



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 79/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
12. Dezember 2007

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 39 824.3-35

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Dezember 2007 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Bastian, der Richterin Martens sowie die Richter Dipl.-Ing. Höppler und Dipl.-Ing. Kleinschmidt

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die am 8. August 2000 eingereichte Patentanmeldung betrifft ein Resonatorfilter auf der Basis akustischer Oberflächenwellen. Der unabhängige Patentanspruch 1 lautet unter Hinzufügung einer Merkmalsgliederung und -nummerierung:

- M1** Resonatorfilter auf der Basis akustischer Oberflächenwellen,
- M2** bei dem auf einem piezoelektrischen Substrat (1) mehrere Eintor-Resonator-Strukturen (2; 3; 4) nebeneinander angeordnet sind,
- M3** die aus zwei Streifenreflektoren (22 und 23; 32 und 33; 42 und 43), die einen ebenen Hohlraum (24; 34; 44) einschließen und deren Reflektorstreifeschlossen sind,
- M4** und aus einem interdigitalen Wandler (21; 31; 41), der im ebenen Hohlraum (24; 34; 44) angeordnet ist, bestehen,
- M5** wobei in jeder Eintor-Resonator-Struktur (2; 3; 4) die Streifengebiete der Streifenreflektoren (22; 23; 32; 33; 42; 43) bzw. die Zinkengebiete der interdigitalen Wandler (21; 31; 41) zusammen mit den Kurzschlussstreifen (221; 223;

231; 233; 321; 331; 323; 333;422; 432) bzw. mit den Sammelelektroden (211; 213; 311; 313; 412) Wellenleiter für akustische Oberflächenwellen bilden

M6+ und die Eintor-Resonator-Strukturen (2; 3; 4) wegen des Wellenleitereffekts miteinander gekoppelt sind,

gekennzeichnet durch die Kombination folgender Merkmale:

M7 a) Die Anzahl der Eintor-Resonator-Strukturen (2; 3; 4) ist größer als zwei und

M8 b) die Länge des ebenen Hohlraumes (24; 34; 44) mindestens einer Eintor-Resonator-Struktur (2) unterscheidet sich von derjenigen der übrigen Eintor-Resonator-Strukturen (3; 4).

Hieran schließen sich auf den Anspruch 1 rückbezogene Unteransprüche 2 bis 13 sowie Nebenansprüche 14 und 15 an, zu deren Wortlaut im Einzelnen auf die beigezogene Amtsakte verwiesen wird.

Die Anmeldung ist vom Deutschen Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 03 H - durch Beschluss vom 27. August 2003 mit der Begründung zurückgewiesen worden, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht neu gegenüber dem Gegenstand der Vorveröffentlichung

E1 DE 196 41 662 A1,

deren Druckschriftencode offensichtlich irrtümlich mit „A2“ angegeben wurde. Im Prüfungsverfahren sind daneben noch die Druckschriften

- E2** DE 43 06 825 A1
- V1** TANAKA, M. [u.a.]: Narrow bandpass filter using double-mode SAW resonators on quartz. In: 38th Annual Frequency Control Symposium, 1984, S. 286-293;
- V2** MARTIN, G. [u.a.]: Four modes waveguide resonator filters. In: IEEE Ultrasonics Symposium, Proceedings, 1993, S. 35-39;
- V3** DE 196 50 583 C1

berücksichtigt. Druckschrift E2 wurde im Prüfungsbescheid vom 23. März 2001 in Bezug auf den Gegenstand des Patentanspruchs 2 genannt. Im Zurückweisungsbeschluss hat die Prüfungsstelle - aus ihrer Sicht konsequent - die Druckschriften E2 und V1 bis V3 nicht aufgegriffen.

Die am 16. Oktober 2003 eingelegte Beschwerde richtet sich gegen die Zurückweisung der Anmeldung. Die Beschwerdeführerin ist insbesondere der Auffassung, dass die Prüfungsstelle bei der Beurteilung des Inhalts der Druckschrift E1 fachlich irre und Sachverhalte in die Druckschrift hineininterpretiere, die fachlich unzutreffend seien. Dadurch würde sie ein völlig unreales Bild über den Stand der Technik erzeugen. Ausgehend von einer fachlich korrekten Interpretation des Standes der Technik würde der Anmeldungsgegenstand entgegen der Auffassung der Prüfungsstelle die erforderliche Neuheit aufweisen.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu erteilen.

II.

1. Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg. Die Zurückweisung der Patentanmeldung erfolgte wegen fehlender Patentierbarkeit im Ergebnis zu recht.

2. Es kann dahinstehen, ob der Gegenstand des Patentanspruchs 1 - wie von der Prüfungsstelle in ihrem Zurückweisungsbeschluss mit Bezug auf die Druckschrift E1 verneint - neu ist, er beruht jedenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Aus der **Druckschrift V2** ist ein Resonatorfilter auf der Basis akustischer Oberflächenwellen bekannt (**Merkmal M1**), bei dem auf STX-Quartz, mithin einem piezoelektrischen Substrat-Material, vier, also mehrere und zugleich mehr als zwei, Eintor-Resonator-Strukturen nebeneinander angeordnet sind (**Merkmale M2, M7**), die aus zwei Streifenreflektoren, die einen ebenen Hohlraum einschließen und deren Reflektorstreifen durch Kurzschlussstreifen kurzgeschlossen sind (**Merkmal M3**), und aus einem interdigitalen Wandler, der im ebenen Hohlraum angeordnet ist, bestehen (**Merkmal M4**). In jeder Eintor-Resonator-Struktur bilden die Streifengebiete der Streifenreflektoren bzw. die Zinkengebiete der interdigitalen Wandler zusammen mit den Kurzschlussstreifen bzw. mit den Sammelelektroden Wellenleiter für akustische Oberflächenwellen (**Merkmal M5**). Die Eintor-Resonator-Strukturen sind wegen des Wellenleitereffekts miteinander gekoppelt (**Merkmal M6**) (vgl. Druckschrift V2: Abschnitt 1. Introduction; Abschnitt 4. Filter structures using the four slowest modes; Figur 1; Tabelle Seite 37).

Von diesem bekannten Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 dadurch, dass sich die Länge des ebenen Hohlraumes mindestens einer der Eintor-Resonator-Strukturen von derjenigen der übrigen Eintor-Resonator-Strukturen unterscheidet.

Dieses Merkmal ist dem Fachmann, hier ein Diplom-Ingenieur (Univ.) der Fachrichtung Elektrotechnik / Elektronik, der über mehrjährige Berufserfahrungen bei der Entwicklung und Fertigung von akustischen Oberflächenwellenbauelementen, insbesondere von Oberflächenwellenfiltern, verfügt, an sich durch die **Druckschrift V3** bekannt. Hierin ist ein Oberflächenwellen-Resonator beschrieben, der aus zwei dicht nebeneinander auf einem piezoelektrischen Substrat angeordneten Eintor-Resonator-Strukturen besteht, die über den Wellenleitereffekt miteinander

gekoppelt sind (vgl. Oberbegriff des Patentanspruchs 1; insoweit übereinstimmend mit den **Merkmale M1 bis M6**). Der in der **Druckschrift V3** offenbarte Resonator ist zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass sich die beiden Eintor-Resonator-Strukturen in der Länge des ebenen Hohlraums unterscheiden (vgl. Merkmal a des Kennzeichens des Patentanspruchs 1; **Merkmal M8**). Damit wird bewirkt, dass die Bandbreite des Resonator-Filters ohne Verringerung der Breite der Streifen-/Zinkengebiete erhöht werden kann (Sp. 1, Z. 67 - Sp. 2, Z. 2). Dem Fachmann ist bekannt, dass die normalerweise zur Bandbreitenerhöhung notwendige Verringerung der Breite der Streifen-/Zinkengebiete eigentlich mit einer Erhöhung der Eingangs- und Ausgangsimpedanz des Filters einhergeht (Sp. 1, Zeile 61-66). Kann die Breite der Zinken-/Streifengebiete durch die in der Druckschrift V3 vorgeschlagene Maßnahme beibehalten werden, so kann auch die Erhöhung der Eingangs- und Ausgangsimpedanz vermieden werden. Umgekehrt bedeutet dies jedoch für den Fachmann zugleich, dass mit derselben Maßnahme bei konstanter Bandbreite auch eine Reduzierung der Eingangs- und Ausgangsimpedanz erreicht werden kann.

Steht der Fachmann - wie vorliegend - vor der Aufgabe, Resonatorfilter auf der Basis akustischer Oberflächenwellen der bekannten Art so zu verändern, dass die Einfügedämpfung der Filter insbesondere durch Verringerung der Dämpfung infolge Kaskadierung reduziert wird, wird er ausgehend von dem aus der Druckschrift V2 bekannten Resonatorfilter (**Merkmale M1 bis M7**) auch das aus der Druckschrift V3 bekannte Merkmal (**M8**) in Betracht ziehen und zumindest die Länge eines der ebenen Hohlräume der Eintor-Resonator-Strukturen abweichend von den Längen der anderen Hohlräume gestalten. Der Fachmann gelangt so aber unmittelbar zum Gegenstand des Patentanspruchs 1, der ihm insoweit durch den Stand der Technik nahegelegt ist. Über die Reduzierung der Eingangs- und Ausgangsimpedanz kann - wie beabsichtigt - eine Verringerung der Einfügedämpfung erzielt werden.

Soweit die Anmelderinnen in der mündlichen Verhandlung vorgetragen haben, dass die vorgeschlagene Kombination aus Merkmalen der Druckschriften V2 und V3 zu überraschenden Effekten führe, so kann dies das Naheliegen der Merkmalskombination nicht erschüttern. Überraschend können hier allenfalls quantitative Gesichtspunkte der erzielten Wirkung sein, die allerdings auch nicht in der Anmeldung angegeben sind. Dass die angestrebte Wirkung an sich eintritt, ist angesichts der Darlegungen in der Druckschrift V3 nicht überraschend. Der Fachmann wird durch die Druckschrift V3 angeregt, die beanspruchte Merkmalskombination vorzusehen.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht infolge dessen zur Überzeugung des Senats nicht auf erfinderischer Tätigkeit und ist deshalb nicht patentierbar.

3. Mit dem Anspruch 1 fallen auch die ihm zugeordneten Unteransprüche 2 bis 13 sowie die Nebenansprüche 14 und 15, da das Patent nur so erteilt werden kann, wie es beantragt ist und ein eigenständiger Erfindungsgehalt der Unter- bzw. Nebenansprüche von den Verfahrensbeteiligten nicht geltend gemacht wurde (BGH, GRUR 1997, 120 - elektrisches Speicherheizgerät; GRUR 1983, 171 - Schneidhaspel). Es wurde auch nicht hilfsweise beantragt, das Patent in einer Fassung zu erteilen, die den nicht patentierbaren Patentanspruch 1 nicht enthält (BGH, GRUR 2007, 862 - Informationsübermittlungsverfahren II).

4. Da das Patentamt - Prüfungsstelle für Klasse H 03 H - im Ergebnis zutreffend das Vorliegen einer patentierbaren Erfindung verneint hat, war die Beschwerde gegen den Zurückweisungsbeschluss als unbegründet zurückzuweisen.

Dr. Bastian

Martens

Höppler

Kleinschmidt

Pr