



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 13/04

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 101 43 841.9-34

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 21. November 2007 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Tödte sowie der Richter Eberhard, Dr.-Ing. Pösentrup und Dipl.-Ing. Hilber

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 24 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. Januar 2004 aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Gargerät mit Feuchtemesseinrichtung

Anmeldetag: 6. September 2001

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 4 und Beschreibung Seiten 1 bis 11, vom 1. November 2007, 1 Blatt Zeichnung mit Figur 1, eingegangen am 7. September 2001.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 101 43 841.9-34 mit der Bezeichnung "Gargerät mit Feuchtemessung und Verfahren zur Feuchtemessung in einem Gargerät" ist am 6. September 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen.

Nach Prüfung der Anmeldung hat die Prüfungsstelle für Klasse F 24 C des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung mit Beschluss vom 28. Januar 2004 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des seinerzeit geltenden, auf ein Verfahren zur Feuchtemessung gerichteten Patentanspruchs 5 im Hinblick auf den Stand der Technik nach der US 5 689 060 A nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe und daher nicht patentfähig sei.

Gegen diesen Beschluss hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt.

Sie beantragt,

das Patent zu erteilen auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 4 und der Beschreibung Seite 1 bis 11 vom 1. November 2007 sowie der ursprünglich eingereichten Zeichnung mit der einzigen Figur.

Im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind zum Stand der Technik die folgenden Druckschriften berücksichtigt worden:

- (E1) US 5 689 060 A
- (E2) JP 02120660 A
- (E3) JP 01219664 A
- (E4) US 4 662 212 A.

In den Anmeldungsunterlagen sind bereits folgende Druckschriften gewürdigt:

- (E5) EP 0 386 862 B1
- (E6) DE 200 13 489 U1
- (E7) EP 0 517 433 B1
- (E8) DE 41 41 768 A1
- (E9) EP 0 701 388 B1
- (E10) DE 42 06 845 C2.

Der geltende Patentanspruch 1 hat folgende Fassung:

Gargerät

- mit einem Garraum (11) mit einer Garatmosphäre,
- mit einer Temperaturmesseinrichtung (23) zur Bestimmung der Temperatur der Garatmosphäre,
- mit einer Einrichtung (32) zur Erzeugung akustischer Wellen und
- mit einer Einrichtung (30) zur Bestimmung der Feuchte der Garatmosphäre in dem Garraum (11),
- wobei die Schallgeschwindigkeit in dem Garraum (11) zur Bestimmung der Feuchte herangezogen wird,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Einrichtung (30) zur Bestimmung der Feuchte mit einem Schall- oder Ultraschallsender (31) und einem Schall- oder Ultraschallempfänger (32) und einer Reflektionsfläche (33) sowie einer Laufzeiterfassungseinrichtung (35) ausgerüstet und mit der Temperaturmesseinrichtung (23) verbunden ist,

dass der Schall- oder Ultraschallsender (31) und der Schall- oder Ultraschallempfänger (32) und die Reflektionsfläche (33) in dem Garraum (11) auf der vom Gargut abgewandten Seite eines Luftleitblechs (25) angeordnet sind, und

dass der vom Sender (31) abgestrahlte Schall oder Ultraschall nach Reflektion an der Reflektionsfläche (33) am Luftleitblech (25) zum Empfänger (32) gelangt und dort aufgenommen wird.

Nach der Beschreibung Seite 3, Absatz 2 liegt die Aufgabe vor, ein praxisgerechtes Gargerät vorzuschlagen, um den Wasserdampfgehalt beziehungsweise die Feuchte einer Garatmosphäre festzustellen.

Die Patentansprüche 2 bis 4 sind auf Merkmale gerichtet, die das Gargerät nach Patentanspruch 1 weiter ausgestalten sollen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig und sachlich gerechtfertigt. Der Anmeldungsgegenstand stellt eine patentfähige Erfindung dar.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist in den Ursprungsunterlagen, Patentanspruch 1 i. V. m. der Beschreibung S. 3, Z. 20 - 28 und S. 8, Z. 25 - 33 und der Zeichnung offenbart.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, da keine der zum Stand der Technik genannten Druckschriften sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1 vorwegnimmt.

Die Erfindung geht von einem Stand der Technik aus, der aus der US 5 689 060 A (E1) bekannt ist. In Übereinstimmung mit dem Oberbegriffsmerkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 weist das Gargerät (microwave oven) dieser Druckschrift einen Garraum mit einer Garraumatmosphäre auf (Fig. 7), mit einer Einrichtung zur Erzeugung akustischer Wellen (sonic generating elements 15a, 15b; 59, 60) und mit einer Einrichtung zur Bestimmung der Feuchte der Garatmosphäre in dem Garraum, wobei die Schallgeschwindigkeit in dem Garraum zur Bestimmung der Feuchte herangezogen wird (vgl. Fig. 5 und 6 i. V. m. Sp. 5, Z. 17 bis Sp. 6, Z. 48.). Eine in der Druckschrift nicht explizit erwähnte Temperaturmesseinrichtung zur Bestimmung der Temperatur der Garatmosphäre wird der Fachmann wie bei jedem Gargerät auch bei dem der D1 mitlesen.

Im Unterschied zum Anmeldungsgegenstand wird bei dem der D1 die Feuchtigkeit im Gargerät auf der Grundlage der Schallgeschwindigkeit mittels zweier Messrohre ermittelt, wobei ein Messrohr von der Umwelt abgeschirmt und das andere Messrohr mit der Garatmosphäre in Verbindung steht, während beim Gegenstand des Patentanspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung der Schall- oder Ultraschallsender und der Schall- oder Ultraschallempfänger sowie eine Reflektionsfläche in dem Garraum auf der vom Gargut abgewandten Seite eines Luftleitblechs angeordnet sind und der vom Sender abgestrahlte Schall oder Ultraschall nach Reflektion an der Reflektionsfläche am Luftleitblech zum Empfänger gelangt und dort aufgenommen wird. Während beim Gegenstand der E1 in beiden Messrohren Schallwellen gleicher Frequenz erzeugt werden und aus ihrer empfängerseitigen Phasendifferenz auf unterschiedliche Laufgeschwindigkeiten der Wellen in den Messrohren und damit auf die Garraumluftfeuchte geschlossen wird, liegt beim Anmeldungsgegenstand die zwischen einem Sender und einem Empfänger angeordnete einzelne Messstrecke ohne Abschirmung offen im Garraum.

Die Druckschriften E2, E3 und E4 geben jeweils Hinweise auf eine Vorrichtung zur Messung der Luftfeuchte mittels Schallgeschwindigkeitsbestimmung unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Temperatureinflusses. Ihre Anwendung in einem Gargerät wird dort ebenso wenig offenbart, wie die Anordnung einer Reflektionsfläche in Zusammenhang mit einem Schall- oder Ultraschallsender und einem Schall- oder Ultraschallempfänger.

Die Entgegenhaltungen E5 bis E10 sind in der Beschreibung zutreffend dargestellt. Ihr Gegenstand kommt dem des geltenden Patentanspruchs 1 nicht näher als der der E1.

Das offensichtlich gewerblich anwendbare Gargerät beruht auch auf einer erfindnerischen Tätigkeit, da die Entgegenhaltungen E1 bis E10 weder einzeln noch in ihrer Gesamtheit dem Durchschnittsfachmann, hier einem Diplomingenieur des Maschinenbaus mit langjähriger Entwicklungserfahrung auf dem Gebiet der Gar-

geräte und speziellen Kenntnissen auf dem Gebiet der Luftfeuchtigkeitsbestimmung, eine Anregung zum Auffinden des Anmeldungsgegenstandes geben können.

Bei dem Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 findet die Messung der Schallgeschwindigkeit im Garraum auf der vom Gargut abgewandten Seite eines Luftleitblechs und damit in einem Bereich statt, der einerseits ausreichend geschützt ist (z. B. gegen Gargutspritzer oder mechanische Beschädigungen), der aber andererseits von der im Gargerät vorhandenen feuchtehaltigen Garraumatmosphäre direkt angeströmt werden kann, was förderlich ist für die Erzielung eines zuverlässigen Messergebnisses.

Zu einer derartigen Gestaltung gibt das Gargerät der E1 keinen Hinweis, da bei dieser bekannten Anordnung, wie oben bereits bei der Neuheitsbetrachtung festgestellt, spezielle Messrohre zum Einsatz kommen, die zusätzlich in einem Abluftkanal und damit außerhalb des Garraumes angeordnet sind und somit eine deutliche Trennung von Messraum und Garraum vorgenommen wird. Da die Gegenstände der E2, E3 und E4, wie oben bereits dargelegt, jeweils kein Gargerät erwähnen, ergeben sich daraus auch keine Anregungen in Richtung auf ein Gargerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Die übrigen Entgegenhaltungen E5 bis E10 zeigen, wie in der Beschreibungseinleitung dargelegt, weiter abliegende Feuchtebestimmungsvorrichtungen, die in Garöfen oder auf einem anderen Fachgebiet einsetzbar sind. Sie weisen jedenfalls nicht die im Kennzeichenteil des geltenden Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale auf und legen diese auch nicht nahe.

Der Patentanspruch 1 ist daher gewährbar.

Ihm können sich die Patentansprüche 2 bis 4 als echte Unteransprüche anschließen.

Tödte

Eberhard

Dr. Pösentrup

Hilber

Cl