

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 21/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
20. Dezember 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 11 755

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Dezember 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dipl.-Ing. Winklharrer, Dipl.-Ing. Bork und der Richterin Friehe-Wich

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der angefochtene Beschluß aufgehoben und das Patent widerrufen.

G r ü n d e

I.

Die Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung des Einspruchs das am 30. März 1995 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Multiplex-Steuerung von Komponenten bzw. Untersystemen in Kraftfahrzeugen"

durch Beschluß vom 12. November 1998 aufrechterhalten, weil das Beanspruchte nach ihrer Auffassung nur durch erfinderische Tätigkeit zu erreichen war.

Gegen den Aufrechterhaltungsbeschluß der Patentabteilung 34 richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden, die sie auf folgende Druckschriften stützt: DE 42 33 865 A1, DE-AS 19 27 050, EP 0 520 284 A2, DE 39 36 906 C2 und FR 2 626 116 A1. Sie meint, in Kenntnis dieser Druckschriften sei die im geltenden Patentanspruch 1 des Streitpatents bezeichnete Multiplex-Steuerung für einen

Durchschnittsfachmann nahegelegt, insbesondere durch eine Kombination der FR 2 626 116 A1 mit der DE 42 33 865 A1.

Wegen Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit folgenden Unterlagen:

- Patentansprüche 1 bis 6,
- Beschreibung Spalten 1 bis 3 mit Einschub auf Zusatzblatt,
- 1 Blatt Zeichnung,

jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Sie tritt dem Vorbringen der Beschwerdeführerin in allen Punkten entgegen. Der beschränkt verteidigte Patentgegenstand ist ihrer Meinung nach neu und durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Multiplex-Steuerung von Komponenten bzw. Untersystemen in Kraftfahrzeugen mit einer zentralen elektronischen Steuereinheit und jeder Komponente bzw. jedem Untersystem jeweils zugeordneten Multiplex-Bus-Elektronikbausteinen (3),
dadurch gekennzeichnet, daß
die Multiplex-Bus-Elektronikbausteine (3) in den Gehäusen (2) der Steckverbinder integriert sind,

und daß an den Gehäusen (2) die jeweils erforderliche Anzahl von Kontakten (2b) zum Anschluß der Komponenten bzw. Untersysteme und ein vierpoliger Multiplex-Steckverbinder (1, 2a) für zwei Signal- und zwei Leistungsleitungen angeordnet ist, und wobei die Kontakte (2b) komponentenseitig mit den herkömmlichen komplementären Steckverbinderteilen nicht für Multiplexfunktionen ausgerüsteter Komponenten kompatibel sind."

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 6 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig; in der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg.

1. In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift 195 11 755 ist unter Bezugnahme auf die DE 42 33 865 A1 oder die DE 42 21 972 A1 eine Multiplex-Steuerung von Komponenten bzw. Untersystemen mit den im Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen als bekannt beschrieben. Beide Druckschriften stellten jeweils das Prinzip einer Multiplexverschaltung dar, nicht jedoch den Aufbau bzw. die Ausführung der Schnittstellen in konstruktiver Hinsicht.

Das mit der Aufgabe formulierte Problem besteht darin, eine Multiplex-Steuerung von Komponenten bzw. Untersystemen für Kraftfahrzeuge so zu verbessern, daß auch bisher übliche Verbraucher problemlos in die Multiplextechnik mit einbezogen werden können sowie eine Vereinfachung der Zentralelektrik bei Verringerung der Anforderungen an Schalter und Wegfall der Relais-technik erzielt wird.

Diese Aufgabe wird nach dem geltenden Patentanspruch 1 durch die Anordnung der Multiplex-Bus-Elektronikbausteine in den Gehäusen der Steckverbinder und

durch die konkrete Ausgestaltung der Anschlußverbindungen selbst gelöst. Dabei ist an den Gehäusen die jeweils erforderliche Anzahl von Kontakten zum Anschluß der Komponenten bzw. Untersysteme vorgesehen und ein vierpoliger Multiplex-Steckverbinder für zwei Signal- und zwei Leistungsleitungen angeordnet. Komponentenseitig sind die Kontakte mit den herkömmlichen komplementären Steckverbinderteilen nicht für Multiplexfunktionen ausgerüsteter Komponenten kompatibel.

2. Die Patentansprüche 1 bis 6 des Streitpatents sind unbestritten zulässig.
3. Die gewerblich anwendbare Multiplex-Steuerung nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu, denn eine Multiplex-Steuerung mit sämtlichen im Patentanspruch 1 enthaltenen Merkmalen ist weder im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt noch von der Beschwerdeführerin nachgewiesen worden. Zu ihrer Ausgestaltung bedurfte es allerdings keiner erfinderischen Tätigkeit.

Die Multiplex-Steuerung gemäß der von der Beschwerdeführerin kurz vor der mündlichen Verhandlung genannten FR 2 626 116 A1 kommt dem Streitgegenstand am nächsten. Mit ihr werden Komponenten bzw. Untersysteme in Kraftfahrzeugen von einer zentralen elektronischen Steuereinheit 8 gesteuert, wobei jeder Komponente bzw. jedem Untersystem jeweils ein Multiplex-Bus-Elektronikbaustein zugeordnet ist, vgl insb S 1 Z 3 bis 10 und S 2 Z 3 bis 6 jeweils iVm Fig 1. Die Multiplex-Bus-Elektronikbausteine bestehen aus einem Mikroprozessor 33, Schnittstellen für die Ansteuerungskommunikation 32 und die Stromversorgung 31, elektronischen Leistungsschaltern 34 und Schnittstellen 37 zur Erkennung der angeschlossenen Komponente bzw. des Untersystems, vgl insb S 2 Z 14 bis S 3 Z 2 iVm Fig 2. Die Multiplex-Bus-Elektronikbausteine sind in den Gehäusen 3 der Steckverbinder integriert, wobei an den Gehäusen 3 die jeweils erforderliche Anzahl von Kontakten zum Anschluß der Komponenten bzw. Untersy-

steme und ein vierpoliger Multiplex-Steckverbinder 5 für zwei Signalleitungen 221 und zwei Leistungsleitungen 211 angeordnet ist, vgl insb Fig 3.

Der einzige Unterschied zum Streitgegenstand besteht darin, daß der komponentenseitige Steckverbinder 61 nicht herkömmlicher Art, wie streitpatentgemäß vorgesehen, sondern speziell ausgestaltet ist. Der Steckverbinder 61 enthält nämlich außer den üblichen Verbindungsleitungen 41 noch Kontaktbrücken 7, die jeweils so geschaltet sind, daß der Mikroprozessor 33 die Komponenten bzw. Untersysteme beim Anschluß des Steckverbinders 6 an das Gehäuse 3 identifiziert, vgl insb S 3 Z 5 bis 9.

Ein durchschnittlicher Fachmann, zBsp ein Ingenieur der Elektrotechnik, der beruflich mit der Entwicklung und Konstruktion von Kraftfahrzeugelektrik bzw -elektronik, insbesondere Kabelbäumen befaßt ist und über einige Jahre Berufserfahrung verfügt, kennt selbstverständlich den umfangreichen Aufwand hinsichtlich Prüfung und Abnahme eines jeden neuen Bauteils, das an einem Kraftfahrzeug verwendet werden soll. Wenn er mit der Aufgabe betraut wird, die Multiplex-Steuerung gemäß der FR 2 626 115 A1 zur Vereinfachung der Zentralelektrik in ein Kraftfahrzeug zu implementieren, wird er deshalb zunächst in fachmännischer Weise kritisch überprüfen, welche Bauteile zwingend ersetzt werden müssen bzw welche herkömmlichen Bauteile beibehalten werden können. Dabei muß er erkennen, daß der einzige Grund für die Ausgestaltung des speziellen Steckers 61 in den darin angeordneten Kontaktbrücken 7 besteht. Da Kontaktbrücken (oder engl. Jumper) dem Durchschnittsfachmann aus seinem Grundwissen zur Schnittstellenanpassung von Platinen geläufig sind, weiß er auch, daß diese üblicherweise auf der Platine selbst angebracht sind. Vor diesem Hintergrund bietet sich als gleichwertiges Austauschmittel ohne weiteres an, die Kontaktbrücken 7 auf der Platine der Multiplex-Bus-Elektronikbausteine innerhalb des Gehäuses 3 selbst anzuordnen, um in vorteilhafter Weise den Komponentenanschluß mit herkömmlichen Steckern zu belassen. In diesem naheliegenden Austausch erschöpft sich der Streitgegenstand.

Ein Beispiel für eine derartigen Vorgehensweise ist dem Durchschnittsfachmann im übrigen aus der einschlägigen DE-AS 19 27 050 bekannt. Denn diese Druckschrift lehrt, bei der Ausgestaltung von Kabelbäumen für unterschiedliche Kraftfahrzeugtypen die jeweils anderen Leitungsverbindungen durch den Gebrauch verschiedener Leiterplatten 11 innerhalb eines Gehäuses 2/3 herzustellen und in vorteilhafter Weise die Stecker 6 beizubehalten, vgl insb Anspruch 1 sowie Sp 6 Z 14 bis 18 iVm den Figuren 1 und 2.

Mithin beruht die Multiplex-Steuerung mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit; der geltenden Patentanspruch 1 ist folglich nicht bestandsfähig.

Sein Schicksal teilen die darauf zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 6.

Bei dieser Sachlage erübrigt sich eine Erörterung der übrigen Entgegenhaltungen.

Vorsitzender Richter
Dipl.-Ing. Petzold
ist wegen Urlaubs
gehindert zu unterschreiben
Winklharrer

Winklharrer

Bork

Friehe-Wich

prä