



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 61/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
11. April 2011

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 103 18 523.2-32

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. April 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Bertl, der Richter Kirschneck und der Richter Dipl.-Ing. Groß und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

1. Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 05 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. Juli 2006 wird aufgehoben und das Patent 103 18 523 mit folgenden Unterlagen erteilt: Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hauptantrag, sowie angepasste Beschreibung und 1 Blatt angepasste Zeichnungen, Figuren 1 und 2, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.
2. Die Beschwerdegebühr wird nicht zurückgezahlt.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse G 05 F - hat die am 24. April 2003 eingereichte Anmeldung durch Beschluss vom 26. Juli 2006 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 mangels Neuheit nicht patentfähig sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 24. August 2006, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 25. August 2006.

Der Vertreter des Beschwerdeführers stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 05 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. Juli 2006 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hauptantrag,
sowie angepasste Beschreibung und
1 Blatt angepasste Zeichnungen, Figuren 1 und 2,
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,

hilfsweise,

Patentansprüche 1 bis 12 gemäß Hilfsantrag 1 vom 10. Dezember 2010,

Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 2 vom 10. Dezember 2010,

übrige Unterlagen gemäß Hauptantrag.

Außerdem beantragt er, die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet unter Hinzufügung der Gliederungsbuchstaben a) bis d):

- „a) Verfahren zum Einstellen einer Terminierungsspannung (V_{TT}) einer Eingangsschaltung einer integrierten Schaltung
- b) wobei die Eingangsschaltung einen Eingangsanschluss (2), eine Analyseeinheit (12) und eine Terminierungseinheit (5, 6, 7, 8, 11) umfasst,
- c1) wobei die Analyseeinheit (12) in einem Verfahrensschritt vergleicht, ob ein Potentialpegel eines Low-Pegels eines über den Eingangsanschluss (2) empfangenen Signals unter einer durch ein erstes Bewertungspotential (V_{B1}) vorgegebenen Potentialschwelle liegt,
- c2) wobei die Analyseeinheit (12) in einem weiteren Verfahrensschritt vergleicht, ob ein Potentialpegel eines High-Pegels des empfangenen Signals über einer durch ein

zweites Bewertungspotential (V_{B2}) vorgegebenen Potentialschwelle liegt,

- c3) wobei die Analyseeinheit (12) in Abhängigkeit der Vergleiche ein Steuersignal (ST) erzeugt,
- d) wobei die Terminierungseinheit (5, 6, 7, 8, 11) die Terminierungsspannung (V_{TT}) mit einem von dem Steuersignal (ST) abhängigen Wert generiert und an den Eingangsanschluss (2) anlegt.“

Der geltende nebengeordnete Patentanspruch 8 nach Hauptantrag lautet unter Einfügung von Gliederungsbuchstaben a) bis d):

- „a) Eingangsschaltung für eine integrierte Schaltung,
- b) mit einem Eingangsanschluss (2), einer Analyseeinheit (12) und einer Terminierungseinheit (5, 6, 7, 8, 11),
- c1) wobei die Analyseeinheit (12) ausgebildet ist, zu vergleichen, ob ein Potentialpegel eines Low-Pegels eines über den Eingangsanschluss (2) empfangenen Signals unter einer durch ein erstes Bewertungspotential (V_{B1}) vorgegebenen Potentialschwelle liegt,
- c2) wobei die Analyseeinheit (12) weiter ausgebildet ist, zu vergleichen, ob ein Potentialpegel eines High-Pegels des empfangenen Signals über einer durch ein weiteres Bewertungspotential (V_{B2}) vorgegebenen Potentialschwelle liegt,
- c3) wobei die Analyseeinheit (12) weiter ausgebildet ist, in Abhängigkeit der Vergleiche ein Steuersignal (ST) zu erzeugen,
- d) wobei die Terminierungseinheit (5, 6, 7, 8, 11) ausgebildet ist, eine Terminierungsspannung (V_{TT}) an den Eingangsanschluss (2) anzulegen,

- d1) wobei die Terminierungseinheit (5, 6, 7, 8, 11) ferner ausgebildet ist, den Wert der Terminierungsspannung (V_{TT}) in Abhängigkeit des Steuersignals (ST) zu variieren.“

Dem Anmeldungsgegenstand soll die Aufgabe zugrunde liegen, ein Verfahren vorzusehen, mit dem eine Eingangschaltung einer integrierten Schaltung angepasst werden kann, so dass das Empfangsverhalten bei nicht optimalen Eingangssignalen so angepasst wird, dass Signale mit einer besseren Qualität empfangen werden können. Weiterhin soll es Aufgabe der vorliegenden Erfindung sein, eine Eingangschaltung zur Verfügung zu stellen, die an bezüglich einer vorgegebenen Referenzspannung asymmetrischen Eingangssignale angepasst werden kann (S. 2 Z. 18 bis 26 der in der mündlichen Verhandlung vom 11. April 2011 eingereichten Beschreibung).

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist zulässig und hat mit dem Patentbegehren gemäß Hauptantrag Erfolg, weil das Verfahren nach Patentanspruch 1 und die Einrichtung nach Patentanspruch 8 neu sind und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen (§ 1 Abs. 1 i. V. m. §§ 3 und 4 PatG).

1. Als zuständiger Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Elektrotechnik, der spezielle Kenntnisse auf dem Gebiet der Konzeption von Digitalbausteinen und der Übertragung und Auswertung digitaler Signale aufzuweisen hat, anzusehen.

2. Die Fassung der geltenden Patentansprüche 1 bis 11 nach Hauptantrag ist zulässig.

Das Merkmal a) des Patentanspruchs 1 entspricht dem ersten Merkmal des ursprünglichen Patentanspruchs 1. Die Merkmale b) und d) ergeben sich aus dem ursprünglichen Patentanspruch 8. Die Merkmale c1) bis c3) ergeben sich aus Seite 9, Absatz 2 bis Seite 10 Absatz 1 der ursprünglichen Unterlagen.

Patentanspruch 2 ergibt sich aus Seite 6, Absatz 2 der ursprünglichen Unterlagen und Patentanspruch 3 aus Seite 7, Absatz 2.

Der Patentanspruch 4 entspricht dem ursprünglichen Patentanspruch 3 und die Patentansprüche 5 bis 7 den ursprünglichen Patentansprüchen 5 bis 7.

Die Merkmale a), b) und d) des Patentanspruchs 8 entstammen dem ursprünglichen Patentanspruch 8. Die Merkmale c1) bis c3) ergeben sich aus Seite 9, Absatz 2 bis Seite 10 Absatz 2 der ursprünglichen Unterlagen.

Die Patentansprüche 9 bis 11 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 11 bis 13, wobei im geltenden Patentanspruch 9 die entbehrliche Wirkungsangabe „um die Terminierungsspannung (V_{TT}) einzustellen“ entfallen ist.

3. Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist neu.

Aus der DE 43 15 742 A1 (Fig. 4) ist bekannt ein

- „a) Verfahren zum Einstellen einer Terminierungsspannung (Als Terminierungsspannung ist hier eine am Eingangsanschluss – bei Bezugsziffer 14a - anstehende Spannung zu sehen, welche durch Parallelschaltung des Widerstandes R1 zum Spannungsteilerwiderstand T1 verändert werden kann) einer Eingangsschaltung einer integrierten Schaltung (am SCSI-Bus 14a)

- b) wobei die Eingangsschaltung (am SCSI-Bus 14a) einen Eingangsanschluss (bei 14a), eine Analyseeinheit (116) und eine Terminierungseinheit (114 iVm 112) umfasst,
- c_{3teilw}) wobei die Analyseeinheit (116) ein Steuersignal erzeugt (Sp. 6 Z. 22 bis 52; je nach Pegel des Steuersignals REQ (aktiv/deaktiv) an der SCSI-Busleitung 14a schaltet der Transistor Q1 der Analyseeinheit 116 und bewirkt dadurch ein Steuersignal in Form der sich am Kondensator C1 aufbauenden Spannung),
- d) wobei die Terminierungseinheit (114, 112) die Terminierungsspannung (Spannung am Bus 14a) mit einem von dem Steuersignal (Spannung am Kondensator C1) abhängigen Wert generiert und an den Eingangsanschluss (am SCSI-Bus 14a) anlegt (Sp. 6 Z. 37 bis 52 i. V. m. Fig. 5: Kurve C).

Weiterhin ist aus der Druckschrift bekannt, dass die Analyseeinheit (116) einen oder mehrere Signalpegel eines über den Eingangsanschluss (am SCSI-Bus 14a) empfangenen Signals (REQ aktiv/deaktiv) mit einem Bewertungspotential (Basis-Emitter-Spannung am Transistor Q2) vergleicht und in Abhängigkeit des Vergleichs ein Steuersignal (Spannung am Kondensator C1) erzeugt.

Eine auf zwei nacheinander angelegten Bewertungspotentialen beruhende Justiermöglichkeit der Terminierungsspannung infolge zweier Vergleiche, d. h. Überprüfungen, wie dies die Merkmale c1) und c2) vorsehen mit anschließender Erzeugung eines Steuersignals in Abhängigkeit der beiden Vergleiche, wie dies das Restmerkmal c3) beschreibt, ist aus der DE 43 15 742 A1 nicht zu entnehmen.

Die weder von dem Beteiligten, noch vom Senat aufgegriffenen beiden weiteren Druckschriften Tietze-Schenk: Halbleiterschaltungstechnik, 11. Auflage, Kapitel 16.3.3, Seite 964 und DE 100 20 142 A1 gehen nicht über den vorstehend ab-

gehandelten Stand der Technik hinaus und bringen auch keine weiteren Gesichtspunkte, so dass auf sie nicht eingegangen zu werden braucht.

Auch die Einrichtung nach Patentanspruch 8 ist neu, weil hier ebenfalls die den Merkmalen c1) bis c3) des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag entsprechenden Merkmale c1) bis c3) in ihrer Gesamtheit nicht realisiert sind.

4. Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Ausgehend von einem Verfahren, wie es in der DE 43 15 742 A1 beschrieben ist, stellt sich die anmeldungsgemäße Aufgabe (S. 2 Z. 18 bis 23 der in der Verhandlung am 11. April 2011 eingereichten Beschreibung), ein Verfahren vorzusehen, mit dem eine Eingangschaltung einer integrierten Schaltung angepasst werden kann, so dass das Empfangsverhalten bei nicht optimalen Eingangssignalen so angepasst wird, dass Signale mit einer besseren Qualität empfangen werden können, in der Praxis von selbst. Denn der Fachmann ist stets darauf aus, die Empfangsqualität integrierter Schaltungen zu verbessern.

Durch das aus der DE 43 15 742 A1 bekannte Verfahren soll eine Verbesserung in der Auswertung empfangener Signalpegel, dadurch erzielt werden, dass eine Anhebung der als Terminierungsspannung zu sehenden Spannung überhalb eines kritischen Bereichs erfolgt (Sp. 6 Z. 13 bis 16), wodurch Einbrüche im High-Pegel (= deaktiver Zustand) des Steuersignals REQ (Fig. 5: N1, N2), die zu Fehlern führen können (Sp. 6 Z. 7 bis 12) angehoben werden (Fig. 5: N3). Gemäß dem bekannten Verfahren wird also nur der High-Pegel berücksichtigt.

Im Gegensatz dazu ist bei der Erfindung vorgesehen, eine Justierung bzw. Symmetrierung der Terminierungsspannung durch Einbeziehung und Bewertung beider Signalzustände (High, Low) zu bewirken. Zu diesen Verfahrensschritten gibt

das bekannte Verfahren aber keine Anregung, denn dort werden keine zur Terminierungsspannung symmetrischen Signale verwendet.

Mithin bedarf es einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns, um das Verfahren gemäß DE 43 15 742 A1 so auszugestalten, dass die Analyseeinheit in einem Verfahrensschritt vergleicht, ob ein Potentialpegel eines Low-Pegels eines über dem Eingangsanschluss empfangenen Signals unter einer durch ein erstes Bewertungspotential vorgegebenen Potentialschwelle liegt und dass die Analyseeinheit in einem weiteren Verfahrensschritt vergleicht, ob ein Potentialpegel eines High-Pegels des empfangenen Signals über einer durch ein weiteres Bewertungspotential vorgegebenen Potentialschwelle liegt (Merkmale c1), c2)), und dass das von der Analyseeinheit erzeugte Steuersignal nicht nur in Abhängigkeit von einem Vergleich, wie dies das bekannte Verfahren vorsieht, sondern in Abhängigkeit der in den beiden vorangegangenen Verfahrensschritten durchgeführten Vergleiche erzeugt wird (Restmerkmal c3)).

Auch die Einrichtung gemäß Patentanspruch 8 nach Hauptantrag beruht aus den zum Patentanspruch 1 bezüglich der Merkmale c1) bis c3) gemachten Ausführungen, die analog auch hier gelten, auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Unteransprüche sind mit den sie tragenden Ansprüchen 1 und 8 ebenfalls gewährbar. Die Beschreibung und die Zeichnungen genügen den an sie zu stellenden Anforderungen.

5. Für die Rückzahlung der Beschwerdegebühr gemäß § 80 Abs. 3 PatG bestand keine Veranlassung. Ob die Beschwerdegebühr zurückgezahlt wird, steht im pflichtgemäßen Ermessen des Senats. Sie ist veranlasst, wenn es aufgrund besonderer Umstände der Billigkeit widerspricht, die Gebühr einzubehalten. Solche besonderen Umstände können u. a. auch in einem fehlerhaften Verfahren der Prüfungsstelle liegen, soweit der Verfahrensverstoß ursächlich für die Beschwerdeeinlegung war (vgl. Schulte, PatG, 8. Aufl., § 73 Rdn. 132 ff. m. Nw.; Benkard,

PatG, 10. Aufl., § 80 Rdn. 23 und 28 m. Nw.; BPatG BIPMZ 2006, 372, 374 - Frequenzsignal; BPatGE 47, 224, 231 - Mikroprozessor; 49, 154, 161 ff. - Tragbares Gerät; BPatG Mitt. 2010, 41, 43 - Mobilfunknetzwerk).

Vorliegend hat die Prüfungsstelle zwar verfahrensfehlerhaft gehandelt, indem sie die Patentanmeldung zurückgewiesen hat, ohne zuvor eine von der Anmelderin in ihrer Erwiderung vom 28. April 2004 auf den ersten und einzigen Prüfungsbescheid vom 1. April 2004 hilfsweise beantragte Anhörung durchzuführen. Insoweit ist zu berücksichtigen, dass nach überwiegender Auffassung in der Rechtsprechung, der sich der Senat anschließt, eine einmalige Anhörung im Prüfungsverfahren vor dem Patentamt grundsätzlich für sachdienlich i. S. d. § 46 Abs. 1 Satz 2 PatG anzusehen ist. Denn eine mündliche Erörterung bietet dem Anmelder und dem Prüfer die Möglichkeit, ihre - gegensätzlichen - Auffassungen ausführlich in Rede und Gegenrede zu erörtern, was in der Regel eine schnellere und bessere Klärung der Sach- und Rechtslage als eine schriftliche Auseinandersetzung und damit eine Förderung des Verfahrens verspricht (vgl. u. a. BPatGE 47, 224, 231 - Mikroprozessor; BPatGE 49, 111, 112 - Anhörung im Prüfungsverfahren; BPatG v. 10.08.2007, 14 W (pat) 16/05; BPatG v. 01.08.2008, 20 (pat) 31/08; BPatG v. 21.04.2009, 21 W (pat) 47/05; Schulte, a. a. O., § 46 Rdn. 8-9 m. Nw.). Im Hinblick darauf ist eine beantragte Anhörung auch nicht erst dann sachdienlich, wenn sie, wovon offenbar der Prüfer ausgegangen ist, zur Wahrung des rechtlichen Gehörs dient. Vielmehr kann eine beantragte Anhörung selbst bei im schriftlichen Verfahren ausreichend gewährtem rechtlichen Gehör nur in Ausnahmefällen als nicht sachdienlich abgelehnt werden, wenn triftige Gründe vorliegen, insbesondere die Anhörung zu einer überflüssigen Verfahrensverzögerung führen würde, etwa in einfach gelagerten – aussichtslosen – Fällen oder in Fällen, in denen der Anmelder überhaupt keine Bereitschaft zeigt, eine als notwendig erachtete Anpassung der Patentansprüche vorzunehmen (vgl. Schulte, a. a. O., § 46 Rdn. 8-9 m. Nw.; BPatG v. 10.12.2008 – 17 W (pat) 58/08), mithin in Fällen, in denen aufgrund der jeweiligen Umstände des Einzelfall, keine weitere Aufklärung der Sach- und

Rechtslage durch eine Anhörung zu erwarten ist. Ein solcher Ausnahmefall ist hier jedoch nicht ersichtlich und wurde vom Prüfer auch nicht behauptet.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr kommt aber gleichwohl nicht in Betracht, da die verfahrensfehlerhafte Nichtdurchführung der Anhörung nicht ursächlich für die Beschwerdeeinlegung im Sinn einer „causa sine qua non“ war. Insoweit kommt dem Umstand entscheidende Bedeutung zu, dass die Anmelderin durch die unterlassene Anhörung nicht in ihrem Anspruch auf rechtliches Gehör (Art. 103 Abs. 1 GG) verletzt worden ist. Ein Gehörsverstoß liegt insbesondere nicht darin begründet, dass der Prüfer in dem Zurückweisungsbeschluss erstmals ausgeführt hat, dass - entgegen der von der Anmelderin in ihrer Eingabe vom 28. April 2004 geäußerten Auffassung, wonach die Terminierungsspannung nach dem (ursprünglichen) Patentanspruch 1 veränderbar eingestellt werden könne - eine veränderbare Einstellung der Terminierungsspannung nicht Merkmal des (ursprünglichen) Anspruchs 1 sei. Insoweit handelt es sich lediglich um eine von der Meinung der Anmelderin abweichende Bewertung des Offenbarungsgehalts der fraglichen Anspruchsmerkmale, nicht hingegen um die Einführung neuer tatsächlicher oder rechtlicher Umstände, zu denen die Anmelderin vorher hätte gehört werden müssen.

Die maßgeblichen tatsächlichen und rechtlichen Umstände hingegen, auf die der Prüfer die Zurückweisung der Anmeldung gestützt hat, und zwar die mangelnde Neuheit sämtlicher Merkmale des ursprünglichen Patentanspruchs 1 gegenüber der DE 43 15 742 A1, sind der Anmelderin im Prüfungsbescheid vom 1. April 2004 detailliert mitgeteilt worden. Sie hatte daher auch ohne eine Anhörung ausreichend Gelegenheit gehabt, die Bedenken der Prüfungsstelle auszuräumen, vor allem, wie dann im Beschwerdeverfahren geschehen, die Entscheidungsgrundlage durch eine - zumindest hilfsweise - Beschränkung ihrer Patentansprüche zu

verändern und so eine für sie positive Entscheidung der Prüfungsstelle oder ggf. einen weiteren Prüfungsbescheid herbeizuführen und dadurch die Einlegung der Beschwerde zu vermeiden.

Bertl

Kirschneck

Groß

Dr. Scholz

Ko