



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 30/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
1. September 2008

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 21 260.7-52

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 1. September 2008 durch den Richter Dipl.-Phys. Dr. Hartung als Vorsitzenden, sowie die Richter Dr. van Raden, Dipl.-Ing. Gottstein und Dipl.-Ing. Kleinschmidt

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die am 12. Mai 1998 - unter Inanspruchnahme der Priorität aus der japanischen Patentanmeldung 9-349738 vom 18. Dezember 1997 - eingereichte Patentanmeldung betrifft ein Schwingelement des Stimmgabeltyps und Schwingkreisel des Stimmgabeltyps.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schwingelement des Stimmgabeltyps vorzusehen, bei dem der Q-Wert verstärkt werden kann, ohne seine gesamte Länge zu verlängern, und das eine gute Produktivität aufweist und ferner einen Schwingkreisel des Stimmgabeltyps vorzusehen, bei dem solch ein Schwingelement des Stimmgabeltyps genutzt wird (Offenlegungsschrift, S. 2, Z. 56-59).

Gelöst wird diese Aufgabe gemäß den unabhängigen Patentansprüchen 1 und 8, die unter Hinzufügung einer Merkmalsgliederung wie folgt lauten:

- „1. **M11** Schwingelement des Stimmgabeltyps (1)
 - M12** mit zwei Armen (2, 3), die eine Stimmgabel bilden und torsional schwingen, und
 - M13** einer Basis (4), die die zwei Arme (2, 3) stützt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- M14** ein Verhältnis einer Summe von Trägheitsmomenten der Basis (4) zu einem Trägheitsmoment der zwei Arme (2, 3) 1,0 oder größer ist,
- M15** wobei das Trägheitsmoment der zwei Arme (2, 3) erhalten wird, indem das Quadrat eines Abstandes von einer Mittelachse der Torsionsschwingung der zwei Arme (2, 3) zu einem Schwerzentrum der zwei Arme (2, 3) mit einer Masse der zwei Arme (2, 3) multipliziert wird,
- M16** und das Trägheitsmoment der Basis (4) erhalten wird, indem das Quadrat des Rotationsradius von der Mittelachse der Torsionsschwingung mit einer Teilmasse der Basis (4) multipliziert wird.

8. **M81** Schwingkreisel des Stimmgabeltyps zum Detektieren der Drehwinkelgeschwindigkeit eines Objektes, dadurch gekennzeichnet, dass
- M82** er das Schwingelement des Stimmgabeltyps (1) nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7 umfasst.“

An den Patentanspruch 1 schließen sich auf diesen unmittelbar oder mittelbar rückbezogene Unteransprüche 2 bis 7 an, zu deren Wortlaut im Einzelnen auf die beigezogene Amtsakte verwiesen wird.

Die Anmeldung ist vom Deutschen Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse G 01 C - durch Beschluss vom 19. Januar 2004 (an den Vertreter der Anmelderinnen zugestellt am 9. Februar 2004, Bl. 168 VA) mit der Begründung zurückgewiesen worden, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil er durch den aus den Vorveröffentlichungen

D1 JP 59-183520 A

D2 DE 196 40 998 A1

bekannten Stand der Technik in Verbindung mit dem aus der Druckschrift

D5 GERTSEN, C.; KNESER, H. O.; VOGEL, H.: Physik, 16. Aufl., Berlin: Springer, 1989, S. 67-68

bekannten STEINERschen Satz nahegelegt sei.

Die am 4. März 2004 eingelegte Beschwerde richtet sich gegen die Zurückweisung der Anmeldung. Die Beschwerdeführerinnen sind insbesondere der Auffassung, dass die entgegengehaltenen Druckschriften nicht lehren, dass der Q-Wert vom Trägheitsmoment abhängt. Durch Anwenden des Merkmals, dass die Charakteristik durch Verlängerung der Basis verbessert wird, wie es durch die entgegengehaltenen Druckschriften gelehrt werde, sei die vorliegende Erfindung nicht nahegelegt. Die Beschwerdeführerinnen weisen darauf hin, dass die vorliegende Erfindung eine effektivere Gestaltung vorsähe, weil das Trägheitsmoment proportional zu dem Quadrat des Abstands von der Zentralachse sei.

Die Beschwerdeführerinnen beantragen schriftsätzlich sinngemäß,

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

Bezüglich des schriftsätzlichen Vorbringens der Beschwerdeführerinnen im Einzelnen wird auf die Akte verwiesen.

Die ordnungsgemäß geladenen Beschwerdeführerinnen sind - wie zuvor telefonisch angekündigt - zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen.

II.

1. Die zulässige Beschwerde ist unbegründet. Die Zurückweisung der Patentanmeldung erfolgte wegen fehlender Patentierbarkeit zu recht.

2. Als für die Beurteilung der Lehre der Anmeldung und des Standes der Technik maßgeblichen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Schwingungsmechanik an, der über Berufserfahrung in der Messtechnik und insbesondere bei der Entwicklung von Schwingkreisen verfügt.

3. Aus der Druckschrift **D1** ist ein Schwingelement des Stimmgabeltyps mit zwei Armen, die eine Stimmgabel bilden und torsional schwingen, und mit einer Basis, die die zwei Arme stützt, bekannt (vgl. z. B. Figur 1; Merkmale **M11**, **M12**, **M13**). Die Arme haben die Länge l und die Breite w (vgl. Fig. 1). Die Basis hat die Länge l_b (vgl. Figur 3, 11, 12). Druckschrift **D1** offenbart, dass solange die Länge der Gabel klein ist und das Verhältnis w/l dadurch zwangsläufig groß ist, die Auslenkung der Basis dann klein ist, wenn die Länge l_b der Basis größer als die Länge l der Arme gewählt wird (vgl. Abstract).

Der Druckschrift **D1** enthält keine explizite Angaben zu dem Verhältnis des Trägheitsmomentes der Basis zu dem Trägheitsmoment der Arme. Sie vermittelt auch nicht unmittelbar, welcher Zusammenhang zwischen dem Trägheitsmoment der Arme und der Basis (bzw. dem Verhältnis der beiden Trägheitsmomente zueinander) einerseits und dem Q-Wert (Gütefaktor) andererseits besteht.

Gleichwohl erkennt der Fachmann zur Überzeugung des Senats, dass bei der Lösung gemäß der Druckschriften **D1** tatsächlich alle gegenständlichen Merkmale des Patentanspruchs 1 bereits realisiert sind.

Das in der Druckschrift **D1** beschriebene Schwingelement stellt sich nämlich so dar, dass die Länge der Basis größer ist als die Länge der Arme (explizit im Abs-

tract, Fig. 6, 7, 9, 11, 12). Nachdem der Fachmann bei der Lektüre der Druckschrift **D1** auf der Grundlage seines fachmännischen Verständnisses davon ausgeht, dass die Basis und die Arme aus dem gleichen Material bestehen, folgt für ihn daraus - insbesondere bei der in Fig. 6 dargestellten Variante - unmittelbar, dass das Trägheitsmoment der Basis größer ist als das Trägheitsmoment der Arme, mithin - nur mathematisch anders ausgedrückt - das Verhältnis des Trägheitsmoments der Basis zu dem Trägheitsmoment der zwei Arme 1,0 oder größer ist. Dies steht in Übereinstimmung mit dem Merkmal **M14**, auch wenn hierin von einer „Summe von Trägheitsmomenten der Basis“ und „einem Trägheitsmoment der zwei Arme“ die Rede ist. Denn bezogen auf die Basis wird durch die Angabe „Summe von Trägheitsmomenten der Basis“ lediglich herausgestellt, dass sich das Trägheitsmoment der Basis aus einzelnen Teilvolumina des Basiskörpers zusammensetzt. Diese Betrachtungsweise (Superpositionsprinzip) ist auf dem angesprochenen Fachgebiet üblich und zählt zum Wissen des hier maßgeblichen Durchschnittsfachmanns. Bezogen auf die Arme legt der Senat der Angabe „einem Trägheitsmoment der zwei Arme“ zugrunde, dass hierunter die Summe der Trägheitsmomente beider Arme zu verstehen ist.

Soweit der Anspruch 1 formal noch die Merkmale **M15** und **M16** enthält, so erschöpfen sich die darin genannten Definition der Trägheitsmomente der Basis und der Arme in eine verbaler Fassung der typischen physikalische Grundformeln zur Berechnung des Trägheitsmoments.

Die Merkmale des Patentanspruchs 1 sind somit vollständig aus dem Stand der Technik bekannt. Die aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale haben auf der Grundlage der Naturgesetze aber auch genau die von den Beschwerdeführerinnen für sich reklamierten Wirkungen. Die Anmelderinnen können sich auch nicht darauf berufen, den physikalischen Zusammenhang „erfunden“ zu haben und daraus ein Recht auf Erteilung eines Patents ableiten. Allenfalls könnte es sich bei dem offenbarten Zusammenhang zwischen Trägheitsmoment und Q-Wert um eine Entdeckung handeln. Die Umsetzung ihrer Erkenntnis in eine technische

Lehre führte die Anmelderinnen jedenfalls zu einem Gegenstand, der dem Fachmann aus der Druckschrift D1 in Verbindung mit dem Wissen des Durchschnittsfachmanns bereits bekannt war.

4. Mit dem Anspruch 1 fallen auch die ihm zugeordneten Unteransprüche 2 bis 7 sowie der Nebenanspruch 8, 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, Beschluss vom 26. September 1996 - X ZB 18/95, GRUR 1997, 120 - elektrisches Speicherheizgerät; Beschluss vom 21. Dezember 1982 - X ZB 10/82, GRUR 1983, 171 - Schneidhaspel).

Dr. Hartung

Dr. van Raden

Gottstein

Kleinschmidt

Pr