



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 56/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
4. November 2009

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 103 57 332.1

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) auf die mündliche Verhandlung vom 4. November 2009 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, den Richter Dipl.-Phys. Dr. Hartung, die Richterin Werner sowie den Richter Dipl.-Ing. Musiol

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die am 5. Dezember 2003 eingereichte Patentanmeldung betrifft eine elektronische Entkoppelinduktivität für Anwendungen in Aktuator-Sensor-Interface Netzwerken.

Die Prüfungsstelle für Klasse H 04 B des Deutschen Patent- und Markenamts hat der Anmelderin und jetzigen Beschwerdeführerin mit Bescheid vom 28. Mai 2004 mitgeteilt und begründet, dass dem Gegenstand des ursprünglichen Patentanspruchs 1 die Neuheit fehle. Der Stand der Technik liefere auch hinreichende Anregungen für eine Gestaltung im Sinne der Patentansprüche 2 bis 9. Zur Begründung verwies die Prüfungsstelle auf die Dokumente:

- D1 Dr. Gerd Thierfelder, Dr. Tom Barthel, Tilman Schinke, Rudolf Schürke:
Intelligenz für den Taster, Computer&AUTOMATION, 16. Januar 2002,
- D2 US 4 592 069 A,
- D3 A²SI Application Note Advanced AS-Interface IC, Rev. 3.6, Copyright
2002, ZMD AG,
- D4 P. Strict: Gyration acts as electronic choke, Electronics Word+Wireless
Word, September 1993, S. 754.

Die Anmelderin hat daraufhin mit Schriftsatz vom 23. Juli 2004 (eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 26. Juli 2004) ihr Anspruchsbegehren eingeschränkt verteidigt und neue Patentansprüche 1 bis 5 vorgelegt.

Die Anmeldung ist hierauf vom Deutschen Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 04 B - durch Beschluss vom 21. März 2005 zurückgewiesen worden. Zur Begründung führt die Prüfungsstelle aus, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 entspreche in seinem sachlichen Inhalt der schaltungstechnischen Ausführung einer elektronischen Entkoppelinduktivität gemäß des ursprünglichen Patentanspruchs 5 und beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Mit Bescheid vom 28. Mai 2004 sei bereits dargelegt, weshalb eine solche Ausführungsform nicht patentfähig sei.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss richtet sich die zulässige Beschwerde der Anmelderin vom 3. Mai 2005.

Mit Schriftsätzen vom 29. Oktober 2009 (zwei Schriftsätze) und 2. November 2009 hat die Anmelderin und Beschwerdeführerin jeweils geänderte Fassungen des Patentanspruchs 1 eingereicht.

Die Anmelderin hat mit Schriftsatz vom 3. November 2009, Bl. 68 d. GA., sinngemäß die folgenden Anträge gestellt:

den Beschluss der Prüfungsstelle H04B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. März 2005 aufzuheben

und das Patent zu erteilen

Hauptantrag:

auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 5 vom 23. Juli 2004, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 26. Juli 2004,

mit der Beschreibung aus demselben Schriftsatz und den Zeichnungen Figuren 1, 2a und 2b aus den Anmeldungsunterlagen vom 5. Dezember 2003;

hilfsweise (Hilfsantrag 1):

auf der Grundlage des Patentanspruchs 1 aus dem ersten Schriftsatz vom 29. Oktober 2009;

hilfsweise (Hilfsantrag 2):

auf der Grundlage des Patentanspruchs 1 vom 30. Oktober 2009 aus dem zweiten Schriftsatz vom 29. Oktober 2009;

hilfsweise (Hilfsantrag 3):

auf der Grundlage des Patentanspruchs 1 vom 2. November 2009;

alle Patentansprüche aus den Hilfsanträgen 1 bis 3 mit Seiten 1, 2, 3, 4 und 9 der Beschreibung vom 23. Juli 2004 sowie neuen Beschreibungsseiten 5, 6, 7, und 8 vom 2. November 2009

und Zeichnungen Figuren 1, 2a und 2b vom 2. November 2009.

hilfsweise (Hilfsantrag 4):

den Beschluss der Prüfungsstelle H04B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. März 2005 aufzuheben

und das Verfahren gem. § 79 Abs. 3 PatG zur erneuten Prüfung und Entscheidung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen.

Die Anmelderin ist, wie schriftsätzlich angekündigt, zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet (mit eingefügten Gliederungszeichen):

- „A Elektronische Entkoppelinduktivität für Anwendungen in Aktuator-Sensor-Interface Netzwerken,
dadurch gekennzeichnet, dass
- E die elektronische Entkoppelinduktivität eine zum Aktuator-Sensor-Interface IC („AS-I IC“) eigenständige Baugruppe ist und
- F als zweipolige Gyrotorschaltung ohne Bezug zur Masse aufgebaut ist, mit
- H einem basisgesteuerten Transistor,
- L einem Kondensator mit Ladewiderstand für die Beeinflussung des Stromanstiegs durch den Transistor bei Stromfluss,
- O einem Spannungsteiler für die Arbeitspunkteinstellung des Transistors und
- M einer geeigneten RC-Konstante des Basis-Emitterwiderstandes und Kondensators zum Blockieren der hochfrequenten Datensignale sowie Fortpflanzung von Stromänderungen auf dem AS-Interface BUS („AS-I Bus“),
- G die unmittelbar eine gewickelte Induktivität ersetzt.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet (mit eingefügten Gliederungszeichen):

- „A Elektronische Entkoppelinduktivität für Anwendungen in Aktuator-Sensor-Interface Netzwerken,
B um einerseits hochfrequente Datensignale von einer Betriebsspannung zu entkoppeln und
D andererseits eine Fortpflanzung sprunghafter Stromänderungen auf dem AS-Interface Bus (AS-I-Bus) infolge von Einschaltspannungsspitzen beim Aktivieren eines Aktuators oder Sensors zu verhindern,
dadurch gekennzeichnet, dass
E die elektronische Entkoppelinduktivität eine zum Aktuator-Sensor-Interface IC („AS-I IC“) eigenständige Baugruppe ist,
F die als zweipolige (1, 2) Gyrationsschaltung ohne Bezug zur Masse (GND) aufgebaut ist, mit
H einem basisgesteuerten Transistor (BC 847),
L' einem Kondensator (10 nF) mit Ladewiderstand (47 Ω) und
M' einer geeigneten RC-Konstante für die Beeinflussung des Stromanstiegs durch den Transistor (BC 847) bei Stromfluss, sowie
O' mit einem Spannungsteiler (47 k Ω / 18 k Ω) für die Arbeitspunkteinstellung des Transistors (BC 847),
G' wobei die elektronische Entkoppelinduktivität eine gewickelte Entkoppelinduktivität unmittelbar ersetzt.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet (mit eingefügten Gliederungszeichen):

- „A' Entkoppelinduktivität für Anwendungen in Aktuator-Sensor-Interface Netzwerken,
B um einerseits hochfrequente Datensignale von einer Betriebsspannung zu entkoppeln,

- C der die Datensignale auf einem AS-Interface Bus (AS-I Bus) überlagert sind, und
- D' andererseits eine Fortpflanzung sprunghafter Stromänderungen auf dem AS-I-Bus infolge von Spannungsspitzen beim Schalten eines Aktuators oder Sensors zu verhindern,
- E' wobei die Entkoppelinduktivität eine zum integrierten Aktuator-Sensor-Interface Schaltkreis (AS-I IC) eigenständige elektronische Baugruppe ist und
- F' als zweipolige massebezugsfreie elektronische Entkoppelinduktivität aufgebaut ist,
- G'' die eine gewickelte Entkoppelinduktivität unmittelbar ersetzt,
- H' indem die elektronische Entkoppelinduktivität in an sich bekannter Weise einen basisgesteuerten Transistor (BC 847) aufweist, dessen Kollektor-Emitter-Strecke zwischen dem Eingangspol (1) und dem Ausgangspol (2) der elektronischen Entkoppelinduktivität liegt, wobei
- I zwischen dem Emitter des Transistors (BC 847) und dem Ausgangspol (2) zusätzlich ein Ladewiderstand (47Ω) geschaltet ist,
- K dessen Reihenwiderstand etwa dem ohmschen Anteil einer zu ersetzenden gewickelten Entkoppelinduktivität entspricht, und
- L'' über welchen sich bei Stromfluss ein Kondensator (10 nF) auflädt, dessen einer Anschluss zwischen dem Ladewiderstand (47Ω) und dem Ausgangspol (2) angeschlossen ist und dessen anderer Anschluss zu der Basis des Transistors (BC 847) führt, wobei
- M'' beide in Reihe zur Emitter-Basis-Strecke des Transistors (BC 847) liegenden Bauelemente (47Ω , 10 nF) entsprechend einer geeigneten RC-Konstante eine Änderung des

Stromflusses durch den Transistor (BC 847) zwecks Verhinderung von Spannungsspitzen nur langsam zulassen, und

- N wobei außerdem die RC-Konstante für die Datensignale einen sehr großen, die Datensignale blockierenden Widerstand darstellt, wodurch die Datensignale von der Betriebsspannung entkoppelt werden, und
- O'' wobei ferner ein Spannungsteiler (47 k Ω / 18 k Ω) für eine Arbeitspunkteinstellung des Transistors (BC 847) vorgesehen ist, dessen einer Spannungsteilerwiderstand (47 k Ω) die Basis des Transistors (BC 847) mit seinem Kollektor verbindet und dessen anderer Spannungsteilerwiderstand (18 k Ω) die Basis des Transistors (BC 847) mit dessen Emitter verbindet.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 lautet (mit eingefügten Gliederungszeichen):

- „A' Entkoppelinduktivität für Anwendungen in Aktuator-Sensor-Interface Netzwerken,
- B um einerseits hochfrequente Datensignale von einer Betriebsspannung zu entkoppeln,
- C der die Datensignale auf einem AS-Interface Bus (AS-I Bus) überlagert sind, und
- D' andererseits eine Fortpflanzung sprunghafter Stromänderungen auf dem AS-I-Bus infolge von Spannungsspitzen beim Schalten eines Aktuators oder Sensors zu verhindern,
- E' wobei die Entkoppelinduktivität eine zum integrierten Aktuator-Sensor-Interface Schaltkreis (AS-I IC) eigenständige elektronische Baugruppe ist und

- F' als zweipolige massebezugsfreie elektronische Entkoppelinduktivität aufgebaut ist,
- G'' die eine gewickelte Entkoppelinduktivität unmittelbar ersetzt,
- H'' indem die elektronische Entkoppelinduktivität zwischen ihren Anschlüssen (1), (2) in an sich bekannter Weise eine Kollektor-Emitter-Strecke eines basisgesteuerten Transistors (BC 847) und
- IL einen in Reihe mit dem Emitter verbundenen Ladewiderstand 47Ω) für einen Kondensator (10 nF) aufweist, dessen einer Anschluss mit dem anderen Ende des Ladewiderstandes (47Ω) und dessen anderer Anschluss mit der Basis des stromsteuernden Transistors (BC 847) verbunden ist,
- M''' wodurch sich infolge des nur langsam aufladenden Kondensators (10 nF) der Stromfluss vom Anschluss 1 über die Kollektor-Emitter-Strecke des Transistors (BC 847) und den Ladewiderstand (47Ω) zum Anschluss 2 so langsam ändert, dass Spannungspitzen beim Schalten eines Aktuators verhindert werden, und
- N' wobei ferner eine geeignete RC-Konstante von Ladewiderstand (47Ω) und Kondensator (10nF), die in der Emitter-Basis-Strecke des Transistors (BC 847) liegen, für die der Betriebsspannung überlagerten Datensignale einen so großen Widerstand darstellt, dass die Datensignale blockiert werden, und
- O''' wobei ein Spannungsteiler ($47 \text{ k}\Omega / 18 \text{ k}\Omega$), gebildet aus einem Basis-Kollektor-Widerstand ($47 \text{ k}\Omega$) und einem Basis-Emitter-Widerstand ($18 \text{ k}\Omega$), den Arbeitspunkt des Transistors (BC 847) festlegt.“

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der Fassung des Hauptantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (§ 4 PatG), die Gegenstände der jeweiligen Patentansprüche 1 in den Fassungen der Hilfsanträge 1 bis 3 den Gegenstand der Anmeldung jeweils erweitern (§ 38 PatG) und auch eine Zurückverweisung des Verfahrens gem. § 79 Abs. 3 PatG an das Deutsche Patent- und Markenamt nach Hilfsantrag 4 nicht in Betracht kam.

1. Als für die Beurteilung der Lehre der Anmeldung, insbesondere der Fragen nach der ursprünglichen Offenbarung des Anmeldegegenstandes und des Zugrundeliegens einer erfinderischen Tätigkeit, zuständigen Fachmann sieht der Senat einen erfahrenen Entwicklungsingenieur der Schaltungstechnik mit Fachhochschulabschluss.

2. Zum Hauptantrag

Die Beschwerde konnte bezüglich des Hauptantrages keinen Erfolg haben, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 für den Fachmann nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, wie sich aus der zutreffenden Begründung der Prüfungsstelle für Klasse H 04 B des Deutschen Patent- und Markenamts in ihrem Zurückweisungsbeschluss vom 21. März 2005 im einzelnen nachvollziehbar ergibt. Der Senat macht sich diese Begründung zu eigen und verweist insoweit auf sie (vgl. BGH in GRUR 1993, 896 - Leistungshalbleiter).

Da über die Patentansprüche nur als Ganzes entschieden werden kann (siehe BGH GRUR 1997, 120, Leitsatz - Elektrisches Speicherheizgerät), fallen mit dem Patentanspruch 1 auch die weiteren Patentansprüche 2 bis 5.

3. Zum Hilfsantrag 1

Gemäß der Merkmalsgruppe M' des Patentanspruchs 1 weist die elektronische Entkoppelinduktivität eine geeignete RC-Konstante für die Beeinflussung des Stromanstiegs durch den Transistor bei Stromfluss auf. Dieses Merkmal ist gegenüber der ursprünglichen Offenbarung dahingehend verallgemeinert, als mit den ursprünglichen Anmeldeunterlagen eine RC-Konstante lediglich als RC-Konstante des Basis-Emitter-Widerstandes und des Kondensators beschrieben wird, die für die (hochfrequenten) Datensignale einen sehr großen Widerstand bewirkt sowie eine Fortpflanzung von Stromänderungen auf dem AS-Interface Bus verhindert bzw. dämpft (vgl. S. 7, Z. 30 - 36 sowie Patentanspruch 5 der Anmeldeunterlagen). Entgegen dieser dezidierten Angabe der zur Bildung der RC-Konstante eingesetzten Bauelemente (eben Basis-Emitter-Widerstand und Kondensator) werden nun die zur Bildung der RC-Konstante herangezogenen Bauelemente völlig offen gelassen, und darüber hinaus wird mit dem Zusatz „für die Beeinflussung des Stromanstiegs durch den Transistor“ für den verständigen Fachmann ein Zusammenhang mit dem Ladewiderstand suggeriert, da dieser Zusatz im ursprünglichen Patentanspruch 5 gerade auf den Wirkzusammenhang von Kondensator und Ladewiderstand bezogen ist.

Damit erweitert der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 in unzulässiger Weise den Gegenstand der Anmeldung (§ 38 PatG).

4. Zum Hilfsantrag 2

Gemäß der Merkmalsgruppe M'' des Patentanspruchs 1 weisen die in Reihe zur Emitter-Basis-Strecke des Transistors liegenden Bauelemente (aufgrund des Klammerzusatzes 47Ω und 10 nF versteht der Fachmann hierunter den Ladewiderstand und den Kondensator) eine geeignete RC-Konstante auf, um eine Änderung des Stromflusses durch den Transistor zwecks Verhinderung von Spannungsspitzen nur langsam zuzulassen. Dieses Merkmal ist gegenüber der

ursprünglichen Offenbarung dahingehend verallgemeinert, als mit den ursprünglichen Anmeldeunterlagen eine RC-Konstante lediglich als RC-Konstante des Basis-Emitter-Widerstandes und des Kondensators beschrieben wird, die für die (hochfrequenten) Datensignale einen sehr großen Widerstand bewirkt sowie eine Fortpflanzung von Stromänderungen auf dem AS-Interface Bus verhindert bzw. dämpft (vgl. S. 7, Z. 30 - 36 sowie Patentanspruch 5 der Anmeldeunterlagen). Zur langsamen Änderung des Stromflusses über den Transistor ist in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen lediglich ausgeführt, dass diese gemäß der Kennlinie des sich bei Stromfluss nur langsam aufladenden Kondensators erfolgt (vgl. S. 7, Z. 14 - 22; S. 8, Z. 2 - 5 sowie Patentanspruch 5 der Anmeldeunterlagen).

Zudem enthalten die ursprünglichen Anmeldeunterlagen keine Offenbarung eines in Reihe zur Emitter-Basis-Strecke des Transistors liegenden Kondensators (Merkmalsgruppe M''; es liegt zwar ausweislich der Figur 2b der Ladewiderstand in Reihe zur Emitter-Basis-Strecke, der Kondensator jedoch parallel zur Reihenschaltung aus Emitter-Basis-Strecke und Ladewiderstand; eine dem entgegenstehende Textstelle enthalten die ursprünglichen Anmeldeunterlagen nicht).

Damit erweitert der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 in unzulässiger Weise den Gegenstand der Anmeldung (§ 38 PatG).

5. Zum Hilfsantrag 3

Gemäß der Merkmalsgruppe N' des Patentanspruchs 1 weisen Ladewiderstand und Kondensator eine geeignete RC-Konstante auf, die für die der Betriebsspannung überlagerten Datensignale einen so großen Widerstand darstellt, dass die Datensignale blockiert werden. Dieses Merkmal ist gegenüber der ursprünglichen Offenbarung dahingehend verallgemeinert, als mit den ursprünglichen Anmeldeunterlagen eine RC-Konstante lediglich als RC-Konstante des Basis-Emitter-Widerstandes und des Kondensators beschrieben wird, die für die (hochfrequenten) Datensignale einen sehr großen Widerstand bewirkt sowie eine Fortpflanzung von

Stromänderungen auf dem AS-Interface Bus verhindert bzw. dämpft (vgl. S. 7, Z. 30 - 36 sowie Patentanspruch 5 der Anmeldeunterlagen).

Zudem enthalten die ursprünglichen Anmeldeunterlagen keine Offenbarung eines Ladewiderstandes und Kondensators, die in der Emitter-Basis-Strecke des Transistors liegen (Merkmalsgruppe N'; es liegt zwar ausweislich der Figur 2b der Ladewiderstand in Reihe zur Emitter-Basis-Strecke, der Kondensator jedoch parallel zur Reihenschaltung aus Emitter-Basis-Strecke und Ladewiderstand; eine dem entgegenstehende Textstelle enthalten die ursprünglichen Anmeldeunterlagen nicht).

Damit erweitert der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 in unzulässiger Weise den Gegenstand der Anmeldung (§ 38 PatG).

6. Zum Hilfsantrag 4

Eine Zurückverweisung des Verfahrens gem. § 79 Abs. 3 PatG an das Deutsche Patent- und Markenamt kam nicht in Betracht, weil die Sache in der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2009 entscheidungsreif war (vgl. BGH BIPMZ 1992, 496 - Entsorgungsverfahren). Der Hauptantrag der Anmelderin war bereits Gegenstand des patentamtlichen Verfahrens und ist von der Prüfungsstelle in vollem Umfang beschieden worden. Die Zurückweisung dieses Antrages im Beschwerdeverfahren erfolgte aus den Gründen des angegriffenen Beschlusses und auf der Grundlage der Druckschriften, die bereits im patentamtlichen Verfahren behandelt worden waren. Bei den mit den Hilfsanträgen 1 bis 3 geltend gemachten neuen Patentansprüchen mag es sich um neue Tatsachen i. S. v. § 79 Abs. 3 Nr. 3 PatG handeln (vgl. Schulte, Patentgesetz mit EPÜ, 8. Aufl., § 79 Rdn. 27). Diese Anträge waren jedoch alle als unzulässig zurückzuweisen, weil mit jedem von ihnen der Gegenstand der Anmeldung i. S. v. § 38 PatG erweitert worden wäre. Für die Zurückweisung dieser Anträge kam es daher nur auf die Ursprungsoffenbarung vom 5. Dezember 2003 an, nicht dagegen auf die Ermittlung

eines neuen Standes der Technik. Dass das Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt i. S. v. § 79 Abs. 3 Nr. 2 PatG an einem wesentlichen Mangel gelitten hätte, hat die Anmelderin nicht dargetan und ist auch sonst nicht ersichtlich.

7. Der Senat hat die Möglichkeit einer unzulässigen Erweiterung des Gegenstandes der Anmeldung i. S. v. § 38 PatG durch die Gegenstände der Patentansprüche 1 in den Fassungen der Hilfsanträge 1 bis 3 zum ersten Mal in der mündlichen Verhandlung am 4. November 2009 erörtert. An dieser Verhandlung hat die ordnungsgemäß geladene Anmelderin aus eigenem Entschluss und ohne einen Verhinderungsgrund geltend zu machen, nicht teilgenommen. Deswegen war der Senat nicht daran gehindert, seine Entscheidung über die Hilfsanträge 1 bis 3 auf eine unzulässige Erweiterung i. S. v. § 38 PatG zu stützen. Die Funktion der mündlichen Verhandlung ist eine vollständige Erörterung der Sach- und Rechtslage. Deswegen muss jeder Verfahrensbeteiligte damit rechnen, daß in der Verhandlung auch neue Tatsachen vorgetragen und neue rechtliche Gesichtspunkte erörtert werden, die bis dahin nicht in das Verfahren eingeführt worden waren. Wer daher freiwillig auf die Teilnahme an der mündlichen Verhandlung verzichtet, verzichtet damit gleichzeitig auf sein Recht, zu den erörterten Tatsachen und

rechtlichen Gesichtspunkten gehört zu werden (siehe Schulte, PatG, 8. Aufl., Einleitung, Rdn. 249 und 250 und BPatGE 46, 86 - Zahnrad-Getriebe).

Dr. Mayer

Dr. Hartung

Werner

Musiol

Pr