



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 74/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
16. Februar 2006

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 101 48 863.7-32

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Februar 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 01 H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. Mai 2003 aufgehoben und das Patent gemäß Hilfsantrag 1 mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung, Patentansprüche 2 bis 7 vom 9. Februar 2006, Beschreibung Seiten 1, 1a, 1b und 2-9, überreicht in der mündlichen Verhandlung sowie 1 Blatt Zeichnungen mit 2 Figuren vom Anmeldetag.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung ist am 4. Oktober 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Bezeichnung

„Elektronisches Gerät“

angemeldet worden.

Sie wurde von der Prüfungsstelle für Klasse H 01 H des Deutschen Patent- und Markenamts durch Beschluss vom 26. Mai 2003 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neu sei.

Gegen diesen Beschluss ist die rechtzeitig am 16. Juli 2003 eingegangene Beschwerde der Anmelderin gerichtet.

Sie beantragt, den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent zu erteilen

gemäß Hauptantrag mit

Patentansprüchen 1 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Patentansprüchen 7 und 8 vom 26. November 2002,

Beschreibung Seiten 1, 1a, 1b, 2 bis 9, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

1 Blatt Zeichnung mit 2 Figuren vom Anmeldetag;

gemäß Hilfsantrag 1 mit

Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Patentansprüchen 2 bis 7 vom 9. Februar 2006, sowie

Beschreibung und Zeichnungen wie Hauptantrag,

gemäß Hilfsantrag 2 mit

Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Patentansprüchen 2 bis 6 vom 9. Februar 2006, sowie

Beschreibung und Zeichnungen wie Hauptantrag.

Die Anmelderin ist der Ansicht, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowohl neu ist als auch auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

„Relais (1) mit einem in einem Laststromkreis (5) angeordneten Bauteil (10), dadurch gekennzeichnet, dass das Bauteil (10) einen im Relais (1) angeordneten, stromführenden Abschnitt (15) als integralen Bestandteil einer Gesamtleiterstrecke (200) und körperlich mit dieser im Laststromkreis (5) eine Einheit bildend umfasst, wobei der stromführende Abschnitt (15) so ausgelegt ist, dass er den Stromfluss bei Überschreitung eines vorgegebenen Wertes durch die Stromstärke im Laststromkreis (5), unterbricht.“

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet:

„Relais (1) mit einem in einem Laststromkreis (5) angeordneten Bauteil (10), dadurch gekennzeichnet, dass das Bauteil (10) einen im Relais (1) angeordneten, stromführenden Abschnitt (15) als integralen Bestandteil einer Gesamtleiterstrecke (200) und körperlich mit dieser im Laststromkreis (5) eine Einheit bildend umfasst, wobei der stromführende Abschnitt (15) so ausgelegt ist, dass er den Stromfluss bei Überschreiten eines vorgegebenen Wertes durch die Stromstärke im Laststromkreis (5) unterbricht, dass eine Sicherungsaufnahme (35) vorgesehen ist, über die ein den stromführenden Abschnitt (15) überbrückendes Sicherungselement (40) in das Relais (1) einsetzbar ist.“

Die der Anmeldung zugrunde liegende Aufgabe besteht gemäß Beschwerdebe-  
gründung Seite 3 Absatz 2 darin, ein Relais zu schaffen, bei welchem Bauraum  
und Materialaufwand eingespart wird.

Im Verfahren sind folgende Druckschriften genannt worden:

D1: WO 95/35577 A1

D2: DE 199 45 012 A1

D3: US 5 196 819

D4: DE-OS 16 39 290.

D5: DE 299 17 468 U1

D6: Brockhaus – Die Enzyklopädie: in 24 Bänden, 20., überarbeitete und  
aktualisierte Auflage, Leipzig-Mannheim 1998, Band 18, ISBN 3-7653-3118-X,  
Seiten 233, 234.

Außerdem hat die Anmelderin im Beschwerdeverfahren auf die Druckschrift

D7: WO 99/26265 A1

hingewiesen.

## II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie hat insoweit Erfolg, als das Patent mit den Unterlagen gemäß Hilfsantrag 1 erteilt wird.

Als Fachmann ist hier ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik anzusehen, der mit der Konstruktion von elektromechanischen Schaltgeräten befasst ist.

Allerdings konnte der Hauptantrag keinen Erfolg haben. Aus der Druckschrift D5 ist ein dort als Relaismodul bezeichnetes Schaltgerät bekannt, das ein gekapseltes elektromagnetisches Relais 3 (im Folgenden als „Kapselrelais“ bezeichnet) sowie ein mit diesem verbundenes, im Laststromkreis in Reihe geschaltetes Bauteil (Stanzbiegegitter) mit als Leiterbahnverengung ausgebildeter Schmelzsicherung 4 aufweist, vgl. Fig. 2, 3 und 6 mit Beschreibung. Das Relaismodul, das gemäß Fig. 5 mit einem Umgehäuse versehen ist, stellt ein als elektromagnetischer Schalter wirkendes elektromechanisches Bauelement dar, dessen Arbeits- und Steuerstromkreis galvanisch voneinander getrennt sind, und kann damit insgesamt als Relais bezeichnet werden, vgl. D6 zur Definition des Begriffs „Relais“. Somit ist auch das Stanzbiegegitter mit der Schmelzsicherung im Laststromkreis des gesamten Relais angeordnet.

Der Schmelzsicherungsstreifen 4 kann einteilig im Stanzbiegegitter integriert sein, vgl. Seite 3 Absatz 3 sowie den Anspruch 4. Der die Schmelzsicherung bildende, stromführende Abschnitt 4 ist somit integraler Bestandteil einer Gesamtleiterstrecke, die aus der Laststromleiterstrecke des Kapselrelais 3 und dem an diese angeschweißten Stanzbiegegitter besteht, und bildet körperlich mit dieser im Laststromkreis des gesamten Relais eine Einheit, vgl. insbesondere die Schaltung gemäß Fig. 6 mit Beschreibung sowie Seite 4 Absatz 2 Satz 2. Zwar ist die Schmelzsicherung gemäß Fig. 6 in einem Abschnitt angebracht, der dem Laststromkreis und dem Steuerstromkreis gemeinsam ist; da üblicherweise der Steuerstrom geringer ist als der Laststrom, muss die Sicherung jedoch als

Sicherung für den Laststromkreis ausgelegt sein, also derart, dass sie den Stromfluss bei Überschreitung eines vorgegebenen Wertes durch die Stromstärke im Laststromkreis des gesamten Relais unterbricht.

Somit nimmt das aus D5 bekannte Relais den Gegenstand des Anspruchs 1 neuheitsschädlich vorweg.

Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ist nicht gewährbar. Da über einen Antrag einheitlich zu entscheiden ist, sind auch die Unteransprüche 2 bis 8 nicht gewährbar.

Der Hilfsantrag 1 ist dagegen begründet.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 basiert auf den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 8 und ist damit zulässig.

Er unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch Hinzufügen des Merkmals „dass eine Sicherungsaufnahme (35) vorgesehen ist, über die ein den stromführenden Abschnitt (15) überbrückendes Sicherungselement (40) in das Relais (1) einsetzbar ist“.

Als Vorteil dieser Ausbildung ist in der ursprünglichen Beschreibung Seite 4 Absatz 1 angegeben, dass bei Unterbrechung des Laststromkreises im Falle von Überströmen nicht das komplette Gerät ausgetauscht werden muss, wenn der Fehler, der zu den Überströmen geführt hat, behoben wurde. Die Sicherung wird dann fortan durch das den stromführenden Abschnitt überbrückende Sicherungselement gewährleistet.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist neu, da keine der Druckschriften D1 bis D7 Vorkehrungen zum Überbrücken eines ersten Sicherungselements (stromführender Abschnitt) durch ein weiteres Sicherungselement gemäß dem oben zitierten zusätzlichen Merkmal zeigt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Ein im Relais angeordnetes und im Laststromkreis integriertes erstes Sicherungselement mit einem zusätzlich einsetzbaren zweiten Sicherungselement zu kombinieren, das das erste Element überbrückt, wird nämlich durch die im Verfahren befindlichen Druckschriften insgesamt nicht nahe gelegt.

Wie bereits oben ausgeführt wurde, nimmt das aus D5 bekannte Relais den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag neuheitsschädlich vorweg; es trifft damit auch den auf diesen zurückgehenden Teil des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag. D5 liefert jedoch keinen Hinweis darauf, im dort ausgewiesenen Relais eine Sicherungsaufnahme für ein weiteres, in diese einsetzbares Sicherungselement vorzusehen, das den bereits als ein erstes Sicherungselement ausgebildeten, stromführenden Abschnitt (4) überbrückt. Eine solche Lehre liegt für den Fachmann schon deshalb nicht nahe, da mit dem in D5 beschriebenen Relais eine kompakte Bauweise erreicht und eine unfachmännische Reparatur durch Auswechseln der Sicherung ausgeschlossen werden soll, vgl. D5 Seite 2 letzter Absatz bis Seite 3 erster Absatz.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 neu gegenüber dem aus D5 Bekannten und beruht diesbezüglich auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Druckschrift D1 betrifft eine zweiteilig aufgebaute Sicherung, vgl. Fig. 1 mit Beschreibung. Das erste Sicherungselement ist ein PTC-Element, also ein Element mit positivem Temperaturkoeffizienten, wobei der Widerstand bei einer gewissen Temperatur plötzlich ansteigt. Dieses Element wirkt wie ein Schalter, der in einem gewissen Stromstärkebereich direkt durch die Stromstärke (über die dadurch erzeugte Temperatur) reversibel geschaltet wird. Das zweite, mit dem PTC-Element verbundene Element weist eine mit dem PTC-Element in Reihe geschaltete, als Leiterbahnverengung ausgebildete Schmelzsicherung (fusible link 14) gegen Überlast auf, vgl. Fig. 3 Bezugszeichen 14. Diese bildet eine

zusätzliche Sicherung gegen hohe Ströme für den Fall, dass das PTC-Element den Strom nicht ausreichend begrenzt, vgl. Seite 9 Spalten 1 und 2. Vorkehrungen zur Überbrückung eines ersten Sicherungselements durch ein zweites sind in D1 nicht ausgewiesen und werden durch D1 auch nicht nahe gelegt.

D2 betrifft einen spannungsabhängigen Widerstand (Varistor) mit einer Schmelzsicherung im Anschlussdraht, die als Querschnittsverengung des Anschlussdrahts ausgebildet ist, vgl. Fig. 1 und 2. Dies bietet den Vorteil, dass keine zusätzlichen Teile für die Überstromsicherung benötigt werden, vgl. Spalte 1 Absätze 2 bis 4. Ebenso wie D1 weist D2 keine Vorkehrungen zur Überbrückung eines ersten Sicherungselements durch ein zweites aus und legt diese auch nicht nahe.

D3 zeigt eine gedruckte Schaltung zur Verbindung von darauf angebrachten Bauteilen, wobei in den einzelnen Verbindungsleitungen als verengte Stellen ausgebildete Schmelzsicherungen vorhanden sind. Diese Sicherungselemente sind allerdings nicht in den zu verbindenden Bauteilen angebracht. In einem elektronischen Bauelement wie einem Relais ein Sicherungselement durch ein zweites zu überbrücken, ist durch D3 nicht nahe gelegt. D3 liegt weiter vom Anmeldungsgegenstand ab.

D4 zeigt ein elektromagnetisches Relais ohne Sicherung, das auf einer üblichen Leiterplatte angebracht werden kann. Auch D4 liegt weiter vom Anmeldungsgegenstand ab.

Die Enzyklopädie D6 zeigt lediglich die Definition des Begriffs „Relais“ ohne Hinweis auf eine Sicherungsmöglichkeit.

Die Druckschrift D7 betrifft ein Relais mit einem Gehäuse. Gemäß Figur 1 und 3 mit Beschreibung sind zwei Federklemmen (15,16), die Bestandteile des Laststromkreises bilden, außen am Gehäuse angeordnet und durch zwei kleine



Öffnungen im Gehäuse mit den übrigen Leiterabschnitten des Laststromkreises verbunden. Außerhalb des Gehäuses kann in die Federklemmen eine Schmelzsicherung (12) eingesetzt und dadurch der Laststromkreis geschlossen werden. Im Inneren der Schmelzsicherung (12) befindet sich ein Leiterabschnitt mit geringem Querschnitt, der bei zu hoher Strombelastung schmilzt und den Laststromkreis unterbricht, vgl. Seite 4 Zeilen 25 bis 28. Hierbei handelt es sich jedoch um das einzige Sicherungselement des Relais. Vorkehrungen zur Überbrückung eines ersten Sicherungselements durch ein zweites sind in D7 nicht ausgewiesen und werden durch D7 auch nicht nahe gelegt.

Die Druckschriften D1 bis D7 geben somit weder einzeln noch in ihrer Kombination einen Hinweis auf die Lehre, in einem Relais sowohl ein (im Laststromkreis integriertes) erstes Sicherungselement als auch eine Sicherungsaufnahme für ein einsetzbares zweites Sicherungselement vorzusehen, welches das erste Sicherungselement überbrückt.

Ein solches Vorgehen liegt auch nicht im Bereich fachüblichen Handelns.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist somit gewährbar.

Die auf den Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 7 enthalten spezifische, nicht platt selbstverständliche Ausgestaltungen und sind folglich ebenfalls gewährbar.

Das Patent war somit mit den oben aufgeführten Unterlagen zu erteilen.

Aus diesem Grund kam der Hilfsantrag 2 nicht zum Tragen.

gez.

Unterschriften