



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 301/08

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
20. Oktober 2009

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 39 02 059

...

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Oktober 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer, der Richterin Prietzel-Funk sowie der Richter Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.-Ing. Krüger

beschlossen:

Das Patent 39 02 059 wird für die Vergangenheit widerrufen.

Gründe

I

Gegen das am 25. Januar 1989 angemeldete und am 26. August 2004 veröffentlichte Patent 39 02 059 mit der Bezeichnung

„Bewegungstherapie-System mit einer Kurbel“

hat die Einsprechende am 25. November 2004 Einspruch erhoben.

Die Einsprechende führt aus, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik E1 nicht neu sei und verweist dazu auf die folgenden Druckschriften:

E1: Popp, Matthias H.: Design and construction of a laboratory system for neuromuscular stimulation of the lower extremities during cycling.
M.Sc. Thesis, University of Cape Town, August 1986.

E2: Pons, Dirk et al: Cycling device powered by the electrically stimulated muscles of paraplegies. Medical & Biological Engineering & Computing, January 1989, Seite 1 bis 7.

Sie beantragt,

das angegriffene Patent vollständig zu widerrufen.

Der ordnungsgemäß geladene Patentinhaber hat - wie schriftlich angekündigt - den Termin zur mündlichen Verhandlung nicht wahrgenommen. Er beantragt mit am 6. Oktober 2009 eingegangenen Schriftsatz,

das Patent für die Vergangenheit in unveränderter Form aufrechtzuerhalten,

hilfsweise das Patent mit dem als Anlage zum o. g. Schriftsatz beigefügten Anspruchssatz in beschränkter Form für die Vergangenheit aufrechtzuerhalten.

Das Patent umfasst 12 Ansprüche.

Der erteilte Anspruch 1 lautet:

1. Bewegungstherapie-System mit wenigstens einer drehbar gelagerten Kurbel mit zwei Kurbelarmen, die mit Armen oder Beinen verbindbar ist und mittels eines Motors für eine kontinuierliche rotatorische Bewegung angetrieben werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass eine Einrichtung zur Erfassung des Drehmoments an der Kurbel (7) über den Strom am Motor (4) in elektronisch verwertbarer digitaler Form vorgesehen ist.

Die erteilten Ansprüche 2 bis 12 sind direkt oder indirekt auf den erteilten Anspruch 1 rückbezogen.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

1. Bewegungstherapie-System mit wenigstens einer drehbar gelagerten Kurbel mit zwei Kurbelarmen, die mit Armen oder Beinen verbindbar ist und mittels eines Motors für eine kontinuierliche rotatorische Bewegung angetrieben werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass eine Einrichtung zur Erfassung des Drehmoments an der Kurbel (7) über den Strom am Motor (4) in elektronisch verwertbarer digitaler Form vorgesehen ist, und dass an der Zentraleinheit eine Schnittstelle zum Anschluss eines Elektro-Muskelstimulators vorgesehen ist.

Diesem schließen sich die erteilten Ansprüche 2 bis 11 in unveränderter Form an.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche und weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1) Der Einspruch ist zulässig und führt zum Widerruf des Patents.

Das Verfahren war auch nach Ablauf der Schutzdauer des Patents fortzusetzen, da die Einsprechende ein Rechtsschutzbedürfnis geltend gemacht, und der Patentinhaber auf Anfrage mitgeteilt hat, dass er keine Erklärung über einen Verzicht auf Ansprüche für die Vergangenheit abgeben werde.

2) Der erteilte Anspruch 1 lässt sich wie folgt gliedern:

Bewegungstherapie-System

- A mit wenigstens einer drehbar gelagerten Kurbel
 - A.1 mit zwei Kurbelarmen,
 - A.2 die mit Armen oder Beinen verbindbar ist
 - A.3 und mittels eines Motors angetrieben werden kann,
 - A.3.1 (eines Motors) für eine kontinuierliche rotatorische Bewegung,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- B vorgesehen ist: eine Einrichtung zur Erfassung des Drehmoments an der Kurbel (7)
 - B.1 über den Strom am Motor (4)
 - B.2 in elektronisch verwertbarer digitaler Form.

3) Der hier angesprochene Fachmann besitzt einen Hochschulabschluss im Bereich der Medizintechnik und verfügt somit auch über die erforderlichen Kenntnisse auf dem Gebiet der Elektrotechnik.

4) Zum Verständnis des erteilten Anspruchs 1

Nach dem Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 weist das Bewegungstherapie-System wenigstens eine drehbar gelagerte Kurbel mit zwei Kurbelarmen auf, Merkmale A, A.1. Dieser Formulierung entnimmt der Fachmann, dass die Kurbel in Art einer Fahrradtrekkurbel zwei Kurbelarme und ein diese zwei Kurbelarme verbindendes Wellenstück umfasst. Die Kurbel soll mit Armen oder Beinen verbindbar sein, Merkmal A.2.

Der Motor, Merkmal A.3, ist aufgrund des im kennzeichnenden Teil, Merkmal B.1, erwähnten Stroms ein Elektromotor.

Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ist eine Einrichtung vorgesehen, die dazu geeignet ist, das Drehmoment an der Kurbel (7) über den Strom am Motor (4) in elektronisch verwertbarer digitaler Form zu erfassen. In der Beschreibung des Patents ist dazu angegeben, dass bei einem als Gleichstrommaschine ausgeführten Motor der Ankerstrom dem Drehmoment proportional ist.

Der Fachmann entnimmt daher dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1, dass die vorgesehene Einrichtung geeignet sein muss, den Ankerstrom des Motors zu erfassen und in einen elektronisch verwertbaren digitalen Wert umzuwandeln, und dass die Einrichtung außerdem geeignet sein muss, aus diesem Wert unter Berücksichtigung des für den konkret verwendeten Gleichstrommotor gegebenen Zusammenhangs zwischen Ankerstrom und Drehmoment das Drehmoment am Motor zu ermitteln und weiter unter Berücksichtigung des Übersetzungsverhältnisses zwischen Motor und Kurbel das Drehmoment an der Kurbel zu ermitteln.

5) Die erteilten Ansprüche sind zulässig.

Die Gegenstände der erteilten Ansprüche gehen nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus:

Die Merkmale A, A.2 und A.3 des erteilten Anspruchs 1 ergeben sich aus dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1.

Merkmal A.1 („mit zwei Kurbelarmen“) ist der Figur in Verbindung mit den in der Beschreibung, Seite 4, zweiter Absatz, in Mehrzahl genannten „Fußhalterungen 9“ und

Merkmal A.3.1 („für eine kontinuierliche rotatorische Bewegung“) der Figur in Verbindung mit dem im ersten Absatz der Beschreibung verwendeten Begriff „Drehzahl“ der Kurbel zu entnehmen.

Die Merkmale B und B.2 ergeben sich aus dem ursprünglich eingereichten Anspruch 2.

Merkmal B.1 (Drehmomentenerfassung „über den Strom am Motor“) ist in der Beschreibung, Seite 4, letzter Absatz offenbart.

Die erteilten Ansprüche 2 bis 12 entsprechen bis auf die Streichung des Merkmals B im Anspruch 2 inhaltlich den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 2 bis 12.

6) Zur öffentlichen Zugänglichkeit und damit Berücksichtigungsfähigkeit der Entgegenhaltung E1

Bei der E1 handelt es sich um eine - einer Diplomarbeit vergleichbare - Thesis zur Erlangung des Abschlusses „Master of Science“ der University of Cape Town aus dem Jahr 1986.

Diese Arbeit wird in der bereits am 21. Juni 1988 in endgültiger Form zur Veröffentlichung in „Medical & Biological Engineering & Computing“ eingereichten E2 zitiert. Es ist davon auszugehen, dass die E1 spätestens zu diesem Zeitpunkt der Öffentlichkeit zugänglich war, denn es gehört zu den allgemein anerkannten Regeln wissenschaftlichen Veröffentlichens, dass zitierte Quellen öffentlich zugänglich sind, wenn nichts anderes angegeben ist.

Im Übrigen ist die öffentliche Zugänglichkeit der E1 auch vom Patentinhaber nicht bestritten worden.

7) Es kann dahingestellt bleiben, ob der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 neu ist, da er zumindest nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht:

Die E1 zeigt und beschreibt ein Bewegungstherapie-Gerät (vgl. Titel: „Design and construction of a laboratory system for neuromuscular stimulation of the lower extremities during cycling“). Wie der Fig. 4.1 auf Seite 42 zu entnehmen ist, handelt es sich um ein fahrradähnliches Gerät mit einer drehbaren Kurbel mit zwei Kurbelarmen, die mit den Beinen verbindbar ist (Merkmal A bis A2). Diese Figur zeigt auch den Antrieb der Kurbel mittels eines Motors für eine kontinuierliche rotatorische Bewegung (Merkmal A3 und A3.1).

Die E1 offenbart auch, dass gemäß den Merkmalen B.1 und B.2 des kennzeichnenden Teils des erteilten Anspruchs 1 eine Einrichtung zur Erfassung des Stroms am Motor (Seite 46, Punkt 2) in elektronisch verwertbarer digitaler Form vorgesehen ist (Seite 46, Punkt 2 und Fig. 4.1 auf Seite 42, links, „A/D CONVERTER“).

Nicht ausdrücklich erwähnt ist in der E1 das Merkmal B des erteilten Anspruchs 1, wonach über den Strom am Motor die Erfassung des Drehmoments an der Kurbel vorgesehen ist.

Jedoch ist in E1 als Motor ein Gleichstrommotor vorgesehen (Seite 46, Punkt 4), der über ein Getriebe die Kurbel antreibt (Seite 63, Abschnitt 4.2.6, erster Absatz). Es gehört in diesem Zusammenhang zum Fachwissen des Fachmanns, dass bei einem Gleichstrommotor eine feste Beziehung zwischen Motorstrom und Motordrehmoment besteht und dass weiter entsprechend dem Übersetzungsverhältnis des Getriebes eine Proportionalität zwischen Motordrehmoment und Drehmoment an der Kurbel besteht.

Dabei kann dahingestellt bleiben, ob der Fachmann in E1 nicht ohne Weiteres als selbstverständlich mitliest, dass über den Motorstrom auch das Motordrehmoment und das Drehmoment an der Kurbel ermittelt werden soll.

Denn im ersten Absatz des Abschnitts 4.2.6 auf Seite 63 der E1 ist angegeben, dass der Motor die Kurbel antreiben soll, um die Beine des Patienten passiv zu bewegen oder auch eine variable Belastung bei verschiedenen Kurbelstellungen aufzubringen, und dass diese Vorgänge durch den „MOTOR CONTROLLER“ geregelt werden sollen.

Bei einer passiven Bewegung eines Patienten muss zwangsläufig eine Überlastung der Muskel, Bänder oder Gelenke verhindert werden.

Der Fachmann, der sich mit dem Gegenstand der E1 eingehend auseinandersetzt, um diesen nacharbeiten zu können, wird dadurch dazu angeregt, sich darüber

Gedanken zu machen, wie aufgrund der gemäß E1, Fig. 4.1, erfassten Werte die Belastung der Beine des Patienten ermittelt werden kann.

Er stellt dabei aufgrund der Offenbarung der E1 in Verbindung mit seinem Fachwissen fest, dass bei dem gemäß E1 verwendeten Gleichstrommotor über den Motorstrom auch das Motordrehmoment und weiter über die Getriebeübersetzung auch das Drehmoment an der Kurbel ermittelt werden kann und gelangt so ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 1.

8) Zum Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag ist gegenüber dem erteilten Anspruch 1 um das Merkmal des ursprünglichen und erteilten Anspruchs 12 ergänzt, dass „an der Zentraleinheit eine Schnittstelle zum Anschluss eines Elektro-Muskelstimulators vorgesehen ist.“

Dieser Anspruch 12 ist lediglich auf den ursprünglichen und erteilten Anspruch 3 rückbezogen, in dem die Zentraleinheit eingeführt und definiert wird.

Es kann aber dahingestellt bleiben, ob der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag zulässig ist, denn das in den Anspruch aufgenommene zusätzliche Merkmal ist nicht geeignet, die Beurteilung, dass der Gegenstand des Patents nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, im Ergebnis zu beeinflussen. Es ergibt sich nämlich vollständig bereits aus dem nächstkommenden Stand der Technik nach der Druckschrift E1. So ist auch dort ein Elektro-Muskelstimulator (Stimulation waveform generator) an eine als PC ausgeführte Zentraleinheit angeschlossen (vgl. Fig. 4.1 und Seite 46, Abschnitt 1).

Auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag beruht somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags hat deshalb ebenfalls keinen Bestand.

Mit den verteidigten Patentansprüchen 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag fallen auch die rückbezogenen Ansprüche, da über einen Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents nur als Ganzes entschieden werden kann (BGH, GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

Dr. Ipfelkofer

Prietzl-Funk

Sandkämper

Dr. Krüger

Me