



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 321/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
28. April 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 100 46 098

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. April 2004 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Anders, die Richter Dipl.-Ing. Obermayer und Dipl.-Phys. Dr. Hartung sowie die Richterin Martens

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 26,
Beschreibung Spalten 1 bis 6 mit Ergänzungsblatt 1,
1 Seite Zeichnungen (Figuren 1 und 3),
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,
1 Seite Zeichnungen (Figur 2) wie erteilt.

Gründe

I.

Die Einsprechende bestreitet die Patentfähigkeit und beruft sich dabei auf

Ole Dyrland: "New developments in hearing instrument,...", aus: "Recent developments in hearing instrument technology, 15th Danavox Symposium, 1993", herausgegeben von Joel Beilin und Gert R. Jensen, 1993.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt wie entschieden.

Der Anspruch 1 lautet:

"1. Verfahren zum Prüfen der Funktionalität von Komponenten eines Hörhilfegerätes (1, 1', 1''), das wenigstens ein Mikrofon (3, 3', 3''), eine Signalverarbeitungseinheit (4, 4', 4'') und einen Hörer (5, 5', 5'') umfasst, mit folgenden Schritten:

- Erzeugen eines geschlossenen Schallkanals (7A, 7B, 11A', 11B', 11'') mit definiertem Übertragungsverhalten zwischen dem Hörer (5, 5', 5'') und wenigstens einem Mikrofon (3, 3', 3'') mittels eines Schallschlauches (7A, 7B), der vom Hörer (5, 5', 5'') zum Mikrofon (3, 3', 3'') führt,
- Auftrennen des Signalpfades innerhalb des Hörhilfegerätes (1, 1', 1''), der ausgehend von dem Mikrofon (3, 3', 3'') über die Signalverarbeitungseinheit (4, 4', 4'') zum Hörer (5, 5', 5'') verläuft,
- Einbringen eines Testsignals in den aufgetrennten Signalpfad,
- Ausgeben des Testsignals über den Hörer (5, 5', 5''),
- Aufnehmen des vom Hörer (5, 5', 5'') ausgegebenen und durch den Schallkanal (7A, 7B, 11A', 11B', 11'') geleiteten Testsignals durch das Mikrofon (3, 3', 3''),
- Auswerten des von dem Mikrofon (3, 3', 3'') aufgenommenen Signals."

Zum Wortlaut der Ansprüche 2 bis 26 wird auf die in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen verwiesen.

In der Zwischenverfügung des Berichterstatters ist auf die Entgegenhaltung

DE 39 08 673 A1

verwiesen worden.

II.

Der Anspruch 1 ist rechtsbeständig. Er ist gegenüber der erteilten Fassung – un-
streitig – zulässig beschränkt, und sein Gegenstand ist patentfähig.

1. Die Erfindung gilt als neu.

Im Meßverfahren nach Dyrland aaO wird der Rückkopplungspfad zwischen Hörer und Mikrofon des Hörhilfegerätes nicht mittels eines Schallschlauchs erzeugt. Bei dem Rückkopplungspfad handelt es sich um einen akustischen Übertragungsweg, über den bei einem Hörhilfegerät in der Regel Schall vom Empfänger, dem Hörer, zum Mikrofon gelangen kann (Fig 6).

Beim Stand der Technik nach der DE 39 08 673 A1 wird nicht die Funktionalität von Komponenten eines Hörhilfegeräts geprüft.

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gilt als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend.

Das bekannte Prüfverfahren nach Dyrland dient zum Messen, bis zu welchem Maß die Rückkopplung im Hinblick auf das rückkopplungsbedingte Pfeifen bei einem Hörhilfegerät verbessert werden kann, wenn es als Komponente ein digitales Rückkopplungssystem (DFS-System) enthält. Es mag dabei zwar nahe liegen, beim Prüfen des Hörhilfegerätes für definierte Verhältnisse zu sorgen. Dies könnte zB dadurch geschehen, daß man zum Schutz vor störendem Lärm von außen die

Messung in einer Meßbox oder in einem eigenen Meßraum durchführt und dabei auf Unbeweglichkeit des Hörgeräteträgers achtet. Damit erhält man zwar einen geschlossenen Schallkreis mit definiertem Übertragungsverhalten zwischen Hörer und Mikrofon. Es bietet sich aber kein Anhalt, einen solchen Rückkopplungspfad in Form eines Schallschlauches zu bilden. Denn beim bekannten Meßverfahren muß bei aktivem DFS-System und geschlossenem Signalpfad innerhalb des Hörhilfegerätes, der vom Mikrofon ausgeht und über das DFS-System zum Hörer verläuft, die Verstärkung so eingestellt werden, daß das Gerät gerade nicht instabil wird (S 410 Abs 3 von unten). Dies zu erreichen, kann aber bei einem Hörhilfegerät, bei dem Schall vom Empfänger über einen Schallschlauch voll zum Mikrofon gelangt, mittels eines DFS-Systems nicht erwartet werden.

Die DE 39 08 673 A1 zeigt zwar ein Hörgerät mit einem Schallkanal zwischen Empfänger 4 und Mikrofon 1 in Form eines Belüftungskanals 5 und eines akustischen Rohres 19 (Fig 3). Mittels dieses zusätzlichen Signalweges wird dem Eingang der Signalverarbeitungseinheit 14 ein Signal zur Verfügung gestellt, das gleiche Amplitude und entgegengesetzte Phase hat wie das vom Mikrofon aufgenommene Signal (Anspruch 1). Damit soll der Teil des Schalls vom Empfänger, der die Signalverarbeitungseinheit erreicht, durch einen entgegengesetzt gleichen "Antischall" von dem zusätzlichen Rückkopplungspfad aufgehoben werden (S 2 Z 21 bis 24). Dies hat nichts zu tun mit dem Prüfen von Komponenten eines Hörhilfegerätes.

Die Ansprüche 2 bis 26 haben gleichfalls Bestand.

Der nebengeordnete Anspruch 17 ist sinngemäß aus den gleichen Gründen wie Anspruch 1 bestandsfähig. Im Anspruch 17 sind Vorrichtungsmerkmale korrespondierend zu sämtlichen Verfahrensmerkmalen des Anspruchs 1 räumlich-körperlich enthalten und durch diese umschrieben. Die Ansprüche 2 bis 16 und 18 bis 26 beziehen sich auf besondere Ausführungsarten des Verfahrens bzw. des Hörhilfegerätes nach Anspruch 1 bzw. 17. Gegen die Aufstellung neuer Unteransprüche mit

Merkmale aus der Beschreibung bestehen zumindest dann keine Bedenken, wenn – wie hier – das Patent durch Neufassung des Hauptanspruchs beschränkt verteidigt wird (Senatsentscheidung GRUR 2002, 327 – Erstes Impulssignal).

Dr. Anders

Obermayer

Dr. Hartung

Martens

br/Pü