



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 93/09

---

(AktENZEICHEN)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 10 2007 061 165.1-34

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 22. August 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung, des Richters Dr.-Ing. Kaminski, der Richterin Kirschneck und des Richters Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H01H - hat die am 17. Dezember 2007 eingereichte Patentanmeldung mit Beschluss vom 16. Januar 2009 zurückgewiesen, da der geltende Patentanspruch 1 nicht neu sei gegenüber dem aus der DE 100 52 545 A1 bekannten Stand der Technik.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 12. März 2009, eingegangen per Fax am selben Tag.

Die Anmelderin beantragt mit Schriftsatz vom 12. März 2009 (sinngemäß),

- den Beschluss des deutschen Patent- und Markenamtes vom 16. Januar 2009 aufzuheben, und
- ein Patent auf der Grundlage der ursprünglich eingereichten Unterlagen zu erteilen,
- hilfsweise ein Patent auf Grundlage der ursprünglichen Beschreibung und der Patentansprüche nach Hilfsantrag 1 zu erteilen,
- hilfsweise ein Patent auf Grundlage der ursprünglichen Beschreibung und der Patentansprüche nach Hilfsantrag 2 zu erteilen.

Der ursprüngliche Patentanspruch 1 lautet mit einer eingefügten Gliederung:

1. Sicherungselement (2) mit
2. einem einen Hohlraum (12) bildenden, elektrisch leitenden Gehäuse (10),
3. zumindest zwei elektrischen Anschlusselementen (4), und
4. einem in dem Hohlraum (12) angeordneten Treibmedium (14),  
**dadurch gekennzeichnet,**
5. dass das Treibmedium (14) derart gebildet ist, dass eine durch zwischen den Anschlusselementen (4) fließenden Strom bewirkte Joulsche Wärme einer Ausdehnung des Treibmediums (14) bewirkt,  
5.1 derart, dass beim Erreichen einer Grenztemperatur (28) des Treibmediums das Gehäuse (10) birst.

Der gemäß Hilfsantrag 1 geltende Patentanspruch 1 unterscheidet sich von dem gemäß Hauptantrag dadurch, dass das Merkmal

6. wobei das Treibmedium (14) nicht brennbar ist.

angefügt ist,

der gemäß Hilfsantrag 2 geltende Patentanspruch 1 von dem gemäß Hauptantrag dadurch, dass das Merkmal

7. wobei das Treibmedium (14) bei Volumenausdehnung endotherm ist.

angefügt ist.

Mit den in diesen Patentansprüchen angegebenen Merkmalen soll jeweils die Aufgabe gelöst werden, ein Sicherungselement zur Verfügung zu stellen, welches günstig in der Herstellung und alterungsbeständig bei hoher Auslösegenauigkeit ist (Seite 3, Abs. 3 der u. U.).

Die Anmelderin ist der Ansicht, dass schon der mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beschriebene Gegenstand gegenüber dem Stand der Technik patentfähig sei, da das Gehäuse einen Sensor darstelle, der seine eigene Zerstörung bewirke.

Auch offenbare keine der Entgegenhaltungen ein nicht brennbares Treibmedium, wie es gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag vorgesehen ist, und auch kein bei Volumenausdehnung endothermes Treibmedium gemäß Hilfsantrag 2.

Mit ihren Eingaben vom 28. Oktober 2011 und vom 14. Juni 2012 hat die Anmelderin mitgeteilt, dass sie das Verfahren nicht aktiv weiterverfolgen wird.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde konnte keinen Erfolg haben, da die geltenden Patentansprüche 1 nach allen Anträgen nichts Patentbegründendes erkennen lassen.

Es konnte vorliegend im schriftlichen Verfahren entschieden werden, da die Anmelderin mit ihrer Erklärung, dass sie das Verfahren nicht aktiv weiterverfolgen wird, ihren ursprünglich hilfsweise gestellten Antrag auf mündliche Verhandlung konkludent zurückgenommen hat.

Als zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Dipl.-Ing. (Univ.) der Fachrichtung elektrische Energietechnik/Hochspannungstechnik mit Berufserfahrung bei Entwicklung und Einsatz von Sicherungen an, insbesondere solchen, welche mit Treibmedien einen Stromkreis auftrennen.

1. Hinsichtlich der Bedeutung des elektrisch leitenden Gehäuses und des fachmännischen Verständnisses des Begriffes "Treibmedium" und dessen Wirkmechanismus bedarf der Anspruch 1 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen der Auslegung durch den Fachmann im Licht der gesamten ursprünglichen Anmeldeunterlagen.

Da keiner der ursprünglichen Patentansprüche und auch keines der Ausführungsbeispiele ein Sicherungselement offenbart, bei dem nicht das Gehäuse, sondern ein anderes Bauteil - z. B. ein Zünddraht innerhalb des Gehäuses, der zwischen den Anschlüssen verläuft - die Joulesche Wärme erzeugt, lehrt der recht verstandene Anspruch 1 nach allen Anträgen einen Stromfluß von einem der beiden Anschlusselemente ausschließlich über das Gehäuse zum Anderen Anschlusselement, so dass der ohmsche Widerstand des Gehäuses eine Erwärmung desselben bei Stromfluss bewirkt.

Dass erst im ursprünglichen Anspruch 5 der Gehäusewiderstand und der Strom zwischen den Anschlusselementen in Beziehung gesetzt ist, kann zu keiner anderen Beurteilung führen; denn dieser Anspruch stellt lediglich auf den Grenzstrom ab, lässt aber offen, ob ein Wärmestau auch bei Strömen unterhalb des Grenzstroms zum Aufheizen auf die Grenztemperatur führen kann.

Unter dem in Merkmal 5 als "Treibmedium" bezeichneten Stoff versteht der Fachmann im Zusammenhang mit den übrigen Anspruchsmerkmalen jeden festen, flüssigen oder gasförmigen Stoff, dessen Ausdehnung - auch aufgrund seines Wärmeausdehnungskoeffizienten - zum Bersten des Gehäuses führen kann.

Denn die mechanische Behinderung der thermischen Ausdehnung aller Stoffe mit positivem Ausdehnungskoeffizienten bewirkt eine entsprechende Kraft, mit der der Stoff auf die Behinderung einwirkt.

Passend dazu ist das anmeldungsgemäße "Treibmedium" auf Seite 4, Absatz 2, Zeile 1 der ursprünglichen Beschreibung als lediglich "vorzugsweise" flüssig bezeichnet, und auch die ursprünglichen Ansprüche 2 und 3 lassen noch offen, ob das Treibmedium jemals in flüssigem Zustand gewesen sein muss. Erst die ursprünglichen Ansprüche 9-12 beziehen das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 2a bis 2c ein, bei dem das Treibmedium zumindest am Anfang teilweise in flüssigem Zustand vorliegt.

Eine einschränkende Auslegung des jeweiligen Patentanspruchs 1 auf nicht brennbare Treibmedien kommt deshalb nicht in Betracht.

Ursächlich für das Bersten des Gehäuses ist weder beim Stand der Technik noch anmeldungsgemäß das "Ausdehnen" des Treibmediums sondern das Entstehen eines hohen Drucks auf die Gehäuseinnenwandung, der zum Bersten führt bei Erreichen einer als "Grenztemperatur" bezeichneten Erwärmung (zu S. 2 Abs. 2 der Beschwerdebegründung vom 15. April 2009).

**2.** Mit dem vorgenannten Verständnis ist der gemäß Hauptantrag geltende Patentanspruch 1 gegenüber dem Stand der Technik aus der DE 100 52 545 A1 (=D1)) nicht neu (§ 3 Abs. 1 PatG) und - gegenüber der Druckschrift DE 102 05 369 A1 (=D2)) - auch nicht die gemäß Hilfsantrag 1 bzw. 2 geltenden Ansprüche 1.

**2.1** Aus den im Erstbescheid der Prüfungsstelle vom 18. Juli 2008 (Pkt. 1) genannten Gründen weist bereits das in Figur 1 der **D1)** bekannte Sicherungselement alle Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 1 auf.

Insbesondere kommt dieses Sicherungselement ausdrücklich ohne zusätzliche Aktivierungsvorrichtung aus (vgl. Abs. [0034], [0035]).

Die Ausführungen der Anmelderin in ihrer Eingabe vom 14. November 2008 zu dieser Druckschrift (insbesondere Seite 2, vorletzter Absatz) betreffen nicht deren Figur 1, und können deshalb zu keiner anderen Beurteilung führen.

**2.2** Die Druckschrift **D2**) betrifft ein auslösbares Schaltglied 2, 18, 1 (Fig. 1) für das Abschalten hoher Leistungen (Titel),

- das sowohl durch externe Ansteuerung auslösbar ist, als auch eine Selbstauslösefunktion aufweist (Abs. [0008], [0060]),
- das mit einem Schutzgehäuse 9, 10, 11 (Fig. 1, Anspr. 11) aber auch ohne ein solches verwendbar ist (Fig. 4 i. V. m. Abs. [0064]),
- das ein von den Kontaktstücken 1, 2 und dem Schaltsteg 18 gebildetes Gehäuse für ein - das Zerbersten des Gehäuses (Sp. 12, Z. 23 bis 25) bewirkendes - Treibmedium 4 aufweist, welches bei allen figürlich dargestellten Ausführungsformen ein pyrotechnisches, explosionsartig vergasendes Pulver ist (z. B. Sp. 11 Z. 34), aber "alternativ für alle Figuren oder Beschreibungen" auch ein Flüssiggas, eine gelartige oder pastöse Masse mit Volumenausdehnung, ein Fluid mit niedrigem Dampfdruck oder ein "Memomaterial" mit Volumenausdehnung sein kann (Abs. [0056]).

Damit offenbart **D2)** dem Fachmann mit den Worten des gegliederten Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 bzw. 2 ein

1. Sicherungselement 2, 18, 1, 4 (Fig. 1) mit
2. einem einen Hohlraum bildenden, elektrisch leitenden Gehäuse 2, 18, 1,
3. zumindest zwei elektrischen Anschlusselementen 1, 2, und
4. einem in dem Hohlraum angeordneten Treibmedium 4,  
**wobei**
5. das Treibmedium 4 derart gebildet ist, dass eine durch zwischen den Anschlusselementen 1, 2 fließenden Strom bewirkte Joulsche Wärme (Abs. [0060]) eine Ausdehnung des Treibmediums 4 bewirkt (Abs. [0056]),
- 5.1 derart, dass beim Erreichen einer Grenztemperatur (nämlich der zum Erreichen des Berstdrucks des Gehäuses erforderlichen Temperatur des Treibmediums) das Gehäuse birst,
6. wobei das Treibmedium nicht brennbar ist (nämlich die in Absatz [0017] genannten Flüssigkeiten oder festen Stoffe, die bei deren Aktivierung eine Volumenänderung durchmachen, und deshalb zulassungsfrei sind),

und auch ein Sicherungselement mit den Merkmalen 1 bis 5.1,

7. wobei das Treibmedium bei Volumenausdehnung endotherm ist (nämlich die in Abs. [0017] genannten Flüssigkeiten, die bei deren Aktivierung lediglich eine Volumenänderung durchmachen; das Sieden von Flüssigkeiten ist regelmäßig ein endothermer Vorgang).

Aufgrund der in **D2)** genannten gleichwertigen Alternativen sind die Gegenstände gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 bzw. 2 demnach gegenüber dem aus dieser Druckschrift Bekannten jeweils nicht neu.

Wenn die Anmelderin in der Beschwerdebegründung (S. 5 le. Abs.) auf einen Unterschied zwischen dem Treibmedium und dem Reaktionsprodukt (Treibgas) machen möchte, so findet dieser in den geltenden Ansprüchen 1 jeweils keine Stütze.

**3.** Da wegen der Bindung an den Antrag über die Patentanmeldung nur insgesamt entschieden werden kann, teilen die unter- und nebengeordneten Ansprüche nach Hauptantrag und Hilfsanträgen das Schicksal des nicht patentfähigen jeweiligen Anspruchs 1. Im Übrigen beinhalten die auf ein Sicherungselement gerichteten Unteransprüche nach Ansicht des Senats einfache handwerkliche Ausgestaltungen der Sicherungselemente gemäß dem jeweiligen Anspruch 1, die entweder aus dem Stand der Technik insbesondere gemäß **D1)** und/oder **D2)**, bekannt oder durch diese nahegelegt sind.

Die auf ein Kraftfahrzeugenergieversorgungssystem gerichteten Ansprüche enthalten nichts Patentbegründendes, da beide Druckschriften **D1)** bzw. **D2)** diese Anwendungen offenbaren (vgl. Abs. [0002] bis [0008] bzw. [0002] bis [0009]).

Die auf Verfahren zur Sicherung eines elektrischen Stromkreises gerichteten Ansprüche sind aus den zum jeweiligen Patentanspruch 1 nach Hauptantrag bzw. den beiden Hilfsanträgen angegebenen Gründen nicht gewährbar. Denn sie gehen nicht über Funktionsbeschreibungen der in **D1)** bzw. **D2)** offenbarten Sicherungselemente hinaus.

Dr. Hartung

Dr. Kaminski

Kirschneck

Dr. Scholz