



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 346/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. Juli 2010

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 197 24 888

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. Juli 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein, der Richterin Schwarz-Angele sowie der Richter Dr. Egerer und Dr. Lange

beschlossen:

Das Patent 197 24 888 wird widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 12. Juni 1997 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent 197 24 888 mit der Bezeichnung

„Gasmesskopf mit einem elektrochemischen Gassensor“

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 14. April 2005.

Die Patentansprüche des Streitpatents lauten wie folgt:

1. Gasmesskopf mit einem elektrochemischen Gassensor, der eine Elektrodenanordnung aufweist, elektrischen Schaltungen zur Aufbereitung der von der Elektrodenanordnung abgegebenen elektrischen Analogsignale und zu deren Umsetzung in digitale Signale, und mit einem Mikroprozessor, der zur Aufnahme und Weiterverarbeitung der digitalen Signale ausgelegt ist, wobei die zwischen der Elektrodenanordnung und dem Mikroprozessor (20) liegenden elektrischen Schaltungen zur Aufbereitung und Umsetzung als integrierte Schaltungen auf einem Chip (10) ausgeführt sind, so daß nur digitale Signale von dem Chip (10) zum Mikroprozessor (20) übertragen werden, der die elektrischen Schaltungen tragende Chip (10) in den elektrochemischen Gassensor (2) integriert ist und die elektrischen Schaltungen eine Potentiostatschaltung (11) zur Versorgung des elektrochemischen Gassensors (2), eine Verstärkerschaltung (12) für die von dem Gassensor abgegebenen elektrischen Analogsignale und eine Analog-Digital-Wandlerschaltung (13) umfassen.
2. Gasmesskopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrischen Schaltungen weiter eine Schaltung (17) zur Bestimmung der Temperatur des elektrochemischen Gassensors (2) umfassen.
3. Gasmesskopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrischen Schaltungen weiter eine Kontrollschaltung (15) zur Überprüfung der Gassensorfunktionen umfassen.
4. Gasmesskopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er ferner mindestens einen Gassensor (2) aufweist, der aus der Gruppe der Halbleitersensoren, infrarotoptischen Sensoren oder Pellistoren ausgewählt ist.

Gegen die Patenterteilung hat die M... GmbH in H..., mit Schriftsatz vom 14. Juli 2005, eingegangen am 14. Juli 2005, Einspruch erhoben und beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, hilfsweise mündliche Verhandlung anzuberaumen.

Die Einsprechende gründet ihren Einspruch auf mangelnde erfinderische Tätigkeit und stützt sich dabei auf die Druckschriften

- (1) Prospekt „FMK Satellite“ der Einspr., nur vorderes und hinteres Deckblatt, datiert 11/96 nebst Stromlaufplan, datiert 28.8.96 sowie einer Rechnung der Einspr. an Appl. Mat. Ltd., Horsham, UK, datiert 20.12.96
- (2) Intelligente Sensorsysteme, Aufsatz von P. Kleinschmidt in Elektronik 7/1991, 128-139
- (3) DE 38 19 128 C2
- (4) DE 34 37 445 A1:

Aus dem Prüfungsverfahren sind darüber hinaus folgende Druckschriften im Verfahren:

- (5) DE 196 43 920 A1
- (6) EP 0 800 079 A1 (nachveröff., damit nur § 3(2))
- (7) GB 2 284 059 A
- (8) Fabrik 2000, Beitrag von Prof. Kuntz, Vogel-Verlag 1987, 163-169.

Im Zusammenhang mit den Unterlagen und Druckschriften (1) verweist die Einsprechende darauf, sie vertreibe seit November 1996 Gasmessköpfe mit der Bezeichnung FMK Satellite mit der Typenbezeichnung 9602 und bietet zu deren Auf-

bau, Funktionsweise und Auslieferung Zeugenbeweis an, sodass eine offenkundige Vorbenutzung eines solchen Gasmesskopfes gegeben sei.

Ein Gasmesskopf gemäß Anspruch 1 des Streitpatents ergebe sich für den Fachmann entweder ausgehend von der offenkundigen Vorbenutzung durch (1) in Verbindung mit dem Inhalt der Druckschrift (2) oder aus einer Zusammenschau des Inhalts der Druckschriften (4) und (2).

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden mit Schriftsatz vom 2. November 2005 widersprochen und beantragt, den Einspruch zurückzuweisen. Der Gasmesskopf mit der Merkmalskombination gemäß erteiltem Patentanspruch 1 sei nicht nur neu, sondern werde dem Fachmann durch die genannten Entgegenhaltungen auch nicht nahegelegt.

In der mündlichen Verhandlung vom 5. Juli 2010 wurde mit den Verfahrensbeteiligten die Sach- und Rechtslage erörtert.

Der Vertreter der Einsprechenden stellt den Antrag,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Der Vertreter der Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent in vollem Umfang aufrecht zu erhalten.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Der Senat entscheidet im Einspruchsverfahren auf Grund mündlicher Verhandlung in entsprechender Anwendung von § 78 und § 147 (3) PatG, nachdem die Einsprechende Terminantrag gestellt hat (vgl. auch BPatG 34. Senat, Mitt. 2002, 417).

Das Bundespatentgericht bleibt auch nach Wegfall des § 147 Abs. 3 PatG für die Entscheidung über die Einsprüche zuständig, die in der Zeit vom 1. Januar 2002 bis zum 30. Juni 2006 eingelegt worden sind. Es bestehen weder Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit des § 147 Abs. 3 PatG (BGH GRUR 2007, 859 - Informationsübermittlungsverfahren I), noch berührt die Aufhebung der Bestimmung ihre Geltung für alle bereits tatbestandlich erfassten Fälle (BPatG 19 W (pat) 344/04 und 23 W (pat) 313/03). Nach dem allgemeinen verfahrensrechtlichen Grundsatz der perpetuatio fori (§ 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO) besteht eine einmal begründete gerichtliche Zuständigkeit vielmehr fort, solange der Gesetzgeber nichts anderes bestimmt hat (BGH GRUR 2007, 862 - Informationsübermittlungsverfahren II; bestätigt durch: BGH GRUR 2009, 184 - Ventilsteuerung).

III.

Der rechtzeitig und formgerecht eingelegte Einspruch genügt den Erfordernissen des § 59 Abs. 1 PatG und ist zulässig. Denn es sind innerhalb der Einspruchsfrist die den Einspruch nach § 21 Abs. 1 PatG rechtfertigenden Tatsachen im Einzelnen dargelegt worden, so dass die Patentinhaberin und der Senat daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen der geltend gemachten Widerrufsgünde, hier die angegriffene erfinderische Tätigkeit, ohne eigene Ermittlungen ziehen konnten.

Der Einspruch führt auch zum Erfolg. Denn der Gegenstand des Streitpatents be-
ruht gegenüber dem Inhalt der Druckschriften Intelligente Sensorsysteme, Aufsatz
von P. Kleinschmidt in Elektronik 7/1991, 128-139 (2) und DE 34 37 445 A1 (4)
nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Das Streitpatent betrifft einen

- 1) Gasmesskopf
- 2) mit einem elektrochemischen Gassensor, der eine Elektrodenanordnung auf-
weist,
- 3) mit einem Mikroprozessor (ausgelegt zur Aufnahme und Weiterverarbeitung
digitaler Signale),
- 4) mit auf einem Chip als integrierte Schaltungen ausgeführten elektrischen
Schaltungen, die zwischen der Elektrodenanordnung und dem Mikroprozes-
sor liegen (zur Aufbereitung der von der Elektrodenanordnung abgegebenen
elektrischen Analogsignale und zu deren Umsetzung in digitale Signale),
umfassend
 - 4.1) eine Potentiostatschaltung (zur Versorgung des elektrochemischen Gassen-
sors)
 - 4.2) eine Verstärkerschaltung für die von dem Gassensor abgegebenen elektri-
schen Analogsignale,
und
 - 4.3) eine Analog-Digital-Wandlerschaltung (ADC),
- 5) wobei der die elektrischen Schaltungen tragende Chip in den elektrochemi-
schen Gassensor integriert ist.

2. Die erteilten Patentansprüche ergeben sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 6, Patentanspruch 1 ergibt sich aus einer Kombination von Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1 bis 3.

In formaler Hinsicht ist dabei allerdings zu bemängeln, dass im Zuge des Erteilungsverfahrens lediglich ein Teil des Wortlauts des ursprünglichen Anspruchs 2 in den erteilten Patentanspruch 1 aufgenommen wurde, während der Passus: „ ...so dass die Schnittstelle am Gasmesskopf zwischen dem Gassensor und dem Mikroprozessor eine rein digitale Schnittstelle ist“ weggelassen wurde.

Eine Entscheidung darüber, ob es sich bei dem fehlenden Teilmerkmal um eine bloße Erläuterung zu dem aufgenommenen Teilmerkmal des ursprünglichen Anspruchs 2 handelt oder ob eine nachträgliche Berichtigung durch Aufnahme wegen der Essentialität dieses Teilmerkmals erforderlich ist, kann jedoch unterbleiben, da es dem Patentgegenstand, wie nachfolgend dargelegt und begründet, an der zur Patentierung erforderlichen erfinderischen Tätigkeit mangelt.

3. Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands des Streitpatents ist von der Aufgabe auszugehen, die darin besteht, einen Gasmesskopf zu schaffen, mit dem auch bei kleinen elektrischen Gassensorsignalen eine präzise und gegenüber elektromagnetischen Störungen unempfindliche Messung der Konzentration des jeweiligen Gases möglich ist (vgl. DE 197 24 888 B4 S. 3 [0011]).

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich indessen für den Fachmann, ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik, ein Diplom-Physiker oder ein Diplom-Chemiker der Fachrichtung physikalische Chemie, der sich in dem Gebiet der Messtechnik von Gasen spezialisiert hat und der mit der Entwicklung von Gasmesssystemen und Gassensoren nebst Signalverarbeitung befasst und vertraut ist, ausgehend von der Lehre der Druckschrift Intelligente Sensorsysteme, Aufsatz von P. Kleinschmidt in Elektronik 7/1991, 128-139 (2) in nahe liegender Weise und beruht deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus (2) geht ein Smart-Sensor hervor, bei dem Sensorelement und Elektronikchip auf einem gemeinsamen Systemträger realisiert sind, beispielsweise in Form eines kleinen gemeinsamen Gehäuses für Sensor und Signalverarbeitung. Die Zahl und Länge von störanfälligen Verbindungsleitungen und Steckverbindungen wird dadurch drastisch verringert (vgl. (2) S. 138 re. Sp. Abs. 1) und führt dadurch unter anderem zu verbesserter Signalqualität und damit zu größerer Sicherheit (vgl. (2) S. 130 re. Sp. Abs. 1).

Aus dem Begriff „integriert“ sowie aus dem Passus „vorteilhafterweise in den Gassensor eingebaut“ i. V. m. den Zeichnungen 1 und 2 der Streitpatentschrift (vgl. DE 197 24 888 B4 Anspr. 1 Abs. 2, S. 3 re. Sp. [0019] Z. 3 bis 4) geht nicht hervor, wie der gegenständliche Aufbau eines Gasmesskopfes/Gassensors gemäß Streitpatent tatsächlich ausgestaltet und ob bzw. inwiefern darin ein Unterschied gegenüber bzw. eine Abgrenzung von dem in (2) beschriebenen kleinen gemeinsamen Gehäuse für Sensor und Signalverarbeitung gegeben sein könnte, sodass die Merkmale 4 und 5 gemäß Anspruch 1 des Streitpatents und damit die dadurch ausgestaltete Lehre bereits durch das in (2) ausgeführte Prinzip vorweggenommen sind und deren Anwendung auf bereits bekannte Gasmessköpfe mit elektrochemischen Gassensoren im Blickfeld des Fachmanns lag.

Diesen aus (2) bekannten Lösungsansatz wird der Fachmann deshalb ohne Weiteres auch bei einem elektrochemischen Gassensor gemäß DE 34 37 445 A1 (4) in Erwägung ziehen und zwar deshalb, weil in (2) einleitend auf das Problem der Abgasanalytik im Serien-Kfz und damit implement auch auf die dort üblicherweise zum Einsatz gelangenden bekannten elektrochemischen Gassensoren verwiesen wird (vgl. (2) S. 128 li. Sp. Abs. 1).

Genau um einen solchen in Kraftfahrzeugen anwendbaren Gassensor handelt es sich bei dem in (4) beschriebenen elektrochemischen Gassensor, der im Übrigen sämtliche Bestandteile eines Gasmesskopfs bzw. Gassensors des Streitpatents aufweist:

- Einrichtung mit einer elektrochemischen Messzelle zur Erfassung von Gaskonzentrationen (Gasmesszelle bzw. -messkopf mit elektrochemischem Gassensor

mit einer Elektrodenanordnung - (vgl. (4) S. 4 Abs. 1 bis Abs. 3 - Merkmale 1 und 2),

- elektrische Schaltungen zwischen der Elektrodenanordnung und dem Mikroprozessor, insbes. eine Potentiostatschaltung, eine ADC-Schaltung (vgl. (4) z. B. S. 6 le. Abs. i. V. m. Fig. 1 - Merkmale 3, 4, 4.1, 4.2, 4.3).

Auch wenn in (4) eine Verstärkerschaltung nicht explizit ausgeführt ist, weist praktisch jede gattungsgemäße Messgerät eine solche Einrichtung auf (vgl. z. B. DE 196 43 920 A1 (5) Sp. 5 Z. 23 bis 25, oder (2) S. 129 re. Sp. le. Abs.), sodass die Ausstattung des streitpatentgemäßen Gasmesskopfes mit einer solchen Einrichtung jedenfalls die erfinderische Tätigkeit nicht zu begründen vermag.

Der Fachmann hatte auch allen Anlass, die Druckschrift (4) mit dem aus (2) bekannten bzw. vorgeschlagenen Prinzip zu kombinieren und damit zum Merkmal 5 i. V. m. Merkmal 4 zu gelangen (vgl. hierzu BGH GRUR 2009, 1039 - Fischbissanzeiger). Denn wegen der einleitenden Bezugnahme in (2) auf die Umwandlung physikalischer oder chemischer, also auch elektrochemischer Größen bzw. Messwerte durch den Sensor in elektronisch verarbeitbare Signale sowie wegen des Hinweises auf die Problematik der Abgasanalytik in Kraftfahrzeugen (vgl. (2) S. 128 li. Sp. Abs. 1) wird der fachkundige Leser unmittelbar auch Gasmessköpfe mit elektrochemischen Gassensoren mit einer üblichen Elektrodenanordnung und damit auch einen gattungsgemäßen Gassensor bzw. Gasmesskopf mit den Merkmalen 1 und 2, wie er beispielweise in der Druckschrift DE 34 37 445 A1 (4) beschrieben ist, als potentielles Anwendungsgebiet für dieses durch die Druckschrift (2) vermittelte Grundprinzip erkennen.

Die für die praktische Ausführung erforderliche Hardware stand dem Fachmann am Anmeldetag des Streitpatents selbstverständlich zur Verfügung.

Patentanspruch 1 ist deshalb mangels erfinderischer Tätigkeit gegenüber (2) i. V. m. (4) nicht gewährbar.

Bei dieser Sachlage erübrigte sich eine Untersuchung der geltend gemachten, auf die Druckschriften (1) gestützten offenkundigen Vorbenutzung und damit auch die Einvernahme der diesbezüglich angebotenen Zeugen.

4. Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung nach ausführlicher Erörterung der Sachlage abschließend nur einen Hauptantrag gestellt. Weitere Anhaltspunkte für ein stillschweigendes Begehren einer weiter beschränkten Fassung haben sich nicht ergeben. Infolgedessen hat die Patentinhaberin die Aufrechterhaltung des Patents erkennbar nur im Umfang eines Anspruchssatzes beantragt, der zumindest einen nicht rechtsbeständigen Anspruch enthält. Deshalb war das Patent insgesamt zu widerrufen. Auf die übrigen Patentansprüche brauchte bei dieser Sachlage nicht gesondert eingegangen zu werden (BGH GRUR 2007, 862, Informationsübermittlungsverfahren II; Fortführung von BGH GRUR 1997, 120, Elektrisches Speicherheizgerät).

Im Übrigen vermag der Senat im Hinblick auf die aus (4) bekannten weiteren Ausgestaltungen eines Gasmesskopfs sowie wegen der in (2) aufgezeigten Möglichkeit zur Anwendung des Grundprinzips auf ein Multisensorsystem (vgl. (4) Anspr. 2 i. V. m. S. 5 Abs. 3 und 4; (2) S. 130 re. Sp. le. Abs.) auch in einem durch Merkmale der Unteransprüche 2 bis 4 des Streitpatents weiter ausgebildeten Gasmesskopf keine patentfähige Erfindung zu erkennen.

Feuerlein

Schwarz-Angele

Egerer

Lange

Bb