



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 14/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
23. Juni 2005

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 101 11 265.3-53

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. Juni 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch sowie des Richters Dipl.-Ing. Prasch, der Richterin Eder und des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. Juli 2002 aufgehoben und das Patent erteilt.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 6 und Beschreibung Seiten 1, 1a bis 9, beides überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie 3 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 6 vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung

"Vorrichtung zur Datenübertragung zwischen Fahrzeugsensoren und einem Prozessor eines Steuergeräts"

ist am 9. März 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden.

Sie wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts durch Beschluss vom 16. Juli 2002 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht so ausreichend offenbart sei, dass er im gesamten beanspruchten Bereich für den Fachmann mit zumutbarem Aufwand nacharbeitbar wäre.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Beschwerde der Anmelderin (B...
... GmbH).

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 6 und Beschreibung Seiten 1, 1a bis 9, beides überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie drei Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 6 vom Anmeldetag.

Der nunmehr geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Vorrichtung zur Datenübertragung zwischen Fahrzeugsensoren (1, 2) und einem Prozessor (5) eines Steuergeräts (7), wobei die Datenübertragung asynchron mit einem ersten Datentelegramm von einem jeweiligen Fahrzeugsensor zu dem Steuergerät erfolgt, wobei das Steuergerät (7) einen Schnittstellenbaustein (3) aufweist, der das erste Datentelegramm mit Sensordaten von dem jeweiligen Fahrzeugsensor (1, 2) decodiert und in ein zweites Datentelegramm umformatiert, wobei der Schnittstellenbaustein dazu Mittel zur Signalverarbeitung aufweist und der Schnittstellenbaustein (3) das zweite Datentelegramm mittels Mitteln zur Datenübertragung synchron zu dem Prozessor (5) des Steuergeräts (7) überträgt,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Schnittstellenbaustein (3) einen Speicher (4) zur Zwischenspeicherung der Sensordaten aufweist und dass das zweite Datentelegramm ein Altersbit zur Auswahl der Sensordaten des jeweiligen Fahrzeugsensors (1, 2) aufweist, wobei der Speicher (4) ein erstes Datenfeld für alte Sensordaten und ein zweites Datenfeld für neue Sensordaten für jeden Fahrzeugsensor (1, 2) aufweist und der Prozessor (5) das Altersbit setzt, wo-

bei der Prozessor (5) mit den ausgewählten Sensordaten einen Auslösealgorithmus zur Ansteuerung von einem an das Steuergerät (7) angeschlossenen Rückhaltesystem rechnet.“

Bezüglich der Unteransprüche 2 bis 6 und der weiteren Unterlagen wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der Erfindung liegt nunmehr das technische Problem zugrunde, eine verbesserte Ansteuerung eines Rückhaltesystems zu erreichen (vgl. Seite 1a der geltenden Beschreibung).

Die Anmelderin führt aus, dass die Lehre gemäß Patentanspruch 1 für den Fachmann nacharbeitbar war, weil asynchrone und synchrone Datentelegramme vor dem Anmeldetag allgemein bekannt waren, die einzelnen Protokolle im Detail jedoch nicht Gegenstand der Erfindung seien. Die Vorrichtung nach Patentanspruch 1 beruhe auch auf erfinderischer Tätigkeit, da der Stand der Technik insbesondere keine Anregung liefere, zur Ansteuerung eines Rückhaltesystems ein erstes Datenfeld für alte und ein zweites Datenfeld für neue Sensordaten vorzusehen, wobei der auslesende Prozessor zwischen diesen Datenfeldern auswählen könne.

Den Zeitrang von Druckschrift 1 (s.u.) zieht sie nicht mehr in Zweifel.

II.

Die Beschwerde ist rechtzeitig erhoben und auch im übrigen zulässig. Sie hat mit den nunmehr geltenden Unterlagen Erfolg, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 patentfähig ist, insbesondere ausreichend offenbart ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Die geltende Fassung der Patentansprüche ist zulässig.

Die Merkmale des Patentanspruchs 1 ergeben sich aus den ursprünglichen Patentansprüchen 1 und 3 sowie Seite 1 Zeile 15 – 18, Seite 7 Zeile 21 – 29 der ursprünglichen Beschreibung. Die vorgenommene Klarstellung im Patentanspruch 2 basiert auf Seite 7 Zeile 16 – 19, wobei der Fachmann dort ohne weiteres mitliest, dass anstelle von Nullen genauso gut Einsen als Leerinformation verwendbar sind, eine Einschränkung auf Nullen daher nicht sachgerecht wäre. Die Patentansprüche 3 bis 6 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 4 bis 7.

2. Der Gegenstand der Erfindung ist so ausreichend offenbart, dass er mit zumutbarem Aufwand nacharbeitbar ist.

Bei der Anmeldung geht es darum, einem Prozessor Fahrzeugsensordaten zur Auslösung eines Rückhaltesystems (wie z.B. Airbag) in verbesserter Weise zur Verfügung zu stellen. Dies geschieht im wesentlichen dadurch, dass ein Schnittstellenbaustein Datentelegramme von Sensoren asynchron empfängt und in ein synchron zum Prozessor übertragenes Datentelegramm umformatiert, wobei ein Datenspeicher für neue Sensordaten und ein Datenspeicher für alte Sensordaten vorgesehen sind und der Prozessor anhand eines „Altersbits“ auswählt, ob er die neuen oder die alten Daten erhält. Gemäß Seite 2 Absatz 4 der Beschreibung liegt der Vorteil u.a. darin, dass bei Ausfall eines Sensors (insbesondere während eines Unfalls) noch die vorhergehenden Sensordaten zur Verfügung stehen.

Dabei gibt der Hauptanspruch dem Fachmann (einem Fachhochschulingenieur der Elektrotechnik mit guten Kenntnissen im Bereich der KFZ-Datenübertragung und der Fahrzeugsensoren) bereits aus sich heraus eine verständliche, nacharbeitbare Lehre, die zunächst allgemein auf Schnittstellenbausteine und die Umsetzung von asynchron empfangenen Datentelegrammen in synchrone – ohne dass Aufbau und Inhalt des Datentelegramms von Bedeutung wären – gerichtet ist. Den im Zurückweisungsbeschluss genannten Mangel, dass der Anspruch 1 hinsichtlich der Umsetzung der eingangsseitig asynchronen ersten Datentelegramme nicht

ausreichend offenbart sei, weil die Prüfungsstelle zum Anmeldetag keine Empfangsbausteine oder IP-Corelogiken für das PAS3-Protokoll des Ausführungsbeispiels ermitteln konnte (vgl. Seite 4 Absatz 1 und 2 des Zurückweisungsbeschlusses), vermag der Senat nicht zu sehen. Der Fachmann ist aufgrund seiner Fachkenntnisse in der Lage, die im Patentanspruch angesprochene Umformatierung von asynchronen ersten Datentelegrammen in synchrone zweite Datentelegramme nachzuvollziehen.

Für die Forderung nach Benennung eines auf dem Markt verfügbaren Bausteins zur Durchführung eines PAS3-Schnittstellenbetriebs sieht der Senat keine rechtliche Grundlage. Vielmehr ist es nach BGH-Rechtsprechung gerade nicht erforderlich, dass alle denkbaren unter den Wortlaut des Patentanspruchs fallenden Ausgestaltungen ausgeführt werden können (BGH GRUR 2003, 223 „Kupplungsvorrichtung II“, I. 4). Wenn nach dem Anmeldetag weitere synchrone oder asynchrone Schnittstellen definiert werden, wird dem Erfinder durch deren Einbeziehung in einen Patentschutz keine sachlich ungerechtfertigte Rechtsstellung gewährt (vgl. BGH PMZ 1991, 68 „Polyesterfäden“, III. 2., sinngemäß für nachträglich gefundene Ausgangsmaterialien).

3. Die beanspruchte Vorrichtung zur Datenübertragung ist neu und ergibt sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem vorliegenden Stand der Technik.

Im bisherigen Verfahren wurden folgende vorveröffentlichte Druckschriften in Betracht gezogen:

1. MICROCHIP "Smart Sensor CAN Node using the MCP2150 and PIC16F876"
[<http://www.microchip.com/download/appnote/analog/can/00212a.pdf>]
2. ULLMANN, D. et al.: Side Airbag Sensor in Silicon Micromachining. In: Society of Automotive Engineers, Inc., 1999-01-0757

3. U6268B Side-Airbag Sensor Dual Interface, Datenblatt Atmel / Temic, 2000
4. EP 0 924 622 A2
5. US 5 734 569 A

Zum Zeitrang von Druckschrift 1:

Dieses Dokument wurde am 7. November 2001, also nach dem Anmeldetag, über das Internet ermittelt und ausgedruckt. Der Senat ist jedoch zur Überzeugung gelangt, dass mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von einer Vorveröffentlichung ausgegangen werden kann. Hierfür spricht zum einen die Angabe „Printed in the USA 7/00“ auf der letzten Seite des Dokuments. Zum anderen finden sich im Internet-Archiv <http://www.archive.org> Hinweise auf **mehrere verschiedene** vor dem Anmeldetag verfügbare Internet-Seiten der Fa. M..., die einen Link zu dem fraglichen Dokument 00212a.pdf enthalten. Wenn auch jedem einzelnen solcher Hinweise mit Vorsicht begegnet werden muß (siehe Senatsbeschluss PMZ 2003, 154 „Computernetzwerk-Information“), so ist im vorliegenden Fall die Anzahl unterschiedlicher Hinweise überzeugend.

Die genannten Druckschriften nehmen den Gegenstand des Patentanspruchs 1 weder vorweg, noch vermögen sie ihn für sich oder gemeinsam nahezulegen.

Druckschrift 1 betrifft in Übereinstimmung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 eine Vorrichtung zur Datenübertragung zwischen Fahrzeugsensoren und einem Prozessor eines Steuergeräts mit einem Schnittstellenbaustein, welcher asynchrone Datentelegramme von Fahrzeugsensoren in ein synchrones Datentelegramm umformatiert zur Übertragung zu dem Prozessor.

Druckschrift 2 beschreibt einen Seitenairbag-Sensor sowie dessen Schnittstelle und Datentelegramm.

Druckschrift 3 ist das Datenblatt eines Schnittstellenbausteins für Airbag-Sensoren, der jedoch weder eine synchrone Schnittstelle zum Prozessor noch mehrere Speicher für Datenfelder aufweist.

Druckschrift 4 behandelt eine Datenübertragung zwischen zwei Mikroprozessoren, wobei eine Wandlerschaltung einen asynchronen Datenstrom in einen synchronen Datenstrom umwandelt.

Druckschrift 5 beschreibt eine Kommunikation zwischen einem Computer und Fahrzeugsensoren, wenn der Computer zu Servicezwecken an ein Fahrzeug angeschlossen wird.

In Richtung auf die Lösung des zugrundegelegten Problems, nämlich eine verbesserte Ansteuerung eines Rückhaltesystems zu erreichen und insbesondere auf eine Ausgestaltung mit zwei Speichern für alte und neue Sensordaten und ein Altersbit zur Unterscheidung findet sich im gesamten entgegengehaltenen Stand der Technik keinerlei Hinweis. Ohne Anregung und Hinweis im Stand der Technik bedurfte es seitens des Fachmanns daher erfinderischer Tätigkeit, um zur beanspruchten Lösung zu gelangen.

III.

Der Patentanspruch 1 in der nunmehr geltenden Fassung ist deshalb patentfähig.

Die auf ihn rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 6 betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 und sind somit ebenfalls patentfähig. Die Beschreibung wurde redaktionell an die geltenden Ansprüche angepaßt.

Der Beschwerde war daher, wie aus der Beschlussformel ersichtlich, stattzugeben.

Dr. Fritsch

Eder

Prasch

Baumgardt

Bb