



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 23/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
13. Oktober 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 36 38 727

...

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Oktober 2003 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Anders, die Richter Dipl.-Ing. Obermayer und Dipl.-Phys. Kalkoff sowie die Richterin Martens

beschlossen:

Der Beschluß des Patentamtes vom 25. Oktober 2001 wird aufgehoben und das Patent widerrufen.

Gründe

I

Das von der Beschwerdeführerin mit Einspruch angegriffene Patent 36 38 727 wurde vom Patentamt in vollem Umfang aufrechterhalten. Der erteilte Anspruch 1 sei zulässig und sein Gegenstand patentfähig.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise mit der Maßgabe, daß das Patent mit Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 vom 19. Februar 2003, weiter hilfsweise mit Patentanspruch 1 gemäß Hilfsanträgen 2 und 3, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung, aufrechterhalten wird.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3, versehen mit durch Unterstreichung hervorgehobenen Änderungen gegenüber dem erteilten Anspruch 1 und in einteiliger Fassung formuliert, lautet:

"1. Lautsprecher, mit folgenden Merkmalen:

- eine Antriebsanordnung setzt ein elektrisches Eingangssignal in entsprechende mechanische Auslenkungen um; ein Korb (11, 17) trägt die Antriebsanordnung zentrisch zwischen einem Vorderteil (11) und einem rückwärtigen Teil (17) des Korbes, das eine rückwärtige Öffnung aufweist;
- eine Membran (22) ist mit der Antriebsanordnung (14) verbunden, um die mechanischen Auslenkungen in akustische Energie umzusetzen;
- eine Spinne (23) zur Führung der Membran (22) ist an Ihrem Umfang mit der Rückseite des Korbes (11, 17) an dessen Außenseite verbunden und überdeckt die rückwärtige Öffnung, wobei sie nicht ihrerseits nach hinten überdeckt ist;
- die Antriebsanordnung umfaßt eine Schwingspule (14B) zur Umwandlung des elektrischen Eingangssignals in ein magnetisches Signal und ist zwischen der Membran (22) und der vorderen Oberfläche angeordnet;

- der am weitesten hinten gelegene Teil des Lautsprechers ist durch eine Ebene definiert, die im wesentlichen den hinteren Rand der Schwingspule einschließt;
- die Schwingspule trägt einen Staubschutz (24)."

Damit übereinstimmend ist im Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 im dritten Spiegelstrich die Angabe "an dessen Außenseite" gestrichen.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 stimmt mit dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 bis auf folgende Änderungen überein:

Im vierten Spiegelstrich ist "Schwingspule" geändert in "Schwingspulenordnung mit einer Schwingspule",

im fünften und sechsten Spiegelstrich ist "Schwingspule" geändert in "Schwingspulenordnung".

In der mündlichen Verhandlung haben folgende Entgegenhaltungen eine Rolle gespielt:

- (1) US 2 566 604,
- (4) GB 1 604 934,
- (5) DE 28 10 930 A1,
- (6) GB 435 670.

II

Das Patent ist nicht rechtsbeständig, sein Gegenstand nach den §§ 1 und 4 PatG nicht patentfähig.

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist dem Fachmann durch (1) in Verbindung mit dem Fachwissen nahegelegt.

Als Schwingspule des Gegenstandes wird dabei - ganz im Sinne der Patentinhaberin - die Schwingspulenordnung aufgefaßt, andernfalls der Anspruch schon wegen der Offenbarungsmängel nicht zulässig wäre: Nicht die Schwingspule trägt einen Staubschutz und auch nicht ihr hinterer Rand liegt in einer Ebene, in der auch der am weitesten hinten gelegene Teil des Lautsprechers liegt. Dies trifft vielmehr, wie die Beschreibung und die Zeichnungen erhellen, für die Schwingspulenordnung, nämlich den Schwingspulenträger zu.

a) Die Druckschrift (1) beschreibt einen elektrodynamischen Lautsprecher mit einem Korb, zusammengesetzt aus einem Vorderteil 17 und einem rückwärtigen Teil 38 mit Öffnung 41 (Fig 2). Der Korb trägt eine Antriebsanordnung, bestehend aus Schwingspulenträger 30 und Schwingspule 33, und zwar zentrisch zwischen dem Vorderteil 17 und rückwärtigem Teil 38. Eine mit der Antriebsanordnung 30, 33 verbundene Membran 25 setzt die mechanische Auslenkung in akustische Energie um. Die Membranführung übernimmt eine Spinne 44, die an ihrem Umfang mit der Rückseite des Korbes - an seiner Innenseite - verbunden ist und die rückwärtige Öffnung (teilweise) überdeckt (Sp 3 Z 52 bis 59, Sp 4 Z 4 bis 7). Der am weitesten hinten gelegene Teil des Lautsprechers liegt in einer Ebene, die im wesentlichen den hinteren Rand des Schwingspulenträgers 30 einschließt (Fig 2, 6). Da die Antriebsanordnung 30, 33 - wie auch das Magnetsystem - zwischen der Membran 25 und der vorderen Oberfläche angeordnet sind, erfordert der Lautsprecher nur wenig Platz (Sp 4 Z 34 bis 44).

Auch vervollständigt ein Staubschutz den bekannten Lautsprecher.

Eine Scheibe 51 verschließt die rückwärtige Korböffnung 41, verhindert somit, daß Staub in den Luftspalt 46 der Antriebsanordnung eindringt und dadurch womöglich die Spulenauslenkung hemmt (Fig 2 iVm Sp 4 Z 11 bis 16 und Sp 3 Z 59 bis 63).

b) Es ist lediglich fachmännisches Handeln, wenn man nicht die hintere Korböffnung 41 staubdicht verschließt, sondern statt dessen den Schwingspulenträger 30 selbst dazu vorsieht, die Staubschutzscheibe zu tragen.

Beim Lautsprecher nach (1) dient die Scheibe 51 ersichtlich nicht nur dem Schutz vor Staub, sie verleiht darüber hinaus durch Abdeckung der Spinne 44 und des Schwingspulenträgers 30 beiden Teilen auch noch mechanischen Schutz gegen Verformungen von außen. Wenn nicht dafür Sorge zu tragen ist, daß sie vor unsachgemäßen äußeren Berührungen geschützt sind, maW, wenn der Lautsprecher an einem sicheren Einbauplatz ruht und auch während des Transports nicht durch unsachgemäßen Umgang Schwingspulenträger und Schwingspule von außen Schaden erleiden, so erwägt der Fachmann Folgendes:

Da beim Lautsprecher nach (1) eine Spinne aus Papier ((1) Sp 3 Z 74 bis Sp 4 Z 1) Staub vom Ringspalt fern hält, so kann man die Staubschutzscheibe dort hinsetzen, wo sie sonst üblicherweise bei Lautsprechern das Eindringen von Staub in den Ringspalt verhindert: Dies ist das offene Ende des Schwingspulenträgers 30, seine dem Magnetsystem 11, 12 abgewandte Seite, wie (4) bis (6) belegen ((4) Fig 2 iVm S 2 Z 129 bis S 3 Z 1, (5) Fig 14 iVm S 12 Abs 1 Z 3 bis 6, (6) S 1 Z 59 bis 62).

Durch den damit freiwerdenden Platz hinter der Spinne an der umlaufenden Kante 41 des rückwärtigen Lautsprecherkorbteils 38 bietet es sich dann aber auf Anhieb auch an, die Spinne 44 in ihrem Umfang nicht mit der Innenseite der Korbrückseite zu verbinden: Aus fertigungstechnischen Gründen wählt der Fachmann vielmehr der Einfachheit wegen die Außenseite.

An dieser Beurteilung ändert auch nichts der Umstand, daß es sich bei dem in Rede stehenden Lautsprecher um einen Massenartikel handelt und der Fachmann auf einem stark "beackerten" Gebiet Umschau hält. Der Stand der Technik nach (1) legt die Erfindung derart nahe, daß auch die angestellte Hilfserwägung den Senat nicht daran zweifeln läßt.

Dieses Ergebnis wird durch das von der Patentinhaberin betonte Vorbringen nicht in Frage gestellt, es gehe beim Patentgegenstand nicht um einzelne kleine konstruktive Änderungen, sondern in der Kombination aller Merkmale um die Schaffung eines neuartigen Lautsprechertyps. Maßgeblich dafür seien vor allem die Merkmale,

- a) die Spinne ist mit der Rückseite des Korbes an dessen Außenseite verbunden,
- b) die Spinne ist nicht ihrerseits nach hinten überdeckt,
- c) der am weitesten hinten gelegene Teil des Lautsprechers ist durch eine Ebene definiert, die im wesentlichen den hinteren Rand der Schwingspulenordnung einschließt und
- d) die Schwingspulenordnung trägt einen Staubschutz.

Die Patentschrift an sich gibt zur Schaffung eines neuartigen Lautsprechertyps nichts her. Alle nun in den Vordergrund gerückten Merkmale sind allein der Zeichnung zu entnehmen. Lediglich der Staubschutz ist in der Beschreibung erwähnt, aber nur als solcher und nur lapidar mit dem Satz "Ein Staubschutz 24 vervollständigt die Lautsprecheranordnung" (Sp 3 Z 6/7). Die Bedeutung des Merkmals b) wird sogar insoweit abgeschwächt, als nach den erteilten Ansprüchen 5 und 7 (so

auch schon in den ursprünglichen Unterlagen) die Spinne ausdrücklich "mit Gaze versehen" sein soll.

Aber auch die nachgebrachten Argumente belegen die Schaffung eines neuartigen Lautsprechertyps nicht. Beim Stand der Technik nach (1) wird zwar die Schwingungsweite der Spulenanordnung nach hinten durch den an der Rückseite des Korbes angebrachten und damit die Spinne auch mechanisch schützenden Staubschutz begrenzt. Beim Patentgegenstand, bei dem die Schwingspulenanordnung den Staubschutz trägt und eine sonstige Überdeckung der Spinne fehlt, ist dies ersichtlich nicht der Fall. Jedoch steht ein weites Ausschwingen nach hinten dem Teilziel der patentgemäßen Erfindung entgegen, wonach der Lautsprecher kompakt sein soll (Aufgabe in Sp 1 Z 43 bis 47): Für das Ausschwingen nach hinten muß entsprechend der Freiraum beim Einbauen des Lautsprechers vorgehalten werden, und dies würde der Fachmann im Bedarfsfall auf einfache Weise durch größeren Montageabstand innerhalb des Lautsprechers berücksichtigen. Andere etwaige - gegenüber (1) - "ausgezeichnete elektroakustische oder mechanische Eigenschaften" (vgl angegebene Aufgabe) des erfindungsgemäßen Lautsprechers hat die Patentinhaberin nicht geltend gemacht und sind auch nicht ersichtlich, weil das Tragen eines Staubschutzes durch die Schwingspulenanordnung und damit das Mitschwingen des Staubschutzes üblicher Stand der Technik ist und die nach hinten offene Anordnung bei Verpackung, Transport und Einbau die Gefahr von Beschädigungen in sich birgt.

2. Auf den Hauptantrag und die Hilfsanträge 1 und 2 braucht nicht gesondert eingegangen zu werden, weil ihre allgemeineren Ansprüche 1 den Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 mitumfassen - der erteilte Anspruchs 1 und der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 gleichfalls unter dem Blickwinkel betrachtet, daß der Ausdruck "Schwingspule" eigentlich "Schwingspulenanordnung" besagen soll.

Dr. Anders

Obermayer

Kalkoff

Martens

br/Be