



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 35/17

(Aktenzeichen)

Verkündet am
20. Januar 2020

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2010 054 568.6

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Januar 2020 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst und der Richter Dr.-Ing. Fritze, Jacobi und Dr.-Ing. Schwenke

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F41H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. Oktober 2017 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 7 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 20. Januar 2020,
- Beschreibung, Seiten 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 20. Januar 2020,
- 1 Blatt Zeichnung vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die Prüfungsstelle für Klasse F41H des Deutschen Patent- und Markenamts hat die am 15. Dezember 2010 eingereichte Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Schutzeinrichtung gegen Geschosse“,

mit Beschluss vom 6. Oktober 2017 zurückgewiesen. Zur Begründung hat sie ausgeführt, der Gegenstand des damals geltenden Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Zudem sei der damals geltende Patentanspruch 7 unzulässig erweitert.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Im Prüfungsverfahren wurden die Druckschriften

- E1 DE 39 18 079 A1,
- E2 GB 1 216 538,
- E3 EP 0 287 918 A1,
- E4 US 3,828,699,
- E5 DE 20 2005 010 277 U1,
- E6 DE 10 2009 036 956 A1 (nachveröffentlicht) und
- E7 US 2009/0114083 A1

berücksichtigt.

Der Senat hat mit seinem Zusatz zur Ladung zur mündlichen Verhandlung die Druckschriften

- E8 US 2010/0083819 A1,
- E9 DE 698 35 580 T2 und
- E10 US 2006/0286883 A1

in das Verfahren eingeführt.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F41H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. Oktober 2017 aufzuheben und das nachgesuchte Patent 10 2010 054 568 aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 7, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 20. Januar 2020,

Beschreibung, Seiten 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 20. Januar 2020 und

1 Blatt Zeichnung aus den Anmeldeunterlagen vom 15. Dezember 2010.

Der Patentanspruch 1 gemäß dem einzigen als Hauptantrag benannten Antrag lautet:

- 1.1 Schutzeinrichtung (10)
- 1.2 mit mehreren AMPA-Schutzelementen mit jeweils einer Schutzplatte (1-4), bevorzugt einem Würfelteil (1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2), gegen Multislug-Geschosse, umfassend
- 1.3 mehrere, in mehreren Schichten hintereinander angeordnete Schutzplatten (1, 1.1, 2, 2.1, 2.2, 3, 3.1, 4, 4.1, 4.2),
- 1.4 sowie eine Dotierung mit Metall- und / oder Keramikkörpern (5) in den Schutzplatten (1-4), bevorzugt in den Würfelteilen (1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2).

An diesen Anspruch schließen sich die ursprünglichen Unteransprüche 2 bis 5 in angepasster Form sowie ein neuer Unteranspruch 6 an.

Der nebengeordnete Patentanspruch 7 lautet:

Objekt mit einer Schutzeinrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6.

Zum Wortlaut der Unteransprüche 2 bis 6 sowie zu den weiteren Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Patentanmelderin ist nunmehr begründet.

1. Die Patentanmeldung betrifft eine Schutzeinrichtung gegen Multislug-Geschosse (AMPA-E), bei der in den Schutzplatten Metall- oder Keramikugeln eingebracht (dotiert) sind. Dies hat nach der Beschreibung die Wirkung, dass ein erstes Fragment des Geschosses zwar in die Schutzplatte eindringen könne, jedoch durch die Kugeln verformt werde. Nachfolgende Fragmente träfen anschließend auf das erste Fragment, das stecken geblieben sei, sodass es zu einem Zusammentreffen der Fragmente und weiterer Kugeln komme, ähnlich wie bei einem Auffahrunfall. So könne den Einzelteilen schrittweise Energie entzogen und das zu schützende Objekt, wie beispielsweise ein Fahrzeug, geschützt werden.

In der Beschreibungseinleitung ist ausgeführt, mit der nicht vorveröffentlichten DE 10 2009 036 956 A1 werde eine Schutzeinrichtung zum Schutz gegen Projektilen, Munitionen und andere Geschosse beschrieben. Gegenstand des Schutzkonzeptes sei eine zu schützende Fläche mit vielen kleinen Platten abzudecken, deren Befestigung aber so labil auszulegen sei, dass eine einzelne Platte bei Beschuss nicht durchschlagen, sondern vom Geschoss beschleunigt werde. Dabei nehme die Platte die vom Geschoss übertragene kinetische Energie auf bzw. bremse das Geschoss. Beide würden danach von einer zweiten Schicht Platten oder einem anderen konventionellen Schutz aufgefangen. Je nach Material könne die Schutzplatte dabei brechen, knicken oder einreißen, wodurch Energie umgewandelt werde.

Ausgehend davon soll die zu lösende Aufgabe sein, eine Schutzeinrichtung insbesondere gegen Multislug-Geschosse aufzuzeigen, die bei einfachem Aufbau einen effektiven Schutz gewährleistet.

Als Fachmann ist ein mit der Ausgestaltung ballistischer Schutzelemente mehrjährig vertrauter Hochschulabsolvent des Maschinenbaus anzusehen.

2. Der geltende Antrag ist zulässig.

a) Die Patentanmeldung geht von dem Stand der Technik in der zwischenzeitlich nachveröffentlichten Druckschrift DE 10 2009 036 956 A1 (E6) aus (vgl. geltende Beschreibung S. 2, letzter Abs.). Inhaltlich entspricht diese der gemäß der ursprünglichen Beschreibung hier zu Grunde gelegten Patentanmeldung 10 2009 036 956.2 (vgl. S. 2, Abs.2).

Die Druckschrift E6 beschreibt Bedrohungen für leichte und mittelschwere gepanzerte Fahrzeuge durch EFP (Explosive Formed Projectiles). Es gebe EFP, die aus mehreren, nacheinander an der gleichen Stelle einschlagenden Projektilen bestünden, so genannte „Multislug-EFP“, deren Projektile eine bekannte Panzerung an dieser Stelle durchschlagen (vgl. Abs. [0002]). Der Fachmann entnimmt dieser Druckschrift ein sogenanntes AMPA-Schutzelement 1, das eine Art Gummibläse 2 als Gehäuse umfasst, in dem eine Schutzplatte 3 aufgenommen und gelagert ist. Mehrere Schutzelemente 1 können ihrerseits zu einem Schutzsystem 10 zusammengesteckt oder dergleichen werden (vgl. Abs. [0018], Fig. 3).

Die in der Druckschrift E6 genannten Schutzplatten sollen gemäß vorliegender Patentanmeldung - zusätzlich - mit Metall- oder Keramikkkugeln dotiert sein, wodurch eine Schutzeinrichtung gegen Multislug-Geschosse (AMPA-E) ausgebildet werde.

Die in der Patentanmeldung als AMPA-E bezeichnete Schutzeinrichtung entspricht dabei dem in der Druckschrift E6 beschriebenen, mehrere AMPA-Schutzelemente aufweisenden, Schutzsystem, ausgenommen allerdings die Dotierung der Schutzplatten mit Metall- oder Keramikkkugeln, wie vom Vertreter der Anmelderin sinngemäß vorgetragen wurde.

Der Senat erachtet es als zulässig, Patentanspruch 1 unter Rückgriff auf die in der Anmeldung in Bezug genommene Druckschrift E6 durch Ergänzung im Merkmal 1.2 in der Weise zu präzisieren, dass mehrere AMPA-Schutzelemente mit jeweils einer

Schutzplatte die Schutzeinrichtung gemäß Merkmal 1.1 bilden. Denn der Inhalt der Druckschrift E6 ist dem Offenbarungsumfang der ursprünglichen Beschreibung der verfahrensgegenständlichen Anmeldung zuzurechnen.

Die bevorzugte Ausgestaltung der Schutzplatten 1 bis 4 als Würfelteile (vgl. Merkmale 1.2, 1.4) ergibt sich aus dem ursprünglichen Patentanspruch 1 i. V. m. S. 2, 2. Abs., der ursprünglichen Beschreibung. Aus der ursprünglichen Beschreibung S. 2, 2. Abs. i. V. m. der Figur entnimmt der Fachmann auch das Merkmal 1.3, wonach mehrere, hintereinander angeordnete Schutzplatten bzw. mehrere Lagen von Schutzplatten vorzusehen sind. Aus dem Zusammenhang mit Merkmal 1.2, wonach jeweils eine Schutzplatte in einem AMPA-Schutzelement aufgenommen ist, ergibt sich, dass es sich, wie in Fig. 3 der E6 dargestellt, zwangsläufig auch um mehrere Schichten von AMPA-Schutzelementen handelt.

b) Die Merkmale im hinzugekommenen Unteranspruch 6 sind in der ursprünglichen Beschreibung auf S. 2, 2. Abs., offenbart. Dieser Anspruch ist somit zulässig.

c) Der auf ein Objekt mit einer Schutzeinrichtung gerichtete Patentanspruch 7 ist ebenfalls zulässig, denn bereits die ursprüngliche Beschreibung erwähnt zu schützende Objekte (vgl. S. 2, 2. Abs.).

d) Die Beschreibung ist außerdem in zulässiger Weise durch Aufnahme des im Prüfungs- und Beschwerdeverfahren berücksichtigten Standes der Technik und redaktionelle Änderungen angepasst worden.

3. Der Gegenstand des Patentanspruch 1 erweist sich als patentfähig.

a) Die gewerblich anwendbare Schutzvorrichtung gemäß Patentanspruch 1 ist neu (§§ 1, 3 PatG).

Die nachveröffentlichte Druckschrift E6 offenbart eine Schutzeinrichtung zum Schutz gegen Projektile, Munitionen und andere Geschosse, bei der eine zu schützende Fläche mit vielen kleinen Schutzplatten abgedeckt ist (vgl. Abs. [0001]).

Als Bedrohung ist der Beschuss mit Multislug-EFP, bestehend aus mehreren, nacheinander an der gleichen Stelle einschlagenden Projektilen, angegeben (vgl. Abs. [0002]).

Die als Schutzsystem 10 bezeichnete Schutzeinrichtung ist aus mehreren Schutzelementen 1 zusammengesteckt. Ein solches Schutzelement 1, auch als AMPA (Air Mounted Protection Array) Schutzelement 1 bezeichnet, umfasst eine Art Gummibläse 2 als Gehäuse, in der eine Schutzplatte 3 ausgenommen ist. Ausweislich Fig. 3 sind die AMPA-Schutzelemente 1 und damit die darin aufgenommenen Schutzplatten 3 in mehreren Schichten 7, 8 hintereinander angeordnet (vgl. Abs. [0018], [0019], Fig. 1, 2, 3; Merkmale 1.1, 1.2, 1.3).

Eine Dotierung mit Metall- und/oder Keramikkörpern in den Schutzplatten 3 ist in Druckschrift E6 nicht beschrieben (Merkmal M1.4).

Es ist festzustellen, dass keine der Druckschriften E1 bis E5 und E7 bis E10 eine Schutzeinrichtung mit AMPA-Schutzelementen offenbart. Somit fehlt dort jeweils bereits das Merkmal M1.2 der beanspruchten Schutzeinrichtung.

Die Druckschrift E1 betrifft eine Vorrichtung zum Erhöhen der Lebensfähigkeit von Einrichtungen, wie z. B. gepanzerten Fahrzeugen und dergleichen (vgl. Sp. 1, Z. 5 bis 7).

Die Druckschrift E2 offenbart ein Material zum Schutz gegen mit hoher Energie auftreffende Teile wie Geschosse oder Splitter unter Verwendung von Formteilen aus harten nichtduktilen Sintermaterialien (vgl. S. 1, Z. 11 bis 16).

Die Druckschrift E3 betrifft gemäß ihrer Bezeichnung nach eine chemisch gebundene Keramik als Panzerungsmaterial.

Aus der Druckschrift E4 ist eine Panzerung aus Verbundmaterial bekannt, das aus einer Mischung aus teilchenförmigen Material und Fasermaterial besteht, die in einem Matrixmaterial dispergiert sind (vgl. Anspr. 1).

Die Druckschrift E5 offenbart ein schusshemmendes Composit für eine Leichtpanzerung sowie eine Leichtpanzerung mit einem derartigen schusshemmenden Composit (vgl. Abs. [0001]).

Die Druckschrift E7 betrifft eine Verbundpanzerung mit eingekapseltem Keramikmaterial zum Schutz von Fahrzeugen (vgl. Abs. [0002], [0033]).

Aus der Druckschrift E8 ist ein Panzerungssystem für das Innere einer zu schützenden Struktur bekannt (vgl. Abs. [0003], [0009], [0014], [0037]). Das Panzerungssystem umfasst gemäß Fig. 5 mehrere Platten 16a, 16b, deren aneinandergrenzende Bereiche (Übergänge) von einer versetzt angeordneten Platte 60 abgedeckt werden. Die Platten 16a, 16b weisen eine Keramiksicht 22, ballistisches Material 24 (z. B. Dyneema®) und eine optionale Abstandsschicht 20 auf, während die Platte 60 u. a. von einer Keramiksicht 50 und ballistischem Material 52 gebildet ist. Die Platten 16a, 16b, 60 sind jeweils mittels lösbaren Klettverschlussmaterial 14b an einem Fahrzeug 12 angeordnet (vgl. Abs. [0030], [0031], [0035], Fig. 1, 2, 5).

Die Druckschrift E9 betrifft eine Verbundpanzerplatte, insbesondere eine Panzerplatte, die einen ballistischen Schutz zum Schutz von leichtem und schwerem mobilen Gerät und Fahrzeugen gegen panzerbrechende Hochgeschwindigkeits-Projektile oder Fragmente bietet (vgl. Abs. [0001]). Die Verbundpanzerplatte 50 besteht aus einer Schicht in Epoxydharz 54 gebundener Keramikkörper 52 und weist eine Verstärkungsschicht aus Dyneema® auf (vgl. Abs. [0080], [0082], [0088], Fig. 6, 7a, 7b). Diese Platte wurde auf Mehrfachbeschuss untersucht (vgl. Abs. [0087]). Als

Munition kamen 14,5 mm panzerbrechende B32-Kugeln und 20 mm Fragment STM Projektile zum Einsatz (vgl. Abs. [0089], [0091]).

Die Druckschrift E10 offenbart eine ballistische Platte und andere Strukturen mit verbesserten Festigkeits- oder Projektilschutzfähigkeiten (vgl. Abs. [0007]). Die ballistische Platte 20 weist mehrere Schichten Fasergewebematerial 22 (z. B. Dyneema®) auf, auf denen eine Vielzahl von Kugeln 25 aus Keramikmaterial angeordnet ist. Alternativ können die Kugeln 25' auch beidseitig mit Fasergewebematerial 22' abgedeckt sein. Die Kugeln 25, 25' sind von Harzmaterial 27, 27' umschlossen (vgl. Abs. [0048], [0050], [0052], Fig. 1, 2A). Derartige Platten wurden Mehrfachbeschuss-Testbedingungen mit Panzerungspiercing ("AP") Gewehrmunition unterzogen (vgl. Abs. [0061]).

Keine der Druckschriften E1 bis E5 und E7 bis E10 nimmt eine mit der Schutzeinrichtung, wie sie der Patentanspruch 1 vorsieht, identische Schutzeinrichtung vorweg.

b) Die Schutzeinrichtung gemäß Patentanspruch 1 beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit (§§ 1, 4 PatG).

Druckschrift E6 gehört zu einem Stand der Technik im Sinne des § 3 Abs. 2 PatG und wird bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht in Betracht gezogen (§ 4 Satz 2 PatG).

Die Druckschriften E1 bis E5 und E7 bis E10 betreffen, wie der Neuheitsvergleich ergeben hat, jeweils schon keine Schutzeinrichtung mit AMPA-Schutzelementen. Der Senat konnte daher auch nicht feststellen, dass sich dem Fachmann aus diesem Stand der Technik die Erfindung in naheliegender Weise ergibt.

c) Die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 6 sind auf zweckmäßige und nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Gegenstands des

Patentanspruchs 1 gerichtet. Ihre Gegenstände erweisen sich somit, wie auch das Objekt mit einer Schutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6 gemäß Patentanspruch 7 als patentfähig.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Höchst

Dr. Fritze

Jacobi

Dr. Schwenke

Pr