



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 303/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
20. Januar 2009

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 49 832

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Januar 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schröder, des Richters Harrer und der Richterinnen Dr. Schuster und Dr. Münzberg

beschlossen:

Das Patent 199 49 832 wird widerrufen.

Gründe

I

Die Erteilung des Patents 199 49 832 mit der Bezeichnung

„Transparentes wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial“

ist am 8. September 2005 veröffentlicht worden.

Gegen dieses Patent ist am 8. Dezember 2005 Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist auf die Behauptung gestützt, das Patent sei nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass es ein Fachmann ausführen könne; ferner beruhe der Gegenstand des Streitpatents auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Zur Stützung ihrer Behauptung hat die Einsprechende unter anderem auf die Druckschriften

- (D2) EP 0 792 754 A2
- (D3) DE 196 30 348 A1 und
- (D6) JP 5-345 475 A (in englischer Übersetzung)

hingewiesen.

In der mündlichen Verhandlung verteidigt die Patentinhaberin ihr Patentbegehren in der Fassung der Ansprüche 1 bis 13 vom 6. August 2008 gemäß Hauptantrag und in eingeschränktem Umfang auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 12 bzw. 11 nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 vom 19. Januar 2009. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

„Transparentes wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial, umfassend einen transparenten Schichtträger und eine darauf vorgesehene wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht, wobei ein bildfreier Bereich des transparenten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials bei Bestrahlung mit Licht mit einer Wellenlänge von 380 nm eine dekadische Extinktion in einem Bereich von 0,5 bis 1,2 zeigt und bei Bestrahlung mit Licht mit einer Wellenlänge von 420 nm eine dekadische Extinktion von 0,7 oder weniger zeigt, das Aufzeichnungsmaterial eine Trübung von 40 % oder weniger zeigt, worin die wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht einen farblosen oder hell gefärbten Leuko-Farbstoff, einen Farbewickler, der in dem Leuko-Farbstoff eine Farbbildung induzieren kann, und ein Bindemittelharz umfasst, das Aufzeichnungsmaterial weiter eine Schutzschicht umfasst, die auf der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht vorgesehen ist, wobei die Schutzschicht einen Reibungskoeffizienten im Bereich von 0,07 bis 0,14 aufweist, und weiter eine rückseitige Überzugsschicht umfasst, welche bezüglich des Schichtträgers auf der der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht entgegen gesetzt-

ten Seite auf dem Schichtträger vorgesehen ist, wobei die rückseitige Überzugsschicht einen spezifischen Oberflächenwiderstand von $1 \times 10^{10} \Omega$ oder weniger aufweist.“

Der Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags unterscheidet sich von dem des Hauptantrags dadurch, dass er noch das Merkmal des erteilten Anspruchs 4, „und wobei der Farbentwickler eine organische Phosphonsäure-Verbindung umfasst“, enthält.

Anspruch 1 des 2. Hilfsantrags unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags durch die Aufnahme des Merkmals des erteilten Anspruchs 12 „und wobei die wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht durch Aufbringen auf den transparenten Schichtträger gebildet ist und das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial ein bogenförmig wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial mit einer Gurley-StEIFheit von 4,90 bis 24,52 mN bei Messung in Aufbringrichtung der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht, umfasst“.

In den Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags sind im Unterschied zum Anspruch 1 des Hauptantrags die Merkmale des erteilten Ansprüchen 4 und 12 aufgenommen.

Zum Wortlaut der jeweils rückbezogenen Ansprüche 2 bis 13 bzw. 2 bis 12 und 2 bis 11 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Einsprechende hat vorgetragen, dass bereits die Ausführbarkeit der Lehre des Streitpatents nicht gegeben sei, da in der Streitpatentschrift keine Angaben zur Messung des Reibungskoeffizienten der Schutzschicht enthalten seien. Ferner beruhe das Streitpatent nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn sie habe zeigen können, dass die in Anspruch 1 angegebenen Werte für die dekadische Extinktion eines bildfreien Bereichs bei Bestrahlung mit einer Wellenlänge von 380 bzw. 420 nm im Stand der Technik inhärent offenbart seien. Den Einwand der Patentinhaberin hierzu, sie habe das Nacharbeiten eines Beispiels in Kenntnis der Lehre des Streitpatents vorgenommen, könne sie nicht nachvollziehen, da es sich bei dem fraglichen Beispiel um ein Beispiel aus einer der Einsprechenden zuzurechnenden Entgegenhaltung handele.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten im Umfang der Patentansprüche 1 bis 13 vom 6. August 2008, hilfsweise im Umfang der Patentansprüche des 1., 2. oder 3.

Hilfsantrags vom 19. Januar 2009 und jeweils noch anzupassender Beschreibung.

Sie macht geltend, die Ausführbarkeit sei schon deshalb nicht zu beanstanden, weil die Einsprechende nicht näher ausgeführt habe, was nicht ausführbar sei. Soweit sie die Merkmale Reibungskoeffizient, Oberflächenwiderstand und Gurley-Steifheit bemängelt, so habe die Patentinhaberin schriftsätzlich bereits erläutert, dass diese Merkmale auf dem Fachgebiet der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterialien bekannte Begriffe zur Charakterisierung der Aufzeichnungsmaterialien seien. Auch seien die patentgemäßen Werte für die Extinktion eines bildfreien Bereiches des transparenten Aufzeichnungsmaterials im Stand der Technik weder inhärent offenbart, noch werde ein Aufzeichnungsmaterial mit einer Kombination von Parametern, wie sie in den Ansprüchen 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 beschrieben seien, vorgeschlagen, das die gestellte Aufgabe löse.

Wegen weiterer Einzelheiten des schriftlichen Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten Bezug genommen.

II

1. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und mit Gründen versehen. Er ist somit zulässig und hat auch Erfolg.

2. Die geltenden Ansprüche 1 bis 13, bzw. 1 bis 12 und 1 bis 11 gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 3 sind unbestritten zulässig. Sie lassen sich aus den ursprünglichen und erteilten Ansprüchen 1 bis 19 herleiten.

Der Senat teilt die Bedenken der Einsprechenden bezüglich ausreichender Offenbarung des Gegenstandes des Streitpatents nicht, da in der Streitpatentschrift ein ausführbares Beispiel einer Schutzschicht angegeben ist und der Fachmann, hier ein in der Herstellung von wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterialien erfahrener Chemiker, ohnehin der dem gleichen Fachgebiet zuzuordnenden Druckschrift D3 Hinweise auf die Messung des Reibungskoeffizienten entnehmen kann (Streitpatentschrift Abs. 0162, 0163 i. V. m. Abs. 0128 bis 0130; D3: S. 11, Z. 47/48). Die Frage der Ausführbarkeit kann aber auch dahinstehen, da das Patentbegehren aus anderen Gründen scheitert.

3. Die Neuheit der Gegenstände nach den Ansprüchen 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 ist seitens der Einsprechenden nicht mehr in Frage gestellt worden und auch nach Auffassung des Senats gegeben. Weitere Ausführungen hierzu erübrigen sich, da sie nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

4. Das transparente wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial nach Anspruch 1 des Hauptantrags beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aufgabe des Streitpatents ist es, ein transparentes wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial bereitzustellen, das eine hohe Lichtbeständigkeit und ein ausgezeichnetes Bilderkennungs-Verhalten ohne Abhängigkeit von der eingesetzten

Lichtquelle zeigen kann, selbst wenn ein extrem genaues Bild, wie beispielsweise ein medizinisches Bild, darin gebildet wird, insbesondere zur Steuerung der Absorption im nahen Ultraviolett-Bereich (Abs. 0018 der Patentschrift).

Zur Lösung der Aufgabe soll das Aufzeichnungsmaterial folgende Merkmale aufweisen:

1. Transparentes wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial,
2. umfassend einen transparenten Schichtträger und
3. eine darauf vorgesehene wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht, wobei
4. ein bildfreier Bereich des transparenten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials bei Bestrahlung mit Licht einer Wellenlänge von 380 nm eine dekadische Extinktion in einem Bereich von 0,5 bis 1,2 zeigt und bei Bestrahlung mit Licht einer Wellenlänge von 420 nm eine dekadische Extinktion von 0,7 oder weniger zeigt,
5. das Aufzeichnungsmaterial eine Trübung von 40 % oder weniger zeigt,
6. worin die wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht einen farblosen oder hell gefärbten Leuko-Farbstoff, einen Farbwentwickler, der in dem Leukofarbstoff eine Farbbildung induzieren kann, und ein Bindemittelharz umfasst,
7. das Aufzeichnungsmaterial weiter eine Schutzschicht umfasst, die auf der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht vorgesehen ist, wobei die Schutzschicht einen Reibungskoeffizienten im Bereich von 0,07 bis 0,14 aufweist, und
8. weiter eine rückseitige Überzugsschicht umfasst, welche bezüglich des Schichtträgers auf der der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht entgegen gesetzten Seite auf dem Schichtträger vorgesehen ist,

9. wobei die rückseitige Überzugsschicht einen spezifischen Oberflächenwiderstand von $1 \times 10^{10} \Omega$ oder weniger aufweist.

Den nächst kommenden Stand der Technik beschreibt die Entgegenhaltung D6.

Es ist daraus ein transparentes wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial entsprechend den Merkmalen 1 und 2 bekannt, das einen transparenten Träger umfasst (Ansp. 1 i. V. m. S. 10 Abs. 0023 insb. S. 11 Z. 2/3). In der darauf vorgesehenen wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht zeigt ein bildfreier Bereich des transparenten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials bei Bestrahlung mit Licht einer Wellenlänge von 380 nm eine dekadische Extinktion in einem Bereich von 0,585 bis 0,62 und bei Bestrahlung mit Licht einer Wellenlänge von 420 nm eine dekadische Extinktion von 0,398 oder weniger, wie dies die Einsprechende unter Zuhilfenahme der eingereichten Transmission/Extinktion-Umrechnungstabelle gezeigt hat (D6: Figuren 1 bis 4 i. V. m. der Umrechnungstabelle gemäß D7 und Einspruchsschriftsatz vom 8. Dezember 2005, Seite 10 Tab. C). Damit liegen die Extinktionswerte innerhalb der in Merkmal 4 des Anspruchs 1 angegebenen Bereiche und sind, wie auch von der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung eingeräumt, offenbart. Das Aufzeichnungsmaterial in D6 zeigt eine Trübung von 30 % oder mehr, so dass auch das Merkmal 5 erfüllt ist (Ansp. 3). Die wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht der Entgegenhaltung D6 umfasst ferner einen farblosen oder hell gefärbten Leuko-Farbstoff, einen Farbentwickler, der in dem Leukofarbstoff eine Farbbildung induzieren kann, und ein Bindemittelharz gemäß Merkmal 6 (Ansp. 1 und S. 4 Abs. 0008 und S. 7 Abs. 0015). Es ist auch eine Schutzschicht auf der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht vorgesehen (Ansp. 2).

In der Entgegenhaltung D6 ist nichts über eine etwaige Rauigkeit der Schutzschicht ausgesagt und ein Reibungskoeffizient folglich nicht angegeben. Das bekannte Aufzeichnungsmaterial umfasst auch keine rückseitige Überzugsschicht mit einem spezifischen Oberflächenwiderstand von $1 \times 10^{10} \Omega$ oder weniger, wel-

che bezüglich des Schichtträgers auf der der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht entgegengesetzten Seite angebracht ist. Damit sind die Merkmale 7 bis 9 vorstehender Merkmalsanalyse nicht erfüllt.

Die Aufrauung der Schutzschicht des streitpatentgemäßen Aufzeichnungsmaterials verfolgt das Ziel, das Zusammenkleben der Aufzeichnungsmaterialien und das Mitschleppen von Staub durch den Thermodruckkopf zu verhindern (Streitpatentschrift Abs. 0127). Diesem Problem begegnet der Stand der Technik, wie in D3 beschrieben, aber bereits in ähnlicher Weise dadurch, dass z. B. die oberste Schicht auf einer Seite des Aufzeichnungsmaterials aufgeraut ist, wobei deren dynamischer Reibungskoeffizient 0,1 betragen kann und damit innerhalb der in Merkmal 7 angegebenen Grenzen des Streitpatents liegt (Tab. 1). Auch die Vorteile der Ausrüstung eines transparenten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials mit einer antistatischen Schicht mit einem Oberflächenwiderstand von $1 \times 10^{10} \Omega$ oder weniger, kennt der Fachmann aus der Entgegenhaltung D3; er kann sie auf der Schutzschicht oder als rückseitige Überzugsschicht des transparenten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials anbringen und dadurch verhindern, dass bei der Einspeisung von Bögen während des Druckes in Folge der Aufladung des Materials Fehler verursacht werden, die zu unerwünschten Flecken auf dem Bild führen (D3: S. 3 Z. 32 bis 34 und Z. 8 bis 11 i. V. m. Tab. 1).

Insoweit vermag daher auch der Einwand der Patentinhaberin, wonach von einem Aufzeichnungsmaterial mit einer Kombination von Parametern, wie sie im Anspruch 1 des Hauptantrags wiedergegeben ist, nicht vorhersehbar gewesen sei, dass es die gestellte Aufgabe löst, nicht durchzugreifen.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrags beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, der Anspruch hat somit keinen Bestand.

5. Gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 umfasst der Farbentwickler des transparenten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials mit den Merkmalen 1 bis 9 des Weiteren eine organische Phosphonsäure-Verbindung (Merkmal 10).

Auch dieses weitere Merkmal kann die erfinderische Tätigkeit des Aufzeichnungsmaterials nicht begründen, da dem Fachmann organische Phosphonsäure-Verbindungen als häufig verwendete Farbentwickler bereits aus der Druckschrift D3 geläufig sind (S. 6 Z. 50 bis S. 7 Z. 10).

Die Ausgestaltung des transparenten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 2, wonach die wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht durch Aufbringen auf den transparenten Schichtträger gebildet ist und das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial ein bogenförmig wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial mit einer Gurley-Steifheit von 4,90 bis 24,52 mN bei Messung in Aufbringrichtung der wärmeempfindlichen Aufzeichnungsschicht, umfasst (Merkmal 11), ist ebenfalls nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Steifheit eines blattförmigen Substrats kann u. a. nach Gurley gemessen werden. Sie ist grundsätzlich abhängig von der Dicke des Materials, seiner Elastizität und wie im vorliegenden Fall zusätzlich von der Dicke der darauf aufgebrachtene Funktionsschichten sowie deren Elastizität, die sich aus der stofflichen Zusammensetzung der aufgetragenen Schichten ergibt. Der Fachmann, der aufgabengemäß Aufzeichnungsmaterialien für extrem genaue Bilder, wie z. B. für medizinische Zwecke, bereitstellen soll, wird daher naturgemäß zur Herstellung von Bilderzeugungsbögen mit hoher Dimensionsgenauigkeit, auf Trägermaterialien mit geeigneter Steifheit zurückgreifen (vgl. D2: S. 7 Z. 23 bis 30 und D3: S. 2 Z. 3 bis 9 und 29 bis 36; Z. 51 bis S. 3 Z. 7), zumal die Dicken und die Zusammensetzung der Schutz-, Aufzeichnungs- und rückseitigen Überzugsschicht des Aufzeichnungsmaterials nach Druckschrift D3 mit den streitpatentgemäß beschriebenen

Dicken der Funktionsschichten weitgehend übereinstimmen und des Weiteren übereinstimmend Polyesterfolien als Trägermaterialien verwendet werden.

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 beschreibt ein transparentes wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial mit den vorstehend als Merkmale 1 bis 11 bezeichneten Eigenschaften, so dass die Ausführungen zu diesen Merkmalen für den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 gleichermaßen gelten; sein Gegenstand ist daher ebenfalls nicht als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen.

Demgemäß sind auch die Ansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 mangels einer erfinderischen Tätigkeit nicht rechtsbeständig.

6. Die jeweils rückbezogenen Ansprüche 2 bis 13 bzw. 2 bis 12 und 2 bis 11 der Haupt- und Hilfsanträge teilen das Schicksal der Patentansprüche 1 (BGH GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

Schröder

Harrer

Schuster

Münzberg

Ko