



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 317/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
25. Oktober 2005

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 63 870

...

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. Oktober 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch sowie des Richters Dipl.-Ing. Prasch, der Richterin Eder und des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt

beschlossen:

Das Patent wird in beschränktem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 9, überreicht in der mündlichen Verhandlung, Beschreibung und Zeichnung mit Figuren 1 bis 5, jeweils wie Patentschrift.

Gründe

I.

Auf die am 30. Dezember 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Inanspruchnahme der Priorität der koreanischen Voranmeldung KR 99-00603 vom 4. Januar 1999 eingegangene Patentanmeldung 199 63 870 wurde ein Patent mit der Bezeichnung

"Verfahren und Einrichtung zur Aufzeichnung von Suchinformation und zum Suchen nach aufgezeichneten digitalen Datenströmen unter Verwendung der Suchinformation"

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 21. November 2002.

Gegen das Patent ist ein Einspruch erhoben worden. Die Einsprechende hat unter Hinweis auf von ihr genannte Druckschriften ausgeführt, dass der Gegenstand des Patents weder neu sei noch auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Zur mündlichen Verhandlung ist sie, wie angekündigt, nicht erschienen.

Die Einsprechende stellte schriftsätzlich den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellte den Antrag,

das Patent in beschränktem Umfang mit den in der mündlichen Verhandlung eingereichten Patentansprüchen 1 bis 9 sowie der Beschreibung und den Figuren wie Patentschrift aufrechtzuerhalten.

Sie vertritt die Ansicht, dass der Gegenstand des Patents in der verteidigten Fassung nicht über den Inhalt der ursprünglichen Fassung hinausgehe, durch keine der entgegengehaltenen Druckschriften vorweggenommen sei und gegenüber dem insgesamt aus diesen Druckschriften entnehmbaren Stand der Technik auch auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Der Patentanspruch 1 in der verteidigten Fassung lautet:

„Verfahren zum Erzeugen und Aufzeichnen von Suchinformation für aufgezeichnete digitale Daten, enthaltend die Schritte:

(a) Aufzeichnen empfangener digitaler Daten durch Gruppieren der empfangenen digitalen Daten in Stromobjekte (SOBs) mit mindestens einer Stromobjekteinheit (SOBU), derart, dass jede Stromobjekteinheit eine vorgegebene Länge aufweist;

- (b) Aufzeichnen von absoluter Zeitinformation (S_S_APAT) zum Zeigen auf die Startposition des Stromobjekts;
- (c) Erzeugen und Aufzeichnen von Indexinformation zum Zeigen auf die Startposition jedes Stromobjekts (SOB), das einer ersten Stromobjekteinheit zugeordnet ist;
- (d) Erzeugen und Aufzeichnen einer Zeitlängeninformation für jede Stromobjekteinheit, derart, dass jede Zeitlängeninformation als ein Eintrag einer Abbildungsliste (MAPL) aufgezeichnet wird, in der Folge der Datenstromobjekteinheiten, und die Abbildungsliste gegenüber den Stromobjekten und den Stromobjekteinheiten getrennt ist;
- (e) Erzeugen und Aufzeichnen von weiterer Indexinformation zum Zeigen auf den Ort einer Zeitlängeninformation für jedes Stromobjekt.“

Der Patentanspruch 4 in der verteidigten Fassung lautet:

"Verfahren zum Suchen aufgezeichneter digitaler Daten, enthaltend die Schritte:

- (a) Detektieren eines Stromobjekts (SOB), dem eine vorgegebene Suchzeit zugeordnet ist, durch Vergleichen der vorgegebenen Suchzeitinformation mit Startzeitinformation (S_S_APAT) für Stromobjekte, derart, dass jedes Stromobjekt mindestens eine Stromobjekteinheit (SOBU) enthält;
- (b) Suchen von Indexinformation zum Detektieren der Startposition des Stromobjekts in Zuordnung zu der ersten Stromobjekteinheit des Stromobjekts;

(c) Lesen von Zeitlängeninformation (IAPAT) für jede Stromobjekteinheit ausgehend von der detektierten ersten Stromobjekteinheit des Stromobjekts, wobei das Lesen mit Hilfe weiterer Indexinformation zum Zeigen auf den Ort einer Zeitlängeninformation des Stromobjekts erfolgt;

(d) Akkumulieren der gelesenen Zeitlängeninformation und nachfolgendes Vergleichen der akkumulierten Zeitlängeninformation mit der erforderlichen Suchzeit; und

(e) Wiederholen der Schritte (c) und (d) solange, bis die erforderliche Suchzeit gefunden ist, zum Identifizieren der Startposition der Stromobjekteinheit mit der erforderlichen Suchzeit."

Der Patentanspruch 6 in der verteidigten Fassung lautet:

"Gerät zum Erzeugen und Aufzeichnen von Suchinformation für aufgezeichnete digitale Datenströme, enthaltend:

eine Aufzeichnungsvorrichtung zum Aufzeichnen empfangener digitaler Daten durch Gruppieren der empfangenen digitalen Daten in Stromobjekte (SOBs), mit mindestens einer Stromobjekteinheit (SOBU), derart, dass die Stromobjekteinheit eine vorgegebene Länge aufweist; und

eine Steuervorrichtung zum Erzeugen von Zeitlängeninformation für jede Stromobjekteinheit zum Suchen nach den aufgezeichneten Stromobjekteinheiten und zum Erzeugen von Indexinformation zum Zeigen auf die Startposition jedes Stromobjekts (SOB), das einer ersten Stromobjekteinheit jedes Stromobjekts zugeordnet ist, ferner zum Erzeugen von weiterer Indexinformation zum Zeigen auf den Ort einer Zeitlängeninformation jedes Stromobjekts, sowie

zum Steuern der Aufzeichnungsvorrichtung zum Aufzeichnen der Zeitlängeninformation und der Indexinformation derart, dass jede Zeitlängeninformation als ein Eintrag einer Abbildungsliste (MAPL) in der Folge der Stromobjekteinheiten aufgezeichnet ist."

Hinsichtlich der weiteren Patentansprüche wird auf die Patentschrift verwiesen.

II.

Der Einspruch ist zulässig, da er frist- und formgerecht erhoben, sowie nach Maßgabe des § 59 Abs 1 Satz 4 PatG begründet worden ist. Er führt zu einer beschränkten Aufrechterhaltung des Patents.

1. Die Patentinhaberin verteidigt ihr Patent mit einer Fassung, in der die Patentansprüche 1, 4 und 6 geändert sind. Diese Fassung der Patentansprüche ist zulässig.

Denn die Gegenstände dieser Patentansprüche gehen weder über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus, noch erweitern sie den Schutzbereich des Patents (§§ 21 Abs 1 Nr 4, 22 Abs 1 PatG). Die Merkmale der geltenden Ansprüche 1, 4 und 6 ergeben sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, 7 und 12, jeweils iVm S 9, Abs 3 – S 10, Abs 1 und S 11, Abs 2 – S 12, Abs 1 der Beschreibung in der beglaubigten Übersetzung. In der geltenden Fassung der Ansprüche 1, 4 und 6 wurde jeweils das Merkmal des Erzeugens und Aufzeichnens bzw der Zuhilfenahme von weiterer Indexinformation ergänzt, so dass sich auch keine Erweiterung des Schutzbereichs des Patents ergibt.

2. Der Patentanspruch 1 vermittelt eine nachvollziehbare Lehre.

In der Beschreibungseinleitung des Patents wird erläutert, dass bei der Sendung von Fernsehprogrammen digitale Techniken, beispielsweise die digitale Bildkompression, verschiedene Vorteile aufweisen. Für die Aufzeichnung eines empfangenen digitalen Sendestroms auf einem Aufzeichnungsmedium sei es aber erforderlich, Schemata zu entwickeln, um den digitalen Datenstrom auf dem Aufzeich-

nungsmedium zu organisieren und Managementinformation für einen schnellen Zugriff auf den aufgezeichneten Datenstrom zu erzeugen (vgl Abs 0003 bis 0007 der Patentschrift).

Mit dem Patentanspruch 1 wird ein Verfahren zum Erzeugen und Aufzeichnen von Suchinformation für aufgezeichnete digitale Daten vorgeschlagen, das einen solchen schnellen Zugriff ermöglichen soll.

Gemäß Schritt (a) des Anspruchs wird der aufzuzeichnende Datenstrom in Stromobjekte SOB gruppiert, die jeweils mindestens eine Stromobjekteinheit SOBU mit einer vorgegebenen Länge aufweisen sollen. Zu jedem Stromobjekt wird entsprechend Schritt (b) eine absolute Zeitinformation S_S_APAT aufgezeichnet, die der Startposition des Stromobjekts entspricht. Weiterhin wird eine Abbildungsliste MAPL erzeugt, in der zu jeder Stromobjekteinheit der Folge von Stromobjekteinheiten eines Stromobjekts die zugehörige Zeitlängeninformation IAPAT aufgezeichnet ist. Diese Zeitlängeninformation kann, wie in Abs 0030 der Beschreibung erläutert und in Figur 4 dargestellt, die Zeitlänge einer Stromobjekteinheit in Inkrementen eines konstanten Zeitintervalls angeben, zB IAPAT: 3. Diese Abbildungsliste wird getrennt von den Stromobjekten, dh der eigentlichen Datenaufzeichnung aufgezeichnet (vgl Schritt (d)). Schließlich wird nach Schritt (e) eine weitere Indexinformation (INDEX_NO, vgl Abs 0031) aufgezeichnet, die auf den Ort der Zeitlängeninformation für ein Stromobjekt, also auf die Abbildungsliste zeigt.

Mit dem vorgeschlagenen Verfahren zum Aufzeichnen von Suchinformationen ist auch ein schneller und exakter Zugriff auf einen gewünschten Suchzeitpunkt der Aufzeichnung möglich. Dasjenige Stromobjekt, in dem die dem Suchzeitpunkt entsprechende Aufzeichnung enthalten ist, kann durch Vergleich des gewünschten Suchzeitpunktes mit der absoluten Zeitinformation S_S_APAT (grob) ermittelt werden. Weiterhin kann mit den bei der Aufzeichnung erzeugten Informationen in dem ermittelten Stromobjekt auch diejenige Stromobjekteinheit bestimmt werden, die den gewünschten Suchzeitpunkt enthält. Dies ermöglicht die zu jedem Stromobjekt aufgezeichnete weitere Indexinformation. Mit dieser kann ein gezielter Zugriff auf die Abbildungsliste mit den Zeitlängeninformationen der einzelnen

Stromobjekteinheiten erfolgen. Die Stromobjekteinheit, die dem gewünschten Suchzeitpunkt entspricht, kann durch geeignetes Auswerten der Zeitlängeninfor- mation (-en) aufgefunden werden, etwa durch Akkumulieren bis zur gewünschten Suchzeit, wie in Abs 0032 der Patentschrift erläutert.

3. Das Verfahren zum Erzeugen und Aufzeichnen von Suchinformation nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist auch patentfähig.

Von der Einsprechenden wurden folgende Druckschriften genannt:

- 1) Fachbuch Bernhard Krieg: "Digitale Audiotechnik ohne Ballast" Franzis-Verlag 1992, S 166 - 187
- 2) AT E 60 459 B
- 3) US 5 701 383

Im Prüfungsverfahren war entgegengehalten worden:

- 4) EP 0797 204 A2.

Die von der Einsprechenden vorgelegten Auszüge aus "Digitale Audiotechnik ohne Ballast" (D1) befassen sich mit der Aufzeichnung von digitalen Audiodaten auf Bandgeräten (DAT). Dort werden die Daten zur Aufzeichnung in Blöcke struk- turisiert und mit einem Subcode versehen, wie in Figur 7.16 dargestellt. Wie auf S 183 erläutert, enthält der Subcode Informationen über die absolute (Aufnahme bzw Wiedergabe-)Zeit der Daten des zugehörigen Blocks, so dass durch Auswer- ten der absoluten Zeitinformation der Block der Aufzeichnung aufgesucht werden kann, der einem gewünschten Suchzeitpunkt entspricht. In dieser Druckschrift fin- den sich jedoch in Hinsicht auf die Aufzeichnung von weiteren Suchinformationen für die Stromobjekteinheiten, wie sie in den Merkmalen (d) und (e) des Anspruchs angegeben sind, insbesondere auf Zeitlängeninformatoren keine Anregungen.

Dies mag letztlich daran liegen, dass bei der Audioaufzeichnung eine PCM-Codierung zur Kompression verwendet wird (vgl Kapitel 7.1.9 des Fachbuchs), bei der in einem Datenblock ein Audiosignal von stets gleicher zeitlicher Länge aufgezeichnet ist, während bei den für digitale Fernsehaufzeichnungen verwendeten komplexeren Bildkompressionsverfahren eine solche Korrelation nicht mehr gegeben ist, was die Zuordnung einer Zeitlängeninformation zu den Stromobjekteinheiten erforderlich macht, um die Stelle einer Aufzeichnung zu finden, die einem gewünschten Suchzeitpunkt entspricht.

Eine Anregung in Hinsicht auf die Aufzeichnung von weiteren Suchinformationen, die die Zeitlänge von aufgezeichneten Stromobjekteinheiten oder entsprechenden Gruppierungen von aufgezeichneten Daten angeben, findet sich auch in den weiteren von der Einsprechenden genannten Druckschriften nicht. Die AT-E 60 459 B befasst sich mit der nachträglichen Ergänzung des Inhaltsverzeichnisses einer optischen Platte und die US 5 701 383 mit der Erzeugung einer zeitversetzten Videoaufzeichnung, bei der in einem Speicher die verschiedenen Aufzeichnungszeitpunkte (points in the program) gespeichert werden (vgl Anspruch 1).

Als nächstliegender Stand der Technik ist die im Prüfungsverfahren genannte EP 0 797 204 A2 anzusehen. Diese Druckschrift befasst sich mit dem Auffinden der Stelle einer Aufzeichnung auf einem Aufzeichnungsträger, die einem gewünschten Suchzeitpunkt entspricht. Dabei wird davon ausgegangen, dass die aufgezeichnete Information mit einer variablen Kompressionsrate komprimiert ist, so dass die Korrelation zwischen Zeit und Aufzeichnungsstelle auf dem Aufzeichnungsträger verloren ist. Deshalb sollen die bekannten Suchmethoden, bei denen für das Aufsuchen der Stelle auf dem Aufzeichnungsträger, die einer gewünschten Suchzeit entspricht, eine Tabelle benutzt wird, nachteilig sein, da sie großen Speicherplatz benötigen, wenn die zeitliche Auflösung fein ist (vgl S 2, Z 36 – S 3, Z 4). Zur Lösung dieser Problemstellung wird ein gestuftes Suchverfahren vorgeschlagen. Entsprechend wird eine Aufzeichnungsstruktur mit ersten und zweiten Datengruppen (first and second data group, VOB, CELL, vgl Fig 1) vorgeschlagen,

die in Entsprechung zu Stromobjekten und Stromobjekteinheiten hierarchisch geordnet sind. Zur Ermittlung der einer bestimmten Suchzeit entsprechenden Stelle der Aufzeichnung ist eine (grobe) Tabelle (management information PGCI) vorgesehen, mit der die erste Datengruppe ermittelt werden kann. Insoweit besteht Übereinstimmung mit dem beanspruchten Verfahren. Hinsichtlich der auf dem Aufzeichnungsträger zum Aufsuchen der zweiten Datengruppe aufgezeichneten Information und deren Benutzung schlägt das bekannte Verfahren jedoch die Aufzeichnung und Benutzung einer "discontinuity information" vor, die in wesentlich anderer Weise benutzt wird und insbesondere keine Information über die Zeitlänge der zweiten Datengruppe bzw der Stromobjekteinheit darstellt (vgl insb Anspruch 1 der EP 0 797 204 A2).

Der im Prüfungs- und Einspruchsverfahren entgegengehaltene Stand der Technik nimmt daher das Verfahren zum Erzeugen und Aufzeichnen von Suchinformationen nach dem Patentanspruch 1 nicht vorweg und legt es dem Fachmann, einem auf dem Gebiet der Datenspeicherung tätigen Elektronikingenieur, auch nicht nahe.

4. Das Verfahren zum Suchen aufgezeichneter digitaler Daten nach dem geltenden Patentanspruch 4 ist patentfähig.

Dieses Verfahren geht davon aus, dass auf einem Aufzeichnungsträger die im Anspruch 1 angegebene Suchinformation zu den in Stromobjekte und Stromobjekteinheiten gegliederten digitalen Daten aufgezeichnet ist. Die Benutzung dieser Suchinformation erfolgt dabei in der zum Anspruch 1 erläuterten Weise in einem gestuften Suchverfahren, bei dem durch Vergleich der Suchzeitinformation (dh des gewünschten Suchzeitpunktes) mit der absoluten Zeitinformation (S_S_APAT, Startzeitinformation) zunächst das zutreffende Stromobjekt detektiert wird und nachfolgend die zutreffende Stromobjekteinheit durch sequentielles Akkumulieren der Zeitlängeninformation (IAPAT) ermittelt wird.

Wie erläutert, ist dieses Suchverfahren durch den vorveröffentlichten Stand der Technik nicht vorweggenommen und auch nicht nahegelegt.

5. Auch das Gerät zum Erzeugen und Aufzeichnen von Suchinformationen nach dem geltenden Patentanspruch 6 ist patentfähig.

Dieses Gerät umfasst eine Aufzeichnungsvorrichtung, die die digitalen Daten unter Gruppieren in Stromobjekte und Stromobjekteinheiten aufzeichnet und eine Steuervorrichtung, die Informationen zum Zeigen auf die Startposition jedes Stromobjekts und Zeitlängeninformatioen für die einzelnen Stromobjekteinheiten als Einträge in einer Abbildungsliste erzeugt, wobei diese unter Benutzung einer gleichfalls aufgezeichneten weiteren Indexinformation aufgefunden werden kann. Dieses Gerät weist folglich die für die Erzeugung und Aufzeichnung der im Anspruch 1 genannten Suchinformationen erforderlichen Vorrichtungen auf, so dass mit den genannten Suchinformationen unter den aufgezeichneten Stromobjekteinheiten - etwa unter Durchführung des im Anspruch 4 angegebenen Suchverfahrens - diejenige aufgesucht werden kann, die einem gewünschten Suchzeitpunkt entspricht. Die Erzeugung und Aufzeichnung der genannten Suchinformationen ist, wie zum Anspruch 1 dargelegt, durch den Stand der Technik nicht nahegelegt. Folglich ist auch das Gerät zum Erzeugen und Aufzeichnen dieser Informationen neu und beruht auf erfinderischer Tätigkeit.

6. Die den nebengeordneten Ansprüchen 1, 4 und 6 untergeordneten Ansprüche haben zweckmäßige Ausgestaltungen der Gegenstände dieser Ansprüche zum Gegenstand; sie erfüllen daher, wie die übrigen erteilten Unterlagen, die an sie zu stellenden Anforderungen.

Das Patent war daher in der von der Patentinhaberin beantragten Fassung beschränkt aufrechtzuerhalten.

Dr. Fritsch

Prasch

Eder

Baumgardt

WA