

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 12. Juni 2008**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1236/05 - 3.3.07
Anmeldenummer: 01105834.4
Veröffentlichungsnummer: 1147813
IPC: B01J 35/04
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Keramischer Katalysatorformkörper zur selektiven Zersetzung von N₂O und Verfahren zu seiner Herstellung

Anmelder:

Porzellanwerk Kloster Veilsdorf GmbH

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 123(2)

Schlagwort:

"Änderungen - Verallgemeinerung eines beispielhaften Prozentsatzes - nicht zulässig"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1236/05 - 3.3.07

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.07
vom 12. Juni 2008

Beschwerdeführer: Porzellanwerk Kloster Veilsdorf GmbH
Fabrikstraße 1
D-98669 Veilsdorf/Werra (DE)

Vertreter: Däsch, Götz
Patentanwaltsbüro Pfeiffer & Kollegen
Engelplatz 11
D-07743 Jena (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 20. April 2005
zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 01105834.4
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: S. Perryman
Mitglieder: B. Struif
G. Santavicca

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung mit der Anmeldenummer 01105834.4 wurde am 09. März 2001 eingereicht und als EP-A2-1 147 813 veröffentlicht. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 lauteten wie folgt:

"1. Keramischer Katalysatorformkörper, vorzugsweise Wabenkörper einschließlich von als Schüttung verwendeten Klein-Wabenkörpern im Längen- und Durchmesserbereich bis etwa 20 mm (sogenannte "Miniliths") zur selektiven Zersetzung von N_2O (Lachgas) in den Reaktionsgasen bei der Salpetersäureherstellung unmittelbar hinter den Edelmetallnetzen zur Ammoniakoxidation bei einer Arbeitstemperatur über $800^{\circ}C$, wobei das keramische Trägermaterial überwiegend aus Magnesiumoxid besteht, dadurch gekennzeichnet, daß das keramische Trägermaterial 5 Masse-% bis 30 Masse-%, vorzugsweise 10 Masse-% bis 20 Masse-% eines verfestigenden keramischen Binders enthält."

"7. Verfahren zur Herstellung von Katalysatorformkörpern nach den bisherigen Ansprüche [sic], dadurch gekennzeichnet, daß als keramische Binder hochdisperse Aluminiumoxidhydrate und/oder Aluminiumoxid-Sole zugesetzt werden, die über die Spinellbildung zu einer Verfestigung der keramischen Matrix des Trägermaterials führen."

- II. Mit der am 20. April 2005 zur Post gegebenen Entscheidung wies die Prüfungsabteilung die Anmeldung nach den Artikel 56 EPÜ wegen mangelnder erfinderischen Tätigkeit zurück. Der Entscheidung lagen die mit Eingabe

vom 04. Februar 2005 eingereichten Ansprüche 1 bis 8 zu Grunde. Sie war auf folgenden Stand der Technik gestützt:

D1: US-A-3 436 358

D4: GB-A-1 118 939

D5: DATA Base WPI Section Ch, Week 198051 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class H04, AN 1980-90893C XP002200408 & JP 55 139836 A (TOYOTA CENT RES & DEV LAB), November 1980 (1980-11-01)

Der geänderte Anspruch 1 hatte folgenden Wortlaut:

"Keramischer Katalysator-Wabenkörper einschließlich von als Schüttung verwendeten Klein-Wabenkörpern im Längen- und Durchmesserbereich bis etwa 20 mm (sogenannte "Miniliths"), wobei das keramische Trägermaterial **zu mindestens 70 Masse-%** aus Magnesiumoxid besteht, dadurch gekennzeichnet, dass das keramische Trägermaterial 5 Masse-% bis **20 Masse-% aluminiumoxidhaltigen Spinell als** verfestigenden keramischen Binder enthält."

Die Änderungen gegenüber der ursprünglichen Fassung von Anspruch 1 sind von der Kammer hervorgehoben.

III. Zur Begründung wurde im wesentlichen folgendes ausgeführt.

Das Dokument D1 offenbare einen Ni-Katalysator, wobei das keramische Trägermaterial überwiegend aus Magnesiumoxid und Aluminiumoxid bestehe und durch Spinellbildung verfestigt sei. Das molare Verhältnis zwischen Magnesiumoxid und Aluminiumoxid betrage 8:2 bis 2:8. Der Katalysatorformkörper könne zum Beispiel als Ring, Zylinder oder Kugel hergestellt sein.

Das Dokument D4 offenbare keramische Katalysatorformkörper, bei denen das Trägermaterial 80 Masse-% Magnesiumoxid und 20 Masse-% Aluminiumoxid enthalte. Die aktive Phase bestehe aus einem Co-Oxid. Die Zusammensetzung könne zu Tabletten verformt werden, die bei 1400-1450°C gebrannt würden. Der gegenüber D1 und D4 unterschiedliche, beanspruchte Spinell-Gehalt von 5 bis 20 Masse-% könne keine erfinderische Tätigkeit begründen, da nicht belegt sei, dass dieser Gehalt zu einer Erhöhung der Betriebstemperatur des Katalysators führe.

Das Dokument D5 offenbare keramische Katalysatorformkörper, wobei Magnesiumoxid und Aluminiumoxid in einem Massenverhältnis von 1.5-10 gemischt würden. Die aktive Phase bestehe aus Co-Oxid und Fe-Oxid. Ein Massenverhältnis von Magnesiumoxid zu Aluminiumoxid von 10 : 1, wie in D5 offenbart sei, führe bei weitestmöglicher Umsetzung zwangsläufig zu einem Spinellgehalt im beanspruchten Massebereich. Die gegenüber D5 unterschiedliche Form des Katalysatorkörpers als Wabenkörper oder Miniliths sei üblich und begründe keine erfinderische Tätigkeit.

- IV. Am 01. Juni 2005 legte die Anmelderin (Beschwerdeführerin) unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung Beschwerde ein, die mit Schreiben vom 17. August 2005 begründet wurde. Mit ihrer Beschwerdebegründung verteidigte die Beschwerdeführerin die der angegriffenen Entscheidung zu Grunde liegende Anspruchsfassung als Hauptantrag und reichte als Hilfsantrag (Eventualantrag) geänderte Patentansprüche 1

bis 8 ein. Anspruch 1 des Hilfsantrages hatte folgende Fassung:

"Verwendung keramischer Katalysator-Wabenkörper einschließlich von als Schüttung verwendeten Klein-Wabenkörpern im Längen- und Durchmesserbereich bis etwa 20 mm (sogenannte "Miniliths"), wobei das keramische Trägermaterial zu mindestens 70 Masse-% aus Magnesiumoxid besteht und 5 Masse-% bis 20 Masse-%, aluminiumoxidhaltigen Spinell als verfestigenden keramischen Binder enthält **zur selektiven Zersetzung von N₂O in einem Gemisch nitroser Gase im Temperaturbereich von 700 °C bis mindestens 1000 °C.**"

Die Änderungen gegenüber der der Entscheidung zu Grunde liegenden Fassung von Anspruch 1 sind von der Kammer hervorgehoben.

- V. In einem Ladungsbescheid vom 15. Februar 2008 wies die Kammer auf die in der mündlichen Verhandlung zu erörternden Punkte hin. Insbesondere wurden Beanstandungen nach Artikel 123 (2) EPÜ hinsichtlich der ursprünglichen Offenbarung des Merkmals " ... mindestens 70 Masse-% aus Magnesiumoxid besteht" erhoben.
- VI. Zur Frage der Zulässigkeit der vorgenommenen Änderungen, insbesondere des Merkmals "zu mindestens 70 Masse-% aus Magnesiumoxid besteht", nahm die Beschwerdeführerin nicht Stellung.
- VII. Mit Schreiben vom 11. April 2008 teilte die Beschwerdeführerin mit, dass Sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde, und dass ein entsprechender Beschluss ergehen sollte. Dies wurde in

einem Vermerk über die telefonische Rücksprache am 23. April 2008 mit dem Vertreter der Beschwerdeführerin bestätigt.

VIII. Die mündliche Verhandlung fand am 12. Juni 2008 in der angekündigten Abwesenheit der Beschwerdeführerin statt.

IX. Die Beschwerdeführerin hatte im schriftlichen Verfahren beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Basis der am 4. Februar 2005 eingereichten Ansprüche 1 bis 8 (Hauptantrag) oder hilfsweise auf der Basis der mit der Beschwerdebeurteilung eingereichten Patentansprüche 1 bis 8 (Hilfsantrag) zu erteilen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Änderungen

Hauptantrag

2. Anspruch 1 des Hauptantrages ist gegenüber der ursprünglich eingereichten Fassung im Hinblick auf die Zusammensetzung des Trägermaterials unter anderem durch das Merkmal "zu mindestens 70 Masse-% aus Magnesiumoxid besteht" abgeändert worden.

2.1 Als Basis für die Mindestgrenze von 70 Masse-% Magnesiumoxid verwies die Beschwerdeführerin im Verfahren vor der ersten Instanz auf die Beispiele, insbesondere auf Beispiel 1 der Anmeldeunterlagen

(Eingabe vom 25. Februar 2004, Seite 2, zweiter Absatz).
Gegen diese Änderung hatte die Kammer aber ausführlich
in ihrem Ladungsbescheid Beanstandungen nach
Artikel 123 (2) EPÜ erhoben (Punkt 1. des Bescheides),
ohne dass die Beschwerdeführerin hierauf eingegangen ist.

2.2 Nach Beispiel 1 wird ein geformter und gebrannter
Katalysatorträger aus 70 Masse-% Magnesiumoxid und 30
Masse-% Aluminiumoxid mit jeweils bestimmter Korngrösse
gebildet (ursprüngliche Seite 4). Die Keramikmaterialien
der Beispiele 2 und 3 bestehen aus 90 Masse-%
Magnesiumoxid und 10 Masse-% Aluminiumoxid sowie aus 95
Masse-% Magnesiumoxid und 5 Masse-% Aluminiumoxid
(ursprüngliche Seite 4). Obwohl beim Brennen der
Rohmaterialien die Bildung eines bestimmten Anteils
eines aluminiumoxidhaltigen Spinells erwartet werden
kann, geben die Beispiele hierüber aber keine Hinweise.
Nach dem ursprünglichen und geänderten Anspruch 1 des
Hauptantrages ist der Prozentsatz des
aluminiumoxidhaltigen Spinells von kritischer Bedeutung,
um die beanspruchte Erfindung vom Stand der Technik zu
unterscheiden, wie durch die Stellung des Merkmals im
Kennzeichen von Anspruch 1 hervorgehoben ist.

2.2.1 Somit ergibt sich aus den Beispielen der
Anmeldungsunterlagen, dass das dort erhaltene
Trägermaterial ausschließlich aus zwei
Rohstoffkomponenten (Magnesiumoxid und Aluminiumoxid)
zusammengesetzt ist. Eine Beschränkung auf zwei
Rohstoffkomponenten (Magnesiumoxid und Aluminiumoxid)
und den hierbei erhaltenen Spinell findet sich aber
nicht im Anspruch 1. Vielmehr sind 10 ($100 - (70 + 20)$)
Masse-% bis 25 ($100 - (70 + 5)$) Masse-% des keramischen
Trägermaterials im geänderten Anspruch 1 undefiniert und

können durch weitere, von Magnesiumoxid und aluminiumoxidhaltigen Spinell abweichende, Komponenten gebildet sein.

- 2.2.2 Da ferner keine Bedingungen für das Brennen und keine Auskünfte über den Anteil des gebildeten Spinells in den Beispielen angegeben sind, können auch keine Aussagen über den beim Brennen gebildeten Spinellanteil gemacht werden. Es ist somit auch nicht erkennbar ist, ob die beispielhaften Zusammensetzungen, insbesondere von Beispiel 1, überhaupt zu dem beanspruchten aluminiumoxidhaltigen Spinellgehalt von 5 bis 20 Masse-% führen.
- 2.2.3 Nach ständiger Rechtsprechung ist eine Verallgemeinerung von beispielhaften Werten nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Hiernach ist es normalerweise nicht zulässig, isolierte Merkmale aus einer Reihe von ursprünglich in Kombination für ein Ausführungsbeispiel offenbarten Merkmale herauszugreifen. Eine derartige Änderung sei nur dann zu rechtfertigen, wenn keinerlei erkennbare funktionelle oder strukturelle Verbindung zwischen diesen Merkmalen vorliege (Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts, 5. Auflage 2006, III.A.1.1.). Diese Voraussetzungen sind aber im vorliegenden Fall nicht gegeben.
- 2.2.4 Hierbei ist zu beachten, dass die Beispiele der Anmeldungsunterlagen nur Kombinationen von Rohstoffen eines Zweikomponentensystems offenbaren, die in bestimmten Masseprozentsätzen zusammengesetzt sind (vgl. obigen Punkt 2.2). Aufgrund der strukturellen Beziehung zwischen Aluminiumoxid und Magnesiumoxid wird beim Brennen ein Magnesiumoxid-Aluminiumoxid-Spinell in

bestimmten Anteilen gebildet. Die beispielhafte Zusammensetzung ist daher untrennbar mit der Bildung eines maximal erreichbaren Anteils an Spinell verknüpft, so dass eine funktionelle Verbindung zwischen den beispielhaften Zusammensetzungen von Magnesiumoxid und Aluminiumoxid und dem Spinellanteil vorliegt. Somit ist eine Verallgemeinerung des Magnesiumoxidanteils nach Beispiel 1 auf mindestens 70 Masse-% nicht zulässig.

- 2.3 Ferner lässt sich aus dem Anteil des verfestigenden keramischen Binders (Spinell) von 30 Masse-% im ursprünglichen Anspruch 1 nicht ableiten, dass dann der Rest der Zusammensetzung aus mindestens 70 Masse-% Magnesiumoxid bestehen würde.

Hierbei ist zu beachten, dass ein Teil des Magnesiumoxids durch Spinellbildung gebunden ist, so dass aus dem theoretisch möglichen Spinellanteil von 30 Masse-% nicht auf einen verallgemeinerten Mindestprozentsatz von 70 Masse-% Magnesiumoxid im Keramikmaterial geschlossen werden kann.

- 2.4 Aus dem vorstehenden ergibt sich, dass sich ein verallgemeinerter Mindestanteil von 70-Masse-% Magnesiumoxid im keramischen Trägermaterial aus den ursprünglichen Anmeldeunterlagen nicht unmittelbar und eindeutig ableiten lässt. Die Änderung geht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus und verstößt damit gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

Hilfsantrag

3. Die Änderung der Zusammensetzung des Trägermaterials im Hilfsantrag "wobei das keramische Trägermaterial zu mindestens 70 Masse-% aus Magnesiumoxid besteht" stimmt vollinhaltlich mit derjenigen von Anspruch 1 des Hauptantrages überein. Die vorstehend dargelegten Gründe, nach denen der Hauptantrag auf Grund dieser Änderung die Voraussetzungen nach Artikel 123 (2) EPÜ nicht erfüllt (siehe obige Punkte 2. bis 2.4), gelten daher entsprechend auch für den Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrages.
4. Da keiner der Anträge die Voraussetzungen von Artikel 123(2) EPÜ erfüllt, sind diese Anträge nicht zulässig.
5. Da ohne die Mitwirkung der Beschwerdeführerin nicht geklärt werden kann, ob und in welcher Form die unzulässige Änderung hätte behoben werden können, kann auch nicht überprüft werden, ob ein ggf. zulässig abgeänderter Gegenstand gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik neu und erfinderisch gewesen wäre.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin

Der Vorsitzende

C. Eickhoff

S. Perryman