



# BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 26/09

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
12. Dezember 2013

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 100 63 921

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Dezember 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Schneider, der Richterin Bayer sowie der Richter Dipl.-Ing. Sandkämper und Dipl.-Ing. Univ. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ausfelder

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das am 20. Dezember 2000 angemeldete Patent 100 63 921 mit der Bezeichnung

"Heizgerät",

dessen Erteilung am 10. Mai 2007 veröffentlicht wurde, hatte die Einsprechende am 10. August 2007 Einspruch erhoben und sinngemäß beantragt, das Patent zu widerrufen, da der patentierte Gegenstand nicht patentfähig sei.

Mit Beschluss vom 28. April 2009 hatte die Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent mangels Patentfähigkeit widerrufen.

Gegen diesen Beschluss richtete sich die mit Schriftsatz vom 6. Juli 2009 eingelegte Beschwerde der Patentinhaberin.

Dabei verteidigt die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin das Patent in der erteilten Fassung gemäß Hauptantrag und mit fünf mit Schriftsatz vom 14. November 2013 überreichten Hilfsanträgen I bis V.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

1. Heizgerät mit einem eine Längsverrippung (11, 12, 13) aufweisenden Heizgerät-Wärmetauscher (10) und einem Temperaturfühler (15) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Temperaturfühler (15) in der von Heizluft durchströmten Längsverrippung (11, 12, 13) im Bereich eines seitlichen Mantels (14) des Heizgerät-Wärmetauschers (10) wärmeisoliert von dieser angeordnet ist.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I lautet:

Heizgerät mit einem eine Längsverrippung (11, 12, 13) aufweisenden Heizgerät-Wärmetauscher (10) und einem Temperaturfühler (15) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur, dadurch gekennzeichnet, dass der Temperaturfühler (15) in der von Heizluft durchströmten Längsverrippung (11, 12, 13) im Bereich eines seitlichen Mantels (14) des Heizgerät-Wärmetauschers (10) wärmeisoliert von dieser derart angeordnet ist, dass er nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmetauscher verbunden ist und dessen Strahlungswärme ausgesetzt ist.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag II lautet:

Heizgerät mit einem eine Längsverrippung (11, 12, 13) aufweisenden Heizgerät-Wärmetauscher (10) und einem Temperaturfühler (15) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur, dadurch gekennzeichnet, dass der Temperaturfühler (15) in der von Heizluft durchströmten Längsverrippung (11, 12, 13) im Bereich eines seitlichen Mantels (14) des Heizgerät-Wärmetauschers (10) wärmeisoliert von dieser zwischen den Rippen der Längsverrippung angeordnet ist.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag III lautet:

Heizgerät mit einem eine Längsverrippung (11, 12, 13) aufweisenden Heizgerät-Wärmetauscher (10) und einem Temperaturfühler (15) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur, dadurch gekennzeichnet, dass  
der Temperaturfühler (15) in der von Heizluft durchströmten Längsverrippung (11, 12, 13) im Bereich eines seitlichen Mantels (14) des Heizgerät-Wärmetauschers (10) wärmeisoliert von dieser angeordnet ist, und dass  
das Verhältnis  $X_2$  des Abstandes der Anbringungsstelle des Temperaturfühlers (15) vom Boden (9) des Wärmetauschers (8) zur gesamten axialen Länge  $X_1$  des Wärmetauschers (8) in etwa  $X_2/X_1 = 0 \dots 0,4$  beträgt.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag IV lautet:

Heizgerät mit einem eine Längsverrippung (11, 12, 13) aufweisenden Heizgerät-Wärmetauscher (10) und einem Temperaturfühler (15) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur, dadurch gekennzeichnet, dass  
der Temperaturfühler (15) in der von Heizluft durchströmten Längsverrippung (11, 12, 13) im Bereich eines seitlichen Mantels (14) des Heizgerät-Wärmetauschers (10) wärmeisoliert von dieser derart zwischen den Rippen der Längsverrippung angeordnet ist, dass er nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmetauscher verbunden ist und dessen Strahlungswärme ausgesetzt ist.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag V lautet:

Heizgerät mit einem eine Längsverrippung (11, 12, 13) aufweisenden Heizgerät-Wärmetauscher (10) und einem Temperaturfühler (15) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur, dadurch gekennzeichnet, dass  
der Temperaturfühler (15) in der von Heizluft durchströmten Längsverrippung (11, 12, 13) im Bereich eines seitlichen Mantels (14) des Heizgerät-Wärmetauschers (10) wärmeisoliert von dieser derart zwischen den Rippen der Längsverrippung angeordnet ist, dass er nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmetauscher verbunden ist und dessen Strahlungswärme ausgesetzt ist, und dass  
das Verhältnis  $X_2$  des Abstandes der Anbringungsstelle des Temperaturfühlers (15) vom Boden (9) des Wärmetauschers (8) zur gesamten axialen Länge  $X_1$  des Wärmetauschers (8) in etwa  $X_2/X_1 = 0 \dots 0,4$  beträgt.

Im Einspruchsverfahren wurden folgende Druckschriften berücksichtigt:

- E1 DE 197 18 407 A1
- E2 DE 43 11 080 C1
- E3 DE 44 46 829 A1
- E4 DE 198 02 906 A1
- E5 DE 36 39 172 A1
- E6 Firmendruckschrift der J. Eberspächer GmbH & Co.: „Airtronic D2 Air heater, Troubleshooting and repair Instructions“, Druckvermerk 08.1999.

Die Beschwerdeführerin bestreitet, dass die E6 vor dem Anmeldetag des angegriffenen Patents der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin stellte den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. April 2009 aufzuheben und das Patent 100 63 921 in vollem Umfang aufrechtzuerhalten,

hilfsweise den Beschluss der Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. April 2009 aufzuheben und das Patent 100 63 921 mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:  
Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag I, eingereicht am 14. November 2013,  
Beschreibung und Zeichnungen (Fig. 1 und Fig. 2)  
jeweils gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:  
Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag II, eingereicht am 14. November 2013,

Beschreibung und Zeichnungen (Fig. 1 und Fig. 2)  
jeweils gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:  
Patentansprüche 1 und 2 gemäß Hilfsantrag III, eingereicht am  
14. November 2013,  
Beschreibung und Zeichnungen (Fig. 1 und Fig. 2)  
jeweils gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:  
Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag IV, eingereicht am  
14. November 2013,  
Beschreibung und Zeichnungen (Fig. 1 und Fig. 2)  
jeweils gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:  
Patentansprüche 1 und 2 gemäß Hilfsantrag V, eingereicht am  
14. November 2013,  
Beschreibung und Zeichnungen (Fig. 1 und Fig. 2)  
jeweils gemäß Patentschrift.

Die Beschwerdegegnerin stellte den Antrag,

die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Wegen des Wortlauts der jeweils unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Unteransprüche sowie der Einzelheiten im Übrigen wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

## II.

1) Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch war zulässig.

Der Beschluss der Patentabteilung weist zwar einen Mangel auf, da er lediglich von zwei Mitgliedern der Patentabteilung unterschrieben wurde, eine Unterschrift fehlt, vgl. Bl. 53 der Aktsakte. Der Beschluss ist aber trotzdem wirksam, da der Beschluss am Ende der Anhörung ordnungsgemäß verkündet wurde (Schulte, PatG, 9. Aufl. § 47, Rdn. 10 und Rdn. 34).

2) Die Erfindung betrifft ein Heizgerät, insbesondere ein Fahrzeugzusatz-Luftheizgerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Problematisch bei bekannten Heizgeräten ist der Überhitzungsschutz (Abs. 0002 bis 0004 der Patentschrift).

Die zugrundeliegende (objektive) Aufgabe besteht darin, ein Heizgerät zu schaffen, das einen optimalen Überhitzungsschutz in kostengünstiger Weise gewährleistet (Abs. 0007 der Patentschrift).

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt Anspruch 1 in der erteilten Fassung vor (Gliederung hinzugefügt):

- 1.1 Heizgerät
- 1.2 mit einem Heizgerät-Wärmetauscher (10),
- 1.3 der eine Längsverrippung (11, 12,13) aufweist, und
- 1.4 mit einem Temperaturfühler (15) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur.
- 1.5 Der Temperaturfühler (15) ist in der von Heizluft durchströmten Längsverrippung (11, 12,13) angeordnet.

1.6 Der Temperaturfühler ist im Bereich eines seitlichen Mantels (14) des Heizgerät-Wärmetauschers (10) angeordnet.

1.7 Der Temperaturfühler ist wärmeisoliert von der Längsverrippung (11, 12, 13) angeordnet.

**3)** Als Fachmann ist hier ein Dipl.-Ing. FH Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Fahrzeugheizgeräten angesprochen.

**4)** Das Patent betrifft ein Heizgerät, insbesondere ein Fahrzeugzusatz-Luftheizgerät mit einem Heizgerät-Wärmetauscher (Merkmale 1.1 und 1.2). Es ist ein Temperaturfühler vorgesehen, der die Temperatur der Heizluft im Bereich des Heizgerät-Wärmetauschers misst (Merkmal 1.4), vgl. Abs. 0009, Satz 1. Es ist eine Längsverrippung vorgesehen (Merkmal 1.2). Der Temperaturfühler soll wärmeisoliert von der Längsverrippung angeordnet sein (Merkmal 1.7), d. h. der Temperaturfühler ist nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmeüberträger verbunden, vgl. Abs. 0013, Satz 1. Anspruch 1 lässt aber offen, wo in Längsrichtung des Wärmetauschers der Temperaturfühler angeordnet ist, erst Anspruch 2 sieht die Anordnung am heißen Ende des Wärmetauschers vor.

**5)** Der ausführbare und zweifelsohne gewerblich anwendbare Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag mag als neu gelten. Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit:

E4 beschreibt ein Heizgerät mit einem Wärmetauscher (Merkmale 1.1 und 1.2) und mit einem Temperaturfühler (8) zur Ermittlung der Heizgerät-Temperatur (Merkmal 1.4), der im Bereich eines seitlichen Mantels des Wärmetauschers angeordnet ist (Merkmal 1.6), vgl. Anspruch 1. Der Temperaturfühler ist wandberührungsfrei im Strom der Heizluft angeordnet (vgl. Anspruch 2) und damit wärmeisoliert im Sinne des Patents angeordnet (Teil des Merkmals 1.7).

Es mag dahingestellt bleiben, ob die E4 eine Längsverrippung des Wärmetauschers offenbart (Merkmale 1.3 und 1.5 und Teil des Merkmals 1.7), auch wenn in der Fig. 1, die allerdings den Stand der Technik zeigt, von dem die E4 ausgeht, rechts zwischen dem Wärmetauscher 4 und dem äußeren Gehäuse kurz vor dem Auslass für die Heizluft für den sachverständigen Leser erkennbar eine Rippe dargestellt ist.

Da durch die Anordnung von Rippen durch eine größere Oberfläche der Wärmeübergang verbessert werden kann, hat der Fachmann eine Veranlassung, das Heizgerät nach der E4 mit einer derartigen Verrippung zu versehen, wie sie beispielsweise die E2 offenbart. Den Wärmefühler wird der Fachmann dann zwischen der Längsverrippung anordnen (Merkmal 1.5 und zweiter Teil des Merkmals 1.7), da im Wesentlichen nur dieser Bereich von der Luft durchströmt wird und damit zur Temperaturermittlung geeignet ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich damit in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik und hat daher keinen Bestand.

**6)** Auch die Gegenstände gemäß den Hilfsanträgen beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Es kann daher dahingestellt bleiben, ob die in den Hilfsanträgen aufgenommenen weiteren Merkmale ursprünglich offenbart sind.

a) In Hilfsantrag I ist das Merkmal 1.7 mit einer Ergänzung versehen und hat folgenden Wortlaut:

1.7a Der Temperaturfühler ist wärmeisoliert von der Längsverrippung (11, 12, 13) derart angeordnet, dass er nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmetauscher verbunden ist und dessen Strahlungswärme ausgesetzt ist.

Der Temperaturfühler in der E4 ist wandberührungsfrei im Strom der Heizluft mit Abstand zum Mantel angeordnet (vgl. Anspruch 2), zwangsläufig ist er damit auch

nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmetauscher verbunden und der Wärmestrahlung des Mantels ausgesetzt.

Dieses Merkmal ist damit aus der E4 bekannt, zumindest iVm der E2 ist auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I nahegelegt.

b) In Hilfsantrag II ist das Merkmal 1.7 ebenfalls mit einer Ergänzung versehen und hat folgenden Wortlaut:

1.7b Der Temperaturfühler ist wärmeisoliert von der Längsverrippung (11, 12, 13) zwischen den Rippen der Längsverrippung angeordnet.

Erfinderisch ist die Anordnung des Temperaturfühlers zwischen den Längsrippen nicht. Sofern in naheliegender Weise der Wärmetauscher mit Längsrippen zur besseren Wärmeübertragung versehen wird (vgl. obige Ausführungen zum Hauptantrag), liegt der Temperaturfühler immer zwischen zwei Längsrippen.

c) In Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag III ist zusätzlich das Merkmal des erteilten Anspruchs 3 aufgenommen:

1.8 Das Verhältnis  $X_2$  des Abstandes der Anbringungsstelle des Temperaturfühlers (15) vom Boden (9) des Wärmetauschers (8) zur gesamten axialen Länge  $X_1$  des Wärmetauschers (8) beträgt in etwa  $X_2/X_1 = 0...0,4$ .

Auch diese Ausbildung vermag die Patentfähigkeit nicht zu begründen. In der E4 ist bereits dargelegt, dass bei kürzerem Wärmetauscher der Temperaturfühler auch an das heiße Ende des Wärmetauschers rücken kann, vgl. Spalte 1, Zeile 55 bis 58. Damit ist Merkmal 1.8 zumindest nahe gelegt.

d) Hilfsantrag IV beinhaltet eine Zusammenfassung der Hilfsanträge I und II, Merkmal 1.7ab lautet:

1.7ab Der Temperaturfühler ist wärmeisoliert von der Längsverrippung (11, 12, 13) derart zwischen den Rippen der Längsverrippung angeordnet, dass er nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmetauscher verbunden ist und dessen Strahlungswärme ausgesetzt ist.

Die Ausbildung ist nahe gelegt, wie sich bereits aus den obigen Ausführungen zu den beiden Hilfsanträgen ergibt.

e) Hilfsantrag V beinhaltet eine Zusammenfassung der Hilfsanträge III und IV, die zusätzlich zum Hauptantrag aufgenommenen Merkmale lauten:

1.7ab Der Temperaturfühler ist wärmeisoliert von der Längsverrippung (11, 12, 13) derart zwischen den Rippen der Längsverrippung angeordnet, dass er nicht oder schlecht wärmeleitend mit dem Wärmetauscher verbunden ist und dessen Strahlungswärme ausgesetzt ist.

1.8 Das Verhältnis  $X_2$  des Abstandes der Anbringungsstelle des Temperaturfühlers (15) vom Boden (9) des Wärmetauschers (8) zur gesamten axialen Länge  $X_1$  des Wärmetauschers (8) beträgt in etwa  $X_2/X_1 = 0...0,4$ .

Erfinderisch tätig werden musste der Fachmann nicht, um zu dem hiermit beanspruchten Gegenstand zu kommen, vgl. obige Ausführungen zu den einzelnen Hilfsanträgen. Insbesondere ergeben sich Ergänzungen im Merkmal 1.7ab ohne Weiteres, wenn in naheliegender Weise Längsrippen am Wärmetauscher angeordnet werden. Merkmal 1.8 ist durch die E4 zumindest nahegelegt, in der bereits eine Verlegung des Temperaturfühlers an das heiße Ende zumindest für kürzere Wärmetauscher angedacht ist. Auch Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag V ist daher nicht gewährbar.

**6)** Die Unteransprüche gemäß Haupt- und Hilfsanträgen fallen mit dem jeweiligen Anspruch 1.

**7)** Bei dieser Sachlage kann dahingestellt bleiben, ob die E6 Stand der Technik im Sinne des § 3 (1) PatG bildet.

Schneider

Bayer

Sandkämper

Ausfelder

Me