



BUNDESPATEENTGERICHT

19 W (pat) 4/22

(Aktenzeichen)

Verkündet am
24. August 2022

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 10 2006 031 359

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. August 2022 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, des Richters Dipl.-Ing. Altvater, der Richterin Seyfarth sowie des Richters Dipl.-Phys. Dr. Haupt

beschlossen:

1. Auf die Beschwerden der Einsprechenden zu 1) und zu 2) wird der Beschluss der Patentabteilung 1.22 vom 11. November 2021 des Deutschen Patent- und Markenamtes aufgehoben und das Patent 10 2006 031 359 widerrufen.
2. Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr an die Beschwerdeführerinnen zu 1) und zu 2) wird angeordnet.

Gründe

I.

Auf die am 6. Juli 2006 unter Inanspruchnahme der inneren Priorität der Gebrauchsmusteranmeldung 20 2006 005 334.4 vom 3. April 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) eingegangene Patentanmeldung ist die

Erteilung des nachgesuchten Patents mit der Nummer 10 2006 031 359 am 14. August 2019 veröffentlicht worden. Es trägt die Bezeichnung „Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem“.

Gegen das Patent haben die Einsprechende zu 1) mit Schreiben vom 20. Februar 2020 und die Einsprechende zu 2) mit Schreiben vom 13. Mai 2020 Einspruch erhoben mit der Begründung, der Gegenstand des Patentspruchs 1 sei nicht patentfähig, da er bereits aus dem Stand der Technik bekannt und damit nicht neu sei (§ 21 Abs. 1 i. V. m. § 3 Satz 1 PatG). Außerdem beruhe er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 i. V. m. § 4 PatG).

Die Einsprechende zu 1) hat ergänzend geltend gemacht, dass der Gegenstand der Patentansprüche 2 und 4 nicht so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann die beanspruchte Erfindung ausführen könne (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG).

Die Einsprechende zu 2) hat ergänzend geltend gemacht, dass der Gegenstand des Patents über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen hinausgehe (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG.).

Mit am Ende der Anhörung am 11. November 2021 verkündetem Beschluss hat die Patentabteilung 1.22 des DPMA das Patent beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss hat die Einsprechende zu 1) am 18. Januar 2022 und die Einsprechende zu 2) am 20. Januar 2022 Beschwerde eingelegt.

Im Beschwerdeverfahren machen die Einsprechenden zu 1) und 2) geltend, dass der Gegenstand des beschränkt aufrechterhaltenen Patents nicht patentfähig sei (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG) und über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgehe, in der sie ursprünglich eingereicht worden sei (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG). Die Einsprechende zu 1) macht darüber hinaus geltend, dass der beanspruchte Gegenstand nicht so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann die

beanspruchte Erfindung ausführen könne (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG).

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin zu 1) beantragt,

1. den Beschluss der Patentabteilung 1.22 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. November 2021 aufzuheben und das Patent 10 2006 031 359 zu widerrufen,
2. die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin zu 2) beantragt,

1. den Beschluss der Patentabteilung 1.22 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. November 2021 aufzuheben und das streitgegenständliche Patent 10 2006 031 359 in vollem Umfang zu widerrufen,
2. die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin beantragt,

1. die Beschwerden zurückzuweisen und das Patent in der mit Beschluss vom 11. November 2021 gewährten Fassung aufrechtzuerhalten,
2. hilfsweise das Patent auf Grundlage der Patentansprüche gemäß Hilfsantrag B2a weiter beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der Patentanspruch 1 lautet in der beschränkt aufrechterhaltenen Fassung (Hauptantrag):

Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem, mit einer Antriebseinheit (28), die einen pyrotechnischen Antrieb (30) umfasst, und mit

einem Kraftübertragungselement (24), das bei Aktivierung der Antriebseinheit (28) an einem drehbar gelagerten Antriebsrad (22) angreift, das an die Achse (A) eines Gurtaufrollers (10) gekoppelt oder ankoppelbar ist, und mit

einer gekrümmten Führung (26) für das Kraftübertragungselement (24), die zumindest abschnittsweise als Druckraum (32) ausgebildet ist, wobei

das eine Kraftübertragungselement (24) aus einem substantiell verformbaren Material besteht, wobei das Material elastisch ist, sodass es sich an den Verlauf der gekrümmten Führung anpasst,

und dass das Antriebsrad (22) bei Aktivierung der Antriebseinheit (28) in das Material des Kraftübertragungselements eindringt,

dadurch gekennzeichnet, dass das Material plastisch verformbar ist und sich bei Kontakt mit dem Antriebsrad verformt.

Der Patentanspruch 1 lautet nach Hilfsantrag (Hilfsantrag B2a vom 27. Juli 2022):

Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem, mit

einer Antriebseinheit (28), die einen pyrotechnischen Antrieb (30) umfasst, und mit

einem Kraftübertragungselement (24), das bei Aktivierung der Antriebseinheit (28) an einem drehbar gelagerten Antriebsrad (22) angreift, das an die Achse (A) eines Gurtaufrollers (10) gekoppelt oder ankoppelbar ist, und mit

einer gekrümmten Führung (26) für das Kraftübertragungselement (24), die zumindest abschnittsweise als Druckraum (32) ausgebildet ist, wobei

das eine Kraftübertragungselement (24) aus einem substantiell verformbaren Material besteht, wobei das Material elastisch ist, sodass es sich an den Verlauf der gekrümmten Führung anpasst,

und dass das Antriebsrad (22) bei Aktivierung der Antriebseinheit (28) in das Material des Kraftübertragungselements eindringt, dadurch gekennzeichnet, dass

das Material plastisch verformbar ist und sich bei Kontakt mit dem Antriebsrad verformt, wobei

das Kraftübertragungselement (24) ein elastomeres Material aufweist.

Die Einsprechenden und Beschwerdeführerinnen nehmen insbesondere auf die Druckschrift GB 2 325 896 A Bezug, die im Folgenden entsprechend der Nummerierung im Einspruchsverfahren als **Druckschrift D12** bezeichnet ist.

Wegen des Wortlauts der direkt oder indirekt auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 gemäß Hauptantrag und der Patentansprüche 2 bis 5 gemäß Hilfsantrag sowie weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Die zulässigen Beschwerden der Einsprechenden haben in der Sache Erfolg und führen – neben der Aufhebung des angefochtenen Beschlusses – zum Widerruf des Patents 10 2006 031 359, da dessen Gegenstand in der beschränkt aufrechterhaltenen Fassung nicht neu ist (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m § 3 Abs. 1 PatG), in der nach Hilfsantrag verteidigten Fassung nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m § 4 PatG) und daher jeweils nicht patentfähig ist.

2. Das Streitpatent geht davon aus, dass bekannte Gurtstraffer für gewöhnlich ein Kraftübertragungselement aufwiesen, beispielsweise mehrere in einer Reihe angeordnete Kugeln, die zunächst in einem Rohr gespeichert seien und bei Aktivierung eines Gasgenerators mit einem hohen Druck beaufschlagt würden. Dadurch würden die Kugeln nach vorne aus dem Rohr ausgeschoben und trieben ein Antriebsrad an, welches mit der Gurtspule gekoppelt sei. Weitere, bei bekannten

Gurtstraffern eingesetzte Kraftübertragungselemente seien Zahnstangen, Ketten, Formkörper oder auch das durch den Gasgenerator erzeugte Druckgas selbst. Das Streitpatent verweist weiter auf die Druckschriften JP H08-192 722 A und US 44 44 010 A, die jeweils einen herkömmlichen Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem zeigen (vgl. Patentschrift, Absätze 0001 bis 0004).

Davon ausgehend stelle sich die Aufgabe, einen Gurtstraffer zu schaffen, der sich durch eine besonders einfache und kostengünstige Herstellungsweise sowie ein geringes Gewicht auszeichne (Absatz 0005).

3. Als Fachmann zur Lösung dieser Aufgabe sieht der Senat einen Fachhochschulingenieur oder Bachelor der Fachrichtung Maschinenbau an, der mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Gurtrückhaltesystemen besitzt.

4. Die Lösung der oben genannten Aufgabe besteht in einem Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem gemäß Patentanspruch 1.

Den weiteren Ausführungen legt der Senat folgende Gliederung des Patentanspruchs 1 in der beschränkt aufrechterhaltenen Fassung (Hauptantrag) zugrunde:

- M1** Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem,
- M2** mit einer Antriebseinheit (28), die einen pyrotechnischen Antrieb (30) umfasst, und
- M3** mit einem Kraftübertragungselement (24), das bei Aktivierung der Antriebseinheit (28) an einem drehbar gelagerten Antriebsrad (22) angreift, das an die Achse (A) eines Gurtaufrollers (10) gekoppelt oder ankoppelbar ist, und

- M4** mit einer gekrümmten Führung (26) für das Kraftübertragungselement (24), die zumindest abschnittsweise als Druckraum (32) ausgebildet ist,
- M5** wobei das eine Kraftübertragungselement (24) aus einem substantiell verformbaren Material besteht,
- M6** wobei das Material elastisch ist, sodass es sich an den Verlauf der gekrümmten Führung anpasst, und dass
- M7** das Antriebsrad (22) bei Aktivierung der Antriebseinheit (28) in das Material des Kraftübertragungselements eindringt, dadurch gekennzeichnet, dass
- M8** das Material plastisch verformbar ist und sich bei Kontakt mit dem Antriebsrad verformt.

Im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag (Hilfsantrag B2a vom 27. Juli 2022) schließt sich an Merkmal M8 das folgende weitere Merkmal an:

- M9** wobei das Kraftübertragungselement (24) ein elastomeres Material aufweist.

5. Der Entscheidung des Senats liegt folgendes Verständnis des Fachmanns des Patentanspruchs 1 nach Haupt- und Hilfsantrag zugrunde:

- a) Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist auf einen Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem gerichtet (**Merkmal M1**), der dazu dient, bei einem Unfall das straffe Anliegen des Gurts an der Person sicherzustellen, indem der Gurt (teilweise) aufgerollt wird.

Der Gurtstraffer weist eine Antriebseinheit auf, die einen pyrotechnischen Antrieb umfasst (**Merkmal M2**), und ein Kraftübertragungselement, das bei Aktivierung der Antriebseinheit an einem drehbar gelagerten Antriebsrad angreift, das an die Achse eines Gurtaufrollers gekoppelt oder ankoppelbar ist (**Merkmal M3**). Als

Kraftübertragungselement werden gemäß Streitpatent im Stand der Technik üblicherweise in einer Reihe angeordnete Kugeln, Zahnstangen, Ketten, Formkörper oder auch das durch den Gasgenerator erzeugte Druckgas selbst verwendet, die jeweils durch Kraftschluss auf das drehbar gelagerte Antriebsrad des Gurtaufrollers einwirken (Patentschrift, Absatz 0002).

Weiter ist eine gekrümmte Führung für das Kraftübertragungselement vorgesehen, die zumindest abschnittsweise als Druckraum ausgebildet ist (**Merkmal M4**). Der Fachmann liest dabei mit, dass das Kraftübertragungselement die Führung im Bereich des Druckraums ausfüllt oder eine Dichtung vorgesehen ist, damit das Druckgas auf das Kraftübertragungselement effektiv einwirken und dieses längs der Führung verschieben kann. Dies setzt weiter voraus, dass die Reibung zwischen Führung und Kraftübertragungselement nicht zu groß ist und ein Verkanten oder Verklemmen des Kraftübertragungselements in bzw. an der Führung vermieden wird.

Dabei soll das eine Kraftübertragungselement aus einem substantiell verformbaren Material bestehen (**Merkmal M5**). Das Streitpatent versteht unter einem substantiell verformbaren Material ein Material, das sich, etwa bei Kontakt mit dem Antriebsrad, makroskopisch verformt. In Abgrenzung dazu fallen Verformungen oder Materialabtragungen im mikroskopischen Bereich, wie sie beim Kontakt einer gewöhnlichen Zahnstange mit einem Zahnrad auftreten, nicht unter eine solche Verformbarkeit (Absatz 0007).

Das nach Merkmal M5 substantiell verformbare Material ist durch die Merkmale M6 bis M8 näher charakterisiert:

Damit sich das Material an den Verlauf der gekrümmten Führung anpasst, soll das Material elastisch sein (**Merkmal M6**). Dem fachüblichen Sprachgebrauch folgend, bedeutet „elastisch“, dass das Material unter Krafteinwirkung seine Form verändern und bei Wegfall der einwirkenden Kraft in die Ursprungsform zurückzukehren kann.

Dass sich das Material und damit das Kraftübertragungselement an den Verlauf der gekrümmten Führung anpasst, bedeutet, dass sich das Kraftübertragungselement in der Führung nicht verkantet oder verklemmt, sondern sich durch die von der Antriebseinheit bzw. von dem pyrotechnischen Antrieb erzeugten Kraft durch die gekrümmte Führung bewegen lässt. Zudem muss die Form des Kraftübertragungselements im Ausgangszustand nicht bereits der Führung entsprechen und die Führung ist nicht auf einen bestimmten oder konstanten Krümmungsradius beschränkt. Die Form der Führung kann zur Folge haben, dass die Rückkehr des elastisch verformbaren Materials in seine ursprüngliche Form möglicherweise erst außerhalb des Bereichs der gekrümmten Führung erkennbar ist, weil erst dann die einwirkende Kraft wegfällt.

Bei Aktivierung der Antriebseinheit dringt das Antriebsrad in das Material des Kraftübertragungselements ein (**Merkmal M7**). Durch das Eindringen soll sich eine formschlüssige Verbindung zwischen Antriebsrad und Kraftübertragungselement ergeben (Absatz 0013). Die Eindringtiefe kann dabei bis zu 100 % des Durchmessers des Kraftübertragungselements betragen (Absatz 0014), was ein Durchtrennen des Kraftübertragungselements bedeutet.

Nach **Merkmal M8** ist der Gurtstraffer dadurch gekennzeichnet, dass das Material des Kraftübertragungselements plastisch verformbar ist und sich bei Kontakt mit dem Antriebsrad verformt. Aus der Verformung bei Kontakt mit dem Antriebsrad gemäß dem zweiten Teilmerkmal folgt allerdings nicht, dass diese Verformung zwangsläufig aufgrund der plastischen Verformbarkeit gemäß dem ersten Teilmerkmal erfolgt. Daher kann das Eindringen des Antriebsrads zu irreversiblen, aber auch reversiblen Verformungen des Kraftübertragungselements führen. Da sich das Kraftübertragungselement nach Merkmal M8 bei Kontakt mit dem Antriebsrad verformen soll, besteht jedoch ein direkter Zusammenhang zwischen der Verformbarkeit des Materials und einer dadurch angestrebten formschlüssigen Verbindung zwischen Antriebsrad und Kraftübertragungselement (Absatz 0013). Mit der elastischen Verformbarkeit nach Merkmal M6 und der plastischen

Verformbarkeit nach Merkmal M8 ist das Material auch von spröden Materialien abgegrenzt, die ohne nennenswerte Verformung brechen.

Entgegen dem Verständnis der Patentinhaberin ergibt sich nicht schon aufgrund der Bezeichnung als „das eine Kraftübertragungselement“, dass dieses einteilig sein muss, da die Bezeichnung „Kraftübertragungselement“ in der Beschreibungseinleitung (ebenfalls im Singular) auch für Ketten oder für Anordnungen aus Kugeln verwendet wird (Absatz 0002). Dementsprechend versteht der Fachmann auch ein aus mehreren Teilen bestehendes Element, das durch die Antriebseinheit angetrieben wird, die Kraft auf das Antriebsrad überträgt und dessen Teile dabei in einem Wirkzusammenhang stehen, als „ein Kraftübertragungselement“.

Dass das Kraftübertragungselement aus einem substantiell verformbaren Material besteht, bedeutet ebenfalls nicht, dass dieses insgesamt nur aus einem einzigen Material besteht und aus diesem Grund nicht aus verschiedenen Materialien bzw. nicht aus mehreren Teilen aufgebaut ist. Denn das Streitpatent beschreibt für das Material des Kraftübertragungselements auch eine mögliche schlauchartige Ummantelung (Absatz 0007) und spricht in Bezug auf die Verwendung eines elastomeren Materials nicht von einem Bestehen aus diesem Material, sondern lediglich davon, dass das Kraftübertragungselement ein elastomeres Material aufweist (Absatz 0010).

Entgegen dem Verständnis der Beschwerdeführerinnen steht die plastische Verformbarkeit nach Merkmal M8 nicht im Widerspruch zur Elastizität nach Merkmal M6. Ein Material kann – wie die Beschwerdegegnerin zutreffend ausführt – bis zur Fließgrenze elastisch, also reversibel, und ab Erreichen der Fließgrenze plastisch, also irreversibel, verformbar sein. Während Merkmal M6 die Elastizität (nur) dahingehend beschreibt, dass sich das Material des Kraftübertragungselements an die Krümmung der Führung anpassen kann, wenn die Antriebseinheit aktiviert wird, ist im ersten Teilmerkmal des Merkmals M8 eine plastische Verformbarkeit (nur) allgemein gefordert, ohne dass diese zwingend im Zusammenhang mit einem

Eingreifen des Antriebsrads in das Material gemäß dem zweiten Teilmerkmal steht. Dabei wird der Fachmann davon ausgehen, dass beim Eingreifen des Antriebsrads in das Kraftübertragungselement (lokal) andere – aufgrund der geringen Abmessungen der dafür vorgesehenen Teile des Antriebsrads (Absatz 0023: „Turbinenflügel“, Figuren 2 und 3; Absatz 0025: „Zähne“, Figur 4) im Allgemeinen größere – Kräfte wirken als bei der Bewegung des Kraftübertragungselements entlang der Führung. Anspruch 1 gibt hierzu allerdings weder konkret im anspruchsgemäßen Gurtstraffer wirkende Kräfte noch weitere wesentliche Randbedingungen wie Temperatur und Druck an, die solche Materialeigenschaften beeinflussen können. Dass es beim Kontakt mit dem Antriebsrad (auch) zu einer plastischen Verformung im Sinne einer irreversiblen Verformung kommt, deckt sich mit einer beschriebenen möglichen Eindringtiefe von bis zu 100 % (Absatz 0014), die ein Zerteilen des Kraftübertragungselements bedeutet. Dass das Antriebsrad das Material (zumindest teilweise) irreversibel verformt bzw. eine irreversible Verformung bewirkt, schließt jedoch nicht aus, dass sich das Kraftübertragungselement zumindest in Bezug auf die Bewegung entlang der gekrümmten Führung elastisch verhält.

b) Das in Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag ergänzte **Merkmal M9**, nach dem das Kraftübertragungselement ein elastomeres Material aufweist, versteht der Fachmann so, dass das Material des Kraftübertragungselements zumindest ein elastomeres Material umfasst, aber nicht zwingend auf dieses eine Material beschränkt ist.

6. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist ausgehend vom Stand der Technik nach der Druckschrift D12 nicht neu (§ 3 PatG).

Die Druckschrift D12 befasst sich mit Gurtstraffern für ein Sicherheitsgurtsystem (*a retractor used in safety restraint*) mit pyrotechnischem Antrieb (*gas generator*). Unter anderem zeigt das Ausführungsbeispiel zu Figur 13 einen Gurtstraffer, bei dem die Kraftübertragung durch eine als „Kette“ (*chain*) bezeichnete Reihe von

Kugeln (*balls*) erfolgt, die in Form eines Zylinders oder eines Schlauchs (*tube*) in Schaum eingebettet sind (...*chain 1 is formed by balls 19 encapsulated in a foam tube or cylinder 26*; Seite 7, Zeile 31 bis Seite 8, Zeile 2). Dieser Schlauch bzw. Zylinder bildet damit ein Kraftübertragungselement im Sinne des Streitpatents.

Im Einzelnen offenbart die Druckschrift D12 – ausgedrückt in den Worten des erteilten Anspruchs 1 des Streitpatents – einen

- M1** Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem,
[*a pretensioner for a retractor used in safety restraint systems*;
vgl. Seite 1, erster Absatz und Anspruch 1]
- M2** mit einer Antriebseinheit, die einen pyrotechnischen Antrieb (14) umfasst, und
[...*wherein the force generating means comprises a gas generator*; vgl. Anspruch 7; Seite 3, letzter Absatz]
- M3** mit einem Kraftübertragungselement (1), das bei Aktivierung der Antriebseinheit an einem drehbar gelagerten Antriebsrad (5) angreift, das an die Achse eines Gurtaufrollers gekoppelt oder ankoppelbar ist, und
[Die Kraftübertragung erfolgt im Ausführungsbeispiel zu Figur 13 durch eine, als „Kette“ (*chain*) bezeichnete Reihe von Kugeln (*balls*), die in Form eines Zylinders oder eines Schlauchs in einem Schaum eingebettet sind (*chain 1 is formed by balls 19 encapsulated in a foam tube or cylinder 26*; Seite 7, Zeile 31 bis Seite 8, Zeile 2). Das Kraftübertragungselement (*driving member*) greift dabei bei Aktivierung der Antriebseinheit (*gas generator 14, gas chamber 4*) an einem drehbar gelagerten Antriebsrad (*sprocket 5* bzw. *wheel*) an, das an die Achse eines

Gurtaufrollers gekoppelt ist (*a pinion wheel connectable to a retractor spool for turning the spool to wind seat belt webbing thereon*; vgl. Seite 2, Zeilen 9 bis 19)]

M4 mit einer gekrümmten Führung (2) für das Kraftübertragungselement, die zumindest abschnittsweise als Druckraum (4) ausgebildet ist, wobei

[Figur 13 zeigt eine bereichsweise gekrümmte Führung (*guide channel 2*), die im Bereich zwischen Gasgenerator (*gas generator*) und Dichtung (*seal*) als Druckraum (*gas chamber 4*) ausgebildet ist (vgl. Figur 13)]

M5 das eine Kraftübertragungselement aus einem substantiell verformbaren Material besteht, wobei

[Das Zerschneiden des Schlauches bzw. Zylinders (*The foam is cut into separates pieces 27 ...*; vgl. Seite 8, Zeilen 2 und 3) nach Figur 13 zeigt, dass das Material des Kraftübertragungselements (*foam*) substantiell verformbar ist.]

M6 das Material elastisch ist, sodass es sich an den Verlauf der gekrümmten Führung anpasst,

[Das Kraftübertragungselement ist – aufgrund der Eigenschaften des Schaums – auch zumindest insoweit elastisch, als dass sich der Schlauch bzw. Zylinder aus Schaum (*foam tube*) an den Verlauf der gekrümmten Führung anpasst und diesen gegenüber der Führung abdichtet (*...assists sealing of the guide channel 2*; vgl. Seite 8, Zeilen 4 bis 6 in Verbindung mit Figur 13).]

M7 und dass das Antriebsrad (5, 7) bei Aktivierung der Antriebseinheit in das Material des Kraftübertragungselements eindringt,

[Bei Aktivierung der Antriebseinheit wird der Schlauch bzw. Zylinder aus Schaum (*foam tube*) durch ein Eindringen des Antriebsrads in das Material in separate Teile zerschnitten (*The foam is cut into separates pieces 27 by teeth on the sprocket 5; vgl. Seite 8, Zeilen 2 und 3 und Figur 13*).]

M8 wobei das Material plastisch verformbar ist und sich bei Kontakt mit dem Antriebsrad verformt.

[Figur 13 zeigt, dass das Schaummaterial zwischen den Kugeln beim Eingreifen des Antriebsrades zusammengepresst und dabei zerschnitten und teilweise verdrängt wird, wobei die Kugeln aber vom Schaum eingebettet bleiben. Das Material verformt sich damit beim Kontakt mit dem Antriebsrad anspruchsgemäß und erweist sich dabei auch als plastisch verformbar, was insbesondere an der halbkugelförmigen, offensichtlich permanenten Umformung an der Unterseite der beiden abgetrennten Stücke 27 erkennbar ist (vgl. Figur 13)]

Soweit die Patentinhaberin den Schaum (*foam*) als nicht elastisch ansieht, kann dies nicht überzeugen. Der Schaum formt einen Schlauch oder einen Zylinder oder ein Rohr (*tube*) und weist somit eine gewisse Festigkeit auf, da bei der Führung des Kraftübertragungselements während der Vorwärtsbewegung nach dem Ausführungsbeispiel zu Figur 13 keine Kompression des Schaums erfolgt, sondern dieser erst beim Kontakt mit dem Antriebsrad zerschnitten wird und bis dahin die Kugeln auf Abstand hält (vgl. Figur 13 und Seite 8, Zeilen 2 und 3). Dabei folgt das Kraftübertragungselement der Krümmung der Führung, womit die Anforderung des Merkmals M6 erfüllt ist. In welchem Umfang der Schaum nach dem Verlassen der Führung aufgrund seiner Elastizität wieder seine Ursprungsform annimmt – insbesondere da das Kraftübertragungselement elastisch (Merkmal M6) und

plastisch (Merkmal M8) verformbar sein soll – ist dabei unerheblich, da das Streitpatent weder dazu noch zu konkreten Randbedingungen wie Temperatur und Druck eine Vorgabe macht. Jedoch ist das Kraftübertragungselement nach Druckschrift D12 ausreichend flexibel, um der gekrümmten Führung zu folgen, womit der Fachmann zumindest ein gewisses Maß an Elastizität mitliest. Daher kann auch dahinstehen, ob durch die schematische Darstellung der – auf der dem Antriebsrad abgewandten Seite – nicht gekrümmten bzw. geraden Oberfläche der abgetrennten Teile des Kraftübertragungselements in Figur 13 möglicherweise ein elastisches Verhalten des Schaums offenbart ist.

Dass die Einbettung der Kugeln im Schaum gemäß Beschreibung (Seite 7, letzte Zeile bis Seite 8, erster Absatz) einzig den Zwecken der Reduzierung von Geräuschen und einer verbesserten Abdichtung dient, wie auch im Beschluss der Patentabteilung ausgeführt, trifft nicht zu, da in dem zum Beleg zitierten Satz nur auf zusätzliche Vorteile (*additional advantages*) dieser Anordnung als Kraftübertragungselement verwiesen wird.

Auch erfolgt die Kraftübertragung auf das Antriebsrad gemäß Druckschrift D12 nicht allein durch die im Schaum eingeschlossenen Kugeln, da der Schaum zwischen den Kugeln gerade nicht komprimiert wird, sondern eine Festigkeit aufweist, durch welche die Kugeln bei der Bewegung entlang der Führung auf Abstand gehalten werden und der Schaum vom Antriebsrad nicht verdrängt, sondern zerschnitten wird.

Somit ergeben sich alle Merkmale des Patentanspruchs 1 aus Druckschrift D12.

7. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag gilt ausgehend vom Stand der Technik nach der Druckschrift D12 zwar als neu (§ 3 PatG), beruht aber nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch das zusätzliche Merkmal M9, wonach ergänzend gefordert ist, dass das Kraftübertragungselement ein elastomeres Material aufweist.

Die Auswahl eines elastomeren Materials ergibt sich für den Fachmann naheliegend aus den Anforderungen, die im Ausführungsbeispiel zu Figur 13 der Druckschrift D12 an den Schaum gestellt werden, da auch nach Druckschrift D12 das Kraftübertragungselement einerseits ausreichend fest bzw. steif sein muss, um die Antriebskraft übertragen zu können und die Kugeln auf Abstand zu halten, und andererseits aber so flexibel sein muss, dass es der gekrümmten Führung folgen kann.

Dass elastomere Materialien die vorstehenden Anforderungen erfüllen, ist dem Fachmann auf diesem Gebiet aufgrund seines Fachwissens bekannt. Dass ein solches Material auch zur Verwendung beim Antrieb eines Gurtstraffers mit pyrotechnischem Antrieb geeignet ist, zeigt beispielsweise dessen Verwendung für Elemente eines Kraftübertragungselements gemäß der im Einspruchsverfahren als Druckschrift D5 bezeichneten Druckschrift US 4 444 010 A (*rubber-elastic synthetic resins of a sufficient hardness*; vgl. D5, Spalte 5, Zeilen 25 bis 31).

Somit ergibt sich der Gurtstraffer für ein Sicherheitsgurtsystem gemäß Patentanspruch 1 des Hilfsantrags in naheliegender Weise aus der Kenntnis der Druckschrift D12 unter Berücksichtigung des Wissens und Könnens des Fachmanns.

8. Vor dem obigen Hintergrund kommt es auf die anderen geltend gemachten Widerrufungsgründe nicht an.

9. Somit war den Beschwerden der beiden Einsprechenden stattzugeben und das Patent unter gleichzeitiger Aufhebung des angefochtenen Beschlusses zu widerrufen.

III.

Auf die Anträge der Beschwerdeführerinnen war jeweils die Rückzahlung der Beschwerdegebühr anzuordnen. Die Anordnung der Rückzahlung ist Ausdruck der Überzeugung des Senats, dass die Einbehaltung der Gebühr der Gerechtigkeit widersprechen würde (vgl. Schulte, PatG, 11. Auflage, § 80 Rn. 116, § 73 Rn. 140).

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr kann gemäß § 80 Abs. 3 PatG angeordnet werden, wenn es aufgrund besonderer Umstände der Billigkeit entspricht. Solche besonderen Umstände können u. a. in einem fehlerhaften Verfahren bei Erlass der Entscheidung durch die Prüfungsstelle liegen (vgl. Schulte, a. a. O. § 80 Rn. 115), was in gleicher Weise für Entscheidungen der Patentabteilung im Einspruchsverfahren gilt, insbesondere wenn die Entscheidung unter Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör ergangen ist.

So liegt der Fall hier. In der Anhörung vor der Patentabteilung 1.22 am 11. November 2021 wurde von der Einsprechenden und hiesigen Beschwerdeführerin zu 2) eine neue Druckschrift D12 eingeführt. Beide Einsprechenden haben daraufhin zur mangelnden Neuheit des Hauptanspruchs gegenüber der D12 vorgetragen. Nach dem glaubwürdigen und unwidersprochen gebliebenen Vortrag der Beschwerdeführerinnen hat die Einsprechende und Beschwerdeführerin zu 1) in der Anhörung beantragt, nach der Mittagspause zur erfinderischen Tätigkeit ausgehend vom Stand der Technik nach D12 vorzutragen zu dürfen. Die Patentabteilung hat jedoch nach der Mittagspause ihre Entscheidung verkündet, ohne den Einsprechenden weitere Einlassungen zu ermöglichen. Entgegen der ursprünglichen Formulierung im Protokoll der Anhörung hat sie auf

die Möglichkeit einer Beschlussverkündung ohne weitere Erörterung der D12 nicht hingewiesen, weshalb das Protokoll mit Beschluss vom 25. April 2022 entsprechend berichtigt wurde. Die Einsprechenden durften somit darauf vertrauen, dass sie nach der Mittagspause weiter vortragen könnten. Durch die Beschlussverkündung unmittelbar nach der Mittagspause hat die Patentabteilung 1.22 beiden Einsprechenden die Möglichkeit genommen, zur mangelnden erfinderischen Tätigkeit des Hauptantrags gegenüber der neu eingeführten D12 Stellung nehmen zu können. Es ist nicht ersichtlich, dass sich die Patentabteilung im Rahmen ihrer Entscheidung mit der erfinderischen Tätigkeit in Bezug auf die D12 befasst hat.

Die Entscheidung der Patentabteilung 1.22 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 11. November 2021 ist somit unter Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör ergangen. Dieser Verfahrensfehler ist für die Erhebung der Beschwerden ursächlich gewesen. Es ist nicht auszuschließen, dass bei richtiger Verfahrensführung eine andere Entscheidung der Patentabteilung ergangen wäre, und die Beschwerden deshalb nicht eingelegt worden wären. Die Rückzahlung der Beschwerdegebühren ist daher gerechtfertigt.

IV.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Nachdem der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der Rechtsbeschwerde **nicht zugelassen** hat, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen (§ 102 Abs. 1, Abs. 5 Satz 1 PatG).

Kleinschmidt

Altvater

Seyfarth

RiBPatG Dr. Haupt
ist wegen Urlaubs
verhindert, seine
Unterschrift beizufügen

Kleinschmidt