



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 316/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
26. Februar 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 195 41 816

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Februar 2004 unter Mitwirkung des Richters Bertl als Vorsitzender sowie der Richter Dr. Schmitt, Dipl.-Ing. Prasch und Dipl.-Ing. Schuster

beschlossen:

Das Patent 195 41 816 wird widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 9. November 1995 beim Deutschen Patentamt eingegangene Patentanmeldung 195 41 816.6-52 wurde das Patent mit der Bezeichnung

"Diagnosesystem für ein Kraftfahrzeug"

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 13. Juni 2002.

Gegen das Patent ist Einspruch eingelegt worden mit der Begründung, daß der Gegenstand des Patents nach § 21 Abs 1 Nr 4 PatG in Verbindung mit §§ 3, 4 PatG nicht patentfähig sei.

Die Einsprechende bezieht sich in ihrer Einspruchsschrift auf die Druckschriften:

- 1) DE 38 41 425 A1
- 2) DE 40 27 626 A1 und
- 3) DE 40 27 824 C1.

Sie stellt den Antrag,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent unverändert aufrechtzuerhalten,
hilfsweise im Umfang der am 20. Februar 2004 eingegangenen
Patentansprüche 1 bis 5.

Nach ihrer Ansicht ist der verteidigte Gegenstand gemäß Haupt- bzw Hilfsantrag durch den entgegengehaltenen Stand der Technik weder bekannt noch nahegelegt und somit patentfähig.

Der Anspruch 1 und der nebengeordnete Anspruch 4 nach Hauptantrag lauten:

1. Diagnosesystem, welches wahlweise mit einer von mehreren elektronischen Steuereinheiten für die Datenübertragung verbindbar ist,
wobei jede Steuereinheit ein spezielles Übertragungsprotokoll hat, mit folgenden Merkmalen:
ein Hauptprozessor (40) zum Ausgeben eines an die elektronische Steuereinheit (2) gerichteten Befehls und zum Verarbeiten von Daten, welche abhängig von dem Befehl von der elektronischen Steuereinheit (2) übertragen werden;
eine Übertragungsschnittstelle (45), die zwischen dem Hauptprozessor (40) und der elektronischen Steuereinheit (2) vorgesehen und vor Ort umprogrammierbar ist;
und
eine Speicherkassette (60), die mit dem Hauptprozessor (40) lösbar verbunden ist und einen Speicher (61) mit Designdaten auf-

weist, die der Hauptprozessor (40) zum Umprogrammieren der Übertragungsschnittstelle (45) verwendet, wenn das Diagnosesystem aktiviert wird, um die Übertragungsschnittstelle (45) an das spezielle Übertragungsprotokoll der elektronischen Steuereinheit (2) anzupassen, so daß das Diagnosesystem mit verschiedenen elektronischen Steuereinheiten, die unterschiedliche Übertragungsprotokolle haben, Daten austauschen kann.

4. Diagnosesystem, welches wahlweise mit einer von mehreren elektronischen Steuereinheiten (2) für die Datenübertragung verbindbar ist,

wobei jede Steuereinheit ein spezielles Übertragungsprotokoll hat, mit folgenden Merkmalen:

ein Hauptprozessor (40a) zum Ausgeben eines an die elektronische Steuereinheit (2) gerichteten Befehls und zum Verarbeiten von Daten, welche abhängig von dem Befehl von der elektronischen Steuereinheit (2) übertragen werden;

ein Unterprozessor (70), der zwischen dem Hauptprozessor (40a) und der elektronischen Steuereinheit (2) vorgesehen ist und ein vor Ort umprogrammierbares Übertragungsverarbeitungsprogramm aufweist;

und

eine Speicherkassette (60a), die mit dem Hauptprozessor (40a) lösbar verbunden ist und einen Speicher (61a) mit Daten des Übertragungsverarbeitungsprogramms aufweist, die dann, wenn das Diagnosesystem aktiviert wird, von dem Hauptprozessor (40a) zu einem Speicher des Unterprozessors (70) übertragen werden, um den Unterprozessor (70) neu zu programmieren, um ihn an das spezielle Übertragungsprotokoll der elektronischen Steuereinheit (2) anzupassen, damit das Diagnosesystem mit verschiede-

nen elektronischen Steuereinheiten, die unterschiedliche Übertragungsprotokolle haben, Daten austauschen kann.

Der Anspruch 1 und der nebengeordnete Anspruch 4 nach Hilfsantrag lauten:

1. Diagnosesystem, welches wahlweise mit einer von mehreren elektronischen Steuereinheiten für die Datenübertragung verbindbar ist, wobei jede Steuereinheit ein spezielles Übertragungsprotokoll hat, mit folgenden Merkmalen:

ein Hauptprozessor (40) zum Ausgeben eines an die elektronische Steuereinheit (2) gerichteten Befehls und zum Verarbeiten von Daten, welche abhängig von dem Befehl von der elektronischen Steuereinheit (2) übertragen werden;

eine Übertragungsschnittstelle (45), die zwischen dem Hauptprozessor (40) und der elektronischen Steuereinheit (2) vorgesehen und vor Ort umprogrammierbar ist; und

eine Speicherkassette (60), die mit dem Hauptprozessor (40) lösbar verbunden ist und einen Speicher (61) mit Designdaten zum Bilden der Übertragungsschnittstelle aufweist, die zum Umprogrammieren der Übertragungsschnittstelle (45) gesteuert durch den Hauptprozessor (40) verwendet werden, wenn das Diagnosesystem aktiviert wird, um die Übertragungsschnittstelle (45) an das spezielle Übertragungsprotokoll der elektronischen Steuereinheit (2) anzupassen, so daß das Diagnosesystem mit verschiedenen elektronischen Steuereinheiten, die unterschiedliche Übertragungsprotokolle haben, Daten austauschen kann.

4. Diagnosesystem, welches wahlweise mit einer von mehreren elektronischen Steuereinheiten (2) für die Datenübertragung verbindbar ist, wobei jede Steuereinheit (2) ein spezielles Übertragungsprotokoll hat, mit folgenden Merkmalen:

ein Hauptprozessor (40a) zum Ausgeben eines an die elektronische Steuereinheit (2) gerichteten Befehls und zum Verarbeiten von Daten, welche abhängig von dem Befehl von der elektronischen Steuereinheit (2) übertragen werden;

ein Unterprozessor (70), der zwischen dem Hauptprozessor (40a) und der elektronischen Steuereinheit (2) vorgesehen ist und ein vor Ort umprogrammierbares Übertragungsverarbeitungsprogramm aufweist; und

eine Speicherkassette (60a), die mit dem Hauptprozessor (40a) lösbar verbunden ist und einen Speicher (61a) mit Daten des Übertragungsverarbeitungsprogramms aufweist, die dann, wenn das Diagnosesystem aktiviert wird, von dem Hauptprozessor (40a) zu einem Speicher des Unterprozessors (70) übertragen werden, um den Unterprozessor (70) neu zu programmieren, um ihn an das spezielle Übertragungsprotokoll der elektronischen Steuereinheit (2) anzupassen, damit das Diagnosesystem mit verschiedenen elektronischen Steuereinheiten, die unterschiedliche Übertragungsprotokolle haben, Daten austauschen kann.

II.

Der Einspruch ist zulässig, da er form- und fristgerecht erhoben sowie nach Maßgabe des § 59 Abs 1 Nr 4 PatG begründet worden ist. Er hat in der Sache auch Erfolg.

A. Hauptantrag

1) Das Streitpatent bezieht sich auf ein Diagnosesystem für ein Kraftfahrzeug.

In der Beschreibungseinleitung wird auf die vielen Arten von elektronischen Steuereinheiten für Kraftfahrzeuge und die damit in Zusammenhang stehenden unterschiedlichen Arten von Übertragungssystemen sowie Schnittstellen, Kommunikations- oder Übertragungsprotokollen hingewiesen.

Die diesbezügliche patentgemäße Aufgabe wird demgemäß in der Schaffung eines Diagnosesystems gesehen, welches für alle Arten von in Fahrzeugen installierten elektrischen Steuereinheiten mit unterschiedlichen Kommunikationsprotokollen geeignet ist, ohne die Hardware verändern zu müssen.

Der die Lösung dieser Aufgabe vermittelnde Anspruch 1 nach Hauptantrag lässt sich wie folgt in Merkmale gliedern:

Diagnosesystem,

- 1) welches wahlweise mit einer von mehreren elektronischen Steuereinheiten für die Datenübertragung verbindbar ist,
 - 1.1) wobei jede Steuereinheit ein spezielles Übertragungsprotokoll hat,

mit folgenden Merkmalen:

- 2) ein Hauptprozessor (40)
 - 2.1) zum Ausgeben eines an die elektronische Steuereinheit (2) gerichteten Befehls
 - 2.2) und zum Verarbeiten von Daten, welche abhängig von dem Befehl von der elektronischen Steuereinheit (2) übertragen werden;
- 3) eine Übertragungsschnittstelle (45),

- 3.1) die zwischen dem Hauptprozessor (40) und der elektronischen Steuereinheit (2) vorgesehen
- 3.2) und vor Ort umprogrammierbar ist;
und
- 4) eine Speicherkassette (60),
 - 4.1) die mit dem Hauptprozessor (40) lösbar verbunden ist
 - 4.2) und einen Speicher (61) mit Designdaten aufweist, die der Hauptprozessor (40) zum Umprogrammieren der Übertragungsschnittstelle (45) verwendet, wenn das Diagnosesystem aktiviert wird, um die Übertragungsschnittstelle (45) an das spezielle Übertragungsprotokoll der elektronischen Steuereinheit (2) anzupassen, so daß das Diagnosesystem mit verschiedenen elektronischen Steuereinheiten, die unterschiedliche Übertragungsprotokolle haben, Daten austauschen kann.

2. Die Streitpunkte der unzulässigen Erweiterung und der fehlenden Neuheit können unerörtert bleiben, da der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht (vgl. BGH GRUR 1991, 120 "Elastische Bandage").

Der nächstkommende Stand der Technik geht aus D1 (DE 38 41 425 A1) hervor. Das in dieser Druckschrift beschriebene Diagnosesystem 25 ist wahlweise mit einer von mehreren elektronischen Steuereinheiten 2, die unterschiedliche Übertragungsprotokolle aufweisen, verbindbar (Zusammenfassung: Sp 1, Z 3-10; Sp 5, Z 26-29; Fig 1). Zum Diagnosesystem gehört ein Hauptprozessor 36 zum Ausgeben von Befehlen an die elektronische Steuereinheit 2 und zum Verarbeiten der von dort kommenden Daten (Sp 5, Z 9-25; Fig 2b; Fig 5b; Anspruch 1).

Die Verbindung zwischen dem Hauptprozessor 36 und der elektronischen Steuereinheit 2 wird über eine Übertragungsschnittstelle 24, 26, 27, 28a hergestellt (Sp 1, Z 8-10; Sp 5, Z 48-50; Fig 1, Fig 3). Diese Schnittstelle ist vor Ort umprogrammierbar (Sp 2, Z 10-19; Sp 4, Z 25-44; Fig 5a).

Zum bekannten Diagnosesystem gehört ferner eine Speicherkassette 34, die mit dem Hauptprozessor 36 lösbar verbunden ist (Sp 2, Z 51, 52; Sp 3, Z 27-31; Fig 1; Fig 3). Somit zeigt D1 zunächst ein Diagnosesystem mit den Merkmalen 1) bis 4.1) des Anspruchs 1 des Streitpatents.

Bei D1 erfolgt die Anpassung an die aktuell an das Diagnosesystem angeschlossene Steuereinheit 2 durch Aussenden von Antwort-Anforderungssignalen TX, die vorgebbare Datenformate und Übertragungsgeschwindigkeiten beinhalten, an die Steuereinheit 2 und Überprüfung von deren Antwort. Kommt von der Steuereinheit 2 ein Antwortsignal RX zurück, so wird das zuletzt ausgesendete Wertepaar Datenformat/Übertragungsgeschwindigkeit gesetzt, dh die Übertragungsschnittstelle entsprechend programmiert. Für diese Vorgänge wird die Steuereinheit 28 initialisiert (Sp 4, Z 28, 29), dh die Steuerung dieser Vorgänge erfolgt durch den zum Diagnosesystem 25 gehörenden Hauptprozessor 36. Somit ist auch Merkmal 4.2 weitgehend aus D1 bekannt.

Ein Unterschied besteht lediglich hinsichtlich des Speicherortes der Designdaten, für die beim Diagnosesystem gemäß Anspruch 1 des Streitpatents der Speicher 61 der Speicherkassette 60 vorgesehen ist, wogegen die Speicherung der diesen Designdaten entsprechenden Daten für das jeweilige Datenformat und die Übertragungsgeschwindigkeit beim Ausführungsbeispiel nach D1 in den zur programmierbaren Übertragungsschnittstelle 24, 26, 27, 28a gehörenden Speichern 28d - f und 28g - i erfolgt (Sp 3, Z 45-52; Fig 3; Anspruch 1). Dieses schafft allerdings entgegen der Ansicht der Patentinhaberin keinen erfinderischen Abstand zu D1, denn die genannten Speicher 28d - f und 28g - i sind nach D1, Anspruch 2, ersetzbar durch den "Speicher des Computers". Selbst wenn man der Patentinhaberin zugesteht, daß mit diesem "Speicher des Computers" nicht, wie in Sp 5, Z 42-44 angegeben, der zur Speicherkassette 34 gehörende Speicher 41 gemeint ist, so geht aus Anspruch 2 doch hervor, daß die Daten bezüglich Datenformat und Übertragungsgeschwindigkeit auch außerhalb der Speicher 28d - 28i gespeichert werden können, wozu naheliegenderweise auch der Speicher 41 der Speicherkassette 34 gehört.

Auch die zur Stützung der erfinderischen Tätigkeit von der Patentinhaberin vorgebrachte Argumentation, daß sich die beim Diagnosesystem gemäß Anspruch 1 des Streitpatents gegebene Umprogrammierung der Übertragungsschnittstelle durch die damit gegebene Vielfalt der Anpassungsmöglichkeiten in erfinderischer Weise von D1 mit der dort vorgenommenen Auswahl von nur zwei Parametern (Datenformat, Übertragungsgeschwindigkeit) abhebe, vermag nicht zu überzeugen. Die nach der beanspruchten Lehre zur Umprogrammierung der Übertragungsschnittstelle verwendeten Designdaten sind in der Streitpatentschrift nicht detailliert beschrieben. Demnach lassen sich der Streitpatentschrift diesbezüglich auch keine erfindungstragenden Vorteile entnehmen.

Um zum Gegenstand nach Anspruch 1 des Streitpatents zu kommen, war für den Fachmann – einen Ingenieur der Fachrichtung Nachrichtentechnik mit einschlägiger Berufserfahrung - in Kenntnis von D1 aus den aufgezeigten Gründen keine erfinderische Tätigkeit erforderlich. Anspruch 1 ist folglich nicht rechtsbeständig.

Da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (vgl. BGH GRUR 1997, 120 "Elektrisches Speicherheizgerät"), sind auch der nebengeordnete Anspruch 4 und die jeweiligen Unteransprüche 2 und 3 sowie 5 nicht rechtsbeständig.

B. Hilfsantrag

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag unterscheidet sich von der Fassung nach Hauptantrag durch die nachfolgend unterstrichenen Änderungen/Ergänzungen im Merkmal 4.2.

"4.2) und einen Speicher (61) mit Designdaten zum Bilden der Übertragungsschnittstelle aufweist, die zum Umprogrammieren der Übertragungsschnittstelle (45) gesteuert durch der Hauptprozessor (40) verwendet werden, wenn das Diagnosesystem aktiviert wird, um die Übertragungsschnittstelle (45) an das spezielle Übertragungsprotokoll der elektronischen Steuer-

einheit (2) anzupassen, so daß das Diagnosesystem mit verschiedenen elektronischen Steuereinheiten, die unterschiedliche Übertragungsprotokolle haben, Daten austauschen kann."

Die diesem Merkmal entnehmbare Lehre unterscheidet sich nicht von jener, die aus Merkmal 4.2) des Anspruchs 1 nach Hauptantrag hervorgeht. Die den Designdaten (Speicher 61) zugeordnete Zweckbestimmungsangabe "zum Bilden der Übertragungsschnittstelle" liest der Fachmann nämlich bereits im Anspruch 1 nach Hauptantrag mit, da die dortigen Designdaten "zum Umprogrammieren der Übertragungsschnittstelle", dh zum Bilden derselben für den konkreten Einsatzfall, verwendet werden. Auch die Erwähnung der Steuerungsfunktion des Hauptprozessors bringt keinen neuen technischen Sachverhalt, da die Aussage im Anspruch 1 nach Hauptantrag bezüglich der Designdaten, "die der Hauptprozessor.... verwendet", bereits die Steuerungsaktivitäten dieses Hauptprozessors mit einschließt.

Die gegen die Rechtsbeständigkeit der verteidigten Anspruchsfassung nach Hauptantrag vorgebrachten Gründe gelten somit in gleicher Weise gegen die Fassung nach Hilfsantrag.

Bei der gegebenen Sachlage war demzufolge das Patent zu widerrufen.

Bertl

Dr. Schmitt

Prasch

Schuster

Pü