

BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 78/99

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
8. Februar 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 195 41 300.8-33

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung vom 8. Februar 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Hechtfischer, der Richterin Dr. Franz sowie der Richter Dipl.-Ing. Klosterhuber und Dipl.-Phys. Dr. Kraus

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin gegen den Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse H 05 G des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Juli 1999 wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die eine "Röntgendiagnostikanlage mit einem digitalen Bildsystem" betreffende Patentanmeldung ist beim Deutschen Patentamt am 6. November 1995 eingereicht worden. Die Offenlegung ist am 7. Mai 1997 erfolgt.

Mit Beschluß vom 1. Juli 1999 hat die Prüfungsstelle für Klasse H 05 G des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung zurückgewiesen weil der Gegenstand des Patentanspruchs nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin verfolgt ihr Patentbegehren gemäß einem Hauptantrag und einem Hilfsantrag weiter.

Der geltende Patentanspruch 1 (gemäß Offenlegungsschrift) nach Hauptantrag lautet:

"Röntgendiagnostikanlage mit einem digitalen Bildsystem (6, 7, 8), bei dem in dem Bildrechner (7) ein Algorithmus integriert ist, der die Abbildung eines Phantoms (9) auswertet, indem er die sichtbaren Details des Phantoms (9) im Röntgenbild sucht, und ein Kontrast-Detail-Diagramm erstellt."

Der Patentanspruch (eingegangen am 2. Februar 2001) gemäß Hilfsantrag lautet:

"Röntgendiagnostikanlage mit einer Röntgenstrahlenquelle (1) zur Erzeugung eines Röntgenstrahlenbündels (3), mit einem Strahlenempfänger (6) zur Erfassung eines Röntgenbildes von einem im

Röntgenstrahlenbündel (3) angeordneten Phantom (9), und Umwandlung des Röntgenbildes in ein elektrisches Signal, mit einem digitalen Bildsystem (6, 7, 8), das einen Bildrechner (7) zur Verarbeitung des Röntgenbildes und Wiedergabe mittels eines Monitors (8) enthält, wobei der Bildrechner (7) des digitalen Bildsystems (6, 7, 8) weiterhin Mittel zur automatischen Auswertung des Röntgenbildes des Phantoms (9) durch Identifizierung sichtbarer Details des Phantoms (9) in dem Röntgenbild und zur Erstellung eines Kontrast-Detail-Diagramms aufweist."

Den Gegenständen dieser Patentansprüche liegt die Aufgabe zugrunde, eine Röntgendiagnostikanlage so auszubilden, daß ein Kontrast-Detail-Diagramm automatisch erstellt wird (Beschr. eingeg. 22. Juli 1996, S 2, 2. Abs.).

Die Anmelderin hält den Gegenstand des Patentanspruchs nach dem Hauptantrag und dem Hilfsantrag für neu und erfinderisch. Sie führt dazu hauptsächlich aus, daß in der Druckschrift Nucl.Instr. and Meth. in Phys. Res. A 348 (1994) S 241 - 244, im folgenden (1) genannt, ein neues digitales System beschrieben sei, bei dem lediglich zur vergleichenden Bewertung dieses Systems gegenüber Film-Folien-Kombinationen eine Kontrast-Detail-Kurve nachträglich erstellt werde. Eine Integration des Algorithmus zur automatischen Erstellung von Kontrast-Detail-Kurven liege jedoch nicht nahe, da, wie die Entgegenhaltung (1) zeige, eine Berechnung nach Abschluß sämtlicher Untersuchungen durch einen getrennten Rechner ausgewertet werde. Die Entgegenhaltung (1) gebe keinerlei Hinweise, die es einem Durchschnittsfachmann ermöglichen, zu dem Gegenstand der Patentansprüche gemäß Haupt- und Hilfsantrag zu gelangen.

Die Anmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den ursprünglichen Unterlagen (Anspruch, Beschreibung S 3 und 4, 2

Blatt Zeichnungen Fig 1 bis 3) sowie der am 22. Juli 1996 eingegangenen Beschreibung S 1, 2, 2a, hilfsweise mit dem am 2. Februar 2001 eingegangenen Anspruch gemäß Hilfsantrag, im übrigen wie zum Hauptantrag, zu erteilen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Anmelderin ist nicht begründet, denn der Gegenstand des Patentanspruchs nach Haupt- und Hilfsantrag ist nicht patentfähig.

1.) Der Patentanspruch gemäß Hauptantrag ist formal zulässig. Er entspricht dem ursprünglichen Anspruch.

Der Gegenstand des Patentanspruchs ist neu, denn keiner der entgegengehaltenen Druckschriften sind sämtliche in diesem Anspruch aufgeführten Merkmale entnehmbar. Im einzelnen mag dies jedoch dahinstehen, denn der Gegenstand nach diesem Anspruch beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da dieser dem Durchschnittsfachmann, nämlich dem mit dem Entwurf und der Herstellung von Röntgendiagnostikanlagen befaßten Ingenieur, durch den Stand der Technik nahegelegt ist.

Aus (1) ist eine Röntgendiagnostikanlage mit einem digitalen Bildsystem bekannt (Seite 241, Kapitel 1., Introduction, sowie Seite 242, Figur 1). Zur Einschätzung der Abbildungsgüte wird dort ein sogenanntes Phantom (Seite 241, Kapitel 1., Zeile 13; Seite 242, Figur 2 mit Beschreibung) in das Röntgenstrahlungsbündel eingebracht, ein Röntgenbild hergestellt und dessen Abbildung ausgewertet (Seite 243, Kapitel 4.3.). Die Auswertung erfolgt hierbei dadurch, daß die sichtbaren Details des Phantoms im Röntgenbild gesucht werden und anhand der Ergebnisse ein Kontrast-Detail-Diagramm erstellt wird (S 242, Kapitel 4.1., S 243, 2. Absatz von Kapitel 4.3.). Als Grundlage für die Auswertung dienen dabei die Wahrnehmungen von Personen, die angeben, welche Objekte in Abhängigkeit von

Kontrast- und Objektgröße erkannt oder nicht erkannt werden (Kapitel 4.3, 2. Abs.).

Hiervon unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs dadurch, daß in den bei der verwendeten Röntgendiagnostikanlage vorhandenen Bildrechner ein Algorithmus integriert ist, der das vorstehend genannte Kontrast-Detail-Diagramm automatisch erstellt.

Hierin kann keine erfinderische Tätigkeit gesehen werden, da der Durchschnittsfachmann ausgehend vom Gegenstand der Entgegenhaltung (1) ohne weiteres in der Lage ist, die genannten Maßnahmen zu ergreifen.

Es liegt auf der Hand, daß die Auswertung der erstellten Phantomabbildung beim Gegenstand nach (1) durch mehrere Testpersonen sehr aufwendig und zeitraubend ist. Die naheliegendste Maßnahme hier Abhilfe zu schaffen, die sich dem Fachmann anbietet, ist es, hierzu einen Rechner (Computer) einzusetzen. Daß dazu eine Auswerteroutine, ein Programm oder ein Algorithmus erforderlich ist, ist dabei ganz selbstverständlich. Ebenso selbstverständlich ist auch, hierzu den bereits vorhandenen Bildrechner zu verwenden und nicht die Gesamtanlage durch Vorsehen eines separaten Rechners unnötig zu verteuern. Die geschilderte Vorgehensweise ist normales handwerkliches Tun des einschlägigen Durchschnittsfachmanns, weitergehende Überlegungen, um vom Stand der Technik zum Gegenstand des Patentanspruchs zu kommen, sind nicht notwendig. Denn sämtliche des weiteren noch erforderliche Maßnahmen, wie die Erstellung des zu verwendenden Algorithmus und der Prozeduren, die schließlich zum Kontrast-Detail-Diagramm führen, hat der Fachmann auch beim Gegenstand des Patentanspruchs ohne besondere Vorgaben (die er auch nicht aus der Beschreibung erhält) von sich aus zu ergreifen.

Der Einwand der Anmelderin, bei der Anlage nach (1) werde lediglich gegenüber einer Film-Folien-Kombination eine Kontrast-Detail-Kurve erstellt, trifft nicht zu, weil im Kapitel 4.1. ausdrücklich dargelegt ist, daß für ein Phantom (dort TO.10 genannt), wie beim Gegenstand des Patentanspruchs, ein derartiges Diagramm erzeugt wird. Des weiteren führt auch der Einwand der Anmelderin, bei der Anlage im Stand der Technik nach (1) handle es sich lediglich um einen Versuchsaufbau, der deshalb die Verwendung eines Rechners zur Auswertung an Stelle der personenbezogenen Auswertung nicht nahelege, zu keinem anderen Ergebnis, weil gerade der Übergang von einem Versuchsmodell zu einer Serienausführung vom Fachmann stets Veränderungen erfordert, die die Geräte einfacher im Aufbau und damit kostengünstiger in der Anwendung gestalten, und dazu gehört der Ersatz einer umständlichen personenbezogenen durch eine rechnerbezogene Auswertung.

2.) Der Patentanspruch nach Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch nach Hauptantrag im wesentlichen dadurch, daß die Röntgendiagnostikanlage (in den Zeilen 1 bis 10) ausführlicher dargestellt worden ist und daß statt des im Anspruch nach Hauptantrag erwähnten "Algorithmus" zur automatischen Auswertung des Röntgenbildes des Phantoms nunmehr der Begriff "Mittel" zu dieser Auswertung eingeführt worden ist.

Es mag dahinstehen, ob dieser Anspruch zulässig ist, auch der Frage nach der Neuheit dessen Gegenstands braucht nicht weiter nachgegangen zu werden, denn der Gegenstand des Anspruchs beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der Druckschrift (1) ist auch die nunmehr ausführlicher dargestellte Röntgendiagnostikanlage bekannt, denn auch die Anlage nach (1) besitzt notwendigerweise eine Röntgenstrahlungsquelle zur Erzeugung eines Röntgenstrahlungsbündels sowie einen Strahlungsempfänger zur Erfassung eines Röntgenbildes von einem im Röntgenstrahlungsbündel angeordneten Phantom (das Phantom muß

auch bei (1) auf diese Art angeordnet sein, da ansonsten kein Röntgenbild erhalten werden kann). Auch beim Gegenstand nach (1) wird das Röntgenbild in ein elektrisches Signal umgewandelt, ebenso ist ein digitales Bildsystem vorhanden, das einen Bildrechner zur Verarbeitung des Phantombildes und Wiedergabe mittels eines Monitors enthält (Seite 241, Kapitel 2., sowie Figur 1).

Bezüglich des weiteren Merkmals im Patentanspruch, wonach der Bildrechner des digitalen Bildsystems "Mittel" zur automatischen Auswertung des Phantombildes aufweist, wurde bereits zum Anspruch nach Hauptantrag in Bezug auf den dort genannten "Algorithmus" ausführlich Stellung genommen. Diese Ausführungen gelten sinngemäß auch hier. Das Merkmal unterscheidet sich nämlich, wie bereits vorstehend dargelegt, im Grunde nur dadurch, daß anstelle des "Algorithmus" nunmehr "Mittel" zur Auswertung angegeben sind.

Hierin kann kein Unterschied gesehen werden, der die Patentfähigkeit begründen könnte, denn der Fachmann muß beim Übergang auf eine automatische Auswertung dafür geeignete Maßnahme angeben - ob diese nun in "Mitteln" oder in einem "Algorithmus" zu sehen sind ist unerheblich.

Dr. Hechtfisher

Klosterhuber

Dr. Franz

Dr. Kraus

prä