



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 389/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
5. April 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 197 50 748

...

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. April 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Die Erteilung des Patents 197 50 748 mit der Bezeichnung „Plattenwärmetauscher“ ist am 24. April 2003 veröffentlicht worden. Am 13. Juni 2003 ist gegen die Erteilung dieses Patents Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist mit Gründen versehen und auf die Behauptung gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei. Mit Schriftsatz vom 16. Juni 2004 hat die Einsprechende weiter geltend gemacht, dass der Gegenstand des Patents über den Inhalt der ursprünglich beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Anmeldung hinausgehe. Zum Stand der Technik ist im Einspruchsschriftsatz unter anderem die JP 6-265 289 A (D3) genannt.

Die Patentinhaberin hat mit Schriftsatz vom 22. November 2004 Patentansprüche 1 bis 9 gemäß einem Hilfsantrag vorgelegt (Hilfsantrag 1). In der mündlichen Verhandlung hat sie gegenüber einer vorab übersandten Fassung leicht modifizierte Patentansprüche 1 bis 9 gemäß Hilfsantrag 2 überreicht.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin erklärt die Teilung des Patents.

Sie beantragt,

das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten (Hauptantrag),

hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 9 nach Hilfsantrag 1 vom 22. November 2004,

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 9 nach Hilfsantrag 2 vom 5. April 2006,

Beschreibung und Zeichnungen jeweils gemäß Patentschrift.

Sie macht geltend, dass der Gegenstand des Patents zumindest in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen eine patentfähige Erfindung darstelle, dass der Widerrufsgrund der unzulässigen Erweiterung nicht fristgerecht in das Verfahren eingeführt worden und daher nicht zu berücksichtigen sei und dass dieser Widerrufsgrund im übrigen nicht vorliege.

Ein Plattenwärmetauscher gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 des angefochtenen Patents ist nach den Ausführungen in der Beschreibung aus der EP 0 623 798 A2 bekannt. In der Beschreibung ist weiter ausgeführt (Sp. 1 Z. 19 bis 31), dass bei dem bekannten Plattenwärmetauscher das Problem bestehe, dass beim Verlöten der mit Lot plattierten Wärmetauscherplatten in einem Vakuumofen Oxideinschlüsse in den Überlappungsbereichen entstünden. Außerdem hätten große Überlappungsbereiche im allgemeinen den Nachteil, dass sie lange Ausgaswege besäßen, so dass es bei der Verlötung unter Umständen zu Gaseinschlüssen kommen könnte. Ferner besäßen große Überlappungsbereiche den Nachteil, dass sich Bauteiltoleranzen gravierend auf die Spaltverhältnisse auswirk-

ten, da unter Umständen eine optimale Anlage der Borde zueinander nicht mehr gewährleistet sei. Die Lehre des Patents geht daher von der Aufgabe aus, ausgehend von der EP 0 623 798 A2 einen Plattenwärmetauscher bereitzustellen, welcher einen relativ einfachen Aufbau aufweist und bei dem die Gefahr von fehlerhaften Lötstellen verringert ist sowie sich Toleranzen bei den Wärmetauscherplatten weniger gravierend auswirken (Sp. 1 Z. 52-57).

Der Patentanspruch 1 des angefochtenen Patents lautet:

„Plattenwärmetauscher (1), insbesondere Öl-Kühlmittel-Kühler für Verbrennungskraftmaschinen, mit mehreren aufeinander gestapelten, wannenförmigen Wärmetauscherplatten (2), welche einen Plattenboden (4) und einen umlaufenden vom Plattenboden nach oben abgewinkelten Bord (5) aufweisen und mit Zufuhr- und Abfuhröffnungen für die Fluide versehen sind, wobei der umlaufende Bord (5) der einen Wärmetauscherplatte (2) am umlaufenden Bord (5) der benachbarten Wärmetauscherplatte (2) anliegt und mit diesem stoffschlüssig verbunden, insbesondere verlötet ist, und der Plattenboden (4) absatzfrei in den Bord (5) übergeht, dadurch gekennzeichnet, dass der Bord (5) eine von der Wärmetauscherplatte (2) stets nach außen gerichtete stetige oder unstetige Krümmung aufweist und eine in der Nähe des Übergangsbereichs (6) vom Plattenboden (4) zum Bord (5) liegende äußere Bordberührfläche (7, 7') aufweist, die an der Innenseite des Bordes der benachbarten Wärmetauscherplatte anliegt.“

Die Patentansprüche 2 bis 9 sind auf Merkmale gerichtet, mit denen der Plattenwärmetauscher nach Patentanspruch 1 weiter ausgebildet werden soll.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich dadurch vom erteilten Patentanspruch 1, dass im kennzeichnenden Teil die Wortfolge „in der Nähe des Übergangsbereichs“ durch die Wortfolge „in unmittelbarer Nähe des Übergangsbereich“ ersetzt ist. Die Patentansprüche 2 bis 9 gemäß Hilfsantrag 1 entsprechen den erteilten Patentansprüchen 2 bis 9.

Die Patentansprüche 1 und 2 gemäß Hilfsantrag 2 stimmen in ihrem Oberbegriff jeweils mit dem erteilten Patentanspruch 1 und dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 überein. Ihre kennzeichnenden Teile lauten:

Patentanspruch 1:

"dadurch gekennzeichnet, dass der Bord (5) eine von der Wärmetauscherplatte (2) stets nach außen gerichtete stetige Krümmung aufweist und eine in unmittelbarer Nähe des Übergangsbereichs (6) vom Plattenboden (4) zum Bord (5) liegende äußere Bordberührfläche (7, 7') aufweist, die an der Innenseite des Bordes der benachbarten Wärmetauscherplatte anliegt."

Patentanspruch 2:

„dadurch gekennzeichnet, dass der Bordauslauf gegenüber der Vertikalen einen Winkel α aufweist, der bevorzugt 35° beträgt, wohingegen der Rest des Bordes um einen Winkel β zur Vertikalen geneigt ist, der bevorzugt $9,5^\circ$ beträgt, und eine in unmittelbarer Nähe des Übergangsbereichs vom Plattenboden zum Bord liegende äußere Bordberührfläche aufweist, die an der Innenseite des Bordes der benachbarten Wärmetauscherplatte anliegt."

Die Patentansprüche 3 bis 9 nach Hilfsantrag 2 sind auf Merkmale gerichtet, mit denen der Plattenwärmetauscher nach Patentanspruch 1 und/oder Patentanspruch 2 weiter ausgebildet werden soll.

Für weitere Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 Patengesetz durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.

2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zumindest hinsichtlich des Widerrufsgrunds der fehlenden Patentfähigkeit zulässig. Ob der erst nach Ablauf der Einspruchsfrist geltend gemachte Widerrufsgrund der unzulässigen Erweiterung gegenüber dem Inhalt der ursprünglichen Anmeldung vorliegt, was im übrigen nach Auffassung des Senats nicht der Fall ist, und im Verfahren vor dem Bundespatentgericht zu berücksichtigen ist, kann dahingestellt bleiben, da es darauf im vorliegenden Fall nicht ankommt.

3. Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt weder in der erteilten Fassung noch in einer der Fassungen nach den Hilfsanträgen 1 und 2 eine patentfähige Erfindung dar.

3.1 Zum Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist nicht patentfähig, da er nicht neu im Sinne des Patentgesetzes ist.

Gemäß einem zentralen Merkmal im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 soll der Bord, d. h. der hochstehende Rand, der Wärmetauscherplatten eine von der Wärmetauscherplatte stets nach außen gerichtete stetige oder unstetige Krümmung aufweisen. Eine unstetige Krümmung liegt z. B. vor, wenn zwei jeweils stetig gekrümmte Abschnitte mit einem Knick aneinander angrenzen. Nach der Patentschrift soll das genannte Merkmal aber auch Ausführungen umfassen, bei denen, wie in Figur 3 dargestellt, mit einem Knick aneinander angrenzende ebene Abschnitte des Bords mit zunehmendem Abstand vom Plattenboden gegenüber einer Senkrechten zum Plattenboden zunehmend geneigt sind ([0011] u. [0022]).

Ein Plattenwärmetauscher, dessen Platten so ausgebildete Borde aufweisen, ist in der JP 6-265 289 A beschrieben (siehe insbesondere Figuren und englischsprachige Kurzfassung der Entgegenhaltung). Der bekannte Plattenwärmetauscher weist mehrere aufeinander gestapelte wannenförmige Wärmetauscherplatten mit jeweils einem Plattenboden und einem umlaufenden, vom Plattenboden nach oben abgebogenen Bord sowie Zufuhr- und Abfuhröffnungen für die im Wärmeaustausch stehenden Fluide auf. Die absatzfreien Borde benachbarter Wärmetauscherplatten liegen aneinander an und sind miteinander verlötet. Jeder Bord weist ausgehend vom Plattenboden zunächst einen relativ steil hochstehenden Abschnitt und anschließend an einen Knick einen flacheren nach außen abstehenden Abschnitt und damit eine im Sinne des Streitpatents stets nach außen gerichtete unstetige Krümmung auf. Jeder Bord liegt mit einer äußeren Berührungsfläche, die bis zum Übergangsbereich in den Plattenboden reicht, an der Innenseite des Bordes der benachbarten unteren Wärmetauscherplatte an.

Somit sind bei dem aus der JP 6-265 289 A bekannten Plattenwärmetauscher sämtliche im Patentanspruch 1 des angefochtenen Patents angegebenen Merkmale vorhanden.

3.2 Zum Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1

Der Patentanspruch ist zulässig. Er unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass die äußere Bordberührungsfläche nunmehr in unmittelbarer Nähe des Übergangsbereichs vom Plattenboden zum Bord liegen soll. Das Merkmal findet seine Stütze in der Beschreibung (Sp. 3 Z. 24 bis 27 der Patentschrift und entsprechende Stelle der Offenlegungsschrift).

Auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist nicht patentfähig, da er nicht neu im Sinne des Patentgesetzes ist.

Ob durch die Beifügung des Adjektivs „unmittelbar“ überhaupt ein fassbarer inhaltlicher Unterschied zum erteilten Patentanspruch 1 hinsichtlich der Nähe der Lage der äußeren Bordberührungsfläche zum Übergangsbereich besteht, kann dahin gestellt bleiben, denn auch bei dem aus der JP 6-265 289 A (D3) bekannten Plattenwärmetauscher reicht, wie zum Hauptantrag bereits ausgeführt wurde, die äußere Berührungsfläche bis an den Übergangsbereich zwischen Bord und Plattenboden heran und liegt somit in unmittelbarer Nähe des Übergangsbereichs.

3.3 Zum Hilfsantrag 2

Die Patentansprüche 1 und 2 gemäß Hilfsantrag 2 sind voneinander unabhängig und jeweils auf eine der im Patentanspruch 1 des Streitpatents angegebenen Alternativen der Bordkrümmung, nämlich stetig bzw. unstetig, gerichtet. Gegenstand des Patentanspruchs 2 ist ein Plattenwärmetauscher mit einer im Sinne des Streitpatentes unstetigen Krümmung der Plattenborde.

Der Patentanspruch 2 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, Alternative unstetige Krümmung, dadurch, dass der Bordauslauf gegenüber der Vertikalen einen Winkel α aufweist, der bevorzugt 35 Grad beträgt, wo-

hingegen der Rest des Bordes um einen Winkel β zur Vertikalen geneigt ist, der bevorzugt 9,5 Grad beträgt.

Das Merkmal geht zurück auf die Beschreibung ([0022]); der Patentanspruch 2 ist somit zulässig.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 2 ist jedoch gegenüber dem Stand der Technik nach der JP 6-265 289 A (D3) ebenfalls nicht neu.

Die konkreten Zahlenangaben für die Winkel im Patentanspruch sind nur Angaben für eine bevorzugte Ausführung, schränken den Patentanspruch aber nicht auf diese Werte ein. Wie im Zusammenhang mit dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag bereits ausgeführt wurde, ist auch bei dem bekannten Plattenwärmetauscher der äußere Rand jedes Bordes, d. h. der Bordauslauf, stärker gegenüber einer Senkrechten zum Plattenboden geneigt als der Rest des Bordes, d. h. der dem Plattenboden benachbarte Abschnitt.

Im übrigen bestehen, wie ein Vergleich der Figur 3 des Streitpatents mit der Figur 2 der Entgegenhaltung zeigt, keine erheblichen Unterschiede hinsichtlich der Ausstellungswinkel des Bordes. Die Festlegung der konkreten Ausstellungswinkel der einzelnen Abschnitte gehört zu den Routinemaßnahmen des Konstrukteurs - als Fachmann ist hier ein Ingenieur des Maschinenbaus mit Erfahrungen in der Fertigung von Plattenwärmetauschern anzusehen - und bedarf keiner erfinderischen Tätigkeit. Auch bei einer Beschränkung des Patentanspruchs auf die bisher fakultativen Winkelwerte ergäbe sich daher kein patentfähiger Anspruchsgegenstand.

Der nebengeordnete Patentanspruch 2 ist somit nicht gewährbar.

Da im Einspruchsverfahren wie auch im Beschwerdeverfahren nur einheitlich im Rahmen der Anträge der Beteiligten zu entscheiden ist, kann bei dieser Sachlage unbeschadet einer eventuellen Patentfähigkeit des Gegenstands des Patentanspruchs 1 auch der Hilfsantrag 2 der Patentinhaberin keinen Erfolg haben.

gez.

Unterschriften