



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 310/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
26. Oktober 2011

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 60 669

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Oktober 2011 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Ing. Univ. Höppler und die Richter Schwarz, Dipl.-Phys. Dipl.-Wirt.-Phys. Maile und Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Schwengelbeck

beschlossen:

Das Patent 101 60 669 wird mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentansprüche 1 bis 7 laut dem in der mündlichen Verhandlung vom 26. Oktober 2011 überreichten 1. Hilfsantrag
- Beschreibung laut erteiltem Patent, jedoch unter Berücksichtigung der in der mündlichen Verhandlung vom 26. Oktober 2011 überreichten Änderungen bei den Absätzen [0002] und [0012]
- Zeichnungen (Fig. 1 bis 7) laut erteiltem Patent

Gründe

I.

Die Einsprechende hat gegen das am 11. Dezember 2001 unter Inanspruchnahme einer japanischen Priorität (JP 2001-213348) vom 13. Juli 2001 angemeldete Patent 101 60 669 mit der Bezeichnung

"Sensor in einem Fahrzeugfenster"

dessen Erteilung am 25. Mai 2005 veröffentlicht worden ist, mit am 24. August 2005 per Fax eingegangenem Schreiben Einspruch erhoben. Als Einspruchsgründe macht sie eine fehlende Patentfähigkeit nach § 21 Abs. 1 Nr. 1 sowie eine mangelnde Ausführbarkeit nach § 21 Abs. 1 Nr. 2 geltend.

Zum Einspruchsgrund der fehlenden Patentfähigkeit nennt sie neben dem bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigten Stand der Technik nach

D1: DE 198 05 000 A1

D2: EP 1 145 905 A2 und

D3: JP 04-194827 A

die weiteren Druckschriften

D4: DE 197 04 415 A1

D5: DE 690 17 611 T2, sowie

D6: US 6 166 764 A

Hierbei betreffe die Druckschrift D6 die gleiche Erfindung wie die bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigte Druckschrift D2, sei jedoch im Gegensatz zu dieser vor dem Prioritätstag des angefochtenen Patents veröffentlicht.

Im Einzelnen macht die Einsprechende geltend, dass die Vorrichtung des erteilten Anspruchs 1 des Streitpatents im Hinblick auf die Druckschrift D4 nicht neu sei. Im Hinblick auf die Druckschriften D5 bzw. die Druckschrift D6 in Kombination mit dem Fachwissen bzw. in Kombination mit einer der Schriften D1, D3, D4 oder D5 beruhe der Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns.

Auch enthielten die abhängigen Patentansprüche 2 bis 10 nichts Patentfähiges.

Hinsichtlich des Widerrufsgrunds der mangelnden Ausführbarkeit macht die Einsprechende lediglich geltend, dass der Gegenstand des Anspruchs 4 nicht ausführbar sei.

Mit Schreiben vom 24. Oktober 2011 hat der Senat die Beteiligten darauf hingewiesen, dass in der Verhandlung eventuell auch die Frage der Zulässigkeit der erteilten Ansprüche hinsichtlich des im Prüfungsverfahren geänderten Merkmals "fokussieren" (urspr. offenbart: kondensieren) zu diskutieren sei.

Die Patentinhaberin tritt den Ausführungen der Einsprechenden entgegen und rügt zudem eine nicht hinreichende Substantiierung des Einspruchsgrunds der mangelnden Ausführbarkeit.

Im Übrigen hat sie in der mündlichen Verhandlung, zu der die ordnungsgemäß geladene Einsprechende wie angekündigt nicht erschienen ist, das Patent, unter Einfügen eines Disclaimers, nur noch in veränderter Fassung nach Haupt- und Hilfsantrag verteidigt.

Die Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag lauten hierbei (Änderung gegenüber der erteilten Fassung unterstrichen):

Hauptantrag:

"1. Optischer Sensor hinter einem Fahrzeugfenster, umfassend:

eine Linse (1), die auf der inneren Seite einer geeigneten Fensterscheibe (3) vorgesehen ist, um von einem zu erfassenden Objekt, das sich außerhalb der Fensterscheibe (3) befindet, kommendes Licht zu fokussieren, wobei das Merkmal "fokussieren" eine unzulässige Erweiterung gegenüber dem ursprünglich offenbarten Merkmal "kondensieren" darstellt;

einen Sensorhauptkörper, der das zu erfassende Objekt durch das durch die Linse (1) gelangte Licht erkennt; und

ein transparentes Element, das zwischen der Fensterscheibe (3) und der Linse (1) vorgesehen ist, um das von dem zu erfassenden Objekt kommende Licht zu brechen, das durch die Fensterscheibe (3) gelangt ist."

Hilfsantrag:

"1. Optischer Sensor hinter einem Fahrzeugfenster, umfassend:

eine Linse (1), die auf der inneren Seite einer geneigten Fensterscheibe (3) vorgesehen ist, um von einem zu erfassenden Objekt, das sich außerhalb der Fensterscheibe (3) befindet, kommendes Licht zu fokussieren, wobei das Merkmal "fokussieren" eine unzulässige Erweiterung gegenüber dem ursprünglich offenbarten Merkmal "kondensieren" darstellt;

einen Sensorhauptkörper, der das zu erfassende Objekt durch das durch die Linse (1) gelangte Licht erkennt; und

ein transparentes Element, das zwischen der Fensterscheibe (3) und der Linse (1) vorgesehen ist, um das von dem zu erfassenden Objekt kommende Licht zu brechen, das durch die Fensterscheibe (3) gelangt ist,

wobei das transparente Element, das eine transparente Glas-scheibe (4) ist, parallel zur Fensterscheibe (3) angebracht ist, und

wobei der Sensorhauptkörper aus einem Kamerahauptkörper (2) gebildet ist."

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent 101 60 669 mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- geänderte Patentansprüche 1 bis 10 in der in der mündlichen Verhandlung vom 26. Oktober 2011 überreichten Fassung
- Beschreibung laut erteiltem Patent, jedoch unter Berücksichtigung der in der mündlichen Verhandlung vom 26. Oktober 2011 überreichten Änderungen bei den Absätzen [0002] und [0012]
- Zeichnungen (Fig. 1 bis 7) laut erteiltem Patent.

Hilfsweise stellt sie den folgenden Hilfsantrag:

das Patent 101 60 669 mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 7 laut dem in der mündlichen Verhandlung vom 26. Oktober 2011 überreichten 1. Hilfsantrag
- Beschreibung laut erteiltem Patent, jedoch unter Berücksichtigung der in der mündlichen Verhandlung vom 26. Oktober 2011 überreichten Änderungen bei den Absätzen [0002] und [0012]

- Zeichnungen (Fig. 1 bis 7) laut erteiltem Patent.

Wegen dem Wortlaut der weiteren abhängigen Ansprüche 2 bis 10 laut Hauptantrag bzw. 2 bis 7 laut Hilfsantrag sowie wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

- A. Der Senat ist für die Entscheidung im vorliegenden Einspruchsverfahren auch nach der - mit Wirkung vom 1. Juli 2006 erfolgten - Aufhebung der Übergangsvorschriften des § 147 Abs. 3 PatG auf Grund des Grundsatzes der "perpetuatio fori" gemäß § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO analog i. V. m. § 99 Abs. 1 PatG zuständig (*vgl. BGH GRUR 2009, 184, 185 - Ventilsteuerung; GRUR 2007, 862 f. - Informationsübermittlungsverfahren II*).
 - B. Der zulässige Einspruch hat in der Sache lediglich teilweise Erfolg. Das Patent 101 60 669 ist im Umfang der Anspruchsfassung nach dem erstem Hilfsantrag aufrechtzuerhalten, da nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag im Lichte der im Verfahren befindlichen Druckschriften neu ist und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruht.
1. Der vorliegende Einspruch ist zulässig.

Die Zulässigkeit des Einspruchs ist von der Patentinhaberin im Zusammenhang mit dem von der Einsprechenden genannten Widerrufsgrund der mangelnden Ausführbarkeit in Frage gestellt worden. Für die Beurteilung der Einspruchszulässigkeit kann diese Frage jedoch dahinstehen, da der vorliegende Einspruch jedenfalls in Bezug auf den weiter genannten Widerrufsgrund der fehlenden Patentfähigkeit hinreichend substantiiert ist, denn die Ein-

sprechende ist in ihrer Einspruchsbeurteilung auf sämtliche Merkmale des erteilten Anspruchs 1 eingegangen und hat diese mit dem genannten Stand der Technik verglichen. Dieses wurde im Übrigen von der Patentinhaberin auch nicht bestritten.

2. Die Erfindung betrifft einen optischen Sensor hinter einem Fahrzeugfenster, der installiert ist, um ein zu erfassendes Objekt zu erkennen, das sich außerhalb eines Fahrzeugs befindet.

Aus dem Stand der Technik sind solche optische Sensoren bekannt, jedoch tritt hierbei, bspw. für den Stand der Technik nach D3, das Problem auf, dass aufgrund einer langen optischen Weglänge, Strahlen die von einem Armaturenbrett oder ähnlichem reflektiert werden, auf der Windschutzscheibe 3 reflektiert werden und so ebenfalls in die Linse bzw. den Detektor gelangen. Das auf der Armaturentafel gebildete Bild wird somit in unerwünschter Weise mit dem Bild des zu erfassenden Objekts überlagert. Der Stand der Technik nach D3 löst dieses Problem durch den Einsatz einer Abschirmhaube.

Aus Gründen der Luftwiderstandsreduzierung besteht jedoch, wegen flacherem Scheibeneinbau, in den vergangenen Jahren ein Trend in Richtung auf das Erhöhen des Neigungswinkels der Windschutzscheibe 3, verbunden mit einem Anstieg der optischen Weglänge L_1 von Strahlen, die direkt durch die Windschutzscheibe in eine Linse gelangen (vgl. Streitpatent, Abs. [0007]). Bei der Lösung nach D3 führt dies unweigerlich zu einer Vergrößerung der Abschirmhaube, was aufgrund größerer Abmessungen zu Sichtproblemen für den Fahrer führt.

Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es daher Aufgabe, das vorstehend beschriebene Problem dadurch zu lösen, dass ein Sensor hinter einem Fahrzeugfenster vorgesehen ist, wobei der Sensor hauptsächlich einen verringerten maximalen optischen Wegabstand von einer Fensterscheibe zu

einer Linse als Merkmal hat, so dass eine Größenverringernng ermöglicht wird (vgl. Streitpatent, Abs. [0011] und Schriftsatz Patentinhaberin vom 26. Oktober 2006, Seite 2, Abs. 2.2).

Gelöst wird diese Aufgabe durch die Merkmale der Vorrichtung nach dem jeweiligen Anspruch 1 nach Hauptantrag bzw. nach Hilfsantrag.

Die jeweiligen Vorrichtungen beinhalten entsprechende optische Mittel in Form eines zusätzlich im Strahlengang angebrachten transparenten Elements, welches dazu geeignet ist, den relevanten optischen Strahlengang im Sensor kurz zu halten.

Im Hilfsantrag ist das transparente Element erfindungswesentlich als parallel zur Fensterscheibe (3) angebrachte, transparente Glasscheibe (4) ausgebildet.

3. Die Ansprüche nach Haupt und Hilfsantrag 1 sind zulässig und ausführbar.

a) Hauptantrag

Die Frage der Zulässigkeit der Ansprüche nach Hauptantrag sowie die Frage der Ausführbarkeit der mit Anspruch 1 nach Hauptantrag unter Schutz zu stellenden technischen Lehre kann dahinstehen, da sich der Anspruch 1 nach Hauptantrag nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung als nicht patentfähig erweist (vgl. BGH, GRUR 1991, 120, 121 li. Sp. Abs. 3 - "elastische Bandage").

b) Hilfsantrag

Anspruch 1 nach Hilfsantrag setzt sich aus den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1, 3, 9 und 10 zusammen und schränkt

zudem den erteilten Anspruch 1 ein. Die im Prüfungsverfahren vorgenommene Änderungen (vgl. Seiten 63 bis 90 VA) sind hinsichtlich des geänderten Wortlauts (Änderungen unterstrichen) "optischer Sensor" und "in hinter einem Fahrzeugfenster" durch die ursprüngliche Gesamtoffenbarung gedeckt (vgl. die entsprechende Fig. 1 mit zugehöriger Beschreibung). Die im Prüfungsverfahren durchgängig vorgenommene Änderung von "kondensieren" in "fokussieren" stellt dagegen eine unzulässige Erweiterung dar, dem die Anmelderin jedoch durch die Aufnahme eines Disclaimers im Anspruchswortlaut Rechnung getragen hat, so dass der vorgelegte Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 zulässig ist.

Die übrigen abhängigen Ansprüche 2 bis 7 entsprechen den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 2 und 4 bis 8 jeweils mit angepasstem Rückbezug. Auch diese Ansprüche sind von daher zulässig.

Die Ansprüche 1 bis 7 nach Hilfsantrag 1 geben eine vollständige technische Lehre wieder und sind daher ausführbar.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ist unter Berücksichtigung der Druckschrift D4 nicht neu.

Denn aus der D4 ist in Worten des Streitpatents ein optischer Sensor hinter einem Fahrzeugfenster bekannt (vgl. Fig. 2 mit zugehöriger Beschreibung), mit

einer Linse (Sammeloptik 3), die auf der inneren Seite einer geneigten Fensterscheibe (Fahrzeugfrontscheibe 19) vorgesehen ist, um von einem zu erfassenden Objekt, das sich außerhalb der Fensterscheibe befindet, kommendes Licht zu fokussieren (vgl. Fig. 2, Strahlenverlauf nach der Linse);

einem Sensorhauptkörper (Lichtempfangselement 2, ausgebildet als Siliciumdiode bzw. geeigneter Sensorchip, vgl. Sp. 4, Zn. 22 und 23), der das zu erfassende Objekt durch das durch die Linse gelangte Licht erkennt; und

einem transparenten Element (Prismenkörper 6), das zwischen der Fensterscheibe und der Linse vorgesehen ist, um das von dem zu erfassenden Objekt kommende Licht zu brechen, das durch die Fensterscheibe gelangt ist.

Hinsichtlich der beanspruchten Wirkung der Lichtbrechung ist in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass bei der allgemeinen Ausführungsform der Sensoreinrichtung nach Anspruch 1 der D4 der Prismenkörper nicht direkt mit der Sammeloptik verbunden ist bzw. sein muss (vgl. D4, Anspruch 5). Bei einer vom Prismenkörper beanstandeten Sammeloptik werden jedoch Lichtstrahlen, welche mit einem Winkel ungleich dem idealisierten Winkel α auf die Fensterscheibe treffen, zwangsläufig an der der Sammeloptik zugewandten Seite des Prismenkörpers gebrochen. Die Wirkung des in Rede stehenden Merkmals des Anspruchs 1 ist somit auch durch eine Ausführungsform der Vorrichtung der D4 offenbart.

Druckschrift D4 offenbart somit sämtliche Merkmale des geltenden Anspruchs 1, einschließlich des disclaimten Merkmals des "fokussierens", so dass der optische Sensor nach Anspruch 1 gem. Hauptantrag nicht mehr neu und daher nicht patentfähig ist.

5. Die Sensorvorrichtung des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag ist im Lichte der im Verfahren befindlichen Druckschriften neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.
 - a) Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag ist neu.

Anspruch 1 nach Hilfsantrag fügt an den Anspruch 1 nach Hauptantrag die beiden weiteren Merkmale

"...wobei das transparente Element, das eine transparente Glasscheibe ist, parallel zur Fensterscheibe angebracht ist, und

wobei der Sensorhauptkörper aus einem Kamerahauptkörper gebildet ist."

an.

Das erste angefügte Merkmal ist weder aus Druckschrift D4 noch aus einer der weiteren im Verfahren genannten Druckschriften vorbekannt. So offenbart die D4 lediglich die Verwendung eines Prismas als transparentes Element und die im Streitpatent als Stand der Technik genannte D3 verwendet kein transparentes Element. Auch die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften D1, D2, D5 und D6, welche nach Überzeugung des Senats einen weiter entfernt liegenden Stand der Technik darstellen, verwenden keine parallel zur Fensterscheibe angeordnete transparente Glasscheibe zur Lichtführung zum Sensorelement.

- b) Der Gegenstand beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns. Dieser ist dabei als ein auf dem Gebiet der Fahrzeugentwicklung tätiger, berufserfahrener Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Kraftfahrzeugtechnik mit erweiterten Kenntnissen in der optischen Sensortechnik zu definieren.

So ist, wie vorstehend dargelegt, keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften ein Hinweis auf das erste angefügte Merkmal

"wobei das transparente Element, das eine transparente Glasscheibe ist, parallel zur Fensterscheibe angebracht ist"

zu entnehmen, so dass auch eine beliebige Kombination der Druckschriften nicht zum beanspruchten Gegenstand führen kann.

Zudem führt dieses Merkmal bei der verteidigten Vorrichtung zu einem, für den Fachmann nicht selbstverständlichen bzw. vorhersehbaren Vorteil gegenüber dem genannten Stand der Technik, so dass die verteidigte Vorrichtung dem Fachmann auch nicht unter Einbeziehen seines Wissen nahegelegt wird. Denn durch das Vorsehen der parallel zur Fensterscheibe angeordneten transparenten Glasscheibe wird der Strahlenverlauf in Zusammenwirken mit der Linse, ausgehend von den im Stand der Technik bekannten Sensoren, in vorteilhafter Weise so beeinflusst, dass die Lichtstrahlen des Objekts seitlich versetzt auf die Linse auftreffen, was eine kompaktere Bauform des Sensorgehäuses ermöglicht (vgl. hierzu Streitpatent, Abs. [0023]).

- c) Da die zweifelsfrei gewerblich anwendbare Vorrichtung des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruht, ist sie patentfähig.
6. Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 7 nach Hilfsantrag betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 und sind daher ebenfalls patentfähig.

7. Da die vorgelegten geltenden Unterlagen auch den formellen Anforderungen des § 34 PatG genügen, war das Patent im Umfang des Hilfsantrags zu erteilen.

Höppler

Schwarz

Maile

Dr. Schwengelbeck

Hu