



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 43/06

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 197 00 018.5 - 53

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 13. Juli 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch sowie der Richterin Eder, des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt und der Richterin Dipl.-Ing. Wickborn

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. Dezember 2005 aufgehoben und das Patent erteilt.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Patentansprüche 1 - 8 eingeg. 14. Juni 2010, mit zwei redaktionellen Korrekturen in Anspruch 5 (Streichung eines doppelten „zu“ im vorletzten Absatz; Angleichung des Begriffs „Microcomputereinheit“ im letzten Absatz an den Wortlaut des Anspruchs 1);
- Beschreibung Seiten 1 - 9 eingeg. 14. Juni 2010;
- 5 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 - 6 eingeg. 14. Juni 2010.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird angeordnet.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung, welche die Priorität einer Voranmeldung in Japan vom 29. Februar 1996 in Anspruch nimmt, wurde am 3. Januar 1997 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht unter der Bezeichnung:

„Verfahren und Vorrichtung zur Verarbeitung von Übertragungsdaten“.

Sie wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts durch Beschluss vom 22. Dezember 2005 zurückgewiesen.

In den ersten beiden Prüfungsbescheiden vom 23. April 1998 und vom 14. Juni 2004, denen die ursprünglichen bzw. geänderte zwölf Patentansprüche zugrunde lagen, hatte die Prüfungsstelle die Forderung aufgestellt, nebengeordnete Patentansprüche müssten auf einem übergeordneten Lösungsprinzip beruhen, jedoch voneinander unabhängige Lösungswege aufzeigen (oder: eine andere Lösung der technischen Gesamtaufgabe beinhalten) und sich im Übrigen auch sachlich unterscheiden. Mit Eingabe vom 24. Februar 2005 hatte die Anmelderin ein neues Patentbegehren mit **sechsendvierzig** Patentansprüchen eingereicht, welches unabhängige Verfahrensansprüche 1, 2, 3, 13, 40 und 41 sowie Vorrichtungsansprüche 14, 15, 16, 26, 35, 38, 44 und 45 umfasste. Diese neuen Ansprüche unterschieden sich teilweise deutlich von den zuvor geltenden.

Die Prüfungsstelle wies die Anmeldung daraufhin ohne weiteres zurück, weil u. a. die Patentansprüche 14 und 15 wiederum nebengeordnet seien und sachlich miteinander übereinstimmten. Der in den vorhergehenden Bescheiden genannte Mangel sei daher nicht ausgeräumt worden.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet. Sie beantragt sinngemäß (siehe Beschwerdeschriftsatz vom 9. Februar 2006 und Eingabe vom 14. Juni 2010):

- Aufhebung des Zurückweisungsbeschlusses und Patenterteilung mit den Unterlagen vom 14. Juni 2010, d. h. 9 Seiten Beschreibung, 8 Patentansprüchen und 6 Figuren,
- Rückzahlung der Beschwerdegebühr,
- hilfsweise eine mündliche Verhandlung.

Gleichzeitig mit der Beschwerde erklärt sie die Ausscheidung des Gegenstands der zuvor geltenden Ansprüche 14, 15 und 17 bis 25, welche in einer Trennanmeldung weiterverfolgt würden.

Zur Begründung ihrer Beschwerde führt sie aus, mit Ausscheidung der Ansprüche 14 und 15 sei der alleinige Zurückweisungsgrund entfallen. In der Eingabe vom 13. März 2007 erläutert sie, die neuen Patentansprüche enthielten nur noch zwei unabhängige Ansprüche, einen Verfahrensanspruch und einen Vorrichtungsanspruch, welche gegenüber der nächstkommenden Druckschrift (s. u.) erfindetrisch seien.

Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr rechtfertige sich daraus, dass die zurückgewiesenen Ansprüche 14 und 15 mit Eingabe vom 24. Februar 2005 neu eingereicht worden seien; aufgrund dieser neuen Ansprüche habe die Prüfungsstelle die Anmeldung zurückgewiesen, ohne zuvor nach § 45 PatG der Anmelderin mitzuteilen, dass die neuen Ansprüche den Erfordernissen des PatG nicht entsprächen. Durch diese direkte Zurückweisung habe die Prüfungsstelle das rechtliche Gehör der Anmelderin verletzt.

Auf die Ausscheidungsanmeldung wurde inzwischen ein Patent erteilt (DE 197 58 889 B4). Eine Teilungsanmeldung (197 58 929.4-53) ist noch anhängig.

Das geltende Patentbegehren in der Fassung vom 14. Juni 2010, mit zwei redaktionellen Korrekturen in Anspruch 5 (Streichung eines doppelten „zu“ im vorletzten Absatz; Angleichung des Begriffs „Microcomputereinheit (12)“ im letzten Absatz an den Wortlaut des Anspruchs 1), lautet:

- „1. Verfahren zum seriellen Übertragen von Daten nach dem IEEE-1394-Protokoll zwischen einer internen Vorrichtung und einer externen Vorrichtung (2, 3, 4) mit:

Empfangen und Speichern von isochronen Übertragungsdaten, die von der externen Vorrichtung zugeführt werden, in einem ersten Speicher (38a) in einem isochronen Übertragungsmodus zum Übertragen von Daten in einem vorbestimmten Zeitrahmen;

Empfangen und Speichern von asynchronen Übertragungsdaten, die von der externen Vorrichtung zugeführt werden, in einem zweiten Speicher (38b) in einem asynchronen Übertragungsmodus, wobei der asynchrone Übertragungsmodus die asynchronen Übertragungsdaten in jedem vorbestimmten Zeitrahmen in einer freien Zeit außerhalb der Zeit, die zur Übertragung von isochronen Daten durch den isochronen Übertragungsmodus benötigt wird, überträgt;

Lesen der isochronen Übertragungsdaten aus dem ersten Speicher (38a) unter Verwendung eines ersten Interfaces (39a), und Übertragen der isochronen Übertragungsdaten zu einer ersten Steuereinheit (13) der internen Vorrichtung; und

Lesen der asynchronen Übertragungsdaten aus dem zweiten Speicher (38b) unter Verwendung eines zweiten Interfaces (40), und Übertragen der asynchronen Übertragungsdaten zu einer zweiten Steuereinheit (14) der internen Vorrichtung,

welches Verfahren gekennzeichnet ist durch

Austauschen von Steuerdaten, die zum Steuern der Übertragung der isochronen Übertragungsdaten und der asynchro-

nen Übertragungsdaten verwendet werden, mit einer Mikroprozessoreinheit (12) der internen Vorrichtung über das zweite Interface (40).

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem die Steuerdaten in ein internes Register (25) geschrieben oder aus ihm gelesen werden.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, bei dem die erste Steuereinheit (13) der internen Vorrichtung, der die isochronen Übertragungsdaten zugeführt werden, einen ersten Direktspeicherzugriffcontroller umfasst.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1, 2, oder 3, bei dem die zweite Steuereinheit (14) der internen Vorrichtung, der die asynchronen Übertragungsdaten zugeführt werden, einen zweiten Direktspeicherzugriffcontroller umfasst.
5. Datenverarbeitungsgerät (11) für die serielle Datenübertragung nach IEEE-1394-Protokoll zwischen einer internen Vorrichtung und einer externen Vorrichtung (2, 3, 4), mit:

einem ersten Speicher (38a) zum Empfangen und Speichern von isochronen Übertragungsdaten, die von der externen Vorrichtung zugeführt werden, in einem isochronen Übertragungsmodus zum Übertragen von Daten in einem vorbestimmten Zeitrahmen;

einem zweiten Speicher (38b) zum Empfangen und Speichern von asynchronen Übertragungsdaten, die von der externen Vorrichtung zugeführt werden, in einem asynchro-

nen Übertragungsmodus, wobei der asynchrone Übertragungsmodus die asynchronen Übertragungsdaten in jedem vorbestimmten Zeitrahmen in einer freien Zeit außerhalb der Zeit, die zur Übertragung von isochronen Daten durch den isochronen Übertragungsmodus benötigt wird, überträgt;

einem ersten Interface (39a), das mit dem ersten Speicher (38a) verbunden ist, zum Empfangen der isochronen Übertragungsdaten, die aus dem ersten Speicher gelesen werden, und Übertragen der isochronen Übertragungsdaten zu einer ersten Steuereinheit (13) der internen Vorrichtung; und

einem zweiten Interface (40), das mit dem zweiten Speicher (38b) verbunden ist, zum Empfangen der asynchronen Übertragungsdaten, die aus dem zweiten Speicher gelesen werden, und Übertragen der asynchronen Übertragungsdaten zu einer zweiten Steuereinheit (14) der internen Vorrichtung,

wobei das zweite Interface (40) Steuerdaten, die zum Steuern der Übertragung der isochronen Übertragungsdaten und der asynchronen Übertragungsdaten verwendet werden, mit einer Mikroprozessoreinheit (12) der internen Vorrichtung austauscht.

6. Gerät nach Anspruch 5, ferner mit einem internen Register (25), in das oder aus dem die Steuerdaten geschrieben bzw. gelesen werden.

7. Gerät nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Steuereinheit (13) der internen Vorrichtung einen ersten Direktspeicherzugriffcontroller umfasst, dem die isochronen Übertragungsdaten zugeführt werden.
8. Gerät nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Steuereinheit (14) der internen Vorrichtung einen zweiten Direktspeicherzugriffcontroller umfasst, dem die asynchronen Übertragungsdaten zugeführt werden.“

Den Patentansprüchen soll die **Aufgabe** zugrunde liegen, eine zeitliche Parallelität der Übertragung von synchronen und asynchronen Übertragungsdaten und von Steuerdaten mit geringem Schaltungsaufwand zu realisieren (siehe geltende Beschreibung Seite 5 Absatz 3).

II.

Die Beschwerde ist fristgerecht eingelegt worden und auch sonst zulässig. Sie hat Erfolg, da das geltende Patentbegehren keine Mängel mehr aufweist.

1. Der Mangel bezüglich der damaligen Patentansprüche 14 und 15, mit welchem der Zurückweisungsbeschluss begründet wurde, besteht schon prinzipiell nicht mehr. Denn gleichzeitig mit der Beschwerde vom 9. Februar 2006 hat die Anmelderin die Ausscheidung der Patentansprüche 14 und 15 erklärt.

Das geltende Patentbegehren weist nur noch zwei selbständige Ansprüche auf, den Verfahrensanspruch 1 und den Vorrichtungsanspruch 5.

„Die Beanspruchung eines Patents mit mehreren Patentansprüchen ... mehrerer Patentkategorien kann allenfalls dann als unzulässig angesehen werden, wenn ... und der Anmelder mit einem der kumulierten Patentansprüche keinen weitergehenden Schutz erreichen kann als den, den er mit der Gewährung der anderen Patentansprüche bereits erhält“ (BGH BIPMZ 2006, 285 „Mikroprozessor“). Dies ist vorliegend bereits deshalb nicht (mehr) der Fall, weil Verfahrensansprüchen ein anderer Schutzbereich zukommt als Vorrichtungsansprüchen.

Die Nebenordnung der geltenden unabhängigen Patentansprüche 1 und 5 ist so-nach grundsätzlich zulässig. Der Zurückweisungsbeschluss war daher aufzuheben.

2. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft die schnelle und verlässliche Übertragung großer Datenmengen zwischen einem PC und Peripheriegeräten (Figur 3: Videorecorder, Farbdrucker, digitale Video-Kamera - d. h. Geräten, die solche großen Datenmengen in kurzer Zeit liefern oder benötigen). Gemäß Absatz 1 der Beschreibung wird dafür eine serielle Schnittstelle nach IEEE-1394-Standard benutzt.

Dieser Standard ermöglicht die Zusicherung einer bestimmten Mindest-Datenrate durch einen isochronen Datenübertragungsmodus. Innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens wird zunächst eine isochrone Datenübertragung durchgeführt; wenn dafür nicht die gesamte Zeit des Zeitrahmens benötigt wird, kann sich eine asynchrone Übertragung anschließen. Ein Schnittstellenbaustein, der die Datenübertragung zwischen dem PC und den Peripheriegeräten durchführen soll, muss zusätzlich zu den beiden genannten Übertragungsmodi noch die Übertragung von Steuerdaten von und zum Mikroprozessor des PCs besorgen.

In einem Schnittstellenbaustein nach Stand der Technik, von dem die Anmeldung ausgeht (siehe Figur 1 / Figur 2 und zugehörige Beschreibung), werden diese unterschiedlichen Teilarbeiten (isochrone Übertragung, asynchrone Übertragung,

Übertragung von Steuerdaten) durch gemeinsame Schnittstellenschaltungen (Protokoll-Steuerschaltung 81, Datenspeicher 82, IEEE-1394-Interface 83 und MPU-Interface 84) ausgeführt. Wegen der Belastung der Schaltungen durch die asynchrone und die Steuerdatenübertragung könnte dabei die Gewährleistung der isochronen Übertragung, d. h. die zugesicherte Mindest-Datenrate, gefährdet sein. Anderer Stand der Technik (s. u.) schlägt deshalb eigene Schaltungszweige für jede Teilarbeit vor; dadurch wird jedoch der Schaltungsaufwand erhöht.

Das geltende Patentbegehren, das der „Dritten Ausführungsform“ der ursprünglichen Anmeldung entspricht, geht hier einen Mittelweg: für die isochrone und für die asynchrone Datenübertragung werden separate Schaltungszweige vorgesehen (siehe Patentanspruch 5, Absatz 2 - 5); für den Austausch der Steuerdaten, die zum Steuern der Übertragung der isochronen Übertragungsdaten und der asynchronen Übertragungsdaten verwendet werden, ist jedoch keine eigene Schnittstellenschaltung vorgesehen, statt dessen wird die Schnittstellenschaltung der asynchronen Datenübertragung mit benutzt (siehe Patentansprüche 1 und 5, jeweils letzter Absatz). Dies kann die für die zugesicherte Mindest-Datenrate zuständigen Baugruppen der isochronen Datenübertragung nicht behindern. Jedoch wird der Schaltungsaufwand verringert und somit die gestellte Aufgabe gelöst.

Als **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, eine IEEE-1394-Schnittstellenschaltung für hohe Übertragungsgeschwindigkeiten auszulegen und dabei den Schaltungsaufwand gering zu halten, sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Datenaustauschprotokolle und Schnittstellen-Hard- und Software an.

3. Das geltende Patentbegehren verlässt den Rahmen der ursprünglichen Offenbarung nicht und ist auch sonst zulässig.

Die Patentansprüche sind auf die Merkmale der „Dritten Ausführungsform“ (siehe Anmeldeunterlagen Seite 24 - 26 und Figur 9 / 10) gerichtet, wobei das Ziel der jeweiligen Datenübertragung (erste Steuereinheit 13, zweite Steuereinheit 14 der internen Vorrichtung) etwas allgemeiner als in Figur 9 dargestellt formuliert ist; dies stützt sich beispielsweise auf Seite 10 letzter Absatz der Anmeldeunterlagen.

Insbesondere ist - auch wenn ihm dieselbe Idee zugrunde liegt - der Vorrichtungsanspruch 5 nicht identisch mit dem erteilten Sachanspruch in der Ausscheidungsanmeldung (DE 197 58 889 B4), so dass das Verbot einer Doppelpatentierung nicht verletzt wird.

4. Der bekannt gewordene Stand der Technik steht dem geltenden Patentbegehren nicht patenthindernd entgegen.

Als nächstliegender Stand der Technik ist die im Prüfungsverfahren zitierte

D4 EP 0 276 349 A1

anzusehen. Sie offenbart ein Verfahren und ein Gerät zur seriellen Datenübertragung, wobei vorgegebene Zeitrahmen benutzt werden, in denen ein CS-Modus (isochroner Übertragungsmodus) und daran anschließend außerhalb der Zeit, die für den isochronen Übertragungsmodus benötigt wird, ein PS-Modus (asynchroner Übertragungsmodus) vorgesehen sind. Synchrone und asynchrone Übertragungsdaten und Steuerdaten (Tags), die zur Paketübertragung verwendet werden, werden zeitlich parallel über eigene FIFO-Speicher und Demultiplexer/Paketdisassembler zu einem Ausgangsdatenbus übertragen. Dass Steuerdaten zum Steuern der isochronen und der asynchronen Übertragung gemeinsam über die Schnittstelle für asynchrone Übertragungsdaten mit einem Mikroprozessor ausgetauscht würden, lässt sich **D4** jedoch nicht entnehmen.

Die ferner im Prüfungsverfahren entgegengehaltenen

D1 WO 94 / 7196 A1

D2 DE 41 22 831 A1

D3 SCHNURER, Georg: Fire, Fibre, SSA.

In: c't 6/1995, S. 126 - 134

liegen ersichtlich weiter ab. **D1** befasst sich mit der Verbesserung des Datendurchsatzes beim Zugriff auf mehrere Festplatten durch die Verwendung mehrerer Schnittstellenmodule. **D2** beschreibt einen Speicher, der aus mehreren Teil-Speicherbaugruppen besteht, so dass Zugriffe von einer CPU und zwei separaten DMA-Baugruppen gleichzeitig ausgeführt werden können, wenn sie unterschiedliche Speicherbaugruppen betreffen. **D3** ist ein allgemeiner Aufsatz über Datenschnittstellen, der unter dem Stichwort „Fire Wire“ auch kurz den IEEE-1394-Standard und das Nebeneinander von isochroner und asynchroner Datenübertragung beschreibt. Eine Anregung, eine Schnittstellenbaugruppe gemeinsam für asynchrone Übertragungsdaten und für Steuerdaten bezüglich sowohl einer isochronen als auch der asynchronen Datenübertragung zu nutzen, kann keine der drei Druckschriften liefern.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 5 sind daher patentfähig. Die Unteransprüche sind auf nicht selbstverständliche Weiterbildungen gerichtet und daher ebenfalls patentfähig.

5. Die Beschreibung wurde in zulässiger Weise angepasst, insbesondere auf die ursprüngliche „Dritte Ausführungsform“ beschränkt. Das Patent konnte daher so wie nunmehr beantragt erteilt werden.

III.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr war gemäß § 80 Abs. 3 PatG anzuordnen, weil in der Zurückweisung von neu eingereichten Patentansprüchen, ohne der Anmelderin die Möglichkeit einer Stellungnahme zu darin enthaltenen Mängeln zu geben, eine Verletzung des rechtlichen Gehörs liegt, die als schwerwiegender Verfahrensfehler zu werten ist (vgl. Schulte, PatG, 8. Auflage (2008), § 73 Rdnr. 132, 135; Busse, PatG, 6. Auflage (2003), § 80 Rdnr. 102; Benkard, PatG, 10. Auflage (2006), § 80 Rdnr. 26). Bei neu formulierten Patentansprüchen kann eine in einem Vorbescheid allgemein gestellte Anforderung das Unterlassen konkreter Mängelhinweise nicht rechtfertigen.

Dr. Fritsch

Eder

Baumgardt

Wickborn

Fa