



# BUNDESPATENTGERICHT

10 W (pat) 113/14

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
7. Juli 2015

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend den Einspruch gegen das Patent DE 103 31 862**

...

hat der 10. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung vom 7. Juli 2015 durch den Vorsitzenden Richter Dr.-Ing. Lischke sowie die Richter Eisenrauch, Dipl.-Ing. Küest und Dr.-Ing. Großmann

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Juli 2009 aufgehoben und das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentansprüche 1 bis 9 gemäß Hauptantrag,
- neue Seiten 1 bis 12 der Beschreibung gemäß Hauptantrag,
- Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Die Beschwerdeführerin ist Inhaberin des deutschen Patents mit der Bezeichnung „Fahrzeugrahmenschutzelement und Verfahren zur Ansteuerung eines Insassenschutzmittels“, das diese am 14. Juli 2003 angemeldet hat und dessen Erteilung am 21. Dezember 2006 veröffentlicht wurde. Hinsichtlich der 9 Patentansprüche der erteilten Fassung wird auf die Registerakte bzw. die Patentschrift DE 103 31 862 B4 verwiesen.

Die Einsprechende hat gegen die Erteilung des Streitpatents rechtzeitig am 21. März 2007 Einspruch erhoben. Sie beantragt das Streitpatent zu widerrufen,

wobei sie der Auffassung ist, dass sein Gegenstand nicht patentfähig sei (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG).

Auf den zulässigen Einspruch hin hat die Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA) mit Beschluss vom 1. Juli 2009 das Streitpatent widerrufen.

Begründet hat die Abteilung ihre Entscheidung damit, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der E2 (US 4 176 858 A) nicht neu sei.

Die Patentinhaberin hat gegen den Widerruf des Patents frist- und formgerecht Beschwerde zum Bundespatentgericht eingelegt.

Die in der mündlichen Verhandlung am 7. Juli 2015 vorgelegte und von der Patentinhaberin als Hauptantrag weiterverfolgte Fassung der Ansprüche hat folgenden Wortlaut:

- „1. Fahrzeugrahmenschutzelement (41),
  - das an einem Längsträger (5) eines Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist zum Schutz vor einem dauerhaften Schaden des Fahrzeugrahmens (3, 5) ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des Längsträgers (3), wobei das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) zwischen dem Längsträger (5) und einem der Querträger (3) des Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist, und
  - das ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des Längsträgers (5) während eines Aufprallunfalls dauerhaft plastisch deformiert ist, dadurch gekennzeichnet, dass in dem durch das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) gebildeten Hohlraum ein Drucksensor (6) angeordnet ist zur Messung des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzele-

ment (41) während seiner dauerhaften plastischen Deformation,

so dass das gewonnene Drucksignal ein Maß für die Schwere des vorliegenden Aufprallunfalls ist und zur Ansteuerung eines entsprechend geeigneten Insassenschutzmittels durch eine Steuereinheit (14) verwendbar ist.

2. Fahrzeugrahmenschutzelement (41) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) am vorderen oder hinteren Ende des Längsträgers (5) befestigt ist.
3. Fahrzeugrahmenschutzelement (41) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) zwischen dem Längsträger (5) und dem vordersten oder hintersten Querträger (3) des Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist.
4. Fahrzeugrahmenschutzelement (41) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Mindestkraft 5 kN beträgt, vorzugsweise aber 10 kN und wiederum vorzugsweise 20 kN.
5. Fahrzeugrahmenschutzelement (42),
  - das zum Schutz vor dauerhaften Schäden an einem Fahrzeugrahmen (3, 5) an mindestens einem von dessen Längs- (5) und/oder Querträgern (3) angeordnet ist und
  - das ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des jeweiligen Längs- bzw. Querträgers (5, 3) während eines Aufprallunfalls dauerhaft plastisch deformiert ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeugrahmenschutzelement (42) an einem Querträger (3) des Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist zum Schutz vor einem dauerhaften Schaden des Fahrzeugrah-

mens (3, 5) ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des Querträgers (3), und

dass in dem durch das Fahrzeugrahmenschutzelement (42) gebildeten Hohlraum ein Drucksensor (6) angeordnet ist zur Messung des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzelement (42) während seiner dauerhaften plastischen Deformation,

so dass das gewonnene Drucksignal ein Maß für die Schwere des vorliegenden Aufprallunfalls ist und zur Ansteuerung eines entsprechend geeigneten Insassenschutzmittels durch eine Steuereinheit (14) verwendbar ist.

6. Fahrzeugrahmenschutzelement (42) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeugrahmenschutzelement (42) zwischen einem der Querträger (3) und einem der Längsträger (5) des Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist.
7. Fahrzeugrahmenschutzelement (42) nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Mindestkraft 5 kN beträgt, vorzugsweise aber 10 kN und wiederum vorzugsweise 20 kN.
8. Verfahren zum Ansteuern eines Insassenschutzsystems, mit mindestens einem Fahrzeugrahmenschutzelement (41), das an einem Längsträger (5) eines Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist zum Schutz vor einem dauerhaften Schaden des Fahrzeugrahmens (3, 5) ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des Längsträgers (3), wobei das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) zwischen dem Längsträger (5) und einem der Querträger (3) des Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist,

umfassend folgende Verfahrensschritte:

- das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) wird dauerhaft plastisch deformiert, sobald mindestens eine Mindest-

kraft in Längsrichtung desjenigen Längsträgers (5) wirkt, an dem das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) befestigt ist,

- der dabei entstehende Druckanstieg in dem durch das Fahrzeugrahmenschutzelement (41) gebildeten Hohlraum wird durch einen darin angeordneten Drucksensor (6) erfasst und in ein auswertbares elektrisches Drucksignal umgewandelt,

- das Drucksignal dient als Information über die Schwere des Aufprallunfalls und wird zur Ansteuerung eines entsprechend geeigneten Insassenschutzmittels durch eine Steuereinheit (14) verwendet.

9. Verfahren zum Ansteuern eines Insassenschutzsystems, mit mindestens einem Fahrzeugrahmenschutzelement (42), das an einem Querträger (3) eines Fahrzeugrahmens (3, 5) befestigt ist zum Schutz vor einem dauerhaften Schaden des Fahrzeugrahmens (3, 5) ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des Querträgers (3),

umfassend folgende Verfahrensschritte:

- das Fahrzeugrahmenschutzelement (42) wird dauerhaft plastisch deformiert, sobald mindestens eine Mindestkraft in Längsrichtung desjenigen Querträgers (3) wirkt, an dem das Fahrzeugrahmenschutzelement (42) befestigt ist,

- der dabei entstehende Druckanstieg in dem durch das Fahrzeugrahmenschutzelement (42) gebildeten Hohlraum wird durch einen darin angeordneten Drucksensor (6) erfasst und in ein auswertbares elektrisches Drucksignal umgewandelt,

- das Drucksignal dient als Information über die Schwere des Aufprallunfalls und wird zur Ansteuerung eines entsprechend geeigneten Insassenschutzmittels durch eine Steuereinheit (14) verwendet.

Die Patentinhaberin beantragt,

unter Aufhebung des angefochtenen Beschlusses das Patent im Umfang der in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüche 1 bis 9 und Beschreibungsseiten 1 bis 12 gemäß neuem Hauptantrag beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin hat mit Schriftsatz vom 1. Juni 2010 beantragt, die Beschwerde als unbegründet zurückzuweisen.

Mit Schriftsatz vom 12. Mai 2015 hat sie den Antrag auf mündliche Verhandlung zurückgezogen. An der mündlichen Verhandlung hat sie nicht teilgenommen.

Die Einsprechende bezieht sich in ihrer Einspruchsbegründung auf folgende Druckschriften:

E1: DE 102 05 398 A1 (nachveröffentlicht),

E2: US 4 176 858 A,

E3: DE 199 46 352 A1,

E4: DE 101 18 780 A1,

E5: DE 196 02 990 A1,

Wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig.

2. Der Gegenstand des Streitpatents ist in der Fassung, wie er von der Patentinhaberin verteidigt wird, patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG), weshalb der ange-

griffene Beschluss insoweit aufzuheben und das Streitpatent auf die Beschwerde der Patentinhaberin entsprechend beschränkt aufrechtzuerhalten ist (§ 61 Abs. 1 PatG).

3. Der Einspruch ist gemäß § 59 Abs. 1 Satz 4 PatG form- und fristgerecht erhoben, er ist auch ausreichend substantiiert und somit zulässig.

4. Der Durchschnittsfachmann ist hier ein Maschinenbauingenieur aus dem Bereich, Fahrzeugtechnik, mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Sicherheitseinrichtungen und dergleichen Vorrichtungen in Fahrzeugen.

5. Die eingangs zitierten Patentansprüche 1 bis 9 sind zulässig.

Die Patentansprüche 1 und 5 sowie 8 und 9 ergeben sich unmittelbar aus der erteilten Anspruchsfassung und den Ursprungsunterlagen.

Eine unzulässige Erweiterung liegt damit nicht vor.

6. Sowohl die Fahrzeugschutzelemente nach den Patentansprüchen 1 und 5 als auch die Verfahren nach den Patentansprüchen 8 und 9 sind gegenüber dem angeführten Stand der Technik patentfähig.

#### 6.1 Neuheit

6.1.1 Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand nach Patentanspruch 1 sowie das Verfahren nach Patentanspruch 8 sind gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu.

Denn keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart einen Gegenstand bzw. ein Verfahren mit einem Fahrzeugrahmenschutzelement, das zwischen einem Längsträger und einem der Querträger eines Fahrzeugrahmens befestigt ist.



In der nachveröffentlichten E1 sind Prallboxen 20 mit Sensoren 23 zur Aufnahme von Stoßstangenhaltern gezeigt (vgl. Sp. 3, Z. 61 ff.).

Die E2 hat einen Aufprallsack 20 mit einem starren Anschlussbehälter 22, der unmittelbar mit dem Längsträger 34, 36 verbunden ist (vgl. Fig. 3).

Die E3 zeigt ein Energieaufnahmeelement, das zwischen einem Stoßfängersystem 10 und der Karosserie 12 ohne jede Sensorik angeordnet ist (vgl. A1).

6.1.2 Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand nach Patentanspruch 5 sowie das Verfahren nach Patentanspruch 9 sind gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik ebenfalls neu.

Denn keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart einen Gegenstand bzw. ein Verfahren mit einem Fahrzeugrahmenschutzelement, das an einem Querträger des Fahrzeugrahmens zum Schutz vor einem dauerhaften Schaden des Fahrzeugrahmens ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des Querträgers befestigt ist.

Die in den Entgegenhaltungen E1 bis E3 gezeigten Systeme beziehen sich alle auf Schutzelemente, mit denen ein Aufprall ausschließlich in Längsrichtung des Fahrzeugs erfasst und Sachschäden vermindert werden sollen.

## 6.2 Erfinderische Tätigkeit

6.2.1 Das Fahrzeugschutzelement nach Patentanspruch 1 und das Verfahren zum Ansteuern eines Inassenschutzsystems nach Patentanspruch 8 beruhen gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Das in der E2 beschriebene Stoßfängersystem kommt dem Fahrzeugschutzelement nach Patentanspruch 1 und dem Verfahren zum Ansteuern eines Insassenschutzsystems nach Patentanspruch 8 am nächsten.

Dort ist allerdings das Fahrzeugrahmenschutzelement nicht zwischen einem Längsträger und einem der Querträger des Fahrzeugrahmens befestigt und der im Hohlraum des Fahrzeugrahmenschutzelements angeordnete Drucksensor ist lediglich zur Messung des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzelement für Verformungen im elastischen Bereich vorgesehen.

Ob der Drucksensor dort bei dauerhaft plastischer Deformation des Fahrzeugrahmenschutzelements - der gem. Patentanspruch 1 und 8 zur Messung des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzelement während seiner dauerhaften plastischen Deformation vorgesehen ist - noch wirksam messen kann, geht aus der E2 nicht hervor.

Die patentgemäße Anordnung des Fahrzeugrahmenschutzelements zwischen einem Längsträger und einem der Querträger und das Messen des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzelement während seiner dauerhaften plastischen Deformation wird auch nicht nahegelegt, weil zum einen der E2 keine Anregungen auf Messungen bei plastischen Verformungen des Fahrzeugrahmenschutzelements zu entnehmen ist und zum anderen jeglicher Hinweis auf die patentgemäße Anordnung des Fahrzeugrahmenschutzelements gem. Patentanspruch 1 und 8 fehlt.

Die E3 bis E5 liegen weiter ab und können weder für sich noch in Kombination einen Weg aufzeigen, der zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 oder zum Verfahren des geltenden Patentanspruchs 8 führt.

Die geltenden Patentansprüche 1 und 8 sind somit gewährbar.

6.2.2 Das Fahrzeugschutzelement nach Patentanspruch 5 und das Verfahren zum Ansteuern eines Insassenschutzsystems nach Patentanspruch 9 beruhen gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ebenfalls auf erfinderischer Tätigkeit.

Das in der E2 beschriebene Stoßfängersystem kommt dem Fahrzeugschutzelement nach Patentanspruch 5 und dem Verfahren zum Ansteuern eines Insassenschutzsystems nach Patentanspruch 9 am nächsten.

Dort ist allerdings das Fahrzeugrahmenschutzelement ausschließlich am Längsträger des Fahrzeugrahmens befestigt und der im Hohlraum des Fahrzeugrahmenschutzelements angeordnete Drucksensor ist dort lediglich zur Messung des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzelement im elastischen Bereich vorgesehen.

Ob der Drucksensor gem. der E2 bei dauerhaft plastischer Deformation des Fahrzeugrahmenschutzelements - der gem. Patentanspruch 5 und 9 zur Messung des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzelement während seiner dauerhaften plastischen Deformation vorgesehen ist - noch wirksam messen kann, geht aus der E2 nicht hervor.

Die patentgemäße Anordnung des Fahrzeugrahmenschutzelements an einem Querträger des Fahrzeugrahmens zum Schutz vor einem dauerhaften Schaden des Fahrzeugrahmens ab einer einwirkenden Mindestkraft in Längsrichtung des Querträgers und das Messen des Druckanstiegs im Fahrzeugrahmenschutzelement während seiner dauerhaften plastischen Deformation wird auch nicht nahegelegt, weil zum einen der E2 keine Anregungen auf Messungen bei plastischen Verformungen des Fahrzeugrahmenschutzelements zu entnehmen sind und zum anderen jeglicher Hinweis auf die patentgemäße Anordnung des Fahrzeugrahmenschutzelements nach Patentanspruch 5 und 9 fehlt.

Die E3 bis E5 liegen weiter ab und können weder für sich noch in Kombination einen Weg aufzeigen, der zum Gegenstand des geltenden Patenanspruchs 5 oder zum Verfahren des geltenden Patenanspruchs 9 führt.

Die geltenden Patentansprüche 5 und 9 sind somit gewährbar.

7. Mit dem Bestand der geltenden Patentansprüche 1 und 5 haben auch die auf nicht platt selbstverständliche Ausgestaltungen gerichteten Unteransprüche 2 bis 4 sowie 6 und 7 Bestand.

### III.

Gegen diesen Beschluss steht den 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, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Lischke

Eisenrauch

Küest

Großmann

prö/Pr