

BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 72/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. Juli 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 195 43 406.4-35

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. Juli 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Hechtfischer, des Richters Dipl.-Ing. Klosterhuber, der Richterin Dr. Franz sowie des Richters Dipl.-Ing. Haaß

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse A 61 B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 7. Mai 1999 aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Meßfühler zum Messen der psychogalvanischen Reaktion

Anmeldetag: 21. November 1995.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 5. Juli 2001,
Beschreibung Seiten 1 bis 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 5. Juli 2001,
2 Blatt Zeichnungen Figuren 1 und 2, eingegangen am 12. Januar 1996.

Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Die Patentanmeldung ist mit der Bezeichnung "Verfahren zum Feststellen eines Entspannungszustandes oder allergener Reaktionen" am 21. November 1995 beim Deutschen Patentamt eingereicht worden. Mit Beschluß vom 7. Mai 1999 hat

die Prüfungsstelle für Klasse A 61 B die Anmeldung aus den Gründen des § 5 Abs 2 PatG zurückgewiesen.

Dagegen hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt.

Nach Erörterung der Sach- und Rechtslage stellte die Anmelderin den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den am 17. November 2000 eingegangenen Ansprüchen 1 bis 8, im übrigen mit noch anzupassenden Unterlagen, hilfsweise das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen (Ansprüche 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 1, Beschreibung), weiter hilfsweise mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen (Ansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 2, Beschreibung) sowie je mit den am 12. Januar 1996 eingereichten 2 Blatt Zeichnungen, Fig 1 und 2 zu erteilen.

Die einander nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 der am 17. November 2000 eingegangenen Ansprüche (Hauptantrag) lauten:

- "1. Verfahren zum Feststellen eines Entspannungszustands durch Auswerten von PGR- und/oder Muskelspannungsmesswerten, das die folgenden Schritte umfaßt:
 - Messung einer elektrischen PGR-Spannung und/oder, mit einem Fingerspitzensensor, einer mit der unwillkürlichen Muskelaktivität der Finger zusammenhängenden elektrischen Widerstandsänderung,
 - elektronische Wandlung der analogen Meßsignale in entsprechende digitale Meßwerte (PGR-Meßwerte bzw. Muskelspannungsmesswerte),

- ggf. Speichern der digitalen Meßwerte in einem elektronischen Speicher;
- ggf. elektronisches Abtrennen der höherfrequenten PGR-Meßwerte im Bereich von etwa 20-500 Hz (EMG-Meßwerte),
- elektronische Auswertung der digitalen Meßwerte,

dadurch gekennzeichnet, daß bei der elektronischen Auswertung der digitalen Meßwerte ein Entspannungszustand anhand des Vorliegens eines oder mehrerer der folgenden Kriterien festgestellt wird:

- a) Absinken des PGR-Meßwerts innerhalb eines Zeitraums von 2-5 s um wenigstens 5%, vorzugsweise wenigstens 10%;
- b) Abnahme der Schwankungen der PGR-Meßwerte auf maximal $\pm 1\%$ und Anhalten dieser geringen Schwankungsbreite für wenigstens 2 s;
- c) Absinken des EMG-Meßwerts auf weniger als ein Drittel des Ausgangswerts für einen Zeitraum von wenigstens 0.5 s, vorzugsweise wenigstens 1 s;
- d) Überkreuzen der PGR-Meßwerte von rechter und linker Hand bei einer Zweikanalmessung;
- e) Absinken des Muskelspannungsmesswerts auf weniger als ein Drittel des Ausgangswerts.

2. Verfahren zum Feststellen einer allergenen Reaktion durch elektronisches Auswerten einer gemessenen elektrischen PGR-Spannung und/oder einer mit der unwillkürlichen Muskelaktivität der Finger zusammenhängenden, mit einem Fin-

gerspitzensensor gemessenen elektrischen Widerstandsänderung, das die folgenden Schritte umfaßt:

- elektronische Wandlung der analogen Meßsignale in entsprechende digitale Meßwerte (PGR-Meßwerte bzw. Muskelspannungsmesswerte),
- ggf. Speichern der digitalen Meßwerte in einem elektronischen Speicher;
- ggf. elektronisches Abtrennen der höherfrequenten PGR-Meßwerte im Bereich von etwa 20-500 Hz (EMG-Meßwerte),
- elektronische Auswertung der digitalen Meßwerte,

dadurch gekennzeichnet, daß bei der elektronischen Auswertung der digitalen Meßwerte eine allergene Reaktion anhand des Vorliegens eines oder mehrerer der folgenden Kriterien festgestellt wird:

- a) Anstieg des PGR-Meßwerts innerhalb eines Zeitraums von 2-5s um wenigstens 5%, vorzugsweise wenigstens 10%;
- b) Anstieg des EMG-Meßwerts um wenigstens 10%;
- c) Anstieg des Muskelspannungsmesswerts um wenigstens 10%."

Den beanspruchten Verfahren liegt gemäß den ursprünglichen Unterlagen (S 3 Abs 2) die Aufgabe zugrunde, bei Verfahren der genannten Art zuverlässige Kriterien zum Feststellen eines Entspannungszustandes und/oder allergener Reaktionen bereitzustellen.

Die hilfsweise in der mündlichen Verhandlung eingereichten Patentansprüche 1 bis 7 (Hilfsantrag 1) lauten:

- "1. Meßfühler zum Messen der Psychogalvanischen Reaktion (PGR) mit wenigstens zwei Elektroden (1), dadurch gekennzeichnet, daß der Meßfühler eine konvex gewölbte Handauflagefläche (4) aufweist, an der die Elektroden (1) angeordnet sind.
2. Meßfühler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktflächen der Elektroden (1) gegenüber der Handauflagefläche (4) erhaben sind.
3. Meßfühler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Gesamtkontaktfläche der Elektroden (1) 2 - 10 cm², vorzugsweise 3 - 5 cm² beträgt.
4. Meßfühler nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfläche der Elektroden (1) aus Kupfer oder Gold besteht.
5. Meßfühler nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Handauflagefläche (4) die Form einer Kugelschale aufweist.
6. Meßfühler nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Radius der Kugelschale 3 - 10 cm, vorzugsweise 4 - 7 cm beträgt.

7. Vorrichtung zum Messen der Psychogalvanischen Reaktion (PGR), gekennzeichnet durch wenigstens einen Meßfühler gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6."

Die weiter hilfsweise eingereichten Patentansprüche 1 bis 6 (Hilfsantrag 2) stimmen mit den Patentansprüchen gleicher Numerierung des Hilfsantrags 1 überein.

Dem Gegenstand dieser Patentansprüche liegt gemäß der dazu eingereichten Beschreibung die Aufgabe zugrunde, einen Meßfühler zum Messen der Psychogalvanischen Reaktion mit wenigstens zwei Elektroden zur Verfügung zu stellen, der so ausgebildet sein soll, daß die PGR-Messungen nach Möglichkeit reproduzierbar sind und nur in geringem Maße davon abhängen, wie der Proband die Meßfläche (üblicherweise die Handinnenfläche) mit dem Meßfühler in Kontakt bringt (Beschreibung, überreicht in der mündlichen Verhandlung, S 3, 2. Abs.).

Im Prüfungsverfahren wurden folgende Druckschriften als Stand der Technik zitiert:

- (1) DE 88 02 625 U1
- (2) IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY June/July 1994
409 - 419,
- (3) US PS 4 331 160.

Die Anmelderin trägt vor, daß mit dem Oberbegriffen der Patentansprüche 1 und 2 technische Meßverfahren unter Anwendung technischer Mittel wiedergegeben seien und daß auch mit den kennzeichnenden Merkmalen konkrete technische Verfahrensschritte über die Art der Verarbeitung der genannten Meßwerte beansprucht würden. Erst nach den beanspruchten Meßschritten erfolge eine Bedeutungszumessung. Dies müsse nicht mehr technischer Art sein.

Die beanspruchten Meßschritte und deren Verknüpfung seien aus dem Stand der Technik aber nicht bekannt und durch diesen auch nicht nahegelegt.

Auch der mit den Hilfsanträgen beanspruchte Aufbau eines Meßfühlers zum Messen der PGR sei aus dem Stand der Technik nicht bekannt und durch diesen ebenfalls nicht nahegelegt.

Zum Patentanspruch 7 des Hilfsantrags 1 macht die Anmelderin geltend, daß die Verbindung von Meßfühler und zugehöriger Meßvorrichtung neu und erfinderisch sein müsse, wenn schon der Meßfühler allein neu und erfinderisch sei.

II

Die Beschwerde der Anmelderin ist zulässig. Sie ist jedoch nur in dem aus dem Beschlußtenor ersichtlichen Umfang begründet.

1. Die einander nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 nach dem Hauptantrag sind zulässig. Sie sind jedoch nicht gewährbar. Ihre Gegenstände beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Damit fallen im Rahmen des Hauptantrags auch die Patentansprüche 3 bis 8.

Die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 2 sind ursprünglich offenbart. Sie beruhen auf den ursprünglichen Patentansprüchen 1 und 2 in Verbindung mit der Beschreibung der zur Durchführung der beanspruchten Verfahren verwendeten Meßvorrichtung anhand von Figur 1.

Die Verfahren nach den Patentansprüchen 1 und 2 sind gewerblich anwendbar. Nach PatG § 5 Abs 2 gelten Diagnostizierverfahren, die am menschlichen Körper vorgenommen werden, nicht als gewerblich anwendbare Erfindungen. Diagnostizierverfahren im Sinne des PatG § 5 Abs 2 betreffen die Feststellung eines Krank-

heitszustands, also die Abweichung der Istwerte vom Normwert, die unmittelbar am lebenden menschlichen Körper vorgenommen und dabei wahrgenommen werden müssen (Benkard, PatG GbmG 9. Aufl, PatG § 5, Rn 12). Das Feststellen eines Entspannungszustands nach Patentanspruch 1 erlaubt noch keine Aussage über eine Krankheit. Abgesehen davon geschieht die Auswertung des Entspannungszustands auch nicht am menschlichen Körper. Das Verfahren zum Feststellen einer allergenen Reaktion nach Patentanspruch 2 betrifft zwar einen Krankheitszustand, aber auch hier geschieht die Auswertung nicht am menschlichen Körper.

Die Fragen, inwieweit beide Ansprüche an sich ein- und dasselbe Verfahren betreffen, und ob der kennzeichnende Teil jeweils unbeachtliche Begriffsdefinitionen darstellen könnte (vgl BGH, "Prüfverfahren", BIPMZ 77, 341, Abs II 3 b); BGH, "Tablettensprengmittel", GRUR 92, 375, 377 Ie Abs vor 4.; BPatG, "Logikgatter", GRUR 1997, 275), können dahinstehen, denn jedenfalls beruhen die Verfahren nach diesen Ansprüchen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Verfahren nach dem Patentanspruch 1 ist im wesentlichen aus dem Stand der Technik bekannt. Bei dem über das Bekannte Hinausgehenden handelt es sich um einfache, im Rahmen des fachmännischen Handelns liegende Maßnahmen.

Aus 3) sind eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Erfassen von elektrischen Auswirkungen bekannt, die auf physiologischen Veränderungen beruhen, welche mit emotionalem Streß einhergehen (s Sp 1 Zn 7-10). Darunter sind auch Anspannung und Erregung zu verstehen, aus denen sich nach Sp 2, 1. Abs der zur Anmeldung gehörenden Offenlegungsschrift die psychogalvanische Reaktion (PGR) ergibt. Damit ist ein Verfahren zum Erfassen von PGR- und/oder Muskelspannungs-Meßwerten, bei dem eine elektrische PGR-Spannung, zB mit einem Fingersensor 20, 21 gemessen wird, aus (3) bekannt. Dort ist auch eine dem Fachmann ohnehin geläufige digitale Signalverarbeitung erwähnt (Sp 3 Z 36),

die selbstverständlich mit einer elektronischen Wandlung der analogen Meßsignale in entsprechende digitale Werte beginnen muß und in eine elektronische Auswertung der digitalen Werte mündet, wobei bei Bedarf auch eine Speicherung der digitalen Werte in einem elektronischen Speicher und ein Abtrennen höherfrequenter Werte möglich ist.

Damit entspricht das Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 aus fachmännischer Sicht dem Verfahren nach (3).

Der kennzeichnende Teil enthält lediglich Entscheidungskriterien, bei deren Vorliegen ein Entspannungszustand angenommen werden soll. Es bietet sich an, solche Kriterien durch Vergleich des Verlaufs der experimentell gefundenen Meßwerte mit den während der Ermittlung der Meßwerte bestehenden emotionalen Zuständen der Testpersonen, an denen die Meßwerte ermittelt wurden, anzuleiten. Welche emotionalen Zustände welchen Meßwertverläufen entsprechen, ist somit anhand experimenteller Ermittlungen, wobei es nur einer begrenzten, überschaubaren Anzahl von Messungen und Versuchen bedarf, ohne erfinderisches Zutun möglich, wenn nicht die Vorgabe solcher Kriterien ohnehin bereits durch einen Arzt oder zB einen Psychologen erfolgen kann.

Wenn nun zusätzlich eine elektronische Auswertung der Meßwerte bis zur logischen Entscheidung erfolgen soll, ob ein bestimmter Zustand vorliegt oder nicht, gehört es zum fachmännischen Handeln, hierzu aus den Meßwerten, inbes aus deren zeitlichen Verläufen, die ermittelten Kriterien, zB solche wie sie in den Merkmalen a) bis e) des Anspruchs 1 genannt sind, auszuwählen und für die logische Entscheidung heranzuziehen, gegebenenfalls auch miteinander zu verknüpfen. Eine erfinderische Leistung kann darin nicht gesehen werden.

Die Umsetzung der in den Merkmalen a) bis e) angegebenen Kriterien in elektrische Schaltungsfunktionen gehört zum handwerklichen Können des Fachmanns.

Offenbar deshalb sind dazu in dem Patentanspruch und in der Anmeldung auch keinerlei Einzelheiten und/oder technische Besonderheiten zu finden.

Die Ansprüche 2 bis 8 fallen mit dem Hauptanspruch. Im übrigen ist der Nebenanspruch 2 nicht anders zu bewerten als Anspruch 1. Es ist dem Fachmann nämlich bekannt, daß allergene Reaktionen neben anderen auch ähnliche Haut- und Gefäßreaktionen auslösen können wie psychischer Streß.

2. Der auf einen Meßfühler zum Messen der PGR gerichtete Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 ist gewährbar, denn sein Gegenstand ist neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Unteransprüche 2 bis 6 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen dieses Gegenstands. Auch die dazu eingereichte Beschreibung erfüllt die an sie zu stellenden Anforderungen. Der Gegenstand des Anspruchs 7, der sich auf eine Vorrichtung zum Messen psychogalvanischer Reaktionen bezieht, ist nicht patentfähig, weshalb der Hilfsantrag 1 zurückzuweisen ist.

Die Patentansprüche 1 bis 7 des Hilfsantrags 1 sind zulässig, denn sie entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 3 bis 8 und 12.

Ein Meßfühler zum Messen der Psychogalvanischen Reaktion (PGR) mit wenigstens zwei Elektroden, der eine konvex gewölbte Handauflagefläche aufweist, an der die Elektroden angeordnet sind, ist aus dem in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht bekannt und wird durch diesen Stand der Technik auch nicht nahegelegt.

In (3) sind ein Verfahren und eine Vorrichtung zur PGR-Messung beschrieben. Der dazu erwähnte Meßfühler (Fig 2) weist zwei frei hervorstehende Elektroden auf, die zB beidseits an eine Fingerkuppe angelegt werden.

Die Druckschrift (1) befaßt sich zwar mit dem Problem, daß bei bekannten Meßfühlern für die PGR-Messung (hier Hautwiderstandsmessung genannt) der aufge-

nommene Meßwert ua erheblich durch den Anpreßdruck des Meßfühlers am Probanden beeinflußt sein kann, schlägt jedoch als Lösung für dieses Problem vor, die Elektroden mittels Feldern definiert anzupressen.

Entgegenhaltung (2) befaßt sich mit der Herstellung kleinster biomedizinischer Sensoren in Dünnschichttechnik für verschiedene Anwendungen.

Keiner dieser Druckschriften ist irgendeine Anregung für die im vorliegenden beanspruchte Ausbildung des Meßfühlers mit einer konvexen Handauflagefläche zu entnehmen.

Der Gegenstand des Anspruchs 7, der auf eine Vorrichtung zum Messen der PGR gerichtet ist, ist jedoch nicht patentfähig. Die Vorrichtung ist gekennzeichnet dadurch, daß sie wenigstens einen Meßfühler gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 aufweist. Die Vorrichtung nach dem Oberbegriff ist nicht durch irgendwelche Merkmale näher spezifiziert. Es kann sich daher zB auch um eine Vorrichtung der aus (3) bekannten Art handeln. Es kann nun keine erfinderische Tätigkeit darin gesehen werden, bei dieser bekannten Vorrichtung den Meßfühler zur Messung der PGR einzusetzen. Im übrigen handelt es sich dabei nur um eine bestimmungsgemäße Benutzung zu dem vorgesehenen Zweck.

Da der Antrag nur insgesamt zu behandeln ist und nicht durch Gewährung eines Mehr, Minus oder Aliuds vom Antrag abgewichen werden kann, war der Antrag insgesamt zurückzuweisen.

3. Der Hilfsantrag 2 besteht nur aus den Ansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 1. Diese Ansprüche sind, wie schon zum Hilfsantrag 1 festgestellt, gewährbar.

Dr. Hechtfischer

Klosterhuber

Dr. Franz

Haaß

Ju