

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 6. Dezember 2007**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1051/05 - 3.2.03

**Anmeldenummer:** 98111058.8

**Veröffentlichungsnummer:** 0890811

**IPC:** F28D 1/04, F28F 9/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Wärmeübertrageranordnung mit zwei Wärmeübertragern

**Patentinhaber:**  
Behr GmbH & Co. KG

**Einsprechender:**  
Valeo Thermique Moteur S.A.

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
-

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**  
EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 1051/05 - 3.2.03

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03  
vom 6. Dezember 2007

**Beschwerdeführer:** Valeo Thermique Motuer S.A.  
(Einsprechender) 8 rue Louis Lormand  
F-78321 La Verrière (FR)

**Vertreter:** Sties, Jochen  
Prinz & Partner GbR  
Rundfunkplatz 2  
D-80335 München (DE)

**Beschwerdegegner:** Behr GmbH & Co. KG  
(Patentinhaber) Mauserstraße 3  
D-70469 Stuttgart (DE)

**Vertreter:** Wallinger, Michael  
Wallinger Ricker Schlotter Foerstl  
Patent- und Rechtsanwälte  
Zweibrückenstraße 5-7  
D-80331 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 8. Juni 2005  
zur Post gegeben wurde und mit der der  
Einspruch gegen das europäische Patent  
Nr. 0890811 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ  
zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** U. Krause  
**Mitglieder:** C. Donnelly  
J-P. Seitz

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 10. Mai 2005, zur Post gegeben am 08. Juni 2005, mit der der Einspruch gegen das Europäische Patent Nr. EP-B-0890811 zurückgewiesen wurde.

II. Hiergegen hat die Einsprechende (im folgenden: Beschwerdeführerin) am 11. August 2005 Beschwerde eingelegt und am gleichen Tag die Beschwerdegebühr entrichtet. Die Beschwerdebegründung ist am 18. Oktober 2005 eingegangen.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, weil der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 durch den Stand der Technik, insbesondere angesichts der EP-A-693 665 (D1) und der DE-A-4225 253 (D5), nahegelegt sei (Artikel 100(a), Artikel 56 EPÜ).

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

Beide Parteien beantragten hilfsweise eine mündliche Verhandlung.

III. Mit der Ladung vom 24. August 2007 zur mündlichen Verhandlung versandte die Kammer eine Mitteilung gemäß Artikel 11 (1) VOBK, in welcher sie der Parteien die vorläufige Ergebnis Ihrer Prüfung der Beschwerde mitteilte.

Auf diese Mitteilung reichte die Beschwerdegegnerin mit Schreiben vom 06. November 2007 Hilfsanträge 1 bis 4 ein.

Die mündliche Verhandlung fand am 06. Dezember statt.

IV. Der erteilte Anspruch 1 lautet:

"Wärmeübertrageranordnung mit zwei Wärmeübertragern (1,1a), die durch eine Befestigungsvorrichtung an gegenüberliegenden Befestigungsseiten miteinander lösbar verbindbar sind, wobei die Befestigungsvorrichtung an einer Befestigungsseite eine mit hakenartigen Profilierungen versehene Steckhalterung aufweist, und wobei die Befestigungsvorrichtung an der anderen Befestigungsseite eine Rastverbindung (7,8;7a;8a;7b,8b) aufweist, wobei die Steckhalterung (5,6;5a,6a) wie auch die Rastverbindung im Bereich von gegenüberliegenden Sammelkästen (3,4;3a,4a;4b) des einen Wärmeübertragers positioniert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastverbindung in eine als Loslager gestaltete Befestigungsstelle (7,7a,7b) und in eine als Festlager gestaltete Befestigungsstelle (8,8a,8b) unterteilt ist, dass jede Befestigungsstelle eine Rastanordnung an einem der Wärmeübertrager und wenigstens eine korrespondierende Rastausparung (22) an dem anderen Wärmeübertrager umfasst, und dass jeder Rastanordnung (10,12;17,18,19) eine Kraftaufnahmeeinrichtung (9,9a,13;15,15b) zugeordnet ist, die jeweils einen an dem einen Wärmeübertrager angeordneten Stützkörper (9,9a;15,15b) sowie wenigstens einen an dem anderen Wärmeübertrager angeordneten und den Stützkörper im montierten Zustand der Wärmeübertrager zumindest teilweise umgreifenden Stützsteg (11;21,21b) aufweist."

V. Die Argumente der Parteien zur Frage der erfinderischen Tätigkeiten (die Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 wird nicht bestritten) können wie folgt zusammengefasst werden:

a) *Beschwerdeführerin*

Der Anspruch 1 könne in folgende Merkmale untergliedert werden:

Wärmeübertrageranordnung mit

(a) zwei Wärmeübertragern, die durch eine Befestigungsvorrichtung an gegenüberliegenden Befestigungsseiten miteinander lösbar verbindbar sind, wobei die Befestigungsvorrichtung an einer Befestigungsseite eine mit hakenartigen Profilierungen versehene Steckhalterung aufweist, und wobei die Befestigungsvorrichtung an der anderen Befestigungsseite eine Rastverbindung aufweist;

(b) die Steckhalterung wie auch die Rastverbindung sind im Bereich von gegenüberliegenden Sammelkästen des einen Wärmeübertragers positioniert; ,

(c) die Rastverbindung ist in eine als Loslager gestaltete Befestigungsstelle und in eine als Festlager gestaltete Befestigungsstelle unterteilt;

(d) jede Befestigungsstelle umfasst eine Rastanordnung an einem der Wärmeübertrager und wenigstens eine korrespondierende Rastaussparung an dem anderen Wärmeübertrager;

(e) der Rastanordnung, die das Loslager ist, ist eine Kraftaufnahmeeinrichtung zugeordnet

(f) der Rastanordnung, die das Festlager ist, ist eine Kraftaufnahmeeinrichtung zugeordnet

(g) die Kraftaufnahmeeinrichtungen weisen jeweils einen an dem einen Wärmeübertrager angeordneten Stützkörper sowie wenigstens einen an dem anderen Wärmeübertrager angeordneten und den Stützkörper im montierten Zustand der Wärmeübertrager zumindest teilweise umgreifenden Stützsteg auf.

Das Merkmal (a) stehe im Oberbegriff des Anspruchs 1 und sei, wie im Streitpatent selbst, Spalte 1, Zeilen 3 bis 16 angedeutet, aus der D1 bekannt. Insbesondere bedeute der Begriff "mit hakenartigen Profilierungen" nicht, dass die Steckhalterung einen Haken mit Krümmung aufweisen müsse, sondern nur, dass sie so ausgebildet sein, dass die eine Verbindung durch Einhaken bewirke.

Das Merkmal (b) sei ebenfalls aus der D1 zu entnehmen, weil Anspruch 1 zwei Ausführungsformen umfasse, nämlich:  
(i) eine Anordnung, bei der beide Steckhalterungen an einem Sammelkasten eines Wärmeübertragers und beide Rastverbindung am anderen vorgesehen sind; sowie  
(ii) eine Anordnung, wobei an jedem Sammelkasten eines Wärmeübertragers sowohl eine Steckhalterung als auch eine Rastverbindung vorgesehen ist.

Die Anordnung gemäß der ersten Variante entspreche der der D1.

D1 zeige auch die Merkmale (c) und (f), weil nach Spalte 3, Zeilen 1 bis 3 "die vertikale Schnapflasche **nahe** einer Festlagerstelle angeordnet" ist.

Weiterhin bestimme der erteilte Anspruch 5, der eine beschränkte Ausführungsform der Vorrichtung gemäß Anspruch 1 darstelle, dass "die Rastanordnungen und die zugeordneten Kraftaufnahmeeinrichtungen zueinander **benachbart** sind". Angesichts der Tatsache, dass die Begriffe "nahe" und "benachbart" im wesentlichen synonym sind, müsse die vertikale Schnapflasche 17 der Kraftaufnahmeeinrichtung (19,20) in Sinne des Anspruchs 1 "zugeordnet" sein. Infolgedessen bilde der Kraftaufnahmepunkt 19,20 und die vertikale Schnapflasche eine als Festlager gestaltete Befestigungsstelle.

Die Schnapflasche 18 bilde eine Rastverbindung, die eine als Loslager gestaltete Befestigungsstelle sei.

Die Tatsache, dass D1 Merkmal (d) zeigt, werde nicht bestritten und sei z.B. aus den Figuren 10 und 11 zu entnehmen.

Das Merkmal (g) sei in Figur 5 gezeigt.

Somit unterscheide sich die Vorrichtung nach Anspruch 1 von der nach D1 allein dadurch, dass der Rastanordnung, die das Loslager ist, eine Kraftaufnahmeeinrichtung zugeordnet ist.

Ausgehend von diesem Unterschied bestehe die Aufgabe der Erfindung darin, die Festigkeit der Verbindung zwischen den beiden Wärmeübertragern zu verbessern.

Zur Lösung dieser Aufgabe werde der Fachmann die D5 in Betracht ziehen. Diese Druckschrift spreche das Problem an, ein Bauteil an einem Wasserkasten eines Kühlers zu befestigen, ohne dass es bei den auftretenden Wärmedehnungen zu Schwierigkeiten komme. Zu diesem Zweck sei in D5 eine Fest-/Loslagerung gezeigt. Das Festlager weise einen Stützkörper 32 auf, der von einem Stützsteg 30 umgriffen wird (siehe Figur 4). Das Loslager weise ebenfalls einen Stützkörper 38 auf, der von einem Stützsteg 37 umgriffen wird. Es sei für den Fachmann offensichtlich, dass eine derartige Kraftaufnahmeeinrichtung die Haltbarkeit und Belastbarkeit des Loslagers 18 der Wärmeübertrager der Vorrichtung nach D1 erheblich verbessert. Die Rastverbindung werde von Kräften entlastet, ohne dass das Loslager seine Verschiebbarkeit einbüsse.

b) *Beschwerdegegnerin*

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheide sich von der Vorrichtung der D1 durch folgende Merkmale:

(i) das Vorhandensein der Steckhalterung mit hakenartigen Profilierungen im Gegensatz zu den eingesetzten Zapfen in D1;

(ii) die Anordnung der Steckhalterungen im Bereich von gegenüberliegenden Sammelkästen;

(iii) die Ausbildung nur einer der Befestigungsstellen als Loslager

(iv) die Zuordnung jeweils einer Kraftaufnahmeeinrichtung zu einer Befestigungsstelle

Die technische Aufgabe der Erfindung sei daher, eine Wärmeübertrageranordnung mit zwei Wärmeübertragern vorzusehen, die in einfacher Weise und zuverlässig miteinander verbindbar sind.

D5 zeige zwar ein Loslager (15) in der Fig. 5, das aber nicht als Rastverbindung, sondern als Schiebeführung ausgeführt sei.

Es sei weiterhin fraglich, ob der Fachmann Dokument D5 überhaupt zur Lösung seiner Aufgabe herangezogen hätte.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Kammer nimmt Bezug auf die von der Beschwerdeführerin vorgeschlagene Untergliederung des Anspruchs 1.
  - 1.1 Die Kammer teilt die Meinung der Beschwerdegegnerin insofern, als der Begriff "mit hakenartigen Profilierungen" in Merkmal (a) nicht so eng ausgelegt werden kann, dass die Steckhalterung Haken mit Krümmung aufweisen muss, sondern jede Ausführung umfasst, bei der eine Verbindung durch Einhaken hergestellt wird. Die Zapfen 9,10 der Vorrichtung der D1 erfüllen dieses Kriterium, weil sie in Öffnungen in bügelartig ausgebildeten Gegenlagern 11,12 eingehakt werden und somit als Scharnier wirken können. Weiterhin steht das Merkmal (a) im Oberbegriff des Anspruchs 1 und ist somit

im Streitpatent selbst (Spalte 1, Zeilen 3 bis 16) als ein aus der D1 bekanntes Merkmal anerkannt.

1.2 Hinsichtlich des Merkmals (b) stimmt die Kammer ebenfalls mit der Beschwerdeführerin überein, dass Anspruch 1 nicht auf eine Anordnung, bei der an jedem Sammelkasten eines Wärmeübertragers sowohl eine Steckhalterung als auch eine Rastverbindung vorgesehen ist, beschränkt ist. Dieses Merkmal lässt sich vielmehr auch auf eine Anordnung lesen, bei der beide Steckhalterungen an einem Sammelkasten eines Wärmeübertragers und beide Rastverbindungen am anderen Sammelkasten vorgesehen sind. Infolgedessen zeigt die D1 auch das Merkmal (b).

1.3 Bezüglich der Merkmale (c) und (f) ist die Kammer der Auffassung, dass keiner der beiden Befestigungsstellen (Schnappflaschen 17 und 18) der D1 eine Kraftaufnahmeeinrichtung zugeordnet ist.

Es ist zwar richtig, dass die Beschreibung der D1, Spalte 3, Zeilen 1 bis 3 davon spricht, dass "die vertikale Schnappflasche **nahe** einer Festlagerstelle angeordnet" wird, während gemäß dem erteilten Anspruch 5 auch beim Gegenstand des Anspruchs 1 "die Rastanordnungen und die zugeordneten Kraftaufnahmeeinrichtungen zueinander **benachbart**" sein können.

Die Kammer teilt jedoch nicht der Auffassung der Beschwerdeführerin, dass die Begriffe "nahe" aus der D1 und "benachbart" aus dem Anspruch 5 des Streitpatents im wesentlichen synonym seien. Der erteilte Anspruch 5 gibt nämlich weiter an, dass "die Ränder der Rastaussparungen

(11) ergänzend als Stützstege der Kraftaufnahmeeinrichtungen gestaltet sind". Infolgedessen ist der vollständige Inhalt des Anspruchs 5, dass die Kraftaufnahmeeinrichtungen und die Rastausparungen so nahe aneinander liegen oder "benachbart" sein müssen, dass die Ränder der Rastausparungen die Funktion der Kraftaufnahmeeinrichtungen unterstützen können.

Dagegen ist bei der Vorrichtung gemäß D1 zwischen dem Kraftaufnahmepunkt (19,20) und der Schnappflaschenanordnung (17) ein deutlicher Abstand vorgesehen, so dass offensichtlich eine direkte Mitwirkung zwischen den beiden Einrichtungen weder beabsichtigt ist noch erwartet werden kann. Der die Festlagerstelle bildende Kraftaufnahmepunkt (siehe Spalte 3, Zeile 2) dient dem Zweck, nicht nur Kraft aufzunehmen, sondern auch, als einziges dafür vorgesehenes Mittel, die Lage der Wärmeübertrager festzulegen. Der Begriff "nahe" deutet also nur darauf hin, dass der Kraftaufnahmepunkt näher an der vertikalen Schnappflasche 17 als an der horizontale Schnappflasche 18 liegt.

Infolgedessen sind Kraftaufnahmepunkt 19,20 und vertikale Schnappflasche 17 unabhängig voneinander und erfüllen getrennte Funktionen. Somit bilden sie auch nicht eine als Festlager gestaltete Befestigungsstelle.

Die Schnappflaschenanordnungen 17 und 18 der D1 arbeiten, mit Ausnahme der in Spalte 7, Zeilen 4 bis 10 beschriebene Vorrichtung zur Demontage der Schnappflasche 18, im wesentlichen in gleicher Weise. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass sie in eine als Loslager gestaltete

Befestigungsstelle und in eine als Festlager gestaltete Befestigungsstelle unterteilt sind.

Die eine Schnapflaschenanordnung 17 ist vertikal, die andere Anordnung 18 dagegen horizontal angeordnet, damit fertigungsbedingte Formabweichungen aufgenommen werden können (siehe Spalte 6, Zeilen 43 bis 49). Die Schnapflaschenanordnungen 17,18 ermöglichen es nicht nur, Herstellungstoleranzen auszugleichen, sondern auch die im Betrieb auftretenden Wärmedehnungen der Verbindung aufzunehmen (siehe Spalte 7, Zeilen 42 bis 51).

Im Ergebnis bilden beide Anordnungen jeweils ein Loslager, das eine rückstellfreie Verschiebung in der jeweiligen Richtung ermöglicht.

Die Einbringung des Kraftaufnahmepunkts 19,20 näher an der vertikalen Schnapflasche 17 ändert nichts an diesen grundlegenden Eigenschaften.

- 1.4 Das Merkmal (d) ist aus der Figuren 10 und 11 zu entnehmen und das Merkmal (g) ist in Figur 5 gezeigt.
2. Somit unterscheidet sich die Vorrichtung nach Anspruch 1 von der nach D1 inhaltlich dadurch, dass  
(i) - die Rastverbindung in eine als Loslager gestaltete Befestigungsstelle und in eine als Festlager gestaltete Befestigungsstelle unterteilt ist; und  
(ii)- jeder Rastanordnung eine Kraftaufnahmeeinrichtung zugeordnet ist.
3. Im Einklang mit dem Streitpatent Spalte 1, Zeilen 44 bis 49, besteht ausgehend von diesem Unterschied die Aufgabe der Erfindung darin, eine vereinfachte Verbindung der

beiden Wärmeüberträger miteinander zu gewährleisten, und die Festigkeit der Verbindung zwischen den beiden Wärmeübertragern zu verbessern.

- 3.1 Die Beschwerdeführerin hat vorgetragen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 angesichts einer Kombination von D1 und D5 nahegelegt sei.

Die Vorrichtung gemäß D5 betrifft die Anordnung eines Ausgleichbehälters an einem Wasserkasten eines Kühlers und ist mit einer 3-Punkt-Fügeverbindung 13,14,15 zwischen Ausgleichsbehälter und Wasserkasten so gestaltet, dass das Zusammenfügen in horizontaler Richtung in Richtung der Längsachse des Oberteils des Wasserkastens erfolgt. Die Fügestelle 13 (siehe Figur 3) ist die einzige Fügestelle der gesamten Fügeverbindung, in deren Bereich eine Verrastung erfolgt. Die Wärmeausdehnungen nehmen in diesem Bereich keine größeren Werte an, so dass ein Ausgleich ohne weiteres möglich ist. Die beiden anderen Fügstellen 14,15 lassen auch größere Ausgleichsbewegungen zu (siehe Spalte 3, Zeilen 55 bis 62).

Die als "Festlager" bezeichnete Fügestelle 14 lässt in Fügerichtung Relativbewegungen zu (siehe Spalte 3, 65 bis 66), während die als "Loslager" bezeichnete Fügestelle 15 Relativbewegungen auch in horizontaler Richtung zulässt (siehe Spalte 4, Zeilen 28 bis 30). Im Sinne des Streitpatents sind beide daher als "Loslager" zu bezeichnen.

Somit ist das Argument der Beschwerdeführerin, dass die D5 eine Anordnung einer Fest-/Loslagerung 14,15 in gleicher Weise wie im angegriffenen Patent zeige, nicht

zutreffend, weil lediglich die Fügestelle 13 als "Festlager" einer Rastverbindung betrachtet werden könnte und dieser keine Kraftaufnahmeeinrichtung zugeordnet ist. Die weiteren Unterschiede, nämlich dass bei der D5 die Fügestelle 13 hauptsächlich dazu dient, die Rohrverbindung zwischen dem Ausgleichstank und dem Kühler zu sichern, und dass bei der Fügestelle 14, 15 keine Verrastung erfolgt, lassen erkennen, dass die ganze Anordnung der Verbindungseinrichtung gemäß D5 zu einer anderen Gattung als D1 gehört.

Somit kann weder Dokument D1 für sich alleine betrachtet, noch kombiniert mit Dokument D5 den Fachmann zu dem Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 des Streitpatentes führen.

Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 erfüllt damit die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

U. Krause