



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 43/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
8. Januar 2008

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 196 20 666.9-55

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Januar 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch, des Richters Dipl.-Ing. Prasch sowie der Richterinnen Eder und Dipl.-Ing. Wickborn

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird angeordnet.

Gründe:

I.

Die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung:

„Halbleitereinrichtung und Testvorrichtung dafür“

ist am 22. Mai 1996 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Inanspruchnahme der japanischen Prioritäten vom 23. Juni 1995 (JP 7-157377) und 28. November 1995 (JP 7-309576) eingereicht worden.

Sie wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G11C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 20. Dezember 2004 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht neu gegenüber dem genannten Stand der Technik.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet. Sie stellt den Antrag,

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

Gemäß Hauptantrag mit Patentansprüchen 1-6, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
45 Seiten Beschreibung und 29 Seiten Zeichnungen mit 29 Figuren, jeweils vom Anmeldetag,
gemäß Hilfsantrag mit den Patentansprüchen gemäß Hauptantrag, wobei die Merkmale des Patentanspruchs 2 in Patentanspruch 1 übernommen werden und die Nummerierung und Rückbeziehung der restlichen Patentansprüche anzupassen ist, im Übrigen wie Hauptantrag.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet:

„1. Halbleiterchip

- a) zum Durchführen eines vorgeschriebenen Betriebes synchron zu einem internen Taktsignal (Φ),
- b) mit einem Oszillator (1) zum Erzeugen des internen Taktsignales (Φ),
- c) und einer Ausgabeschaltung (2-5) zum externen Ausgeben des von dem Oszillator (1) ausgegebenen Taktsignales (Φ).“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet (Ergänzungen gegenüber Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sind unterstrichen):

“1. Halbleiterchip

- a) zum Durchführen eines vorgeschriebenen Betriebes synchron zu einem internen Taktsignal (Φ),

- b) mit einem Oszillator (1) zum Erzeugen des internen Taktsignales (Φ),
- c) und einer Ausgabeschaltung (2-5) zum externen Ausgeben des von dem Oszillator (1) ausgegebenen Taktsignales (Φ),
- d) bei der die Ausgabeschaltung (2 - 5) ein Übertragungsgatter (3) aufweist, das als Reaktion auf ein Testsignal (TEST) das interne Taktsignal (Φ) zu einem Signalausgabeanschluß (5) ausgibt.“

Es soll die Aufgabe zugrunde liegen, eine Halbleitereinrichtung zum Durchführen eines vorgeschriebenen Betriebes synchron zu einem internen Taktsignal vorzusehen, bei der die Frequenz des erzeugten internen Taktsignals extern bestimmt werden kann (Eingabe vom 21.4.98, eingeg. am 24.4.98, S. 3 Abs. 4).

Die Anmelderin vertrat bezüglich des Hauptantrages die Auffassung, dass zwar aus dem Stand der Technik ein Halbleiterchip mit internem Oszillator bekannt sei. Bei einem derartigen Chip sei es jedoch nicht selbstverständlich, den intern erzeugten Takt herauszuführen. Für eine Herausführung sei eine zusätzliche Ausgabeschaltung erforderlich.

Zum Hilfsantrag führte die Anmelderin aus, dass es nicht naheliege, in der Ausgabeschaltung ein Übertragungsgatter vorzusehen, mit dem eine Schaltfunktion realisiert werde, so dass nur im Testbetrieb eine Ausgabe des internen Taktsignals erfolge.

II.

Die Beschwerde wurde frist- und formgerecht eingelegt und ist auch sonst zulässig. Sie ist jedoch nicht begründet, denn die Gegenstände der Patentansprüche

gemäß Haupt- und Hilfsantrag beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

1. Zum Hauptantrag:

1.1 Die Anmeldung betrifft einen allgemeinen Halbleiterchip, der einen vorgeschriebenen Betrieb synchron zu einem internen Taktsignal durchführt und dieses interne Taktsignal mit einem internen Oszillator selbst erzeugt. Für eine weitere Verwendung des Taktsignals für hier nicht beanspruchte Testzwecke soll es mittels einer Ausgabeschaltung zusätzlich extern aus dem Halbleiterchip herausgeführt werden.

Als zuständiger Fachmann wird ein Elektroingenieur (FH) mit Erfahrungen in der digitalen Schaltungstechnik angesehen.

1.2 Der Halbleiterchip nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da er sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus der vorveröffentlichten Druckschrift

D1: Dorn, L.: HMOS - Prozeß führt zu leistungsfähigem 16 - bit - Mikroprozessor. In: Elektronik Sonderheft III, Mikroprozessoren, Franzis - Verlag München 1979 S. 43 - 49

ergibt.

Die D1 (Bild 1, S. 43 Sp. 1 und 2 verbindender Absatz) beschreibt ein mikroelektronisches System aus mehreren Halbleiterchips, die miteinander in einer einheitlichen synchronen Umgebung arbeiten (S. 46 Sp. 1 Abs. 1). Hierzu gehört ein erster Halbleiterchip (CPU) zum Durchführen eines vorgeschriebenen Betriebes synchron zu einem Taktsignal (CLK) nach Merkmal a). Dieses Taktsignal wird mit

einem Quarzoszillator in einem zweiten Halbleiterchip (Taktgenerator 8284) erzeugt, der zum externen Ausgeben des intern erzeugten Taktsignals über eine Ausgabeschaltung verfügt (Bild 7: Schaltung zwischen Quarzoszillator und Taktgeneratorausgang). Ob diese zur Funktion des Minimalsystems zwingend erforderlichen Halbleitereinrichtungen auf einem Chip realisiert oder auf mehrere Halbleiterchips aufgeteilt werden, ist für den Fachmann nur eine Frage der zur Verfügung stehenden Technologie (z. B. möglicher Integrationsgrad) und der Ökonomie (z. B. realisierbare Stückzahlen). Es liegt demnach im Bereich des fachmännischen Handelns, ggf. den Taktgenerator und damit den Oszillator räumlich einem synchron zum internen Taktsignal arbeitenden ersten Halbleiterchip (CPU) zuzuordnen, der damit auch einen internen Oszillator nach Merkmal b) aufweist. Diesem Fachwissen Rechnung tragend wird auch in der Anmeldung von einem vorhandenen Halbleiterchip nach Merkmal a) und b) ausgegangen.

Für den synchronen Betrieb weiterer Halbleiterchips eines erweiterten Systems ist es aus D1 bekannt, das durch den Oszillator erzeugte Taktsignal (CLK) für eine weitere Verwendung zusätzlich auch weiteren Halbleiterchips extern zuzuführen (Bild 8: für Bus-Controller, S. 46 Sp. 1 Abs. 1: für mehrere Zentraleinheiten).

Entgegen der Ansicht der Anmelderin muss ein erster Halbleiterchip, dem bereits der Oszillator zum Erzeugen des internen Taktsignals zugeordnet ist, für die Verwendung in einem größeren, synchron arbeitenden System daher zwangsläufig auch eine Ausgabeschaltung zum externen Ausgeben nach Merkmal c) enthalten, wie sie auch der einen Oszillator aufweisende Taktgenerator nach D1 beinhaltet.

Damit war bei Kenntnis von D1 ein Halbleiterchip mit allen Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag für den Fachmann nahegelegt.

1.3 Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag nicht gewährbar ist, da dessen Gegenstand nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

2. Zum Hilfsantrag:

2.1 Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag basiert auf dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag. Er unterscheidet sich von diesem durch die Konkretisierung nach Merkmal d), wonach die Ausgabeschaltung (2 - 5) ein Übertragungsgatter (3) aufweist, das als Reaktion auf ein Testsignal (TEST) das interne Taktsignal (Φ) zu einem Signalausgabeanschluss (5) ausgibt und beinhaltet ansonsten die Merkmale a) bis c) nach Hauptantrag. Dadurch soll das interne Taktsignal nicht ständig extern zur Verfügung gestellt werden, sondern nur im Testbetrieb des Halbleiterchips.

2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag beruht ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Für die mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag übereinstimmenden Merkmale a) bis c) gilt die Argumentation zu den Merkmalen a) bis c) zum Hauptantrag in entsprechender Weise.

Aus der D1 (Bild 7) ist es ebenfalls bekannt, die Weiterleitung eines internen Taktsignals (OSC) zu einem Ausgabeanschluss (Taktgeneratorausgang CLK) abhängig von einem externen Schaltsignal (F/C) zu steuern. Dabei kann selbstverständlich diesem Schaltsignal bei Bedarf die Bedeutung eines Testsignals zugewiesen werden. Ebenso gehört es zum Wissen des Fachmanns, dass zur gesteuerten Weiterleitung eines Signals auch ein ihm für derartige Zwecke bekanntes Übertragungsgatter genutzt werden kann. Der Fachmann wird deshalb bei Bedarf ein Testsignal verwenden, das die Weiterleitung des internen Taktsignals zum Ausgabeanschluss steuert, indem ein Übertragungsgatter einer Ausgabeschaltung leitend geschaltet wird.

Damit liegt Merkmal d) im Bereich einer fachgemäßen Maßnahme.

Der Argumentation der Anmelderin hierzu, dass eine erfinderische Leistung darin zu sehen sei, dass das Taktsignal nur zu Testzwecken ausgegeben wird, kann daher ebenfalls nicht beigetreten werden.

Der im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag beanspruchte Halbleiterchip war dem Fachmann daher nahegelegt.

2.3 Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag mangels eines auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstands nicht gewährbar ist.

3. Der Halbleiterchip nach Anspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag ist somit nicht patentfähig. Mit dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag fallen notwendigerweise auch die darauf rückbezogenen geltenden Unteransprüche 2 bis 6; mit dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag fallen notwendigerweise auch die darauf rückbezogenen geltenden Unteransprüche 2 bis 5; zumal die Unteransprüche lediglich fachgemäße Ausgestaltungen beinhalten und dafür auch keine erfinderische Besonderheit geltend gemacht wurde.

Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Anmelderin gegen den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G11C zurückzuweisen.

III.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr war gemäß § 80 Abs. 3 PatG anzuordnen. Danach ist die Rückzahlung anzuordnen, wenn dies der Billigkeit entspricht. Das ist dann der Fall, wenn die Beschwerde bei sachgemäßer Behandlung durch das Patentamt vermeidbar gewesen wäre, wobei alle Umstände des Falls zu berücksichtigen sind (Busse, Patentgesetz, 6. Aufl., § 80 Rdnr. 95). Die Billigkeit der Rückzahlung kann sich danach aus einem Verfahrensverstoß durch das Deut-

sche Patent- und Markenamt ergeben (Benkard, PatG, 10. Aufl., § 80 Rdnr. 21; Schulte, PatG, 7. Aufl., § 80 Rdnr. 66 ff.).

Bereits die Ablehnung der von der Anmelderin beantragten Anhörung stellt einen solchen die Rückzahlung der Beschwerdegebühr rechtfertigenden Verfahrensverstöß dar. § 46 Abs. 1 Satz 2 PatG gibt vor, dass der Anmelder bis zum Beschluss über die Erteilung auf Antrag zu hören ist, wenn es sachdienlich ist. Sachdienlich ist eine Anhörung immer dann, wenn sie das Verfahren fördern kann, insbesondere wenn sie eine schnellere und bessere Klärung als eine schriftliche Auseinandersetzung verspricht. Eine Ablehnung eines Antrags auf Anhörung kommt deshalb nur ausnahmsweise in Betracht, nämlich wenn triftige Gründe dafür vorliegen, weil z. B. die Anhörung zu einer überflüssigen Verfahrensverzögerung führen würde (Schulte, a. a. O., § 46 Rdnr. 9 f.) - etwa wenn die Anmelderin zu der Argumentation der Prüfungsstelle keinerlei sachliche Stellungnahme abgibt. Bei der Nachprüfung der Sachdienlichkeit der Anhörung ist der Senat unter Ausschluss von Zweckmäßigkeitserwägungen beschränkt auf eine Rechtskontrolle (Benkard, a. a. O., § 46 Rdnr. 8; BPatGE 26, 44).

Im vorliegenden Fall ist der Beurteilungsspielraum der Prüfungsstelle überschritten worden, da die Ablehnung eines Antrags auf Anhörung rechtfertigende Gründe nicht ersichtlich sind. Allerdings hat die Anmelderin in ihrer Erwiderung auf den Prüfungsbescheid die dort genannten Beanstandungen nicht vollständig aufgegriffen und umgesetzt. In ihrem Schriftsatz vom 21. April 1998 hat sie dies aber ausführlich erläutert, während sie auf die Argumente der Prüfungsstelle eingegangen ist und den Patentanspruch 1, wenn auch nur unwesentlich, geändert hat. Im Verlauf ihrer weiteren Stellungnahme hat sie sich im Einzelnen mit der Entgeghaltung der Prüfungsstelle auseinandergesetzt und dabei die Auffassung vertreten, die Merkmale von Patentanspruch 1 seien nicht durch die von der Prüfungsstelle zitierte Druckschrift vorweggenommen. Sie hat ausdrücklich darauf hingewiesen, dass einem weiteren Prüfungsbescheid der Prüfungsstelle entgegengesehen werde und eine Anhörung beantragt werde, falls die Prüfungsstelle ohne eine wei-

teren Bescheid eine Zurückweisung beabsichtige. Da bislang lediglich ein Prüfungsbescheid ergangen war und die Anmelderin sich mit den Bedenken auseinandergesetzt hat, durfte sie - auch im Hinblick auf ihre Verhandlungsbereitschaft - damit rechnen, vor einer endgültigen Zurückweisung der Anmeldung gehört zu werden, mindestens aber erneut einen Hinweis zu erhalten. Dies gilt auch dann, wenn sich - wie hier - hinsichtlich der Wertung der Druckschrift 1 verschiedene Auffassungen gegenüberstehen. Es bestanden demnach vor Beschlussfassung sehr wohl Meinungsverschiedenheiten zwischen Anmelderin und Prüfungsstelle über das, was aus der D1 entnehmbar sei.

Aus diesem Verhalten konnte die Prüfungsstelle also nicht den Schluss ziehen, die Ergebnislosigkeit einer Anhörung sei unter den gegebenen Umständen absehbar und eine Anhörung verzögere lediglich das Verfahren. Letzteres kann im Hinblick darauf, dass zwischen der Stellungnahme der Anmelderin und dem Erlass des Zurückweisungsbeschlusses durch die Prüfungsstelle über 6 Jahre liegen, ohnehin nicht angenommen werden. Sonstige Anhaltspunkte, die die Annahme der Ergebnislosigkeit einer Anhörung zuließen, sind nicht ersichtlich. Gerade eine Anhörung bietet den geeigneten Rahmen, mit der Anmelderin eine fachliche Diskussion zu führen und mit Hilfe der mündlichen Erörterung die jeweiligen Standpunkte mit relativ geringem Aufwand präzise zu erarbeiten und zu erörtern. Dass die Anmelderin zudem durchaus auch bereit war, auf die Argumente einzugehen, zeigt die Vorlage eines weiteren Patentanspruchs im Verfahren vor dem Bundespatentgericht. Im Übrigen ruft nach einem Bescheid und einer sachlichen Erwiderung die Anmerkung der Prüfungsstelle, dass gefestigte Meinungen über die Frage des Korrespondierens von weitem Schutzzumfang und weitem entgegenstehendem Stand der Technik bestehen würden, die Besorgnis hervor, seitens der Prüfungsstelle liege bereits eine gefestigte Auffassung vor und diese habe von vornherein keinerlei Bereitschaft gehabt, sich mit den Argumenten der Anmelderin auseinanderzusetzen, sondern sich vielmehr auf einen vorgefassten Standpunkt versteift.

Bei der konkreten Verfahrensführung sieht der Senat deshalb die Rückzahlung der Beschwerdegebühr als gerechtfertigt an.

Dr. Fritsch

Prasch

Eder

Wickborn

Fa