



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 74/02

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 101 20 160.5-24

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 11. September 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schröder sowie der Richter Dr. Wagner, Harrer und Dr. Gerster

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Mit Beschluss vom 13. September 2002 hat die Prüfungsstelle für Klasse C 25 C des Deutschen Patent- und Markenamts die Patentanmeldung mit der Bezeichnung

"Verfahren und Vorrichtung zum Durchführen einer thermischen Reaktion"

zurückgewiesen.

Dem Beschluss liegen die am 7. September 2002 eingegangenen Ansprüche 1 bis 3 zugrunde, von denen die Ansprüche 1 und 3 – nach Korrektur offensichtlicher Schreibfehler - wie folgt lauten:

1. Verfahren zur Durchführung einer Chloralkali-Schmelzflusselektrolyse unter erhöhter Temperatur in einem Reaktionsbehälter, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei der Zuführung des oder der Reaktanden im wesentlichen dieser bzw. diese durch einen gegenläufigen Wärmefluss vorgewärmt werden, so dass keine Wärme an die Umwelt abgegeben wird, wobei zwischen der Reaktionszone (8) und der Innenseite der Wände (1) des Reaktionsbehälters eine Schicht von festem, körnigem und/oder pulvrigem Chloralkali angeordnet ist.
3. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung einen Reaktionsbehälter mit Wänden (1) umfasst, wobei zwischen der Reaktionszone (8) und der Innenseite der Wände (1) des Reaktionsbehälters eine Schicht von festem, rieselfähigem, körnigem, und/oder pulvrigem Chloralkali angeordnet ist, und dass

Mittel (10) im unteren Bereich des Reaktionsbehälters zum Zuführen des Chloralkali vorgesehen sind.

Die Zurückweisung ist im wesentlichen damit begründet, dass das Verfahren gemäß Anspruch 1 im Hinblick auf die Druckschriften

(4) FR 2 532 332 A1

(5) CH 63 847

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Auch die in den Patentansprüchen 2 und 3 aufgeführten Merkmale seien durch (4), (5) und

(6) DE 115 015 C

nahegelegt.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde des Anmelders, mit der er sein Patentbegehren mit den dem angegriffenen Beschluss zugrunde liegenden Patentansprüchen 1 bis 3, einer hieran angepassten Beschreibung sowie Figuren weiterverfolgt. Er macht geltend, dass die Druckschriften (4), (5) und (6) nicht den erfinderischen Gedanken der Kompensation des Wärmeflusses nach außen durch einen dem Wärmefluss entgegengesetzten Stofffluss nach innen enthielten und die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften nur Elektrolichtbogenöfen betreffen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II

Die Beschwerde ist zulässig, sie ist jedoch nicht begründet.

Es kann dahingestellt bleiben, ob sämtliche Merkmale des geltenden Anspruchs 1 aus den ursprünglichen Unterlagen herleitbar sind, weil das beanspruchte Verfahren jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Das Verfahren nach Anspruch 1 ist auch nach Auffassung des Senats von den Druckschriften (4) und (5) nahegelegt.

Der Anmeldung liegt nach S 2 Z 5-10 der geltenden Unterlagen die Aufgabe zugrunde, das Verfahren zur Chloralkali-Schmelzflusselektrolyse dahingehend zu verbessern, dass bei der unter erhöhter Temperatur stattfindenden Reaktion eine bessere Nutzung der Abwärme und eine wirtschaftliche Schonung der Wände des Reaktionsbehälters erreicht wird.

Diese Aufgabe soll nach Anspruch 1 gelöst werden durch ein Verfahren zur Durchführung einer Chloralkali-Schmelzflusselektrolyse mit den Merkmalen:

- a) Durchführung der Elektrolyse in einem Reaktionsbehälter unter erhöhter Temperatur,
- b) Vorwärmung des oder der Reaktanden bei dessen oder deren Zufuhr im wesentlichen durch einen gegenläufigen Wärmefluss, sodass keine Wärme an die Umgebung abgegeben wird, und
- c) Anordnung einer Schicht von festem, körnigem und/oder pulverigem Chloralkali zwischen der Reaktionszone (8) und der Innenseite der Wände.

Zur Lösung der Aufgabe konnte der Fachmann, ein Chemiker oder Chemieingenieur der Fachrichtung Elektrochemie, von dem aus (4) bekannten Verfahren zur Durchführung der Chloralkali-Schmelzflusselektrolyse ausgehen, bei dem die als Salzschnmelzen bezeichneten Reaktanden der zwischen Kathode und Anode gebildeten Reaktionszone im Inneren des als Zellenkörper bezeichneten Reaktionsbehälters von unten zugeführt werden. Dabei verläuft eine Zirkulation der Schmelze,

angetrieben durch sich an der Anode bildende Chlorblasen, vom oberen Teil der Reaktionszone durch den Reaktionsbehälter zu den unteren Öffnungen der Kathode (Fig 1 iVm S 3 Z 26-29 und S 5 Z 9-35). Wie im angefochtenen Beschluss zutreffend ausgeführt, geht damit zwangsläufig ein Wärmefluss einher, der in gegenläufigem Sinne die aus der Zuführungsleitung in den unteren Teil der Reaktionszone zugeführten Reaktanden vorwärmt. Die Merkmale a) und b) des Verfahrens nach Anspruch 1 sind damit aus (4) bekannt und die Teilaufgabe einer besseren Nutzung der Abwärme ist bereits gelöst.

Die Lösung der weiteren Teilaufgabe, nämlich eine wirtschaftliche Schonung der Behälterwände zu erreichen, durch die Anordnung einer Schicht von festem, körnigem und/oder pulvrigem Chloralkali zwischen der Reaktionszone (8) und der Innenseite der Wände nach Merkmal c) wird aber dem Fachmann durch (5) nahegelegt. Daraus ist es nämlich bekannt, dass eine erstarrte und damit feste Salzschiebt bei einer Chloralkali-Schmelzflusselektrolyse zwischen der Kathode und einer Scheidewand gebildet wird, die zum Schutz der Scheidewand dient (S 2 re Sp Abs 1 und S 3 li Sp Abs 1 und 3). Wie im angefochtenen Beschluss zutreffend ausgeführt, kann davon ausgehend nichts Erfinderisches darin gesehen werden, nunmehr eine feste Chloralkalischicht an der Innenwand des Reaktionsbehälters gemäß (4) anzuordnen, um diese zu schonen.

Der Anspruch 1 ist daher mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Die Ansprüche 2 und 3 teilen das Schicksal des Anspruchs 1 (vgl BGH "Elektrisches Speicherheizgerät" GRUR 1997, 120).

Schröder

Wagner

Harrer

Gerster

Pü