



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 109/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
4. August 2010

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2004 009 684.8-35

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) auf die mündliche Verhandlung vom 4. August 2010 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richterin Werner sowie die Richter Dipl.-Ing. Kleinschmidt und Dipl.-Ing. Musiol

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H03F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 3. August 2005 aufgehoben und das Verfahren wird zur erneuten Prüfung der Anmeldung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird angeordnet.

Gründe

I.

Die am 27. Februar 2004 eingereichte Patentanmeldung 10 2004 000 684.8-35 mit der Bezeichnung „Transimpedanzverstärkeranordnung für hohe Schaltfrequenzen“ betrifft Transimpedanzverstärkeranordnungen, also Anordnungen, die einen Eingangsstrom in eine von ihm abhängige Ausgangsspannung umwandeln (sogenannte stromgesteuerte Spannungsquelle; vgl. Anmeldeunterlagen, S. 1, Z. 5 - 10).

Die streitige Anmeldung geht aus von herkömmlichen Transimpedanzverstärkeranordnungen. Um relativ hohe Verstärkungsfaktoren zu realisieren, seien bereits zweistufige Transimpedanzverstärkeranordnungen bekannt. Hierbei sei einem Transimpedanzverstärker ein Spannungsverstärker nachgeschaltet (vgl. Anmeldeunterlagen, S. 2, Z. 15 - 25 i. V. m. Fig. 2).

Nachteilig an dieser bekannten Schaltungsanordnung sei u. a., dass der zu verstärkende Eingangsstrom den Rückkopplungswiderstand des (Eingangs-) Transimpedanzverstärkers durchfließe und somit die Eigenschaften dieses

Rückkopplungswiderstands (z. B. Rauschen) unmittelbar den Signalpfad beeinflussten (vgl. Anmeldeunterlagen, S. 2, Z. 35 - S. 3, Z. 16).

Ziel der streitigen Anmeldung ist es, eine Transimpedanzverstärkeranordnung anzugeben, mit der hohe einstellbare Transimpedanzen bei einer großen Bandbreite und geringem Rauschen realisiert werden können (vgl. Anmeldeunterlagen, S. 3, Z. 23 - 26).

Die Lösung sieht im Wesentlichen vor, die Transimpedanzverstärkeranordnung mit einem einstellbaren Stromverstärker als Eingangverstärker und einem Transimpedanzverstärker als Ausgangsverstärker aufzubauen (vgl. Anmeldeunterlagen, S. 3, Z. 32 - S. 4, Z. 3).

Die ursprünglich eingereichte Patentanmeldung umfasst sechs Ansprüche, von denen zwei einander nebengeordnet sind. Bezüglich des Wortlauts der Ansprüche im Einzelnen wird auf den Akteninhalt verwiesen.

In ihrem Prüfungsbescheid vom 1. Oktober 2004 hat die Prüfungsstelle für Klasse H 03 F des Deutschen Patent- und Markenamts die Patentansprüche 1 bis 6 für nicht gewährbar erachtet. Zum Stand der Technik nennt sie in Bezug auf den Patentanspruch 1 u. a. die Druckschrift

D1 DE 197 07 313 A1

und kommt zu dem Ergebnis:

„Von diesem bekannten Gegenstand unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 offensichtlich nicht, so dass der Patentanspruch 1 mangels Neuheit nicht gewährbar ist.“

Zu dem Patentanspruch 5 stellt die Prüfungsstelle fest:

„Das Merkmal des Anspruch 5 „dessen Eingang nicht beschaltet ist“ ist unklar. Negationen sind in einem Patentanspruch prinzipiell zu vermeiden.“

Die Anmelderin hat in Weiterverfolgung der Anmeldung mit Eingabe vom 28. Juni 2005 einen neuen Patentanspruch 1 als Ersatz für den ursprünglichen Patentanspruch 1 eingereicht.

Die Prüfungsstelle für Klasse H 03 F des Deutschen Patent- und Markenamts hat daraufhin die Patentanmeldung mit Beschluss vom 3. August 2005 zurückgewiesen, da der Patentanspruch 5 ein unklares Merkmal enthalte und deshalb nicht gewährbar sei.

U. a. heißt es in dem Beschluss:

„Im Bescheid vom 1. Oktober 2004 wurde zum Anspruch 5 dargelegt:

- „Das Merkmal des Anspruchs 5 "dessen Eingang nicht beschaltet ist“ ist unklar. Negationen sind in einem Patentanspruch prinzipiell zu vermeiden.

Der geltende Patentanspruch 5 ist unverändert und enthält das Merkmal:

„dessen Eingang nicht beschaltet ist“.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 15. September 2005. Mit dem Beschwerdeschreiben hat die Anmelderin einen neuen Patentanspruch 5 eingereicht und beantragt,

das Patent mit dem in der Eingabe vom 28. Juni 2005 eingereichten geänderten Anspruch 1, den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 2 bis 4 und 6 sowie dem (dem Beschwerdeschreiben) beigefügten Patentanspruch 5 zu erteilen.

Die Prüfungsstelle für IPC-Klasse H 03 F des Deutschen Patent- und Markenamts hat der Beschwerde nicht abgeholfen und die Beschwerde mit Verfügung vom 28. September 2005 zur Entscheidung an das Bundespatentgericht überstellt.

Mit ihrer Beschwerde verfolgt die Anmelderin ihre Anmeldung weiter. In der mündlichen Verhandlung hat sie beantragt

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H03F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 3. August 2005 aufzuheben und das Verfahren zur erneuten Prüfung der Anmeldung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet (mit eingefügten Gliederungszeichen):

„1. Transimpedanzverstärkeranordnung mit

M1 einem Eingang (IN) zur Zuführung eines Eingangsstromes (lin) und einem Ausgang (OUT) zur Bereitstellung einer von dem Eingangsstrom (lin) abhängigen Ausgangsspannung (Vout),

M2 die einen an den Eingang (IN) gekoppelten Eingangsverstärker (30) und

M3 einen dem Eingangsverstärker nachgeschalteten und an den Ausgang (OUT) gekoppelten Ausgangsverstärker (40) aufweist, wobei

M4 der Ausgangsverstärker (40) als Transimpedanzverstärker ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Eingangsverstärker (30) als Stromverstärker ausgebildet ist, wobei

M6 dessen Stromverstärkung über ein zugeführtes Einstellsignal (S30) einstellbar ist.“

Der geltende Patentanspruch 5 lautet (mit eingefügten Gliederungszeichen):

„5. Transimpedanzverstärkeranordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, die folgende weitere Merkmale aufweist:

M7 - einen identisch zu dem Eingangsstromverstärker aufgebauten weiteren Stromverstärker (33) mit einem Eingang (34) und einem Ausgang (35), dessen Eingang unbeschaltet ist, so dass kein Eingangsstrom in diesen weiteren Stromverstärker (33) fließt,

M8 - eine Stromsubtrahieranordnung (50), die einen von dem weiteren Stromverstärker (33) gelieferten Ausgangsstrom (I35) von einem von dem Stromverstärker (30) gelieferten Ausgangsstrom (I32) subtrahiert und einen daraus resultierenden Strom (I50) der Ausgangsstufe (40) zuführt.“

Zum Wortlaut der Patentansprüche 2 bis 4 und 6 wird auf die Akten verwiesen.

Die Anmelderin und Beschwerdeführerin vertritt die Auffassung, dass die beanspruchte Gegenstände der Patentansprüche 1 bis 6 gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik neu und durch diesen auch nicht nahe gelegt seien.

II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Zurückverweisung an das Deutsche Patent- und Markenamt, weil das Verfahren vor dem Patentamt an einem wesentlichen Mangel leidet (§ 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 PatG).

1. Die Patentansprüche 1 bis 6 sind zulässig. Die Merkmale der Patentansprüche 1 bis 6 sind in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen als zur Erfindung gehörend offenbart.

Der Anmeldegegenstand ist in der Fassung der geltenden Unterlagen auch so vollständig und deutlich offenbart, dass der zuständige Fachmann, ein Fachhochschulingenieur bzw. Bachelor der elektrischen Schaltungstechnik mit Erfahrung auf dem Gebiet der Planung und Auslegung von Transimpedanzverstärker-Schaltungen, ihn ausführen kann. Mit der Neufassung des Patentanspruchs 5 sind jedenfalls auch die im Beschluss der Prüfungsstelle monierten Unklarheiten ausgeräumt worden.

2. Die Transimpedanzverstärkeranordnung nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist unzweifelhaft gewerblich anwendbar und gilt auch gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift D1 als neu, da bei der dort ausgebildete zweistufigen Verstärkerschaltung zwar der Eingangverstärker als Stromverstärker (als Stromspiegel mit geeignetem Übersetzungsverhältnis, vgl. dortigen Patentanspruch 5) ausgebildet, dessen Stromverstärkung jedoch nicht über ein zugeführtes Einstellsignal einstellbar ist (fehlendes Merkmal M6).

Auch der weitere im Verfahren befindliche Stand der Technik nach den Druckschriften

D2 TIETZE, U.; SCHENK, Ch.: Halbleiter-Schaltungstechnik, 11. Aufl., 1999, Berlin [u. a.], Springer, ISBN 3-540-64192-0, S. 316 - 319

D3 EP 0 643 496 A1

D4 EP 0 718 991 A1

D5 JP 2000 058 901 A

D6 JP 2001 237 653 A

kann die Neuheit des Gegenstandes des geltenden Patentanspruchs 1 nicht gefährden, da auch diese Druckschriften jeweils keinen Stromverstärker zeigen, dessen Stromverstärkung über ein zugeführtes Einstellsignal einstellbar wäre (jeweils fehlendes Merkmal M6).

3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ergibt sich auch nicht in nahe liegender Weise aus dem zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit in Betracht zu ziehenden Stand der Technik und dem Fachwissen des zuständigen Fachmanns.

Die Druckschrift D1 zeigt als einzige im Verfahren befindliche Druckschrift eine dem Anmeldegegenstand vergleichbare Struktur einer Transimpedanzverstärkeranordnung bestehend aus Stromverstärker (vgl. in der dortigen Figur 1 den aus den Transistoren T2 und T3 gebildeten Stromspiegel) und nachgeschaltetem Transimpedanzverstärker (vgl. in der dortigen Figur 1 den potentialbildenden Widerstand R mit nachgeschaltetem, i. w. aus den Transistoren T1 und T4 gebildeten Differenzverstärker).

Ausgehend von der Lehre der Druckschrift D1 hat der Fachmann jedoch keine Veranlassung, den Stromverstärker als erste Stufe der Anordnung derart auszubilden, dass dessen Stromverstärkung über ein zugeführtes Einstellsignal einstellbar wäre.

Die Druckschrift D1 führt den Fachmann zur Überzeugung des Senats von einer solchen Überlegung sogar weg. Denn als vorteilhaft offenbart die Druckschrift D1, dass „durch geeignete Dimensionierung der Transistoren (T2) und (T3) des Stromspiegels (Übersetzungsverhältnis) ... der Strom vom strahlungsempfindlichen Referenz-Bauelement (F2) etwa in der Mitte des Ansteuerbereiches des vom strahlungsempfindlichen Signal-Bauelement (F1) gesteuerten Strom eingestellt ist...“ (vgl. dortigen Patentanspruch 5). Die Einstellung des Übersetzungsverhältnisses des Stromspiegels - und damit die Stromverstärkung - ist also fix mit den Transistoren gewählt.

Sucht der Fachmann - möglicherweise durch Anforderungen aus der Praxis hierzu veranlasst - nach Lösungen, um die Schaltungsanordnung gemäß der Druckschrift D1 um Einstellmöglichkeiten zu erweitern, würde er - der D1 folgend - die Beleuchtungsstärke der Referenz-Diode als Stellsignal zur Arbeitspunkteinstellung wählen (vgl. dort Sp. 2, Z. 53 - 55). Als Stellgröße für eine Verstärkungseinstellung bietet die Druckschrift D1 dem Fachmann die Referenzspannung des Differenzverstärkers an (vgl. in Figur 1 das Bezugszeichen „VBB“).

Der Fachmann hat aufgrund dieser Möglichkeiten keine Veranlassung, eine Einstellbarkeit der Stromverstärkung des Stromspiegels vorzusehen, die für ihn offensichtlich schon deshalb nachteilbehaftet wäre, da sich ein mit dieser Einstellbarkeit einhergehender Eintrag von Rauschen in den Signalpfad durch die nachfolgende Verstärkung mittels des Differenzverstärkers besonders stark auswirken würde.

Damit regt die Druckschrift D1 den Fachmann jedenfalls nicht an, die erste Stufe der Anordnung gemäß der D1 derart auszubilden, dass deren Stromverstärkung über ein zugeführtes Einstellsignal einstellbar wäre. Das Merkmal M6 ist dem Fachmann somit mit der Druckschrift D1 nicht nahegelegt.

Dies gilt ebenso für die weiteren Druckschriften D2 bis D6, die in der mündlichen Verhandlung keine Rolle gespielt haben. Sie sind schon aufgrund der strukturellen Unterschiede ihrer Gegenstände gegenüber dem Anmeldegegenstand nicht geeignet, dem Fachmann das Merkmal M6 im vorliegenden Zusammenhang naheulegen; der Fachmann wird sich mit ihnen nicht weiter beschäftigen.

4. Die Merkmale der abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 gehen über reine Selbstverständlichkeiten hinaus, sie begegnen insoweit keinen Bedenken.

Der Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 6 teilt die erfinderische Leistung des Gegenstands des Patentanspruchs 1 gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik und begegnet insoweit ebenfalls keinen Bedenken.

5. Die Sache war wegen eines wesentlichen Verfahrensmangels an das DPMA zurückzuverweisen (§ 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 PatG). Der angegriffene Beschluss ist - entgegen § 47 Abs. 1 PatG - nicht begründet.

Gemäß § 47 Abs. 1 PatG ist ein Beschluss dann nicht mit Gründen versehen, wenn aus ihm nicht zu erkennen ist, welche tatsächlichen Feststellungen und welche rechtlichen Erwägungen für die getroffene Entscheidung maßgebend waren (BGHZ 39, 333 - Warmpressen, mit weiteren Nachweisen). Der gänzlich fehlenden Begründung gleichzusetzen ist der Fall, dass die Begründung - wie hier - sachlich inhaltslos ist. Gemäß § 48 PatG kann eine Patentanmeldung nur zurückgewiesen werden, wenn der Gegenstand der Anmeldung nicht patentfähig i. S. v. §§ 1 bis 5 PatG ist, wenn die Anmeldung nicht den Anforderungen der §§ 34, 37 und 38 PatG genügt oder wenn die Anforderungen des § 36 PatG offensichtlich nicht erfüllt sind. Der angegriffene Zurückweisungsbeschluss setzt sich mit keinem dieser gesetzlichen Zurückweisungsgründe auseinander. Der statt dessen zur Grundlage genommene Begriff der „Unklarheit“ als solcher ist dem Patentgesetz

als Patentierungshindernis nicht zu entnehmen (vgl. hierzu Senatsentscheidung vom 8. Juli 2009 - 20 W (pat) 17/05, abrufbar unter www.bundespapentgericht.de).

6. Der Senat hat auch deshalb davon abgesehen, in der Sache selbst zu entscheiden, da das Deutsche Patent- und Markenamt, wie aus der Akte ersichtlich ist, zu dem vorgenannten Merkmal M6 des geltenden Patentanspruchs 1 im Verfahren nach § 44 PatG noch nicht recherchiert und Stellung genommen hat. Vorliegend kann nicht ausgeschlossen werden, dass möglicherweise ein Stand der Technik existiert, der einer Erteilung des angemeldeten Patents in dessen jetziger Fassung entgegensteht. Da eine sachgerechte Entscheidung nur aufgrund einer vollständigen Recherche des druckschriftlichen Standes der Technik zu allen Anspruchsmerkmalen ergehen kann, wofür in erster Linie die Prüfungsstellen des Deutschen Patent- und Markenamts mit ihrem Prüfstoff und den ihnen zur Verfügung stehenden Recherchemöglichkeiten in Datenbanken berufen sind, ist die Sache zur weiteren Prüfung und Entscheidung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen.

7. Der wesentliche Verfahrensmangel führt zugleich zur Rückzahlung der Beschwerdegebühr aufgrund von Billigkeitserwägungen (§ 80 Abs. 3 PatG). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei einem ordnungsgemäßen Beschluss die Anmelderin von einer Beschwerde abgesehen hätte.

8. Bei der Fortführung des patentamtlichen Prüfungsverfahrens wird sich die Prüfungsstelle mit dem Inhalt des Gegenstands der geltenden Anspruchsfassung mit allen ihren Merkmalen im Einzelnen, ggfs. auch unter Einbeziehung der Beschreibung auseinandersetzen haben, um festzustellen, ob die geltende Anspruchsfassung die Grundlage für die Erteilung des beantragten Patents sein kann oder aus welchen Gründen des § 48 PatG die Anmeldung zurückgewiesen werden muss. Im Falle der Zurückweisung ist das Prüfungsergebnis vollständig, eindeutig und aus sich heraus verständlich in der Begründung eines neu zu erlassenden Beschlusses niederzulegen.

Für den Fall, dass die Prüfungsstelle die vorliegende Anspruchsfassung nach ordnungsgemäßer Prüfung als gewährbar erachtet, wird sie auf eine Auflösung der Widersprüche zwischen Beschreibung (vgl. Anmeldeunterlagen, S. 10, Z. 32 - S. 11, Z. 20, insbesondere Bezeichnungen „Kollektor“ und „Emitter“) und Figur 7 (verwendete Schaltsymbole für die Transistoren T1 und T2) hinwirken müssen.

Dr. Mayer

Werner

Kleinschmidt

Musiol

Pr