



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 335/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
16. Dezember 2008

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 31 896

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Dezember 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schröder, des Richters Harrer und der Richterinnen Dr. Schuster und Dr. Münzberg

beschlossen:

Das Patent 199 31 896 wird widerrufen.

Gründe

I

Die Erteilung des Patents 199 31 896 mit der Bezeichnung

„Wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial“

ist am 16. März 2006 veröffentlicht worden.

Gegen dieses Patent ist am 16. Juni 2006 Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist unter anderem auf die Behauptung gestützt, der Gegenstand des Patents beruhe gegenüber den Entgegenhaltungen

(D17) JP -A-8-187 949 und

(D12) JP-A-6-227123, jeweils in englischer Übersetzung,

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

In der mündlichen Verhandlung verteidigt die Patentinhaberin ihr Patentbegehren in eingeschränktem Umfang auf der Grundlage der zuletzt übergebenen Patentansprüche 1 bis 9 weiter, von denen Anspruch 1 wie folgt lautet:

„Wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial, das eine Farbbildungsschicht umfasst, die sich auf einem Träger befindet und die einen Leukofarbstoff und einen Farentwickler, der die Farbbildung des Leukofarbstoffes bei Wärmeeinwirkung ermöglicht und einen Schmelzpunkt von nicht unter 180°C aufweist, umfasst, wobei das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial sich thermisch so verhält, dass die Farbbildungsschicht in einen gefärbten Zustand mit einer Bilddichte (1) übergeht, die nicht kleiner als 1,20 ist, wenn die Farbbildungsschicht mit einem Thermodruckkopf unter Anwendung einer Aufzeichnungsenergie von 0,45 mJ/Punkt erwärmt wird, und die Farbbildungsschicht in einen gefärbten Zustand mit einer Bilddichte (2) übergeht, die um mindestens 0,1 kleiner ist als die Bilddichte (1), wenn die Farbbildungsschicht erwärmt wird, indem sie 1 Sekunde mit einem auf eine Temperatur von 150°C erwärmten Block unter Anwendung eines Druckes von 2 kg/cm² in Kontakt gebracht wird, worin das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial ferner eine zwischen dem Träger und der Farbbildungsschicht befindliche Zwischenschicht umfasst, die einen hohlen Füllstoff mit einem Hohlraumanteil von 60 bis 98% und einem Volumenmittel des Teilchendurchmessers von 1 bis 10 µm umfasst, worin die Farbbildungsschicht ferner ein Pigment mit einer ÖlabSORPTION von 130 ml/100 g bis 200 ml/100 g in einer Menge von 3 bis 6 Gewichtsteilen, bezogen auf 1 Gewichtsteil Leukofarbstoff, umfasst, und worin das Pigment Siliciumdioxid umfasst.“

Zum Wortlaut der rückbezogenen Ansprüche 2 bis 9 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Einsprechende hat hierzu vorgetragen, bei der Gegenüberstellung des Gegenstandes nach geltendem Anspruch 1 des Streitpatentes und des wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials des Vergleichsbeispiels 3 der Entgegenhaltung D17 werde ersichtlich, dass lediglich noch bei den Merkmalen betreffend die Ölabsorption des in der Farbbildungsschicht eingesetzten Pigments und betreffend das Mengenverhältnis von Pigment zu Leukofarbstoff ein Unterschied bestehe. Eine Differenz zwischen den Werten für die Bilddichten (2) des Streitpatents und des Aufzeichnungsmaterials nach dem Stand der Technik nach jeweiliger Erwärmung bestehe nicht, wenn die Erwärmung auf gleiche Temperaturen erfolge.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Ansprüchen 1 bis 9 sowie Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrecht zu erhalten.

Sie macht einerseits geltend, die Einsprechende habe trotz umfangreicher Ausführungen zur Ausführbarkeit des Streitpatents letztlich ihre Einwände lediglich auf das fachmännische Können gestützt. Auch würde der Fachmann auf der Suche nach der Lösung einer ihm gestellten Aufgabe nicht von einem im Stand der Technik als Vergleichsbeispiel bezeichneten Beispiel ausgehen, sondern vielmehr auf die Ausführungsbeispiele des in Rede stehenden Standes der Technik selbst zurückgreifen. Ferner sei die im diskutierten Stand der Technik genannte Ölabsorptionskapazität nur für das in der Zwischenschicht enthaltene Pigment des Aufzeich-

nungsmaterials offenbart, es komme mithin auf die Ölabsorptionskapazität des Pigments in der Farbbildungsschicht selbst nicht an. Im Übrigen könne der Fachmann dem Stand der Technik keine Anregungen in Richtung auf das beanspruchte Mengenverhältnis von Pigment zu Leukofarbstoff entnehmen.

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 9 sind unbestritten zulässig.

Sie lassen sich aus den ursprünglichen und erteilten Ansprüchen 1 bis 12 herleiten.

Auch bezüglich ausreichender Offenbarung des Gegenstandes nach den Patentansprüchen 1 bis 9 bestehen keine Bedenken. Der geltende Anspruch 1 vermittelt dem Fachmann jedenfalls in Verbindung mit der Beschreibung nach Überzeugung des Senats eine ausführbare Lehre. Der in der mündlichen Verhandlung auch nicht mehr weiter verfolgte Einwand der Einsprechenden hinsichtlich der unzureichenden Offenbarung zielt überdies aus Sicht des Senats in Richtung auf mangelnde Klarheit und eine unangemessene Breite der Fassung des Patentanspruchs 1 ab, was jedoch keine Einspruchsgründe sind. Im Übrigen räumt die Einsprechende selbst ein, dass im Beispiel 1 des Streitpatents ein ausführbarer Weg zur Realisierung des wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials aufgezeigt ist (BGH GRUR 2001, 813 - Taxol).

3. Das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial nach dem geltenden Anspruch 1 ist gegenüber der entgegengehaltenen Druckschrift D17 als auch gegenüber D12 unbestritten neu. Auch die übrigen, in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffenen Druckschriften können die Neuheit des Gegenstandes nach Anspruch 1 nicht in Frage stellen.

4. Das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial nach Anspruch 1 beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aufgabe des Streitpatents ist es, ein wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial mit so guter Wärmebeständigkeit bereitzustellen, dass darauf erzeugte Bilder selbst dann gelesen werden können, wenn die Bilder unbeabsichtigt mit einer Wärmequelle erwärmt werden; es soll insbesondere für Scheine wie Lotterielose geeignet sein (Abs. 0013 der Patentschrift).

Zur Lösung der Aufgabe soll das Aufzeichnungsmaterial folgende Merkmale aufweisen:

1. Es soll wärmeempfindlich sein und eine Farbbildungsschicht umfassen, die sich auf einem Träger befindet, wobei diese
2. einen Leukofarbstoff und
3. einen Farentwickler umfasst, der die Farbbildung des Leukofarbstoffes bei Wärmeeinwirkung ermöglicht und einen Schmelzpunkt von nicht unter 180°C aufweist,
4. wobei die Farbbildungsschicht ferner ein Pigment mit einer ÖlabSORPTION von 130ml/100g bis 200ml/100g
5. in einer Menge von 3 bis 6 Gewichtsteilen bezogen auf 1 Gewichtsteil Leukofarbstoff aufweist,
6. wobei das Pigment Siliziumdioxid umfasst,
7. wobei sich das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial thermisch so verhält, dass die Farbbildungsschicht in einen gefärbten Zustand mit einer Bilddichte (1) übergeht, die nicht kleiner als 1,20 ist, wenn die Farbbildungsschicht mit einem Thermodruckkopf un-

ter Anwendung einer Aufzeichnungsenergie von 0,45 mJ/Punkt, und

8. die Farbbildungsschicht in einen gefärbten Zustand mit einer Bild-dichte (2) übergeht, die um mindestens 0,1 kleiner ist als die Bild-dichte (1), wenn die Farbbildungsschicht erwärmt wird, indem sie 1 Sekunde mit einem auf eine Temperatur von 150°C erwärmten Block unter Anwendung eines Druckes von 2 kg/cm² in Kontakt gebracht wird,
9. worin das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial ferner eine zwischen dem Träger und der Farbbildungsschicht befindliche Zwischenschicht umfasst,
10. die einen hohlen Füllstoff mit einem Hohlraumanteil von 60 bis 98% und einem Volumenmittel des Teilchendurchmessers von 1 bis 10 µm umfasst.

Den nächst kommenden Stand der Technik beschreibt die Entgegenhaltung D17. Es ist daraus ein wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial bekannt, das eine Farbbildungsschicht umfasst, die sich auf einem Träger befindet (zu Merkmal 1 vgl.: Titel, Abstract); die Farbbildungsschicht umfasst einen Leukofarbstoff und einen Farmentwickler, der die Farbbildung des Leukofarbstoffes bei Wärmeeinwirkung ermöglicht (zu den Merkmalen 2 und 3 vgl.: Ansp. 1). Nach Vergleichsbeispiel 3 der Entgegenhaltung ist ein hohler Füllstoff, wie in Merkmal 9 von Anspruch 1 des Streitpatents angegeben, in einer Zwischenschicht enthalten (S. 12/13 Abs. 0026 und S. 15 Abs. 0031). Der Füllstoff hat einen Hohlraumanteil von 80% bei einem Volumenmittel des Teilchendurchmessers von 7 µm (zu Merkmal 10 vgl.: S. 12/13 Abs. 0026). Die Farbbildungsschicht des Vergleichsbeispiels 3 enthält zudem ein Pigment, nämlich Siliziumdioxid gemäß Merkmal 6 (vgl. S. 12 Abs. 0025 - Dispersion C). Obwohl das Pigment und der Leukofarbstoff bei diesem bekannten Aufzeichnungsmaterial in der Farbbildungsschicht im Unterschied zum Aufzeichnungsmaterial nach Anspruch 1 des Streitpatents (Merkmal 5) im Gewichtsverhältnis 1:1 vorliegen (S. 15 Abs. 0031 i. V. m. S. 14 Abs. 0029), verhält es sich unter den Bedingungen wie sie in Absatz 0080 der Streitpatentschrift, jedoch nach einer Erwärmung auf 180°C, beschrieben sind,

thermisch annähernd so, wie in den Merkmalen 7 und 8 der oben stehenden Merkmalsanalyse des Streitpatents angegeben (S. 17 Tab. 1 letzte Sp. letzte Z. und S. 18 Tab. 2 Sp. 3 letzte Z.). Es wird mithin eine Bilddichte (1) von 1,25 und eine Bilddichte (2) von 1,18 erzielt, so dass die Differenz der Bilddichten (1) und (2) 0,07 anstelle einer mindestens um den Faktor 0,1 kleineren Bilddichte (2) beträgt.

Der Einwand der Patentinhaberin die Merkmale 7 und 8 betreffend, wonach das Aufzeichnungsmaterial des Vergleichsbeispiels 3 der D17 das vorstehend genannte Merkmal 8 somit nicht erfülle, konnte den Senat nicht überzeugen. Denn wie die Einsprechende durch Auswertung der Versuchsdaten für das Vergleichsbeispiel 3 der Entgegenhaltung D17 aufzeigen konnte, lässt sich durch Korrelation der Aufzeichnungsenergie und der Angaben für die Erwärmungstemperaturen aus der Streitpatentschrift und der D17 ein Wert für die Bilddichte (2) nach Erwärmen auf 150°C von 1,14 extrapolieren, womit die Differenz zwischen Bilddichte (2) und (1) unter den in Merkmal 8 des geltenden Anspruchs 1 angegebenen Bedingungen von mindestens 0,1 eingehalten wird (Streitpatentschrift Ansp. 3, S. 5 Abs. 0027 letzter Satz und Abs. 0080 i. V. m. der Gegenüberstellung von S. 14/15 der Eingabe der Einsprechenden vom 17.11.2008 und Appendix 2, S. 3, Tab. A i. V. m. Fig. A und D17: S. 17 Abs. 0034).

Damit unterscheiden sich das Aufzeichnungsmaterial des Vergleichsbeispiels 3 aus D17 und das des Streitpatents gemäß geltendem Anspruch 1 lediglich noch durch die Merkmale 4 und 5, nämlich die Öabsorptionskapazität des Pigments und das Gewichtsverhältnis von Pigment und Leukofarbstoff in der Farbbildungsschicht.

Diese Unterschiede können die erfinderische Tätigkeit jedoch nicht begründen. Zum Einen gibt die Entgegenhaltung D17 für die Öabsorptionskapazität des Pigments SiO₂ gemäß Merkmal 4 lediglich die untere Grenze, i. e. bevorzugt mindestens 80 ml/100 g, an, womit dem Fachmann, hier ein in der Papierherstellung er-

fahrener Chemiker, zweifelsfrei angezeigt wird, dass das Pigment auch eine höhere Ölabsorptionskapazität aufweisen kann (S. 6 Abs. 0013). Einen Hinweis auf den Einsatz eines solchermaßen ausgebildeten Pigmentes in der Farbbildungsschicht selbst erhält er beispielsweise aus der Entgegenhaltung D12 (Abs. 0021), worin ebenfalls ein wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial beschrieben ist, so dass in dieser fachmännischen Anpassung der Ölabsorptionskapazität keine erfinderische Leistung zu sehen ist.

Der Einwand der Patentinhaberin hierzu, wonach diese untere Grenze für die Ölabsorption in D17 lediglich im Zusammenhang mit dem Pigmentzusatz in der Zwischenschicht offenbart sei, während für das Pigment in der Farbbildungsschicht selbst kein Wert für dessen Ölabsorptionskapazität angegeben sei, kann daher zu keiner anderen Beurteilung führen. Auch soweit die Patentinhaberin im Zusammenhang mit der Diskussion der Entgegenhaltung D17 geltend macht, der Fachmann würde auf der Suche nach der Lösung der ihm gestellten Aufgabe nicht von einem Vergleichsbeispiel der D17 ausgehen, sondern vielmehr auf die Ausführungsbeispiele dieser Druckschrift zurückgreifen, wobei deren Lehre erkennbar auf die Anwesenheit von hohlem Füllstoff in der Farbbildungsschicht selbst gerichtet sei, kann ihr nicht gefolgt werden. Denn wie die Einsprechende zutreffend geltend gemacht hat, wertet der Fachmann den gesamten Offenbarungsgehalt der auf dem gleichen Fachgebiet angesiedelten Entgegenhaltung D17 ohne Beachtung einer Rangfolge ihres Inhalts aus, insbesondere nachdem es sich diese Schrift ebenfalls zum Ziel gesetzt hat, ein hitzeresistentes Aufzeichnungsmaterial bereitzustellen (S. 1 letzter Abs.: Constitution).

Auch der Unterschied im Gewichtsverhältnis von Pigment und Leukofarbstoff in der Farbbildungsschicht, der nach Anspruch 1 des Streitpatents 3 bis 6 Gewichtsteile Pigment auf 1 Teil Leukofarbstoff betragen soll und gemäß Entgegenhaltung D17 1 Teil Pigment auf 1 Teil Leukofarbstoff beträgt, kann die erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Mit dem Aufzeichnungsmaterial gemäß Entgegenhaltung D17 wird nämlich bereits bei dem Gewichtsverhältnis von Pigment zu Leuko-

farbstoff von 1:1 die gestellte Aufgabe gelöst. Dies ergibt sich daraus, dass sich das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial nach D17, wie vorstehend ausgeführt, thermisch so verhält, wie dies in den Merkmalen 7 und 8 beschrieben ist, mithin also die gleichen Bilddichten (1) und (2) nach Beschriften und Erwärmen aufweist. Durch die Unterschiede in den Bilddichten (1) und (2) ist sicher gestellt, dass das darauf erzeugte Bild selbst dann gelesen werden kann, wenn das Material unbeabsichtigt mit einer Wärmequelle erwärmt wird; das beanspruchte Gewichtsverhältnis von Pigment zu Leukofarbstoff leistet damit keinen für den Senat erkennbaren Beitrag zur Lösung der Aufgabe. Im Übrigen kann der Fachmann das optimale Verhältnis an Hand weniger Versuche herausfinden.

Demgemäß beruht das wärmeempfindliche Aufzeichnungsmaterial nach Anspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, der Anspruch ist daher nicht gewährbar.

6. Die Ansprüche 2 bis 9 teilen das Schicksal des Patentanspruchs 1 (BGH GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

Schröder

Harrer

Schuster

Münzberg

Ko