

BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 43/98

(Aktenzeichen)

Verkündet am
18. Juli 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 39 32 661

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. Juli 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Grimm, des Richters Dipl.-Phys. Dr. Greis, der Richterin Püschel sowie des Richters Dipl.-Ing. Schuster

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

1. Auf die am 29. September 1989 beim Deutschen Patentamt eingegangene Patentanmeldung P 39 32 661.6 - 53, welche die Priorität der Japanischen Anmeldung JP P 63 - 244 311 vom 30. September 1988 in Anspruch nimmt, wurde am 7. Juli 1994 unter der Bezeichnung

"Gerät und Verfahren zum optischen Aufzeichnen von Daten"

durch Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse G 11B das Patent (Streitpatent) erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 24. November 1994.

Nach Prüfung eines für zulässig erachteten Einspruchs der P...

GmbH in A..., hat die Patentabteilung 53 des Deutschen

Patentamts mit Beschluß vom 18. März 1998 das Patent widerrufen. Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie verteidigt das Patent gemäß Hauptantrag in der erteilten Fassung sowie auf der Grundlage dreier Hilfsanträge.

Die geltenden Patentansprüche 1 und 5 nach Hauptantrag lauten:

"1. Gerät zum optischen Aufzeichnen von Daten auf einem Aufzeichnungsträger mit Datenaufzeichnungsspuren aus einer Anzahl von Blöcken mit jeweils einem Vorsatzbereich, in welchem eine Blockzahl aufgezeichnet ist, und einem Datenbereich, in welchem Daten aufgezeichnet werden sollen, wobei in aufeinanderfolgenden Blöcken Blockzahlen aufgezeichnet sind und wobei das Gerät aufweist:

- eine Aufzeichnungseinheit (5) zum Aufzeichnen von Daten in den Datenbereichen der aufeinanderfolgenden Blöcke des Aufzeichnungsträgers (1) und
- eine Leseinheit (14) zum Auslesen der Blockzahl aus dem Vorsatzbereich, dadurch gekennzeichnet, daß
- in aufeinanderfolgenden Blöcken aufeinanderfolgende Blockzahlen aufgezeichnet sind,
- die Leseinheit (14) die Blockzahl aus dem Vorsatzbereich jedes Blockes ausliest, bevor Daten in jedem Block aufgezeichnet werden,
- eine Bestimmungseinheit (4) bestimmt, ob die durch die Leseinheit (14) ausgelesenen Blockzahlen sich sequentiell ändern oder nicht, und
- eine Aufzeichnungs- und Abschaltvorrichtung (16, 17) Daten in dem Datenbereich jedes Blockes aufzeichnet, wenn eine sequentielle Änderung in den Blockzahlen durch die Bestimmungseinheit (4) erfaßt wird, und das Aufzeichnen von Daten sperrt, wenn eine nicht-sequentielle Änderung in den Blockzahlen durch die Bestimmungseinheit (4) erfaßt wird."

"5. Verfahren zum optischen Aufzeichnen von Daten auf einem Aufzeichnungsträger mit Datenaufzeichnungsspuren aus einer Anzahl von Blöcken mit jeweils einem Vorsatzbereich, in welchem eine Blockzahl aufgezeichnet ist, und einem Datenbereich, in welchem Daten aufgezeichnet werden sollen, wobei in aufeinanderfolgenden Blöcken aufeinanderfolgende Blockzahlen aufgezeichnet werden, gekennzeichnet durch die folgenden Schritte:

- (a) Setzen der Blockzahl des ersten Blockes, in welchem Daten aufgezeichnet werden sollen, in einen Zähler,
- (b) Zugreifen auf den ersten Block aufgrund der in den Zähler gesetzten Blockzahl,
- (c) Auslesen der Blockzahl aus dem Vorsatzbereich des ersten Blockes, bevor Daten im Datenbereich des ersten Blockes aufgezeichnet werden,
- (d) Vergleichen der ausgelesenen Blockzahl mit der im Zähler gesetzten Blockzahl,
- (e) Aufzeichnen der Daten im ersten Block und Erhöhen der im Zähler gesetzten Blockzahl um "eins", wenn die ausgelesene Blockzahl mit der im Zähler gesetzten Blockzahl übereinstimmt, und Sperren des Aufzeichnens, wenn die ausgelesene Blockzahl nicht mit der im Zähler gesetzten Blockzahl übereinstimmt,
- (f) Zugreifen auf den nächsten Block aufgrund der im Zähler gesetzten Blockzahl und
- (g) Wiederholen obiger Schritte (c) bis (f) für den jeweils nächsten Block, bis alle Daten aufgezeichnet sind."

Wegen der abhängigen Ansprüche 2 bis 4 und 6 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I unterscheidet sich von dem des Hauptantrags dadurch, daß an diesen angefügt ist:

"wobei eine Blockzahl eines ersten Blocks, an dem die Aufzeichnung beginnen soll, in einem Aufzeichnungsbefehl enthalten ist und die Bestimmungseinheit (4) umfaßt:

- einen Zähler zum Speichern der Blockzahl des ersten Blocks, an dem die Aufzeichnung beginnen soll, als Anfangsgröße,
- eine Einheit zum Inkrementieren des Inhalts des Zählers um 1 für die Aufzeichnung von Daten auf jedem aufeinander folgenden Block und

-- einen Vergleich zum Vergleichen der durch die Ausleseinheit ausgelesenen Blockzahl mit dem Inhalt des Zählers und zum Detektieren einer nicht-sequentiellen Änderung der Blockzahlen, wenn beim Vergleich keine Koinzidenz erreicht wird."

An den Patentanspruch 1 schließen sich gemäß Hilfsantrag I als Ansprüche 2 bis 5 die unnummerierten erteilten Ansprüche 3 bis 6 an.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag II unterscheidet sich von dem des Hauptantrags durch die Anfügung:

"wobei die Abschalteinheit die Stromzuspeisung zur Aufzeichnungseinheit sperrt, wenn die eine nicht-sequentielle Änderung erfaßt wird."

Der Verfahrensanspruch 4 des Hilfsantrags II entspricht dem Anspruch 5 nach Hauptantrag zuzüglich derselben Anfügung im Merkmal (e). Die abhängigen Ansprüche 2, 3 und 5 entsprechen den erteilten Patentansprüchen 2, 4 und 6.

Gemäß Hilfsantrag III ist im Vergleich mit dem Hauptantrag in den ansonsten gleichlautenden Ansprüchen 1 und 5 im Oberbegriff nach "aufgezeichnet sind" resp. nach "aufgezeichnet werden sollen" jeweils eingefügt:

",wobei der Vorsatzbereich breiter als der Datenbereich ist"

Die sich hieran anschließenden abhängigen Ansprüche 2 bis 4 und 6 entsprechen der erteilten Fassung.

2. Im Beschwerdeverfahren wurden folgende Druckschriften in Betracht gezogen:

[1] WO 88 / 06785 A1

[2] EP 0 407 573 A1, europäische Veröffentlichung gemäß Art. 158(3) EPÜ zu
[1]

[3] EP 0 218 214 A2

3. Mit Schriftsatz vom 27. April 1999, eingegangen am 29. April 1999, teilte die Patentinhaberin mit, sie erkenne an, daß der Offenbarungsgehalt der EP 0407573 A1 dem Offenbarungsgehalt der WO 88/06785 A1 entspreche, so daß keine Übersetzung vorgelegt werden müsse.

4. Die Patentinhaberin macht geltend, der Streitpatentgegenstand sei im Hinblick auf Druckschrift [1] neu, und beruhe zudem auf erfinderischer Tätigkeit. Ausweislich der englischsprachigen Übersetzung [2] betreffe dieser Stand der Technik ein Aufzeichnungssystem, bei dem im Vorsatzbereich jedes Blockes außer sync-Signalen absolute Adressen, also bspw Sektor- und Spur-Nummern aufgezeichnet würden. Somit würden dort weder die Vorsatzbereiche sequentiell adressiert noch erfolge eine Fehlerdetektion für jeden einzelnen Block, wie sich aus dem Ablaufdiagramm der Figur 7 ergebe. Außerdem gehe das streitpatentgemäße System bei Spurverlust nicht in den Lesemodus, sondern schalte den Laser völlig ab, was den Vorteil habe, daß bei Stillstand der Aufzeichnungsbewegung der Lesestrahl nicht einbrennen könne. Schließlich sei aus dem Stand der Technik auch nicht nachgewiesen, den Vorsatzbereich jedes Blockes zur Erleichterung der Positionierung des Aufzeichnungskopfes verbreitert auszubilden. Die erteilte Fassung, erst recht aber die hilfsweise beantragten Gegenstände seien deshalb patentfähig.

Die Patentinhaberin betragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit
den erteilten Unterlagen gemäß Patentschrift DE 39 32 661 C2
aufrechtzuerhalten,

hilfsweise (Hilfsantrag I),

mit den am 7. Oktober 1998 eingegangenen Patentansprüchen 1 bis 5, und dem am 7. Oktober 1998 eingegangenen Beschreibungsteil, der den Abschnitt in Spalte 2, Zeilen 21 bis 29 der Patentschrift ersetzen soll, übrige Unterlagen wie Hauptantrag,

weiter hilfsweise (Hilfsantrag II),

mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen 1 bis 5 gemäß zweitem Hilfsantrag, übrige Unterlagen wie Hauptantrag,

weiter hilfsweise (Hilfsantrag III),

mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen 1 bis 6 gemäß drittem Hilfsantrag, übrige Unterlagen wie Hauptantrag.

Die Einsprechende hatte mit Fax vom 17. Juli 2000 mitgeteilt, sie werde an der anberaumten mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen. Zum Termin ist sie nicht erschienen. Schriftsätzlich hat sie den den Antrag gestellt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

II

Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie ist jedoch nicht begründet, weil der jeweilige Patentanspruch 1 und in gleicher Weise der jeweils nebengeordnete Verfahrensanspruch weder nach dem Haupt- noch nach den Hilfsanträgen die Voraussetzungen für eine Aufrechterhaltung des Patents erfüllen (§§ 1 Abs 1, 3 Abs 1 PatG bzw § 4 PatG).

1. Hauptantrag

1.1. Im Streitpatent geht es um das optische Aufzeichnen von Daten, bei dem ein Lichtstrahl mit hoher Intensität auf einer einschreibbaren oder löschbaren optischen Platte Daten aufzeichnet. Bei diesem Vorgang können Fehler in der Spurführung auftreten, die ggfs dazu führen, daß bereits aufgezeichnete Spuren neu überschrieben und zuvor eingeschriebene Datensätze vernichtet werden. Hier will das Streitpatent Abhilfe schaffen (Streitpatentschrift Spalte 1, Zeilen 7 bis 16, Spalte 2 Zeilen 11 bis 20). Der Patentanspruch 1 schlägt in diesem Zusammenhang

1. ein Gerät zum optischen Aufzeichnen von Daten auf einem Aufzeichnungsträger mit Datenaufzeichnungsspuren aus einer Anzahl von Blöcken

und folgenden weiteren Merkmalen vor:

- 1.1. Die Blöcke weisen jeweils einen Vorsatzbereich, in welchem eine Blockzahl aufgezeichnet ist, wobei in aufeinanderfolgenden Blöcken Blockzahlen aufgezeichnet sind,
- 1.2. und einen Datenbereich auf, in welchem Daten aufgezeichnet werden sollen.

2. Das Gerät weist eine Aufzeichnungseinheit zum Aufzeichnen von Daten in den Datenbereichen der aufeinanderfolgenden Blöcke des Aufzeichnungsträgers
3. und eine Leseinheit zum Auslesen der Blockzahl aus dem Vorsatzbereich auf.
4. In aufeinanderfolgenden Blöcken sind aufeinanderfolgende Blockzahlen aufgezeichnet.
5. Die Leseinheit liest die Blockzahl aus dem Vorsatzbereich jedes Blockes aus, bevor Daten in jedem Block aufgezeichnet werden.
6. Eine Bestimmungseinheit bestimmt, ob die durch die Leseinheit ausgelesenen Blockzahlen sich sequentiell ändern oder nicht.
7. Eine Aufzeichnungs- und Abschaltvorrichtung
 - 7.1. zeichnet Daten in dem Datenbereich jedes Blockes auf, wenn eine sequentielle Änderung in den Blockzahlen durch die Bestimmungseinheit erfaßt wird,
 - 7.2. und sperrt das Aufzeichnen von Daten, wenn eine nicht-sequentielle Änderung in den Blockzahlen durch die Bestimmungseinheit erfaßt wird.

Nach dieser Lehre sind die Aufzeichnungsspuren in Blöcke unterteilt, die ihrerseits jeweils einen Aufzeichnungsbereich und einen Vorsatzbereich mit fortlaufender Numerierung (Blockzahlen) aufweisen, wobei diese Einteilung bei der Herstellung der Platte vorgegeben wird. Beim Einschreiben von Daten wird zuerst die Blockzahl ausgelesen, um festzustellen, ob der Schreibstrahl an der richtigen Stelle ist. Wenn die zu speichernden Datensätze mehrere Blöcke beanspruchen, wird beim Erreichen des nächsten Blocks kontrolliert, ob dessen Blockzahl der vorgegebenen fortlaufenden Sequenz entspricht. Ist dies nicht der Fall, wird die Aufzeichnung abgebrochen.

1.2. Die Lehre nach Patentanspruch 1 ist nicht neu.

Aus der Druckschrift [1] ist ausweislich der englischsprachigen europäischen Veröffentlichung [2], auf die sich die nachfolgenden Zitate beziehen, und die auch von der Patentinhaberin als inhaltlich mit Druckschrift [1] übereinstimmend angesehen wird, ein Gerät bekannt, das zum optischen Aufzeichnen von Daten auf Compact Discs (CD) wie auch zur Wiedergabe der aufgezeichneten Information konzipiert ist (Seite 1 unter "Technical Field"). Wie anhand der Figur 1 ausgeführt ist, sind in der für eine Aufzeichnung bereitstehenden Scheibe 1 spiralg über die Aufzeichnungsfläche sich erstreckende Rillen 2 ("pregrooves") vorgegeben, zwischen denen die Aufzeichnungsspuren verlaufen. Diese sind blockweise unterteilt, wobei jeder Block einen Datenaufzeichnungsbereich 5 und ein Kopfteil mit voraufgezeichneten Daten 4 umfaßt, die in den Figuren 2 und 3 im einzelnen dargestellt sind. Demnach umfaßt der Vorsatzbereich neben sync-Impulsen weitere 14 bit für die Adresse ("absolute Adresse"), die bereits bei der Herstellung des Plattenrohlings fortlaufend aufgezeichnet wird (Seite 4 Zeile 4) und zum Auffinden des zu beschreibenden bzw auszulesenden Blocks dient. Damit erfüllt das bekannte Gerät ersichtlich die Merkmale 1, 1.1. und 1.2. sowie 2 bis 4.

Im weiteren befaßt sich dieser Stand der Technik auch mit dem Problem der Spurfehler (Seite 3 Absätze 2 und 3;"track jump"), und dem hierdurch verursachten Datenverlust, dem in gleicher Weise wie beim Streitpatent durch Kontrolle der Blockadressen-Abfolge begegnet wird.

Gemäß dem Flußplan der Figur 7 wird beim Starten des Aufzeichnungsbetriebs die Startadresse des angefahrenen Blockes ausgelesen und ein "Interpolationszähler" gesetzt (Schritte 202, 203). Wenn der Vergleich im Schritt 205 zwischen der Adresse ADR und dem Zählerstand CNT Übereinstimmung ergibt, werden Daten in den Datenbereich des Blocks eingeschrieben (Schritt 206). Reicht die Blocklänge für das Datenvolumen nicht aus, kehrt das System in einer Schleife zum Schritt 204 zurück, liest die nächste Blockadresse aus und vergleicht sie mit dem inzwischen inkrementierten Zählerstand und beschreibt wiederum den zugehörigen Datenbereich. Bei störungsfreiem Betrieb wird der Vorgang solange

wiederholt, bis die Aufzeichnung beendet ist. Falls eine ausgelesene Blockadresse nicht mit dem Zählerstand übereinstimmt, bedeutet dies, daß der Aufzeichnungskopf zu einer anderen Spur gesprungen ist. Dies hat zur Folge, daß die Aufzeichnung sofort gestoppt, die Laserleistung gedrosselt und der Lesemodus eingenommen wird (Schritt 208 iVm Seite 11 letzter Absatz). Anschließend erfolgt ein gesonderter Suchlauf, bis wieder Koinzidenz zwischen dem jetzt frei laufenden Zähler und einer ausgelesenen Blockzahl erreicht ist (Schritte 210, 211). Demnach erfüllt dieser Stand der Technik auch die Merkmale 5. bis 7., sowie 7.1. und 7.2. des erteilten Patentanspruchs 1 und nimmt diesen somit vollinhaltlich vorweg.

Die Patentinhaberin hat hiergegen eingewendet, das Flußdiagramm der Fig 7 in Druckschrift [2] weise nicht zwingend eine sequentielle Abfolge der Blocknummern sondern "absolute Adressen" aus, so daß bei einem zweiten Durchlaufen der Aufzeichnungs-Programmschleife zwangsläufig Zählerstand und Blockadresse unterschiedlich seien, und die Aufzeichnung erst nach dem gesonderten und erfolgreich abgeschlossenen Suchlauf fortgesetzt werden könne. Dem kann nicht gefolgt werden. Wie anhand des zugehörigen Schaltbildes der Figur 5 beschrieben wird, erfolgt der Adressenvergleich im Komparator 42, der an einem seiner Eingänge den Zählerstand des Interpolationszählers 41 empfängt, der seinerseits von einem "clock input" im Takt der Blockfolge fortgeschaltet wird (Seite 4 Zeilen 10 und 11). Dies bedeutet, daß im Stand der Technik die gleiche "Sequenz" wie im Streitpatent gewählt ist, wonach die Blöcke der Reihe nach durchnummeriert sind und der Zählerstand des Vergleichszählers sich nach jedem Block um 1 erhöht.

Der Verfahrensanspruch 5 kann aus den gleichen Gründen keinen Bestand haben.

2. Hilfsanträge

2.1. Das zum Hauptantrag gesagte muß in exakt gleicher Weise auch für den Hilfsantrag I gelten, denn dessen Anspruch 1 stellt lediglich nochmals *expressis verbis* auf die — bereits aus dem Stand der Technik bekannte — Blockzahl-Sequenz modulo "1" ab. Der Sachverhalt (s.o.) ändert sich hierdurch jedoch nicht.

2.2. Gemäß Hilfsantrag II soll im Falle eines Spurfehlers die Stromzuspeisung zur Aufzeichnungseinheit gesperrt werden. Eine solche Maßnahme bedarf keiner erfinderischen Tätigkeit. Daß die Laserleistung bei Spurverlust so gedrosselt werden muß, daß keine Schäden auf der Platte entstehen können, ist bereits in Druckschrift [2] Seite 11 letzter Absatz ausgeführt; den Laser hierbei ganz abzuschalten, bedeutet lediglich, die Trivillösung zu wählen. Daß hiermit ein besonderer Vorteil gegenüber dem Stand der Technik erreicht würde, weil bei einem Stillstand der Abtastbewegung ein mögliches Einbrennen des Laserlichts vermieden wird, kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen. In einem solchen Fall ist das Auslesen von irgendwelchen Daten und damit die Detektion eines Spurfehlers iS des Streitpatents ohnehin nicht mehr möglich, so daß völlig andere Sicherungsmechanismen greifen müssen.

2.3. Gemäß Hilfsantrag III verbleibt im Vergleich mit dem Hauptantrag das einzige zusätzliche Merkmal, wonach der Vorsatzbereich (Kopf) eines Blocks breiter als der Datenbereich ist. Dies ist aber eine bekannte Maßnahme, vgl Druckschrift [3] Figur 2 Ziffer 16 und die zugehörige Beschreibung, die der Fachmann zur leichteren Positionierung des Aufzeichnungskopfes am Blockanfang naheliegenderweise auch bei dem aus Druckschrift [1] bekannten System unter Ausnutzung der bekannten Wirkungen einsetzt. Auch mit dieser Maßnahme, die im übrigen unabhängig von der streitpatentgemäßen Spurverfolgung durch Kontrolle der Blockzahlabfolge ist, erfüllt der Patentanspruch 1 nicht das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit.

3. Die jeweils selbständigen Ansprüche nach Haupt- und Hilfsanträgen sind nicht gewährbar. Mit ihnen fallen die auf sie rückbezogenen Unteransprüche, die im üb-

rigen zur Überzeugung des Senats ebenfalls nichts enthalten, was einen selbständigen Schutz begründen könnte. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Grimm

Greis

Püschel

Schuster

Hu