 ausgeführten Gründen ohnedies nicht möglich.

Auch Entgegenhaltung (16) gibt dem Fachmann somit keine Anregung zur Lösung des vorliegenden Problems.

- 4.5 Aus dem vorliegenden Stand der Technik kann aus den dargelegten Gründen ein Naheliegen der in Anspruch 1 des Streitpatents definierten Maßnahmen im Sinne von Artikel 56 EPÜ nicht abgeleitet werden.

Anspruch 3

5. Anspruch 3 ist auf die Anwendung der gemäß Anspruch 1 hergestellten modifizierten Phenolharzlösungen als Bindemittel zur Herstellung von Materialien aus Preßspan gerichtet.

Im Laufe des Einspruchs- und Beschwerdeverfahrens wurde der Beweis nicht erbracht, daß die Verfahrensprodukte des Anspruchs 1 zum Stand der Technik nach Artikel 54 (2) EPÜ gehörten oder ihm gegenüber naheliegend im Sinne von Artikel 56 gewesen wären. Auch die Kammer sieht aufgrund des vorliegenden Standes der Technik keinen Grund dies zu bezweifeln. Die von der Einsprechenden II genannte Entgegenhaltung (2) offenbart nicht feststoffreiche PF-Harzlösungen einer Viskosität von ≥ 600 mPa.s, die zur Viskositätserniedrigung mit Harnstoff modifiziert wurden und enthält auch keinen Hinweis auf derartige Harzlösungen.

Entsprechend liegt für den Fachmann auch keine Anregung zur Verwendung solcher harnstoffmodifizierten PF-Harzlösungen als Bindemittel vor, und der Gegenstand des Anspruchs 3 genügt daher gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik den Kriterien der Patentierbarkeit des EPÜ.

Abhängige Ansprüche

6. Die Patentfähigkeit der Gegenstände der Ansprüche 2 bzw. 4 bis 6 resultiert aus ihrer Abhängigkeit von den Ansprüchen 1 bzw. 3.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung ein Patent aufgrund der in Punkt VII erwähnten Unterlagen zu erteilen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:


E. Görgmaier

Der Vorsitzende:


C. Gérardin