



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 337/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. Mai 2012

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 10 2004 007 851

...

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. Mai 2012 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Ing. Univ. Höppler und die Richter Schwarz, Dipl.-Phys. Dipl.-Wirt.-Phys. Maile und Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck

beschlossen:

Das Patent 10 2004 007 851 wird widerrufen.

Gründe

I.

Das am 17. Februar 2004 angemeldete Patent 10 2004 007 851 mit der Bezeichnung

Anschlussvorrichtung für eine Batterie

wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B60R des Deutschen Patent- und Markenamts vom 20. September 2005 erteilt.

Der Patentanspruch 1 lautet in der erteilten Fassung:

1. Anschlussvorrichtung (10, 10a, 10b, 13) für eine Batterie, insbesondere eine Fahrzeugbatterie, die zur elektrischen Verbindung von einem Batteriepol mit zumindest einem elektrischen Leiter (11) dient, mit einem Strommessmodul (12), das zumindest einen Messwiderstand (13) und eine Messschaltung (16) enthält, wobei die Messschaltung (16) zumindest die anliegende Spannung an dem Messwiderstand (13) erfasst und über die vorbekannte Größe des Messwiderstands (13) den durchfließendem Strom bestimmt, und die erfassten Messdaten in analoger oder digitaler Form an eine Auswerte- bzw. Steuereinheit weiterleitet, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anschlussvorrichtung (10, 10a, 10b) und der Messwiderstand (13) materialeinheitlich ausgebildet sind.

Der erteilte nebengeordnete Patentanspruch 20 lautet:

20. Verfahren zur elektrischen Strommessung in Fahrzeugen durch eine Anschlussvorrichtung (10) gemäß den Ansprüchen 1 bis 19.

Die erteilten abhängigen Patentansprüche 2 bis 19 betreffen vorteilhafte Ausführungsformen und sind direkt oder indirekt auf den Patentanspruch 1 rückbezogen.

Gegen die am 16. März 2006 veröffentlichte Patenterteilung hat die Einsprechende form- und fristgerecht Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang gemäß § 21 PatG wegen fehlender Neuheit bzw. fehlender erfinderischer Tätigkeit zu widerrufen.

Die Einsprechende nennt als Stand der Technik u.a. die vorveröffentlichte Druckschrift

D1: US 6 304 062 B1

und führt aus, dass die Vorrichtung des erteilten Anspruchs 1 nicht neu sei gegenüber dieser Druckschrift.

Ferner verweist die Einsprechende u.a. auf die bereits im Prüfungsverfahren zur Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschrift

D2: DE 199 06 276 A1.

In der mündlichen Verhandlung hat die Patentinhaberin das Streitpatent auf Grundlage eines neuen geltenden Hauptantrags sowie eines neuen geltenden Hilfsantrags verteidigt. Sie führt aus, dass die jeweiligen Anspruchssätze gemäß geltendem Haupt- bzw. geltendem Hilfsantrag patentfähig seien.

Dem hat die Einsprechende für die jeweiligen Anspruchssätze nach geltendem Haupt- und Hilfsantrag vollumfänglich widersprochen. Denn der Gegenstand des geltenden Vorrichtungsanspruchs 1 nach Hauptantrag und der Gegenstand des geltenden Vorrichtungsanspruchs 1 nach Hilfsantrag ergebe sich für den Fachmann in nahe liegender Weise aus einer Zusammenschau der Druckschriften **D1** und **D2**. Gleiches gelte in Bezug auf den nebengeordneten Verfahrensanspruch 18 nach Hauptantrag sowie den nebengeordneten Verfahrensanspruch 16 nach Hilfsantrag. Zudem offenbare das Streitpatent die in Rede stehende Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent 10 2004 007 851 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent 10 2004 007 851 mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 18 laut dem in der mündlichen Verhandlung vom 23. Mai 2012 überreichten neuen Hauptantrag
- geänderte Beschreibung und Zeichnungen (Fig. 1 und 2) in der in der mündlichen Verhandlung vom 23. Mai 2012 überreichten Fassung.

Darüber hinaus stellt sie folgenden Hilfsantrag:

das Patent 10 2004 007 851 mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 16 laut dem in der mündlichen Verhandlung vom 23. Mai 2012 überreichten neuen Hilfsantrag
- geänderte Beschreibung und Zeichnungen (Fig. 1 und 2) in der in der mündlichen Verhandlung vom 23. Mai 2012 überreichten Fassung.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet (*Merkmalsgliederung seitens des Senats hinzugefügt*):

- M1** 1. Anschlussvorrichtung (10, 10a, 10b, 13) für eine Fahrzeugbatterie, die zur elektrischen Verbindung von einem Batteriepol mit zumindest einem elektrischen Leiter (11) dient,

- M2** mit einem Strommessmodul (12),
- M3** das zumindest einen Messwiderstand (13) und eine Messschaltung (16) enthält,
- M4** wobei die Messschaltung (16) zumindest die anliegende Spannung an dem Messwiderstand (13) erfasst und über die vorbekannte Größe des Messwiderstands (13) den durchfließenden Strom bestimmt, und
- M5** die erfassten Messdaten in analoger oder digitaler Form an eine Auswerte- bzw. Steuereinheit weiterleitet,

dadurch gekennzeichnet, dass

- M6** die Anschlussvorrichtung (10, 10a, 10b) aus einem niederohmigen Material besteht, wobei es sich um eine Kupfer-Mangan-Nickel-Legierung (CuMn12Ni) handelt,
- M7** so dass die Anschlussvorrichtung den Messwiderstand (13) bildet und die Anschlussvorrichtung folglich nicht nur einteilig, sondern auch materialeinheitlich ausgestaltet ist.

Der geltende Patentanspruch 18 nach Hauptantrag lautet

18. Verfahren zur elektrischen Strommessung in Fahrzeugen durch eine Anschlussvorrichtung (10) gemäß den Ansprüchen 1 bis 17.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag entspricht dem Anspruch 1 nach Hauptantrag unter Anfügung folgender Merkmale (*Merkmalsgliederung seitens des Senats hinzugefügt*):

M8 wobei weiterhin die Größe des Messwiderstands (13) durch zwei Kontaktstellen der Anschlussvorrichtung vordefiniert ist und

M9 weiterhin durch eine Verjüngung (14) oder Erweiterung der Anschlussvorrichtung (10) in dem Bereich zwischen den bei den vordefinierten Kontaktstellen (17) festlegbar ist.

Der geltende Patentanspruch 16 nach Hilfsantrag lautet

16. Verfahren zur elektrischen Strommessung in Fahrzeugen durch eine Anschlussvorrichtung (10) gemäß den Ansprüchen 1 bis 15.

Zu den auf die jeweiligen geltenden Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag rückbezogenen geltenden Unteransprüchen 2 bis 17 bzw. 2 bis 15 und weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

A. Der Senat ist für die Entscheidung im vorliegenden Einspruchsverfahren auch nach der - mit Wirkung vom 1. Juli 2006 erfolgten - Aufhebung der Übergangsvorschriften des § 147 Abs. 3 PatG a.F. auf Grund des Grundsatzes der „perpetuatio fori“ gemäß § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO analog i. V. m. § 99 Abs. 1 PatG zuständig (*vgl. BGH, GRUR 2009, 184, 185 - Ventilsteuerung; GRUR 2007, 862 f. – Informationsübermittlungsverfahren II*).

- B. Der zulässige Einspruch hat in der Sache Erfolg. Das Patent ist nach § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i.V.m. §§ 1 und 4 PatG zu widerrufen, weil die jeweiligen Vorrichtungen der Ansprüche 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag unter Berücksichtigung der Druckschriften **D1** und **D2** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns beruhen, der vorliegend als ein Fachhochschulingenieur der Elektrotechnik mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Fahrzeugelektronik zu definieren ist. Die Frage der Zulässigkeit, der Ausführbarkeit und der Neuheit der nach Hauptantrag bzw. nach Hilfsantrag verteidigten Gegenstände kann dabei dahinstehen (*vgl. BGH, GRUR 1991, 120, 121 li. Sp. Abs. 3 - Elastische Bandage*).
1. Das Streitpatent betrifft eine Anschlussvorrichtung für eine Batterie, insbesondere eine Fahrzeugbatterie, die zur elektrischen Verbindung von einem Batteriepol mit zumindest einem elektrischen Leiter dient (*vgl. die Patentschrift, Abs. [0001], und die entsprechenden, in der mündlichen Verhandlung überreichten Beschreibungsseiten*).

Gemäß der Beschreibung des Streitpatents ist bei bekannten Anschlussvorrichtungen nachteilig, dass das Strommessmodul als zusätzliches Teil im Batteriestromkreis angeordnet werden muss. Somit erhöhen sich die Fertigungskosten eines Fahrzeugs, da das zusätzliche Strommessmodul in einem weiteren Fertigungsschritt an der Batterieklemme angeschlossen werden muss (*vgl. die Patentschrift, Abs. [0004], vorletzter und letzter Satz, sowie die entsprechenden in der mündlichen Verhandlung überreichten Beschreibungsseiten*).

Dem Streitpatent liegt dementsprechend die Aufgabe zu Grunde, eine Anschlussvorrichtung für eine Batterie, insbesondere eine Fahrzeugbatterie, zu schaffen, die sich durch besonders einfache Konstruktion und Lagerhaltung und damit geringe Kosten auszeichnet. Eine weitere Aufgabe ist es, ein Verfahren zur elektrischen Strommessung in Fahrzeugen durch die erfindungs-

gemäÙe Anschlussvorrichtung zur Verfügung zu stellen, welches mit möglichst wenig Aufwand einfach und unkompliziert zu handhaben ist (vgl. die Patentschrift, Abs. [0008]).

2. Zum Hauptantrag

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag ist von der Vorrichtung des inhaltlich breiteren Anspruchs 1 nach Hauptantrag umfasst. Nachdem, wie nachfolgend aufgezeigt, die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruht, ist auch die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag nicht patentfähig.

3. Zum Hilfsantrag

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag beruht unter Berücksichtigung des Stands der Technik gemäß den Druckschriften **D1** und **D2** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Die Druckschrift **D1** (vgl. den Text in Spalte 2, Zeile 51 ff, sowie die Figuren 1 bis 4 und den zugehörigem Text) beschreibt eine einen Nebenschlusswiderstand bildende Anschlussvorrichtung (*current shunt plate 22*) für eine Fahrzeugbatterie (*battery bank*; vgl. die Figuren 1 und 2 mitsamt zugehörigem Text in Spalte 4, Z. 36 ff und Spalte 5, Zeile 20 ff, i.V.m. dem Text in Spalte 4, Zeile 63 ff, in dem Fahrzeuganwendungen – „*automotive Starting, Lighting and Ignition (SLI) applications*“ – genannt werden). Aus dem in Fig. 1 gezeichneten Stand der Technik entnimmt der Fachmann zudem, dass zumindest eine Anschlussvorrichtung Anschlussabschnitte aufweist, die zur elektrischen Verbindung von einem Batteriepol (*negative terminal*; *positive terminal*) mit einem elektrischen Leiter dienen (vgl. Fig. 1, Anschluss an „B-“, bzw. Spalte 3, Zeile 45 ff: „*The current shunt may*

*include a plate [...] for connecting the plate between [...] the battery and the electrical load ...“ / **Merkmal M1**).*

Die Anschlussvorrichtung ist mit einem Strommessmodul (*current measurement device*) ausgestattet (vgl. Spalte 2, Zeilen 61-65, und Spalte 5, Zeile 55 ff / **Merkmal M2**), welches einen Messwiderstand (*region 50*) und eine Messschaltung mit Messpunkten (36a, 36b) aufweist („*region 50 of body portion 44 between current measurement points 36a and 36b acts as the shunt resistance of the device*“; vgl. Spalte 5, Zeilen 55-59, i.V.m. den Figuren 3 und 4 / **Merkmal M3**).

Durch die Messschaltung wird die am Messwiderstand (*region 50*) anliegende Spannung erfasst, wobei der durchfließende Strom über die vorbekannte Größe R des Messwiderstands bestimmt wird (vgl. den Text in Spalte 6, Zeilen 32-44, i.V.m. der dort aufgeführten Widerstandsgleichung / **Merkmal M4**). Die erfassten Messdaten werden dabei in analoger Form an eine Auswerte- und Steuereinheit (*microprocessor 40*) weiterleitet, welche einen Analog-Digital-Converter beinhaltet (vgl. Spalte 5, Zeile 55 ff, sowie Spalte 6, Zeilen 45-64). Somit offenbart die Druckschrift **D1** eine beanspruchte Alternative des **Merkmals M5**.

Weiterhin lehrt die Druckschrift **D1**, dass die Anschlussvorrichtung, die aufgrund des in Fig. 4 gezeigten Aufbaus zugleich den Mess-/Nebenschlusswiderstand bildet, notwendigerweise aus einem möglichst niederohmigen Material besteht (vgl. den Text in Spalte 5, Zeilen 2-6: „... *the resistance of the shunt must be as low as possible*“). In der Druckschrift **D1** findet sich jedoch keine namentliche Aufführung des niederohmigen Materials für die Anschlussvorrichtung (**Merkmal M6**_{teilweise} ohne Kupfer-Mangan-Nickel-Legierung / CuMn12Ni).

Die Anschlussvorrichtung (*current shunt plate 22*) selbst bildet – wie vorstehend ausgeführt – den Messwiderstand (*vgl. die vorgenannten Zitatstellen und das der Anschlussvorrichtung 22 zugeordnete Bezugszeichen 50 in Fig. 4 und den zugehörigen Text in Spalte 5, Zeilen 55-59: „The region 50 [...] acts as the shunt resistance“*), wobei die Anschlussvorrichtung für den Fachmann offensichtlich einteilig und aus einem einzigen Material – d.h. materialeinheitlich – geformt ist (*vgl. Bezugszeichen 22 in Fig. 4 bzw. Fig. 6A und 6B mit zugehöriger Beschreibung / **Merkmal M7***).

Die Druckschrift **D1** lehrt zudem, dass die Größe R des Messwiderstands durch zwei vordefinierte Kontaktstellen (*two connection points*) der Anschlussvorrichtung vordefiniert ist (*vgl. Spalte 3, Zeile 9 ff, sowie Spalte 3, Zeilen 46-59, und die dort aufgeführte Widerstandsgleichung i.V.m. den in Spalte 5, Zeile 55-59, genannten Messpunkten 36a und 36b / **Merkmal M8***).

Der Fachmann entnimmt der Druckschrift **D1** weiterhin, dass die Größe R des Messwiderstands durch dessen geometrische Eigenschaften (*geometric properties*) bzw. dessen Querschnittsfläche (*cross-sectional area of the shunt plate*) und somit auch durch eine Verjüngung der Anschlussvorrichtung in dem Bereich zwischen den beiden vordefinierten Kontaktstellen festlegbar ist (*vgl. Spalte 3, Zeilen 46-59 / **Merkmal M9***).

Wie vorstehend ausgeführt, lehrt die Druckschrift **D1** zur Reduzierung der Verlustleistung („*ohmic heating*“) den Einsatz eines möglichst niederohmigen Materials für die einteilige und materialeinheitliche Anschlussvorrichtung, die zugleich den Nebenschlusswiderstand / Messwiderstand bildet, ohne das dazu geeignete Material ausdrücklich zu benennen (*vgl. den Text in Spalte 5, Zeilen 2-6*). Ausgehend von einer fehlenden Materialoffenbarung in Druckschrift **D1** ist der Fachmann somit gezwungen, nach einem geeigneten Widerstandsmaterial, welches zugleich die Anschlussvorrichtung bildet, zu su-

chen. Somit hat er Veranlassung, sich entsprechend im Stand der Technik umzusehen.

In der Druckschrift **D2**, die sich ebenfalls mit einer Anschlussvorrichtung für Fahrzeugbatterien i.V.m. einer hochpräzisen Spannungsmessung und geringer Verlustleistung des zugrunde liegenden Materials befasst (*vgl. Spalte 2, Zeilen 31-38, sowie Fig. 3A-C und den zugehörigen Text in Spalte 4, Zeile 35 ff, und Spalte 5, Zeilen 7-13*), findet der Fachmann den ausdrücklichen Hinweis, dass eine Kupfer-Mangan-Nickel-Legierung (*CuMn12Ni*) ein geeignetes Widerstandsmaterial für derartige Anschlussvorrichtungen darstellt (*vgl. den Text in Spalte 4, Zeilen 25-34, und Spalte 6, Zeilen 19-28 / Merkmal M6Rest mit Kupfer-Mangan-Nickel-Legierung / CuMn12Ni*).

Zwar lehrt Druckschrift **D2**, die Verwendung der *CuMn12Ni*-Legierung nicht im Zusammenhang mit einer materialeinheitlichen Ausbildung der Anschlussvorrichtung. Dies hindert den Fachmann jedoch nicht, das niederohmige Material mit bekanntermaßen vorteilhaftem Temperaturverhalten auch bei der materialeinheitlichen Ausbildung der Anschlussvorrichtung nach Druckschrift **D1** vorzusehen. Den Ausführungen der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung, wonach die aus der Druckschrift **D2** bekannte Anschlussvorrichtung zwei verschiedene Materialien – die Kupfer-Mangan-Nickel-Legierung *CuMn12Ni* für den Messwiderstand sowie angeschweißte Stromanschlusssteile aus Kupfer – aufweise und der Fachmann deshalb keine Veranlassung habe, die in der Druckschrift **D2** aufgeführte Kupfer-Mangan-Nickel-Legierung *CuMn12Ni* für eine materialeinheitliche Anschlussvorrichtung, wie sie aus der Druckschrift **D1** bekannt ist, zu verwenden, kann daher nicht gefolgt werden.

Damit hat der Fachmann - entgegen der Ausfassung der Patentinhaberin - hinreichend Veranlassung, die Lehren der Druckschriften **D1** und **D2** miteinander zu kombinieren.

Ausgehend von der Druckschrift **D1** gelangt der Fachmann somit durch eine Kombination mit der Druckschrift **D2**, die die Verwendung der Kupfer-Mangan-Nickel-Legierung CuMn12Ni als geeignetes niederohmiges Widerstandsmaterial für eine Anschlussvorrichtung lehrt, in naheliegender Weise zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nach Hilfsantrag mit sämtlichen **Merkmale M1 bis M9**, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag ist damit nicht patentfähig.

4. Mit den jeweils nicht patentfähigen Ansprüchen 1 nach Haupt- und Hilfsantrag fallen auch die auf die Ansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag rückbezogenen Unteransprüche sowie die nebengeordneten Verfahrensansprüche 18 bzw. 16, da auf die jeweiligen Unteransprüche bzw. nebengeordneten Verfahrensansprüche kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet war (*vgl. BGH, GRUR 2007, 862 Leitsatz – Informationsübermittlungsverfahren II*).
5. Bei vorliegender Sachlage war das Patent zu widerrufen.

Höppler

Schwarz

Maile

Dr. Schwengelbeck

Hu