

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 20. April 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0214/08 - 3.3.03

Anmeldenummer: 00945778.9

Veröffentlichungsnummer: 1192216

IPC: C08L 23/04, C08L 23/06,
F16L 9/12

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Polyethylen Formmassen und daraus hergestelltes Rohr mit
mechanischen Eigenschaften

Anmelder:

Basell Polyolefine GmbH

Einsprechender:

Borealis Technology OY

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 83

Schlagwort:

"Ausreichende Offenbarung - (nein) - alle Anspruchssätze"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0214/08 - 3.3.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.03
vom 20. April 2012

Beschwerdeführer: Borealis Technology OY
(Patentinhaber) P.O. Box 330
FIN-06101 Porvoo (FI)

Vertreter: Kador & Partner
Corneliusstraße 15
D-80469 München (DE)

Beschwerdegegner: Basell Polyolefine GmbH
(Patentinhaber) Brühler Straße 60
D-50389 Wesseling (DE)

Vertreter: Herzog, Martin
Herzog Fiesser & Partner
Patentanwälte
Immermannstraße 40
D-40210 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1192216 in geändertem Umfang vom
27. September 2007, zur Post gegeben am
28. November 2007.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: B. ter Laan
Mitglieder: M. C. Gordon
C.-P. Brandt

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Einsprechenden betrifft die am 27. September 2007 verkündete und am 28. November 2007 zur Post gegebene Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung bezüglich der Aufrechterhaltung in geändertem Umfang des europäischen Patents Nr. 1 192 216 (Anmeldenummer 00 945 778.9.).

II. Anspruch 1 des erteilten Patents hatte folgenden Wortlaut:

"Polyethylen Formmasse mit bimodaler Molmassenverteilung, die in zwei hintereinander geschalteten Polymerisationsstufen gebildet wird und eine Gesamtdichte von $\geq 0,948 \text{ g/cm}^2$ besitzt und einen $\text{MFI}_{190/5}$ von $\leq 0,2 \text{ dg/min}$, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Menge von 35 bis 65 Gew.-% an niedermolekularem Ethylen Homopolymer A enthält, das eine Viskositätszahl VZ_A im Bereich von 40 bis $90 \text{ cm}^3/\text{g}$, einen Schmelzflussindex $\text{MFI}_{190/2,16 A}$ im Bereich von 40 bis 2000 dg/min und eine Dichte d_A von $\geq 0,965 \text{ g/cm}^3$ besitzt, und eine Menge von 35 bis 65 Gew.-% an hochmolekularem Ethylen Copolymer B, das eine Viskositätszahl VZ_B im Bereich von 500 bis $2000 \text{ cm}^3/\text{g}$, einen Schmelzflussindex $\text{MFI}_{190/5 B}$ im Bereich von 0,02 bis $0,2 \text{ dg/min}$ und eine Dichte d_B im Bereich von $0,922$ bis $0,944 \text{ g/cm}^3$ besitzt, und dass die bei einer präparativen TREF-Analyse aus der Polyethylen Formmasse bei einer Temperatur von $78^\circ\text{C} \pm 3 \text{ K}$ mit p-Xylol gewonnene Fraktion eine mittlere Molmasse von $\geq 200\,000 \text{ g/mol}$ besitzt."

Gegenstand von Anspruch 2 war ein Rohr aus einer Polyethylenformmasse nach Anspruch 1, gekennzeichnet

durch eine Spannungsrissbeständigkeit von ≥ 1500 h und eine Bruchzähigkeit von ≥ 9 mJ/mm².

Die Ansprüche 3-8 waren von Anspruch 2 abhängige Ansprüche. Ansprüche 9 und 10 waren auf die Verwendung des Rohrs gerichtet.

- III. Am 28. Juni 2005 wurde Einspruch gegen das Patent eingelegt. Der Einsprechende machte die Einspruchsgründe gemäß Art. 100(a) EPÜ (mangelnde Neuheit, mangelnde erfinderische Tätigkeit) sowie Art. 100(b) EPÜ (mangelnde Ausführbarkeit) geltend. Im Laufe des Einspruchsverfahrens wurde auch der Einspruchgrund gemäß Art. 100(c) EPÜ geltend gemacht (mit Schreiben der Einsprechende vom 26. Juli 2007).

Der Einspruch wurde unter anderen auf dem Dokument D4: EP-A-739 937 gestützt.

- IV. Die angefochtene Entscheidung wurde auf Grundlage des Patents in der erteilten Fassung als Hauptantrag und eines während der mündlichen Verhandlung eingereichten Satzes von 9 Ansprüchen als erster Hilfsantrag getroffen.

Anspruch 1 dieses Hilfsantrags hatte folgenden Wortlaut:

"Rohr aus einer Polyethylen Formmasse mit bimodaler Molmassenverteilung, die in zwei hintereinander geschalteten Polymerisationsstufen gebildet wird, eine Gesamtdichte von größer/gleich 0,948 g/cm² besitzt und einen MFI_{190/5} von kleiner/gleich 0,2 dg/min, dadurch gekennzeichnet, dass die Formmasse eine Menge von 35 bis 65 Gew.-% an niedermolekularem Ethylen Homopolymer A enthält, das eine Viskositätszahl VZ_A im Bereich von 40

bis $90 \text{ cm}^3/\text{g}$, einen Schmelzflussindex $\text{MFI}_{190/2,16 \text{ A}}$ im Bereich von 40 bis 2000 dg/min und eine Dichte d_{A} von größer/gleich $0,965 \text{ g}/\text{cm}^3$ besitzt, und eine Menge von 35 bis 65 Gew.-% an hochmolekularem Ethylen Copolymer B, das eine Viskositätszahl VZ_{B} im Bereich vom 500 bis $2000 \text{ cm}^3/\text{g}$, einen Schmelzflussindex $\text{MFI}_{190/5 \text{ B}}$ im Bereich von 0,02 bis 0,2 dg/min und eine Dichte d_{B} im Bereich von $0,922$ bis $0,944 \text{ g}/\text{cm}^3$, dass die bei einer präparativen TREF-Analyse aus der Polyethylen Formmasse bei einer Temperatur von 78°C plus/minus 3 K mit p-Xylol gewonnene Fraktion eine mittlere Molmasse von größer/gleich $200\ 000 \text{ g}/\text{mol}$ besitzt und dass das Rohr eine Spannungsrissbeständigkeit von größer/gleich 1500 h und eine Bruchzähigkeit BZ von größer/gleich $9 \text{ mJ}/\text{mm}^2$ besitzt."

Ansprüche 2-7 waren von Anspruch 1 abhängige Ansprüche. Ansprüche 8 und 9 waren auf Verwendung eines Rohrs gemäß Ansprüche 1-7 gerichtet.

Gemäß der angefochtenen Entscheidung erfüllte das Streitpatent die Erfordernisse von Art. 83 EPÜ. Hinsichtlich des zu verwendenden Katalysators ginge aus Absatz [0027] des Patents hervor, dass die Polyethylenformmasse mit einem Ziegler Katalysator gemäß der Vorschrift der WO-A-91/18934 (dieses Dokument erhielt im weiteren Verfahren die Bezeichnung "D29") unter Einhaltung der in Tabelle 1 des Streitpatents angegebenen Bedingungen hergestellt werde. Unter den darin beschriebenen Katalysatoren seien jedoch nur diejenigen auszuwählen, die Polymere mit hohem MFI, d.h. niedrigem Molekulargewicht ergeben. Der Fachmann würde deshalb nur die Katalysatoren 2.2, 2.3 und 2.4 verwenden, da nur diese bimodale Polymere mit breiter

Molmassenverteilung ergeben. Folglich könnte der Fachmann durch geeignete Auswahl der Katalysatoren und unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 angegebenen Reaktionsbedingungen die Polyethylenformmassen des Patents ohne unzumutbaren Aufwand herstellen.

Ferner sei der Gegenstand des Hauptantrags nicht neu, wohingegen der Gegenstand des ersten Hauptantrags den Erfordernissen des EPÜ entspreche.

- V. Gegen diese Entscheidung legte der Einsprechende am 25. Januar 2008 Beschwerde ein.
- VI. Die Beschwerdebegründung ging mit Schreiben vom 27. März 2008 ein. Weitere Eingaben erfolgten mit Briefen vom 7. April 2008, 8. April 2008 sowie 9. Dezember 2008.
- VII. Die Beschwerdeerwiderung des Patentinhabers ging mit Schreiben vom 5 September 2008 ein.
- VIII. Am 2. Februar 2012 erging eine Ladung zur mündlichen Verhandlung.

In einer am 15. Februar 2012 versandten Mitteilung äußerte die Kammer Bedenken hinsichtlich Art. 83 EPÜ, insbesondere in Hinblick auf die Katalysatorauswahl. D29 offenbare mehrere Katalysatoren, und betreffe weder bimodales Polyethylen noch Formmassen für Rohre. Eine Darlegung der Kriterien der Katalysatorauswahl wie in der angefochtenen Entscheidung enthalten vermochte die Kammer dem Streitpatent - explizit oder implizit - nicht zu entnehmen. Vielmehr seien auch weitere in D29 offenbarte Katalysatoren in der Lage, Polymere mit breiter Molmassenverteilung herzustellen.

Folglich stellte sich die Frage, ob der Fachmann, ausgehend von den Angaben in der Patentschrift, erfinderisch tätig werden müsste, um die geeigneten Katalysatoren aus D29 zu identifizieren.

- IX. Mit Schreiben vom 20. März 2012 reichte der Beschwerdegegner vier Anspruchssätze als Hilfsanträge I-IV ein. Weitere Angaben wurden mit Schreiben vom 16. April 2012 gemacht.
- X. Mit Schreiben vom 20. März 2012 trug der Beschwerdeführer weitere Argumente vor.
- XI. Die mündliche Verhandlung fand am 20. April 2012 statt.
- XII. Die Argumente des Beschwerdeführers hinsichtlich Art. 83 EPÜ lassen sich wie folgt zusammenfassen:
- a) Gemäß Absatz [0006] des Streitpatents bestand die Aufgabe darin, eine Verbesserung gegenüber der aus D4 bekannten Polyethylenformmasse zu erhalten. Es ging aus dem Patent jedoch nicht hervor, welche Maßnahmen für eine solche Verbesserung von D4 notwendig seien. Insbesondere seien viele der in den Ansprüchen und in der Beschreibung des Streitpatents angegebenen Wertebereiche der Produkteigenschaften wie VZ_A , VZ_B , VZ_{Gesamt} , breiter als die entsprechenden Angaben in D4.
 - b) Die Angaben bezüglich des aus D29 zu verwendenden Katalysators seien im Streitpatent und D4 nahezu identisch. Aus dem Wortlaut des Absatzes [0027] des Streitpatents ginge jedoch nicht eindeutig hervor, dass ein Katalysator gemäß D29 zu verwenden sei, da lediglich von einem "Ziegler Katalysator" die Rede

sei. Die "und"-Verknüpfung mit der Angabe "nach der Vorschrift der [D29]" bedeute nicht zwangsläufig, dass das ein Katalysator gemäß D29 sein sollte.

- c) Es war dem Streitpatent auch nicht zu entnehmen, welche der in D29 offenbarten Katalysatoren zu verwenden seien. Gegen der Entscheidungsbegründung der Einspruchsabteilung und dem Argument des Beschwerdegegners, dass ein Katalysator gemäß Beispiel 5, insbesondere einer der Katalysatoren 2.2-2.4 von D29 zu verwenden sei, stünde die Tatsache, dass in diesen Beispielen Formmassen mit einer engen Molekulargewichtsverteilung zwischen 5 und 6 beschrieben werden, die außerdem explizit als "Spritzguß-Produkte" bezeichnet seien und folglich nicht zur Rohrenherstellung in Frage kämen. Dagegen hätte die Formmasse gemäß Beispiel 9, hergestellt unter Verwendung des Katalysators 4.3, eine Molekulargewichtsverteilung zwischen 10 und 15, wurde als "Extrusionstyp" bezeichnet und sei somit eine für Rohrenherstellung geeignete Formmasse.
- d) Da das einzige anspruchsgemäße Beispiel des Patentes die Eigenschaften der verschiedene Polymerfraktionen nicht offenbare, sei es auch nicht möglich, indirekt hieraus Information bezüglich der Art des Katalysators abzuleiten. Aufgrund der fehlenden Informationen bezüglich der Eigenschaften der Formmasse sei es auch nicht möglich, eine Versuchsreihe aufzustellen, um die zu verwendenden Katalysatoren zu identifizieren bzw. ermitteln.

XIII. Die Argumente des Beschwerdegegners bezüglich Art 83 EPÜ können wie folgt zusammengefasst werden.

- a) D29 offenbare sieben erfindungsgemäße Katalysatoren. Hieraus würde der Fachmann die Katalysatoren, die zu Produkten mit breiter Molmassenverteilung führten, nämlich Katalysatoren 2.2-2.4, auswählen. Die zu verwendenden Reaktionsbedingungen, die zu einer Polyethylen Formmasse mit bimodaler Molmassenverteilung führen, seien im Beispiel des Streitpatents detailliert angegeben.
- b) Absatz [0004] des Streitpatents erkläre, welche Erfordernisse die erfindungsgemäßen Polymerformmassen erfüllen sollten (z.B. breite Molmassenverteilung) und wie diese zu erhalten seien, nämlich mittels eines aus D29 bekannten hochaktiven Katalysators, bei dem das Magnesiumalkoholat als gelförmige Suspension eingesetzt werde.

Aufgrund dieses "Filters" käme der Fachmann unmittelbar auf die Katalysatoren mit den Nummern 2.2, 2.3 und 2.4 von D29. Diese wiesen nämlich eine hohe Aktivität auf und führten zu Polymeren mit hohem MFI. Die Katalysatoren 4.1-4.3 hätten im Gegensatz zu denen mit den Nummern 2.2-2.4 eine niedrige Aktivität. Ferner wurden bei diesen Katalysatoren keine Gels, sondern Suspensionen von Mg-Alkoholaten verwendet. Somit seien diese Katalysatoren als Vergleich anzusehen, und würden folglich vom Fachmann nicht in Betracht gezogen werden. Wie aus Beispiel 9 von D29 hervorgehe, wurden die Reaktionsbedingungen beim Einsatz dieser Katalysatoren geändert, was darauf hindeute, dass die Standardbedingungen von D29 im Falle dieser Katalysatoren nicht verwendbar seien.

- c) Aus Absatz [0027] des Patents gehe eindeutig hervor, daß ein Katalysator gemäß D29 zu verwenden sei. Entgegen der Aussage des Beschwerdeführers sei es dabei nicht relevant, welches Einsatzgebiet (Spritzguss, Extrusion) für die erhaltenen Polymere vorgeschlagen wurde, da aus Absatz [0004] des Streitpatents eindeutig hervorgehe, welche Eigenschaften der Katalysator dem Polymer verleihen soll.
- d) Aus einer Gegenüberstellung der in Tabelle 1 des Streitpatents aufgelisteten und den in D4 offenbarten Reaktionsbedingungen gehe klar hervor, welche Reaktionsbedingungen zu ändern seien, um zum gewünschten Ergebnis zu gelangen. Es sei ebenfalls unerheblich, dass die Beschreibung des Streitpatents nicht im Detail alle Bedingungen angebe - diese gingen eindeutig aus dem Rückbezug auf D4 hervor.
- e) Der Beschwerdeführer habe nicht experimentell bewiesen, dass es nicht möglich sei, das Beispiel des Streitpatents nachzuarbeiten.

XIV. Der Beschwerdeführer (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 192 216.

Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde, hilfsweise die Aufrechterhaltung des Streitpatents auf der Basis eines der mit Schreiben vom 20. März 2012 eingereichten Hilfsanträge I-IV sowie jeweils die Zurückverweisung der Angelegenheit an die erste Instanz.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Art. 83 EPÜ*
 - 2.1 Das Streitpatent betrifft, laut Anspruch 1 des Hauptantrags, ein Rohr aus einer Polyethylen Formmasse mit bimodaler Molmassenverteilung.
Gemäß Absatz [0004] des Streitpatents werden zur Herstellung des Rohrs geeignete Rohstoffe mit einem hochaktiven Katalysator hergestellt, der aus WO-A-91/18934, d.h. D29, bekannt sei und bei dem das Magnesiumalkoholat als gelförmige Suspension vorläge.

Gemäß Absatz [0005] des Streitpatents ist aus EP-A-0 739 937 - also D4 - bereits ein Rohr bekannt, das den allerhöchsten Anforderungen genüge, also die Klassifizierung "PE 100" (ISO/DIS 9080) erfülle.
 - 2.2 Aufgabe des Streitpatents war gemäß Absatz [0006] die Entwicklung einer Polyethylenformmasse, mit der sich ein Rohr mit einem gegenüber dem aus dem bekannten Rohrwerkstoff der Festigkeitsklasse PE 100 hergestellten Rohr eine noch bessere Festigkeit realisieren lässt. Aus dem Beispiel und Vergleichsbeispiel des Streitpatents geht hervor, daß die Formmasse und das Rohr von D4 als Basis des Vergleichs dienten.
 - 2.3 Die Frage, die es bezüglich Art. 83 EPÜ zu beantworten gilt, ist, welche Informationen der Fachmann dem Streitpatent entnimmt, um die nachgestrebte Verbesserung der Rohreigenschaften zu erzielen, oder, mit anderen

Worten, was gegenüber der Lehre von D4 geändert werden soll, um diese Verbesserung zu erreichen.

2.4 Im Anspruch 1 des Hauptantrags werden verschiedene Eigenschaften der für die Rohrherstellung geforderten Polyethylenformmassen definiert. Die Bereichsangaben für diese Eigenschaften unterscheiden sich nicht von den in D4 offenbarten Bereichen, da sie entweder mit diesen überlappen, oder in einigen Fällen sogar breiter sind:

Eigenschaft	Streitpatent-Hauptantrag Anspruch 1	D4
Dichte 23°C	>0.948	0.94-0.96 (S.2, Z.24)
VZ _A	40-90 cm ³ /g	40- 80 cm ³ /g (S.2, Z.31)
VZ _B	500-2000 cm ³ /g	500- 880 cm ³ /g (S.2, Z.41)
MFI Endprodukt	≤0.2 dg/min	0.2 dg/min (Beispiel)

Ferner geht aus Absatz [0008] des Streitpatents sowie Seite 2, Zeile 25-26 von D4 hervor, dass in beiden Fällen das Gewichtsverhältnis niedermolekularer/höhermolekularer Anteil im Bereich von 0.5 bis 2.0 liegt.

2.5 Weder eine Darlegung der gegenüber der Lehre von D4 zu ändernden Polymereigenschaften um die angestrebte Verbesserung der Rohreigenschaften zu erreichen, noch die notwendigen Maßnahmen um diese zu erhalten, sind der Beschreibung des Streitpatents jedoch zu entnehmen. Auch aus dem Beispiel des Streitpatents lässt sich nicht erkennen, welche, im Vergleich zu D4, unterschiedliche Vorgehensweise notwendig ist, um eine Verbesserung zu erhalten.

Im Gegenteil, die allgemeinen Angaben bezüglich Polymerherstellung in D4 und im Streitpatent sind annähernd gleich und in beiden Fällen vage und unvollständig. Aus D4 entnimmt der Fachmann, dass das Polymer mit einem "Katalysator und nach der Vorschrift der [D29]" hergestellt wird. In Absatz [0027] des Streitpatents steht, daß eine Polyethylenformmasse "mit einem Ziegler Katalysator und nach der Vorschrift der [D29]" hergestellt wird. Da D29 Ziegler Katalysatoren betrifft, ist die Kammer, entgegen dem Vortrag des Beschwerdeführers (vgl. XII.(b), oben), der Auffassung, dass dieser Satz so zu interpretieren ist, daß ein Katalysator gemäß D29 zu verwenden ist und nicht lediglich irgendein Ziegler Katalysator.

Weder D4 noch das Patent definiert jedoch, welche der Katalysatoren von D29 in den jeweiligen Beispielen eingesetzt wurden.

- 2.6 Der Beschwerdegegner hat zwar Überlegungen aufgestellt, auf Basis derer der Fachmann aus der Zusammenschau der Offenbarung des Streitpatents und der Lehre von D29 erkennen würde, welche Katalysatoren in Frage kämen (siehe XIII.(b) oben) und insbesondere zum Schluss kommen würde, dass es die Katalysatoren 2.2 - 2.4 betraf.

Diese Überlegungen sind jedoch weder dem Streitpatent noch D29 explizit oder implizit zu entnehmen. Im Gegenteil, falls der Fachmann schon zur Erkenntnis kommen würde, dass die Katalysatoren 2.2 - 2.4 zu verwenden sind, wäre dies zwangsläufig das Ergebnis einer eingehenden Analyse beider Dokumente, unter Heranziehung verschiedener Voraussetzungen sowie

Überlegungen, die dem Streitpatent nicht zu entnehmen sind.

2.7 Dass der Fachmann die Katalysatoren 2.2 - 2.4 auswählen würde, ist außerdem nicht selbstverständlich, da diese Katalysatoren gemäß der Lehre von D29 zu "Spritzguss-Produkte" führen (Seite 14, dritter kompletter Absatz). Rohre werden jedoch, wie durch Absatz [0016] des Streitpatents bestätigt, nicht durch Spritzguss, sondern durch Extrusion hergestellt. Formmassen, die als "Extrusionstypen" bezeichnet sind, werden ebenfalls in D29 offenbart. Diese werden jedoch mit den Katalysatoren mit den Nummern 4.1, 4.2 sowie 4.3 hergestellt (D29, Seite 16, Beispiel 9).

2.8 Der Beschwerdegegner hat ausgeführt, dass die Katalysatoren 4.1 - 4.3 alle zum Vergleich dienen, also nicht der Lehre von D29 entsprechen (siehe XIII.(b) oben). Während die Herstellung der Katalysatoren 4.1 und 4.2 tatsächlich unter Vergleichsbeispielen E und F beschrieben wird, wird Katalysator 4.3 jedoch als Beispiel 8 angedeutet.

Auch der Tatsache, dass Katalysator 4.3 laut D29 mit einer $\text{Mg}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$ -**Dispersion** hergestellt wird, widerspricht nicht, dass dieser Katalysator nach der Lehre von D29 hergestellt wurde. D29, Seite 2 Zeilen 5 und 12-13 ist zu entnehmen, dass gemäß der Terminologie dieses Dokuments die erfindungsgemäßen Katalysatoren auf (gelartige) "Dispersionen" von Mg Alkoholaten basieren, wohingegen die Vergleichsprodukte als "Suspensionen" bezeichnet werden. Dementsprechend werden die Vergleichs-Katalysatoren 4.1 und 4.2 mit einer **Suspension** hergestellt.

- 2.9 Daher kommt die Kammer zum Schluss, dass der Fachmann nicht unbedingt die Katalysatoren 2.2 - 2.4 von D29 auswählen würde, um Formmassen herzustellen, die zu gegenüber D4 verbesserten Rohreigenschaften führen würden.
- 2.10 Es geht aus den obigen Überlegungen hervor, dass weder der allgemeine Teil der Beschreibung des Streitpatents, noch das Beispiel dem Fachmann die notwendige Informationen liefern, um den Gegenstand des Streitpatents ausführen zu können. Folglich ist der Gegenstand des Streitpatents nicht ausreichend offenbart. Somit erfüllt der Hauptantrag nicht die Erfordernisse von Art. 83 EPÜ.
- 2.11 Eine Umformulierung der Ansprüche kann die obenerwähnten Mängel nicht beseitigen. Daher gilt die Schlussfolgerung mangelnder Offenbarung gleichermaßen für alle vorliegenden Hilfsanträge.
- 2.12 Das Patent ist deshalb zu widerrufen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Geschäftsstellenbeamtin

Vorsitzende

E. Görgmaier

B. ter Laan