



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 86/09

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
18. April 2012

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 10 2006 057 380.3-32

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. April 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Bertl, des Richters Dr.-Ing. Kaminski, der Richterin Kirschneck und des Richters Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H02K des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 26. November 2008 aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Anschlussvorrichtung für einen elektrischen Motor

Anmeldetag: 12. Juni 2008.

Der Patenterteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Ansprüche 1 - 3 gemäß Hauptantrag und

angepasste Beschreibung überreicht in der mündlichen Verhandlung,

5 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5, vom Anmeldetag.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H02K - hat die am 4. Dezember 2006 eingereichte Anmeldung durch Beschluss vom 26. November 2008 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nicht erfinderisch sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht und stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H02K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. November 2008 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 - 3 gemäß Hauptantrag und

angepasste Beschreibung, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

5 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5, vom Anmeldetag.

Der Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet (mit einer eingefügten Gliederung):

1. Anschlussvorrichtung (1) für einen elektrischen Motor (8),
  - a) umfassend einen Träger (18) mit einer Kontaktiereinrichtung (2) mit elektrischen Kontakten (3), die zum Anschluss zumindest einer Zuführungsleitung (11) für die elektrische Versorgung des Motors (8) dient,
  - b) wobei, bezogen auf die betriebsgemäße Lage des Motors (8), die Anschlussvorrichtung (1) in einem Abstand oberhalb der Kontaktiereinrichtung (2) unter Bereitstellung eines Zwischenraumes (20) zwei am Träger (18) einstückig angeformte als Stege (4, 4a) ausgeführte Vorsprünge (4, 4a) besitzt,
    - b1) die übereinander im wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind und die Kontaktiereinrichtung (2) mit ihren unteren Flächen (5) überdecken
    - b2) und eine Ausbreitung von Flammen, die sich aufgrund von fehlerhafter Kontaktierung der Zuführungsleitung (11) ergeben können, begrenzen,

- b3) wobei der erste Steg (4) in einem Abstand zwischen 1 und 2 cm oberhalb der Kontakte (3) und der zweite Steg (4a) in einem Abstand von zumindest 0,5 cm oberhalb des ersten Steges (4) angeordnet ist,
- b4) und einen sich oberhalb der Kontaktstelle erstreckenden gedachten Zylinder (19) mit einem Durchmesser von mindestens 2 cm waagrecht und vollständig durchdringen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat mit dem geänderten Patentbegehren Erfolg.

1. Die Anmeldung betrifft eine Anschlussvorrichtung für einen elektrischen Motor. Eine solche Anschlussvorrichtung umfasst der Beschreibung zufolge einen Träger, auf den Leiterbahnen, Kontaktiereinrichtungen und elektrische und/oder elektronische Komponenten angeordnet und befestigt sind. Über diese Anschlussvorrichtung wird einerseits der Anschluss für die elektrische Zuführungsleitung bereitgestellt und andererseits die Verschaltung der innerhalb des Motors angeordneten Wicklungen untereinander oder mit den elektrischen oder elektronischen Komponenten bereitgestellt (S. 1, Abs. 2 der geltenden Beschreibung).

Um im Fehlerfall, der bei einer fehlerhaften Kontaktierung entstehen kann, keinen feuergefährlichen Zustand herbeizuführen, müsse das Gehäuse und der Deckel z. B. aus feuerresistentem Material bestehen oder in einem großen Abstand zu anderen, brennbaren Teilen angeordnet werden (a. a. O. S. 1, Abs. 4).

Als Aufgabe wird angegeben, eine Anschlussvorrichtung für einen elektrischen Motor dahingehend zu verbessern, dass bei beengten Einbaubedingungen ein Schutz gegen Entflammbarkeit im Anschlussbereich auf einfache Weise bereitgestellt wird (a. a. O. S. 1a, Abs. 1).

Diese Aufgabe werde mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

2. Bei dieser Sachlage sieht der Senat einen Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Elektrotechnik mit Erfahrung in der Entwicklung von elektrischen Steckverbindungen als Fachmann an. Die einschlägigen Vorschriften für Brandschutz sind ihm geläufig.

3. Einzelne Merkmale des Anspruchs 1 bedürfen näherer Erläuterung:

Mit dem Bezug auf die betriebsgemäße Lage des Motors nach Merkmal b) ist für den Fachmann klar, dass die Anschlussvorrichtung direkt am Motor befestigt ist.

Die Vorsprünge sind nach Merkmal b) und b1) als Stege ausgeführt, die die Kontaktiereinrichtung mit ihren unteren Flächen überdecken. Dazu ist in der Beschreibung angegeben:

"Hierbei wird der Effekt genutzt, dass die Flamme auf die eine Fläche trifft, die durch den Vorsprung bereitgestellt wird, wobei das Material des Vorsprunges von der Fläche her recht schwerer entflammbar ist. Würde die Flamme auf eine Kante treffen oder einen senkrecht angeordneten, schmalen Steg, so wäre eine solche Form leichter entflammbar, wenn das Material brennbar ist. Mit dieser flächigen Begrenzung kann der Raum oberhalb des Vorsprunges als sicher gegen Entflammbarkeit angesehen werden" (S. 2, Abs. 2, der geltenden und der ursprünglichen Beschreibung).

Damit ist für den Fachmann klar, dass die untere Fläche glatt und ohne Kanten sein muss, um der Flamme keinen Angriffspunkt zu bieten. Außerdem müssen die Außenkanten der Fläche außerhalb der Reichweite der Flamme sein, wozu die Bemessung nach Merkmal b4) dient. Die dort erwähnten gedachten Zylinder sind nach den Angaben der Anmelderin zur Kennzeichnung eines Flammraums, der frei von brennbarem Material sein soll, genormt. Der Senat hat keinen Anlass, das in Zweifel zu ziehen. Daraus ergibt sich eine Mindestlänge und -breite von 2 cm für die Stege.

**4.** Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist ursprünglich offenbart.

Der Anspruch 1 setzt sich zusammen aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, 4 und 5 und einer Textstelle aus der Beschreibung, Seite 4, Zeilen 15 bis 24. Die Ansprüche 2 und 3 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 4 und 6.

**5.** Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu (§ 3 PatG).

Das Gebrauchsmuster DE 299 08 926 U1 zeigt einen Elektromotor für eine Waschmaschine mit einem Stecker 15 an einem Halteblech 19. An dem Halteblech ist zusätzlich ein Abschirmblechteil 23 zwischen dem entflammaren Steckergehäuse und anderen entflammaren Teilen aus Kunststoff sowie sonstigen brennbaren Materialien der Maschine angeordnet (S. 3, Abs. 2). Damit ist eine Anschlußvorrichtung für einen elektrischen Motor mit den Merkmalen a) und b2) bekannt.

Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 ist dort nur ein Abschirmblech (Vorsprung) vorgesehen, dessen Abmessungen nicht angegeben sind.

Die DE 38 05 060 A1 zeigt einen Systemträger 7 aus Kunststoff für einen Motor und eine Platte 14 mit angeformtem Steckerrahmen 15. Der Steckerrahmen enthält auch Druckelemente 22 um die Leiterbahnen 12 mit den angeformten Steckungen 13 (Sp. 2, Z. 12-15) zu fixieren (Sp. 2, Z. 25 bis 31). Damit kann die Platte 14 auch als Träger der Kontaktierungseinrichtung 12, 13 und der Rahmen 15 als Vorsprung nach Merkmal b) angesehen werden.

Mit den Worten des Anspruchs 1 ist daraus bekannt eine:

1. Anschlussvorrichtung für einen elektrischen Motor,
  - a) umfassend einen Träger 14 mit einer Kontaktiereinrichtung 7 bis 12 mit elektrischen Kontakten 11, die zum Anschluss zumindest einer Zuführungsleitung für die elektrische Versorgung des Motors 1 dient (Sp. 2, Z. 6 bis 24),
    - b<sub>teilw</sub>) wobei, bezogen auf die betriebsgemäße Lage des Motors, die Anschlussvorrichtung in einem Abstand oberhalb der Kontaktiereinrichtung 11 unter Bereitstellung eines Zwischenraumes einen am Träger 14 einstückig angeformten Vorsprung (oberer Teil des Rahmens 15) besitzt,

Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 ist dort ein zweiter Vorsprung nicht erwähnt. Auch die Abmessungen und ein Schutz vor Flammen sind nicht erwähnt.

Die weiteren noch im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen nach Überzeugung des Senats noch weiter ab und bringen auch keine neuen Gesichtspunkte.

**6.** Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Ausgehend von der Anordnung nach der DE 299 08 926 U1 stellt sich die Aufgabe von selbst, denn der Fachmann wird stets bestrebt sein, die Vorrichtung - hier den Flammenschutz - zu vereinfachen. Eine Verdoppelung des Abschirmblechs dient aber nicht der Vereinfachung und ist bei einem nur schwer entflammaren Metallteil auch nicht sinnvoll.

Ausgehend von der Anordnung nach der DE 38 05 060 A1 stellt sich die Aufgabe nicht von selbst, denn dort ist ein Flammenschutz gar nicht vorgesehen. Der Senat sieht auch keinen anderen Anlass, der den Fachmann zur Verdoppelung des Vorsprungs bzw. des Rahmens 15 anregen könnte.

Der Erfinder hat nun erkannt, dass er durch Verdoppelung des Vorsprungs bzw. Stegs und entsprechende Gestaltung der Stege und Zwischenräume mit der glatten, von Vorsprüngen freien Unterseite die Flammresistenz so weit erhöhen kann, dass auch leicht entflammare Materialien, wie Kunststoffe ohne Flammenschutzmittel zum Einsatz kommen können (S. 4, Abs. 1 und S. 5, Abs. 2 der geltenden Beschreibung). Dafür gab es im Stand der Technik keinen Hinweis.

Um zur Vorrichtung nach Anspruch 1 zu kommen, bedurfte es somit erfinderischer Überlegungen.

7. Der Anspruch 1 ist somit ebenso wie die auf ihn rückbezogenen Patentansprüche 2 und 3 gewährbar.

Bertl

Dr. Kaminski

Kirschneck

Dr. Scholz

Pü