

BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 42/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
19. Februar 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 55 671.3-35

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Februar 2002 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Klosterhuber als Vorsitzenden, der Richterin Dr. Franz sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Kraus und Dipl.-Phys. Univ. Dr. Strößner

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin gegen den Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse A 61 B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 8. Juni 2000 wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Patentanmeldung wurde am 2. Dezember 1998 unter der Bezeichnung „Verfahren zur zeit- und orts aufgelösten Darstellung funktioneller Gehirnaktivitäten mittels magnetischer Resonanz und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Die Offenlegung erfolgte am 15. Juni 2000.

Die Prüfungsstelle für Klasse A 61 B hat mit Beschluss vom 8. Juni 2000 die Anmeldung auf Grund mangelnder Patentfähigkeit zurückgewiesen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin hat in der mündlichen Verhandlung einen neuen Anspruch 1 eingereicht.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

„Verfahren zur zeit- und orts aufgelösten Darstellung funktioneller Gehirnaktivitäten eines zu untersuchenden Patienten mittels magnetischer Resonanz mit einer Steuereinheit, die aufgrund von Bedienerereingaben folgende Abläufe automatisch steuert:

- Generierung von Stimulationfolgen für ein Untersuchungsobjekt,
- Steuerung der Datenakquisition und
- Nachverarbeitung und Darstellung der Daten,

wobei zusätzlich ein von dem zu untersuchenden Patienten herührendes Eingangssignal an die Steuereinheit während des Steuerungsablaufs auf den Steuerungsablauf direkt einwirken kann.“

Der geltende nebengeordnete Anspruch 4 lautet:

"Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 3 mit einem Steuerrechner (1), der folgende Steuerausgänge aufweist:

- einen Steuerausgang (1a) für eine Pulssequenz des MR-Tomographiegerätes,
- einen Steuerausgang (1b) für eine Stimulierungseinheit und
- einen Steuerausgang (1c) für die Verarbeitung gewonnener Meßdaten in Abhängigkeit vom Stimulus,

wobei der Steuerrechner einen Eingang (1d) für ein vom untersuchten Patienten zu betätigendes Eingabemedium aufweist."

Dem Anmeldungsgegenstand liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens anzugeben, das die Darstellung funktioneller Gehirnaktivitäten mittels MR-Tomographie erleichtert (Beschreibung eingegangen am 28. Dezember 1999 Seite 2, 1. Abs.).

Die Anmelderin hält den Gegenstand des Patentanspruchs 1 für neu und erfindetisch. Sie führt dazu aus, dass aus der US 56 62 112 ein Verfahren zur Darstellung von Gehirnaktivitäten bekannt sei, das dem zu untersuchenden Patienten kein direktes Einwirken auf den Steuerungsablauf ermögliche. Insbesondere könne er nicht auf die Generierung von Stimulationsfolgen oder die Steuerung der Datenakquisition oder die Nachverarbeitung der Daten Einfluss nehmen.

Die Anmelderin stellt den Antrag:

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und ein Patent mit dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Anspruch 1, den am 28. Dezember 1999 eingegangenen Unterlagen (Ansprüche 2 bis 5, Beschreibung S. 1 und 2) der ursprünglichen Beschreibung S. 3

und 4 sowie dem am 13. Januar 1999 eingegangenen einen Blatt Zeichnungen zu erteilen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Anmelderin ist nicht begründet, denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist nicht patentfähig.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist zwar neu, denn aus der entgegengehaltenen Druckschrift ist eine direkte Einwirkung auf den Steuerungsablauf nicht entnehmbar, er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig. Er findet seine Stütze in den am Anmeldetag eingereichten Ansprüchen 1 und 2 sowie der Beschreibung S. 3, Z. 36 bis S. 4, Z. 11.

Aus der Druckschrift US 56 62 112, im Folgenden (1) genannt, ist ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zur zeit- und orts aufgelösten Darstellung funktioneller Gehirnaktivitäten eines zu untersuchenden Patienten mittels magnetischer Resonanz bekannt (vgl. Sp. 1, Z. 7-14). Dieses Verfahren ist gekennzeichnet durch die Generierung von Stimulationsfolgen, die den zu untersuchenden Patienten zu entsprechenden Handlungen veranlassen, durch die Detektion und Akquisition von Tomographiedaten und durch die anschließende Nachbearbeitung dieser Daten mittels eines Korrelationsverfahrens sowie die Darstellung der Daten (vgl. in (1) den Anspruch 1). Für die Steuerung der einzelnen Verfahrensschritte kommt eine Steuereinheit 7 (in (1) als „central control computer“ bezeichnet) zum Einsatz, die – wie der Name „Computer“ zum Ausdruck bringt – die Steuerung anhand geeigneter Steuerungsabläufe durchführt (vgl. in (1) Sp. 2, Z. 61-63). Wie bei Computern üblich, werden die Steuerungsabläufe durch entsprechende Bedieneingaben ausgewählt, in Gang gesetzt oder wieder gestoppt.

Im Hinblick auf das gegenüber der Druckschrift (1) einzig verbleibende Merkmal, wonach zusätzlich ein von dem zu untersuchenden Patienten herrührendes Eingangssignal an die Steuereinheit während des Steuerablaufs auf den Steuerablauf direkt einwirken kann, erhält der Fachmann aus der Druckschrift (1) die Anregung, dass Bewegungen verursacht durch Atmung und Herzschlag durch die verwendete Kreuzkorrelation zwar weitgehend wegfallen, aber nicht komplett ausgeschlossen werden können (vgl. Sp. 4, Z. 19-21). Der Fachmann, ein Diplomphysiker oder Diplomingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik, wird daher nach Möglichkeiten suchen diese Störquellen bei der Auswertung noch besser zu berücksichtigen. Dies kann er am besten dadurch erreichen, dass er diese Störquellen beim Steuerungsablauf mit berücksichtigt, indem er diese vom Patienten herrührenden Signale bestimmt und sie anschließend an die Steuereinheit überträgt. Die Weiterverarbeitung dieser Signale in der Steuereinheit nimmt der Fachmann in der üblichen Weise vor und lässt die Signale direkt auf den Steuerungsablauf einwirken. Eine Vorgehensweise, die ihm aus der gängigen MR-Tomographie seit langem bekannt ist, denn hier bekommt der Patient üblicherweise ein Eingabemedium in die Hand, um im Bedarfsfall die Untersuchung zu unterbrechen, wodurch direkt auf den Steuerungsablauf eingewirkt wird.

Der Fachmann gelangt mithin ausgehend von der Druckschrift (1) allein auf Grund des Fachwissens, ohne erfinderisch tätig zu werden, zum Gegenstand des Anspruchs 1. Der Patentanspruch 1 ist daher nicht gewährbar. Da mit Anspruch 1 aus formalen Gründen (Antragsgrundsatz) alle weiteren Ansprüche fallen, ist die Anmeldung bereits wegen fehlender Patentfähigkeit des Gegenstandes nach Anspruch 1 zurückzuweisen. Im übrigen ist aber auch der nebengeordnete Anspruch 4 nicht gewährbar.

Aus der Druckschrift (1) ist weiter eine Vorrichtung zur Durchführung des dort offenbarten Verfahrens bekannt. Diese enthält einen Steuerrechner 7, der verschiedene Steuerausgänge zur Abgabe entsprechender Steuersignale aufweist. Diese Steuerausgänge sind mit einer Stimulationseinheit 5, mit einer Prozessoreinheit 4

zur Steuerung des MR-Tomographen und zur Datenakquisition sowie mit einer Verarbeitungseinheit 6 zur Bestimmung der Kreuzkorrelation aus den Daten der Prozessoreinheit 4 und der Stimulationseinheit 5 verbunden (vgl. insbesondere Fig. 1 und Sp. 2, Z. 39-63).

Das letzte mit "wobei" beginnende Merkmal des Anspruchs 4 ist demnach ebenfalls aus der Entgegenhaltung (1) bekannt. Wenn der Fachmann, wie oben ausgeführt, zusätzlich noch vom Patienten herrührende Signale an die Steuereinheit übertragen möchte, so wird er auf rein fachmännische Weise hierfür einen entsprechenden Eingang vorsehen.

Der Gegenstand des Anspruchs 4 beruht mithin ebenfalls auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Die auf die Patentansprüche 1 bzw. 4 rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 bzw. 5 müssen schon – wie oben dargelegt – aus formalen Gründen mit dem jeweiligen Haupt- bzw. Nebenanspruch fallen. Es ist im übrigen weder geltend gemacht worden noch ersichtlich, dass die Unteransprüche Gegenstände von patentbegründender Bedeutung betreffen.

Klosterhuber

Dr. Franz

Dr. Kraus

Dr. Strößner

Pr