



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 93/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
6. Dezember 2010

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 100 07 583.5 - 31**

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) auf die mündliche Verhandlung vom 6. Dezember 2010 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, den Richter Dipl. Phys. Dr. Hartung, die Richterin Werner sowie und den Richter Dipl.-Ing. Gottstein

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 04 N - hat die am 21. Februar 2000 eingegangene Patentanmeldung 100 07 583.5 - 31 mit der Bezeichnung „Zeitlagensteuerung des Lichtstrahlscannens" durch Beschluss vom 7. Juni 2005 zurückgewiesen. Der Zurückweisung lagen die mit Eingabe vom 9. März 2005 eingereichten Patentansprüche 1 bis 18 zu Grunde.

Die Prüfungsstelle hat ihren Beschluss damit begründet, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik gemäß

(1) JP 6-62190 A

nicht mehr neu sei.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Beschlussfassung verwiesen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 14. Juli 2005 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Beschwerde.

Mit Schriftsatz vom 14. Oktober 2005 reicht die Anmelderin neue Patentansprüche 1 bis 18 ein, die - so heißt es in dem Schriftsatz - einer Patenterteilung zugrunde gelegt werden sollen.

Der geltende Patentanspruch 1 hat folgende Fassung :

1. Schaltung zum Steuern des Scannens von Licht, die eine Detektionssignalverarbeitungseinheit (102) enthält, die ein Detektionssignal erzeugt, das eine Zeitlage angibt, zu der ein Lichtstrahl auf eine vorbestimmte Referenzposition trifft, dadurch gekennzeichnet, daß sie umfaßt:  
eine Takterzeugungseinheit (104, 105), die ein Taktsignal erzeugt, so daß es synchron mit dem Detektionssignal ist, so daß eine Zeitlage des Taktsignals durch das Detektionssignal unabhängig von einer Länge eines Taktzyklus des Taktsignals einstellbar ist, welches Taktsignal den Lichtstrahl synchronisiert.

Der geltende nebengeordnete Patentanspruch 5 lautet :

5. Optische Einheit zum Steuern des Scannens von Licht, die eine Lichtstrahlerzeugungseinheit (235, 236) enthält, die einen Lichtstrahl erzeugt, eine Lichtstrahlscaneinheit (227), die den Lichtstrahl scant, und eine Detektionssignalverarbeitungseinheit (102), die ein Detektionssignal erzeugt, das eine Zeitlage angibt, zu der der Lichtstrahl auf eine vorbestimmte Referenzposition trifft, dadurch gekennzeichnet, daß sie umfaßt:  
eine Takterzeugungseinheit (104, 105), die ein Taktsignal erzeugt, so daß es synchron mit dem Detektionssignal ist, so daß eine Zeitlage des Taktsignals durch das Detektionssignal unabhängig von einer Länge eines Taktzyklus des Taktsignals einstellbar ist, welches Taktsignal den Lichtstrahl synchronisiert.

Der geltende nebengeordnete Patentanspruch 9 lautet:

9. Bilderzeugungsvorrichtung zum Erzeugen eines Bildes auf ei-

nem Blatt Papier durch Steuern des Scannens von Licht, die Lichtstrahlerzeugungseinheiten (235, 236) enthält, die jeweilige Lichtstrahlen erzeugen, eine Lichtstrahlscaneinheit (227), die den Lichtstrahl scant, und eine Detektionssignalverarbeitungseinheit (102), die eine Zeitlage angibt, zu der der Lichtstrahl auf eine vorbestimmte Referenzposition trifft,

dadurch gekennzeichnet, daß sie umfaßt:

eine Takterzeugungseinheit (104, 105), die ein Taktsignal erzeugt, so daß es synchron mit dem Detektionssignal ist, so daß eine Zeitlage des Taktsignals durch das Detektionssignal unabhängig von einer Länge eines Taktzyklus des Taktsignals einstellbar ist, welches Taktsignal den Lichtstrahl synchronisiert.

Bezüglich der untergeordneten Ansprüche 2 bis 4, 6 bis 8 und 10 bis 18 wird auf die Gerichtsakte (Bl. 13 bis 17) verwiesen.

Die Anmeldung betrifft ausweislich der Beschreibungseinleitung eine Schaltung zum Steuern des Scannens von Lichtstrahlen, eine optische Einheit und eine Bilderzeugungseinrichtung, die auf solch einer Steuerschaltung basieren (vgl. urspr. Beschreibung, Seite 1, erster Absatz). Die vorgenannten Komponenten finden sich letztendlich in einem Laserstrahldrucker wieder.

Bei Laserstrahldruckern wird mit einer optischen Mehrstrahleinheit eine fotoempfindliche Trommel mit einer Vielzahl von leicht versetzten Laserstrahlen abgetastet, wodurch auf der fotoempfindlichen Trommel ein latentes Bild erzeugt wird. Falls relative positionelle Beziehungen zwischen den Laserstrahlen nicht korrekt sind, führt dies zu einer schlechten Bildqualität. Die Beziehung von Abtastpositionen zwischen den Laserstrahlen muss folglich genau gesteuert werden.

Bei konventionellen Laserdruckern (vgl. Figur 1) wird eine Zeitlage eines Laserstrahlscannens durch ein Detektionssignal markiert, das durch Detektieren eines-

Laserstrahls an einer Referenzposition erzeugt wird. Dieses Detektionssignal wird der Erzeugung eines Taktsignals mit einer Frequenz zugrunde gelegt, die das N-fache der Frequenz von Videodaten beträgt, aus dem nach N-facher Teilung schließlich das Videotaktsignal erzeugt wird. Unter diesen Vorgaben ist eine Zeitlage der Videodaten nur mit einer minimalen Verschiebung einstellbar, die einem Taktzyklus des Taktsignals gleich ist, dessen Frequenz das N-fache derer des Videotaktes beträgt (vgl. urspr. Beschreibung, Seite 8, Zeile 28 bis Seite 9, Zeile 4). Demzufolge kann eine feine Zeitlageneinstellung des Scannens von Lichtstrahlen einer Steuerschaltung erforderlich sein. Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Anmeldung, dafür ein Schema zum Steuern des Scannens von Lichtstrahlen und eine Schaltung zum Steuern des Scannens von Lichtstrahlen vorzusehen, durch die eine feinere Zeitlageneinstellung des Scannens von Lichtstrahlen erreicht werden kann (vgl. urspr. Beschreibung, Seite 9, Zeilen 20 bis 28).

Eine derartige Steuereinheit enthält eine Detektionssignalverarbeitungseinheit, die ein Detektionssignal erzeugt, das eine Zeitlage angibt, zu der ein Lichtstrahl auf eine vorbestimmte Referenzposition trifft. Dieses Detektionssignal wird einer Takterzeugungseinheit zugeführt, die ein Taktsignal synchron mit dem Detektionssignal so erzeugt, dass eine Zeitlage des Taktsignals durch das Detektionssignal unabhängig von einer Länge eines Taktzyklus des Taktsignals einstellbar ist. Mit dem ausgegebenen Taktsignal wird schließlich der Lichtstrahl synchronisiert.

Die Anmelderin hat, wie am 1. Dezember 2010 telefonisch angekündigt, an der mündlichen Verhandlung nicht teilgenommen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Nachdem die Beschwerdeführerin im Rahmen des Beschwerdeverfahrens, bis auf die hilfsweise Beantragung auf Durchführung einer mündlichen Verhandlung, keine konkreten Anträge gestellt hat, legt der Senat die Beschwerde dahingehend aus, dass die Beschwerdeführerin die Aufhebung des Zurückweisungsbeschlusses des Deutschen Patent- und Markenamts - Prüfungsstelle für Klasse H 04 N - vom 7. Juni 2005 sowie die Patenterteilung gemäß dem mit Schriftsatz vom 14. Oktober 2005 eingereichten Anspruchssatz begehrt.

2. Die zulässige Beschwerde konnte keinen Erfolg haben, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 als nicht mehr neu gilt, wie sich aus der zutreffenden Begründung der Prüfungsstelle für Klasse H 04 N des Deutschen Patent- und Markenamts in ihrem Zurückweisungsbeschluss vom 7. Juni 2005 im Einzelnen nachvollziehbar ergibt. Der Senat macht sich diese Begründung zu eigen und verweist insoweit auf sie (vgl. BGH, Beschluss vom 22. Juni 1993 - X ZB 22/92, GRUB 1993, 896 - Leistungshalbleiter), da die geltenden, einander nebengeordneten Patentansprüche 1, 5 und 9 sich sachlich nicht von den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 1, 5 und 9 unterscheiden und damit keine neu zu beurteilende Sachverhalte ergeben. Denn die in den geltenden Ansprüchen 1, 5 und 9 gleichermaßen vorgenommene Änderung, mit der die ursprünglichen Worte „ein Taktsignal synchron mit dem Detektionssignal erzeugt“, ersetzt wurden durch die ursprünglichen Worte „ein Taktsignal erzeugt, so daß es synchron mit dem Detektionssignal ist“, hat keine sachliche Veränderung bewirkt. Vielmehr wird mit beiden Formulierungen im Zusammenhang mit dem weiteren Wortlaut der geänderten Ansprüche dieselbe Tatsache beschrieben, die darin besteht, dass die Generierung des Taktsignals synchron und damit abhängig vom Detektionssignal vorgenommen wird.

Das mit der Beschwerdebegründung vom 14. Oktober 2005 weiters vorgebrachte Argument der Anmelderin, dass es gemäß der Entgegenhaltung (1) nicht möglich

sei, den Takt unabhängig von einer Länge von einem Taktzyklus einzustellen, während das gemäß der vorliegenden Erfindung geschehe, mag möglicherweise sogar zutreffen. Damit lässt sich aber die Patentfähigkeit der nebengeordneten Patentansprüche 1, 5, und 9 nicht begründen. Denn dieser technische Zusammenhang wird weder im Patentanspruch 1 noch in den nebengeordneten Patentansprüchen 5 und 9 beschrieben, gehört also nicht zum Gegenstand der geltenden Patentansprüche.

Mit dem Patentanspruch 1 fallen jeweils auch die sonstigen Ansprüche, da das Patent nur so erteilt werden kann, wie es beantragt ist und ein eigenständiger Erfindungsgehalt der Nebenansprüche 5 und 9 sowie der Unteransprüche von der Beschwerdeführerin nicht geltend gemacht wurde (BGH, Beschluss vom 22. Juni 1993 - X ZB 22/92, GRUB 1993, 896 - Leistungshalbleiter; BGH, Beschluss vom 27. Februar 2008 - X ZB 10/07, GRUB-RR 2008, 456 - Installier-einrichtung, Tz. 22, mit weiteren Nachweisen).

Dr. Mayer

Dr. Hartung

Werner

Gottstein

prä