

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 5. Juni 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2310/10 - 3.2.03

Anmeldenummer: 05772434.6

Veröffentlichungsnummer: 1763651

IPC: F28D 1/053, F28F 1/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Wärmeübertrager, insbesondere Ladeluftkühler für
Kraftfahrzeuge

Anmelderin:
Behr GmbH & Co. KG

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
-

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):
-

Schlagwort:
-

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 2310/10 - 3.2.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 5. Juni 2012

Beschwerdeführerin: Behr GmbH & Co. KG
(Anmelderin) Mauserstraße 3
D-70469 Stuttgart (DE)

Vertreter: Grauel, Andreas
Grauel IP
Patentanwaltskanzlei
Presselstraße 10
D-70191 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 29. Juni 2010 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 05772434.6 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: U. Krause
Mitglieder: Y. Jest
E. Kossonakou

Sachverhalt und Anträge

I. Mit Entscheidung vom 29. Juni 2010 hat die Prüfungsabteilung die Europäische Patentanmeldung Nr. 05 772 434.6, eingereicht als Internationale Anmeldung PCT/EP2005/006938 mit Veröffentlichungsnummer WO-A- 2006/000451, zurückgewiesen mit der Begründung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag von der Zusammenschau der: DE-A- 25 06 631 (D1) und US-A- 4 570 700 (D2) bzw. zusätzlich mit DE-A- 102 38 205 (D3) in naheliegender Weise für den Fachmann herleitbar gewesen sei und somit auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 52(1) und 56 EPÜ).

Der Anspruch 1 gemäss dem Hauptantrag und dem Hilfsantrag hat folgenden Wortlaut:

a) Hauptantrag (HaA)

"Ladeluftkühler für Kraftfahrzeuge, bestehend aus einem durch Flachrohre (2) und Wellrippen (3) gebildeten Wärmeübertragerblock (1) sowie aus mit den Flachrohren (2) kommunizierenden Sammelkästen, wobei die Flachrohre (2) von einem zu kühlenden Medium durchströmbar und die Wellrippen (3) von Umgebungsluft überströmbar sind, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Flachrohre (2) in einer Reihe (einreihig) angeordnet sind, eine in Luftströmungsrichtung L gemessene Tiefe T aufweisen und dass die Tiefe in einem Bereich von $80 \leq T \leq 90$ mm liegt und dass die Flachrohre (2) eine lichte Weite H (quer zur Luftströmungsrichtung L) aufweisen und dass die lichte Weite in einem Bereich von $6 \leq H \leq 8$ mm, insbesondere bei $H = 7$ mm liegt."

b) Hilfsantrag (HiA)

(die gegenüber dem Hauptantrag vorgenommenen Änderungen sind durch Fettdruck gekennzeichnet)

"Ladeluftkühler für Kraftfahrzeuge, bestehend aus einem durch Flachrohre (2) und Wellrippen (3) gebildeten Wärmeübertragerblock (1) sowie aus mit den Flachrohren (2) kommunizierenden Sammelkästen, wobei die Flachrohre (2) von **Ladeluft** durchströmbar und die Wellrippen (3) von Umgebungsluft überströmbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Flachrohre (2) in einer Reihe (einreihig) angeordnet sind, eine in Luftströmungsrichtung L gemessene Tiefe T aufweisen und dass die Tiefe in einem Bereich von $80 \leq T \leq 90$ mm liegt und dass die Flachrohre (2) eine lichte Weite H (quer zur Luftströmungsrichtung L) aufweisen und dass die lichte Weite in einem Bereich von $6 \leq H \leq 8$ mm, insbesondere bei $H = 7$ mm liegt,

wobei in den Flachrohren (2) Innenwellrippen (5) angeordnet sind."

II. Gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung legte die Patentanmelderin (Beschwerdeführerin) am 30. Juli 2010 Beschwerde ein.

Die Beschwerdegebühr wurde am selben Tag entrichtet.

III. Mit der Beschwerdebegründung vom 3. November 2010 hat die Beschwerdeführerin die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Erteilung eines Patents auf der Basis des Anspruchs 1 gemäß einem der gegenüber der Sachlage in der angefochtenen Entscheidung unveränderten Hauptantrag und Hilfsantrag beantragt.

Hilfsweise wurde eine mündliche Verhandlung beantragt.

- IV. Die Beschwerdeführerin hat die Gründe in der angefochtenen Entscheidung im Wesentlichen mit folgenden Argumenten bestritten.

Der Wärmetauscher gemäß D1 sei kein Ladeluftkühler und offenbare keine mit den Flachrohren des Wärmetauschers kommunizierenden Sammelkästen. Ferner fehle die Offenbarung in D1 über die Tiefe (80 bis 90 mm in Luftströmungsrichtung gemessen) und die lichte Weite (6 bis 8 mm) der Flachrohre.

Diese unterscheidenden Merkmale seien im Gesamtzusammenhang auch durch den weiteren Stand der Technik nicht bekannt.

Der beanspruchte Gegenstand sei daher neu und beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- V. Mit einem der Ladung vom 2. Februar 2012 zur mündlichen Verhandlung am 5. Juni 2012 beigefügten Bescheid, auf welchen *in extenso* verwiesen wird, hat die Kammer ihre vorläufige Meinung mit folgendem Wortlaut mitgeteilt:

"Die folgenden Ausführungen bringen lediglich die vorläufige Würdigung des Falles durch die Beschwerdekammer zum Ausdruck. Sie dienen zur Vorbereitung der angesetzten mündlichen Verhandlung, sind aber für die endgültige Entscheidung nicht bindend.

I. Stand der Technik D1

- 1. Der Stand der Technik nach D1, siehe insbesondere Figur 2 und Seite 1, erster Absatz, zeigt:*

ein einreihiges Wärmeaustauschbündel, welches aus einem durch Flachrohre (1) und Wellrippen (Strahlglieder 2) gebildeten einreihigen Wärmeübertragerblock besteht, wobei es für den Fachmann implizit ist, dass die Flachrohre (1) an ihren Enden in ganz üblicher Weise mit Sammelkästen kommunizieren. Die Flachrohre können von einem zu kühlenden Medium durchströmt werden.

Aufgrund seines Aufbaus und der Angabe der verschiedenen Dimensionsgrößen ist der in D1 beschriebene Wärmetauscher ganz offensichtlich auch als Ladeluftkühler für Kraftfahrzeuge geeignet, wobei Ladeluft durch die Flachrohre strömen würde und die Wellrippen (2) von Umgebungsluft überströmbar wären.

Die in Strömungsrichtung durch die Strahlglieder 2 (in Längsrichtung der Rohre) gemessene Tiefe C_2 soll laut Absatz 2 der Seite 1 mindestens 8 mal grösser sein als die Abmessung C_1 der Rohre in der Breitenrichtung, welche zwischen 1 und 10 mm liegt. Somit kann die Tiefe der Flachrohre Werte von mindestens 8 mm bis 80 mm (oder drüber) aufweisen.

Die beanspruchte Tiefe von $80\text{mm} \leq T \leq 90\text{mm}$ schliesst direkt am oberen Wert von 80mm an, der zudem gemäss D1 auch überschritten werden kann (zumindest 8 mal grösser), wobei dann die Obergrenze von 90mm durchaus noch im Rahmen der Offenbarung in D1 liegen würde.

Die beanspruchte Angabe über die Tiefe der Flachrohre erscheint daher kein neues Merkmal gegenüber D1 darstellen zu können, siehe hierzu auch die Rechtsprechung, I.C.4.2.2, insbesondere auch den ersten, die T666/89 betreffenden Absatz.

Das zweite Merkmal bezüglich einer lichten Weite von 6 bis 8mm würde einer Auswahl von dem in D1 angegebenen Intervall (1 bis 10mm) entsprechen.

Allerdings scheint diese Auswahl kein "engeres" Merkmal im Sinne der Rechtsprechung (I.C.4.2.1, insbesondere auch den Absatz mit T247/91) definieren zu können, da das engere

Gebiet (6-8) gegenüber dem in D1 offenbarten Bereich (1-10) nicht schmal genug scheint und es nicht ersichtlich ist, ob das Einschränken auf ein gegenüber D1 engeres Gebiet mit dem Ziel einer zusätzlichen oder besonderen technischen Bedeutung vorgenommen wurde. Diese Frage stellt sich umsomehr, als der erfindungsgemässe Bereich ursprünglich in der Grössenordnung von dem in D1 offenbarten lag (zwischen 3 und 10 mm, vgl. ursprünglich eingereichter Anspruch 5) und die Anmeldung keine besondere Effekte eines engeren Bereichs offenbart.

Daher würde sich durchaus auch die Frage der Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 des HaA gegenüber D1 stellen.

II. Erfinderische Tätigkeit (HaA und HiA)

Käme die Kammer zum Zwischenergebnis, dass der beanspruchte Gegenstand gemäss HaA gegenüber der D1 neu wäre, dann würde sich die Frage stellen, ob die unterscheidenden Bereiche (Tiefe, lichte Weite) einen technischen Effekt aufweisen würden bzw. ob die beanspruchte Vorrichtung einer Auswählerfindung entsprechen könnte.

Nach der vorläufigen Meinung der Kammer diesbezüglich liegen die beanspruchten Bereiche zum Teil innerhalb derer der D1 bzw. sind von ihrer Grössenordnung durchaus ähnlich. Auf den ersten Blick scheinen also die möglichen unterscheidenden Merkmale des Anspruchs 1 keine Auswählerfindung im Sinne der Rechtsprechung definieren zu können, da es insbesondere nicht ersichtlich ist, ob überhaupt besondere technische Effekte gegenüber D1 dadurch erreichbar seien.

Die Beschwerdeführerin hat diesbezüglich keine Argumente vorgetragen bzw. keine besondere Wirkung geltend gemacht, welche durch die ursprüngliche Offenbarung der Anmeldung gestützt werden könnte.

Die Kammer sieht daher auf der jetzigen Sachlage keinen Anlass, die angefochtene Entscheidung aufzuheben, da der

beanspruchte Gegenstand auf keiner erfinderischen Tätigkeit zu beruhen scheint.

III. Hilfsantrag (HiA)

Die zwei zusätzlichen Merkmale scheinen dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäss HiA keine erfinderische Tätigkeit verleihen zu können.

Das Durchströmen durch die Flachrohre speziell von Ladeluft ist kein technisches, die Vorrichtung weiterbildendes Merkmal. Vielmehr betrifft es allein die Verwendung der Vorrichtung als Ladeluftkühler mit den üblichen Strömungsmedien. Wie bereits mitgeteilt sieht die Kammer den Wärmetauscher gemäss D1 durchaus auch geeignet für einen derartigen Einsatz an. Andererseits betrifft der Einbau von Innenwellrippen in die Flachrohren eine im Gebiet der Wärmetauscher übliche bzw. weit verbreitete Massnahme zur Erhöhung des Wärmeaustausches (wenn nötig wird z.B. auf D3 verwiesen, Figuren, Seite 4, linke Spalte, Absatz [0027]), welche alleine auch keine erfinderische Tätigkeit begründen könnte.

IV. Allgemeine Hinweise

Die Beschwerdeführerin wird auf Artikel 13 VoBK aufmerksam gemacht, welches das bei Änderungen des Vorbringens anzuwendende Verfahren definiert."

- VI. Mit Schriftsatz vom 24. Mai 2012, eingegangen per Telefax am 23. Mai 2012, hat die Beschwerdeführerin lediglich die Erklärung abgegeben, dass sie an der mündlichen Verhandlung am 5. Juni 2012 nicht teilnehmen werde, und eine Entscheidung nach Aktenlage beantragt.
- VII. Am Schluss der mündlichen Verhandlung am 5. Juni 2012 hat die Kammer ihre Entscheidung verkündet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. In ihrem Ladungsbescheid hat die Kammer detailliert zu den Kriterien der Neuheit und erfinderischer Tätigkeit Stellung genommen.

Die Kammer kam in den Absätzen II und III des Bescheids zur Schlussfolgerung:

- dass der beanspruchte Gegenstand des Hauptantrags auf keiner erfinderischen Tätigkeit zu beruhen scheine,
- bzw. dass die zwei im Anspruch 1 des Hilfsantrags hinzugefügten Merkmale dem beanspruchten Gegenstand auch keine erfinderische Tätigkeit verleihen könnten,
- so dass die angefochtene Entscheidung zu bestätigen wäre.

Ohne Reaktion zur Sache seitens der Beschwerdeführerin, nämlich ohne das Einreichen von geänderten Ansprüchen oder weitergehenden Argumenten, kann die Kammer ihre vorläufige Meinung aufgrund der unveränderten Sachlage des Falles nur bestätigen.

Somit gelang die Kammer zur Entscheidung, dass der beanspruchte Gegenstand gemäss Anspruch 1 beider Anträge die Erfordernisse der Artikel 52(1) und 56 EPÜ nicht erfüllt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

U. Krause