

BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 4/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
12. Oktober 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 39 04 926

...

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Oktober 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Beyer, der Richter Dr. Meinel und Dr. Gottschalk sowie der Richterin Tronser

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluß des Deutschen Patentamts - Patentabteilung 33 - vom 16. Oktober 1998 aufgehoben Das Patent 39 04 926 wird widerrufen.

Gründe

I.

Die Prüfungsstelle für Klasse H01J des Deutschen Patentamts hat auf die am 17. Februar 1989 eingereichte Patentanmeldung, für die die Priorität der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von Amerika vom 18. Februar 1988 (*Aktenzeichen 157436*) in Anspruch genommen ist, das am 9. März 1995 veröffentlichte Patent 39 04 926 mit der Bezeichnung "Beleuchtungssystem, insbesondere zum Einsatz in einem Autoscheinwerfer" (*Streitpatent*) erteilt.

Die Patentabteilung 33 des Deutschen Patentamts hat dieses Patent nach Prüfung von zwei für zulässig erklärten Einsprüchen mit Beschluß vom 16. Oktober 1998 dahingehend beschränkt aufrechterhalten, daß der erteilte Patentanspruch 1 durch den - nunmehr auf ein Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem gerichteten - Anspruch 1 vom 26. September 1997 ersetzt ist.

Zur Begründung ist ausgeführt, daß der geltende beschränkte Patentanspruch 1 zulässig sei, daß das Patent die Erfindung so deutlich und vollständig offenbare, daß ein Fachmann sie ausführen könne, und daß der zweifellos gewerblich an-

wendbare Gegenstand dieses beschränkten Patentanspruchs 1 gegenüber dem von den Einsprechenden geltend gemachten Stand der Technik neu sei und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der - nach der Rücknahme des Einspruchs der Einsprechenden I allein verbleibenden - Einsprechenden II - im folgenden "Einsprechende" genannt.

In der mündlichen Verhandlung verteidigt die Patentinhaberin das Streitpatent weiterhin mit dem beschränkten Patentanspruch 1 vom 26. September 1997 und entsprechend geänderten Spalten 1, 2 und 9 der Streitpatentschrift und vertritt die Auffassung, daß dessen Gegenstand durch den nachgewiesenen Stand der Technik nicht patenthindernd getroffen sei.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem

- a) mit einer Entladungslampe, die einen Glaskolben aufweist,
- b) in dem ein Paar von Elektroden sowie eine Füllung aus Quecksilber, einer Mischung aus Metallhalogeniden und einem Edelgas enthalten ist, und
- c) mit einer Anregungsquelle zur Energieversorgung der Entladungslampe, die mit den Elektroden gekoppelt ist,
dadurch gekennzeichnet, daß
- d) als Edelgas Xenon mit einem Druck von 2 bis 15 bar bei Raumtemperatur in der Entladungslampe enthalten ist, und
- e) die Anregungsquelle in der Lage ist, während einer anfänglichen Warmlaufphase des Lampenbetriebs die Entladungslampe mit einem Strom und einer Leistung zu versehen, die höher sind als der Strom und die Leistung, die zur Auf-

- rechterhaltung des Betriebes der Lampe während einer nachfolgenden Dauerzustandsphase des Lampenbetriebs dienen,
- f) wobei der Strom und die Leistung während der anfänglichen Warmlaufphase des Lampenbetriebs das Xenon zur augenblicklichen Lichtabgabe anregen, die für Autoscheinwerferanwendungen hinreichend ist, und
- g) der Strom und die Leistung während der nachfolgenden Dauerzustandsphase des Lampenbetriebs das Quecksilber und die Metallhalogenide für eine fortgesetzte Lichterzeugung ionisieren, die für Autoscheinwerferanwendungen hinreichend ist."

Die Einsprechende vertritt die Auffassung, daß der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach den Druckschriften

- deutsche Auslegeschrift 1 041 595
- deutsche Offenlegungsschrift 33 41 846 und
- "Quecksilberdampf-Hochdrucklampen", Grundlagen und Anwendungen, herausgegeben von Dr. W. Elenbaas, Philips Technische Bibliothek, 1966, Seiten 158 bis 161, 264 bis 267 und 276 bis 283

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluß des Deutschen Patentamts - Patentabteilung 33 - vom 16. Oktober 1998 aufzuheben und das Patent 39 04 926 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Wegen der geltenden erteilten Unteransprüche 2 bis 7 wird auf die Streitpatentschrift und wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet, denn sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zum Widerruf des Patents, weil sich der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung als nicht patentfähig erweist.

1. Es kann unerörtert bleiben, ob der geltende beschränkte Patentanspruch 1 mit seinen Merkmalen in den ursprünglichen Unterlagen als zur Erfindung gehörend offenbart ist und ob das Streitpatent die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart, daß ein Fachmann sie ausführen kann, denn die Lehre des verteidigten Patentanspruchs 1 ist jedenfalls mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig (*vgl. hierzu BGH GRUR 1991, 120, 121 liSp Abs 3 - "Elastische Bandage"*).

2. Im Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1 wird von einem Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem ausgegangen, wie es beispielsweise aus der eingangs genannten deutschen Offenlegungsschrift 33 41 846 bekannt ist (*vgl. dort den Anspruch 1 iVm den Fig. 1 und 2 nebst der dazugehörigen Beschreibung, insbesondere Seite 3 (maschinenschriftliche Numerierung), Absatz 2*).

Nach den Angaben in der angepaßten Beschreibung der Streitpatentschrift (*Spalte 1, Absatz 7 bis Spalte 2, Absatz 2*) ist es wünschenswert, Beleuchtungssysteme mit Metallhalogenid-Entladungslampen insofern auch bei Autoscheinwerfern einzusetzen, als sie eine Verkleinerung der Scheinwerfer und damit die Herstellung aerodynamisch günstigerer Karosserien ermöglichen. Dem Einsatz üblicher Metallhalogenid-Entladungslampen bei Autoscheinwerfern steht jedoch entgegen, daß sie die bei Autoscheinwerfern erforderliche Lichtintensität nicht sofort erzeugen können, weil bei ihnen das kondensierte Quecksilber und die

Metallhalogenide zunächst verdampfen müssen, bevor die gewünschte hohe Lichtintensität erreicht wird.

Andererseits gibt eine Xenon-Entladungslampe zwar augenblicklich die volle Lichtintensität ab; als nachteilig wird jedoch ihre geringere Lichtausbeute z.B. gegenüber einer Metallhalogenid-Entladungslampe angesehen (*Spalte 1, vorletzter Absatz bis Spalte 2, Absatz 1 der Streitpatentschrift*).

Dem Streitpatentgegenstand liegt als technisches Problem daher die Aufgabe zugrunde, ein Beleuchtungssystem der gattungsgemäßen Art mit einer Halogenid-Entladung für Beleuchtungsanwendungen zu schaffen, welches besonders geeignet ist, den Bedürfnissen von Automobilen zu entsprechen, indem es ein im wesentlichen sofortiges Licht ermöglicht. Weiter soll die Metallhalogenid-Entladungslampe relativ kleine Abmessungen aufweisen, um so eine Verkleinerung bezüglich des Reflektors des Scheinwerfers zu ermöglichen, was seinerseits eine Erniedrigung des Motorhaubenform-Verlaufs erlaubt, wie sie für aerodynamisch konstruierte Automobile erwünscht ist (*Spalte 2, Absatz 3 der Streitpatentschrift*).

Diese Aufgabe soll bei einem Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem mit den Merkmalen a) bis g) nach verteidigten Patentanspruch 1 gelöst werden.

Hinsichtlich seiner Kategorie ist der Anspruch 1 als Mischform anzusehen, der sowohl gegenständliche als auch den Betrieb der Lampe betreffende Verfahrensmerkmale umfaßt.

So ermöglicht die Ausbildung der Lichtquelle als Entladungslampe die Verwendung kleinerer Scheinwerferreflektoren und damit die Herstellung aerodynamisch günstigerer Auto-Karosserien (*Spalte 7, letzter Absatz bis Spalte 8, Absatz 1 zu den Figuren 4(A) und 4(B) der Streitpatentschrift*).

Der relativ hohe Druck des Edelgases Xenon von 2 bis 15 bar bei Raumtemperatur (*Merkmal d*) trägt dazu bei, daß das durch Xenon-Entladung erzeugte Licht eine für Autoscheinwerfer hinreichende Helligkeit aufweist (*Merkmal f*), da die Lichtintensität linear mit dem Druck variiert (*Spalte 5, Zeilen 40 bis 41 der Streitpatentschrift*).

Dadurch, daß die Entladungslampe in der anfänglichen Warmlaufphase als Xenon-Entladungslampe betrieben wird (*Merkmal f*), ist das Licht augenblicklich verfügbar (*Spalte 6, Zeilen 1 bis 5 und 30 bis 39 der Streitpatentschrift*). Auch wird durch den höheren Strom und die höhere Leistung in der anfänglichen Warmlaufphase (*Merkmal e*) erreicht, daß die Xenon-Entladung ein für Autoscheinwerferanwendungen hinreichendes Licht liefert (*Merkmal f*) iVm *Spalte 6, Zeilen 30 bis 35 der Streitpatentschrift*). Beispielsweise ist für die anfängliche Warmlaufphase ein Strom von 5 A (*bei einer üblichen Bordnetz-Spannung von 12 V*) und damit eine Leistung von 60 W vorgesehen (*Spalte 5, letzter Absatz der Streitpatentschrift*).

Nach dem Verdampfen des Quecksilbers und der Mischung aus Metallhalogeniden in der anfänglichen Warmlaufphase (*Spalte 2, Zeilen 55 bis 63, Spalte 5, Zeilen 34 bis 40 und 55 bis 59 sowie Spalte 6, Zeilen 8 bis 11 der Streitpatentschrift*) wird die Entladungslampe während der nachfolgenden Dauerzustandsphase als Quecksilber-Metallhalogenid-Entladungslampe mit entsprechend niedrigerem Strom und mit niedrigerer Leistung von beispielsweise 1 A und 40 W betrieben (*Merkmale e*) und *g*) iVm *Spalte 5, letzter Absatz sowie Spalte 9, Zeilen 11 bis 20 der Streitpatentschrift*), so daß die relativ hohe Belastung des Bordnetzes in der anfänglichen Warmlaufphase beim Dauerbetrieb deutlich reduziert wird.

3. Das Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem nach dem verteidigten Patentanspruch 1 ist zwar neu und gewerblich anwendbar; es beruht jedoch im Hinblick auf den eingangs genannten Stand der Technik nach der deutschen Offenlegungsschrift 33 41 846 und der deutschen Auslegeschrift 1 041 595 nicht auf einer er-

finderischen Tätigkeit des zuständigen Durchschnittsfachmanns, der hier als ein mit der Entwicklung und Herstellung von Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystemen befaßter, berufserfahrener Physiker oder Elektroingenieur mit Fachhochschul- oder Universitätsausbildung zu definieren ist.

Der - wie dargelegt - ein Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem mit sämtlichen Merkmalen nach dem Oberbegriff des verteidigten Patentanspruchs 1, d.h. mit den Merkmalen a) bis c), betreffenden deutschen Offenlegungsschrift 33 41 846 ist - insoweit entsprechend der dem Streitpatentgegenstand zugrundeliegende Aufgabe - auch schon entnehmbar, daß die Verwendung von Entladungslampen bei Autoscheinwerfern den Bau kleinerer Reflektoren und damit die Herstellung aerodynamisch günstigerer Auto-Karosserien ermöglicht (*Seite 4 (maschinschriftliche Numerierung), Zeilen 21 bis 31*). Zudem ist hier als Edelgas u.a. auch bereits Xenon - insoweit entsprechend dem Merkmal d) des verteidigten Patentanspruchs 1 - vorgesehen (*zumindest 0,03 bar (3000 Pa), Seite 3, Zeilen 12 bis 14*). Auch wird die Entladungslampe - insoweit entsprechend der Dauerzustandsphase gemäß den Merkmalen e) und g) des verteidigten Patentanspruchs 1 iVm den in der Streitpatentschrift (*Spalte 5, Zeilen 63 bis 68*) diesbezüglich genannten Strom- und Leistungswerten (*1 A bzw. 40 W*) - derart betrieben, daß bei einer Leistung von 20 bis 50 W eine Quecksilber- und Metallhalogenid-Entladung mit einer für Autoscheinwerferanwendungen hinreichenden Lichtabgabe erfolgt (*Seite 3, Absatz 2 der deutschen Offenlegungsschrift 33 41 846*).

Durch die eine Hochdruckentladungslampe betreffende deutsche Auslegeschrift 1 041 595 ist es dem Fachmann nahegelegt, bei dem Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem nach der deutschen Offenlegungsschrift 33 41 846 - insoweit entsprechend dem Merkmal d) sowie der anfänglichen Warmlaufphase gemäß den Merkmalen e) und f) des verteidigten Patentanspruchs 1 - für das Edelgas Xenon einen Druck im Bereich von 2 bis 15 bar bei Raumtemperatur vorzusehen und die Entladungslampe zur sofortigen Erzeugung von Licht mit für Autoschein-

werferanwendungen hinreichender Helligkeit mit einer Xenon-Entladung bei den hierfür erforderlichen Werten von Strom und Leistung zu betreiben.

Denn die deutsche Auslegeschrift 1 041 595 schlägt zur Lösung des Problems, daß Quecksilber-Entladungslampen wegen des bei Raumtemperatur kondensierten Quecksilbers erst nach längerer Anlaufzeit die volle Helligkeit erreichen (*Spalte 1, Absätze 1 bis 3*), bereits vor, daß in der Entladungslampe Xenon mit einem Druck von 2,67 bis 14,67 bar vorgesehen ist (*2,63 bis 14,5 Atm., Anspruch 1 iVm Spalte 1, letzter Absatz bis Spalte 2, Absatz 2*) und daß zur sofortigen Erzeugung von hellem - beispielsweise für das Ausleuchten von Flughafen-Rollbahnen hinreichendem - Licht (*Spalte 1, Absätze 2 und 3*) eine Xenon-Entladung mit den hierfür erforderlichen Strom- und Leistungswerten angeregt wird (*Spalte 3, Zeilen 50 bis 61 und Spalte 4, letzter Absatz bis Spalte 5, Absatz 3*).

Da aber gemäß der deutschen Auslegeschrift 1 041 595 (*Spalte 3, Zeilen 50 bis 61*) die an die anfängliche Xenon-Entladung anschließende Quecksilber-Entladung im Dauerzustandsbetrieb vorteilhafterweise eine Erhöhung der Leuchtdichte und eine Verbesserung des Wirkungsgrades, d.h. eine erhöhte Lichtausbeute der Entladungslampe, gemessen in Lumen pro Watt, mit sich bringt, ist es für den Fachmann naheliegend, die elektrische Leistung im Dauerzustandsbetrieb - und wegen der höheren Brennspannung der Quecksilber-Entladung zwangsläufig auch den Strom - dementsprechend zu reduzieren, wie es im Merkmal e) des geltenden Anspruchs 1 gelehrt wird, um so den Lichtstrom im Warmlaufbetrieb und im Dauerzustandsbetrieb aneinander anzugleichen, wie dies für Autoscheinwerferanwendungen ersichtlich erforderlich ist. Der Lampenbetrieb bei reduzierter Leistung im Dauerzustand ist dem Fachmann zudem dadurch nahegelegt, daß dies bekanntermaßen generell zu einer Verlängerung der Lebensdauer der Entladungslampe beiträgt.

Daß die deutsche Auslegeschrift 1 041 595 im Unterschied zum Gegenstand des Streitpatents keine Metallhalogenide - zusätzlich zum Quecksilber - vorsieht, liegt

im übrigen daran, daß an deren Anmeldetag (8. März 1955) Metallhalogenide auf dem Gebiet der Beleuchtungstechnik - im Unterschied zum Prioritätstag der gattungsbildenden deutschen Offenlegungsschrift 33 41 846 (1. Dezember 1982) - noch keine Rolle gespielt haben. Soweit die Patentinhaberin aber im Zusammenhang mit dem Alter der deutschen Auslegeschrift 1 041 595 einen Zeitfaktor bzw. ein lange unbefriedigtes dringendes Bedürfnis als Beweiszeichen für erfinderische Tätigkeit geltend macht, ist hierzu zu bemerken, daß Beweiszeichen für erfinderische Tätigkeit dann nicht greifen, wenn die Erfindung - wie im vorliegenden Fall - durch den Stand der Technik so nahegelegt war, daß für die Überwindung besonderer technischer Schwierigkeiten kein Anhalt bestand (BGH BIPMZ 1964, 121, 123 liSp Abs 2 - "Wimpernfärbestift").

Der verteidigte Patentanspruch 1 legt - wie dargelegt - lediglich die Relation zwischen den Strom- und Leistungswerten der anfänglichen Warmlaufphase einerseits und der Dauerzustandsphase andererseits dahingehend fest, daß erstere jeweils höher sind als letztere. Mithin läßt der verteidigte Patentanspruch 1 offen, bei welchen Absolutwerten von Strom und Leistung die Entladungslampe in der anfänglichen Warmlauf- und/oder in der Dauerzustandsphase zu betreiben ist. Soweit die Patentinhaberin den verteidigten Patentanspruch 1 dahingehend interpretiert, daß die Entladungslampe in der Dauerzustandsphase mit den zulässigen Grenzwerten von Strom und Leistung beaufschlagt und in der anfänglichen Warmlaufphase überlastet wird, ist festzustellen, daß diese Auslegung des verteidigten Patentanspruchs 1 durch den Offenbarungsgehalt der Streitpatentschrift nicht gedeckt ist und der Anspruch 1 daher auch nicht auf diese Variante beschränkbar wäre.

Nach alledem erweist sich das Autoscheinwerfer-Beleuchtungssystem nach dem verteidigten Patentanspruch 1 mangels erfinderischer Tätigkeit gegenüber dem Stand der Technik nach der deutschen Offenlegungsschrift 33 41 846 und der deutschen Auslegeschrift 1 041 595 als nicht patentfähig.

4. Mit dem verteidigten Patentanspruch 1 fallen auch die darauf zurückbezogenen erteilten Unteransprüche 2 bis 7. Einen eigenständigen erfinderischen Gehalt hat die Patentinhaberin für diese echten Unteransprüche im übrigen nicht geltend gemacht.

Dr. Beyer

Dr. Meinel

Dr. Gottschalk

Tronser

Na