



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 38/10

(Aktenzeichen)

Verkündet am
14. Oktober 2013

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 103 01 619.8-31

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) auf die mündliche Verhandlung vom 14. Oktober 2013 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richterin Kopacek sowie die Richter Dipl.-Ing. Gottstein und Dipl.-Geophys. Dr. Wollny

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für IPC-Klasse H 04 N - hat die Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Videomischer mit Videoeffektspeicher“ durch Beschluss vom 17. August 2010 aus den Gründen des Bescheides vom 12. Februar 2010 zurückgewiesen. Der Zurückweisung lagen die Patentansprüche 1 bis 9 vom Anmeldetag (17. Januar 2003) zugrunde.

Hiergegen richtet sich die zulässige Beschwerde der Anmelderin vom 20. September 2010 (eingegangen am 21. September 2010), mit der sie ihre Anmeldung weiterverfolgt.

Der Bevollmächtigte der Anmelderin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 04 N des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. August 2010 aufzuheben und das nachgesuchte Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche:

Patentansprüche 1 bis 9, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. Oktober 2013

Beschreibung:

noch anzupassende Beschreibung

Zeichnungen:

Figuren 1 bis 4 vom Anmeldetag (17. Januar 2003),

Hilfsantrag:

Patentansprüche 1 bis 9, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. Oktober 2013,

Beschreibung und Zeichnungen wie Hauptantrag.

Der Anmeldegegenstand betrifft einen Videomischer, der in Fernsehstudios dafür verwendet wird, um aus mehreren Videoeingangssignalen ein Videoausgangssignal zu erzeugen.

Ausgehend von einem bekannten Videomischer (US 5,016,105), bei dem zum Überblenden mehreren Videobilder durch Einstellung der Signalamplituden der unterschiedlichen Videobilder die gewünschten Effekte erzielt würden, und bekannten Videomischern, bei denen ein Videobild auf dem Bildschirm beispielsweise rotiere, sich ausdehne oder umgeklappt werde, ergebe sich das Problem, dass das Abrufen der Videoeffektdaten aus einem dafür notwendigen nichtflüchtigen Speicher eine bestimmte Zeitdauer erfordere, die sich als Verzögerung bei der Darstellung des Videoeffektes äußern würde (vgl. S. 1, Z. 13-29). Die Anmelderin hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, einen Videomischer vorzuschlagen, bei dem die Zeitverzögerung zwischen dem Aufruf eines bestimmten Effektes und der Darstellung des Effektes im Vergleich zu bekannten Videomischern verkürzt ist (vgl. S. 1, Z. 31-35).

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Anmelderin mit dem Patentanspruch 1 einen Videomischer und mit dem Patentanspruch 7 ein Verfahren zur Erzeugung von Videoeffekten vor. Die Anspruchsfassungen haben folgenden Wortlaut (Patentanspruch 1 mit eingefügter Merkmalsgliederung, Änderungen gegenüber ursprünglicher Fassung jeweils kursiv):

Patentanspruch 1 (Hauptantrag):

1. Videomischer
 - a) mit einer Hauptsteuereinheit (2),
 - b) der ein nichtflüchtiger Speicher (6) datenmäßig zugeordnet ist, sowie
 - c) mit einem Videoeffektgenerator (4) der Steuerdaten an eine Videosignalverarbeitungsschaltung (8a ... 8c) abgibt, die aus mindestens einem Videoeingangskanal wenigstens einen Videoausgangskanal erzeugt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- d) der Videoeffektgenerator (4) mit einem flüchtigen Videoeffekt-datenspeicher (7) zusammenwirkt,
- e) *wobei der Videoeffektdatenspeicher (7) alle Videoeffekt-daten speichert.*

Patentanspruch 7 (Hauptantrag):

7. Verfahren zur Erzeugung von Videoeffekten wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst:
 - a) herunterladen von *allen Videoeffektdaten* zur Erzeugung von Videoeffekten;
 - b) übertragen der Videoeffektdaten in einen *flüchtigen* Arbeitsspeicher (7) eines Videoeffektgenerators (4);
 - c) empfangen eines Benutzerbefehls von einer Befehlseingabeinheit;
 - d) weiterleiten und übertragen des Benutzerbefehls an den Videoeffektgenerator (4);
 - e) zugreifen auf den Benutzerbefehl entsprechende Videoeffektdaten, die in dem *flüchtigen* Arbeitsspeicher des Videoeffektgenerators abgespeichert sind;
 - f) ermitteln und übertragen von Steuerdaten für eine Videosignalverarbeitungsschaltung (8a ... 8c);
 - g) erzeugen wenigstens eines Videoausgangskanals aus mindestens einem Videoeingangskanal unter Maßgabe der in Schritt f) ermittelten Steuerdaten.

Wegen der jeweiligen sich anschließenden Unteransprüche 2 bis 6 sowie 8 und 9 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die hilfsweise beantragten Fassungen der Patentansprüche 1 (mit eingefügter Merkmalsgliederung) und 7 (Änderungen gegenüber ursprünglicher Anspruchsfassung jeweils kursiv) lauten jeweils:

Patentanspruch 1 (Hilfsantrag):

1. Videomischer,
 - a)_H wobei für jeden Videoeffekt ein bestimmter Datensatz zur Verfügung steht,
 - a) mit einer Hauptsteuereinheit (2),
 - b) der ein nichtflüchtiger Speicher (6) datenmäßig zugeordnet ist, sowie
 - c) mit einem Videoeffektgenerator (4) der Steuerdaten an eine Videosignalverarbeitungsschaltung (8a ... 8c) abgibt, die aus mindestens einem Videoeingangskanal wenigstens einen Videoausgangskanal erzeugt,
 - c)_H wobei die Videosignalverarbeitungsschaltungen Kreuzschienenfilter und Mischereinheiten aufweisen

dadurch gekennzeichnet, dass

- d) der Videoeffektgenerator (4) mit einem flüchtigen Videoeffekt-datenspeicher (7) zusammenwirkt,
- e)_H wobei der flüchtige Videoeffekt-datenspeicher ausgebildet ist alle Videoeffekt-daten bei der Inbetriebnahme des Videomischers zu speichern, wobei für jeden Videoeffekt ein bestimmter Datensatz zur Verfügung steht.

Patentanspruch 7 (Hilfsantrag):

7. Verfahren zur Erzeugung von Videoeffekten *mit einem Videomischer (1)* wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst:
 - a) herunterladen von *allen Videoeffekt-daten* zur Erzeugung von Videoeffekten *bei der Inbetriebnahme des Videomischers*;

- b) übertragen der Videoeffektdaten in einen *flüchtigen* Arbeitsspeicher (7) eines Videoeffektgenerators (4), wobei für jeden Videoeffekt ein bestimmter Datensatz zur Verfügung steht;
- c) empfangen eines Benutzerbefehls von einer Befehlseingabeinheit;
- d) weiterleiten und übertragen des Benutzerbefehls an den Videoeffektgenerator (4);
- e) zugreifen auf den Benutzerbefehl entsprechende Videoeffektdaten, die in dem *flüchtigen* Arbeitsspeicher des Videoeffektgenerators abgespeichert sind;
- f) ermitteln und übertragen von Steuerdaten für eine Videosignalverarbeitungsschaltung (8a ... 8c);
wobei die Videosignalverarbeitungsschaltungen Kreuzschienenfilter und Mischereinheiten aufweisen,
- g) erzeugen wenigstens eines Videoausgangskanals aus mindestens einem Videoeingangskanal unter Maßgabe der in Schritt f) ermittelten Steuerdaten.

Wegen der jeweiligen sich anschließenden Unteransprüche 2 bis 6 sowie 8 und 9 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

In der mündlichen Verhandlung wurde nachfolgender Stand der Technik diskutiert:

D1 US 5,227,863.

Die Beschwerdeführerin hält den Videomischer nach den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und das Verfahren zur Erzeugung von Videoeffekten nach den Merkmalen des Patentanspruchs 7 sowohl in der Fassung nach Hauptantrag als auch in der Fassung nach Hilfsantrag für patentfähig.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

1. Die vorliegende Anmeldung richtet sich ihrem Inhalt nach an einen Diplomingenieur (FH) der elektrischen Nachrichtentechnik, der mit der Entwicklung von elektronischen Komponenten für die Videosignalverarbeitung befasst ist.

Der so definierte Fachmann subsumiert unter dem in den Patentansprüchen 1 und 7 verwendeten Begriff „Videoeffektdaten“ im Allgemeinen einen Datensatz, mit dem Videobilder manipuliert werden. Diese Daten bewirken, dass nach dem Einlesen der Bildpunkte ein Bild in manipulierter Form wieder ausgegeben wird. In der Regel geschieht dies dadurch, dass die in Speicheradressen abgelegten Bildpunkte unterschiedlich ausgelesen werden. Die Videoeffektdaten repräsentieren mithin einen Algorithmus, mit dem die Bildpunkte eines Eingangsbildes entsprechend bearbeitet werden.

Um Videobilder in einer gewünschten Weise manipulieren zu können sind folglich folgende funktionsnotwendige Grundkomponenten vorzuhalten:

- eine Anordnung, die Bilddaten bzw. ein oder mehrere Eingangsbilder (je nach gewünschtem Videoeffekt) zur Verfügung stellt,
- ein Speicher, in dem die zu bearbeitenden Eingangsbilddaten zunächst abgelegt werden,
- eine Anordnung, mit der die Bilddaten ausgelesen und im Hinblick auf einen gewünschten Videoeffekt in zielführender Weise mit einem Bildbearbeitungsalgorithmus (Videoeffektdaten) manipuliert werden können.

Unter dem Begriff Videoverarbeitungsschaltung versteht der vorstehend definierte Fachmann jegliche elektrische Schaltung, mit der analoge oder digitale Bildsignale, seien es Bildsignale für Stand- oder Bewegtbilder, bearbeitet werden können.

2. Der Vertreter der Beschwerdeführerin sieht den Begriff „alle Videoeffektdateien“ in den ursprünglichen Unterlagen dadurch offenbart, dass dort angegeben ist, dass „die Videoeffektdateien“ in den nichtflüchtigen Speicher geladen werden (vgl. S. 4, Z. 17 bis 19). Der Senat kann den Ausführungen der Beschwerdeführerin insofern zustimmen, als unter dem nunmehr verwendeten Begriff „alle Videoeffektdateien“ die Daten verstanden werden, die im Hinblick auf das Erreichen eines gewünschten Bildeffekts für die Manipulation eines Bildes vorgehalten werden müssen.

Unter Berücksichtigung der vorstehenden Auslegung sieht der Senat die Merkmale der nunmehr begehrten Anspruchsfassungen in den ursprünglichen Unterlagen als zur Erfindung gehörig offenbart.

3. Der Gegenstand des Patentanspruch 1 erweist sich sowohl in der Fassung des Hauptantrags als auch in der Fassung des Hilfsantrags als nicht patentfähig.

3.1 Aus der Druckschrift **D1** ist ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bearbeitung von Videodateien in Verbindung mit einem Mikrocomputer bekannt, der in der Lage ist, eine Vielzahl simultaner spezieller Videoeffekte bereitzustellen (Sp. 1, Z. 10-15), wobei unter anderem die Videobilder, die von zwei unabhängigen Videoquellen stammen, miteinander vermischt werden (Sp. 2, Z. 24-29 und Sp. 15, Z. 42-45, Sp. 16, Z. 39-47 und 57-66). Die diese Funktionen umsetzende Vorrichtung, funktionsgemäß ein Videomischer, ist in Fig. 1 als Blochschaubild wiedergegeben. Der dort dargestellte Videomischer enthält als Hauptsteuereinheit ein „video system modul 20“ (Merkmal **a**)).

Der Hauptsteuereinheit ist, wie aus der Fig. 1 ersichtlich, ein „ROM 88“, bekanntermaßen ein nichtflüchtiger Speicher, datenmäßig zugeordnet (vgl. Sp. 5, Z. 66 bis Sp. 6, Z. 5 und Z. 20-28) (Merkmal **b**)).

Für die Steuerung der maßgeblichen Video-Spezialeffekte enthält die Hauptsteuereinheit des Weiteren einen „video system controller 22“ (Sp. 4, Z. 44-49), dessen schaltungstechnischer Aufbau in der Fig. 3 detailliert wiedergegeben wird. Diese Schaltung setzt sich, für den Fachmann unmittelbar erkennbar, aus einer Videosignalverarbeitungsschaltung (vgl. „VIDEO INPUT INTERF. 192“, „THRESHOLDER 204“, „COLOR LOOK UP TABLES 180“, „MULTIPLIERS 202“, „CAPTURE MUX 190“ und „DISPLAY MUX 206“) mit mindestens einem Videoeingangskanal (vgl. 96, 98) und wenigsten einem Videoausgangskanal (vgl. 94) sowie einem Schaltungsteil für die Generierung von Steuersignalen (vgl. übrige Schaltungsteile), im anmeldungsgemäßen Sinn einem Videoeffektgenerator zusammen (Merkmal **c**)).

Aus der Sp. 12, Z. 13 bis 20 geht hervor, dass über den „bus 34“ die Steuerdaten für eine Bildmanipulation aus dem „LINE COMMAND BUFFER 90“ an die „LINE BUFFER CONTROL 178“ des Videoeffektgenerators übertragen werden, die diese Steuerdaten interpretiert und die daraus abgeleiteten Steuersignale über den „bus 224“ an die „MULTIPLIERS 202“ weiterleitet (Merkmal **d**)).

Die vom „LINE COMMAND BUFFER 90“ gelieferten Steuerdaten (Videoeffektdaten) werden offensichtlich aus dem Hostcomputer geladen, so dass davon auszugehen ist, dass alle für die Bildmanipulation erforderlichen Videoeffektdaten im „LINE COMMAND BUFFER 90“ vorgehalten werden (Merkmal **e**)).

Soweit die Beschwerdeführerin argumentiert, dass in dem nichtflüchtigen Speicher ROM 88 keine Videoeffektdaten gespeichert seien, der Speicher in seiner Funktionalität demzufolge nicht mit dem anmeldungsgemäßen nichtflüchtigen Speicher zu vergleichen sei, mag dies zutreffen. Sie kann damit aber nicht durchdringen, da

sich der Anspruch 1 weder zu der Art der im nichtflüchtigen Speicher hinterlegten Daten, noch zu deren funktionalen Einbindung in den Prozess einer Videomischung verhält. Damit erfüllt jeder nichtflüchtige Speicher in der Schaltung nach der Fig. 1, mithin auch der im „MICROCOMPUTER 50“ (der als gängiger PC ausgeführt sein kann (vgl. Sp. 4, Z. 10 bis 12) zweifellos implementierte nichtflüchtige Speicher (bspw. Festplatte) das Merkmal b).

Der Patentanspruch 1 ist, da sein Gegenstand als nicht mehr neu gilt, nicht gewährbar.

3.2 Der Patentanspruch 1 in der hilfsweise beantragten Fassung unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch die zusätzlichen Merkmale

a)_H wobei für jeden Videoeffekt ein bestimmter Datensatz zur Verfügung steht,

c)_H wobei die Videosignalverarbeitungsschaltungen Kreuzschienen und Mischereinheiten aufweisen,

und

e)_H wobei der flüchtige Videoeffektdatenspeicher ausgebildet ist alle Videoeffektdaten bei der Inbetriebnahme des Videomischers zu speichern, wobei für jeden Videoeffekt ein bestimmter Datensatz zur Verfügung steht.

Das Merkmal a)_H, soweit es überhaupt als technisch einzustufen ist, erachtet der Senat als funktionsnotwendig.

Das Merkmal $c)_H$ ist der **D1** entnehmbar. So zeigt die Detailschaltung nach der Fig. 3, dass die Videosignalverarbeitungsschaltungen „MULTIPLIERS 202“ enthalten, deren detaillierter schaltungstechnischer Aufbau wiederum in der Fig. 7 wiedergegeben ist. Die Multiplier der „multiplier matrix 312“ können dabei in einem Transformationsmode, einem Mischmode, einem Filtermode und einem kombinierten Transformations-Mischmode arbeiten (vgl. Sp. 22, Z. 55 bis 61), wodurch mit den Multipliern zweifellos Mischereinheiten vorliegen.

Die Schaltung verfügt mit dem „VIDEO MUX 314“ auch über eine Schaltung, welche die eingehenden Videosignale auf die „multiplier 312“ verteilt (vgl. Sp. 22, Z. 30 bis 37) und aufgrund des offensichtlich zugrundeliegenden Raummultiplexverfahrens damit die Funktion eines Koppelfeldes, respektive eines Kreuzschienenverteilers wahrnimmt. Wie im Weiteren ausgeführt, generiert der Video-Multiplexer („VIDEO MUX 314“) auch weißes oder statisches Rauschen (vgl. Sp. 22, Z. 37 bis 39), was voraussetzt, dass auch die entsprechenden Filter implementiert sind. Da die Kreuzschienenfilter anspruchsgemäß hinsichtlich ihrer Wirkung nicht näher spezifiziert sind, ergibt sich in Konsequenz auch das Merkmal $c)_H$.

Das Merkmal $e)_H$ sieht der Senat dem Fachmann nahe gelegt. So ist es zur Überzeugung des Senats zunächst selbstverständlich, dass für die Speicherung der Videoeffektdaten ein entsprechend dimensionierter Speicher mit dem für die Bildmanipulation erforderlichen Datensatz vorgehalten wird. Da bei der Verarbeitung von Bildern erfahrungsgemäß erhebliche Mengen an Bilddaten anfallen, wird der Fachmann, um Verzögerung bei der Bearbeitung zu vermeiden, alle dafür erforderlichen Daten und Hilfsprogramme in den Arbeitsspeicher der Bildbearbeitungsvorrichtung laden und abspeichern. Das Laden relevanter Daten und Arbeitsprogramme mit dem Bootvorgang in den Arbeitsspeicher einer datenverarbeitenden Einrichtung ist dem Fachmann ohnehin aus dem Umgang mit gängigen PCs hinreichend bekannt.

Der Videomischer nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag beruht folglich nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und ist daher nicht gewährbar.

4. Mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag fallen auch alle anderen Ansprüche der jeweiligen Anspruchsfassungen, da das Patent nur so erteilt werden kann, wie es beantragt ist (BGH, Beschluss vom 26. September 1996 – X ZB 18/95, GRUR 1997, 120 - elektrisches Speicherheizgerät, mit weiteren Nachweisen).

Im Übrigen konnte der Senat auch dem Patentanspruch 7 sowohl in der mit Hauptantrag als auch in der mit Hilfsantrag beantragten Fassung keinen erfinderischen Überschuss entnehmen.

Dr. Mayer

Kopacek

Gottstein

Dr. Wollny

Pü