



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 32/17

(Aktenzeichen)

Verkündet am
29. Juni 2021

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2009 032 036

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. Juni 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Rothe, der Richterin Bayer sowie der Richter Dr.-Ing. Krüger und Dipl.-Ing. Richter

beschlossen:

1. Der Beschluss der Patentabteilung 17 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 9. Mai 2017 wird aufgehoben und das Patent 10 2009 032 036 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 14 gemäß Hilfsantrag 2 vom 28. Mai 2021,
 - Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift.
2. Im Übrigen werden die Beschwerden der Einsprechenden zurückgewiesen.

Gründe

I.

Gegen das Patent 10 2009 032 036, das am 7. Juli 2009 unter Inanspruchnahme der koreanischen Priorität mit dem Aktenzeichen 10-2008-0109476 vom 5. November 2008 angemeldet und dessen Erteilung am 27. Februar 2014 veröffentlicht worden ist, ist Einspruch erhoben worden. Die Patentabteilung 17 des Deutschen Patent- und Markenamts hat auf Grund der Anhörung vom 9. Mai 2017 beschlossen, das Patent in vollem Umfang aufrecht zu erhalten.

Die Einsprechenden haben ihren Einspruch bzw. ihre Beschwerde auf die Druckschriften

- D1 DE 10 2007 010 503 A1
- D2 WO 2005/ 118 102 A1
- D3 DE 10 2006 055 216 A1
- D4 EP 1 830 942 B1
- D5 DE 37 24 410 A1
- D6 EP 1 702 662 A1
- D7 US 4 502 955 A
- D8 US 4 476 028 A
- D9 DE 101 35 592 A1
- D10 EP 1 036 930 A1
- D11 WO 2008/ 074 812 A1
- D12 DE 38 29 190 C1
- D13 FR 2 868 331 A1
- D14 Krafftfahrtechnisches Taschenbuch; Friedr. Vieweg&Sohn; 26. Auflage (25.01.07), Seite 68

- D15 Kunststoffpraxis: Konstruktion online; WEKA MEDIA, 2004, Teil 10, Kap. 2.7.1, Seite 17
- D16 US 6 007 711 A
- D17 EP 0 631 044 A1
- D18 JP 3 633 458 B2
- D19 US 2005/0150304 A1
- D20 JP 2007-239662 A
- D21 EP 0 162 939 B1
- D22 EP 0 581 176 A2
- D23 WO 2007/090379 A1
- D24 EP 1 385 073 A2
- D25 DE 102 58 257 A1

gestützt.

Die Patentabteilung hat in ihrem Beschluss die Gegenstände der erteilten Ansprüche 1 und 2 jeweils als neu und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend angesehen. So sei der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber der D1 neu, da diese keinen patentgemäßen Thermoschalter aufweise und ein gemeinsames Spritzgießen des Körpers mit der Erfassungseinrichtung nicht offenbare. Ausgehend von D1 mangle es bereits an einer Veranlassung, anstelle der gemeinsamen Steuereinrichtung einen separaten Thermoschalter, wie aus D5 oder D10 bekannt, vorzusehen. Und auch die Kombination von D6 mit D1 führe nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1, da ein derartiger Gegenstand nicht das gemeinsame Spritzgießen von Körper und Erfassungseinrichtung aufweise. Der Gegenstand des Anspruchs 2 sei ebenfalls gegenüber der D1 neu, da diese keine Angaben zur Ausführung der Heizanordnung mache, insbesondere nicht hinsichtlich der Anordnung der PTC-Thermistoren zwischen einem Paar PTC-Platten. An letzterem mangle es auch der Kombination der D1 mit dem Fachwissen, der D10 oder der D5 sowie der Kombi

nation der D2 mit der D3, so dass auch die Zusammenschau der vorgenannten Druckschriften nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand mit allen Merkmalen des Anspruchs 2 führe.

Gegen diesen Beschluss richten sich die Beschwerden der Einsprechenden 1 und 2.

Die Einsprechende 1 hat in ihrer Beschwerdebegründung ausgeführt, dass der Fachmann ausgehend vom nächstliegenden Stand der Technik nach der D1 in Verbindung mit dem Fachwissen oder zumindest in Zusammenschau mit der D5 oder D10 zum Gegenstand des Anspruchs 1 mit einem Thermoschalter gelange, wobei auch das Spritzgießen mit integrierten Einlegeteilen mit Verweis auf D15 eine routinemäßige Maßnahme darstelle. Wiederum ausgehend von D1 gelange der Fachmann in Kombination mit dem Fachwissen bzw. D10 oder D21 - ohne erfinderisch tätig werden zu müssen - zum Gegenstand des Anspruchs 2 mit den dort beanspruchten PTC-Platten. Die Hilfsanträge wiesen durch die Änderung von „oberer Abschnitt“ in „oberer Endabschnitt“ eine unzulässige Erweiterung auf. Abgesehen davon könnten auch deren Gegenstände keine erfinderische Tätigkeit begründen, da deren Merkmale keine echten Kombinationen bildeten, die zu Synergieeffekten führten. Dabei würden die Gegenstände der Ansprüche 1 und 2 nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 durch eine Zusammenschau von D9 mit D10 nahegelegt, wobei die in Hilfsantrag 4 neu hinzugekommenen Merkmale zumindest durch die D25 nahegelegt würden.

Die Einsprechende 2 hat in ihrer Beschwerdebegründung die mangelnde Patentfähigkeit ebenfalls damit begründet, dass sowohl der Gegenstand des Anspruchs 1 als auch des Anspruchs 2 gegenüber der Kombination von der D1 mit dem Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.

Dem ist die Patentinhaberin in allen Punkten entgegengetreten. So unterscheidet sich der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 von der D1 nicht nur durch den Thermoschalter und das gemeinsame Spritzgießen von Körper und Sensorbolzen, sondern auch dadurch, dass der Fachmann unter der Anordnung am „oberen Abschnitt“ den „oberen Endabschnitt“ und unter einem Sensorbolzen ein massives, biegesteifes Bauteil und keine dünnen Plättchen wie bei der D1 verstehe. Ausgehend von D1 mangle es bereits an einer Veranlassung, nur auf Grund des Fachwissens einen Thermoschalter vorzusehen und auch die Kombination mit der D10 führe nicht zu einem Gegenstand mit allen Merkmalen des Anspruchs 1. Der Gegenstand des Anspruchs 2 ergebe sich ausgehend von D1 ebenso nicht in Verbindung mit dem Fachwissen, da die beanspruchte Plattenanordnung keine routinemäßige Maßnahme darstelle. Die Kombination der D1 mit D10 führe von einer Plattenanordnung gemäß den Merkmalen 4.2 und 4.3.1 weg und würde auch keine Anregung zu den fehlenden Merkmalen 5 und 5.1 liefern.

Die in Hilfsantrag 1 ff. beanspruchte Anordnung des Thermoschalters an dem oberen Endabschnitt (anstelle am oberen Abschnitt) gehe für den Fachmann eindeutig und zweifelsfrei aus der Gesamtoffenbarung der Patentschrift, insb. den Figuren 1 bis 6 hervor. In Verbindung mit der Beschreibung, insb. Abs. 35, 37, 41 und 66, werde der Fachmann unter den im Patent verwendeten Begriffen „oberer Abschnitt“ und „unterer Abschnitt“ den „oberen Endabschnitt“ bzw. den „unteren Endabschnitt“ verstehen. Die zusätzlichen Merkmale im Hilfsantrag 2 entsprächen den Merkmalen der Ansprüche 8 bis 10. Die Patentfähigkeit der Gegenstände des Hilfsantrags 1 ergebe sich aus den bereits zum Hauptantrag ausgeführten Gründen. Ausgehend von D1 in Kombination mit dem Fachwissen oder einer der Druckschriften D2 bis D22 erhalte der Fachmann schließlich auch keine Hinweise, die zu den Gegenständen mit allen Merkmalen der Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag 2 führen würden.

Die Beschwerdeführerinnen 1 und 2 stellten jeweils den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 17 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 9. Mai 2017 aufzuheben und das Patent 10 2009 032 036 zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin stellte den Antrag,

die Beschwerden der Einsprechenden zurückzuweisen,

hilfsweise den Beschluss der Patentabteilung 17 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 9. Mai 2017 aufzuheben und das Patent 10 2009 032 036 mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 17 gemäß Hilfsantrag 1 vom 28. Mai 2021, Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 14 gemäß Hilfsantrag 2 vom 28. Mai 2021, Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 3 vom 28. Mai 2021, Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 4 vom 28. Mai 2021, Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet in gegliederter Form entsprechend der Merkmalsgliederung im angegriffenen Beschluss:

1. Kraftstofffilter für einen Dieselmotor
2. Der Kraftstofffilter weist ein Gehäuse (10) auf.
 - 2.1. Das Gehäuse (10) ist durch einen Kopfdeckel (11) abgedeckt.
 - 2.2. Das Gehäuse (10) ist mit einer Filteranordnung (20) versehen.
3. Der Kraftstofffilter weist einen hohlen Körper (30) auf.
 - 3.1. Der hohle Körper (30) ist innerhalb der Filteranordnung (20) angeordnet.
 - 3.2. Der hohle Körper (30) ist durch den Kopfdeckel (11) hindurch angeordnet.
 - 3.3. Der hohle Körper (30) ist an dem Kopfdeckel (11) abgestützt.
4. Der Kraftstofffilter weist eine Heizanordnung (50) auf.
 - 4.1. Die Heizanordnung (50) ist innerhalb des Körpers (30) angeordnet.
5. Der Kraftstofffilter weist einen Thermoschalter (70) auf.
 - 5.1. Der Thermoschalter (70) ist an einem oberen Abschnitt des Körpers (30) angeordnet.
6. Der Kraftstofffilter weist eine Wassersensoreinheit (90) auf.
 - 6.1. Die Wassersensoreinheit ist an dem Körper (30) angeordnet.
 - 6.2. Die Wassersensoreinheit (90) wird von wenigstens einem Sensorbolzen (91) gebildet.
7. Der Körper (30) und der Sensorbolzen (91) sind gemeinsam durch Spritzgießen geformt.

In der alternativen Ausgestaltung des erteilten Anspruchs 2 werden die Merkmale 6.2 und 7 des Anspruchs 1 durch die nachfolgenden Merkmale, welche die Heizanordnung genauer ausbilden, ersetzt:

- 4.2. Die Heizanordnung (50) weist ein Paar PTC-Platten (51) auf.
- 4.3. Die Heizanordnung weist eine Mehrzahl von PTC-Thermistoren (53) auf.
- 4.3.1. Die PTC-Thermistoren (53) sind zwischen den PTC- Platten (51) angeordnet.

In der Fassung nach Hilfsantrag 1 ist in den Ansprüchen 1 und 2 im Merkmal 5.1 der „obere Abschnitt“ in der „obere Endabschnitt“ abgeändert worden, so dass das Merkmal 5.1 nun folgendermaßen lautet:

- 5.1^{Hi} Der Thermoschalter (70) ist an einem oberen Endabschnitt des Körpers (30) angeordnet.

In der Fassung nach Hilfsantrag 2 sind den Ansprüchen 1 und 2 nach Hilfsantrag 1 jeweils folgende Merkmalsgruppen hinzugefügt worden:

- 5.2 Der Thermoschalter (70) ist elektrisch mit der Heizanordnung (50) verbunden, um deren Betrieb zu steuern.
- 8. Der Kraftstofffilter weist eine Leiterplatte (95) auf.
- 8.1 Die Leiterplatte (95) ist mit der Wassersensoreinheit (90) zum Übertragen eines Signals elektrisch verbunden.
- 9. Der Kraftstofffilter weist einen Montageabschnitt (31) auf.
- 9.1 Der Montageabschnitt (31) ist an dem oberen Endabschnitt des Körpers (30) ausgebildet.
- 9.2 Der Montageabschnitt (31) ist ausgebildet, um darin die Leiterplatte (95) zu montieren.
- 9.3 Der Montageabschnitt (31) ist ausgebildet, um darin den Thermoschalter (70) zu montieren.

- 9.4 Der Montageabschnitt (31) ist an der Oberseite des Kopfdeckels (11) abgestützt.
- 9.4.1 Der Thermoschalter (70) ist außerhalb des Gehäuses (10) angeordnet.
- 9.4.2 Die Leiterplatte (95) ist außerhalb des Gehäuses (10) angeordnet.

Bezüglich des genauen Wortlauts der Ansprüche 1 und 2 sowie der auf den Anspruch 1 oder Anspruch 2 mittelbar oder unmittelbar rückbezogenen Unteransprüche in den jeweiligen Fassungen des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 4 sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht eingelegten Beschwerden sind jeweils zulässig. Sie haben auch insoweit Erfolg, als sie zu einer beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führen.

1. Zum Patentgegenstand

Das Streitpatent betrifft laut den Absätzen [0002] bis [0004] der Streitpatentschrift einen Kraftstofffilter für einen Dieselmotor, wobei der Kraftstofffilter üblicherweise neben seiner Filterfunktion, d.h. dem Ausfiltern von Fremdpartikeln, Wärme an den Kraftstoff abgibt, um seine Erstarrung zu verhindern, sowie Feuchtigkeit aus dem Kraftstoff trennt und diese heraus lässt.

Herkömmliche Kraftstofffilter bildeten durch die von der Filterpatrone separierte Konfiguration von Filterkopf, Heizvorrichtung, Thermoschalter und Wassersensor ein komplexes System mit einer erhöhten Gesamtgröße aus (s. Abs. [0011]). Dies

führe zu einer schwierigen Anordnung, einer leichteren Beschädigung durch die erhöhte Anzahl von Elementen im Falle eines Unfalls sowie einem komplizierteren Montagevorgang (s Abs. [0012]).

Ausgehend von dieser Problemstellung wird laut Absatz [0014]) ein Kraftstofffilter geschaffen, bei dem eine Heizanordnung, ein Thermoschalter und ein Wassersensor als ein Modul einstückig montiert sind. Als Vorteile dieser Ausgestaltung wird in Absatz [0016] angegeben, dass hierdurch das gesamte System vereinfacht werde und die Gesamtabmessung kompakt sein könne.

Damit liegt dem Patent die Aufgabe zugrunde, einen Kraftstofffilter zu schaffen, bei dem das gesamte Filtersystem vereinfacht wird und die Gesamtabmessung kompakt ist.

Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände mit den Merkmalen der erteilten Ansprüche 1 oder 2 gelöst.

Als Fachmann wird ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit einem Abschluss als Diplomingenieur oder Master an einer Hochschule ohne Promotionsrecht angesehen, der über eine mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Kraftstofffiltern verfügt.

Ein solcher Fachmann wird den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 2 folgendes Verständnis zugrunde legen:

Der patentgemäße Kraftstofffilter für einen Dieselmotor umfasst ein Gehäuse und einen Kopfdeckel, in dem eine Filteranordnung sowie ein hohler Körper in anspruchsgemäßer Weise angeordnet sind (**Merkmale 1 bis 3.3**). Der hohle Körper weist hierbei zum einen eine Heizanordnung mit einem Thermoschalter und zum anderen eine Wassersensoreinheit auf (**Merkmale 5 bis 6.2**).

Dabei wird unter einem Thermoschalter nach **Merkmal 5** ein handelsüblicher elektromechanischer Schalter verstanden, dessen Schaltzustand sich in Abhängigkeit von der Temperatur ändert. Im konkreten Fall handelt es sich somit um einen Schalter, der je nach Temperatur eine elektrische Verbindung mit der Heizanordnung herstellt oder eine solche unterbricht (siehe Absätze [0059] bis [0062]).

Gemäß **Merkmal 5.1** ist ein solcher Thermoschalter am oberen Abschnitt (Hauptantrag) bzw. gemäß dem **Merkmal 5.1^{Hi}** am oberen Endabschnitt (Hilfsanträge) angeordnet. Bei der Anordnung am oberen Abschnitt handelt es sich um eine Anordnung innerhalb eines Bereichs, der sich zumindest oberhalb der Mitte des vertikal ausgerichteten hohlen Körpers befindet. Dabei kann zwar wie im Ausführungsbeispiel das Ende des hohlen Körpers mit umfasst sein, das ist aber vom Wortlaut her nicht zwingend erforderlich. Eine Auslegung mit einer festen Einbeziehung des End(bereichs) käme einer beschränkenden Auslegung auf Grund des Ausführungsbeispiels gleich, die dem breiteren Anspruchswortlaut nicht gerecht wird. Darüber hinaus ist zu beachten, dass ein Abschnitt bzw. ein Bereich beansprucht wird, innerhalb dessen der Schalter angeordnet wird, wobei dieser Bereich in seiner Größenordnung bzw. Erstreckung nicht weiter festgelegt ist. Auf Grund dieser unbestimmten Angabe ist hierbei ebenfalls ein breites Verständnis angebracht.

Dies gilt auch für die Einschränkung gemäß **Merkmal 5.1^{Hi}** der Hilfsanträge 1 bis 4, dass es sich um den oberen Endabschnitt des Körpers handelt. Hierbei ist zwar das obere Ende des hohlen Körpers zwingend mit umfasst, die Größe/Erstreckung dieses Endabschnittes jedoch ebenfalls nicht festgelegt.

Die am Körper angeordnete Wassersensoreinheit wird von einem Sensorbolzen gebildet (**Merkmale 6, 6.1, 6.2**). Mit dem Begriff „Sensorbolzen“ wird dem Fachmann im vorliegenden Kontext eine Ausgestaltung des Sensors als massive/stabil ausgeführte, zylinderförmige Elektrode impliziert, die sowohl für das Handling beim Spritzgießen gemäß dem nachfolgenden Merkmal 7 geeignet als auch widerstandsfähig gegenüber Verformungen ist.

Das **Merkmal 7** des Patentanspruchs 1, demnach „der Körper und der Sensorbolzen gemeinsam durch Spritzgießen geformt sind“, wird der Fachmann so verstehen, dass der üblicherweise metallene Sensor beim Spritzgießen des Körpers in das Spritzgießwerkzeug eingelegt und umspritzt wird.

Bei der Heizanordnung nach den **Merkmale 4.2 bis 4.3.1** des Anspruchs 2 sind die PTC-Thermistoren, welche in bekannter Weise der Wärmeerzeugung dienen, zwischen zwei PTC-Platten angeordnet (s.a. Figur 6). Bei dem Begriff „PTC-Platten“ handelt es sich um ein keinen feststehenden Fachausdruck, so dass sich für den Fachmann dessen Bedeutung aus dem Kontext der Beschreibung der Patentschrift ergibt. Der Figur 6 ist in Verbindung mit den Absätzen [0050] bis [0058] hierzu entnehmbar, dass es sich um plattenförmige Bauteile handelt, die der Halterung und der Stromzufuhr für die PTC-Thermistoren dienen. So sind die Thermistoren 53 zwischen zwei Platten 51 angeordnet, die an ihrem oberen Ende jeweils einen elektrischen Anschluss 61 aufweisen. Gemäß Figur 7 wird ein Anschluss 61 direkt über ein Leiterblech 65 verbunden, wogegen der andere Anschluss 61 bzw. die zweite Platte über den Thermoschalter 70 mit der Stromzufuhr verbunden ist. Weitergehende Funktionalitäten oder vorteilhafte Eigenschaften, z.B. ein Material mit einer hohen Wärmeleitfähigkeit zur Erhöhung der Wärmeübertragung, gehen aus der Patentschrift zwar nicht hervor, sind aber selbstverständlich nicht ausgeschlossen.

2. Das Patent hat in seiner erteilten Fassung nach Hauptantrag mangels erfinderischer Tätigkeit keinen Bestand (§§ 1 bis 5 PatG).

2.1. Der Fachmann gelangt ausgehend vom Kraftstofffilter der D1 in naheliegender Weise zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 1.

Die **D1** offenbart einen Kraftstofffilter, der insbesondere ein Bauteil 14 im Sinne des anspruchsgemäßen hohlen Körpers vorwegnimmt und in Verbindung mit dem Ge-

häuse 11 die **Merkmale 1 bis 3.3** aufweist (siehe Figur 1 i.V.m. Figur 3, die Zusammenfassung, den Anspruch 1 sowie die Absätze [0001] und [0020]). In einem Kanal 24 des Bauteils 14, d.h. innerhalb des Bauteils 14, ist eine Heizeinrichtung 25 angeordnet (siehe Figuren 2 und 3, Bez. 25, Anspruch 1 und Abs. [0022]; **Merkmale 4, 4.1**). Zwei bolzenförmige Elektroden 16, die als Wassersensor die Erfassungseinrichtung 16 ausbilden, sind ebenfalls im Bauteil 14 angeordnet (siehe Figuren 1 bis 3, Bez. 16, sowie Abs. [0020], letztes Drittel; **Merkmale 6, 6.1 und 6.2**). Dabei sind die zwei Elektroden bzw. Bolzen der Erfassungseinrichtung 16 zwar als separate Teile ausdrücklich „in geeigneten in dem Bauteil 14 ausgebildeten Aufnahmen angeordnet und befestigt“ (siehe Abs. [0021], 4. Satz) und somit nicht bereits beim Spritzgießen des Körpers in diesen eingeformt (**fehlendes Merkmal 7**).

Auf Grund der Tatsache, dass das Bauteil 14 bereits ausdrücklich als Kunststoff-Spritzgussteil vorgesehen ist (s. Abs. [0021], 2. Satz), ist es jedoch im Hinblick auf Montageerleichterung und die grundsätzlich immer angestrebte Bauteilreduzierung naheliegend und zweckmäßig, die beiden Wasserstandssensoren 16 bereits beim Spritzgießen mit einzuspritzen (**Merkmal 7**). Diese maschinenbautechnische Lösung gehört als generelles, für eine Vielzahl von Anwendungsfällen in Betracht zu ziehendes Mittel ihrer Art zum allgemeinen Fachwissen des Fachmanns. Als Beleg dafür wird insbesondere auf den Fachbuchauszug nach der D15 verwiesen, in dem u.a. das Einspritzen von elektrischen Kontakten als übliche Maßnahme bei Spritzgussbauteilen beschrieben wird.

Für die Stromversorgung bzw. Steuerung der Heizanordnung 25 ist im oberen Abschnitt des Bauteils 14 allerdings kein Thermoschalter, sondern allgemein eine „elektrische“ Steuereinrichtung 29 vorgesehen, so dass der D1 das Merkmal 5 in der konkret beanspruchten Ausgestaltung mit einem Thermoschalter nicht entnehmbar ist (siehe Figur 3, Abs. [0023], zweite Hälfte, sowie Abs. [0024], letzter Satz; fehlendes Teil-**Merkmal 5**).

Obwohl in der D1 immer von einer elektrischen Steuereinrichtung 29 gesprochen wird, siehe Anspruch 5; Abs. 9, letzter Satz; Abs. 23, Mitte, wird von dieser Bezeichnung gemäß Absatz [0024], letzter Satz, auch eine elektronische Steuereinrichtung, die „insbesondere eine Leiterplatte mit darauf angeordneten elektronischen Bauelementen umfassen kann“, mit umfasst. Allerdings stellt letztere nur eine Möglichkeit der Ausgestaltung dar, was durch die Formulierung „kann“ zum Ausdruck gebracht wird. So offenbart die D1 verschiedene Varianten von elektrischen Steuereinrichtungen. Insbesondere wird in Absatz [0009] eine elektrische Steuereinrichtung zum (alleinigen) Steuern der Heizeinrichtung als bevorzugt hervorgehoben, da diese „vorteilhaft besonders genau auf die Funktion der Heizeinrichtung abgestimmt sein kann“ (s.a. Anspruch 5). Die D1 lehrt somit unter anderem, für die Heizeinrichtung eine eigene, separate elektrische Steuereinrichtung vorzusehen, wofür dem Fachmann Thermoschalter als geeignete Bauteile einschlägig bekannt sind. Die Schaltung des Heizelements eines Kraftstofffilters über einen Thermoschalter stellt nämlich eine für den vorliegenden Anwendungsfall bekannte und in dem vorliegenden Fachgebiet gängige Maßnahme dar, wie der umfangreiche Einsatz von Thermoschaltern im Stand der Technik nach der D10 (s. Abs. [0031]), D17 (s. Sp. 4, Z. 5) und D22 (Sp. 4, Z. 54 ff.; Anspruch 8) und auch die Bezeichnung als „handelsüblich“ im Abs [0062] des Streitpatents belegen (s.a. BGH GRUR 2014, 647 - Farbversorgungssystem).

Damit gelangt der Fachmann ausgehend von D1 in Verbindung mit dem Fachwissen zum Gegenstand des Anspruchs 1, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen.

Die Tatsache, dass im nachfolgenden Absatz [0010] bzw. Anspruch 6 der D1 die elektrische Steuereinrichtung als weitere Möglichkeit auch zusätzlich zum Steuern der Erfassungseinrichtung ausgebildet ist, schließt dabei die alternative Möglichkeit der ebenfalls als vorteilhaft offenbarten einfachen Steuerung nach Abs. [0009] nicht aus und führt auch nicht davon weg. Vielmehr liegt es im Ermessen des Fachmanns, entweder die einfache, auf die Heizeinrichtung abgestimmte Steuerung mit einem

hierfür bekannten Thermoschalter vorzusehen oder eine kombinierte Steuerung von Heizeinrichtung und Wasserstandserfassung in Betracht zu ziehen. Diese Auswahl zwischen zwei jeweils als vorteilhaft offenbarten Alternativen ist allerdings keine Frage der erfinderischen Tätigkeit oder des Naheliegens, sondern stellt lediglich eine Auswahl zwischen zwei bekannten Alternativen aus dem Fachrepertoire dar.

Weitere Unterschiede zum beanspruchten Gegenstand bestehen entgegen der Auffassung der Patentinhaberin nicht. So können die Wasserstandssensoren der D1 durchaus als anspruchsgemäße (Sensor-)Bolzen angesehen werden, wie bereits ein Vergleich des Durchmessers der Bolzen 16 in den Figuren 1 bis 3 der D1 mit den vergleichbar dimensionierten bzw. dargestellten Bolzen 91 in den Figuren 5 und 8 im Streitpatent zeigt. Und auch die Anordnung der Steuereinrichtung bzw. des Thermoschalters im oberen Abschnitt, hier im oberen Drittel des Bauteils 14, ist bei der D1 zweifellos gegeben (siehe hierzu auch die diesbezügliche Auslegung).

2.2. Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 2 hat ebenfalls keinen Bestand.

Mit dem nicht patentfähigen Anspruch 1 kann auch der nebengeordnete Anspruch 2 keinen Bestand haben. Er ist zusammen mit Anspruch 1 Bestandteil desselben Antrags auf Aufrechterhaltung des Patents als eine Gesamtheit und teilt daher das Rechtsschicksal des nicht patentfähigen Anspruchs 1 (vgl. BHG GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

Darüber hinaus weist der Gegenstand des Anspruchs 2 auch keine eigenständige erfinderische Tätigkeit auf, da jener dem Fachmann ausgehend vom Kraftstofffilter der D1 in Verbindung mit dem Fachwissen ebenfalls nahegelegt ist.

So unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 2 von dem Gegenstand des Anspruchs 1, der wie zuvor ausgeführt ausgehend von D1 mit dem Fachwissen nahegelegt wird, durch die Merkmale 4.2, 4.3 und 4.3.1.

Mit Ausnahme der Anordnung mehrerer PTC-Heizelemente (**Merkmal 4.3**) in dem Flüssigkeitskanal 24 (siehe Figur 3 i.V.m. Abs. [0022]) erhält der Fachmann in der D1 keine Hinweise hinsichtlich der baulichen Ausgestaltung der Heizeinrichtung, so dass er bei der praktischen Umsetzung der Lehre der D1 auf bekannte Ausführungsformen im Stand der Technik zurückgreifen wird. Hierbei ist ihm beispielsweise aus der D3 eine Ausführungsform bekannt, bei der das PTC-Element 8 zwischen den Stirnseiten 10 eines Paares von Kontaktblechen 7 angeordnet ist bzw. dazwischen gehalten wird (siehe D3: Fig. 2, 5, 8, Bez. 7, 8, Stirnflächen 10, i.V.m. Abs. [0006]; **Merkmale 4.2, 4.3.1**). Die Platten dienen wie beim Streitpatent zum einen der Halterung der PTC-Elemente und zum anderen zur Herstellung der elektrischen Anschlüsse (siehe D3, Anspruch 1, zweite Merkmalsgruppe). Auf Grund der länglichen Ausführungsform und der Anordnung in der kanalartigen Gehäuseöffnung 5 der D3 eignen sich diese Kontaktbleche offensichtlich für die Anordnung in einem Kanal, so dass der Fachmann diese für die Befestigung der PTC-Heizelemente in dem Flüssigkeitskanal der D1 als geeignet in Betracht ziehen wird. Die zusätzliche Ausgestaltung der ebenen Platten 10 mit Federbügeln 12 zum Klemmen innerhalb des Kanals und zum Ausüben einer Haltekraft auf die PTC-Elemente wird hierbei als eine vom Anspruch 2 nicht ausgeschlossene Weiterbildung der PTC-Platten im Hinblick auf deren Befestigung angesehen (siehe D3, Abs. [0025]; s. a. abgerundete Anschlüsse der patentgemäßen PTC-Platten 51 in Figur 6). Damit gelangt der Fachmann ausgehend von der D1 unter Heranziehung seines Fachwissens und in Zusammenschau mit der D3 in naheliegender Weise zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 2.

3. Die Fassung der Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag 1 ist zulässig, jedoch ist der Hilfsantrag 1 mangels erfinderischer Tätigkeit seiner Gegenstände ebenfalls nicht gewährbar (§§ 1 bis 5 PatG).

In den Ansprüchen 1 und 2 gemäß Hilfsantrag 1 ist das Merkmal 5.1 gegenüber der erteilten Fassung in der Weise abgeändert worden, dass die Anordnung des Thermoschalters nun an einem oberen Endabschnitt und nicht mehr an einem oberen Abschnitt erfolgt. Da der obere Endabschnitt zweifellos einen Teilbereich bzw. eine Teilmenge des oberen Abschnitts darstellt – s.a. diesbezügliche Auslegung -, erfolgt hierdurch eine Beschränkung auf einen kleineren Bereich des oberen Abschnitts. Als Teil des oberen Abschnitts ist der obere Endabschnitt in Verbindung mit dem im ursprünglichen Anspruch 1 offenbarten oberen Abschnitt zweifellos „mit“-offenbart (vgl. auch BGH GRUR 2000, 591 – Inkrustierungsinhibitoren). Die beanspruchte Anordnung ist aber auch unter Zugrundelegung der (breiten) Auslegung der Erstreckung des Abschnitts den ursprünglichen Figuren 5, 6 und 8 entnehmbar. Dort erfolgt die Anordnung nämlich im Bereich des Montageabschnitts 31, der sich von oberhalb des Deckels 11 bis zum Ende des Körpers 30 erstreckt, d.h. im oberen Endabschnitt. Damit ist die Anordnung des Thermoschalters am oberen Endbereich des Körpers ebenfalls ursprünglich offenbart und somit zulässig.

Da die Erstreckung des oberen Endabschnitts wie bereits erwähnt nicht festgelegt und deshalb breit auszulegen ist, ist der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 gegenüber der D1 i.V.m. dem Fachwissen allerdings weiterhin nicht patentfähig. Denn diese offenbart in Figur 3 eine Anordnung der elektrischen Steuerung 29 bzw. des nahegelegten Thermoschalters im Bereich des oberen Drittels des Bauteils und damit ebenfalls im oberen Endabschnitt.

4. Die Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag 2 sind zulässig und die damit beanspruchten Gegenstände patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG).

4.1. Die Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag 2 weisen gegenüber den Ansprüchen 1 und 2 nach Hilfsantrag 1 jeweils noch die zusätzlichen Merkmale 5.2 und 8 bis 9.4.2 auf, die in der Offenlegungsschrift an folgenden Stellen ursprünglich offenbart sind:

- Merkmal 5.2: Anspruch 3 i.V.m. Abs. [0075]
- Merkmale 8, 8.1: Anspruch 5
- Merkmale 9 - 9.3: Ansprüche 4 und 5 i.V.m. Fig. 5 bis 8
(zum Endabschnitt in Merkmal 9.1 siehe Punkt 3.)
- Merkmal 9.4: Figur 4, insb. Bez. 11, 31
- Merkmal 9.4.1: Figuren 5 bis 8, insb. Bez. 70
- Merkmal 9.4.2: Figuren 5, 6, 8, Bez. 95

Die Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag 2 beinhalten damit keine unzulässige Erweiterung und beschränken den Schutzbereich der erteilten Ansprüche 1 und 2.

4.2. Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag werden ausgehend von der D1 nicht nahegelegt, insbesondere ergeben sich die Merkmale 9.4 ff hieraus nicht in naheliegender Weise.

Ausgehend von D1 ist keine Veranlassung erkennbar, warum der Fachmann den Montageabschnitt bzw. die Aufnahme 30 so nach oben verschieben sollte, dass diese an der Oberseite des Kopfdeckels des Gehäuses 11 abgestützt ist und die elektrischen Komponenten außerhalb des Gehäuses angeordnet sind (fehlende Merkmale 9.4 ff). Die Verschiebung des Aufnahme(raumes) 30 nach oben bzw. in den Bereich oberhalb von der offensichtlichen Abdichtung 31 zum Kopfdeckel würde nämlich die Bauhöhe der gesamten Filteranordnung erhöhen, da der oberhalb der Aufnahme 30 angeordnete Flüssigkeitsanschluss 23 sich dann ebenfalls nach oben verschieben würde. Auf Grund des allgemeinen Strebens nach kompakten Abmessungen wird der Fachmann diese Maßnahme somit nicht ohne konkrete Veranlassung in Betracht ziehen bzw. als nicht zweckmäßig abtun. Des Weiteren

müsste der Fachmann noch den oberhalb des Kopfdeckels liegenden Bereich des Bauteils 14 in radialer Richtung verbreitern, um eine Abstützung des Bauteils an der Oberseite des Kopfdeckels im Sinne des Merkmals 9.4 zu realisieren, wofür ebenfalls keine Veranlassung erkennbar ist.

Damit gelangt der Fachmann ausgehend von D1 nicht in naheliegender Weise zu den Gegenständen mit allen Merkmalen der Ansprüche 1 oder 2 nach Hilfsantrag 2.

4.3. Die Kombination des Kraftstofffilters der D9 mit der Heizeinrichtung der D10, ggf. i.V.m. dem Filter der D11, ist nicht nahegelegt.

Der Kraftstofffilter nach der D9 weist einen zentral angeordneten Wassersensor 22 als Einsatzteil auf, der mit einem Stabteil 62 ein Wasserablaufventil 36, 37 betätigt (siehe deren Figuren 1 bis 3 und die Ansprüche 1, 7 und 10). Die D10 betrifft eine Heizeinrichtung für Dieselmotorkraftstoff, wobei im Innern eines stabförmigen Heizungsgehäuses 106, das von einem externen Anschlussgehäuse 116 aufgenommen wird, ein PTC-Heizelement 102 angeordnet ist (siehe Figur 1 i.V.m. Absatz [0024]). Für den Fachmann ist hierbei zweifellos erkennbar, dass er grundsätzlich anstelle des Wassersensors 22 in die zentrale Einbauöffnung 28 des Kraftstofffilters 10 der D9 auch die stabförmige Heizeinrichtung 106 nach der D10 einsetzen könnte, falls eine Beheizung als erforderlich angesehen werden sollte. Allerdings wird er dabei ebenso erkennen, dass die Kombination der Heizeinrichtung der D10 mit dem Wassersensor der D9 und deren gemeinsame Anordnung in einem hohlen Körper zu einem Konflikt der jeweils zentral angeordneten Komponenten führt, da das im Innern des Heizungsgehäuses 106 mittig angeordnete Heizelement 102 der D10 und das Stabteil 62 des Wassersensors 22 i.V.m. dem Wasserablaufventil 36, 37 nach der D9 dann denselben Bauraum beanspruchen würden. Auf Grund der hierfür erforderlichen Anpassungen zur Gewährleistung der jeweiligen Funktionalitäten wird der Fachmann eine solche Kombination und Anordnung nicht ohne entsprechende Veranlassung in Betracht ziehen bzw. angesichts der von vornherein erkennbaren

Probleme vielmehr hiervon absehen. Hier führt auch die von der Einsprechenden 1 angeführte D11 nicht weiter, die zwar die Verwendung der stabförmigen Heizeinrichtung nach der D10 bei einem Kraftstofffilter sowie eine Ausgestaltung mit einem Hohlkörper 1 nahelegen mag (vgl. deren Figur 1, Bez. 1), jedoch aufgrund eines fehlenden Wassersensors ebenfalls keinen Anlass oder eine Anregung für die anspruchsgemäße Kombination der D9 mit der D10 liefern kann. Auf Grund der fehlenden Veranlassung für die Kombination der D9 mit der D10 gelangt der Fachmann, - auch unter Berücksichtigung der D11 - bereits nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 bzw. 2 nach Hauptantrag, so dass sich weitere Ausführungen zu den zusätzlichen Anspruchsmerkmalen in den Hilfsanträgen 1 und 2 erübrigen.

4.4. Der weitere Stand der Technik liefert ebenfalls keine Hinweise auf die anspruchsgemäße Anordnung der elektrischen Komponenten bei einem patentgemäßen Kraftstofffilter.

Aus den weiteren Schriften ergeben sich keine Anregungen für einen Kraftstofffilter mit einer Heizeinrichtung, die mit einem Thermoschalter verbunden ist, und einer Wassersensoreinheit, die mit einer Leiterplatte verbunden ist, dahingehend, den Thermoschalter und die Leiterplatte in einem Montageabschnitt in einem oberen Endabschnitt eines Hohlkörpers sowie außerhalb des Filtergehäuses anzuordnen:

Die D2 offenbart einen Kraftstofffilter mit einer Elektronikeinheit zum Steuern der Heizvorrichtung und einem Sensor zur Erfassung des Wasserstandes, wobei diese nicht näher spezifizierten Komponenten am unteren Ende des Filters angeordnet sind (s. Figur 1 sowie Text auf S. 3, Z. 22 bis 24). Die D3 betrifft eine Heizeinrichtung für Dieseldieselkraftstoff ohne Hinweise, wie diese in einem Kraftstofffilter anzuordnen ist. Der Kraftstofffilter der D5 weist ebenfalls nur eine Heizeinrichtung 46 auf, die in einem mäanderförmigen Kanalsystem, das integral an der Unterseite des Kopfdeckels 3 ausgebildet ist, angeordnet ist und über eine Leitung 47 von außerhalb mit Strom versorgt bzw. angesteuert wird (siehe deren Figuren 1 und 3, insb. Bez. 3); eine Steuerung bzw. deren Anordnung im Filter geht somit aus der D5 nicht

hervor. Die D6 offenbart eine Kombination von einer Wassersensoreinheit 42 und Heizelementen 15 in einer alternativen Anordnung, bei der der Wassersensor 42 und die Heizelemente 15 auf einer elektronischen Leiterplatte 41 im Innern des Filtergehäuses angeordnet sind (siehe deren Figuren 1 und 2 sowie Abs. [0045] bis [0048]).

Der restliche Stand der Technik liegt noch weiter ab und ist auch von den beiden Einsprechenden nicht mehr aufgegriffen worden.

4.5. Damit gelangt der Fachmann ausgehend vom vorliegenden Stand der Technik nicht in naheliegender Weise zu einem Gegenstand mit den Merkmalen 9.4 ff. des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2; gleiches gilt für den Gegenstand des Anspruchs 2, der ebenfalls die (nicht nahegelegten) Merkmale 9.4 ff. aufweist.

5. Mit den gewährbaren Patentansprüchen 1 und 2 haben auch die jeweils mittelbar oder unmittelbar hierauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 14 Bestand.

III.

Rechtsmittelbelehrung

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, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Rothe

Bayer

Dr. Krüger

Richter

Wei