



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 347/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
25. April 2007

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 198 23 202**

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. April 2007 durch ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I**

Im Einspruch ist fehlende Patentfähigkeit des Gegenstands des Streitpatents geltend gemacht worden.

Die Einsprechende hat hierzu u. a. auf folgende Druckschriften verwiesen:

- E1 JP 08- 321714 A, mit  
E1a Übersetzung in Englisch und  
E1b Abstract,
- E2 EP 0 791 975 A2.

Die Einsprechende, die schriftsätzlich den vollständigen Widerruf des Patents beantragt hatte, hat mit Schriftsatz vom 2. März 2007 ihren Einspruch zurückgenommen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten, hilfsweise mit Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung, weiter hilfsweise mit Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ergänzt um die Merkmale des erteilten Patentanspruchs 2 (Hilfsantrag 2), weiter hilfsweise mit Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ergänzt um die Merkmale des erteilten Patentanspruchs 11 (Hilfsantrag 3).

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"1. Fahrzeug-Antenneneinrichtung mit wenigstens einer auf einer Fahrzeugscheibe (3) aufgebrachten Antennenstruktur (5-10), deren Fußpunkt(e) Kontaktstellen (11) zur elektrischen Verbindung mit einem auf der Fahrzeugscheibe angeordneten Hochfrequenzgerät (2) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein die Kontaktstellen (11) der wenigstens einen Antennenstruktur (5-10) umfassender, auf der Fahrzeugscheibe (3) angebrachter, aus nicht leitendem Material bestehender Sockel (1) zur lösbaren Aufnahme des Hochfrequenzgeräts (2) vorgesehen ist, dessen Anschlüsse (12) direkt mit den zugehörigen Kontaktstellen (11) lösbar elektrisch verbunden sind."

Die Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3 beinhalten im Oberbegriff jeweils die Merkmale identisch zu den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, außer dem letzten Merkmal im Kennzeichen, und außerdem sind die Fußpunkte im Oberbegriff nunmehr ausschließlich in Plural gesetzt und die Bezugszeichen (5-10) sind formuliert als (5 bis 10).

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet (Gliederungszeichen a bis c hinzugefügt):

"1. Fahrzeug-Antenneneinrichtung mit wenigstens einer auf einer Fahrzeugscheibe (3) aufgebrachten Antennenstruktur (5 bis 10), deren Fußpunkte Kontaktstellen (11) zur elektrischen Verbindung mit einem auf der Fahrzeugscheibe angeordneten Hochfrequenzgerät (2) aufweisen, wobei ein die Kontaktstellen (11) der wenigstens einen Antennenstruktur (5 bis 10) umfassender, auf der Fahrzeugscheibe (3) angebrachter, aus nicht leitendem Mate-

rial bestehender Sockel (1) zur lösbaren Aufnahme des Hochfrequenzgeräts (2) vorgesehen ist,

**dadurch gekennzeichnet**, dass

- a) die Kontaktstellen (11) planparallel auf der Fahrzeugscheibe (3) aufgebracht sind,
- b) die Anschlüsse (12) des Hochfrequenzgerätes (2) direkt mit den zugehörigen planparallelen Kontaktstellen (11) lösbar elektrisch verbunden sind und
- c) das in dem Sockel (1) montierte Hochfrequenzgerät (2) durch eine lösbare Rasteinrichtung (32, 33) an dem Sockel (1) gehalten ist."

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ergänzt Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 mit den Merkmalen des erteilten Anspruchs 2, er lautet (Zahl der Antennenstrukturen gemäß erteilten Anspruch 2 geändert auf "wenigstens zwei", Gliederungszeichen d hinzugefügt):

"1. Fahrzeug-Antenneneinrichtung mit wenigstens zwei auf einer Fahrzeugscheibe (3) aufgebrachten Antennenstrukturen (5 bis 10), deren Fußpunkte Kontaktstellen (11) zur elektrischen Verbindung mit einem auf der Fahrzeugscheibe angeordneten Hochfrequenzgerät (2) aufweisen, wobei ein die Kontaktstellen (11) der wenigstens zwei Antennenstrukturen (5 bis 10) umfassender, auf der Fahrzeugscheibe (3) angebrachter, aus nicht leitendem Material bestehender Sockel (1) zur lösbaren Aufnahme des Hochfrequenzgeräts (2) vorgesehen ist,

**dadurch gekennzeichnet**, dass

- a) die Kontaktstellen (11) planparallel auf der Fahrzeugscheibe (3) aufgebracht sind,

- b) die Anschlüsse (12) des Hochfrequenzgerätes (2) direkt mit den zugehörigen planparallelen Kontaktstellen (11) lösbar elektrisch verbunden sind,
- c) das in dem Sockel (1) montierte Hochfrequenzgerät (2) durch eine lösbare Rasteinrichtung (32,33) an dem Sockel (1) gehalten ist und
- d) die Antennenfußpunkte (11) über Zuleitungen (13-18) in einem vom Sockel (1) umfassten, durch die Anschlussstellen (11) gebildeten Anschlussfeld (4) zusammengeführt sind."

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ergänzt Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 mit den Merkmalen des erteilten Anspruchs 11, er lautet (auch hier Zahl der Antennenstrukturen gemäß erteilten Anspruch 2 geändert auf "wenigstens zwei", Gliederungszeichen e hinzugefügt):

"1. Fahrzeug-Antenneneinrichtung mit wenigstens zwei auf einer Fahrzeugscheibe (3) aufgebrachten Antennenstrukturen (5 bis 10), deren Fußpunkte Kontaktstellen (11) zur elektrischen Verbindung mit einem auf der Fahrzeugscheibe angeordneten Hochfrequenzgerät (2) aufweisen, wobei ein die Kontaktstellen (11) der wenigstens zwei Antennenstrukturen (5 bis 10) umfassender, auf der Fahrzeugscheibe (3) angebrachter, aus nicht leitendem Material bestehender Sockel (1) zur lösbaren Aufnahme des Hochfrequenzgeräts (2) vorgesehen ist,

**dadurch gekennzeichnet**, dass

- a) die Kontaktstellen (11) planparallel auf der Fahrzeugscheibe (3) aufgebracht sind,
- b) die Anschlüsse (12) des Hochfrequenzgerätes (2) direkt mit den zugehörigen planparallelen Kontaktstellen (11) lösbar elektrisch verbunden sind,

- c) das in dem Sockel (1) montierte Hochfrequenzgerät (2) durch eine lösbare Rasteinrichtung (32, 33) an dem Sockel (1) gehalten ist,
- d) die Antennenfußpunkte (11) über Zuleitungen (13-18) in einem vom Sockel (1) umfassten, durch die Anschlussstellen (11) gebildeten Anschlussfeld (4) zusammengeführt sind und
- e) das Hochfrequenzgerät (2) federnde Kontaktelemente (12) aufweist, die bei im Sockel (1) montiertem Hochfrequenzgerät (2) unter Druck an den zugehörigen Kontaktstellen (11) der Antennenstrukturen (5 bis 10) anliegen."

Zu den Patentansprüchen 1 nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 führt die Patentinhaberin u. a. aus, sie seien im Oberbegriff von der von der Einsprechenden genannten Druckschrift E1 abgegrenzt worden. Weiter führt die Patentinhaberin aus, die Gegenstände nach den Patentansprüchen gemäß Hauptantrag und zumindest gemäß den Hilfsanträgen seien nicht nur neu, sondern beruhten auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Insbesondere sei aus keiner der im Einspruch genannten Druckschriften eine Fahrzeug-Antenneneinrichtung bekannt, bei der die Kontaktstellen (Antennenfußpunkte) planparallel auf der Fahrzeugscheibe aufgebracht und über Zuleitungen in einem von einem Sockel umfassten, durch die Kontakt-(Anschluss-) stellen gebildeten Anschlussfeld zusammengeführt sind. Auch sei aus dem druckschriftlich belegten Stand der Technik keine Veranlassung für den Fachmann erkennbar, eine derartige Anordnung vorzusehen. Bei der aus der Druckschrift E1 als bekannt entnehmbaren Antenneneinrichtung seien die Anschlüsse des Hochfrequenzgerätes nicht direkt mit zugehörigen Kontaktstellen verbunden, sondern über zusätzliche, mit den Kontaktstellen fest verbundene Kontakte.

## II

Der zulässige Einspruch führt zum Widerruf des Patents, weil die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 nicht patentfähig sind.

### Zum Hauptantrag und zu den Hilfsanträgen 1 bis 2

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag und die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 umfassen jeweils den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3. Nachdem letzterer - wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 3 zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, sind auch die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 2 nicht patentfähig.

### Zum Hilfsantrag 3

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist dem Fachmann durch die Druckschrift E1, i. V. m. dem durch die Druckschrift E2 belegten Fachwissen und Fachkönnen nahegelegt.

Fachmann ist hier ein Elektroingenieur, der auf (Fahrzeug-)Scheiben aufgebrachte Antenneneinrichtungen entwickelt und insbesondere vertraut ist mit den damit verbundenen Montage- und Anschluss-Bedingungen.

Aus der Druckschrift E1, vgl. die Figur 1 i. V. m. mit der englischen Übersetzung E1a, ist eine Antenneneinrichtung mit allen Merkmalen im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 als bekannt entnehmbar, nämlich mit wenigstens zwei auf einer (Fahrzeug-)Scheibe 11 aufgebrachten Antennenstrukturen (in Verlängerung der Kontaktstellen 10, S. 4 Abs. [0010], auch mit mehreren Antennen-

strukturen, vgl. S. 8 Abs. [0023]), die Fußpunkte weisen Kontaktstellen 10 zur elektrischen Verbindung mit einem auf der Fahrzeugscheibe angeordneten Hochfrequenzgerät 7 (mit 3 und 5) auf (S. 2-3 Abs. [0007], S. 4-5 Abs. [0011] und [0012]), des weiteren ist auf der Scheibe 11 ein aus nicht leitendem Material bestehender Sockel 1 angebracht, der die Kontaktstellen 10 der wenigstens zwei Antennenstrukturen (zumindest teilweise) umfasst (vgl. Fig. 1) und der vorgesehen ist zur lösbaren Aufnahme des Hochfrequenzgeräts 7, 3, 5 (S. 2-3 Abs. [0007] und [0008], S. 4-5 Abs. [0010] bis [0013], i. V. m. S. 7-8 Abs. [0019] bis [0022]).

Im Falle mehrerer auf der Scheibe aufgebracht Antennenstrukturen (S. 8 Abs. [0023] i. V. m. S. 2 Abs. [0006]) sind wegen der bei der bekannten Antenneneinrichtung nach E1 vorgegebenen Anordnung der Kontakte 6 und 8 am Rahmen 4 des Sockels 1 resp. am Hochfrequenzgerät 7, 3, 5, insbesondere bei der parallelen Anordnung der Kontakte 6 und 8 an den Längsseiten der Teile 3 und 4, die Kontaktstellen 10 (Fußpunkte der Antennenstrukturen) planparallel auf der Scheibe aufgebracht (S. 5 Abs. [0013], in Fig. 1 nur eine Kontaktstelle 10 dargestellt, weitere weggelassen - Merkmal a).

Die solcherart planparallel angeordneten Kontaktstellen 10 gemäß E1 sind - wenn auch nicht direkt - so doch über die Kontakte 6 und 8 mit Anschlüssen des Hochfrequenzgerätes 7, 3, 5 lösbar elektrisch verbunden (S. 2-3 Abs. [0007] - Teil Merkmal b). Diese Art der Verbindung ist hinsichtlich des benötigten Materials (zusätzliche Kontakte 6) und der damit verbundenen Montagearbeit (Befestigen der Kontakte 6 an den Kontaktstellen 10 z. B. durch Verlöten, S. 6-7 Abs. [0018]) aufwändig, der Fachmann sieht sich gefordert, weniger aufwändige Kontaktierungen in Betracht zu ziehen, solche sind ihm durch Fachwissen und Fachkönnen, belegt bspw. durch die Druckschrift E2, bekannt. Die dort beschriebenen Kontaktierungen 3, 4, 5, vgl. die Figuren 1, 3, 4a bis 4j und 5 i. V. m. der Beschreibung Spalte 5 Zeilen 16 bis 31, Spalte 6 Zeilen 43 bis 56, Spalte 7, Zeilen 12 bis 32, wendet der Fachmann bei der aus E1 als bekannt entnehmbaren Antenneneinrichtung an und gelangt somit - ohne erfinderisch tätig zu werden - zu Anschlüssen (3, 4 nach E2)



des Hochfrequenzgerätes (7, 3, 5 nach E1), die direkt mit den zugehörigen planparallelen Kontaktstellen (5 nach E2) lösbar elektrisch verbunden sind (Rest Merkmal b). Die solcherart gemäß E2 ausgebildeten Anschlüsse des Hochfrequenzgerätes weisen zugleich federnde Kontaktelemente 4 auf, die bei im Sockel montierten Hochfrequenzgerät unter Druck an den zugehörigen Kontaktstellen der Antennenstruktur 5, 12 anliegen (E2, Sp. 6 Z. 52-54, Sp. 7 Z. 22-32 - Merkmal e).

Weiter entnimmt der Fachmann der E1 lösbare Rasteinrichtungen, und zwar sowohl hinsichtlich einer Halterung der Schaltungsplatine 5 in dem Gehäuse 3 (S. 6 Abs. [0016]) wie auch hinsichtlich einer Halterung des Gehäuses 3 einschließlich der Schaltungsplatine 5 und damit des Hochfrequenzgerätes 7, 3, 5 an dem Sockel 1, 4 (S. 7-8 Abs. [0021]), somit ist auch bei der bekannten Antenneneinrichtung das in dem Sockel 1, 4 montierte Hochfrequenzgerät 7, 3, 5 u. a. durch eine lösbare Rasteinrichtung an dem Sockel 1, 4 gehalten (Merkmal c).

Im Falle mehrerer gemäß E1 auf der Scheibe aufgebrachtter Antennenstrukturen (E1, Fig. 1, S. 8 Abs. [0023], S. 5 Abs. [0013], vgl. auch oben zu Merkmal a) sind die Antennenfußpunkte 10 über Zuleitungen (davon in E1, Fig. 1 nur ein Antennenfußpunkt 10 dargestellt, Zuleitung ohne Bezugszeichen) in einem von dem Sockel 4 - zumindest teilweise - umfassten, durch die Anschlussstellen 10 gebildeten Anschlussfeld zusammengeführt (Merkmal d).

Zu dem vorstehend abgehandelten Merkmal d hat die Patentinhaberin argumentiert, dass bei der Anordnung gemäß E1 die Anschlussstellen 10 nicht vom Sockel 4 umfasst seien, vielmehr seien diese - zumindest teilweise - außerhalb des Sockels angeordnet. Eine Anordnung gemäß dem in Rede stehenden Merkmal des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 sei ausgehend von der aus E1, Fig. 1, als bekannt entnehmbaren Antenneneinrichtung auch gar nicht machbar, da die Kontakte 6, 8 an den Außenseiten des Sockels 4 resp. des Gehäuses 3 angebracht seien. Diese bzgl. der in E1, Fig. 1 dargestellten Anordnung von der Patentinhaberin geltend gemachten Einwände mögen zwar durchaus berechtigt sein, es könnte

jedoch zu fragen sein, ob diese Argumentation Rückhalt findet in der Formulierung des genannten Merkmals im Anspruch 1, möglicherweise könnte der Begriff "umfassen" auch ein "teilweises Umfassen" zulassen. Selbst wenn jedoch das Merkmal im Sinne der Patentinhaberin zu lesen wäre als ein "vollständiges Umfassen", könnte eine solche Beschränkung die Patentfähigkeit des Gegenstandes des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 auch nicht stützen. Denn die Kontakte 8 nach der E1 befinden sich - zumindest teilweise - auch innerhalb des Gehäuses 3 zur Halterung der Schaltungsplatine 5, vgl. Fig. 1, S. 6 Abs. [0016], somit liegt eine Anordnung der Kontakte 6, 8 und damit auch der Anschlussstellen 10 innerhalb der Sockels 4 und damit auch vollständig von letzterem umfasst, durchaus im Griffbereich des Fachmanns, dies vor allem auch deshalb, weil eine solche Anordnung dem Bestreben des Fachmanns entgegenkommt, Kontakte möglichst in geschützten Bereichen, geschützt bspw. von Umwelteinflüssen, und damit innerhalb eines Gehäuses unterzubringen.

gez.

Unterschriften