



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 54/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
17. Juni 2004

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 101 02 869.5-34

...

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Juni 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Tauchert, der Richterin Martens sowie der Richter Lokys und Dr. Häußler

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Die Prüfungsstelle für Klasse H 05 K des Deutschen Patent- und Markenamts hat die am 23. Januar 2001 eingereichte Patentanmeldung mit der Bezeichnung "Vorrichtung und Verfahren zur Kühlung von temperaturkritischen Bauteilen" durch Beschluss vom 18. Juli 2002 zurückgewiesen. Der Zurückweisung lagen die mit Eingabe vom 24. Juni 2002 eingereichten Patentansprüche 1 bis 13 zugrunde.

Zur Begründung ist in der Entscheidung ausgeführt, dass weder die im Patentanspruch 1 beanspruchte Vorrichtung noch das im nebengeordneten Patentanspruch 10 beanspruchte Verfahren gegenüber dem aus der Entgegenhaltung

- deutsche Offenlegungsschrift 19 08 825 [= D1]

bekanntem Stand der Technik neu seien.

Dem Zurückweisungsbeschluss war ein erster Prüfungsbescheid vorausgegangen, in dem außerdem noch auf die Druckschriften

- deutsche Offenlegungsschrift 29 45 149 [= D2]

- deutsche Patentschrift 30 36 098 [= D3]

- deutsche Offenlegungsschrift 31 51 301 [= D4]

- deutsche Offenlegungsschrift 32 06 059 [= D5]

- US-Patentschrift 5 761 035 [= D6]

- US-Patentschrift 5 491 363 [= D7] und

- deutsche Offenlegungsschrift 28 28 068 [= D8]

verwiesen worden ist.

Gegen den vorgenannten Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie verfolgt ihr Patentbegehren auf Grundlage der Patentansprüche 1 bis 13 vom 24. Juni 2002, hilfsweise auf Grundlage der zusammen mit der Beschwerdebeurteilung am 28. August 2002 eingereichten Patentansprüche 1 bis 12 weiter. Sie vertritt die Auffassung, dass weder die Gegenstände der nebengeordneten Ansprüche 1 und 10 gemäß Hauptantrag, noch die Gegenstände der nebengeordneten Ansprüche 1 und 9 gemäß Hilfsantrag durch die Entgegenhaltung D1 patenthindernd getroffen würden. Darüber hinaus sei die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen. Der Zurückweisungsbeschluss, durch den auch das rechtliche Gehör verweigert werde, sei nicht gerechtfertigt.

Den Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr hat die Anmelderin in der mündlichen Verhandlung nicht weiterverfolgt.

Die Patentanmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 12, eingegangen am 28. August 2002, zu erteilen.

Der Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Vorrichtung zur Kühlung von temperaturkritischen Bauteilen, insbesondere elektronischen Bauteilen auf Leiterplatten, mit einem Mittel zur Zuführung eines Kühlmittels an die zu kühlenden Bauteile,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Kühlmittel gasförmig, vorzugsweise Luft, ist und das Mittel (6) zur Zufuhr des Kühlmittels (5) derart ausgestaltet ist, dass das

Kühlmittel komprimiert an einen Expansionskörper (7) zur Dekompression des Kühlmittels (5) herangeführt wird, in dem eine adiabatische Abkühlung des Kühlmittels stattfindet, wobei der Expansionskörper (7) mit dem zu kühlenden Bauteil temperaturleitend verbunden ist."

Der nebengeordnete Patentanspruch 9 -- nach Korrektur eines offensichtlichen Schreibfehlers -- lautet:

"Verfahren zur Kühlung von temperaturkritischen Bauteilen, insbesondere elektronischen Bauteilen auf Leiterplatten,

dadurch gekennzeichnet, dass

dem zu kühlenden Bauteil (1) ein gasförmiges Kühlmittel (5), vorzugsweise Luft, in komprimiertem Zustand zugeführt wird und in unmittelbarer Nähe eine Dekompression des Kühlmittels (5) in einem Expansionskörper stattfindet, der mit dem zu kühlenden Bauteil temperaturleitend verbunden ist, so dass die dem Expansionskörper entzogene Wärme vom Bauteil abgeführt wird."

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 8 und 10 bis 12 sowie hinsichtlich weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Es kann dahingestellt bleiben, ob die beiden geltenden, nebengeordneten Patentansprüche 1 und 9 durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt sind (vgl. hierzu BGH GRUR 1991, 120, 121, liSp, Abs II. 1. – "Elastische Bandage"). Es bedarf auch keiner Klärung der Frage, ob das im Patentanspruch 9 beanspruchte -- zweifelsohne gewerblich anwendbare (§ 5 PatG) -- Verfahren neu ist (§ 3 PatG)

und auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG) des zuständigen Durchschnittsfachmanns beruht, der hier als ein mit dem Aufbau elektronischer Schaltungen befasster, berufserfahrener Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik zu definieren ist.

Denn nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung erweist sich die im geltenden Patentanspruch 1 beanspruchte Vorrichtung als nicht neu.

Der Fachmann entnimmt der Entgegenhaltung **D2** (vgl. insbesondere die Figuren 1 bis 3 mit zugehöriger Beschreibung Seite 15, vorletzter Absatz bis Seite 18, letzter Absatz sowie die Ansprüche 1, 4, 7, 19, 20 und 29) eine Vorrichtung zur Kühlung von temperaturkritischen, elektronischen Bauteilen (Module und/oder Komponenten 13) auf Leiterplatten (planare Substrate 14), mit einem Mittel (Kanal 24, Behälter 10, Kammer 25) zur Zuführung eines Kühlmittels an die zu kühlenden Bauteile (13) entsprechend dem Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1, wobei das Kühlmittel gasförmig, nämlich beispielsweise Luft ist, und wobei das Mittel (24, 10, 25) zur Zufuhr des Kühlmittels derart ausgestaltet ist, dass das Kühlmittel komprimiert an einen Expansionskörper (Unter-Einheit 12) zur Dekompression des Kühlmittels -- mit Hilfe der Löcher (26) -- herangeführt wird. Dadurch findet, wie in der **D2** ausdrücklich angegeben ist (Anspruch 20, Seite 18, vorletzter Absatz), eine adiabatische Abkühlung des Kühlmittels statt, wobei der Expansionskörper (12) mit dem zu kühlenden Bauteil (13) temperaturleitend verbunden ist, nämlich vermöge der Leiterplatte (14), die eine Wand des Expansionskörpers (12) bildet und auf der das zu kühlende Bauteil (13), wie eingangs schon erwähnt wurde, montiert ist. Damit sind für den vorstehend definierten Durchschnittsfachmann auch sämtliche Merkmale des Kennzeichens des geltenden Patentanspruchs 1 der Druckschrift **D1** als bekannt zu entnehmen.

Der Patentanspruch 1 ist deshalb nicht gewährbar.

III

Mit dem Patentanspruch 1 fallen aufgrund der Antragsbindung die auf diesen rückbezogenen Ansprüche 2 bis 8 sowie der nebengeordnete Patentanspruch 9 und die auf diesen rückbezogenen Ansprüche 10 bis 12.

Die Beschwerde der Anmelderin war daher zurückzuweisen.

Dr. Tauchert

Lokys

Richterin Martens
ist urlaubsbedingt
verhindert, den
Beschluss zu
unterschreiben.

Dr. Häußler

Dr. Tauchert

Pü