



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 29/13

Verkündet am
13. Juli 2015

(AktENZEICHEN)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2010 007 170.6-31

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Juli 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Phys. Bieringer

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Prüfungsstelle für Klasse H 04 W – hat die am 8. Februar 2010 unter Beanspruchung der ausländischen Prioritäten vom 9. Februar 2009 der US 61/151067 und vom 13. Januar 2010 der US 12/686934 eingereichte Patentanmeldung mit am Ende der Anhörung vom 26. September 2012 verkündeten Beschluss zurückgewiesen. In der schriftlichen Begründung ist ausgeführt, der Gegenstand des Hauptanspruchs sei mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig, da er sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 29. November 2012.

Die Anmelderin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 04 W des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. September 2012 aufzuheben und das nachgesuchte Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 9 vom 11. Mai 2011,
Beschreibung, Seiten 1 bis 3 und 7 vom 11. Mai 2011,
Seiten 4 bis 6 vom 6. Mai 2010,
2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 und 2 vom 6. Mai 2010,

hilfsweise,

Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung, übrige Unterlagen wie Hauptantrag.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet unter Einfügung einer Gliederung:

- „**M1** Antennen/Sender-Empfänger-Modul (50), das umfasst:
 - M1.1** eine Leiterplatte (52);
 - M1.2** eine Mehrzahl von Antennenstrahlungselementen (66, 68, 70, 72, 74, 76, 78),
 - M1.2.1** die jeweils Antennensignale auf unterschiedlichen Frequenzen empfangen und senden; und
 - M1.3** eine Mehrzahl von Sender-Empfängern (54, 56, 58, 60, 62, 64), die auf der Leiterplatte (52) hergestellt sind,
 - M1.3.1** wobei jeder Sender-Empfänger (54, 56, 58, 60, 62) für eine andere Anwendung dient und
 - M1.3.2** wobei mit jedem Sender-Empfänger (65, 56, 58, 60, 62) ein anderes Antennenstrahlungselement (66, 68, 70, 72, 74, 76, 78) elektrisch gekoppelt ist;
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- M1.4** die Antennenstrahlungselemente (66, 68, 70, 72, 74, 76, 78) auf der Leiterplatte (52) hergestellt sind.“

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag weist nach dem Merkmal **M1.4** des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag zusätzlich das folgende Merkmal auf (Gliederung eingefügt):

„, und dass
M_{Modul} die Mehrzahl von Sender-Empfängern (54, 56, 58, 60, 62, 64) dahingehend modular sind, dass sie durch andere Sender-Empfänger ersetzt werden können.“

Wegen der abhängigen Ansprüche und der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie hat jedoch im Ergebnis keinen Erfolg, da der Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 sowohl nach Hauptantrag als auch gemäß Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht und deshalb nicht patentfähig ist (§ 1 i. V. m. § 4 PatG).

2. Die Patentanmeldung betrifft ausweislich der Beschreibung ein integriertes drahtloses Antennen/Sender-Empfänger-Modul, vgl. deutsche Übersetzung der urspr. Beschreibung, S. 1, Z. 14-15. Insbesondere betrifft die Patentanmeldung ein solches Modul mit mehreren Antennenstrahlungselementen und Sender-Empfänger-Modulen, welche auf einer Leiterplatte integriert sind, vgl. S. 1, Z. 15-20. Als Anwendung wird der Einbau in ein KFZ angegeben (jedoch nicht beschränkend).

Das Nutzen verschiedener Typen von Antennen in Fahrzeugen habe den Nachteil, dass zwar alle Antennenelemente zu einer Baugruppe auf dem Dach des Fahrzeugs zusammengefasst seien, jedoch die verschiedenen Sender-Empfänger, die verschiedenen Anwendungen zugeordnet sind (z. B. GPS, Mobilfunk, terrestrisches Radio u. ä.), auf Baugruppen an verschiedenen Orten im Fahrzeug verteilt seien und daher lange Koaxialkabel zur deren elektrischer Verbindung verwendet würden. Die Koaxialkabel verursachten hohe Kosten und Signalverluste, vgl. urspr. Beschreibung, S. 1, Z. 24 – S. 2, Z. 20.

Eine explizite Aufgabenstellung formuliert die Patentanmeldung nicht, jedoch ist nach Sicht des Senats implizit entnehmbar, dass Koaxialkabel eingespart werden sollen.

Die Lösung sieht vor, dass die mehreren Antennenelemente und deren jeweils korrespondierende Sender-Empfänger auf einer (gemeinsamen) Leiterplatte angeordnet werden sollen (vgl. S. 2, Z. 24 - S. 3, Z. 7).

3. Als Fachmann legt der Senat einen Diplomingenieur (Univ.) der Nachrichtentechnik zugrunde, der mit der Entwicklung von Antennensystemen, insbesondere Multiantennensystemen, samt Transceiver vertraut ist. Er verfügt über Berufserfahrung für deren Anordnung in Fahrzeugen. Soweit er sich nicht selbst Netzwerkkennnisse im Automotivbereich erworben hat, lässt er sich von einem Informatiker diesbezüglich beraten.

4. Der Fachmann legt den Hauptansprüchen gemäß Haupt- und Hilfsantrag folgendes Verständnis zugrunde:

Hinsichtlich der mit der Merkmalsgruppe **M1.3** bis **M1.3.2** beanspruchten Sender-Empfänger versteht der Fachmann, dass zwischen Antennenstrahlungselement und Sender-Empfänger keine weiteren funkspezifischen Bioelemente angeordnet sind. Dieses Verständnis entnimmt er auch aus der ursprünglichen Beschreibung, wonach „die Koaxialkabel, die im Allgemeinen zum Verbinden der Sender-Empfänger 54-64 mit den Strahlungselementen 66-78 notwendig sind, beseitigt“ [würden], vgl. S. 6, Z. 22-24. Dementsprechend sind alle für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlichen funkspezifischen Eigenschaften als von den Sender-Empfängern umfasst zu verstehen.

Die Begrifflichkeit „Antennenstrahlungselement“ (**M1.2**) versteht der Fachmann als Antenne im funktionalen physikalischen Sinne, d. h. Halterungen zum Befestigen am Kraftfahrzeug, Witterungsschutz u. ä. sind nicht obligatorisch.

Somit versteht der Fachmann das beanspruchte Antennen/Sender-Empfänger-Modul (**M1**) als eine Leiterplatte (**M1.1**), die sowohl mehrere Sender-Empfänger inklusive funkspezifischer Komponenten (**M1.2**) als auch die jeweils elektrisch gekoppelten, korrespondierenden (**M1.3.2**) Antennenstrahlungselemente (**M1.4**) trägt. Die Sender-Empfänger dienen verschiedenen Anwendungen (**M1.3.1**), die auf unterschiedlichen Frequenzen arbeiten (**M1.2.1**).

Den Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag versteht der Fachmann mit dem weiteren Merkmal **M_{Modul}** dahingehend, dass die Sender-Empfänger auf der Leiterplatte modular ausgeführt sind und durch andere ersetzt werden können, was auch Steckplätze umfasst.

5. Den nächstliegenden Stand der Technik bilden die Druckschriften DE 10 2007 034 058 A1 (**E1**) und DE 10 2006 025 176 A1 (**E3**).

Die **E1** betrifft ein Verfahren zur Integration mehrerer Funkdienste (GPS, Mobilfunk, Radio, WLAN u. ä.) in einem Fahrzeug. Gemäß **E1** werden in einer Antenneneinrichtung (Bz. 1) mehrere Antennenelemente (d. h. für jeden Funkdienst eine Antenne) integriert. Eine Leiterplatte des Hauptmoduls (Abs. [0032], letzter Satz) enthält die Sender-Empfänger für verschiedene Anwendungen (vgl. Fig. 1, IDTM, Abs. [0029]). Sie sind über Koppellemente mit den Antennenelementen verbunden, wobei die Koppellemente Teil des IDTM oder der Antenneneinrichtung sein können, vgl. **E1**, Abs. [0027], S. 4, li. Sp. Z. 1-2. Der Fachmann liest mit, dass die verschiedenen Anwendungen Antennensignale mit verschiedenen Frequenzen erfordern. Gemäß **E1** sind Antennenelemente und Sender-Empfänger nicht auf derselben Leiterplatte integriert.

Die **E3** betrifft ein Antennenmodul, das aus zwei Antenneneinrichtungen mit mehreren Antennen besteht, vgl. **E3**, Fig. 4. Je eine für den Innenraum und den Außenraum eines Fahrzeugs. Die Sende-Empfänger können entfernt davon angeordnet sein. Die **E3** stellt sich die Aufgabe, den Verkabelungsaufwand zu reduzieren. Sie erreicht dies, indem alle Antennen in einem einzigen Antennenmodul zusammengefasst sind. Allen Antennen gemeinsam wird nur ein Steuergerät zugeordnet (vgl. **E3**, [0033], [0034]), welches mindestens einen Sender-Empfänger enthält. Das Steuergerät mit den Sender-Empfängern ist auf der Leiterplatte mit den Antennen (dort: „*Trägerplatte 3*“) integriert.

Die **E3** lässt nicht erkennen, wie viele Sender-Empfänger im Steuergerät vorhanden sind, insbesondere ist keine 1:1-Zuordnung erwähnt.

6. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag war dem Fachmann aus dem Stand der Technik nach **E1** und **E3** nahegelegt. Die Erfindung beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 1 PatG i. V. m. § 4 PatG).

Im Einzelnen zeigt die DE 10 2007 034 058 A1 (**E1**) mit den Worten des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag

- M1** Antennen/Sender-Empfänger-Modul, das umfasst (vgl. **E1**, Fig. 1 als Ganzes):
 - M1.1** eine Leiterplatte (Abs. [0032], letzter Satz);
 - M1.2** eine Mehrzahl von Antennenstrahlungselementen (vgl. **E1**, Fig. 1, Bz. 1; Abs. [0025]),
 - M1.2.1** die jeweils Antennensignale auf unterschiedlichen Frequenzen empfangen und senden (entnimmt der Fachmann aus den unterschiedlichen Funkdiensten und **E1**, Fig. 1); und
 - M1.3** eine Mehrzahl von Sender-Empfängern (vgl. **E1**, Fig. 1; Abs. [0012]: „[...] *Transceivereinrichtung mehrere Tuner- und/oder Transceivereinheiten und/oder eine Multiplexereinheit aufweisen*[...]“ mit den Koppellementen 3-17, die primärseitiger Teil des IDTM sein können, vgl. Abs. [0027] letzter Satz), die auf der Leiterplatte hergestellt sind,
 - M1.3.1** wobei jeder Sender-Empfänger für eine andere Anwendung dient (**E1** zeigt verschiedene Funkdienste; Abs. [0029]) und
 - M1.3.2** wobei mit jedem Sender-Empfänger ein anderes Antennenstrahlungselement elektrisch gekoppelt ist (vgl. **E1**, Fig. 1, Kopplungselemente 3-17; Abs. [0027]; Abs. [0028]);

Damit unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nur dadurch von dem Gegenstand der **E1**, dass die Antennen auf derselben Leiterplatte angeordnet sind, wie die Sende-Empfänger (**M1.4**: „*auf der Leiterplatte*“).

Der Fachmann, der die Aufgabe zu lösen hat, die Länge der Koaxialverkabelung (in einem Kraftfahrzeug) zu reduzieren, würde auch die **E3** betrachten, die diese Aufgabe explizit anspricht, vgl. **E3**, Abs. [0005]. Die **E3** löst diese Aufgabe, indem Antennenelemente und Steuergerät räumlich nahe beieinander angeordnet werden. So zeigt die **E3** eine Leiterplatte (dort: erste „Trägerplatte 3“) mit mehreren Antennen (vgl. **E3**, Fig. 4), auf der das Steuergerät, welches zumindest eine Sende- und/oder Empfangseinrichtung enthält, integriert sein kann, vgl. **E3**, Abs. [0034] i. V. m. Abs. [0014]-[0015]. Zwar beschreibt die **E3** nicht, wie viele Sende-Empfänger das Steuergerät aufweist, jedoch weiß der Fachmann, dass für die Antennen der unterschiedlichen Dienste zumindest jeweils angepasste Eingangsstufen (entsprechend den Kopplungselektroniken der **E1**) erforderlich sind. Ausgehend von dem Antennen/Sender-Empfänger-Modul der **E1** nimmt der Fachmann aus der **E3** die Anregung auf, Antennenelemente und Sende-Empfänger auf einer gemeinsamen Leiterplatte zu integrieren, um den Verkabelungsaufwand der **E1** zu verringern. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag war ihm daher nahegelegt.

Soweit die Anmelderin vorträgt, ausgehend von der **E1** würde der Fachmann die technische Lehre der **E3** dahingehend berücksichtigen, dass er die Antennenelemente und die Steuerung als Ganzes auf einer gemeinsamen Leiterplatte vorsehen würde, jedoch nicht mehrere die Sender-Empfänger mit den Antennenelementen auf einer gemeinsamen Leiterplatte, überzeugt dies den Senat schon deshalb nicht, weil der Fachmann keine Veranlassung hatte, von der Lehre der **E1** abzuweichen, die mehrere Sender-Empfänger auf einer Leiterplatte zeigt, und auch die **E3** keinen Hinweis dahingehend gibt, nur einen einzigen Sende-Empfänger in dem einzigen Steuergerät zu verwenden.

Auch das Merkmal **M_{Modul}** in dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag ist aus der **E1** bekannt, vgl. **E1**, Abs. [0031], vorletzter Satz (dort: „ [...] *bisherige Ein- und/oder Ausgänge [...] durch entsprechendes Lösen eines bisherigen Moduls und Einsetzen eines neuen Moduls auf einen anderen oder neuen Dienst umzurüsten.*“). Mit analoger Argumentation wie zu Patentanspruch 1 des Hauptantrags ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag dem Fachmann ausgehend von **E1** mit der o. g. Anregung aus **E3** nahegelegt.

Soweit die Anmelderin vorträgt, die **E1** sei vage hinsichtlich der modularen Bauweise und offenbare nur zusätzliche Steckplätze am primärseitigen Teil der IDTM (vgl. **E1**, S. 4, li. Sp. oben), versteht der Fachmann nach Überzeugung des Senats aus **E1**, Abs. [0031], vorletzter Satz, dass Sende-Empfänger gemäß **E1** auch ausgetauscht werden können, was sich offensichtlich auf alle gegebenenfalls nicht mehr benötigten Sende-Empfänger bezieht.

7. Die auf den jeweiligen Patentanspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9 gemäß Hauptantrag und 2 bis 8 gemäß Hilfsantrag teilen dessen Schicksal, zumal sie keine Besonderheiten nennen, die aus Sicht des Senats zur Grundlage einer gewährbaren Anspruchsfassung hätten werden können. Auch die Beschwerdeführerin hat Derartiges nicht geltend gemacht.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu, wenn der Beschwerdesenat sie in dem Beschluss **zugelassen** hat (§§ 99 Abs. 2, 100 Abs. 1, 101 Abs. 1 Patentgesetz (PatG)).

Hat der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der **Rechtsbeschwerde nicht zugelassen**, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).

Kleinschmidt

Kirschneck

Dr. Scholz

Bieringer

Pü