



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 70/10

Verkündet am
21. Mai 2014

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 103 09 199.8-32

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Mai 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung, der Richterin Kirschneck und der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Ing. J. Müller

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 02 M - hat die am 25. Februar 2003 eingereichte Anmeldung durch Beschluss vom 1. Juni 2010 zurückgewiesen. In der Begründung ist ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs zum Stand der Technik gehöre und daher nicht neu sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 7. Juli 2010. Sie reicht in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen ein, und beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 02 M des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Juni 2010 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
mit noch anzupassender Beschreibung,
3 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5, vom 1. April 2003,

hilfsweise,

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Patentansprüche 2 bis 10 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
mit noch anzupassender Beschreibung,
3 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5, vom 1. April 2003.

Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet (mit einer eingefügten Gliederung):

Elektrischer Filter (1) zur Dämpfung elektrischer Schwingungen in einem mit Strom gespeisten Leiter (2)

- a) mit einer ersten Kapazität (C1)
- b) und einem in einem Abstimmzweig angeordneten und in Reihe zur ersten Kapazität (C1) geschalteten Abstimmkreis (3), der in einem Induktivitätszweig (4) eine erste Induktivität (L1) aufweist,
- c) wobei der Abstimmzweig mittels der ersten Kapazität (C1) mit dem Leiter (2) elektrisch verbindbar ist,

g e k e n n z e i c h n e t d u r c h

- d) eine Bypasskapazität (CB) in Parallelschaltung zum Abstimmzweig,
- e) wobei die Bypasskapazität (CB) und die erste Kapazität (C1) einen kapazitiven Bypass bewirken,
- f) so dass der Abstimmkreis bei höheren Frequenzen unter Erzielung einer Hochpass-Wirkung des Filters überbrückt ist.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag ist ergänzt um das Merkmal:

- g) wobei der Filter bei hohen Frequenzen eine kapazitive Impedanzcharakteristik aufweist.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

1. Die Anmeldung betrifft einen elektrischen Filter zur Dämpfung elektrischer Schwingungen in einem mit Strom gespeisten Leiter. Solche Filter mit einer ersten (Hochspannungs-) Kapazität und nachgeschalteten Reihen- und Parallelschwingkreisen sind sowohl für Netze als auch für Umrichter bekannt. Diese Filter weisen der Beschreibung zufolge den Nachteil auf, dass höhere harmonische Oberschwingungen nicht ausreichend gefiltert werden könnten.

Als Aufgabe wird angegeben, einen elektrischen Filter bereitzustellen, der auf bestimmte Frequenzbereiche oder Oberschwingungen abgestimmt sei, bei höheren Frequenzen jedoch eine verbesserte Hochpasscharakteristik aufweise.

Diese Aufgabe werde mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

2. Bei dieser Sachlage sieht der Senat einen Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Elektrotechnik mit Erfahrung in der Entwicklung von Hochspannungsfilttern als Fachmann an.

3. Einzelne Merkmale des Anspruchs 1 bedürfen näherer Erläuterung:

Der Anspruch 1 nennt in den Merkmalen b) und c) einen in einem Abstimmzweig (ohne Bezugszeichen) angeordneten und in Reihe zur ersten Kapazität (die nach Anspruch 9 ein Hochspannungskondensator sein soll) geschalteten Abstimmkreis mit dem Bezugszeichen 3, der in einem Induktivitätszweig 4 eine erste Induktivität (L1) aufweist.

Der Abstimmzweig soll dabei mittels der ersten Kapazität mit einem Leiter (vorzugsweise eines Hochspannungsnetzes, s. S. 7 der gültigen Beschreibung) elektrisch verbindbar sein.

Damit ist festgelegt, dass der Abstimmkreis ein Bestandteil des Abstimmzweigs ist, und seinerseits den Induktivitätszweig mit einer Induktivität enthält. Die Merkmale a) und c) lassen auch den Schluss zu, dass sowohl der Abstimmzweig als auch der Abstimmkreis in Reihe zu der ersten Kapazität liegen und über diese mit dem Leiter verbunden sind. In den Schaltungen nach Figur 1 und 3 sind Abstimmkreis und Abstimmzweig offenbar identisch. Wodurch sie sich unterscheiden könnten, ist nicht ersichtlich und nicht angegeben.

Die Bypasskapazität soll nach Merkmal d) in Parallelschaltung zum Abstimmzweig liegen und nach Merkmal f) den Abstimmkreis überbrücken. Es ist zu vermuten, aber nicht zwangsläufig, dass sie damit auch den Abstimmzweig überbrückt. Weitere Elemente außerhalb des Abstimmzweigs, wie beispielsweise der Parallelschwingkreis L2, C3 und die Bypasswiderstände RB und R2 in Figur 3 werden nicht überbrückt.

Das Merkmal e), wonach die Bypasskapazität (CB) und die erste Kapazität (C1) einen kapazitiven Bypass bewirken, kann nur so verstanden werden, dass die Kapazität CB einen Bypass bewirkt, der auch einen Stromfluss durch die Kapazität C1 ermöglicht. Die Kapazität (C1) überbrückt ersichtlich nichts. Das ergibt sich jedoch schon aus den Merkmalen c) und d). Das Merkmal e) fügt also dem Anspruch 1 nichts Neues hinzu.

Insgesamt nennen die Sachmerkmale im Anspruch 1 nur drei konkrete Bauteile des Filters, nämlich die erste Kapazität (C1), die erste Induktivität (L1) und die Bypasskapazität (CB), deren Zuordnung zueinander aufgrund der weitgehend unbestimmten restlichen Schaltung auch weitgehend offen bleibt.

Was die funktionellen Merkmale betrifft, so kommt bei einem Sachpatent der Aufnahme von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben in den Patentanspruch im Regelfall keine schutzbeschränkende Wirkung zu (BGH X ZR 121/88 v. 12. Juli 1990 – Befestigungsvorrichtung II). Zweck-, Wirkungs- oder Funktionsangaben können aber in Ausnahmefällen als Bestandteile eines Patentanspruchs an dessen Aufgabe teilnehmen, den geschützten Gegenstand gegenüber dem Stand der Technik abzugrenzen, wenn sie das Vorrichtungselement, auf das sie sich beziehen, als ein solches definieren, das so ausgebildet sein muss, dass es die betreffende Funktion erfüllen kann (BGH X ZR 105/04, GRUR 2006, 923-926 - Luftabscheider für Milchsammelanlage). Das ist aber hier nur in sehr eingeschränktem Maß der Fall.

Nach Merkmal f) soll der Abstimmkreis „unter Erzielung einer Hochpasswirkung des Filters“ überbrückt werden. Dem kann der Fachmann nach Überzeugung des Senats nicht mehr entnehmen, als dass der Filter insgesamt eine Hochpass-Wirkung haben soll. Eine ausschließliche Zuordnung der Hochpasswirkung zu dem Bypass ist nicht möglich, denn erst die Gesamtanordnung mit allen ihren Elementen bestimmt den Frequenzgang des Filters. Insbesondere schließt diese Angabe – entgegen der Argumentation der Anmelderin - eine Induktivität außerhalb des

Abstimmzweigs, die nicht durch den Bypass überbrückt wird, nicht aus. Eine solche Induktivität L2 ist gemäß Figur 3 ausdrücklich vorgesehen.

Das Merkmal g) im Anspruch 1 nach Hilfsantrag, insbesondere die kapazitive Impedanzcharakteristik findet sich in dieser Formulierung in den ursprünglichen Unterlagen nicht. Unter Heranziehung des von der Anmelderin genannten seitenübergreifenden Absatzes auf Seite 3-4 der gültigen Beschreibung, die insoweit mit den ursprünglichen Unterlagen (S. 3, Abs. 3) übereinstimmt, ergibt sie sich als eine Impedanzcharakteristik, die mit zunehmender Frequenz abnimmt. Das sieht der Fachmann als gleichbedeutend mit einer Hochpasscharakteristik an. Die von der Anmelderin beabsichtigte Abgrenzung gegenüber einem „ohmschen Hochpass“ (S. 11, Z. 19 der gültigen Beschreibung, im Folgenden als RC-Charakteristik bezeichnet) ist damit nicht möglich. Eine solche Abgrenzung hätte auch nur theoretischen Wert, denn in der technischen Umsetzung wäre ein rein kapazitives Verhalten ohne ohmschen Anteil nur bei ausschließlicher Verwendung supraleitender Elemente möglich. Auch die von der Anmelderin ins Feld geführte Unterscheidung einer asymptotischen Annäherung an einen ohmschen Widerstand gegenüber der in der Figur 2 dargestellten kontinuierlichen Abnahme stellt sich anders dar, wenn man die in Figur 2 gewählte doppelt logarithmische Darstellung berücksichtigt. In linearer Darstellung ergibt sich auch dort eine asymptotische Annäherung an den - wenn auch möglicherweise kleinen - Restwiderstand und damit nur ein quantitativer, aber kein qualitativer Unterschied.

Schließlich trägt auch die Aufgabenstellung nicht zum Verständnis des Anspruchs bei, sondern wirft nur neue Fragen auf. Ein kapazitives Verhalten des Filters würde nämlich nur dazu führen, dass die Hochpasswirkung der ohnehin bei Hochspannungsanlagen relativ großen Anlagen- bzw. Leitungskapazität durch Parallelschaltung eines weiteren als Kondensator – und damit sehr breitbandig - wirkenden Filters weiter erhöht würde. Ein Nutzeffekt dieser Maßnahme ist nicht erkennbar. Auch wenn der Fachmann den Sinn dieser Maßnahme nicht weiter hinterfragen würde, könnte er jedenfalls daraus keinen Unterschied hinsichtlich des von

der Anmelderin postulierten kapazitiven Verhaltens gegenüber der RC-Charakteristik eines realen Kondensators mit einem ohmschen Widerstand entnehmen.

5. Die jeweiligen Gegenstände der Ansprüche 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag sind nicht neu (§ 3 PatG).

Die US 4 864 484 A1 zeigt in Figur 2 einen Filter für eine Hochspannungsanlage (Sp. 1, Z. 7), bei der einem Serienschwingkreis CR, LR ein Parallelschwingkreis RP, LP, CP und wenigstens ein Serienschwingkreis RS, LS, CS nachgeschaltet ist. Damit ist mit den Worten des Anspruchs 1 bekannt ein:

Elektrischer Filter zur Dämpfung elektrischer Schwingungen in einem mit Strom gespeisten Leiter N (Abstr., Anspruch 1)

- a) mit einer ersten Kapazität CR
- b) und einem in einem Abstimmzweig RS,LS,CS angeordneten und in Reihe zur ersten Kapazität CR geschalteten Abstimmkreis RS,LS,CS, der in einem Induktivitätszweig eine erste Induktivität LS aufweist,
- c) wobei der Abstimmzweig mittels der ersten Kapazität CR mit dem Leiter N elektrisch verbindbar ist,

g e k e n n z e i c h n e t d u r c h

- d) eine Bypasskapazität CP in Parallelschaltung zum Abstimmzweig RS,LS,CS,
- e) wobei die Bypasskapazität CP und die erste Kapazität CR einen kapazitiven Bypass bewirken,

f_{teilw}) so dass der Abstimmkreis RS,LS,CS bei höheren Frequenzen des Filters überbrückt ist,

Der Widerstand RR bildet zusammen mit dem Hochspannungskondensator CR ein RC-Glied, das bei hohen Frequenzen, wenn die Impedanz der Schwingkreise P, S und der Induktivität LR höher wird als die des Widerstands RR, die Filterkennlinie bestimmt. Dabei nimmt die Gesamtimpedanz des Filters mit zunehmender Frequenz in dem Maße ab, wie auch die Impedanz des Hochspannungskondensators CR abnimmt, also unter Erzielung einer Hochpass-Wirkung (Restmerkmal f), wobei nach Merkmal g) der Filter bei hohen Frequenzen eine kapazitive Impedanzcharakteristik (RC-Charakteristik) aufweist.

Damit ist der Filter nach Anspruch 1, sowohl gemäß Hauptantrag als auch Hilfsantrag, bekannt.

Die Anmelderin weist zwar zu Recht auf die Induktivität LR hin, die bei höheren Frequenzen die Wirkung der Bypasskapazität CP auf den Frequenzgang des Gesamtfilters wesentlich einschränkt. Eine solche Induktivität außerhalb des Abstimmzweigs ist jedoch durch den Anspruch 1 nicht ausgeschlossen, wie vorstehend dargelegt.

8. Auf die angefügte Rechtsmittelbelehrung wird hingewiesen.

Dr. Hartung

Kirschneck

Dr. Scholz

J. Müller

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu, wenn der Beschwerdesenat sie in dem Beschluss **zugelassen** hat (§§ 99 Abs. 2, 100 Abs. 1, 101 Abs. 1 Patentgesetz (PatG)).

Hat der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der **Rechtsbeschwerde nicht zugelassen**, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).

Pü