

BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 30/00

(Aktenzeichen)

An Verkündungs Statt
zugestellt am
2. Januar 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung P 44 16 661.3-44

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 1. Oktober 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Kahr, der Richter Dr. Niklas, Dr. Jordan und des Richters Dr. Fuchs-Wisseemann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Die Anmelderin reichte am 11. Mai 1994 beim Deutschen Patentamt eine Patentanmeldung ein, die am 16. November 1995 in Form der DE 44 16 661 A1 mit der Bezeichnung:

Propylenglykol-Monomethyletherbutyrate und deren Isomere sowie Verfahren zur Herstellung derselben

veröffentlicht wurde.

Mit Amtsbescheid vom 21. Oktober 1999 hat die Prüfungsstelle für Klasse C 07 C des Deutschen Patent- und Markenamts der Anmelderin mitgeteilt, daß die beanspruchten Gegenstände im Hinblick auf die FR 26 96 738 A1 auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhten. Nachdem sich die Anmelderin innerhalb der gesetzten Frist zu diesem Amtsbescheid nicht geäußert hatte, wurde die Patentanmeldung aus den Gründen des genannten Bescheides mit Beschluß vom 25. Mai 2000 zurückgewiesen.

Gegen diesen Beschluß hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt und mit Schriftsatz vom 31. Mai 2000, eingegangen am 1. Juni 2000, neue Unterlagen mit neun Patentansprüchen eingereicht. Die geltende Anspruchsfassung lautet wie folgt:

- "1. Propylenglykol-monomethyletherisobutyrate und deren Isomere.
2. Propylenglykol-monomethylether n-Butyrate und deren Isomere.

3. Verfahren zur Herstellung von Propylenglykol-monomethyletherisobutyrat und seines Isomers oder n-Butyrat und seines Isomers, das die folgenden Schritte aufweist: Reagierenlassen von Propylenglykol-monomethylether und Isobuttersäure oder n-Buttersäure bei einer erhöhten Temperatur oberhalb von 80°C in der Gegenwart eines Säurekatalysators und eines azeotropischen Agens, um die Veresterung stattfinden zu lassen und um rohes Propylenglykol-monomethyletherisobutyrat oder Propylenglykol-monomethylether n-Butyrat herzustellen sowie Entfernen der unreaktierten Säure und des Wassers durch Destillation, um Propylenglykolmonomethyletherisobutyrat und sein Isomer oder Propylenglykol-monomethylether n-Butyrat und sein Isomer in hoher Reinheit zu erhalten.
4. Verfahren nach Anspruch 5, bei dem das molare Verhältnis zwischen Propylenglykol-monomethylether und Isobuttersäure oder n-Buttersäure in dem Bereich von 0,6 bis 3,0 liegt.
5. Verfahren nach Anspruch 3, bei dem der Katalysator eine starke Säure ist, die aus einer aus Schwefelsäure, p-Toluolsäure und Methansulfonsäure bestehenden Gruppe ausgewählt ist.
6. Verfahren nach Anspruch 3, bei dem das azeotrope Agens aus einer Gruppe ausgewählt ist, die Benzol, Toluol, Xylol und Zyklohexan umfaßt.
7. Verfahren nach Anspruch 6, bei dem das azeotrope Agens in einer Menge von 6 bis 30 Volumenprozent in Bezug auf die Gesamtheit von Propylenglykol-monomethylether und Isobuttersäure oder n-Buttersäure verwendet wird.

8. Verwendung von Propylenglykol-monomethyletherisobutyrat oder n-Butyrat als ein Lösungsmittel.
9. Verwendung gemäß Anspruch 8 als ein Lösungsmittel für Anstriche, Farben, Klebstoffe, Lösungsmittel und ähnliches."

Zur Begründung ihrer Beschwerde hat die Anmelderin im wesentlichen geltend gemacht, daß die beanspruchten Etherverbindungen durch den Stand der Technik, wie er aus der FR 26 96 738 A1 oder der inhaltsgleichen DE 43 25 149 A1 hervorgehe, nicht nahegelegt seien. Die anmeldungsgemäßen Verbindungen zeichneten sich zudem durch höhere Siedetemperaturen und eine geringere Toxizität aus.

Die Anmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der mit Schriftsatz vom 31. Mai 2000 eingereichten Unterlagen sowie Zeichnung vom Anmeldetag (11. Mai 1994) zu erteilen.

Hilfsweise bittet sie um Vertagung, um ihr Gelegenheit zur Nachreichung von Toxizitätsdaten zu geben.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II

Die Beschwerde der Anmelderin ist zulässig (PatG § 73). Sie konnte jedoch aus den nachfolgend dargelegten Gründen nicht zum Erfolg führen.

Bezüglich der Offenbarung der Gegenstände der geltenden Anspruchsfassung bestehen keine Bedenken, da deren Merkmale aus den ursprünglichen Unterlagen herleitbar sind (vgl Erstunterlagen Ansprüche 1 und 2 sowie 5 bis 11).

Die Neuheit des Gegenstandes gemäß Patentanspruch 1 ist anzuerkennen; nähere Ausführungen hierzu erübrigen sich jedoch, da der Anmeldungsgegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von der Aufgabe auszugehen, neue Verbindungen bereitzustellen, die sich als Lösungsmittel für Tinten, Farben, Klebstoffe und Harze, insbesondere Alkydharze eignen (vgl geltende Unterlagen S 3 Abs 2 und 4 iVm S 6 Abs 3).

Gelöst wird diese Aufgabe gemäß Patentanspruch 1 und 2 durch die Bereitstellung der beiden Verbindungen Propylenglykol-monomethyletherisobutyrat (PMIB) und Propylenglykol-monomethylether-n-butyrat (PMB).

Eine solche Lösung ergab sich für den Fachmann, hier ein Diplomchemiker der Fachrichtung Organische Chemie, der mit der Herstellung und Anwendung von Lösungsmitteln befaßt und vertraut ist, in naheliegender Weise aus der DE 43 25 149 A1.

Auch diese Druckschrift befaßt sich mit dem gleichen technischen Problem, nämlich ein geeignetes Lösungsmittel für die Kunstharzindustrie, beispielsweise für Farben, Tinten, Klebstoffe und Reinigungsmittel bereitzustellen. Dieses Lösungsmittel soll neben einer exzellenten Lösungsfähigkeit und Trocknungsfähigkeit auch eine geringe Toxizität aufweisen. Im einzelnen wird dort erläutert, daß Acetat-Ester-Verbindungen sowohl der E-Reihe, erhalten durch die Reaktion mit Ethylenoxid, als auch der P-Reihe, erhalten durch Reaktion mit Propylenoxid, bekannt gewesen seien. Acetat-Ester-Verbindungen der E-Reihe wirkten bei Inhalation toxisch auf die Geschlechtsorgane. Diese Schäden würden von der P-Serie nicht

verursacht werden. Das bekannte Propylenglycol-Monomethylether-Acetat (PMA) der P-Serie sei jedoch hinsichtlich des Lösevermögens von ungesättigten Polyester- oder Polyurethanharzen als auch hinsichtlich der Trocknungsfähigkeit der hergestellten Beschichtungen verbesserungsbedürftig. Diese Verbesserung wird gemäß der DE 43 25 149 A1 dadurch erreicht, daß man anstelle des bekannten Acetat-Esters nun den entsprechenden Propionat-Ester, dh Propylenglycol-Monomethylether-Propionat (PMP) als weiteren Vertreter der P-Reihe bereitstellt (vgl S 2 Z 6 bis 22).

Angesichts dieses bereits vorgezeichneten Lösungswegs liegt es für den Fachmann, der nun weitere geeignete Lösungsmittel für die Kunstharzindustrie bereitstellen soll, auf der Hand, diese homologe Reihe fortzusetzen und auch die entsprechenden Butyrat-Ester, dh die Verbindungen gemäß vorliegenden Patentansprüchen 1 und 2 bereitzustellen. Das gilt um so mehr, wenn sich, wie die Anmelderin geltend macht, in Verbindung mit der Trocknung von Alkydharzen bei erhöhter Temperatur herausgestellt hat, daß die bekannten Lösungsmittel PMA und PMP für diese Anwendung eine zu niedrige Siedetemperatur aufweisen. Denn es gehört zu den Grundkenntnissen jedes Chemikers, daß in einer homologen Reihe von organischen Verbindungen und damit auch in der vorliegenden Propylenglycol-Monomethylether-Ester-Reihe mit zunehmenden Molekulargewicht auch der Siedepunkt ansteigt (vgl die in der mündlichen Verhandlung vom Senat überreichte Literaturstelle "Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie 4. Aufl, Bd 16 (1978) S 306 Tab 7, zB die Siedepunkte der homologen Reihe von Äthylformiat bis Äthylbutyrat). Ohnehin kommen bei Ester-Lösemittel neben den Acetaten in der Regel nur noch Propionate und Butyrate in Betracht (vgl die oben zitierte Literaturstelle S 301 li Sp Abs 3 und re Sp die letzten beiden Abs sowie S 302 li Sp Abs 1 und 2). Nachdem die bekannten Lösungsmittel PMA und PMP nach den Angaben der Anmelderin bei 146°C bzw bei 160,5°C sieden, war es für den Fachmann selbstverständlich, daß PMIB und insbesondere PMB einen etwas höheren Siedepunkt aufweisen würden. Auch um ein Lösungsmittel mit höherem Siedepunkt zu erhalten, bot sich somit die Fortsetzung der homologen Reihe von PMA

und PMP durch Bereitstellung nun auch der Butyrate zwanglos an, zumal auch in Bezug auf die anderen Lösungsmittleigenschaften keine wesentlichen Änderungen zu erwarten waren. Daß in anderen Ländern aufgrund der erhöhten Siedepunkte von PMB und PMIB eine Patenterteilung erfolgt ist, wie die Anmelderin insbesondere geltend macht, kann daher zu keiner anderen Beurteilung der Sachlage führen. Denn diese Eigenschaft der beanspruchten Verbindungen war für den Fachmann ohne weiteres vorhersehbar und ist damit nicht im Sinne eines überraschend vorteilhaften Effekts zu werten, der das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit stützen könnte. Dies gilt ebenfalls für den von der Anmelderin geltend gemachten Zeitfaktor, auch wenn man berücksichtigt, daß die vorliegende Anmeldung und die Entgegenhaltung auf dieselben Erfinder zurückgeht. Denn der zeitliche Abstand zwischen dem Prioritätsdaten der Entgegenhaltung und dem Anmeldetag der vorliegenden Anmeldung beträgt nur etwa 1 ½ Jahre (vgl. Schulte PatG 6. Aufl. § 4 Rdn 136).

Der Vertreter der Anmelderin hat darüber hinaus vorgetragen, es könnte sein, daß PMB und PMIB im Vergleich zu PMP weniger toxisch gegenüber Stoffwechsellorganen seien. Er habe hierzu allerdings keine Angaben der Anmelderin oder entsprechende Belege und bitte daher um eine Schriftsatzfrist, um, falls dieser Sachverhalt zutrefte, entsprechende Daten nachreichen zu können.

Bei der gegebenen Sachlage kann es indessen dahingestellt bleiben, ob die beanspruchten Butyrate tatsächlich eine niedrigere Toxizität als PMP aufweisen und ob dies gegebenenfalls überraschend wäre. Denn wenn wie im vorliegenden Fall die anmeldungsgemäße Lösung in eindeutiger Weise durch den Stand der Technik vorgegeben war und eine damit zu erzielende vorteilhafte Wirkung, hier der erhöhte Siedepunkt der Verbindungen, für den Fachmann zu erwarten war, dann liegt erfinderische Tätigkeit nicht bereits dadurch vor, daß durch die nahegelegte Lösung eine möglicherweise unvorhergesehene zusätzliche Wirkung, hier eine verminderte Toxizität, vorliegt. Dieses Ergebnis würde sich nämlich zwangsläufig einstellen, wenn der Fachmann zur Lösung der gestellten Aufgabe den durch die

DE 43 25 149 A1 bereits vorgezeichneten Weg einschlägt (vgl T 21/81 ABI 1983, 15 und T 69/83 ABI 1984, 357).

Eine Frist zur Nachreichung von Toxizitätsdaten war daher abzulehnen, da unabhängig vom Ergebnis eines solchen Vergleichs, der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, so daß diese Ansprüche nicht gewährbar sind.

Die diesen folgenden Patentansprüche 3 bis 9 teilen deren Schicksal (vgl BGH "Elektrisches Speicherheizgerät" GRUR 1997, 120).

Kahr

Niklas

Jordan

Fuchs-Wisseemann

Pü