

Veröffentlichung im Amtsblatt ~~Ja~~ / Nein

Aktenzeichen: T 492/90 - 3.3.1
Anmeldenummer: 81 110 629.3
Veröffentlichungs-Nr.: 0 082 211
Bezeichnung der Erfindung: Silicon substituted zeolite compositions and a
process for preparing same
Klassifikation: C01B 33/28

E N T S C H E I D U N G
vom 5. Februar 1992

Patentinhaber: UNION CARBIDE CORPORATION
Einsprechender: Akzo N.V.

Stichwort: Siliciumreiche Zeolithe/UNION CARBIDE

EPÜ Art. 54 (1)

Schlagwort: "Beseitigung der Einspruchsgründe durch Beschränkung, Neuheit (ja)"

Leitsatz



Aktenzeichen: T 492/90 - 3.3.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1
vom 5. Februar 1992

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

UNION CARBIDE CORPORATION
39 Old Ridgebury Road
Danbury
Connecticut 06817 (US)

Vertreter:

Eggert, Hans-Gunther, Dr.
Räderscheidtstraße 1
W - 5000 Köln 41 (DE)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

Akzo N.V.
Velperweg 76
NL - 6824 BM Arnhem (NL)

Vertreter:

Schalkwijk, Pieter Cornelis
R. Sieders c.s.
P.O. Box 314
NL - 6824 BM Arnhem (NL)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 10. Mai 1990, mit der
das europäische Patent Nr. 0 082 211 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: R.K. Spangenberg
Mitglieder: P.K.H. Krasa
J.C. Saisset

Sachverhalt und Anträge

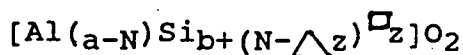
- I. Das europäische Patent Nr. 0 082 211 wurde am 2. April 1986 aufgrund von 65 Patentansprüchen auf die am 20. Dezember 1981 in englischer Sprache eingereichte europäische Patentanmeldung 81 110 629.3 erteilt. Die Patentansprüche 1 bis 15 betrafen ein Verfahren zur Herstellung bestimmter Zeolithe, die Ansprüche 16 bis 50 nach diesem Verfahren erhältliche Produkte und die Ansprüche 51 bis 65 Verwendungen dieser Produkte. Gegen die Patenterteilung wurde am 30. Dezember 1986 Einspruch eingelegt und, gestützt auf Einspruchsgründe nach Art. 100 (a) und (b) EPÜ, der Widerruf des Patents im Umfang der Ansprüche 16 bis 65 beantragt. Zur Begründung des Einspruchs wurde auf drei Druckschriften verwiesen.
- II. Mit Entscheidung vom 10. Mai 1990 hat die Einspruchsabteilung das Patent widerrufen, nachdem die Patentinhaberin einen Text, mit dem das Patent nach Auffassung der Einspruchsabteilung in geändertem Umfang aufrechterhalten gewesen wäre, nicht gebilligt hatte. Dieser Entscheidung lagen die in der mündlichen Verhandlung am 16. Juni 1989 eingereichten geänderten Patentansprüche sowie hilfsweise drei weiter eingeschränkte Sätze von Patentansprüchen zugrunde. Der vom Einspruch nicht angegriffene Anspruch 1 hat in allen Anspruchssätzen den folgenden Wortlaut:

"Method for inserting silicon atoms as SiO_4 tetrahedra into the crystal lattice of an aluminosilicate zeolithe which comprises contacting a crystalline zeolithic aluminosilicate having a $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ molar ratio of at least 3 and pore diameters of at least $3 \cdot 10^{-4} \mu\text{m}$ with a fluorosilicate salt in an amount of at least 0.0075 moles per 100 grams of the zeolithic aluminosilicate on an anhydrous basis, said fluorosilicate salt being in the

form of an aqueous solution having a pH value within the range of 3 to about 7 and brought into contact with the zeolitic aluminosilicate at a rate sufficiently slow to preserve at least 60 percent of the crystallinity of the starting zeolitic aluminosilicate."

Der unabhängige Anspruch 16 hatte folgenden Wortlaut:

"A crystalline aluminosilicate obtainable by the method of claim 1 having at least some of its original framework aluminium atoms replaced by extraneous silicon atoms and having the chemical composition



wherein $\text{Al}_{(a-N)}$ represents the mole fraction of aluminium tetrahedra in the product zeolite; "a" represents the mole fraction of aluminium tetrahedra in the original zeolite; "N" represents the mole fraction of aluminium tetrahedra removed from the original zeolite, and has a value of at least 0.3a; $\text{Si}_{b+(N-\Delta z)}$ represents the mole fraction of silicon tetrahedra in the product zeolite; "b" represents the mole fraction of silicon tetrahedra in the original zeolite; $(N-\Delta z)$ represents the mole fraction of silicon tetrahedra resulting from the substitution of extraneous silicon into the crystal lattice; " \square " represents framework defect sites; "z" represents the mole fraction of framework defect sites; " Δz " represents the difference between the mole fraction of framework defect sites of the original zeolite and the zeolite containing the extraneous silicon atoms and has a value of less than 0.08; $(N-\Delta z)/N$ has a value at least as great as 0.5; and $[b+(N-\Delta z)]/(a-N)$ has a value of at least 4.0, wherein the zeolitic aluminosilicate has a cation equivalent expressed as a monovalent cation species, M^+/Al , of $0,9 \pm 0,1$."

Die Verwendungsansprüche 51 bis 65 betrafen die Verwendung von Produkten nach Anspruch 16 in chemischen Crack- und Isomerisierungsverfahren.

Die Entscheidung stützte sich ausschließlich darauf, daß dem Streitpatent nicht eindeutig entnommen werden könne, wie der in allen Produktansprüchen enthaltene Parameter $(N-\Delta z)/N$ zu ermitteln sei. Hierin wurde ein die Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des Hauptantrags und aller Hilfsanträge ausschließender Offenbarungsmangel im Sinne von Art. 100 (b) EPÜ gesehen.

III. Gegen diese Entscheidung richtet sich die am 19. Juni 1990 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr erhobene Beschwerde, die am 19. September 1990 begründet wurde.

IV. Am 5. Februar 1992 hat eine mündliche Verhandlung stattgefunden. Nach einem Hinweis der Kammer, sie gehe vorläufig davon aus, daß zwar die Offenbarung im Sinne von Artikel 100 (b) EPÜ ausreiche, daß aber die Neuheit der Mehrzahl der vom geltenden Sachanspruch 16 umfaßten Verbindungen zweifelhaft erscheine, insbesondere da die beanspruchten Produkte weitgehend nur durch Bezugnahmen auf die fast beliebig wählbaren Ausgangsmaterialien des Verfahrens nach Anspruch 1 und nicht durch diesen Produkten selbst zukommende Parameter gekennzeichnet seien, legte die Beschwerdeführerin einen neuen Satz Patentansprüche vor, der außer den erteilten Verfahrensansprüchen 1 bis 15 noch 14 Verwendungsansprüche enthielt, die alle auf Verwendungen der nach allen oder einzelnen der Ansprüche 1 bis 15 erhaltenen Produkte gerichtet waren.

Sie erklärte ausdrücklich, daß diese Verwendungen die Herstellung der Zeolithe nach den Ansprüchen 1 bis 15 voraussetzen.

Die damit geltenden Ansprüche entsprechen im wesentlichen denjenigen des von der Einspruchsabteilung gemäß Regel 58 (4) am 18. Juli 1989 den Parteien mitgeteilten Textes.

- V. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüche 1 bis 29.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) erhob gegen die Aufrechterhaltung des Patents im beantragten Umfang keine Einwände.

Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung verkündet, das Patent wie beantragt aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die Beschwerdegegnerin hat nicht bestritten, daß die nunmehr geltenden Patentansprüche die Erfordernisse des EPÜ erfüllen. Die Kammer sieht keinen Anlaß, von sich aus Einwände zu erheben. Sie stützt sich dabei auf die folgenden Erwägungen:
 - 2.1 Die geltenden Patentansprüche erfüllen die Voraussetzungen des Art. 123 EPÜ. Die gegenüber der ursprünglichen und erteilten Fassung geänderten Verwendungsansprüche 16 bis 22 und 24 bis 29 unterscheiden sich von der ursprünglichen Fassung der entsprechenden Ansprüche 51 bis 57 und 60 bis 65 nur durch die Beschränkung auf die nach den Ansprüchen 1 bis 15 bzw. 11 erhaltenen Produkte. Anspruch

23 unterscheidet sich vom ursprünglichen und erteilten Anspruch 58 durch die Beschränkung auf die Verwendung der nach Anspruch 4 erhaltenen Produkte in deren polyvalent-kationischen oder entkationisierten Form zum katalytischen Cracken. Diese Beschränkung stützt sich auf Seite 97, Zeilen 15 bis 22 der ursprünglichen Beschreibung (Patentschrift Seite 49, Zeilen 56 bis 59).

2.2 Die Verwendungsansprüche 16 bis 29 enthalten als zwingende Maßnahme die Herstellung der als Katalysatoren einzusetzenden Zeolithe nach den Verfahren der Ansprüche 1 bis 15. Das Einspruchs- und Beschwerdevorbringen stellt nach Überzeugung der Kammer die Neuheit oder die erfinderische Tätigkeit für diese Verfahren nicht in Frage. Die Patentierbarkeit der Verwendungsansprüche ergibt sich daher daraus, daß sie den Gegenstand der Verfahrensansprüche einschließen.

3. Soweit durch die Änderungen der Verwendungsansprüche gegenüber der nach Regel 58 (4) mitgeteilten Fassung noch Änderungen der Beschreibung gegenüber dieser Fassung erforderlich werden, sollten diese vor der Einspruchsabteilung in dem vom EPÜ vorgesehenen Verfahren erfolgen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Auflage, das Patent auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüche und einer hieran noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin



Der Vorsitzende

