



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 317/02

(Aktenzeichen)

Verkündet am
22. September 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 195 39 258

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. September 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Bülskämper und Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1-15,

Beschreibung Seiten 1-4,

jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung am 22. September 2004,

Zeichnungen Figuren 1-4 wie erteilt.

G r ü n d e

I.

Gegen das am 21. Oktober 1995 angemeldete und am 04. April 2002 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

"Anordnung eines Heizgerätes in einem Fahrzeug unter dem Fahrzeugboden"

ist von der

- I. W... AG in K... Str. in S..., und von der
- II. D... AG in E...str. in S1...,

Einspruch erhoben worden.

Zur Begründung ihrer Einsprüche weisen die Einsprechenden auf folgende Druckschriften hin:

- DE 40 14 499 A1
- DE 40 14 499 C2
- US 5 017 758 A
- DE-AS 1 279 495
- EP 0 673 796 B1
- DE 695 09 695 T2 (Übersetzung der EP 0 673 796 B1)
- DE 37 12 670 A1
- DE 295 01 064 U1
- DE 82 04 230 U1.

Nach Ablauf der Einspruchsfrist hat die Einsprechende I noch die Druckschrift DE 86 03 342 U1 genannt.

Die Einsprechenden sind der Ansicht, Patentanspruch 1 enthalte eine unzulässige Erweiterung. Dem Wortlaut des geltenden Patentanspruchs 1 zufolge weise das Heizgerät ein Heizgerätegehäuse auf, welches umschlossen werde von einem wasserdichten Schutzbehälter. In den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen sei jedoch ein Gehäuse des Heizgerätes als solches nicht offenbart, dort sei vielmehr die Rede von einer Wasserschutzvorrichtung für das Heizgerät, welche als fester, durch einen Deckel wasserdicht verschlossener Schutzbehälter ausgebildet sei. Demnach bilde offenbar der Schutzbehälter selbst das Heizgerätegehäuse.

Die Einsprechenden sind außerdem beide der Meinung, gegenüber dem druckschriftlich in Betracht gezogenen Stand der Technik sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig.

Die Einsprechenden beantragen übereinstimmend,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

das Patent mit den im Beschlusstenor angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der demnach geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Anordnung eines brennstoffbetriebenen Heizgeräts (2) in einem zwei Fahrzeugachsen (19) aufweisenden Kraftfahrzeug (3) in einer Unterflurbaulage,

dadurch gekennzeichnet,

dass das ein Heizgerätegehäuse aufweisende Heizgerät (2) in einem das Heizgerätegehäuse umschließenden wasserdichten Schutzbehälter (4) aufgenommen ist,

dass der Schutzbehälter (4) eine behälteraußenseitige Befestigungskonsole (16) aufweist, mittels der er am Kraftfahrzeug (3) an der Unterseite (10) des Fahrzeugbodens zwischen den Fahrzeugachsen (19) hängend befestigt ist, und

dass eine mit dem Heizgerät (2) über eine Brennstoffzufuhr-Leitung (11) verbundene Brennstoff-Dosierpumpe (18) des Heizgeräts (2) in der Befestigungskonsole (16) befestigbar ist."

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 15 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Nach Darlegung der Patentinhaberin ist die Anordnung des Heizgerätes nach dem geltenden Anspruch 1 ursprünglich offenbart. Der Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 sei gegenüber dem in Betracht gezogenen Stand der Technik auch patentfähig.

II.

Die Einsprüche sind zulässig. Sie haben im Rahmen der Beschlussformel Erfolg.

1. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 15 sind zulässig.

Das Patentbegehren ist für den zuständigen Fachmann der Patentschrift zu entnehmen und in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Als Durchschnittsfachmann nimmt der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Heizungs- und Klimatechnik an, der bei einem Kfz-Hersteller oder -Zulieferer mit der Konstruktion von Fahrgastraum-Heizungen und -Klimaanlagen befasst ist und über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Gemäß Anspruch 1 der Streitpatentschrift ist das Heizgerät mit einer das Heizgerätegehäuse umschließenden wasserdichten Abdeckung versehen (vgl. auch Beschreibung Spalte 1, Zeilen 29-31). Die Abdeckung ist nach Spalte 1, Zeilen 49-52 der Beschreibung in der Form des Heizgeräts im wesentlichen angepasster, fester Schutzbehälter. In Kombination dieser Merkmale - und also mit den Angaben aus der Patentschrift - ergibt sich demnach ein Heizgerät, welches ein Heizgerätegehäuse aufweist, das seinerseits in einem wasserdichten Schutzbehälter aufgenommen ist.

Aus den ursprünglichen Unterlagen ist dieser Sachverhalt ebenfalls entnehmbar. Laut ursprünglichem Anspruch 1 ist das Heizgerät mit einer Wasserschutzvorrichtung versehen (vgl. auch ursprünglich eingereichte Beschreibung Seite 2, Zeilen 21,22). Die Wasserschutzvorrichtung kann ein fester Schutzbehälter sein (Anspruch 2; Seite 3, Zeilen 9,10), in den das Heizgerät zumindest teilweise formschlüssig aufge-

nommen ist (Anspruch 4; Seite 3, Zeilen 20,21). Der Schutzbehälter kann ein wannenförmiges Basisteil 5 aufweisen, dessen offene Seite durch einen Abschlussdeckel 6 verschließbar ist. Durch die unverschlossene offene Seite kann das Heizgerät in das Innere des Behälters eingeführt werden (Anspruch 8; Seite 4, Zeilen 1-6; Figuren 2,4, Pos. 2,5,6). Bei aufgesetztem Deckel liegt das Heizgerät einerseits an einer auf der Deckelinnenseite befestigten Flachdichtung 15 (Seite 7, Zeilen 1-7) und andererseits an inneren Führungsrippen des Schutzbehälters an (Anspruch 5). In Figur 4 sind die Außenkontur des Heizgerätes (die innen verlaufende Linie in Form eines liegenden, nach rechts geöffneten "U") und dessen Anlage an der Flachdichtung 15 und den im Basisteil 5 angedeuteten Rippen deutlich zu erkennen. Die Außenkontur des Heizgerätes entspricht demzufolge der Wannenform des Basisteils 5. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Außenkontur des Heizgerätes nicht durch eine offene Anordnung der Einzelkomponenten erreicht werden kann. Vielmehr ist dazu eine entsprechend ausgeformte Hüllkonstruktion erforderlich, die als solche eben ein Gehäuse bildet.

In der am Anmeldetag eingereichten Figur 4 ist im übrigen die mit dem Bezugszeichen 2 gekennzeichnete Fläche innerhalb des Schutzbehälters 5,6 schraffiert dargestellt, womit zusätzlich die vollständige Ausfüllung des Hohlraumes im Schutzbehälter durch das Heizgerät und damit auch die wannenförmige Außenkontur des Heizgerätegehäuses angedeutet ist.

Die Offenbarung der weiteren Merkmale nach dem geltenden Anspruch 1 in der Patentschrift sowie in den ursprünglichen Unterlagen ist unbestritten.

Diese weiteren Merkmale ergeben sich aus den erteilten Ansprüchen 1 und 13 in Verbindung mit Angaben aus der Beschreibung (Spalte 1, Zeilen 44-48, iVm Figur 1; Spalte 2, Zeilen 18-22 und 36-43; Spalte 3, Zeilen 3-8, 33-35 und 50-53; Spalte 4, Zeilen 2-5, der Streitpatentschrift).

In den ursprünglichen Unterlagen finden sie sich in den Patentansprüchen 1 und 13 sowie in der Beschreibung (Seite 3, Zeilen 5-7 iVm Figur 1; Seite 4, Zeilen 14-20; Seite 4, Zeile 34, bis Seite 5, Zeile 5; Seite 6, Zeilen 20-26; Seite 7, Zeilen 15-17; Seite 7, Zeile 33, bis Seite 8, Zeile 1; Seite 8, Zeilen 19-24).

Die Ausbildung nach dem geltenden Anspruch 2 ergibt sich aus dem erteilten Patentanspruch 2. Offenbart ist diese Ausbildung in den ursprünglichen Ansprüchen 2 und 4 sowie in der ursprünglichen Beschreibung (Seite 3, Zeilen 20-26; Seite 6, Zeilen 28-35; Figur 4).

Die geltenden Patentansprüche 3 und 5 bis 12 stimmen mit den erteilten und ursprünglichen Patentansprüchen 3 und 5 bis 12 überein.

Der geltende Patentanspruch 4 ist gleich dem erteilten Anspruch 4 und ergibt sich aus einer Zusammenfassung des ursprünglichen Anspruchs 4 und der die Spielfreiheit betreffenden Angabe in der ursprünglichen Beschreibung (Seite 6, letzter Absatz).

Die geltenden Patentansprüche 13 bis 15 entsprechen bis auf eine notwendige Anpassung der jeweiligen Rückbeziehung den erteilten und ursprünglichen Ansprüchen 14-16.

2. Im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ist der Stand der Technik nach der DE-AS 1 279 495 bzw. der DE 40 14 499 A1/C2 berücksichtigt. In der geltenden Beschreibungseinleitung ist sinngemäß ausgeführt, dass ein Heizgerät nach Art der DE-AS 1 279 495 ungeschützt angeordnet sei und die Art seiner Halterung unter dem Fahrzeugboden einen großen Bauraum an der Unterseite des Fahrzeugs erfordere.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht darin,

die bekannten Anordnungen eines brennstoffbetriebenen Heizgeräts in einem Kraftfahrzeug in Unterflurbaulage zu verbessern.

Dieses Problem wird durch die Anordnung eines brennstoffbetriebenen Heizgerätes mit den im geltenden Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist patentfähig.

a) Die ohne Zweifel gewerblich anwendbare Anordnung eines brennstoffbetriebenen Heizgeräts nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu.

Ein brennstoffbetriebenes Heizgerät für Kraftfahrzeuge geht aus der DE-AS 1 279 495 (Spalte 3, Zeile 50, bis Spalte 4, Zeile 43, iVm Fig. 1) hervor. Dieses Heizgerät 15 wird über einen Schnellverschluss 16 mit einem von zwei Wärmetauschern 3,5 verbunden. Der für die Beheizung eines Kabinenaufbaus 8 vorgesehene Wärmetauscher 5 sitzt in einem offenbar vorn und hinten offenen Kasten 10, der unterhalb des Kabinenaufbaus 8 im Bereich der Hinterachse des Fahrzeugs unterflur angeordnet ist. Der andere für die Motorvorwärmung vorgesehene Wärmetauscher 3 sitzt unter der Motorhaube 2. Der für die Kabinenbeheizung bestimmte Wärmetauscher 5 kann mitsamt angesetztem Heizgerät 15 aus dem Kasten 10 entnommen und zur Beheizung von z.B. Unterkünften verwendet werden. Das Heizgerät nach dem geltenden Anspruch 1 ist im Unterschied hierzu mit seinem Gehäuse in einem wasserdichten Schutzbehälter angeordnet, in dessen Befestigungskonsole die Brennstoff-Dosierpumpe befestigbar ist.

Gemäß Druckschrift DE 295 01 064 U1 kann ein brennstoffbetriebenes Heizgerät am Motor eines Fahrzeugs bzw. an einem Fahrzeugteil, insbesondere an einer Aufnahmestelle des Fahrgestells befestigt werden (Seite 3, 1. Absatz; Seite 11, letzter Absatz). Das Heizgerät weist ein aus mehreren Gehäuseteilen 2,3,4,14 zusammengesetztes Gehäuse auf (Grundgehäuse 1 + Aufsatzgehäuse 14; Figur 3), welches mittels einer Befestigungskonsole (Spange 16) am Kraftfahrzeug befestigbar ist. An dem Gehäuse ist eine Brennstoffzufuhr-Leitung angeordnet (Figur 3, Pos. 20) sowie in seinem Innern eine Brennstoff-Dosiereinrichtung (Seite 11, 2. Absatz) vorgesehen. Die Brennstoff-Dosiereinrichtung kann auch eine Brennstoff-Dosierpumpe enthalten (Seite 5, 2. Absatz).

Bei der Anordnung nach geltendem Anspruch 1 ist demgegenüber das in seinem Gehäuse befindliche Heizgerät von einem wasserdichten Schutzbehälter aufgenommen und die Brennstoff-Dosierpumpe in der Befestigungskonsole befestigbar.

Bei einem Pferdetransport-Anhänger (DE 82 04 230 U1) ist ein Luftheizgerät 6 mit Flüssigbrennstoff-Versorgung vorgesehen. Die einzelnen Komponenten des Heizgerätes einschließlich der Brennstoff-Dosierpumpe 15 sind in einem an der vorderen Stirnseite 2 des Anhängers 1 aufhängbarem Gehäuse 3 angeordnet. Das Gehäuse bietet Schutz gegen Spritzwasser (Seite 7, Zeilen 11-14).

In dem Heizgerät nach geltendem Anspruch 1 sind abweichend davon die Komponenten durch ein Gehäuse zu einer Baueinheit vereinigt, die ihrerseits von einem Schutzbehälter umschlossen ist. Außerdem ist die Brennstoff-Dosierpumpe außerhalb des Gehäuses und Schutzbehälters angeordnet.

Die einzelnen Komponenten eines brennstoffbetriebenen motorunabhängigen Zusatzheizgerätes sind gemäß dem DE 86 03 342 U1 betriebsfähig miteinander verbunden an einer Trag- und Trennplatte 62 angebracht. Die so gebildete einbaufertige Montageeinheit 60 kann als Ganzes im Motorraum eines Fahrzeugs eingebaut werden. An der Platte montiert ist auch eine Brennstoff-Dosierpumpe 36. Die Komponenten des Heizgerätes sind auf beiden Seiten der Platte angeordnet. Die Montageeinheit wird im Motorraum so eingebaut, dass in bestimmter Position an der Platte montierte Komponenten, darunter auch die Brennstoff-Dosierpumpe (Figuren 2,3), von der Platte gegen Spritzwasser geschützt sind.

Beim Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 des Streitpatentes sitzen dagegen die einzelnen Teilaggregate des Heizgerätes in einem von einem wasserdichten Schutzgehäuse umgebenen Heizgerätegehäuse. Außerdem ist die Brennstoff-Dosierpumpe von dem Heizgerätegehäuse nicht umschlossen und sitzt offen an der Befestigungskonsole.

Die weiteren zum Stand der Technik berücksichtigten brennstoffbetriebenen Heizgeräte nach den Druckschriften DE 40 14 499 A1/C2 und DE 37 12 670 A1 können dem Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 die Neuheit schon deshalb nicht nehmen, weil über einen Schutz gegen Spritzwasser und über die Lage einer Brennstoff-Dosierpumpe keine Aussage getroffen ist.

Die Heizgeräte nach der EP 0 673 796 B1 (DE 695 09 695 T2) und der

US-PS 5 017 758 sind nicht brennstoffbetrieben. Eine Brennstoff-Dosierpumpe ist deshalb nicht vorgesehen.

b) Die Lehre nach Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Anordnung eines brennstoffbetriebenen Heizgerätes in einem zwei Achsen aufweisenden Kraftfahrzeug in einer Unterflurbaulage ist bekannt (DE-AS 1 279 495; DE 40 14 499 A1/C2). Heizgeräte dieser Art sind aufgrund ihrer Bauweise verhältnismäßig groß und unter der Bedingung der Unterflurlage daher nur für Fahrzeuge mit größerer Bodenfreiheit, z.B. LKW oder Geländefahrzeuge geeignet. Für den Einbau eines zusätzlichen Heizgerätes bieten allerdings auch kleinere Fahrzeuge oft nur Platz unter dem Fahrzeugboden, weil alle anderen Bauräume benötigt werden für Aggregate für den Betrieb des Fahrzeugs, für die Fahrgäste, deren Gepäck etc. Die Einbaulage unterflur ist somit grundsätzlich vorteilhaft auch für Fahrzeuge mit geringerer Bodenfreiheit.

Ein Heizgerät mit einer raumsparenden Bauweise gehört zum Stand der Technik des einschlägigen Fachgebietes (DE 295 01 064 U1). Dieses Heizgerät ist außerordentlich kompakt gestaltet (Seite 3, letzter Absatz). Über die konkret genannten Gestaltungsmerkmale hinaus (vgl. obenstehende Ausführungen zur Neuheit) ergibt sich aus den die Einbaulage betreffenden Angaben "am Fahrzeug" (Seite 6, letzter Absatz bis Seite 7, 1. Absatz) und "Aufnahmestelle des Fahrgestells" (Seite 11, letzter Absatz) ganz allgemein die Möglichkeit jedweder Positionierung des Heizgerätes am Fahrzeug, insbesondere auch am Fahrzeugboden in Unterflurbaulage.

Die Verwendung dieser aus dem DE 295 01 064 U1 entnehmbaren Bauweise zum Erhalt eines für tieferliegende Fahrzeuge für Unterflurmontage geeigneten Heizgerätes mag sich dem Fachmann somit anbieten.

In der Verknüpfung dieses Standes der Technik mit dem nach der DE-AS 1 279 495 oder der DE 40 14 499 A1/C2 geht die Bestimmung der konkreten Position des Heizgerätes am Unterboden zwischen den Achsen über das fachmännische handwerkliche Können nicht hinaus, zumal ohne weiteres erkennbar zwischen den Achsen gegen von außen auftretende Kräfteinwirkungen wie z.B. Stöße ein sicherer

Schutz besteht. Die besagte Positionierung liegt somit im Griffbereich des Fachmannes. Damit ergibt sich eine Anordnung des Heizgerätes, die allerdings im Unterschied zum Beanspruchten keinen wasserdichten Schutzbehälter und keine Aufnahme der Brennstoff-Dosierpumpe in der Befestigungskonsole der Anordnung aufweist.

Die Teilfugen zwischen den einzelnen Gehäuseabschnitten des Heizgerätegehäuses nach dem DE 295 01 064 U1 (s. Ausführungen zur Neuheit) sind nicht ohne weiteres spritzwasserdicht. Da in der geforderten Einbaulage unterflur ein Bewurf des Heizgerätes durch Spritzwasser jedoch unvermeidlich ist, würden nach üblichem Konstruktionsverständnis die undichten Teilfugen und gegebenenfalls weitere vorhandene undichte Stellen des Gehäuses abzudichten sein. Damit wären die Heizgerätekomponenten einschließlich der Brennstoff-Dosierpumpe durch das Gehäuse geschützt.

In Abkehr von dieser sich durch das DE 295 01 064 U1 anbietenden Vorgehensweise ist beim Streitpatent das Heizgerät mit seinem Gehäuse unverändert belassen, und es ist ein Schutzbehälter zugefügt, der die Abdichtung gegen Schmutz und Wasser übernimmt. Weiter ist die im Gehäuse-Inneren angeordnete Brennstoff-Dosierpumpe nach außen an die Befestigungskonsole gelegt.

Eine Anregung zu solchem Vorgehen ist auch aus den übrigen Druckschriften nicht entnehmbar.

Bei dem Heizgerät nach dem DE 82 04 230 U1 enthält das Gehäuse die einzelnen Komponenten des Heizgerätes in offener Anordnung und entspricht somit allenfalls dem Heizgerätegehäuse nach dem DE 295 01 064 U1, nicht jedoch dem Schutzbehälter im Sinne des geltenden Anspruchs 1. Die Tatsache, dass dieses Heizgerätegehäuse zum Schutz gegen Spritzwasser ausgebildet ist und die Brennstoff-Dosierpumpe aufnimmt, führt von der Ausgestaltung nach dem hier geltenden Anspruch 1 mit zusätzlichem Schutzbehälter und außerhalb liegender Pumpe eher weg. In Anwendung der von dieser Druckschrift gegebenen Lehre würde der Fachmann nämlich das aus dem DE 295 01 064 U1 bekannte Heizgerätegehäuse abdichten und die Pumpe im Innern des Gehäuses belassen.

Zur Verwendung eines Schutzbehälters und zur Positionierung der Brennstoff-Do-

sierpumpe im Sinne des Streitpatentes kann auch das DE 86 03 342 U1 keine Anregung geben. Diese Druckschrift lehrt, die Komponenten des Heizgerätes offen auf einem Trägerelement anzuordnen und die so gebildete Montageeinheit ohne jegliches Gehäuse im Fahrzeug einzubauen. Sie gibt außerdem Anregung, die Brennstoff-Dosierpumpe in geschützter Lage anzuordnen (Seite 3, Zeilen 29-34; Figur 3, Pos. 36).

Bei dem weiter in Betracht gezogenen brennstoffbetriebenen Heizgerät nach der DE 37 12 670 A1 ist über einen Spritzwasserschutz und den Einbauort einer Brennstoff-Dosierpumpe nichts ausgesagt. Irgendwelche Anregungen in dieser Richtung können folglich hiervon nicht ausgehen.

Der Stand der Technik nach der US-PS 5 017 758 liegt - wie sich aus den Ausführungen zur Neuheit ergibt - dem Beanspruchten noch ferner, so dass er weder für sich noch in Kombination dieses nahelegen könnte.

Die Druckschriften EP 0 673 796 B1 und DE 695 09 695 T2 sind zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen, da sie erst nach dem Anmeldetag des Streitpatentes veröffentlicht worden sind. Davon abgesehen kann ihr Inhalt ohnehin eine Anregung zu einer Anordnung eines Heizgerätes in der mit dem Streitpatent beanspruchten Art nicht geben.

Aus alledem folgt, dass eine wie immer auch geartete Zusammenschau des in Betracht gezogenen Standes der Technik - auch in Verbindung mit dem fachmännischen Können des Durchschnittsfachmannes - den Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nicht nahelegen vermag.

Die Anordnung nach dem Patentanspruch 1 ist daher patentfähig.

Mit ihr sind es auch die Gegenstände der rückbezogenen Unteransprüche, die vorteilhafte Weiterbildungen der Anordnung nach Patentanspruch 1 betreffen und zumindest keine Selbstverständlichkeiten darstellen.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bülskämper

Reinhardt

Hu