



# BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 52/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
28. August 2008

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 23 369.4-34

...

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. August 2008 unter Mitwirkung des Richters Lokys als Vorsitzendem sowie des Richters Prasch, der Richterin Dr. Hock und des Richters Maile

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Prüfungsstelle für Klasse H 05 K des Deutschen Patent- und Markenamts hat die am 12. Mai 2000 unter Inanspruchnahme der Priorität zweier taiwanesischer Anmeldungen (*taiwanesischer Anmeldenummer TW 88219446 vom 11. November 1999 sowie TW 88220121 vom 24. November 1999*) eingereichte Patentanmeldung mit der geltenden Bezeichnung „Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableiteinrichtung“ durch Beschluss vom 18. März 2005 zurückgewiesen.

Im vorangegangenen Prüfungsverfahren ist zum Stand der Technik neben acht weiteren Druckschriften unter anderem die Entgegenhaltung

- US 5 734 553 (*Druckschrift 5*)

genannt.

Die Prüfungsstelle stützt ihre Entscheidung darauf, dass der Gegenstand des am 10. März 2005 eingereichten Patentanspruchs 1 wegen Verwendung der angeblich unklaren Formulierungen „Haltevorrichtung“, „Wärmeerzeugungselement“, „Wärmeableitvorrichtung“ und „Schaltungsplatte“ nicht klar und deutlich zu erkennen gebe, was unter Schutz gestellt werden solle. Der geltende Patentanspruch 1 erfülle somit nicht die Patentvoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 Nr. 3 PatG.

Gleiches gelte auch für die nebengeordneten Patentansprüche 7 und 16.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 9. Mai 2005 per Fax eingelegte Beschwerde der Anmelderin.

Mit der Beschwerdebegründung vom 16. Juni 2005, eingegangen am 20. Juni 2005, reicht die Anmelderin einen neuen Satz Patentansprüche 1 bis 24 sowie neue Beschreibungsseiten 1 bis 11 ein, wobei der neue Patentanspruch 1 im Wesentlichen dem am 21. Februar 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Patentanspruch 1 entspricht und lediglich redaktionelle Änderungen aufweist.

Zur mündlichen Verhandlung am 28. August 2008 ist für die ordnungsgemäß geladene Anmelderin - wie mit Schriftsatz vom 6. August 2008 angekündigt - niemand erschienen (*vgl. Gerichtsakte Blatt 67*).

Die Anmelderin hat schriftsätzlich sinngemäß beantragt (*vgl. Beschwerdebegründung, Seite 1, Abschnitt Anträge, I. und II.*),

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 05 K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. März 2005 über die Zurückweisung der deutschen Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen 100 23 369.4 aufzuheben und ein Patent auf Basis der folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 24,

Beschreibung, Seiten 1 bis 11, jeweils eingegangen am 20. Juni 2005,

Zeichnung, ursprüngliche Figuren 1 bis 13.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

„Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableiteinrichtung

mit einer Schaltungsplatte (3) mit einem darauf angeordneten Wärmeerzeugungselement (32) und einer Vielzahl von ersten Positionierungslöchern (31); und

mit einer Wärmeableiteinrichtung mit einem Basisteil (1) aus einem thermisch leitfähigen Material und einer Deckplatte (2), wobei die Unterseite des Basisteils (1) in engem Kontakt mit dem Wärmeerzeugungselement (32) steht,

wobei das Basisteil (1) ferner eine Vielzahl von zwischen sich einen Raum (14) umgrenzenden Zungen (12) aufweist, wobei die Deckplatte (2) unmittelbar auf den Spitzen der Zungen (12) aufliegt,

und wobei die Deckplatte (2) eine Vielzahl von Bolzen (22) hat, die jeweils ein an ihrem distalen Ende ausgebildetes und als Befestigungselement dienendes Schnappelement (23) haben, wobei sich jeder Bolzen (22) durch ein zugehöriges Positionierungsloch (31) der Schaltungsplatte (3) hindurcherstreckt und auf der Unterseite der Schaltungsplatte (3) festgehalten wird.“

Bezüglich der geltenden nebengeordneten Ansprüche 7 und 16, der Unteransprüche 2 bis 6, 8 bis 15 sowie 17 bis 24 und der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet; denn die Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableitung nach dem geltenden Patentanspruch 1 erweist sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung als nicht patentfähig.

1. Es kann dahingestellt bleiben, ob die geltenden Patentansprüche zulässig sind, denn die Beschwerde kann jedenfalls deshalb keinen Erfolg haben, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach Druckschrift 5 nicht neu ist (*vgl. hierzu BGH GRUR 1991, 120, 121 li. Sp. Abs. 3 - „Elastische Bandage“*).

2. Nach den Angaben der Anmelderin (*s. geltende Beschreibung*) geht die Anmeldung von einer Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableitung im Sinne einer Kühlvorrichtung zum Kühlen einer zentralen Verarbeitungseinheit (CPU) aus, bestehend aus einer Wärmeableitplatte, einem Gebläse und einem Halteelement, wobei mit dem Halteelement das Gebläse so befestigt wird, dass zwischen Gebläse und Wärmeableitplatte ein Spalt aufrecht gehalten wird und die Wärmeableitplatte über einen Halter, welcher die CPU festhält durch Schrauben und Bolzen verbunden ist (*beschrieben beispielsweise im taiwanesischen Gebrauchsmuster TW 346211*). Die Kühlvorrichtung sei durch die Verwendung des Halteelements jedoch in nachteiliger Weise sehr hoch (*vgl. geltende Beschreibung, Seite 1, zweiter Abs. bis Seite 2, erster Abs.*).

Ebenfalls seien aus dem Stand der Technik weitere Kombinationen von elektronischen Bauelementen mit Wärmesenken zum Aufbau auf Schaltungsplatten bekannt, welche jedoch allesamt in nachteiliger Weise hinsichtlich ihrer mechanischen Befestigung Schwächen aufwiesen (*vgl. geltende Beschreibung, Seite 2, zweiter Abs. bis Seite 3, erster Abs.*).

Vor diesem Hintergrund liegt dem Anmeldegegenstand sinngemäß als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, eine Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableiteinrichtung zu schaffen, welche einfach und leicht herzustellen ist und bei welcher sich die Wärmeableiteinrichtung nach der Montage auf einer niedrigeren Höhe befindet, so dass ein optimaler Wärmeableiteffekt erzielbar ist (*vgl. geltende Beschreibung, Seite 3, zweiter Abs.*).

Gelöst wird diese Aufgabe unter anderem durch den Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1, welcher vorsieht die Wärmeableiteinrichtung aus einem Basisteil aus thermisch leitfähigem Material, zum Beispiel einem Metall und einer Deckplatte auszugestalten.

Das Basisteil steht zum Herbeiführen einer guten Ableitung der im Wärmeerzeugungselement erzeugten Wärme mit diesem in engem Kontakt (*vgl. geltende Beschreibung, Seite 3, dritter Abs., letzter Satz*). Darüber hinaus weist das Basisteil eine Vielzahl von einen Raum umschließenden Zungen auf, wobei zwischen benachbarten Zungen jeweils ein Durchgang für einen Luftfluss vorgesehen ist (*vgl. geltende Beschreibung, Seiten 5 und 6, seitenübergreifender Abs.*).

Die Deckplatte liegt auf diesen Zungen auf und weist Bolzen mit jeweils einem an ihrem distalen Ende ausgebildeten Schnappelement auf, welche durch entsprechend angebrachte Positionierungslöcher auf eine Schaltungsplatte hindurch gesteckt sind, um so auf der Unterseite der Schaltungsplatte gehalten zu werden, wodurch die Wärmeableitungseinrichtung auf dem Wärmeerzeugungselement befestigt ist. Hierbei weist das Schnappelement die für eine Kompression und Expansion in radialer Richtung beim Hindurchführen durch das Positionierungsloch erforderliche Elastizität auf, so dass das Schnappelement beim Hindurchführen durch das Positionierungsloch komprimiert und anschließend wieder expandiert, wodurch das Schnappelement nach dem Hindurchführen durch das Positionierungsloch seine ursprüngliche Form wieder annimmt und auf der Unterseite des Positionierungslochs verbleibt (*vgl. geltende Beschreibung, Seite 6, letzter Abs.*).

Hierdurch lassen sich die Wärmeableitungseinrichtung und das Wärmeerzeugungselement leicht und fest miteinander verbinden. Durch den engen Kontakt der Wärmeableitungseinrichtung mit dem Wärmeerzeugungselement erhält man einen guten Wärmeableiteffekt. Außerdem ist die Höhe der Wärmeableitvorrichtung nach dem Verbinden der Wärmeableitungseinrichtung mit dem Wärmeerzeugungselement relativ niedrig (*vgl. geltende Beschreibung, Seiten 10 und 11, seitenübergreifender Abs.*).

Weitere Lösungen der vorstehend genannten Aufgabe sind in den nebengeordneten Ansprüchen 7 und 16 angegeben.

3. Die Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableitungseinrichtung nach Patentanspruch 1 ist gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift 5 nicht neu.

Die Druckschrift 5 offenbart anhand der Figuren 1 bis 3 mit der zugehörigen Beschreibung eine

- Kombination (*fan / pin seat assembly*) einer Schaltungsplatte (*pin seat 4, which is to be securely mounted to a printed circuit board / Spalte 2, Z. 66 bis Spalte 3, Z. 13*) und einer Wärmeableitungseinrichtung (*finned plate 2, board member 3*)
- mit einer Schaltungsplatte (4) mit einem darauf angeordneten Wärmeerzeugungselement (*integrated circuit 3*) und einer Vielzahl von ersten Positionierungslöchern (*a pair of spaced bores 41*); und
- mit einer Wärmeableitungseinrichtung (2) mit einem Basisteil (2) aus einem thermisch leitfähigen Material (*„The finned plate is made of materials having excellent heat dissipation characteristics, such as aluminum...“ / Spalte 3, Zn. 9 bis 11*) und einer Deckplatte (*board member 1 / Spalte 3, Abs. 1*), wobei

- die Unterseite des Basisteils (2) in engem Kontakt mit dem Wärmeerzeugungselement (3) steht (vgl. dort die Beschreibung zu den Figuren 2 und 3 in Spalte 3, le. Abs.), wobei
- das Basisteil (2) ferner eine Vielzahl von zwischen sich einen Raum (space 22) umgrenzende Zungen (21 - „the finned plate 2 includes a plurality of rows and columns of fins 21 extending from the upper side thereof and a space defined in a center of the upper side“ / Spalte 3 Zn. 5 bis 13) aufweist, wobei
- die Deckplatte (1) unmittelbar auf den Spitzen der Zungen (21) aufliegt (vgl. die Figuren 2 und 3), und wobei
- die Deckplatte (1) eine Vielzahl von Bolzen (spaced tongues 15 with a slit 17 and a snapping head 16 / vgl. Spalte 3, Abs. 3) hat, die jeweils ein an ihrem distalen Ende ausgebildetes und als Befestigungselement dienendes Schnappelement (snapping head 16) haben, wobei sich jeder Bolzen (15) durch ein zugehöriges Positionierungsloch (41) der Schaltungsplatte (4) hindurcherstreckt und auf der Unterseite der Schaltungsplatte (4) festgehalten wird (vgl. Spalte 3, le. Abs.).

Zur begrifflichen Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass nach Auffassung des Senats unter den Begriff „Schaltungsplatte“ jede Platte fällt, die eine elektrische oder elektronische Schaltung trägt, wie eine Leiterplatte, ein IC-Träger oder -Sockelstecker oder ein keramisches Substrat mit elektrischen Leitungen, welche zum Verdrahten oder Anschließen der elektrischen oder elektronischen Schaltung dienen. Der Begriff „Schaltungsplatte“ umfasst somit auch den auf einer Leiterplatte montierten IC-Sockel nach der Druckschrift 5 (pin seat 4), welcher dazu geeignet ist eine elektronische Schaltung (integrated circuit 3) durch Einstecken aufzunehmen, und welche die einzelnen Steckanschlüsse (IC-Pins) über integrierte elektrische Leitungen mit der Leiterplatte verbindet.

Damit ist die Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableiteinrichtung gemäß Patentanspruch 1 durch die Lehre der Druckschrift 5 neuheitsschädlich vorweggenommen; die Kombination einer Schaltungsplatte und einer Wärmeableiteinrichtung nach dem Patentanspruch 1 ist daher nicht patentfähig.

4. Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch die abhängigen und unabhängigen Ansprüche 2 bis 24 (*vgl. hierzu auch BGH GRUR 2007, 862 Leitsatz - „Informationsübermittlungsverfahren II“ m. w. N.*).

5. Bei der dargelegten Sachlage war die Beschwerde des Anmelders zurückzuweisen.

Lokys

Prasch

Dr. Hock

Maile

Be