



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 305/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
17. Januar 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 41 43 669

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Januar 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I

Das Patent 41 43 669 (Streitpatent) der Patentinhaberin ist durch eine Teilungserklärung gemäß § 39 PatG vom 16. Januar 2001 mit zugehörigen Unterlagen aus der am 21. August 1991 beim Deutschen Patent- und Markenamt mit der Bezeichnung „Vorrichtung zur Übertragung von elektrischem Strom und Daten zwischen der Lenkrad- und der Fahrzeugseite eines Kraftfahrzeugs“ angemeldeten Stammanmeldung DE 41 27 647.7-34 abgetrennt worden. Unter Berücksichtigung des Standes der Technik aus dem Prüfungsverfahren der Stammanmeldung in der Reihenfolge gemäß vorliegendem Streitpatent

- D1 DE 35 34 362 C2,
- D2 DE 27 58 698 A1,
- D3 DE 38 42 414 A1,
- D4 DE 38 10 476 A1,
- D5 DE 37 26 336 A1,
- D6 DE 78 05 602 U1 und
- D7 EP 0 119 350 B1

ist es von der Prüfungsstelle für Klasse B 60 R des Deutschen Patent- und Markenamts durch Beschluss vom 8. April 2003 mit 8 Patentansprüchen erteilt worden. Die Patenterteilung wurde am 18. September 2003 veröffentlicht.

Gegen das Patent hat die Einsprechende am 9. Dezember 2003 Einspruch erhoben und beantragt, das Patent wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit seines Gegenstandes, in vollem Umfang zu widerrufen.

Hierbei stützt sich die Einsprechende neben den oben genannten Entgegnungen aus dem Prüfungsverfahren auf die weitere Entgegnung

D8 US 4 638 287.

Sie trägt vor, dass der Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 gegenüber der Entgegnung D8 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, zumindest aber mangle es diesem Gegenstand an der erfinderischen Tätigkeit gegenüber einer Zusammenschau der Dokumente D8 und D4 (gemeint ist offensichtlich die gattungsbildende D5) oder D8 und D1.

Mit ihrem Schriftsatz vom 9. November 2004 tritt die Patentinhaberin dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und verteidigt ihr Patent im erteilten Umfang. Sie beantragt, das Patent aufrechtzuerhalten.

Mit Zwischenverfügung vom 3. Januar 2006 hat der zuständige Senat noch folgende Entgegnungen in das Verfahren eingeführt:

D9 Fachaufsatz von Prof. Dr.-Ing. Wolfhard Lawrenz: „Netzwerk für verteilte Echtzeitsteuerungen“ in „industrie-elektrik + elektronik“ 35. Jahrgang, 1990 Nr. 10 Seiten 21, 22 und 24,

- D10 Fachaufsatz von Dr. H.-W. Wolff: „CAN-Bussystem hoher Zuverlässigkeit für das Kraftfahrzeug“ in „elektro-anzeiger“, 43. Jahrgang, 1990, Nr. 10 vom 16. Oktober 1990 und
- D11 DE 37 40 154 A1.

In der mündlichen Verhandlung vom 17. Januar 2006 vertritt die Einsprechende die Auffassung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent im Hinblick auf die Entgegenhaltungen D8 und D11 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die ordnungsgemäß geladene Patentinhaberin ist, wie mit Schriftsatz vom 22. Dezember 2005 angekündigt, zur mündlichen Verhandlung am 17. Januar 2006 nicht erschienen.

Der erteilte Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

„Vorrichtung zur Übertragung von elektrischem Strom und Daten in bidirektionaler Flußrichtung zwischen der Lenkrad- und der Fahrzeugseite eines Kraftfahrzeugs mittels eines elektromechanischen Drehübertragers und mehrerer im Lenkrad integrierter Tastschalter mit ggf. zugeordneten Leuchtdioden, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) der elektromechanische Drehübertrager jeweils einen Pol für die elektrische Stromversorgung, für die bidirektionelle Übertragung der Daten und für die Fahrzeugmasse umfaßt,
- b) auf der Lenkrad- und der Fahrzeugseite jeweils ein im wesentlichen aus einem Microcontroller und einem auf einem

- speziellen Kommunikationsprotokoll basierenden Bus (6) bestehendes Interface-Modul (3, 4) angeordnet ist,
- c) die Interface-Module durch den Bus miteinander kommunizieren,
 - d) die Tastschalter (8, 9, 10, 11, 15, 16, 20, 22) und Leuchtdioden (12, 17, 18, 21, 23, 28) unmittelbar auf die entsprechenden Eingänge des lenkradseitigen Interface-Moduls und die Ausgänge des fahrzeugseitigen Interface-Moduls auf die entsprechenden Kommunikationspartner geführt sind,
 - e) der elektromechanische Drehübertrager einen zusätzlichen Pol umfaßt, über den ein auf der Lenkradseite angeordnetes Mikrofon (19) mit einer auf der Fahrzeugseite eingebauten, mit den Rundfunklautsprechern (25) gekoppelten, Freisprech-Funktelefonanlage (14) verbunden ist.“

Zu den Unteransprüchen 2 bis 8 und bezüglich weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt des Streitpatents und der Stammanmeldung verwiesen.

II

1) Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ergibt sich aus § 147 Abs. 3 Nr. 1 PatG, wonach - abweichend von § 61 Abs. 1 Satz 1 PatG - über den Einspruch nach § 59 PatG der (technische) Beschwerdesenat des Patentgerichts entscheidet, wenn die Einspruchsfrist nach dem 1. Januar 2002 beginnt und der Einspruch vor dem 1. Juli 2006 - wie im vorliegenden Fall - eingelegt worden ist.

2) Die Zulässigkeit des Einspruchs ist zwar nicht angegriffen worden, jedoch ist diese von Amts wegen zu prüfen, vgl. Schulte PatG, 7. Auflage, § 59 Rdn. 22 und 145 m. w. Nachw.

Der form- und fristgerechte Einspruch ist zulässig, weil in dem Einspruchsschriftsatz die Tatsachen, die den Einspruch rechtfertigen, entsprechend § 59 Abs. 1 Satz 4 PatG im einzelnen so angegeben sind, dass die Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 in einen konkreten Bezug zum Stand der Technik gemäß der Entgegenhaltung D8 i. V. m. der Entgegenhaltung D5 oder der Entgegenhaltung D8 i. V. m. der Entgegenhaltung D1 gebracht wurden, um - aus der Sicht der Einsprechenden - die mangelnde erfinderische Tätigkeit zu belegen.

3) Die geltenden - erteilten - Patentansprüche 1 bis 8 sind zulässig, weil der geltende Patentanspruch 1 inhaltlich auf die ursprünglichen Patentansprüche 1 und 4 der Stammanmeldung zurückgeht und die geltenden Unteransprüche 2 bis 8 den ursprünglichen Patentansprüchen 2 bis 3 und 5 bis 9 der Stammanmeldung entsprechen.

4) Ausweislich der Beschreibung geht das Patent aus von einer Vorrichtung zur Übertragung von elektrischem Strom und Daten in bidirektionaler Flussrichtung zwischen der Lenkrad- und der Fahrzeugseite eines Kraftfahrzeugs mittels eines elektromechanischen Drehübertragers und mehrerer im Lenkrad integrierter Tasten, wie diese aus der gattungsbildenden Entgegenhaltung D5 bekannt ist, vgl. Abschnitt [0001] des Streitpatents.

Bei dem in dieser Entgegenhaltung beschriebenen Lenkrad ist in der Prallplatte ein Tast-Bildschirm eingesetzt, auf dem die Anzeige- und Betätigungselemente als Symbole erzeugt werden und unter dem mehrere Sensoren angebracht sind. Die bidirektionale Signalübertragung erfolgt berührungsfrei mittels elektromagnetischer Signale oder durch direkten Kontakt über Schleifringe, vgl. Abschnitt [0002] des Streitpatents.

Ausgehend von diesem Stand der Technik nach der Entgegenhaltung D5 liegt der vorliegenden Erfindung als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung bereitzustellen, mit der insbesondere serielle Daten und Signale in bidi-

reaktionellen Flussrichtung zwischen der Lenkrad- und der Fahrzeugseite eines Kraftfahrzeugs störungsfrei und sicher übertragbar sind, vgl. Abschnitt [0004] des Streitpatents.

Die Lösung ist im Einzelnen im Patentanspruch 1 angegeben.

Bei dieser Lösung ist es wesentlich, dass

- a) der elektromechanische Drehübertrager jeweils einen Pol für die elektrische Stromversorgung, für die bidirektionelle Übertragung der Daten und für die Fahrzeugmasse umfaßt,
- b) auf der Lenkrad- und der Fahrzeugseite jeweils ein im wesentlichen aus einem Microcontroller und einem auf einem speziellen Kommunikationsprotokoll basierenden Bus (6) bestehendes Interface-Modul (3, 4) angeordnet ist,
- c) die Interface-Module durch den Bus miteinander kommunizieren,
- d) die Tastschalter (8, 9, 10, 11, 15, 16, 20, 22) und Leuchtdioden (12, 17, 18, 21, 23, 28) unmittelbar auf die entsprechenden Eingänge des lenkradseitigen Interface-Moduls und die Ausgänge des fahrzeugseitigen Interface-Moduls auf die entsprechenden Kommunikationspartner geführt sind, und
- e) der elektromechanische Drehübertrager einen zusätzlichen Pol umfaßt, über den ein auf der Lenkradseite angeordnetes Mikrophon (19) mit einer auf der Fahrzeugseite eingebauten, mit den Rundfunklautsprechern (25) gekoppelten, Freisprech-Funktelefonanlage (14) verbunden ist.

Aus den Merkmalen a) und b) ergibt sich, dass eine einadrige Busleitung für die bidirektionelle Datenübertragung verwendet werden soll und hierzu der Bus auf einem speziellen Kommunikationsprotokoll basieren soll. Mangels Angaben zu Einzelheiten des speziellen Kommunikationsprotokolls im Patent oder in den ur-

sprünglichen Unterlagen kann das ein dem Fachmann geläufiges beliebiges Kommunikationsprotokoll sein.

5) Die Vorrichtung zur Übertragung von elektrischem Strom und Daten gemäß Patentanspruch 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, der hier als ein berufserfahrener, mit der Entwicklung von Daten- und Stromübertragungsvorrichtungen im Kfz-Bereich befasster Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit Hochschulabschluss zu definieren ist.

Die Entgegenhaltung D8 offenbart eine Vorrichtung zur Übertragung von elektrischem Strom, Daten und Signalen einer Freisprech-Telefonanlage in bidirektionaler Flussrichtung zwischen der Lenkrad- und Fahrzeugseite eines Kraftfahrzeugs mittels elektromechanischer Drehübertrager (slip rings SA1, SA2 and brushes BA1, BA2 in Figur 1 or slip rings SA1, SA2, SB1, SB2 and brushes BA1, BA2, BB1, BB2 in Figur 12 jeweils mit zugehöriger Beschreibung), wobei im Lenkrad auch mehrere Tastschalter, Mikrofone sowie Anzeigeelemente (microphones MC1, MC2, rear confirmation key, fuel key ect., two screens of the monitor TV sets TV1, TV2, call/off key, ten keys for telephone set in Figur 2b mit zugehöriger Beschreibung sowie die Beschreibung zur Figur 7 in Spalte 9 und 10) integriert sind.

Die Ausführungsform gemäß den Figuren 12 und 13 dieser Entgegenhaltung D8 umfaßt einen Drehübertrager, der jeweils einen Pol für die Stromversorgung, für die bidirektionale Datenübertragung, einschließlich der Telefonsignale, sowie für die Fahrzeugmasse aufweist (transmission path 260 for feeding electric power and ground symbol in figure 12, transmission path 250 for transmitting signals (Figuren 12 und 13 mit zugehöriger Beschreibung sowie Beschreibung Spalte 2, Zn. 18 bis 24 und Zn. 47 bis 54)).

In dieser Entgegenhaltung unterscheiden sich die Ausführungsformen gemäß den Figuren 1 und 2 einerseits und den Figuren 12 und 13 andererseits dadurch, dass

bei der letzteren Ausführungsform der elektromechanische Drehübertrager für die Stromversorgung einen weiteren Pol aufweist (vgl. dort Spalte 2, Zn. 47 bis 54 i. V. m. der Beschreibung zu den Figuren 12 und 13 in Spalte 19), so dass es nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, wenn der Fachmann ausgehend von dem elektromechanischen Drehübertrager gemäß den Figuren 12 und 13 der Entgegenhaltung D8 für die Lenkrad- und Fahrzeugseite bei dem elektromechanischen Drehübertrager einen weiteren Pol für die lenkrad- und fahrzeugseitige Verbindung für die Telefonsignale vorsieht, zumal in der einen Übertragungsmechanismus für ein Lenkrad betreffenden Entgegenhaltung D11 auch schon separate Schleifkontakte (2a, 3a) für die Telefonleitung (102 u. U. für Telefon 22 gemäß Figur 5 i. V. m. der Beschreibung Spalte 5, Abs. 1) vorgesehen sind.

Des weiteren befinden sich gemäß Entgegenhaltung D8 zwar auf der Lenkrad- und der Fahrzeugseite Microcontroller (microcomputer 80, CPU1; 130, CPU2), die die gemeinsame busähnliche Leitung mit einer einzigen Datenleitung (250) nach einem „speziellen Kommunikationsprotokoll“ belegen (vgl. Spalte 15, Z. 66 bis Spalte 16, Z. 3 und Spalte 16, Z. 63 bis Spalte 17, Z. 14 i. V. m. der Bitstruktur der gesendeten Daten gemäß Figur 6 mit zugehöriger Beschreibung), jedoch sind dort keine Interface-Module vorhanden.

Diese sind nach dem dortigen Konzept auch unnötig, weil die Daten je nach Funktion auf unterschiedliche Frequenzen aufmoduliert werden, die beim Empfänger entsprechend den vorgegebenen Frequenzen von den entsprechenden Kommunikationspartnern empfangen werden, vgl. dort das Abstract i. V. m. der zur Figur 5 zugehörigen Beschreibung in Spalte 9. Dabei nehmen die an die busähnliche Leitung (250) angeschlossenen Komponenten selbst die Sende- und Empfangsfunktionen wahr, so dass Interface-Module unnötig sind.

Jedoch ist dem Fachmann am Anmeldetag der Einsatz von Auto-Bussen in Kraftfahrzeugen geläufig, da dadurch der Verdrahtungsaufwand reduziert werden kann,

vgl. zum Beleg dieses fachnotorischen Wissens z. B. Entgegenhaltung D9, insbesondere dort die Zusammenfassung sowie die Figuren auf Seite 21.

Dabei sind die Komponenten bzw. Mikroprozessoren über ein Interface-Modul (CAN-Interface bzw. Netzwerkinterface) mit dem Auto-Bus, der u. U. auch aus einem Eindrahtmedium bestehen kann (vgl. Seite 21 re. Spalte unten), verbunden, so dass diese Komponenten untereinander nach einem speziellen Kommunikationsprotokoll kommunizieren können, vgl. dort die Erläuterungen zum Bus-Handler des Netzwerkinterfaces CAN gemäß Seite 22.

Wegen der großen Vorteile von Bus-Verbindungen liegt es dem Fachmann nahe, für die Datenübertragung eine Bus-Verbindung zwischen der Lenkrad- und Fahrzeugseite jeweils ein im wesentlichen aus einem Microcontroller und einem auf einem speziellen Kommunikationsprotokoll basierenden Bus bestehendes Interface-Modul vorzusehen und die lenkradseitigen Tastschalter auf die Eingänge des lenkradseitigen Interface-Moduls und die Ausgänge des fahrzeugseitigen Interface-Moduls auf die korrespondierenden Kommunikationspartner zu legen, wobei es schließlich für eine ungestörte Telefonkommunikation zweckmäßig ist, die für die Sicherheit eines Kraftfahrzeugs nachrangige Telefonverbindung zwischen Lenkrad- und Fahrzeugseite aus der strengen Prioritäten-Hierarchie des speziellen Kommunikationsprotokolls des zugehörigen Busses herauszunehmen und hierfür einen separaten Pol am Drehübertrager vorzusehen.

Die Verwendung von lenkradseitigen LED-Anzeigen vermag ebenfalls nicht, das Vorliegen von erfinderischer Tätigkeit zu begründen, zumal in der ein Lenkrad mit einem Aufpralldämpfer betreffenden Entgegenhaltung D1 auf der Lenkradseite eine LED-Anzeige (LED 539) vorgesehen ist, vgl. in Figur 11 links unten die strichpunktierte Linie als Trennlinie zwischen Lenkrad- und Fahrzeugseite und die LED-Anzeige 539 der Telefonanlage.

Daher beruht die die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 nicht auf einer erfinderrischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns.

6) Die Unteransprüche 2 bis 8 betreffen keine weitere Ausgestaltung des Busses mit zugehörigem „speziellen Kommunikationsprotokoll“ sondern nur noch übliche Ausgestaltungen des Lenkrades. Daher enthalten diese Unteransprüche nichts Patentfähiges.

Daher war das Patent zu widerrufen.

gez.

Unterschriften