



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 316/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
17. Mai 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 14 997

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Mai 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Kahr sowie der Richter Dr. Niklas, Harrer und Dr. Egerer

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

G r ü n d e

I

Auf die am 1. April 1999 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent 199 14 997 mit der Bezeichnung

„Verwendung von Copolymerisaten als repulpierbare Haftklebstoffe mit verbesserter Kohäsion“

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 20. Juni 2002.

Patentanspruch 1 gemäß Streitpatent hat folgenden Wortlaut:

„1. Verwendung von Copolymerisaten als repulpierbare Haftklebstoffe mit verbesserter Kohäsion, wobei die Copolymerisate erhalten werden durch Emulsionspolymerisation von einer Comonomermischung zusammengesetzt aus

- a) 53 bis 88 Gew.-% eines oder mehrerer Ester der Acrylsäure oder Methacrylsäure von Alkoholen mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen,
- b) 10 bis 45 Gew.-% eines oder mehrerer Vinylester von aliphatischen Carbonsäuren mit 1 bis 10 C-Atomen,
- c) 1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe der ethylenisch ungesättigten Mono- oder Dicarbonsäuren,

- d) 1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe Hydroxyalkyl(meth)acrylate mit 1 bis 4 C-Atomen im Alkylrest und der Polyethylenoxidhaltige Acrylate,
 - e) 0 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe umfassend Acrylsäureamid und Methacrylsäureamid,
- mittels Radikalinitiatoren in wässriger Phase in Gegenwart von Emulgatoren und gegebenenfalls weiterer Zusatzstoffe, wobei die Anteile in Gew.-% auf das Gesamtgewicht der Comonomere bezogen sind und sich auf 100 Gew.-% aufaddieren.“

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 5 der erteilten Fassung wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Gegen die Patenterteilung hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 10. September 2002, eingegangen am 11. September 2002, Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Als Einspruchsgrund nennt sie mangelnde Neuheit sowie mangelnde erfinderische Tätigkeit und stützt sich dabei auf insgesamt 6 Druckschriften.

Für den Fall, dass die Patentinhaberin die Neuheit gegenüber dem Stand der Technik aufgrund der Merkmale Repulpierbarkeit und erhöhte Kohäsion als gegeben ansehen sollte, fehle es dem Streitpatent gegenüber dem Stand der Technik an einer Lehre bzw. an weiteren Maßnahmen zur Einstellung solcher Eigenschaften.

Die Patentinhaberin hat dem Einspruchsvorbringen mit Schriftsatz vom 31. März 2003 widersprochen und dem weiteren Verfahren eine Neufassung der Patentansprüche 1 bis 5 zugrundegelegt.

In der mündlichen Verhandlung überreichte sie eine redigierte Fassung dieser Patentansprüche 1 bis 5 nebst daran angepasster Beschreibung. Die neugefassten Patentansprüche haben nunmehr folgenden Wortlaut:

- „1. Verwendung von Copolymerisaten als repulpierbare Haftklebstoffe mit verbesserter Kohäsion, wobei die Copolymerisate erhalten werden durch Emulsionspolymerisation von einer Comonomermischung zusammengesetzt aus
- a) 53 bis 88 Gew.-% eines oder mehrerer Ester der Acrylsäure oder Methacrylsäure von Alkoholen mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen,
 - b) 10 bis 45 Gew.-% eines oder mehrerer Vinylester von aliphatischen Carbonsäuren mit 1 bis 10 C-Atomen,
 - c) 1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe der ethylenisch ungesättigten Mono- oder Dicarbonsäuren,
 - d) 1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe Hydroxyalkyl(meth)acrylate mit 1 bis 4 C-Atomen im Alkylrest und der Polyethylenoxidhaltige Acrylate,
 - e) 0,1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe Acrylsäureamid und Methacrylsäureamid, mittels Radikalinitiatoren in wässriger Phase in Gegenwart von Emulgatoren und gegebenenfalls weiterer Zusatzstoffe, wobei die Anteile in Gew.-% auf das Gesamtgewicht der Comonomere bezogen sind und sich auf 100 Gew.-% aufaddieren.
2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Comonomere e) 0,1 bis 1 Gew.-% Acrylamid und/oder Methacrylamid copolymerisiert werden.

3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Summe der Anteile der Comonomeren c) und d) sowie gegebenenfalls e) nicht mehr als 15 Gew.-% beträgt.
4. Verwendung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die durch Emulsionspolymerisation erhältlichen Copolymerisate eine Glasübergangstemperatur Tg von -55°C bis -15°C aufweisen.
5. Verwendung nach Anspruch 1 bis 4 zur Herstellung von Klebebändern und zur Herstellung von repulpierbaren Papieretiketten.“

Die Patentinhaberin führt hierzu aus, mit der Änderung des Merkmals e) sei die Copolymerisation mit den Comonomeren e) nunmehr obligat und demzufolge die seitens der Einsprechenden bezüglich der D1 oder der D2 in Abrede gestellte Neuheit gegeben (vgl. Schrifts v 31. März 2003 S 1). Die Repulpierbarkeit werde durch die Kombination eines definierten Vinylester-Anteils b) mit der (Meth)acrylamid-Komponente e) optimiert und durch den Vinylester-Anteil zudem eine hohe Kohäsion, auch bei erhöhter Temperatur, sichergestellt. Aus keiner der vorgebrachten Druckschriften seien Anregungen und Hinweise zu entnehmen, die den Fachmann dazu veranlassen könnten, von der jeweiligen Lehre der Druckschriften abzuweichen und zu einem Haftkleber mit der besonderen Zusammensetzung gemäß neugefasstem Patentanspruch 1 zu gelangen (vgl. Schrifts v 31. März 2003 S 2 Abs 2 bis S 3 Ende).

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 5 und der Beschreibung, Seiten 2 bis 6, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Der Senat entscheidet im Einspruchsverfahren auf Grund mündlicher Verhandlung in entsprechender Anwendung von § 78 PatG, nachdem sowohl die Patentinhaberin in Erwiderung auf den Einspruch mit Schriftsatz vom 31. März 2003 als auch die Einsprechende im Einspruchsschriftsatz hilfsweise Terminantrag gestellt haben (vgl auch BPatG, 34. Senat, Mitt 2002, 417).

III.

Der zulässige Einspruch führt zum Erfolg. Das Patent war zu widerrufen.

Hinsichtlich der Offenbarung der nunmehr beantragten Fassung der Patentansprüche bestehen keine Bedenken. Sie lassen sich unmittelbar aus den Patentansprüchen 1 bis 5 sowohl in der ursprünglich eingereichten als auch in der erteilten

Fassung herleiten, wobei sich die untere Grenze des Zahlenbereichs des Merkmals e) jeweils aus dem betreffenden Patentanspruch 2 ergibt.

Die unter Bezugnahme auf Chemical Abstracts 133: 178397, KR 9607184 B1 vom 29. 5. 1996 (1) oder WO 94/17998 A1 (2) angegriffene Neuheit ist nach Änderung des Zahlenbereichs sowie der Herstellung der Bestimmtheit der betreffenden Comonomerengruppe im Merkmal e) des Patentanspruchs 1 demgegenüber anzuerkennen. Auch aus jeder einzelnen der weiteren, im Verfahren befindlichen Druckschriften ist die Verwendung eines Copolymerisats, das aus sämtlichen Komponenten a) bis e) gemäß Patentanspruch 1 in der nunmehr beantragten Fassung besteht, als repulpierbare Haftklebstoffe mit verbesserter Kohäsion nicht zu entnehmen.

Die Verwendung eines Copolymerisats gemäß Patentanspruch 1 beruht jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von der Aufgabe auszugehen, die darin besteht, wasser- oder alkalidispergierbare Polymerisate zur Verfügung zu stellen, die als Haftklebstoffe eingesetzt werden können, welche eine hohe Oberflächenklebrigkeit und eine hohe innere Festigkeit (Kohäsion) besitzen und eine niedrige Viskosität bei hohem Feststoffgehalt aufweisen, um die Weiterverarbeitung auf modernen Auftragsmaschinen mit hoher Geschwindigkeit zu ermöglichen (vgl DE 199 14 997 C2 S 3 Z 8 bis 13).

Gelöst wird diese Aufgabe gemäß Patentanspruch 1 durch die Verwendung von Copolymerisaten als repulpierbare Haftklebstoffe mit verbesserter Kohäsion, wobei die Copolymerisate erhalten werden durch Emulsionspolymerisation einer Comonomermischung, die zusammengesetzt ist aus

- a) 53 bis 88 Gew.-% eines oder mehrerer Ester der Acrylsäure oder Methacrylsäure von Alkoholen mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen,

- b) 10 bis 45 Gew.-% eines oder mehrerer Vinylester von aliphatischen Carbonsäuren mit 1 bis 10 C-Atomen,
- c) 1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe der ethylenisch ungesättigten Mono- oder Dicarbonsäuren,
- d) 1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe Hydroxyalkyl(meth)acrylate mit 1 bis 4 C-Atomen im Alkylrest und der Polyethylenoxidhaltige Acrylate,
- e) 0,1 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Comonomere aus der Gruppe Acrylsäureamid und Methacrylsäureamid,

mittels Radikalinitiatoren in wässriger Phase in Gegenwart von Emulgatoren und gegebenenfalls weiterer Zusatzstoffe, wobei die Anteile in Gew.-% auf das Gesamtgewicht der Comonomere bezogen sind und sich auf 100 Gew.-% aufaddieren.

Diese Lösung war indessen für den Durchschnittsfachmann – einen mit der Herstellung und Anwendung von Haftklebstoffen befassten und vertrauten Diplom-Chemiker – ausgehend von der WO 93/08239 A1 (3) in Kenntnis des weiteren im Verfahren befindlichen Standes der Technik betreffend repulpierbare Haftklebstoffe naheliegend.

Aus der WO 93/08239 A1 (3) sind bereits repulpierbare Haftklebstoffzusammensetzungen aus Emulsionscopolymerisaten auf Basis von etwa 55 bis etwa 90 Gew.-% eines oder mehrerer Alkylacrylate mit 4 bis 8 C-Atomen im Alkylrest bekannt, die weitere Monomere unter der Maßgabe enthalten, dass für den Haftklebstoff ein Glasübergangstemperaturbereich von etwa -15°C bis -50°C eingehalten wird (vgl (3) S 6 Z 27 bis S 7 Z 1 und Anspr 1). Die hydrophilen Eigenschaften lassen sich durch bis zu jeweils etwa 15 Gew.-% Vinylacetat und Methylacrylat verbessern, wobei durch Methylacrylat außerdem die Kohäsion gesteigert werden kann (vgl (3) S 7 Z 10 bis 15, 24 bis 27, 35 bis 36). Essentiell für die repulpierba-

ren Polymeren ist die Anwesenheit von etwa 10 bis 20 Gew.-% eines Monomengemisches aus Acrylsäure und wenigstens einer ungesättigten oleophilen Carbonsäure wie Methacrylsäure oder Itaconsäure, einer ungesättigten Dicarbonsäure (vgl (3) S 7 Z 21 bis 37). Die Herstellung erfolgt durch Emulsionspolymerisation in wässriger Phase mittels Radikalinitiatoren in Gegenwart von Emulgatoren und ggf weiterer Zusatzstoffe (vgl (3) S 8 Z 21 bis 37).

Damit fehlt es den gemäß (3) durch übliche Emulsionspolymerisation hergestellten Copolymerisaten gegenüber den Copolymerisaten des nunmehr geltendem Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent zwar an den Monomerkomponenten d) und e). Jedoch war es für den Fachmann unter Beachtung des in (3) vorgegebenen Glasübergangstemperaturbereichs, der im Wesentlichen mit dem betreffenden Bereich gemäß Streitpatent übereinstimmt (vgl StreitPS Anspr 4 iVm S 3 Z 44 bis 51), im Hinblick auf die beiden sich mit repulpierbaren Haftklebstoffen befassenden Druckschriften WO 94/17998 A1 (2) und WO 94/03550 A1 (4) naheliegend, auch Hydroxyalkylmethacrylate sowie Acrylamid und/oder Methacrylamid als weitere Monomere in als repulpierbare Haftklebstoffe geeignete Copolymerisate einzubauen.

Aus der Druckschrift (2), in der als repulpierbare Haftklebstoffe ebenfalls Copolymerisate mit etwa 55 bis etwa 90 Gew.-% eines oder mehrerer Alkylacrylate mit 4 bis 8 C-Atomen im Alkylrest, bis zu jeweils etwa 30 Gew.-% Vinylacetat und Methylacrylat sowie mit weiteren Monomeren unter Einhaltung eines Glasübergangstemperaturbereichs von etwa $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ beschrieben sind (vgl (2) S 4 Z 14 bis 20 iVm Anspr 1), ist nicht nur zu entnehmen, dass für repulpierbare Polymere die Anwesenheit von etwa 10 bis 20 Gew.-% Hydroxyethylmethacrylat als Comonomeres essentiell ist (vgl (2) S 4 Z 28 bis 29) sondern dass darüber hinaus der Copolymerisatzusammensetzung auch weitere Copolymere beigegeben werden können, die als Monomerkomponenten neben C1- bis C8-Alkylacrylaten auch Hydroxyethylmethacrylat sowie Acrylamid enthalten können (vgl (2) S 5 Z 30 bis 36 iVm S 2 Z 39 bis S 3 Z 4).

Darüber hinaus ergibt sich für den Fachmann die Verwendbarkeit von unter anderem aus Acrylaten, Methacrylaten, ungesättigten Carbonsäuren, Vinylestern, Hydroxyalkylmethacrylaten und (Meth)acrylamiden durch Emulsionspolymerisation erhaltenen Copolymerisaten in repulpierbaren Haftklebstoffen aber auch aus (4) (vgl (4) S 3 Anspr 1 iVm S 3 Z 13 bis 17 iVm S 16 Tabelle 1).

Zur Abstimmung der einzelnen Monomeranteile innerhalb der durch diesen Stand der Technik vorgegebenen Bereiche unter der Zielsetzung erwünschter Haftklebeeigenschaften und Repulpierbarkeit bedarf es dann lediglich üblicher routinemäßiger Optimierungsversuche, jedoch keines erfinderischen Zutuns, um zu Zusammensetzungen gemäß Streitpatent zu gelangen.

Im Übrigen zeigen die Vergleichsversuchsergebnisse der Patentinhaberin, dass die verbesserte Kohäsion und Repulpierbarkeit primär von einem ausreichenden Vinylacetatgehalt und nicht von der Anwesenheit des Acrylamids abhängig ist (vgl StreitPS S 4 Z 35 bis S 6 Z 31, insbes S 4 Z 50 bis 53, S 4 Z 68 bis S 5 Z 2, S 5 Z 9 bis 11, sowie S 6 Tabelle 2).

Aufgrund der Vorgaben der Druckschriften (2), (3) und (4) lag es somit im Bemessen des Fachmanns, neben den darin als essentiell herausgestellten Monomeren a) bis d) gegebenenfalls auch Acrylamid und damit die Komponente e) mit einzu beziehen.

Die Verwendung eines Copolymerisats, das sich aus den Comonomeren a) bis e) gemäß geltendem Patentanspruch 1 zusammensetzt, ist daher mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch die übrigen Patentansprüche, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob diese etwas Schutzfähiges enthalten (BGH, GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

Kahr

Niklas

Harrer

Egerer

Cl