



# BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 326/04

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
25. April 2006

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 39 37 104

...

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. April 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

## **Gründe**

### **I**

Die Erteilung des Patents 39 37 104 mit der Bezeichnung

„Verfahren zum Trocknen von Feuchtigkeit aufweisenden Keramikteilen und Sintern derselben“

ist am 19. Februar 2004 veröffentlicht worden. Es umfasst 2 Patentansprüche, von denen Anspruch 1 wie folgt lautet:

„Verfahren zum Trocknen von Feuchtigkeit aufweisenden Keramikteilen und Sintern derselben, bei dem die Keramikteile mit allseits gegenseitigem Abstand zueinander durch einen Ofen (2) hindurch bewegt werden, wobei

a) das Trocknen und Sintern in ein und demselben Ofen (2) ohne zusätzlichen Trocknungsschritt innerhalb des ein gemeinsamen System darstellenden Brenn- und Trocknungsraumes stattfindet;

- b) die Trocknung als Schockrocknung unter diffuser Wärmestrahlung bei einer Umgebungstemperatur von ca. 250°C erfolgt und
- c) im Ofen (2) so niedrige Frisch- und Abluftmengen mit so niedriger Luftgeschwindigkeit durchgesetzt werden, dass sich bei der Trocknung eine Dampfhülle um die jeweiligen Keramikteile herum bildet.“

Zum Wortlaut des hierauf rückbezogenen Patentanspruchs 2 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Gegen dieses Patent ist am 13. Mai 2004 Einspruch erhoben worden. Dieser ist auf die Behauptung gestützt, der Gegenstand des Patents gehe über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus und sei gegenüber dem durch

(D1) DE 35 10 754 C2

belegten Stand der Technik nicht patentfähig. Die Einsprechende hält die Merkmale „ohne zusätzlichen Trocknungsschritt“ und „Schockrocknung“ (ohne den ursprünglichen Zusatz „Hochtemperatur-“~ sowie den im Anspruch 1 unter c) dargestellten Zusammenhang für nicht in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Unabhängig davon sei das beanspruchte Verfahren durch den Inhalt der (D1) neuheitsschädlich vorweggenommen, wozu ergänzend auf die EPA-Entscheidung T 0841/96-3.3.5. und die darin zitierte

(L 10) Keramische Technologie für Praktiker, 1988, Seiten 1 und 126 bis 129

zu verweisen sei. Durch die (L 10) werde das einschlägige Fachwissen belegt, dass üblicherweise in den Brennofen eingesetzte Ware eine Restfeuchtigkeit von 2 bis 3 % (Wasser) aufweise.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Sie tritt dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und führt in diesem Zusammenhang aus, dass auch bei geringer Feuchtigkeit des zu trocknenden Teils unter den Bedingungen einer Schocktrocknung eine Dampfhülle entstehen könne, die wenige Nanometer betrage.

Wegen weiterer Einzelheiten des schriftlichen Vorbringens der Beteiligten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

1. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und mit Gründen versehen. Er ist somit zulässig, kann aber nicht zum Erfolg führen.

2. Die beiden Patentansprüche sind zulässig.

Anspruch 1 geht inhaltlich auf den ursprünglichen Anspruch 1 i. V. m. Seite 5 Zeilen 15 bis 19, Seite 6 Zeilen 16 bis 24 und Seite 7 Zeilen 18 bis 27 der ursprünglich eingereichten Unterlagen zurück.

Die Angabe „ohne zusätzlichen Trocknungsschritt“ unter a) ist aus dem Hinweis „ohne zusätzliche Trocknung“ der ursprünglich formulierten Aufgabenstellung (S. 5 Z. 15 bis 19) i. V. m. dem im voranstehenden Absatz vorausgesetzten Stand der Technik, nach dem bei bekannten Verfahren das Trocknen in einem speziellen Trockner bei Temperaturen leicht unterhalb 100°C und erst daran anschließend das eigentliche Sintern (in einem sogenannten Rollenofen) stattfinden soll, vom Fachmann ohne weiteres so zu verstehen, dass patentgemäß eine derartige Trocknung außerhalb des gemeinsamen System von Brenn- und Trocknungsraum in ein- und demselben Ofen nicht erfolgt. Dies gilt auch dann, wenn die Angabe in der ursprünglich dargelegten Aufgabenstellung lediglich als Erläuterung der Zeitersparnis angesehen wird, wie dies von der Einsprechenden vorgetragen wird. Denn wenn damit als Bezugsgröße für „die gesamte Ofenzeit für diese beiden Vorgänge“ (nämlich Trocknen und Sintern) allein die „Zeit der bislang bekannten Brennverfahren“ definiert wird, ist dies sinnvoll, weil im voranstehenden Absatz nur die Ofenzeit für das Sintern zahlenmäßig wiedergegeben ist. Eine „gesamte Ofenzeit“ schließt aber ersichtlich eine zusätzliche Ofenzeit für eine vorgeschaltete Trocknung aus.

Der Ausdruck „Schocktrocknung“ ist in der ursprünglichen Angabe „Hochtemperatur-Schocktrocknung“ enthalten; der Zusatz „Hochtemperatur“ ist für die Temperaturangabe von ca. 250°C im Absatz b. (gemäß Seite 7 Absatz 3 der ursprünglichen Unterlagen) zwanglos aus dem Vergleich mit der bereits erwähnten, als üblich beschriebenen Trocknungstemperatur leicht unterhalb 100°C zu erklären, ist aber auf Grund eben dieser Temperaturangabe im erteilten Anspruch 1 entbehrlich. Der Begriff „Schocktrocknung“ vermittelt dem Fachmann auch die klare Lehre, dass die Keramikteile unmittelbar einer Temperatur von ca. 250°C ausgesetzt werden, was - im Gegensatz zu einem allmählichen Aufheizen - die Ausbildung der im Merkmal c) angesprochenen Dampfhülle ermöglicht. auch die „ca.“-Angabe für die einzuhaltende Temperatur bereitet dem Fachmann keine Schwierigkeiten, denn ihm ist geläufig, dass die tatsächliche Ofentemperatur geringfügig um den eingestellten Sollwert schwankt. Dem Argument der Einsprechenden, im

Merkmal c) werde ein Zusammenhang der Ausbildung der Dampfhülle ausschließlich mit der Luftgeschwindigkeit konstruiert, der so ursprünglich nicht offenbart sei, vermag der Senat nicht zu folgen. Es trifft zu, dass in den ursprünglichen Unterlagen (S. 7 Z. 18 bis 27) die Ausbildung der Dampfhülle im Zusammenhang mit der sogenannten Hochtemperatur-Schocktrocknung beschrieben ist. Für den Fachmann ersichtlich wird aber durch die schnelle Verdampfung allein die Ausbildung einer Dampfhülle nicht gewährleistet, vielmehr ist hierfür auch die voranstehend unter c. angeführte „extrem niedrige Luftgeschwindigkeit“ eine notwendige Bedingung (wie im Übrigen auch die Feuchtigkeit des Keramikteils für die Ausbildung der Dampfhülle unerlässlich ist; eine „brennreif/trockene“ Ware gemäß der Definition nach (L 10) S. 128 Z. 9 bis 12 kann mangels Feuchtigkeit - im Gegensatz zu lufttrockener Ware mit 2 bis 3 % Wasser - keine Dampfhülle ausbilden). Dabei ist es zulässig, die qualitative Angabe „extrem niedrig“ durch die (auch) hiermit erzielte und nachprüfbare Wirkung Ausbildung einer Dampfhülle zu präzisieren.

Der erteilte Anspruch 2 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 2.

Der Widerrufsgrund der unzulässigen Erweiterung liegt nach alledem nicht vor.

3. Das beanspruchte Verfahren ist neu.

Es unterscheidet sich von dem aus (D1) bekannten schon durch die mit b) bezeichnete Maßnahme, der Schocktrocknung bei einer Umgebungstemperatur von ca. 250°C. Der Rollenofen nach (D1) weist vor der Sinterzone eine Aufheizzone für das zu brennende Gut auf (Sp. 3 Z. 15 bis 20). Das zu brennende Gut durchläuft damit beim Aufheizen auf die Sintertemperatur wie von der Einsprechenden vorgetragen und von der Patentinhaberin eingeräumt auch eine Temperatur von 250°C. Dies ist aber eine andere Arbeitsweise als das unmittelbare Einbringen in eine Trockenzone mit durchgehend 250°C Solltemperatur. Dem Verfahren nach Anspruch 1 kann daher die Neuheit gegenüber der Lehre der (D1) nicht abgesprochen werden.

Die weiteren dem Senat vorliegenden Druckschriften liegen ferner.

4. Das Patentgemäße Verfahren beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie erwähnt, enthält (D1) keinen Hinweis auf die in Rede stehenden Maßnahme der Schocktrocknung. Die Entgegenhaltung kann somit diese Maßnahme auch nicht nahe legen.

Auch die weiteren dem Senat vorliegenden Druckschriften vermitteln hierzu keine Anregung.

Die Schocktrocknung gemäß Merkmal b) liegt aber auch nicht im Rahmen fachmännischen Handelns oder Routinekönnens. Denn wie von der Patentinhaberin überzeugend vorgetragen, hatte die Fachwelt eher Vorbehalte gegen eine schockartige Temperaturerhöhung von Feuchtigkeit aufweisenden Keramikteilen. Dies wird auch durch die (L 10) a. a. O. belegt, nach der „brennreif/trockene“ Ware im Brennofen schneller aufgeheizt werden kann als lufttrockene Ware mit 2 bis 3 % Wasser.

5. Nach alledem ist der erteilte Patentanspruch 1 rechtsbeständig. Mit ihm hat der eine besondere Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1 betreffende Unteranspruch 2 Bestand.

gez.

Unterschriften