



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 3/19

(Aktenzeichen)

Verkündet am
4. Juli 2019

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2008 016 856

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 4. Juli 2019 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie den Richter Dr.-Ing. Dorfschmidt, die Richterin Uhlmann und den Richter Dipl. -Ing. Brunn

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 2. April 2008 durch den Beschwerdegegner beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Streitpatent 10 2008 016 856 mit der Bezeichnung „Strahlenschutzelement und Strahlenschutzanordnung“ erteilt und die Erteilung am 5. Dezember 2013 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Beschwerdeführerin am 5. März 2014 Einspruch erhoben und den Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang beantragt. Sie verweist dabei auf die Druckschriften:

D1	DE 10 2006 026 555 A1
D2	EP 0 321 965 A1
D3	WO 01/14787 A1
D4	EP 1 746 334 A2
D5	GB 2 171 513 A

wovon die D1 und die D4 schon im Prüfungsverfahren genannt wurden.

Die Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamts hat in der mündlichen Verhandlung vom 22. Oktober 2014 das Streitpatent in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gegen diesen, ihr am 10. November zugestellten Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden vom 2. Dezember 2014, eingegangen am 3. Dezember 2014. Zur Begründung führt sie aus, die Gegenstände des Anspruchs 1 und des nebengeordneten Anspruchs 14 des Streitpatents seien durch die Entgegenhaltung D1 neuheitsschädlich vorweggenommen. Hinsichtlich der Nebenansprüche fehle es ebenfalls entweder an der Neuheit oder an der erfindnerischen Tätigkeit.

Die ordnungsgemäß geladene Beschwerdeführerin ist zu dem von ihr hilfsweise beantragten Termin zur mündlichen Verhandlung ankündigungsgemäß nicht erschienen.

Die Beschwerdeführerin verfolgt sinngemäß den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 22. Oktober 2014 aufzuheben und das Patent 10 2008 016 856 zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

Die Beschwerde zurückzuweisen.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet in einer gegliederten Fassung:

- 1a) Strahlenschutzelement zum Schutz vor dem Austreten von Strahlen einer Strahlungsquelle aus einem Raum mit

- 1b) einer Kammer, welche allseitig von einer durch die Strahlen perforierbaren Wand umgeben ist,
- 1c) einer in dieser Kammer vorgesehenen Erfassungseinrichtung zum Erfassen einer Änderung einer physikalischen Größe in diesem Innenraum und zum Erzeugen eines entsprechenden Ausgangssignals,
- 1d) die Änderung der physikalischen Größe ergibt sich nach einer Perforation der Wand durch die Strahlen,
- 1e) das Ausgangssignal ist zum Einleiten einer Schutzmaßnahme außerhalb der Kammer verfügbar
- 1f) die physikalische Größe ist eine von den Strahlen verschiedene optische Strahlung

dadurch gekennzeichnet, dass:

- 1g) die Erfassungseinrichtung weist einen oder mehrere Strahlungssensoren auf,
- 1h) der oder die Strahlungssensoren sind zum Erfassen einer Intensitätsänderung von Referenzstrahlen eingerichtet,
- 1i) die Referenzstrahlen werden in dem Raum von einer Referenzstrahlungsquelle erzeugt.

Der nebengeordnete, erteilte Patentanspruch 14 lautet in gegliederter Fassung:

- 14a) Strahlenschutzanordnung zum Schutz vor dem Austreten von Strahlen einer Strahlungsquelle aus einem Raum
- 14b) eine passive Schutzwand umgibt den Raum
- 14c) eine Mehrzahl von Strahlenschutzelementen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sind auf der Innenseite der passiven Schutzwand angeordnet
- 14d) eine Steuereinrichtung ist eingerichtet, um ansprechend auf die Ausgangssignale der Mehrzahl von Strahlenschutzelementen die Schutzmaßnahmen einzuleiten.

An die Patentansprüche 1 und 14 schließen sich die erteilten Unteransprüche 2 bis 13 bzw. 15 bis 17 an.

Wegen des Wortlautes der Unteransprüche und des weiteren Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II

Die form- und fristgerechte Beschwerde ist zulässig. In der Sache ist sie unbegründet, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 eine patentfähige Erfindung im Sinne der §§ 1 bis 5 PatG darstellt.

1. Das Streitpatent betrifft gemäß der Patentschrift ein Strahlenschutzelement zum Schutz vor dem Austreten von Strahlen aus einem Raum, insbesondere zum Schutz vor aus einem Raum austretenden Laserstrahlen, sowie eine Strahlenschutzanordnung.

Nach Angaben der Streitpatentschrift ist aus dem Stand der Technik nach der D1 (DE 10 2006 026 555 A1) eine Strahlenschutzanordnung bekannt (vgl. Fig. 8 des Streitpatents), bei der verschiedene Strahlungsquellen innerhalb eines Teilvolumens einer Schutzwand aus zwei Platten mit einem inneren Wandelement 11 und einem äußeren Wandelement 12 derart angeordnet seien, dass die emittierte Strahlung auf verschiedene gegenüberliegende Sensoren treffe. Dadurch werde in Abwesenheit von störender Laserstrahlung ein bestimmtes Modulationsmuster innerhalb des Teilvolumens erzeugt. Drängen bei der D1 nach Zerstörung des inneren Wandelements 11 störende Laserstrahlen 13 in das Teilvolumen ein, werde das Modulationsmuster angeblich erfassbar gestört, so dass bei einer elektronischen Erfassung der Störung ein Notstopp der Laseranlage ausgelöst werden könne. Dabei lasse die D1 offen, wie genau die Störung des Modulationsfelds und deren Erfassung aussähen. Die EP 0 912 858 B1 offenbare weiterhin ein Wand-

element für einen Arbeits- oder Wirkungsbereich umgebende Schutzvorrichtung gegen Laserstrahlen einer Laserquelle, welches mehrschichtig aufgebaut sei. Aus der D4 (EP 1 746 334 A2) sei eine Laserschutzwand zur Abschirmung eines Laserbereichs bekannt, bei der im Innenraum Sensoren zur Erkennung von Nah-Infrarot angeordnet seien. Diese Nah-Infrarotstrahlung werde dadurch erzeugt, dass die von einer Laserstrahlquelle ausgesandte Laserstrahlung auf die Innenwand treffe, die dadurch lokal begrenzt erwärmt werde und Wärmestrahlung (NIR-Strahlung) in den Innenraum sende, wobei diese NIR-Strahlung von den Sensoren empfangen werde. Die Erzeugung von Wärmestrahlung ausreichender Intensität, damit die Sensoren ansprechen, setze jedoch die Erwärmung eines ausreichend großen Areals dieser Innenwand voraus bzw. eine entsprechend starke Erwärmung. Dies erfordere eine bestimmte Zeit. Ebenso könne die Innenwand durch andere Wärmequellen als den Laser begrenzt lokal stark erwärmt werden, die zum Alarm dieser Laserschutzwand führe, obwohl gar keine Laserstrahlung auf diese getroffen sei. Solche Fehlalarme seien bei der D4 nicht auszuschließen.

Entsprechend der Streitpatentschrift, Absatz[0008], liegt der vorliegenden Erfindung die Problemstellung zugrunde, die schnelle Generierung und Weiterleitung einer Reaktion eines Strahlenschutzelements zu realisieren, welche die Schwierigkeiten bei der Messung einer Temperaturerhöhung und die nicht spezifische Korrelation zur Wärmestrahlung von anderen Quellen als Laser vermeidet.

Als Fachmann ist ein technischer Physiker oder ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau oder Elektrotechnik mit Fachhochschulabschluss mit langjährigen Erfahrungen in der Entwicklung von Sicherheitseinrichtungen für die laser- bzw. strahlungsbasierte Werkstückbearbeitung anzusehen.

Einige der Merkmale bedürfen einer Auslegung.

Nach dem Merkmal 1f) ist die erfasste physikalische Größe eine von den (zu überwachenden) Strahlen verschiedene optische Strahlung.

Entsprechend den Absätzen [0012] und [0013] ist dieses Merkmal so zu verstehen, dass im Gegensatz zu bekannten Lösungen nicht die einfallende störende Strahlung in der aktiven inneren Wand erfasst wird, sondern die Änderung einer optischen Strahlung, die von den störenden Strahlen verschieden ist bzw. nicht mit den Strahlen korreliert, d. h. die erfasste physikalische Größe der Referenzstrahlung steht in keiner Wechselbeziehung (z. B. Überlagerung) zu der ggf. einfallenden Strahlung. Das Streitpatent bezeichnet dies als einen indirekten Nachweis der störenden Strahlen in den Strahlenschutzelementen, wodurch das erfindungsgemäße Strahlenschutzelement gänzlich unabhängig von der Wellenlänge der schädigenden, störenden Strahlen sei und die Strahlenschutzelemente somit unter anderem für sämtliche Laserarten bzw. andere Strahlenarten eingesetzt werden könnten. Durch die Beschränkung auf die optische Strahlung in Merkmal 1f) fallen Strahlenschutzelemente, die auf eine Wärmestrahlung bzw. Erwärmung reagieren, nicht unter den Gegenstand des Streitpatents.

Nach Merkmal 1i) werden die Referenzstrahlen in dem Raum von einer Referenzstrahlungsquelle erzeugt. Nach den Ausführungen der Beschwerdeführerin ist in Merkmal 1i) nur eine Funktionsangabe zu sehen, die bei der Beurteilung des Gegenstands und der Bestimmung des Schutzzumfangs unbeachtlich sei, weil sie die räumlich-körperliche Ausgestaltung des Strahlenschutzelementes auch nicht andeutungsweise verändern könne.

Dieser Auffassung vermag der Senat sich nicht anzuschließen. Zwar beschränken Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben, die in einem Erzeugnisanspruch enthalten sind, den absoluten Schutzbereich eines Erzeugnispatents nicht, wenn die Zweckangabe für den Fachmann ersichtlich lediglich eine beispielhafte Erläuterung einer möglichen Verwendung eines Erzeugnisses darstellt (BGHZ 112, 157 – Befestigungsvorrichtung II; BGHZ 187, 20 – Bildunterstützung bei Katheternavigation). Die in Patentanspruch 1 enthaltenen Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben umschreiben jedoch nicht nur den möglichen Einsatzbereich des Strahlenschutzelements, sondern es wird durch diese Angaben eine räumlich-körperliche

Gestaltung des Strahlenschutzelements definiert, weswegen – entgegen der Ansicht der Einsprechenden – diese Angaben durchaus beschränkend auf den durch Patentanspruch 1 definierten Schutzbereich wirken (BGH GRUR 2006, 923 – 926 Rdnr. 15 – Luftabschneider für Milchsammelanlage; GRUR 2009, 837 – 840 Rdnr. 15 – Bauschalungsstütze).

Unter Berücksichtigung der Gesamtoffenbarung des Streitpatents ist das Merkmal 1i), wonach die Referenzstrahlen (STR) von einer Referenzstrahlungsquelle (SE) in dem Raum (R) erzeugt werden, dahingehend auszulegen, dass das Strahlenschutzelement (E1–E16) innerhalb der Kammer (I2) keine Referenzstrahlungsquelle aufweist, sondern dass die von den Strahlungsdetektoren erfassbaren Referenzstrahlen außerhalb des Strahlenschutzelements erzeugt werden, wobei jedoch die die Referenzstrahlen erzeugende Referenzstrahlungsquelle selbst nicht Gegenstand des Strahlenschutzelements ist. Dementsprechend wird durch das Merkmal 1i) der Gegenstand des Anspruchs 1 für den Fachmann dahingehend implizit spezifiziert, dass im beanspruchten Strahlenschutzelement keine Referenzstrahlungsquelle angeordnet ist. Daher steht ein Strahlenschutzelement, das für seine Funktion eine innerhalb des Strahlenschutzelements angeordnete Referenzstrahlungsquelle zwingend benötigt, dem Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neuheitsschädlich entgegen.

2. Der erteilte Anspruch 1 entspricht einer Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 2. Der erteilte Anspruch 14 entspricht dem ursprünglich eingereichten Anspruch 14. Die erteilten Ansprüche sind somit ursprünglich offenbart und zulässig.

3. Der unbestritten gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist gegenüber dem Stand der Technik neu gemäß § 3 PatG, da keinem der dort beschriebenen Gegenstände alle Merkmale des Anspruchs 1 entnehmbar sind.

Die dem Beschluss des DPMA zugrunde liegende **D1** zeigt ein Strahlenschutzelement mit den Merkmalen 1a) bis 1e), nämlich ein Strahlenschutzelement zum Schutz vor dem Austreten von Strahlen (5) einer Strahlungsquelle aus einem Raum (vgl. Fig. 1, 2 i. V. m. Abs. [0021], [0022]). Dieses weist eine einen Innenraum einschließende Kammer auf, welche allseitig von einer durch die Strahlen (5) perforierbaren Wand (1, 2) umgeben ist (vgl. Fig. 1). In dieser Kammer ist eine Erfassungseinrichtung (4b, 5b, 6b, 4) zum Erfassen einer Änderung einer physikalischen Größe (7) in dem Innenraum, welche sich nach einer Perforation der Wand (2) durch die Strahlen (5) ergibt, vorgesehen (vgl. Fig. 1, [0022]). Die Erfassungseinrichtung (4b, 5b, 6b, 4) erzeugt ein entsprechendes Ausgangssignal, welches zum Einleiten einer Schutzmaßnahme außerhalb der Kammer verfügbar ist.

Im Gegensatz zur Auffassung der Patentabteilung ist die in der D1 erfasste physikalische Größe (der Referenzstrahlung) keine von den Strahlen verschiedene optische Strahlung im Sinne des Streitpatents. Unter einer physikalischen Größe, die eine von den (zu überwachenden) Strahlen verschiedene optische Strahlung darstellt, ist im Sinne des Streitpatents eine optische Strahlung zu verstehen, die mit der zu überwachenden Strahlung nicht korreliert bzw. in keiner Wechselbeziehung steht. Konkret besteht beim Streitpatent entsprechend dem Ausführungsbeispiel keine Wechselwirkung zwischen der zu überwachenden Laserstrahlung und den von der Referenzstrahlungsquelle SE emittierten Lichtstrahlen. Die Überwachung der Laserstrahlung der D1 beruht hingegen darauf, dass die im Schutzelement angeordnete Erfassungseinrichtung permanent mit einer Referenzstrahlung beaufschlagt wird. Bei einer etwaigen Verletzung der Schutzwand wird diese Referenzstrahlung durch die ggf. eindringende Laserstrahlung überlagert bzw. beeinflusst, was von der Erfassungseinrichtung als Störung des Referenzsignals ausgewertet wird und zur Abschaltung der Strahlungsquelle führt (vgl. Absätze [0007], [0011], [0015], [0016] und [0022]). Das grundlegende Wirkprinzip des in der D1 offenbarten Strahlenschutzelements beruht daher im Gegensatz zum Streitpatent auf der gegenseitigen Beeinflussung der Strahlung und der Referenzstrahlung, so

dass die D1 das Merkmal 1f) einer physikalische Größe als eine von den Strahlen verschiedenen optischen Strahlung nicht zeigt.

Die Erfassungseinrichtung (4b, 5b, 6b, 4) der D1 weist dazu mehrere Strahlungssensoren (4b, 5b, 6b) auf, welche zum Erfassen einer Intensitätsänderung (7) von optischen Referenzstrahlen eingerichtet sind (vgl. [0021] – M1g) und 1h)). Im Gegensatz zum Patentanspruch 1 sind die die Referenzstrahlen erzeugenden Referenzstrahlungsquellen (4a, 5a, 6a) dort jedoch innerhalb der Kammer des Strahlenschutzelementes angeordnet (vgl. insbesondere Fig. 1 i. V. m. Abs. [0021]).

Die D1 zeigt daher nicht die Merkmale 1f) und 1i).

Die **D2** zeigt ein Strahlenschutzelement (1), das eine massive Wand (4) in Form einer Plexiglasscheibe und eine Erfassungseinrichtung (6,7) aufweist (Fig. 1, M1a), 1c)). Die Erfassungseinrichtung (6,7) dient zum Erfassen der Änderung von Lichtintensität als einer physikalischen Größe, die sich nach einer Beaufschlagung der Wand (4) durch Laserstrahlen (2) ergibt, und zum Erzeugen eines entsprechenden Ausgangssignals, das zum Einleiten einer Schutzmaßnahme verfügbar ist (Fig. 1 i. V. m. Sp. 2, Z. 45 - Sp. 3, Z. 23). Ferner weist die Erfassungseinrichtung einen Strahlungssensor (6) auf, welcher zum Erfassen einer Intensitätsänderung eingerichtet und in einem in der Wand (4) befindlichen Hohlraum (5) angeordnet ist (vgl. Fig. 1). Die D2 zeigt keine Kammer, die nach Merkmal 1b) allseitig von einer durch die Strahlen perforierbaren Wand umgeben wäre. Weiterhin wird die Wand aus Plexiglas nicht durch den Laserstrahl perforiert, sondern der durch das Auftreffen des Laserstrahls im Plexiglas erzeugte „Blitz“ („flash“) erzeugt eine Lichtstrahlung, die sich innerhalb des Plexiglasses bis zum Hohlraum ausbreitet und sich dort mit dem einfallenden Umgebungslicht als Referenzstrahlung überlagert, d. h. die Referenzstrahlung wird nicht extra erzeugt (Sp. 4, Z. 13-24). Das im Hohlraum ebenfalls angeordnete Fotoemitterelement (18) dient nur zur periodischen Überprüfung der Funktion der Erfassungseinrichtung (6) (Sp. 5, Z. 8-14).

Die D2 zeigt daher nicht die Merkmale 1b), 1c), 1d) und 1i).

Die **D3** zeigt ein Strahlenschutzelement 1 zum Schutz vor dem Austreten von Strahlen einer Strahlungsquelle aus einem Raum (M1a) mit einer Kammer (2), welche nur an der Kammerinnenwand zum Raum hin mit einer durch die Strahlen perforierbaren Wand (6, 7) umgeben ist, und eine in dieser Kammer vorgesehene Erfassungseinrichtung zum Erfassen einer Änderung einer physikalischen Größe in diesem Innenraum (M1c) in Form von Licht- oder Wärmesensoren (3, 9) aufweist (M1g)). Im Fall von Lichtsensoren (3) ergibt sich die Änderung der physikalischen Größe nach einer Perforation der Wand durch die Strahlen und führt zum Erzeugen eines entsprechenden Ausgangssignals (M1d)), welches zum Einleiten einer Schutzmaßnahme außerhalb der Kammer verfügbar ist (M1e)). Im Gegensatz zum Streitpatent wird keine Referenzstrahlung erzeugt bzw. detektiert, sondern die in die Kammer eindringende Laserstrahlung direkt erfasst.

Die D3 zeigt daher nicht die Merkmale 1b), 1f), 1h) und 1i).

Die **D4** zeigt eine Laserschutzwand zum Schutz vor dem Austreten von Strahlen einer Strahlungsquelle aus einem Raum mit zwei einen Innenraum begrenzenden Wänden, von denen keine durch die Strahlen perforierbar ist. Im Innenraum der Wand sind Temperatursensoren (Nah-Infrarot) (5) und Teststrahler (6) angeordnet. Die Temperatursensoren erzeugen ein Ausgangssignal zum Einleiten einer Schutzmaßnahme außerhalb der Kammer, wenn die Innenwand und damit der Innenraum durch auf die Innenwand auftreffende Laserstrahlung erwärmt wird. Weiterhin wird keine Referenzstrahlung erzeugt bzw. detektiert, sondern die in die Kammer eindringende Laserstrahlung direkt erfasst. Die im Innenraum ebenfalls angeordneten Teststrahler (6) dienen ebenfalls nur zur periodischen Überprüfung der Funktion der Temperatursensoren (Sp. 5, Z. 8-14).

Die D4 zeigt daher nur die Merkmale 1e), 1f) und 1g).

Die **D5** liegt weiter ab und zeigt eine Sicherheitskabine um eine Laserbearbeitungsanlage, deren Innenwände mittels in der Sicherheitskabine aufgehängten Infrarotsensoren auf Temperaturänderungen überwacht werden. Fällt der Laserstrahl fälschlicherweise nicht auf das zu bearbeitende Werkstück, sondern auf einen Bereich der Innenwand, wird die daraus resultierende Erhöhung der Oberflächentemperatur der Innenwand erfasst und mit in der Steuerung hinterlegten Referenzwerten bzw. Schwellenwerten verglichen und bei einer Abweichung die Laserbearbeitungsanlage abgeschaltet.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht gegenüber den im Verfahren genannten Entgegenhaltungen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit gemäß § 4 PatG.

4.1 Das aus der D1 bekannte Strahlenschutzelement kommt dem Gegenstand des Streitpatents am nächsten. Da die D1 wie das Streitpatent ein Strahlenschutzelement mit einer einen Innenraum einschließenden Kammer zeigt, welche allseitig von einer durch die Strahlen perforierbaren Wand umgeben ist, bildet sie für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit den geeigneten Ausgangspunkt.

Der D1 kann der Fachmann einen Gegenstand mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 entnehmen (vgl. Fig. 1, 2 i. V. m. Abs. [0021], [0022]). Im Gegensatz zum Streitpatent sind dort innerhalb des Strahlenschutzelements Referenzstrahlungsquellen vorgesehen, die dazu dienen, Referenzstrahlen mit einem Modulationsmuster zu emittieren, welche fortwährend von Strahlungssensoren detektiert werden (vgl. [0022]). Nach einer Perforation einer Wand des Strahlenschutzelements durch Strahlen detektieren die Strahlungssensoren eine Störung der Referenzstrahlen, also eine Änderung des Modulationsmusters des entsprechenden Referenzsignals (vgl. [0011], [0016]).

Eine Anregung, die Referenzstrahlungsquellen außerhalb des Strahlenschutzelements anzuordnen und das Strahlenschutzelement mit außerhalb des Strahlen-

schutzelements erzeugter Referenzstrahlung zu beaufschlagen, erhält der Fachmann aus D1 nicht, da ein derartiges Vorgehen dem der D1 zugrunde liegenden Wirkprinzip entgegensteht. Vielmehr hält die Lehre der D1 den Fachmann davon ab, das ihm bekannte Strahlenschutzelement in Richtung des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 weiter zu entwickeln, da die innerhalb des Strahlenschutzelements angeordneten Referenzstrahlungsquellen dazu dienen, die Strahlungssensoren dauerhaft mittels der von diesen Quellen emittierten modulierten Referenzstrahlen zu beaufschlagen, um eine Überwachung der Sensoren auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu erreichen (vgl. [0015]). Dementsprechend zieht der Fachmann, ausgehend von dem aus der D1 bekannten Strahlenschutzelement, eine Anordnung der Referenzstrahlungsquellen außerhalb des Strahlenschutzelements nicht in Betracht, da durch ein derartiges Vorgehen die in der D1 gelehrt Funktionsüberwachung der Strahlungssensoren nicht mehr möglich ist.

4.2 Auch aus den Druckschriften D2 bis D5 erhält der Fachmann keine Anregung bzw. keinen Hinweis auf ein Strahlenschutzelement gemäß Patentanspruch 1.

Bei den aus den Druckschriften D2, D3 und D5 bekannten Strahlenschutzelementen sind jeweils keine Strahlungssensoren vorgesehen, die dazu eingerichtet sind, um im Falle einer durch Strahlen bewirkten Perforation einer Wand der Strahlenschutzelemente eine von außerhalb auf die Strahlenschutzelemente einwirkende, von den Strahlen verschiedene optische Referenzstrahlung einer Referenzstrahlungsquelle im Sinne des Patentanspruchs 1 zu erfassen.

Vielmehr werden dort mittels Strahlungssensoren entweder eine beim Auftreffen der Strahlen auf die Wand der Strahlenschutzelemente erzeugte Strahlung (D2: Sp. 4, Z. 14-17; D3: PA1; D5: S. 1, Z. 72-83) oder aber die die Perforation bewirkenden Strahlen selbst erfasst (D3: S. 4, Z. 19-23). Bei dem aus der D4 bekannten Strahlenschutzelement sind zwar innerhalb einer Kammer des Strahlenschutzelements Strahlungssensoren enthalten, die eine Referenzstrahlung von ebenfalls

innerhalb der Kammer angeordneten Referenzstrahlungsquellen erfassen (Fig. 1). Diese dienen jedoch analog zur D1 dazu, die Funktionsfähigkeit der Strahlungssensoren zu überprüfen ([0028]), so dass die D4 dem Fachmann ebenfalls keinen Anlass liefert, das Strahlenschutzelement mit einer außerhalb des Strahlenschutzelements erzeugten Referenzstrahlung zu beaufschlagen, um bei Auftreten einer Perforation der Wand eine Intensitätsänderung der Referenzstrahlung durch die Strahlungssensoren im Sinne des Patentanspruchs 1 zu erfassen.

Somit sind die Druckschriften D1 bis D5 auch in Verbindung mit dem Fachwissen und Fachkönnen des Fachmanns nicht dazu geeignet, dem Strahlenschutzelement nach Patentanspruch 1 die Patentfähigkeit in Abrede zu stellen. Daher gelangt der Fachmann ausgehend von dem Stand der Technik unter Berücksichtigung seines Fachwissens und Fachkönnens nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

5. Die Strahlenschutzanordnung nach Patentanspruch 14 weist eine Mehrzahl von auf der Innenseite einer passiven Schutzwand angeordneten Strahlenschutzelementen mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 auf. Da das Strahlenschutzelement nach Patentanspruch 1 entsprechend den vorherigen Ausführungen sowohl neu ist als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, gilt dies demzufolge auch für den Gegenstand des Patentanspruchs 14.

Mit den tragenden Patentansprüchen 1 und 14 sind auch die weiteren auf diesen Anspruch rückbezogenen Ansprüche 2 bis 13 bzw. 15 bis 17 patentfähig, da ihre Gegenstände über selbstverständliche Maßnahmen hinausgehen und eine weitere Ausgestaltung des Gegenstands des Patentanspruchs 1 bzw. 14 betreffen.

Bei dieser Sachlage war die Beschwerde zurückzuweisen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht der am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat 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.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Dr. Dorfschmidt

Uhlmann

Brunn

Pr