



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 77/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
12. Dezember 2007

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 101 63 517.6-35

...

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:

Der Beschluss des Patentamts vom 20. August 2003 wird aufgehoben.

Die Sache wird zur Fortsetzung des Prüfungsverfahrens an das Patentamt zurückverwiesen.

Gründe

I.

Die am 14. Dezember 2001 eingereichte Patentanmeldung betrifft eine Resonatorfilterkaskade. Der unabhängige Patentanspruch 1 lautet unter Hinzufügung einer Merkmalsgliederung und -nummerierung:

- M1** Resonatorfilterkaskade,
- M2** bei der mindestens zwei transversal gekoppelte Resonatorfilter (2; 3), die aus mehreren nebeneinander angeordneten Resonatorstrukturen (21; 22; 23 bzw. 31; 32; 33) zusammengesetzt sind und einen Wellenleiter für akustische Oberflächenwellen bilden, so miteinander verbunden sind,
- M3** dass jedes der beiden transversal gekoppelten Resonatorfilter (2; 3) Wandler enthält,
- M3a** bestehend aus Sammelelektroden und Zinken

- M3b** und bezeichnet als Koppelwandler (211; 231 bzw. 311; 331),
- M3c** wobei die Koppelwandler (211; 231 bzw. 311; 331) über elektrisch leitende Verbindungen (4; 5) mit einem Koppelwandler (311; 331 bzw. 211; 231) eines jeweils anderen transversal gekoppelten Resonatorfilters verbunden sind,
- M4** und wobei diejenigen Wandler (221; 321), die keine Koppelwandler sind,
- M4a** bei einem der transversal gekoppelten Resonatorfilter (2) den Eingangswandler
- M4b** und bei einem der anderen transversal gekoppelten Resonatorfilter (3) den Ausgangswandler bilden,
dadurch gekennzeichnet,
- M5** dass die Anzahl der Resonatorstrukturen (21; 23; 31; 33), deren Wandler Koppelwandler (211; 231; 311; 331) sind, in allen transversal gekoppelten Resonatorfiltern (2; 3) größer als eins ist
- M6** und die zu ein und demselben transversal gekoppelten Resonatorfilter (2; 3) gehörenden Koppelwandler nicht miteinander verschaltet sind,
- M7** und dass je zwei Koppelwandler (211; 311 bzw. 231; 331) verschiedener transversal gekoppelter Resonatorfilter (2; 3) über je ein Paar elektrisch leitende Verbindungen miteinander verbunden sind.

Hieran schließen sich auf den Anspruch 1 rückbezogene Unteransprüche 2 bis 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 20. August 2003 mit der Begründung zu-

rückgewiesen worden, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht neu gegenüber dem Gegenstand der Vorveröffentlichung

E1 US 5 581 141 A.

Im Prüfungsverfahren sind daneben noch die Druckschriften

V1 MARTIN, G. [u. a.]: Four modes waveguide resonator filters. In: IEEE Ultrasonics Symposium, Proceedings, 1993, S. 35-39;

V2 DE 42 27 362 (A1/C2)

genannt worden. Im Zurückweisungsbeschluss hat die Prüfungsstelle - aus ihrer Sicht konsequent - die Druckschriften V1 und V2 nicht aufgegriffen.

Der Beschluss wurde den Vertretern der Anmelderinnen am 15. September 2003 zugestellt. Die zugestellte Ausfertigung gibt hierbei irrtümlich den 26. August 2003 als Beschlussdatum an.

Die am 9. 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 Beschwerde ist zulässig. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Zurückverweisung an das Patentamt gemäß § 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 PatG.

2. Aus der Druckschrift **E1**, insbesondere aus der Figur 7 in Verbindung mit der zugehörigen Beschreibung, ist eine Resonatorfilterkaskade (**Merkmal M1**) bekannt, bei der zwei Resonatorfilter (72, 73) transversal gekoppelt sind. Die Struktur eines einzelnen der beiden transversal gekoppelten Resonatorfilter ist in Figur 5 der Druckschrift **E1** wiedergegeben. Jeder Resonatorfilter ist aus mehreren nebeneinander angeordneten, aus Sammelelektroden und Zinken bestehenden Resonatorstrukturen (Bezugszeichen 52a - 52c; 53a - 53c; 54a - 54c in Figur 5) zusammengesetzt und bildet einen Wellenleiter für akustische Oberflächenwellen (**Merkmal M2**). Eine der Resonatorstrukturen des Resonatorfilters dient als Eingangswandler (Bezugszeichen 52a in Figur 5), eine andere als Ausgangswandler (Bezugszeichen 54a in Figur 5).

Die transversale Kopplung der beiden Resonatorfilter erfolgt gemäß Figur 7 dadurch, dass die den Ausgangswandler des ersten (oberen) Resonatorfilters bildende Resonatorstruktur (entspricht Bezugszeichen 54a in Figur 5) über ein Paar elektrisch leitender Verbindungen (Bezugszeichen 74 in Figur 7) mit der den Eingangswandler des zweiten (unteren) Resonatorfilters bildenden Resonatorstruktur (entspricht Bezugszeichen 52a in Figur 5) verbunden wird.

Folglich umfasst jeder der beiden transversal gekoppelten Resonatorfilter einerseits einen Wandler (**Merkmal M3**), der aus Sammelelektroden und Zinken besteht (**Merkmal M3a**) und über ein Paar elektrisch leitender Verbindungen (74) mit einem entsprechenden Wandler des jeweils anderen transversal gekoppelten Resonatorfilters verbunden sind (**Merkmal M3c, Merkmal M7_{teilweise}**).

Diese Wandler stellen die Koppelwandler der Filterkaskade dar (**Merkmal M3b**). Dabei legt der Senat den im Anspruch verwendeten Begriff „Koppelwandler“ dahingehend aus, dass es sich dabei um einen aus Sammelelektroden und Zinken bestehenden, auf einem piezoelektrischen Substrat angeordneten akusto-elektrischen oder elektro-akustischen Wandler handelt, der der elektrischen Kopplung zwischen den Resonatorfiltern dient und dazu über entsprechende elektrisch leitende Verbindungen mit mindestens einem zweiten solchen „Koppelwandler“ verbunden ist (**Merkmale M3a, M3c**). Der Fachmann ergänzt die genannten Merkmale auch ohne, dass dies in der Erfindungsbeschreibung explizit angegeben ist, ohne weiteres durch deren Funktionsweise, dass nämlich zwei über die elektrisch leitenden Verbindungen verbundene Koppelwandler die Wandlung einer akustischen Welle in ein elektrisches Signal im ersten Koppelwandler, die Übertragung des elektrischen Signals über die elektrisch leitenden Verbindungen zu dem zweiten Koppelwandler und die Umwandlung des elektrischen Signals in eine akustische Welle im zweiten Koppelwandler gestatten. In diesem Sinne erläuterten die Anmelderinnen den Begriff auch in der mündlichen Verhandlung.

Andererseits umfasst jeder der beiden transversal gekoppelten Resonatorfilter je einen weiteren akusto-elektrischen bzw. elektro-akustischen Wandler, der an der transversalen Kopplung zwischen den Resonatorfiltern ansonsten nicht beteiligt ist und insoweit kein Koppelwandler ist (**Merkmal M4**). Nach der Kopplung (Kaskadierung) bildet nämlich der Eingangswandler des in Figur 7 oben dargestellten Resonatorfilters den Eingangswandler (IN) der Filterkaskade (**Merkmal M4a**) und der Ausgangswandler des in Figur 7 unten dargestellten Resonatorfilters den Ausgangswandler (OUT) der Filterkaskade (**Merkmal M4b**).

Darüber hinaus weist jeder der beiden transversal gekoppelten Resonatorfilter mittig zwischen den beiden zuvor genannten Wandlern (Figur 5, 7) je eine zusätzliche interdigitale Struktur auf, die gleichfalls aus Sammelelektroden und Zinken besteht (Bezugszeichen 53a in Figur 5). Alle Teile dieser interdigitalen Strukturen sind vollständig geerdet (Sp. 26, Z. 67: „totally grounded“) und liegen somit auf

dem selben Potenzial. Dass in den Figuren 5 und 7 hierzu jeweils getrennte Erdungspunkte für die beiden Teile der interdigitalen Struktur eingezeichnet sind, ändert daran nichts. Der Druckschrift ist eindeutig zu entnehmen (Sp. 17, Z. 26-38), dass der Kurzschluss vollständig ist. Das versteht der 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, dahingehend, dass weder im Gleichspannungs- noch im Wechselspannungsbereich Potenzialunterschiede auftreten. Damit können diese interdigitalen Strukturen nicht als elektro-akustischer bzw. akusto-elektrischer Wandler wirken und mithin auch nicht als Koppelwandler zwischen den Resonatorfiltern im Sinne des Patentanspruchs dienen.

Ersichtlich enthält jeder der beiden transversal gekoppelten Resonatorfilter nur jeweils eine Resonatorstruktur, deren Wandler zur Kopplung mit dem jeweils anderen Resonatorfilter beiträgt. Insoweit kann der Druckschrift E1 das **Merkmal M5** des Patentanspruchs 1 nicht entnommen werden. Unter diesen Umständen ist für Merkmale, die sich mit der Verschaltung jeweils mehrerer Koppelwandler eines Resonatorfilters befassen, kein Raum (**Merkmale M6, M7_{Rest}**).

Der Gegenstand des Patentanspruch 1 unterscheidet sich vom Stand der Technik gemäß der Druckschrift **E1** folglich durch die **Merkmale M5, M6 und M7_{Rest}**.

Damit kann fehlende Neuheit gegenüber der Druckschrift **E1** nicht festgestellt werden. Der im Zurückweisungsbeschluss angegebene Zurückweisungsgrund liegt nicht vor.

Auch die weiteren im Prüfungsverfahren bereits genannten Druckschriften **V1** und **V2** nehmen den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neuheitsschädlich vorweg.

Der Senat konnte auf der Grundlage der im Verfahren bislang berücksichtigten Druckschriften auch nicht feststellen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen würde.

3. Der Senat hat davon abgesehen, in der Sache selbst zu entscheiden. Wie aus der Akte ersichtlich ist, hat sich das Patentamt im Verfahren nach § 44 PatG bei der Prüfung, ob der Anmeldungsgegenstand die Patentierungsvoraussetzungen erfüllt, bisher nur mit der Frage der Neuheit auseinandergesetzt und darauf auch die Recherche begrenzt. Nachdem vorliegend nicht ausgeschlossen werden kann, dass insbesondere unter dem Gesichtspunkt des § 4 PatG ein einer Patenterteilung möglicherweise entgegenstehender Stand der Technik existiert und eine sachgerechte Entscheidung nur aufgrund einer vollständigen Recherche des relevanten Standes der Technik ergehen kann, wofür in erster Linie die Prüfungsstellen des Patentamts berufen sind, ist die Sache zur weiteren Prüfung und Entscheidung an das Patentamt zurückzuverweisen.

Das Patentamt wird bei der weiteren Prüfung unter anderem das auch dem Beschluss zu Grunde liegende Verständnis des Begriffs „Koppelwandler“ zu berücksichtigen haben. Die Formulierung des geltenden Patentanspruchs 1 ist nämlich bezüglich dieses Begriffes ebenso wie die Erfindungsbeschreibung missverständlich. Insbesondere die Formulierung „Wandler..., bestehend aus Sammelelektroden und Zinken und bezeichnet als Koppelwandler“ (**Merkmale M3, M3a, M3b**) ließe nämlich auch den Schluss zu, dass es auf die elektrische Kopplung zwischen den Resonatorfiltern für die Auslegung des Begriffs „Koppelwandler“ nicht

ankäme und der Begriff damit wesentlich weiter verstanden werden soll als funktionell bedingt und fachüblich. Dies würde jedoch den Offenbarungsgehalt der Anmeldung ungerechtfertigt zu weit sehen.

Dr. Bastian

Martens

Höppler

Kleinschmidt

Pr