



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 1/16

(Aktenzeichen)

Verkündet am
16. Januar 2019

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 102 48 761

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Januar 2019 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Musiol, der Richterin Dorn sowie der Richter Dipl.-Ing. Albertshofer und Dipl.-Phys. Bieringer

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das am 18. Oktober 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) unter der Nummer 102 48 761.8 angemeldete und am 29. Mai 2013 erteilte Patent mit der Bezeichnung „Kapazitiv messender Sensor und Detektionseinrichtung mit einer kapazitiven Sensorik zum Detektieren einer Einklemmsituation“ wurde am 2. Oktober 2013 veröffentlicht.

Gegen dieses Patent wurde am 2. Januar 2014 Einspruch eingelegt. Die Patentabteilung 54 des DPMA hat das Patent daraufhin mit am Ende der Anhörung vom 8. Oktober 2015 verkündetem Beschluss widerrufen. Zur Begründung hat sie ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sowohl in der Fassung nach Hauptantrag als auch in den nach den Hilfsanträgen 1 und 2 verteidigten Fassungen (jeweils vom 08.10.2015) ausgehend von der Druckschrift US 5 844 486 A (D18) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 9. Dezember 2015 beim DPMA eingegangene Beschwerde der Patentinhaberin.

Der Bevollmächtigte der Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 54 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 8. Oktober 2015 aufzuheben und das Patent 102 48 761 auf der Grundlage folgender Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 11, dem DPMA als Hauptantrag überreicht in der mündlichen Anhörung am 8. Oktober 2015

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift.

Hilfsweise beantragt er,

das Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen im Umfang eines der folgenden Hilfsanträge aufrechtzuerhalten:

Hilfsantrag 1:

Patentansprüche 1 bis 10, dem DPMA als Hilfsantrag 1 überreicht in der mündlichen Anhörung am 8. Oktober 2015

Hilfsantrag 2:

Patentansprüche 1 bis 8 – Patentanspruch 8 fälschlicherweise als 9 bezeichnet und fälschlicherweise auf Anspruch 8 rückbezogen, richtigerweise auf Anspruch 7 –, dem DPMA als Hilfsantrag 2 überreicht in der mündlichen Anhörung am 8. Oktober 2015

Beschreibung und Zeichnungen jeweils wie Hauptantrag.

Der Bevollmächtigte der Einsprechenden beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

1. Kapazitiv messender Sensor (8-11) zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen, mit einer Anordnung aus einer Mehrzahl von Elektroden (18) auf einem Träger und mit Mitteln zur Messung einer Kapazität oder Kapazitätsänderung, wobei der Sensor (8-11) flächig und folienartig mit einem aus Folienmaterial gebildeten Träger zur Anordnung der Elektroden (18) ausgebildet ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß der Sensor (8-11) mit einer Wellbarkeit in alle Richtungen in Einbauräumen platzierbar ist und zur berührungslosen Detektion eines Gegenstands oder Körperteils die Elektroden (18) auf einer Seite des Trägers angeordnet sind und Umgebungsluft das Dielektrikum bildet.

Der geltende Patentanspruch 3 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

3. Detektionseinrichtung mit einer kapazitiven Sensorik zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die kapazitive Sensorik (6) mehrere Sensoren (8 - 11) nach einem der Ansprüche 1 oder 2 aufweist.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet wie folgt:

1. Kapazitiv messender Sensor (8-11) zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen, welche als Verdeck (1) eines Cabriolet-Fahrzeugs ausgebildet sind, mit einer Anordnung aus einer Mehrzahl von Elektroden (18) auf einem Träger und mit Mitteln zur Messung einer Kapazität oder Kapazitätsänderung, wobei der Sensor (8-11) flächig und folienartig mit einem aus Folienmaterial gebildeten Träger zur Anordnung der Elektroden (18) ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor (8-11) mit einer Wellbarkeit in alle Richtungen in Einbauräumen platzierbar ist und zur berührungslosen Detektion eines Gegenstands oder Körperteils die Elektroden (18) auf einer Seite des Trägers angeordnet sind und Umgebungsluft das Dielektrikum bildet, wobei eine Leiterbahnenstruktur auf dem Träger einen kapazitiven Aufnehmer bildet, der einseitig auf eine Änderung des Dielektrikums reagiert.

Der geltende Patentanspruch 3 gemäß Hilfsantrag 1 lautet wie folgt:

3. Detektionseinrichtung mit einer kapazitiven Sensorik zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen, welche als Verdeck (1) eines Cabriolet-Fahrzeugs ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die kapazitive Sensorik (6) mehrere Sensoren (8 - 11) nach einem der Ansprüche 1 oder 2 aufweist.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet wie folgt:

1. Kapazitiv messender Sensor (8-11) zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen, welche als Verdeck (1) eines Cabriolet-Fahrzeugs ausgebildet sind, mit einer Anordnung aus einer Mehrzahl von Elektroden (18) auf einem Träger und mit Mitteln zur Messung einer Kapazität oder Kapazitätsänderung, wobei der Sensor (8-11) flächig und folienartig mit einem aus Folienmaterial gebildeten Träger zur Anordnung der Elektroden (18) ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor (8-11) mit einer Wellbarkeit in alle Richtungen in Einbauräumen platzierbar ist, wobei ~~daß~~ Sensoren (8 - 11) im Bereich scharnierartig verbundener Elemente (12, 13) eines Verdeckgestänges und/oder eines Spannbügels (14) ~~und/oder~~ eines Verdeckaufnahmeraumdeckels (17) ~~und/oder~~ an einem Windschutzscheibenrahmen (16) ~~und/oder~~ einem an ein Fenster angrenzenden Bereich (15) angeordnet ~~sind~~ ^{ist} ~~und/oder~~ ^{der} ~~daß~~ Sensoren (8 - 11) zur Erkennung einer Einklemmsituation zwischen einem Dichtungsprofil ~~und/oder~~ ^{ist} Verkleidungsteil und dessen Auflage angeordnet ~~sind~~, und zur berührungslosen Detektion eines Gegenstands oder Körperteils die Elektroden (18) auf einer Seite des Trägers angeordnet sind und Umgebungsluft das Dielektrikum bildet, wobei eine Leiterbahnenstruktur auf dem Träger einen kapazitiven Aufnehmer bildet, der einseitig auf eine Änderung des Dielektrikums reagiert.

Der nebengeordnete Patentanspruch 3 in der Fassung nach Hilfsantrag 2 entspricht wörtlich dem Patentanspruch 3 gemäß Hilfsantrag 1.

Wegen weiterer Einzelheiten und des Wortlauts der jeweiligen abhängigen Unteransprüche gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin hat in der Sache keinen Erfolg, da der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 1 sowohl in der Fassung gemäß Hauptantrag als auch in den nach den Hilfsanträgen 1 und 2 verteidigten Fassungen gegenüber der Druckschrift US 5 844 486 A (D18) nicht neu und damit nicht patentfähig ist (§ 1 Abs. 1, § 3 PatG).

1. Das Streitpatent betrifft einen kapazitiv messenden Sensor mit einer Anordnung aus einer Mehrzahl von Elektroden auf einem Träger und mit Mitteln zur Messung einer Kapazität oder Kapazitätsänderung, sowie eine Detektionseinrichtung mit einer kapazitiven Sensorik zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen mit mehreren kapazitiv messenden Sensoren (vgl. Streitpatentschrift, Abs. [0001]).

Die Lehre des Streitpatents geht davon aus, dass Detektionseinrichtungen mit kapazitiven Sensoren zur Erkennung eines Eingriffs in den Bewegungsraum einer motorisch antreibbaren Vorrichtung, wie z. B. eines Cabriolet-Verdecks, aus dem Stand der Technik gemäß der Offenlegungsschrift DE 198 36 056 A1 bekannt seien. Nachteilig sei, dass eine gemäß DE 198 36 056 A1 ausgeführte Einklemmschutzeinrichtung einen verhältnismäßig großen Bauraum beanspruche und nicht in allen sicherheitsrelevanten Bereichen eingebaut werden könne, wodurch eine Einklemmsituation erst sehr spät erkannt werde (vgl. Streitpatentschrift,

Abs. [0003] – [0006]). Ein weiterer aus dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift DE 101 04 333 A1 [*offensichtlicher Schreibfehler diesseits korrigiert*] bekannter kapazitiver Sensor weise mehrere Folien auf, zwischen denen sich ein z. B. Schaumstoff befinde, wobei der Sensor elastisch verformbar sei und auf die Abstandsänderung der Folien zueinander reagiere, also erst nach Deformation infolge von Kontakt (vgl. Streitpatentschrift, Abs. [0007] – [0009]).

Vor diesem Hintergrund nennt die Streitpatentschrift als die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe, einen kapazitiv messenden Sensor zu schaffen, der auch bei geringem zur Verfügung stehendem Einbauraum einsetzbar sei und eine berührungslose Detektion eines einklemmgefährdeten Objekts ermögliche, sowie eine Detektionseinrichtung mit einer kapazitiven Sensorik bereitzustellen, mit der ein Eingriff in einen Bewegungsraum einer motorisch antreibbaren Vorrichtung in allen sicherheitsrelevanten Bereichen sicher und möglichst frühzeitig erkannt werde (vgl. Streitpatentschrift, Abs. [0012]).

Die Aufgabe werde mit einem kapazitiv messenden Sensor nach den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und einer Detektionseinrichtung nach den Merkmalen des Patentanspruchs 3 gelöst (vgl. Streitpatentschrift, Abs. [0013]).

2. Als zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Ingenieur der Elektrotechnik (Diplom oder Master), der über entsprechende Kenntnisse auf dem Gebiet der Entwicklung von Abstands- und Näherungssensoren sowie deren Anwendung verfügt.

3. Der geltende Patentanspruch 1 gemäß **Hauptantrag** lässt sich wie folgt gliedern:

M1 Kapazitiv messender Sensor (8-11) zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen,

- M1.1** mit einer Anordnung aus einer Mehrzahl von Elektroden (18) auf einem Träger und
- M1.2** mit Mitteln zur Messung einer Kapazität oder Kapazitätsänderung,
- M2** wobei der Sensor (8-11)
- M2.1** flächig und
- M2.2** folienartig
- M2.3** mit einem aus Folienmaterial gebildeten Träger zur Anordnung der Elektroden (18) ausgebildet ist,
- M3** dadurch gekennzeichnet, daß
- M3.1** der Sensor (8-11) mit einer Wellbarkeit in alle Richtungen in Einbauräumen platzierbar ist
- M3.2** und zur berührungslosen Detektion eines Gegenstands oder Körperteils die Elektroden (18) auf einer Seite des Trägers angeordnet sind
- M3.3** und Umgebungsluft das Dielektrikum bildet.

Der Patentanspruch 1 in der Fassung nach **Hilfsantrag 1** unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass zwischen den Merkmalen M1 und M1.1 das folgende Merkmal **M1a^{Hi1}** eingefügt und nach dem Merkmal M3.3 das Merkmal **M3.4^{Hi1}** hinzugefügt ist:

- M1a^{Hi1}** welche als Verdeck (1) eines Cabriolet-Fahrzeugs ausgebildet sind,
- M3.4^{Hi1}** wobei eine Leiterbahnenstruktur auf dem Träger einen kapazitiven Aufnehmer bildet, der einseitig auf eine Änderung des Dielektrikums reagiert.

Der Patentanspruch 1 in der Fassung nach **Hilfsantrag 2** unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 dadurch, dass zwischen den Merkmalen M3.1 und M3.2 das folgende Merkmal **M3.1a^{Hi2}** eingefügt ist:

M3.1a^{Hi2} wobei der Sensor (8-11) im Bereich scharnierartig verbundener Elemente (12, 13) eines Verdeckgestänges und/oder eines Spannbügels (14) oder eines Verdeckaufnahmeraumdeckels (17) oder an einem Windschutzscheibenrahmen (16) oder einem an ein Fenster angrenzenden Bereich (15) angeordnet ist oder der Sensor (8-11) zur Erkennung einer Einklemmsituation zwischen einem Dichtungsprofil oder Verkleidungsteil und dessen Auflage angeordnet ist,

4. Der vorliegend beanspruchte Gegenstand betrifft einen kapazitiven Sensor, der geeignet sein soll, ein Einklemmen zu detektieren (Merkmal M1). Soweit das Merkmal M1 ferner den Zusatz „bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen“ aufweist, betrifft dies eine Eigenschaft, die den Sensor selbst nicht beschränkt, sondern die Aktionen für eine nachgeschaltete Elektronik ermöglicht (z. B. Stoppen, Verlangsamen der Bewegung). Entsprechendes gilt für das zusätzliche Merkmal M1a^{Hi1} in der Fassung gemäß Hilfsantrag 1, wonach die antreibbaren Vorrichtungen als Verdeck eines Cabriolet-Fahrzeuges ausgebildet sein sollen.

Der beanspruchte kapazitiv messende Sensor weist folgende gegenständliche Komponenten auf (Merkmale M1.1, M1.2 und M2.3):

- (i) mehrere Elektroden (M1.1), was nach fachmännischem Verständnis zur Erzeugung und Messung des elektrischen Feldes dienen dürfte;
- (ii) die Elektroden sind auf einer Trägerfolie angeordnet (M1.1 i. V. m. M2.3);
- (iii) Mittel zur Messung der Kapazität (M1.2), wobei nach fachmännischem Verständnis die Änderung der Kapazität an den Elektroden gemessen werden

soll. Gemäß einer Ausführungsform kann es sich um eine Steuereinrichtung handeln (vgl. urspr. Beschreibung, S. 8, Z. 24–29; Streitpatentschrift, Abs. [0032]) oder um die Auswerteelektronik 19 – 22 (vgl. Fig. 2 und urspr. Beschreibung, S. 9, 1. Abs.; Streitpatentschrift, Abs. [0033]). Es ist nicht beansprucht, dass Auswerteeinheiten oder die Steuerelektronik auf demselben Träger wie die Elektroden angeordnet sind. Gemäß Streitpatentschrift sollen die kapazitiven Sensorfolien auch an unterschiedlichen Orten im Fahrzeug eingebaut werden können (vgl. Abs. [0031]).

Der beanspruchte Sensor weist folgende bauliche Eigenschaften auf:

- (iv) der Sensor ist flächig und folienartig (Merkmale M2.1 und M2.2), worunter der Fachmann versteht, dass der Sensor als flexibles PCB (printed circuit board – gedruckte Schaltung, flexible Leiterplatte) ausgeführt sein kann;
- (v) die Elektroden sollen auf einer Seite des Trägers angeordnet sein (Merkmal M3.2), worunter der Fachmann i. V. m. den Merkmalen M2.1, M2.2 und M3.3 versteht, dass die Elektroden im Grundzustand (ausgestreckter Sensor) im Wesentlichen in einer Ebene liegen und nicht als Kondensatorplatten einander gegenüber angeordnet sein sollen und direkten Kontakt zur umgebenden Luft haben (im Gegensatz zur Ausführungsform gemäß der in der Streitpatentschrift gewürdigten Offenlegungsschrift DE 101 04 333 A1);
- (vi) in der Fassung gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 weist der Sensor zusätzlich eine Leiterbahnenstruktur auf (Merkmal M3.4^{Hi1}), um einseitig auf die Änderung des Dielektrikums zu reagieren;
- (vii) in der Fassung gemäß Hilfsantrag 2 ist zusätzlich der Einbauort des Sensors spezifiziert (Merkmal M3.1a^{Hi2}), wobei der Sensor im Bereich scharnierartig verbundener Elemente eines Verdeckgestänge, eines Spannbügels, eines Verdeckaufnahmeraumes, an einem Windschutzscheibenrahmen, an einem an ein Fenster angrenzenden Bereich oder zwischen einem Dichtungsprofil oder Verkleidungsteil und dessen Auflage angeordnet sein kann. Der Einbau-

ort beschränkt jedoch den Sensor nicht, solange er nur dazu geeignet ist, an einer der o. g. Positionen in einem Fahrzeug angeordnet werden zu können.

Die weiteren Merkmale gestalten den beanspruchten Sensor nicht näher aus. Gemäß Merkmalen M1 und M3.2 soll der Sensor zur berührungslosen Detektion eines Gegenstands oder Körperteils bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen geeignet sein. Dies beschränkt den Sensor nicht weiter, da es lediglich dem Verständnis des Fachmanns hinsichtlich der gegenständlich beanspruchten Komponenten (i) bis (iii) und den baulichen Eigenschaften (iv) und (v) entspricht. Auch das Merkmal M3.1, wonach der Sensor eine Wellbarkeit in alle Richtungen aufweist, beschränkt den Patentanspruch 1 nicht weiter, denn nach fachmännischem Verständnis ist die Wellbarkeit eine Eigenschaft einer flexiblen Folie, was der Fachmann bereits bei der Merkmalsgruppe M2 mitliest (siehe o. g. Eigenschaft (iv)).

Auch der Bevollmächtigte der Patentinhaberin sieht eine Auslegung als sachgerecht an, derzufolge zum einen die Wellbarkeit eine immanente Eigenschaft jeder flexiblen Folie ist und zum anderen aus der einseitigen Anordnung der Elektroden zwingend das einseitige Reagieren auf Änderungen des Dielektrikums folgt.

Die mit den jeweiligen Patentansprüchen 3 beanspruchte Detektionseinrichtung umfasst eine kapazitive Sensorik, die mehrere (kapazitive) Sensoren nach dem jeweiligen Anspruch 1 oder 2 aufweist. Die enthaltene Zweckbestimmung („zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen“ welche ggf. als Verdeck eines Cabriolet-Fahrzeugs ausgebildet sind) beschränkt die beanspruchte Detektionseinrichtung nicht weiter (s. o.).

5. Der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag, Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 ist nicht neu (§ 3 PatG).

Da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der Fassung des Hilfsantrags 2 von dem Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 und Hauptantrag umfasst ist, wird im Folgenden zur mangelnden Neuheit des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 ausgeführt. Soweit sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 aus der Druckschrift D18 bekannt sind, sind folglich auch sämtliche Merkmale des jeweiligen Gegenstands des Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag 1 und in der Fassung gemäß Hauptantrag aus der Druckschrift D18 bekannt.

6. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist mangels Neuheit (§ 3 PatG) nicht patentfähig.

Die Druckschrift US 5 844 486 A (D18) offenbart ein Array von Sensoren („sensor arrays“) zum Detektieren von Personen, insbesondere zur Verwendung im Automobil-Bereich (vgl. D18, Sp. 1, Z. 32–34 und Sp. 3, Z. 36 ff.). Der Sensor gemäß der Druckschrift D18 ist geeignet, die Anwesenheit einer Person zu detektieren (Sp. 1, Z. 32 ff.;, ... capacitive sensor arrays for sensing presence and location of persons, particularly within an automotive vehicle.“). In einer Ausführungsform wird der Sensor in den Himmel eines Fahrzeugs eingebaut, um einseitig die Annäherung einer Person oder deren Kopfes zu detektieren (vgl. D18, Sp. 5, Z. 5–10). Der Sensor wird von einem flexiblen Substrat („flexible PC Board“) getragen, ist flächig ausgebildet und reagiert mit Änderung der Kapazität infolge von einseitiger Annäherung oder Bewegung einer Person (vgl. D18, Sp. 3, Z. 46 ff. i. V. m. Sp. 4, Z. 47–51). Die Elektroden des Sensors sind auf einer Seite des flexiblen Substrats angeordnet, wobei die andere Seite des Substrats geerdet ist (vgl. D18, Fig. 2 i. V. m. Sp. 4, Z. 11 ff.). Nach der Lehre der Druckschrift D18 ist der Sensor somit auch geeignet, Gegenstände oder Körperteile und deren Lage („location“) zu detektieren und somit – entgegen dem Vortrag der Patentinhaberin – auch geeig-

net, eine Einklemmsituation im Sinne des Streitpatents zu detektieren (Merkmal M1).

Der kapazitive Sensor gemäß der Druckschrift D18 weist die gegenständlichen Komponenten des beanspruchten Sensors in der Fassung nach Hilfsantrag 2 auf (Merkmale M1.1, M1.2 und M2.3):

- (i) mehrere Elektroden (M1.1): vgl. D18, Fig. 1 u. 2, Bezz. 32 und 36, i. V. m. Sp. 3, Z. 65 – Sp. 4, Z. 1: „...each of the three sensors 12 consists of an inner drive electrode 36 [...] and an outer receive electrode 32 ...“ . Vgl. auch D18, Sp. 3, Z. 56–58: „ ... (5) the sensor may consist of dual adjacent planar electrodes in which one electrode is driven by an oscillator and the adjacent electrode capacitively couples to the driven electrode, to create a sensing field“. Das Sensorarray der Druckschrift D18 zeigt sogar mehr als zwei Elektroden, vgl. Fig. 1;
- (ii) die Elektroden sind auf einer Trägerfolie angeordnet (M1.1 i. V. m. M2.3): Gemäß der Druckschrift D18 sind die Elektroden auf einer flexiblen gedruckten Schaltung angeordnet („flexible PC board“, vgl. D18, Sp. 3, Z. 39; Sp. 2, Z. 20; Sp. 2, Z. 36: „...the electrodes formed on a flexible dielectric substrate...“);
- (iii) Mittel zur Messung der Kapazität bzw. einer Kapazitätsänderung (M1.2): Die Elektroden 32 und 36 sind mit einer Signalverarbeitung verbunden, vgl. D18, Sp. 4, Z. 1–2: „... [die Elektroden] are connected electronic components for signal detection and amplification 24.“

Der aus der Druckschrift D18 bekannte Sensor weist auch die baulichen Eigenschaften des beanspruchten Sensors in der Fassung nach Hilfsantrag 2 auf:

- (iv) der Sensor ist flächig und folienartig (M2.1 und M2.2): vgl. D18, Abstract: „The substrate is flexible“ i. V. m. Fig. 2. Gemäß der Druckschrift D18, Sp. 4, Z. 39 ist der Sensor flächig, denn die Elektroden sind eben („planar“). Dies ergibt sich zudem aus einer Zusammenschau der Figuren 1 und 2. Auch die Tatsache, dass der Sensor auf einem fle-

xiblen PCB getragen wird, vermittelt dem Fachmann seine Flächigkeit. Gemäß der Druckschrift D18, Sp. 5, Z. 1–4, ist der Sensor zweimal faltbar, also hochflexibel und keinesfalls starr;

- (v) die Elektroden sind auf einer Seite des Trägers angeordnet und Luft bildet das Dielektrikum (M3.2 und M3.3): vgl. D18, Fig. 2 i. V. m. Sp. 4, Z. 46 ff.: „By positioning both electrodes on the same side of a dielectric substrate...“; vgl. auch D18, Sp. 2, Z. 41 ff.: „...the electrodes are formed only on a first face of the flexible dielectric substrate...“; da die zweimalige Faltbarkeit auch die „ground plane“ betrifft (vgl. wiederum D18, Sp. 5, Z. 1–4 sowie Anspruch 9) kann auch der Vortrag der Patentinhaberin, diese „ground plane“ stehe der Folienartigkeit des Sensors gemäß der D18 entgegen, nicht überzeugen;
- (vi) der Sensor weist eine Leiterbahnstruktur auf, um einseitig auf die Änderung des Dielektrikums zu reagieren (M3.4^{Hi1}): vgl. D18, Fig. 1 i. V. m. Fig. 4;
- (vii) der Sensor gemäß der Druckschrift D18 ist auch geeignet, an einem Dachhimmel – mithin an einen an ein Fenster angrenzenden Bereich – angeordnet zu werden (M3.1a^{Hi2}): vgl. D18, Sp. 5, Z. 5–10.

Damit sind sämtliche Merkmale des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 aus der Druckschrift D18 bekannt.

7. Der Gegenstand des jeweils nebengeordneten Patentanspruchs 3 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 ist nicht neu.

Der Gegenstand des (wörtlich identischen) Patentanspruchs 3 gemäß Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Hauptantrag dadurch, dass die motorisch antreibbaren Vorrichtungen (analog zum Merkmal M1a^{Hi1} des korrespondierenden Patentanspruchs 1) als Verdeck eines Cabriolet-Fahrzeugs ausgebildet sein sollen. Entsprechend den obigen Ausführungen zu Ziff. 4 wird die Detektoranordnung dadurch nicht weiter beschränkt.

Die Druckschrift D18 lehrt dem Fachmann eine Detektionseinrichtung (vgl. D18, Sp. 5, Z. 5 – 10 – Detektion einer Person) mit einer kapazitiven Sensorik (vgl. D18, Sp. 1, Z. 32–34 und Sp. 3, Z. 36 ff.), die zum Detektieren eines Einklemmens von Gegenständen oder Körperteilen bei motorisch antreibbaren Vorrichtungen geeignet ist (vgl. D18, ebenda), bestehend aus mehreren Sensoren gemäß Anspruch 1 (in jeder verteidigten Fassung; s. Ausführungen zu Ziff. 6 und 7).

8. Nachdem sich der jeweils geltende Patentanspruch 1 sowohl gemäß Hauptantrag als auch gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 als nicht patentfähig erweist, kann das Patent in keiner der beantragten Fassungen aufrechterhalten werden. Mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 fallen auch alle anderen Ansprüche. Aus der Fassung der Anträge und dem zu ihrer Begründung Vorgebrachten ergeben sich keine Zweifel an dem prozessualen Begehren der Patentinhaberin, das Patent ausschließlich in einer der beantragten Fassungen zu verteidigen (vgl. auch BGH, Beschluss vom 27.02.2008 – X ZB 10/07, GRUR-RR 2008, 456 Rn. 22 m. w. N. – Installiereinrichtung).

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht jedem am Beschwerdeverfahren Beteiligten, der durch diesen Beschluss beschwert ist, die Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Da der Senat in seinem Beschluss die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,

5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder

6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist

(§ 100 Abs. 3 PatG).

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, einzureichen (§ 102 Abs. 1, Abs. 5 Satz 1 PatG). Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Sie kann auch als elektronisches Dokument durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofs eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1 und § 2, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Das elektronische Dokument ist mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur nach § 2 Abs. 2a Nr. 1 oder Nr. 2 BGH/BPatGERVV zu versehen. Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofs www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Musiol

Dorn

Albertshofer

Bieringer

Fi