



# BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 21/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
5. November 2009

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2004 040 149.7-22**

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 5. November 2009 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek als Vorsitzenden sowie der Richter Baumgärtner, Dipl.-Ing. Bernhart sowie des Richters k.A. Dipl.-Ing. Veit

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I**

Die Patentanmeldung wurde am 19. August 2004 mit der Bezeichnung "Verfahren und Behälter mit einem flüssigen Medium zur Kühlung" beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Die Offenlegung erfolgte am 11. Mai 2006.

Im Prüfungsverfahren wurden die Druckschriften

**D1** DE 35 25 684 A1,

**D2** US 6 138 766 A, und

**D3** DE 43 43 887 A1

ermittelt.

Die Prüfungsstelle für Klasse A 62 C hat die Anmeldung mit Beschluss vom 21. November 2005 zurückgewiesen, da das Verfahren nach Patentanspruch 1 gegenüber der Druckschrift **D1**, und der Gegenstand des Patentanspruchs 7 gegenüber der Druckschrift **D2** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen, sowie Patentanspruch 12 keine technischen Merkmale enthalte.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde des Anmelders, der sein Patentbegehren mit den am 18. Januar 2006 bei Gericht eingereichten Patentansprüchen 1 bis 6 weiter verfolgt.

Der danach geltende Patentanspruch 1 (Merkmalsgliederung hinzugefügt) lautet:

- M1** Verfahren zur Kühlung einer elektrischen Anlage oder Einrichtung innerhalb eines Verteilergehäuses (22), eines Kabelschachtes oder eines sonstigen sensiblen Raumes mit folgenden Verfahrensschritten:
- M2** ein im gasförmigen Zustand als Trägermaterial für endotherme Partikel fungierendes Medium (3) wird mit den endothermen Partikeln (6) gemischt,
- M3** dann verteilen sich das Medium (3) und die endothermen Partikel (6) innerhalb des Verteilergehäuses (22), des Kabelschachtes oder des sonstigen sensiblen Raumes und
- M4** danach reagieren die endothermen Partikel (6) in einer chemischen Reaktion.

Der Senat hat in der mündlichen Verhandlung noch die im Recherchenbericht zur parallelen PCT-Anmeldung mit "X" bewertete Druckschrift

**D5** US 6 189 623 B1, und die weitere Druckschrift

**D6** WO 01/05468 A2

in das Verfahren eingeführt.

Der Anmelder beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 62 C des Deutschen Patent- und Markenamts aufzuheben und das Patent DE 10 2004 040 149 zu erteilen mit den Patentansprüchen 1 bis 6, eingegangen bei Gericht am 18. Januar 2006, der ebenfalls am 18. Januar 2006 eingegangenen Beschreibung, Seiten 1 bis 4 und

4a, sowie mit der ursprünglichen Beschreibung, Seiten 5 bis 7, und den ursprünglichen Figuren 1 bis 4.

Wegen der Unteransprüche 2 bis 6 und weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet, denn das Verfahren nach Patentanspruch 1 beruht gegenüber dem Stand der Technik gemäß den Entgegenhaltungen **D5** und **D2** bzw. **D6** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Der Patentanmeldung liegt sinngemäß die Aufgabe zugrunde, ein einfaches Verfahren zur Kühlung einer elektrischen Anlage oder Einrichtung innerhalb eines Verteilergehäuses, eines Kabelschachtes oder eines sonstigen sensiblen Raumes in einem Brandfall anzugeben (siehe Offenlegungsschrift, Absatz [0003]). Dabei soll die Funktion dieser Anlage über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden (siehe Offenlegungsschrift, Absatz [0004]).

2. Das zur Lösung dieser Aufgabe im Patentanspruch 1 vorgeschlagene Verfahren ergibt sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik gemäß den Druckschriften **D5** und **D2** bzw. **D6** in Verbindung mit dem Wissen und Können des hier zuständigen Durchschnittsfachmanns, eines Maschinenbau- oder Chemieingenieurs mit Berufserfahrung auf dem Gebiet der Löschmittel- und Feuerbekämpfungstechnik.

Aus der Druckschrift **D5** ist ein mehrstufiges Verfahren zum Löschen eines Brandes bekannt, bei dem zuerst die Flamme mit einem Aerosol erstickt (stage: (a)) und anschließend der Brandherd bzw. mit dem Brandherd in Kontakt stehende, naturgemäß heiße Teile mit einem Mittel, das endotherme Eigenschaften hat (cooling agent), kontinuierlich gekühlt werden (stages: (b), (c)); vgl. Beschreibung,

Spalte 4, Zeilen 21 bis 40. Die Kühlung (stages: (b), (c)) erfolgt mit einem Mittel (cooling agent), das aus einem Aerosol und bspw. einem endotherm reagierenden Pulver [= endotherme Partikel] besteht, welches mit dem Aerosol gemischt wird (vgl. Beschreibung, Spalte 6, Zeilen 37 bis 40). Das Aerosol selbst setzt sich aus einem Gas mit feinen Schwebeteilchen zusammen, die bei der Erzeugung des Gases entstehen (vgl. Beschreibung, Spalte 6, Zeile 60 bis Spalte 7, Zeile 3) [= Merkmal **M2**]. Das Pulver wird mit dem Aerosol als gasförmigen Trägermaterial im Brandherd bzw. auf der Oberfläche von mit dem Brandherd in Kontakt stehenden Teilen verteilt (vgl. Beschreibung, Spalte 6, Zeilen 40 bis 43 und Spalte 7, Zeilen 20 bis 24) [= Merkmal **M3**]. Danach reagiert das Pulver unter Aufnahme von Wärme in einer endothermen chemischen Reaktion, indem es in seine Bestandteile zerfällt ("decomposition" vgl. Beschreibung, Spalte 6, Zeilen 16 bis 19) [= Merkmal **M4**].

Der Druckschrift **D5** ist nicht zu entnehmen, ob das dort verwendete Aerosol elektrisch nichtleitend und somit vermischt mit dem endotherm reagierenden Pulver auch für die Kühlung von elektrischen Anlagen gemäß dem Merkmal **M1** geeignet ist. Wenn sich der zuständige Fachmann im Stand der Technik nach einem für diesen Einsatzzweck tauglichen, also nichtleitenden Trägergas umsieht, wird er auf das aus der Druckschrift **D2** bekannte Trägergas stoßen, zumal dies für den Einsatz in Feuerlöschsystemen geeignet ist. Als Trägergas (agent #2) zum Verteilen einer zweiten flüssigen Komponente (agent #1) sind dort bspw. Fluorkohlenwasserstoffe (hydrofluorocarbons (HFCs)) genannt, die zur Familie der halogenierten Kohlenwasserstoffe (Halone) zählen, und die, wie der zuständige Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens über Löschmittel weiß, elektrisch nichtleitende und chemisch stabile Löschgase sind (vgl. Beschreibung, Spalte 7, Zeilen 30 bis 38 i. V. m. Spalte 3, Zeilen 14 bis 15). In diesem Zusammenhang ist zusätzlich noch auf die in der mündlichen Verhandlung angesprochene Druckschrift **D6** hinzuweisen, in der halogenierte Kohlenwasserstoffe (halogenated hydrocarbons) als gebräuchliches Löschmittel bspw. für Computerräume, und somit auch für elektrische Anlagen, bezeichnet sind (vgl. Beschreibung, Seite 1, Zei-

len 21 bis 29). Als umweltverträglicher Ersatz für diese halogenierten Kohlenwasserstoffe, der ebenso elektrisch nichtleitend, gasförmig und chemisch stabil sein soll (vgl. Beschreibung, Seite 2, Zeilen 12 bis 21), sind dort die Fluorketone (fluoroketones) genannt (vgl. Beschreibung, Seite 3, Zeilen 5 bis 13).

Mit dem aus der Druckschrift **D2** bekannten elektrisch nichtleitenden Trägergas als Medium für das endotherm reagierende Pulver können elektrische Anlagen oder Einrichtungen innerhalb eines umschlossenen Raumes, bspw. eines Verteilergeschützes oder Kabelschachtes, im Brandfall wirksam gekühlt werden [= Merkmal **M1**], wodurch auch die Funktion dieser elektrischen Anlagen oder Einrichtungen über einen gewissen Zeitraum aufrechterhalten bleibt. Denn dieses Trägergas (agent #2) geht bei seiner Freisetzung vom flüssigen in den gasförmigen Zustand über und verteilt sich durch die damit verbundene starke Volumenexpansion in allen Ecken und Nischen eines umschlossenen Raumes (vgl. Beschreibung, Spalte 2, Zeilen 21 bis 36 und 41 bis 50). Für den Fachmann liegt es auf der Hand, dass mit diesem Trägergas statt einer flüssigen Komponente (agent #1) auch eine pulverförmige Komponente, wie in der Druckschrift **D5** angegeben, vollständig in einem Raum verteilt werden kann. Hierzu muss er das aus der **D5** bekannte endotherm reagierende Pulver [= endotherme Partikel] lediglich mit dem aus der **D2** bekannten Trägergas (agent #2) oder mit dem aus der **D6** bekannten umweltverträglicheren Fluorketon anstatt mit dem Aerosol mischen. Damit ist der Fachmann aber bereits ohne erfinderisch tätig zu werden beim Verfahren nach Patentanspruch 1 angelangt.

Der in der mündlichen Verhandlung vorgetragene Einwand des Anmelders, dass der eigentliche Zweck des beanspruchten Verfahrens die Kühlung einer elektrischen Anlage oder Einrichtung bei Überschreiten einer bestimmten Temperatur, bspw. innerhalb eines Verteilergeschützes, bevor ein Brand ausbricht, sei, und die aus dem Stand der Technik bekannten Druckschriften allesamt nur die Löschung eines Brandes betreffen, greift nicht durch. In den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen ist durchwegs von einem Brandfall die Rede, bei dem mit

dem beanspruchten Verfahren eine elektrische Anlage oder Einrichtung gekühlt werden soll. Dort ist bspw. ausgeführt, dass die chemische Reaktion der endothermen Partikel eine solche enorme Menge an Wärmeenergie erfordert, die nur von außen mittels eines Brandherdes lieferbar ist (vgl. Offenlegungsschrift, Absatz [0004]). Auch in der vom Anmelder in der mündlichen Verhandlung angezogenen Textstelle in der ursprünglichen Beschreibung (vgl. Offenlegungsschrift, Absatz [0016]) ist von einer Brandbeanspruchung die Rede, bei der die von außen auf das Gehäuse einwirkende Wärmemenge extrem hoch ist, und die chemische Reaktion der endothermen Substanz das Gehäuse an den Stellen abkühlt, wo es am heißesten ist. Nachfolgend ist dort auch noch angegeben, dass das Löschgas – das gemäß Patentanspruch 1 als Trägermaterial für endotherme Partikel fungieren soll – gleichzeitig eine Löschwirkung hat, ohne elektrisch leitend zu sein.

3. Mit dem nicht gewährbaren Patentanspruch 1 fallen aufgrund der Antragsbindung auch die Unteransprüche 2 bis 6; vgl. BGH, GRUR 1983, 171 - Schneidhaspel (für das Prüfungsverfahren).

Im Übrigen hat eine Überprüfung des Senats ergeben, dass auch die Gegenstände der Unteransprüche nicht patentfähig sind. Die in den Unteransprüchen 2 bis 4 angegebenen Merkmale sind aus der Druckschrift **D2** bekannt (vgl. Beschreibung, Spalte 2, Zeilen 21 bis 26 und Spalte 8, Zeilen 21 bis 29), und ein C<sub>6</sub> Fluorketon als Medium (= Trägergas) gemäß dem Unteranspruch 6 mit dem im Unteranspruch 5 beanspruchten Siedepunkt ist in der Druckschrift **D6** angegeben (vgl. Beschreibung, Seite 28, Table 1, Ex. 1).

Dr. Morawek

Baumgärtner

Bernhart

Veit

Pü