

Veröffentlichung im Amtsblatt ~~Ja~~ / Nein

Aktenzeichen: T 274/91 - 3.5.1  
Anmeldenummer: 84 112 594.1  
Veröffentlichungs-Nr.: 0 178 346  
Bezeichnung der Erfindung: Ultraschallwandler

Klassifikation: H04R 17/10

ENTSCHEIDUNG  
vom 17. Januar 1992

Anmelder: NGK Spark Plug Co. Ltd.

Stichwort:

EPÜ Artikel 123 (2), 111 (1)

Schlagwort: "Zurückverweisung an die Prüfungsabteilung nach dem Streichen einer im Prüfungsverfahren gemachten unzulässigen Änderung"

Leitsatz



Aktenzeichen: T 274/91 - 3.5.1

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1**  
**vom 17. Januar 1992**

**Beschwerdeführer:**

NGK Spark Plug Co. Ltd.  
No. 14-18, Takatsuji-cho  
Mizuho-ku  
JP-Aagoya-shi (JP)

**Vertreter:**

Walter, Helmut, Dipl.-Ing.  
Aubinger Straße 81  
W - 8000 München 60 (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

Entscheidung der Prüfungsabteilung des  
Europäischen Patentamts vom 9. November 1990, mit  
der die europäische Patentanmeldung  
Nr. 84 112 594.1 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ  
zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** P.K.J. Van den Berg

**Mitglieder:** R. Randes  
F. Benussi

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 18. Oktober 1984 eingereichte Patentanmeldung 84 112 594.1 wurde durch eine Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 9. November 1990 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Anspruchs 1, eingegangen am 20. Dezember 1989, entspreche nicht den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ.

Es wurde in der Entscheidung ausgeführt, daß das Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1, die "Impedanz der zylindrischen Wand" sei "größer... als die Impedanz der Oberplatte" einen klaren Widerspruch zur ursprünglichen Offenbarung darstelle.

Außerdem wurde ausgeführt, daß "selbst wenn alle Einwände hinsichtlich Artikel 123 (2) EPÜ beseitigt würden ..., wäre die Anmeldung mangels erfinderischer Tätigkeit zurückzuweisen, da nicht erkennbar ist welcher Teil der Anmeldung als Basis für einen gewährbaren Anspruch dienen könnte". Dies wurde mit Rücksicht auf den Stand der Technik begründet, der aus den Entgegenhaltungen

D1: US-A-3 555 311

D2: FR-A-2 325 266

zu entnehmen ist und zu dem eine umfassende Stellungnahme in der Entscheidung gegeben wurde.

- II. Gegen diese Entscheidung richtet sich die am 9. Januar 1991 unter Zahlung der betreffenden Gebühr eingelegte Beschwerde, mit der ihre Aufhebung begehrt wird. In der am 11. März 1991 eingegangenen Beschwerdebegründung hat der Beschwerdeführer den Argumenten der Prüfungsabteilung widersprochen und beantragt, das Patent

mit den Unterlagen zu erteilen, die der angefochtenen Entscheidung zugrundelagen. Anspruch 1 verstoße nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ und es liege bei der Lösung der Aufgabe ein einheitliches Problem vor:

Ein gut funktionierender Ultraschallwandler sei in baulich einfacher Weise herzustellen, indem einem einstückigen Gehäuse aus aufgeschäumtem Polymerharz, einerseits eine besondere Bodenplatte, und andererseits ein Ring, zugeordnet würden.

III. In einem Bescheid vom 13. August 1991 hat sich die Kammer bezüglich der Frage der Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ den Ausführungen der Entscheidung der Prüfungsabteilung völlig angeschlossen. Die Kammer hat auch darauf hingewiesen, daß offenbar nicht alle wesentlichen und für die beabsichtigte Funktion der Erfindung notwendigen Merkmale in Anspruch 1 angegeben seien. Das von dem Beschwerdeführer genannte "einheitliche Problem" fordere auch, daß das kennzeichnende Merkmal des ursprünglichen Anspruchs 4 in den Anspruch 1 aufgenommen würde.

IV. Mit einem Schriftsatz, eingegangen am 28. November 1991, hat der Beschwerdeführer neue Ansprüche 1 bis 4 eingereicht, wobei Anspruch 1 nach den Anregungen der Kammer geändert worden ist. Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Als geschlossenes Gehäuse und Ultraschallwandler ausgebildeter Näherungsschalter bzw. Meßfühler mit einem zylindrischen, unter Verwendung von Kunststoff gefertigten Gehäuse aus einer Oberplatte, mit deren Innenseite ein piezoelektrisches Element verbunden ist, mit einer zu der Oberplatte parallelen unteren Platte, durch die Anschlüsse der Elektroden des piezoelektrischen Elementes in der Form von gegeneinander isolierten Kontaktstiften

aus dem Gehäuse herausgeführt sind und mit einer zylindrischen Wand zwischen Ober- und unterer Platte, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Oberplatte (11a) und zylindrische Wand (11b) einstückig aus einem aufgeschäumten Polymerharz mit einem mittleren Porendurchmesser zwischen 50 und 100  $\mu$ , wobei die Oberplatte (11a) eine verhältnismäßig große Luftmenge zur Annäherung ihrer akustischen Impedanz an jene der Umgebungsluft und eine Dicke von etwa 1/4 der Wellenlänge ihrer Schallgeschwindigkeit aufweist, bestehen, wobei ein rohrförmiges Teil (18), das aus einem Material geformt ist, dessen akustische Impedanz größer ist als jene der zylindrischen Seitenplatte (11b), an mindestens einer von Innen- und Außenumfangsfläche der zylindrischen Seitenwand zum Verringern der Nachhallzeit vorgesehen ist und wobei der untere Anschluß des Gehäuses durch eine untere Platte (13, 16) erfolgt, die als selbständiges Element innerhalb des freien Randes der zylindrischen Wand liegt und eine außen mit einer Isolierschicht (16) versehenen Abdeckplatte (13) ist, durch die die Kontaktstifte (14a, 14b) hindurchgeführt sind, wobei einer von ihnen durch eine eingesetzte Isolierbuchse (17) gegenüber der Abdeckplatte isoliert ist."

Die Ansprüche 2 bis 4 sind abhängige Ansprüche und entsprechen den Ansprüchen 3 bis 5, eingereicht am 14. September 1989.

V. Der Beschwerdeführer stellt somit den Antrag, die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben und ein Patent auf der Basis der folgenden Unterlagen zu erteilen:

Ansprüche: 1 bis 4 eingereicht am 28. November 1991,

Beschreibung: Seiten 1 bis 7, 10 und 11, eingereicht am 14. September 1989, Seite 8 und Seite 12, eingereicht am 28. November 1991 (geltende Seite 8 ersetzt Seiten 8 und 9, eingereicht am 14. September 1989),

Zeichnungen: Blatt 1/3 bis 3/3, eingereicht am 14. September 1989.

### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Im geltenden Anspruch 1 ist das Merkmal, daß "die Impedanz der zylindrischen Wand größer ist als die Impedanz der Oberplatte", gestrichen worden und es stellt sich daher keine Verletzung des Artikels 123 (2) EPÜ mehr dar. Als einzige übrige Änderung des zurückgewiesenen Anspruchs 1 ist nur das kennzeichnende Merkmal des ursprünglichen Anspruchs 4 in den Anspruch 1 aufgenommen worden.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 entsprechen inhaltlich den Ansprüchen 3 bis 5, eingereicht am 14. September 1989, sowie den ursprünglichen Unterlagen.

Die geltende Anspruchsfassung ist daher im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ nicht zu beanstanden.

Auch der von der Prüfungsabteilung beanstandete Text auf Seite 8, eingereicht am 14. September 1989 ist gestrichen worden.

3. Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 ist nie bestritten und von der Prüfungsabteilung anerkannt worden.

Offen ist noch die Frage des Vorliegens bzw. Nichtvorliegens einer erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes des Anspruchs 1 gemäß dem Antrag des Beschwerdeführers.

4. Nunmehr ist also aus Anspruch 1 zu entnehmen, wie die zylindrische Wand des aus Kunststoff bestehenden einstückigen und geschlossenen Gehäuses von einem Ring so manipuliert wird, daß die Schwingungen der zylindrischen Wand gedämpft werden und damit die Nachhallzeit verringert wird. Offenbar wirkt der Ring auch als eine Stützanordnung für das aus Kunststoff bestehende einstückige Gehäuse und trägt zu dem einfachen Aufbau des (aus nur drei Hauptteilen zusammengesetzten) Näherungsschalters bzw. Meßfühlers bei unter Erreichen einer guten Funktionsleistung der Einrichtung. Dieser Aufbau erscheint sich somit wesentlich von dem des Gegenstands des zurückgewiesenen Anspruchs 1 zu unterscheiden und scheint außerdem ganz unterschiedlich von dem nächstliegenden Stand der Technik gemäß D1 zu sein, der einen Ultraschallwandler für den Unterwassereinsatz zeigt, bei dem ein Gehäuse aus Metall an allen Seiten von einer Kunststoffschicht (-gehäuse) überzogen ist.
5. Die Prüfungsabteilung hat sich weder im Laufe des Prüfungsverfahrens noch in ihrer Zurückweisungsentscheidung mit der Frage einer aufgrund der Merkmale des geltenden Anspruchs 1 anzuerkennenden Patentfähigkeit auseinandergesetzt. Es wurde in einem Bescheid (vom 8. August 1988) nur erklärt, daß die kennzeichnenden Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 4 (die Definition des rohrförmigen Teiles) aus D1 ableitbar seien.
6. Da der Gegenstand des gegenwärtigen Antrages in der vorliegenden Anmeldung sachlich noch nicht von der Prüfungsabteilung auf Einhaltung der Erfordernisse des

Übereinkommens geprüft worden ist, hält es die Kammer für geboten, die Sache gemäß Artikel 111 (1) EPÜ an die Prüfungsabteilung zur weiteren Prüfung auf der Grundlage des gestellten Antrages (siehe unter IV und V oben) zurückzuverweisen. Es wird darauf hingewiesen, daß die gegenwärtige Beschreibung offenbar nach der Revision des Anspruchs 1 nicht überall wo notwendig geändert worden ist.

#### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, die Prüfung auf der Grundlage des gestellten Antrages fortzusetzen (siehe unter V oben).

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

P.K.J. van den Berg