

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
- (B) An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) An Vorsitzende
- (D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 24. Mai 2011**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2066/08 - 3.2.03

Anmeldenummer: 03789017.5

Veröffentlichungsnummer: 1590615

IPC: F28D 7/16

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung zum Austauschen von Wärme

Anmelder:

Behr GmbH & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

"Neuheit (ja)"

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 2066/08 - 3.2.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 24. Mai 2011

Beschwerdeführer: Behr GmbH & Co. KG
Mauserstr. 3
D-70469 Stuttgart (DE)

Vertreter: Grauel, Andreas
BEHR GmbH & Co. KG
Intellectual Property
G-IP
Mauserstr. 3
D-70469 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 9. Juni 2011 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 03789017.5 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: U. Krause
Mitglieder: C. Donnelly
K. Garnett

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, zur Post gegeben am 9. Juni 2008, mit der die europäische Patentanmeldung No. 03789017.5 zurückgewiesen wurde.

Diese Entscheidung wurde im Wesentlichen damit begründet, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäss Hauptantrag sowie Hilfsanträgen 1 bis 3 und 5 vom 16. April 2008 hinsichtlich der Dokumente DE-A-19927607(D1) und US2003/0010479 A1(D2) nicht erfinderisch sei und Anspruch 1 gemäss Hilfsantrag 4 vom 16. April 2008 über den Offenbarungsgehalt der ursprünglichen eingereichten Anmeldung hinausgehe.

Folgende weiteren Dokumente wurden während des Prüfungsverfahrens hingezogen:

D3: EP-A-285504;
D4: JP-A-58-55684;
D5: JP-A-9264145.

- II. Die Patentanmelderin (im Folgenden: Beschwerdeführerin) hat mit Eingabe vom 11. Juli 2008, eingegangen am 15. Juli 2008, Beschwerde eingelegt. Mit der Beschwerdebegründung vom 2. Oktober 2008 reichte die Beschwerdeführerin einen Hauptantrag sowie 5 Hilfsanträge ein.
- III. Mit der Ladung vom 13. April 2011 zur mündlichen Verhandlung versandte die Kammer eine Mitteilung gemäss Artikel 15(1) VOBK, in welcher unter anderem darauf

hingewiesen wurde, dass Anspruch 1 aller Anträge vom 2. Oktober 2008 unklar seien.

- IV. Mit Schreiben vom 20. April 2011 reichte die Beschwerdeführerin geänderte Patentansprüche nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 5 ein.
- V. Die mündliche Verhandlung fand am 24. Mai 2011 statt. Bei Abschluss der Erörterung reichte die Beschwerdeführerin einen neuen einzigen Antrag ein.
- VI. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Basis des neuen Antrags vom 24. Mai 2011 zu erteilen.
- VII. Anspruch 1 gemäss Hauptantrag vom 24. Mai 2011 lautet:
- "Ladeluftkühler zum Austausch von Wärme für die Kühlung der Verbrennungsluft von Verbrennungskraftmaschinen in Kraftfahrzeugen mit wenigstens einer Zuführung (1,1a) und einer Abführung (2,2a) eines ersten Mediums als Kältemittel, und wenigstens einer Zuführung und einer Abführung eines zweiten Mediums als Verbrennungsluft, mindestens einer Strömungseinrichtung für das erste Medium, und einer Strömungseinrichtung für das zweite Medium, wobei die Strömungswege der Strömungseinrichtungen des ersten Mediums und des zweiten Mediums voneinander getrennt und die Strömungsrichtungen zumindest teilweise verschieden sind
dadurch gekennzeichnet,
dass die Strömungseinrichtungen (14) in einem wenigstens zweiteiligen, profiliertem Gehäuse (6) aufgenommen sind, wobei ein erstes Gehäuseteil (6a) im Querschnitt eine im

Wesentlichen U-förmige Grundform aufweist, welche durch ein zweites, im Wesentlichen flächiges Gehäuseteil (6b,6b') an der offenen Seite des ersten Gehäuseteils geschlossen wird, und dass das Gehäuse (6) an zwei gegenüberliegenden Seiten wenigstens einen Einlass- und wenigstens einen Auslassflansch (3,4) für das zweite Medium aufweist, und dass die Strömungseinrichtungen (14) mittels wenigstens einer Rahmeneinrichtung (12, 12',12a), welche im Gehäuse (6) aufgenommen ist, in wenigstens einem Bereich voneinander beabstandet gehalten werden, wobei die Strömungseinrichtungen (14) Rohre sind, durch welche die Verbrennungsluft hindurchströmt."

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Klarheit Artikel 84 EPÜ*

Die Ansprüche des Antrags vom 24. Mai 2011 erfüllen nun die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ.

3. *Artikel 123(2) EPÜ*
 - 3.1 Anspruch 1 basiert auf dem ursprünglichen Anspruch 1. Das Merkmal, wobei die Vorrichtung als Ladeluftkühler bezeichnet wird ist, ist auf Seite 1, Zeile 17 der ursprünglichen Beschreibung offenbart. Die Ergänzung "wobei die Strömungseinrichtungen (14) Rohre sind, durch welche die Verbrennungsluft hindurchströmt." ist dem ursprünglichen Anspruch 6 und der Beschreibung Seite 2, Zeilen 25 bis 27 zu entnehmen. Flachrohre als Strömungseinrichtungen der Verbrennungsluft sind eine

bevorzugte Ausführungsform (siehe Beschreibung, Seite 5, Zeile 16 bis 17 und Seite 11, Zeilen 19 bis 23).

4. *Neuheit/Erfinderische Schritt*

4.1 D1 bildet den nächstliegenden Stand der Technik, weil sie als einzige einen Ladeluftkühler zeigt, bei dem die Verbrennungsluft durch die Rohre hindurchströmt und von Kältemittel umströmt wird.

D2 beschreibt einen Abgaswärmetauscher mit zweiteiligem Gehäuse mit Rohrböden, welche die Enden des Gehäuses umgreifen und nicht im Gehäuse aufgenommen sind.

Bei den Vorrichtungen gemäss D3 und D4 strömt die Verbrennungsluft nicht durch die Rohre, sondern ausserhalb von Rohren durch das Gehäuse.

Bei der Vorrichtung gemäss D5 ist weder eine Zuführung bzw. eine Abführung eines ersten Mediums als Kältemittel noch eine Strömungseinrichtung für dieses vorhanden.

Gegenüber D1 unterscheidet sich die Vorrichtung gemäss Anspruch 1 dadurch, dass

-das Gehäuse profiliert ist; und dass

- die Strömungseinrichtungen mittels wenigstens einer Rahmeneinrichtung, welche im Gehäuse aufgenommen ist, in wenigstens einem Bereich voneinander beabstandet gehalten werden.

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu.

Diese Merkmale lösen gemeinsam die Aufgabe, einen Ladeluftkühler zu schaffen, der eine geringere Aufheizung des Gehäuses erfährt und einen vereinfachten Aufbau erlaubt.

Die übrigen zitierten Dokumente geben keinen Hinweis auf diese Lösung. Bei D2 umgreifen die Rohrböden die Enden des Gehäuses und sind nicht im Gehäuse aufgenommen. Damit führt eine Kombination aus D1 und D2 allein nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1. Weiterhin würde der Fachmann eine Verlegung des Rohrbodens in das unprofilierte Gehäuse der Vorrichtung gemäss D2 nicht in Betracht ziehen, weil damit dessen Einbringung und Fixierung erschwert würde.

Ferner erwähnt D1 die Nachteile eines derartigen Rohrbodens und gibt diese in Spalte 1, Zeilen 45 bis 48 explizit an. Es wäre daher nicht für den Fachmann nahe liegend, auf die Vorteile einer Ausführungsform ohne Rohrboden, insbesondere die geringeren Einlaufverluste für die einströmende Ladeluft, zu verzichten um einen vereinfachten Aufbau zu erreichen, weil D1 gerade das Gegenteil lehrt.

Bei D3 und D4 strömt das Kühlmittel um die Rohre, sodass völlig andere Wärmeaustausch- bzw. Strömungsverhältnisse zu berücksichtigen sind. Es ist dem Fachmann, der sich mit der obengenannten Aufgabe befasst nicht zuzumuten, ohne Kenntnis der Erfindung, einzelne Bauwerkmerkmale dieser Vorrichtungen zu entnehmen, um sie mit der Vorrichtung gemäss D1 so zu kombinieren, dass er zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangt.

Bei der Vorrichtung gemäss D5 ist kein Gehäuse als solches, sondern lediglich zwei Sammelbehälter erkennbar. Damit betrifft diese Vorrichtung eine völlig andere Bauart, bei der weder eine Zuführung bzw. eine Abführung eines ersten Mediums als Kältemittel noch eine Strömungseinrichtung, die in einem profilierten Gehäuse aufgenommen ist, erkennbar ist.

4.2 Damit erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

4.3 Die Ansprüche 2 bis 29 betreffen weitere Ausführungsformen des Ladeluftkühlers gemäss Anspruch 1 und erfüllen daher auch die Erfordernisse des Artikels 54 und 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesem Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, ein Patent auf der Basis:
 - (a) der Ansprüche 1 bis 29 wie in der mündlichen Verhandlung eingereicht;
 - (b) der Beschreibung, Seiten 1 bis 14 wie in der mündlichen Verhandlung eingereicht;
 - (c) der Figuren 1 bis 13, wie ursprünglich eingereicht, zu erteilen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

U. Krause