

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 16. Juni 2016**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0119/13 - 3.2.03

Anmeldenummer: 05019383.8

Veröffentlichungsnummer: 1762807

IPC: F28D9/00, F28F9/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Wärmetauscher

Patentinhaber:

Modine Manufacturing Company

Einsprechende:

MAHLE Behr GmbH & Co. KG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2), 83, 84, 56

Schlagwort:

Änderungen - zulässig (ja)

Ausreichende Offenbarung - (ja) - Ausführbarkeit (ja)

Patentansprüche - Klarheit - Hauptantrag (ja)

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0119/13 - 3.2.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 16. Juni 2016

Beschwerdeführer: MAHLE Behr GmbH & Co. KG
(Einsprechender) Mauserstr. 3
70469 Stuttgart (DE)

Vertreter: Grauel, Andreas
Grauel IP
Patentanwaltskanzlei
Wartbergstrasse 14
70191 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegner: Modine Manufacturing Company
(Patentinhaber) 1500 DeKoven Avenue
Racine, Wisconsin 53403-2552 (US)

Vertreter: Wolter, Klaus-Dietrich
Modine Europe GmbH
Patentabteilung
70790 Filderstadt (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1762807 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 16. November 2012.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Ashley
Mitglieder: C. Donnelly
E. Kossonakou

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung mit der das Europäische Patent Nr. EP-1 762 807 im geänderten Umfang aufrechterhalten wurde.
- II. Hiergegen hat die Einsprechende (im Folgenden: Beschwerdeführerin) Beschwerde eingelegt. Sie nahm Bezug auf folgenden Stand der Technik:
- E1: US-A-5 487 424
E2: DE-A-2 421 414
E3: DE-A-103 59 806
E6: US-A-2 869 835
- III. In einer Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK hat die Kammer den Parteien das vorläufige Ergebnis ihrer Prüfung der Beschwerde mitgeteilt. Mit Schreiben vom 11. Mai 2016 reichte die Patentinhaberin (im Folgenden: Beschwerdegegnerin) Hilfsantrag 1 ein.
- IV. Die mündliche Verhandlung fand am 16. Juni 2016 statt. Am Ende der Verhandlung stellten die Parteien folgende Anträge:
- Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1762807.
- Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde (Hauptantrag) bzw. die Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis der Ansprüche des Hilfsantrages eingereicht mit Schreiben vom 11. Mai 2016.

V. Anspruch 1 in der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung lautet:

"Wärmetauscher, bestehend aus Breit- und Schmalseiten (33, 32) aufweisenden, vorzugsweise aus zwei verbundenen Teilen (3.1, 3.2) bestehenden Flachrohren (3), die unter Bildung von Kanälen (10) aufeinander gestapelt und verbunden sind, bei dem beispielsweise ein Gas, wie Abgas oder Ladeluft, durch die Flachrohre (3) strömt und dabei, mittels Kühlmittel, das durch die Kanäle (10) zwischen den Flachrohren (3) strömt, gekühlt wird, wobei ein Teil-Gehäuse (11) mit einer ersten und zweiten Seite (12, 13) und einer verbindenden Seite (15) ausgebildet ist, in dem der Stapel aus Flachrohren (3) angeordnet ist dadurch gekennzeichnet, dass die die erste und die zweite Seite (12, 13) verbindende Seite (15) des als offenes Profil ausgebildeten Teil-Gehäuses (11), welches nur einen Teil des Umfangs des Stapels der Flachrohre umfasst, wobei der umfasste Teil drei Seiten des Umfangs, mindestens jedoch mehr als 50 bis etwa 90% des Gesamtumfangs beträgt, wenigstens einen Ausschnitt (16) aufweist, derart, dass mindestens ein Verbindungsstreifen (20) zwischen der ersten und zweiten Seiten (12, 13) erhalten bleibt, in dem ein Einlass (50) bzw. ein Auslass (60) angeordnet ist."

VI. Die entscheidungserheblichen Argumente der Parteien hinsichtlich des Hauptantrags können wie folgt zusammengefasst werden:

a) Beschwerdeführerin

i) Unzulässige Erweiterung, Artikel 123(2) EPÜ

Das hinzugefügte Merkmal

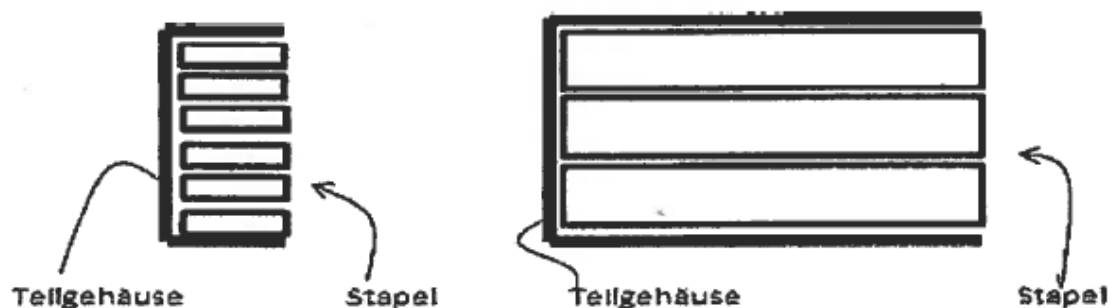
"welches nur einen Teil des Umfangs des Stapels der Flachrohre umfasst, wobei der umfasste Teil drei Seiten des Umfangs, mindestens jedoch mehr als 50 bis etwa 90% des Gesamtumfangs beträgt"

sei nur in Verbindung mit anderen Merkmalen offenbart, die nicht im Anspruch aufgenommen worden seien. Nach der angeblichen Grundlage für dieses Merkmal (Spalte 1, Zeile 45 bis Spalte 2, Zeile 2 der veröffentlichten Anmeldung) müssen die Flachrohre aus zwei Teilen bestehen. Auch müssen in der verbindenden Seite Verbindungsstreifen zwischen der ersten und zweiten Seite bzw. den Schenkel verbleiben, in den der Ein- bzw. Auslass angeordnet ist.

Es liegt daher eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung vor.

ii) Ausführbarkeit, Artikel 83 EPÜ

Das hinzugefügte Merkmal sei angeblich auf Absatz [0007] des Patents (Spalte 1, Zeile 45 bis Spalte 2, Zeile 2 der veröffentlichten Anmeldung) gestützt. Die Beschwerdegegnerin hat jedoch absichtlich das Wort "etwa" des ursprünglich angewendeten Begriffs "etwa drei Seiten" gestrichen, so dass nunmehr nur verstanden werden kann, dass die drei Seiten völlig umfasst werden sollen, wie die Beschwerdeführerin selbst mit den in ihrer Beschwerdeerwiderung eingebetteten und im Folgenden wiedergegebenen Figuren gezeigt hat.



Unter diesen Bedingungen sei es widersprüchlich, wie ein offenes Profil einen Stapel der Flachrohre an drei Seiten aber gleichzeitig mehr als 50% des Gesamtumfangs umfassen soll, denn für einen Wärmetauscher von Breite b und Stapelhöhe h (Umfang $2b + 2h$) ist diese Bedingung nur für $b = 0$ erfüllt.

iii) Klarheit, Artikel 84 EPÜ

Durch die Formulierung, dass die Flachrohre "vorzugsweise" aus zwei verbundenen Teilen bestehen, werde der Anspruch unklar.

Auch die Zahlenangabe "von mehr als 50% bis etwa 90% des Gesamtumfangs" sei unklar, da der Schutzzumfang nicht eindeutig definiert ist. Etwa 90% könne 100% bedeuten, während die Zahlenangabe "von mehr als 50%" unklar sei, weil die untere Grenze von der nicht angegebenen kleinsten Breite der Flachrohre abhängig sei und offensichtlich in Wirklichkeit keine Werte von knapp über 50% umschließe.

iv) Neuheit, Artikel 54 EPÜ

Die Neuheit wird nicht mehr bestritten.

v) Erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ

Der Gegenstand des aufrechterhaltenen Anspruchs 1 sei nicht erfinderisch hinsichtlich einer Kombination der Entgegenhaltungen E3 und E6. Die Sammelkasten 1a und 1b des Wärmetauschers gemäß E3 stellen ein offenes Profil dar. Der einzige Unterschied bleibt daher, dass der Umfassungsgrad 50% bis 90% beträgt. Diese Zahlenangaben könnten jedoch vom Fachmann nach Belieben ausgesucht werden.

In E3 seien die Anschlüsse für die Kühlmittelzuleitung gemäß Figur 1 auf einer Seite angeordnet. Würde der Fachmann eine platzsparende, bauteilarme Gestaltung befürworten, so würde er auf E6 stoßen, wobei bei Anordnung der Kühlmittelzuflüsse von einer Seite gemäß Figur 1 er den Sammelkasten 11 auf die gleiche Seite verlegen würde, wie den Sammelkasten 10, so dass dann auch eine Gestaltung geschaffen werden würde, bei der das Teilgehäuse als oberste Platte 44, unterste Platte 54 und die Sammelkasten 10, 11 als offenes Profil ausgebildet wären.

b) Beschwerdegegnerin

i) Unzulässige Erweiterung, Artikel 123(2) EPÜ

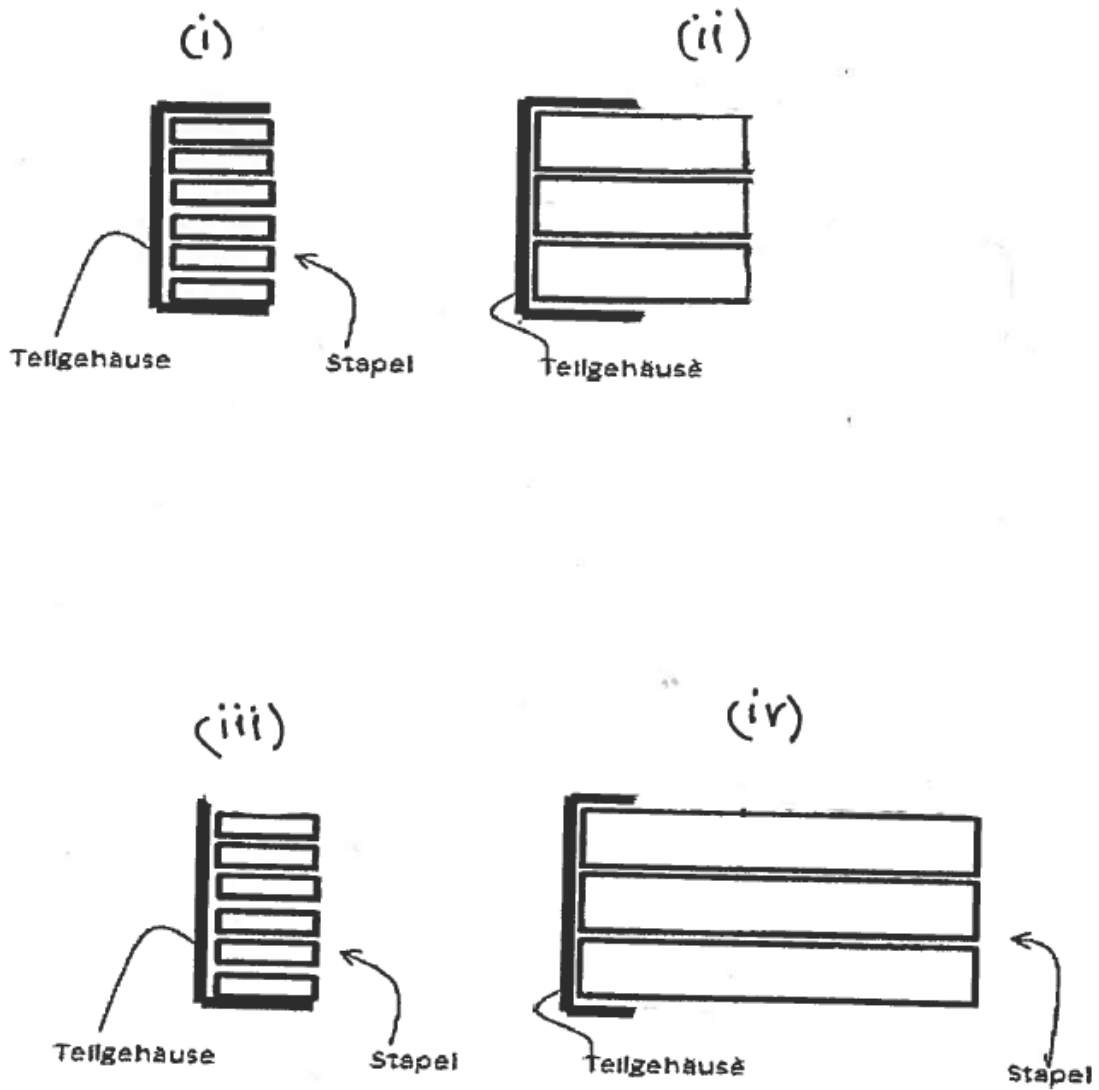
Die Beschwerdeführerin zitiert aus Absatz [0007] des Patents Merkmale, die nichts mit dem Umfassungsgrad des Teilgehäuses zu tun haben, sondern andere

ausgestaltende Merkmale desselben darstellen. Eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung liegt daher nicht vor.

Die übrigen Einwände betreffen Merkmale die in den ursprünglich eingereichten Anspruch 1 vorhanden waren. Die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ seien daher erfüllt.

ii) Ausführbarkeit, Artikel 83 EPÜ

Gemäß Anspruch 1 solle der Umfassungsgrad drei Seiten des Umfangs und mindestens mehr als 50% bis etwa 90% des Gesamtumfangs sein, was sich sehr wohl ausführen lasse, weshalb ein Verstoß gegen Artikel 83 EPÜ auch nicht vorliege. Die Skizzen (siehe hier unten) zeigen, was gemeint sei. Die Beispiele (i) und (ii) erfüllen die Erfordernisse des Anspruchs, weil der umfasste Teil drei Seiten des Umfangs, mindestens jedoch mehr als 50 bis etwa 90% des Gesamtumfangs beträgt. Insbesondere zeige Beispiel (ii) wie der Grenzfall 50% des Gesamtumfangs ausgeführt werden kann. Die Beispiele (iii) und (iv) erfüllen die Erfordernisse des Anspruchs 1 nicht, weil im Beispiel (iii) nur zwei Seiten umfasst sind und bei Beispiel (iv) der umfasste Teil des Umfangs deutlich weniger als 50% beträgt.



iii) Klarheit, Artikel 84 EPÜ

Die Einwände bezüglich Artikel 84 EPÜ seien unbegründet. Weiterhin werde die Formulierung, dass die Flachrohre "vorzugsweise" aus zwei verbundenen Teilen bestehen, im erteilten Anspruch 1 verwendet.

Die Zahlenangabe von mehr als 50% bis etwa 90% des Gesamtumfangs sei für den Fachmann eindeutig und klar.

iv) Erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ

Es gebe keinen Anlass für den Fachmann E3 mit E6 zu kombinieren, weil E3 kein Teilgehäuse enthält, denn die Halterungen 80 sind mit dem Sammelkasten 1a, 1b verbunden, jedoch nicht mit den Verstärkungsplatten 75. Weiterhin seien die Sammelkasten 1a und 1b keinen offene Profile.

Entscheidungsgründe

1. Unzulässige Erweiterung, Artikel 123(2) EPÜ

1.1 Die Grundlage für das hinzugefügte Merkmal ist Spalte 1, Zeile 45 bis Spalte 2, Zeile 2 der veröffentlichten Anmeldung (wobei das Merkmal in Fettdruck ist). Diese Textstelle lautet:

"welches nur einen Teil des Umfangs des Stapels der Flachrohre umfasst, wobei der umfasste Teil etwa drei Seiten des Umfangs mindestens jedoch mehr als 50% bis etwa 90% des Gesamtumfangs beträgt. In der die erste Seite und die zweite Seite verbindenden Seite des Teilgehäuses ist erfindungsgemäß wenigstens ein Ausschnitt vorhanden, wodurch die aus zwei Teilen bestehenden und gestapelten Flachrohre zur Vorbereitung auf den Lötprozess weitestgehend zugänglich sind. In der erwähnten verbindenden Seite befindet sich auch der Ein- und Auslass für das in den Kanälen strömende Kühlmittel. In der erwähnten verbindenden Seite verbleiben Verbindungstreifen zwischen der ersten und

zweiten Seite bzw. den Schenkel, in den der Ein- bzw. Auslass angeordnet ist."

Die Beschwerdeführerin trug vor, dass eine Zwischenverallgemeinerung bestehe, weil dieses Merkmal nur in Verbindung mit den anderen Merkmalen dieser Textstelle offenbart sei, die nicht im Anspruch aufgenommen worden seien.

Die Kammer teilt diese Meinung nicht, weil die anderen Merkmale nicht mit dem Umfassungsgrad des Stapels sondern eher mit der Anordnung des Ein- und Auslasses für das in den Kanälen strömende Kühlmittel zu tun haben.

1.2 Weiterhin sind die Merkmale, wobei

"die die erste und die zweite Seite verbindende Seite des Teil-Gehäuses, wenigstens einen Ausschnitt aufweist, derart, dass mindestens ein Verbindungsstreifen zwischen der ersten und zweiten Seiten erhalten bleibt, in dem ein Einlass bzw. ein Auslass angeordnet ist"

im ursprünglich eingereichten Anspruch 1 enthalten.

Eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung liegt daher nicht vor und die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ sind erfüllt.

2. *Klarheit, Artikel 84 EPÜ*

2.1 Die Formulierung in Anspruch 1 "vorzugsweise aus zwei verbundenen Teilen bestehenden Flachrohren (3)" ist klar und spezifiziert ein fakultatives Merkmal. Dieses Merkmal wird von Anfang an im eingereichten sowie

erteilten Anspruch 1 verwendet. Ein Einwand unter Artikel 84 EPÜ ist daher ohnehin unzulässig (siehe G3/14). Die gleiche Argumentation gilt für die in den ursprünglich eingereichten Anspruch übrige vorhandene Merkmale (siehe oben, Punkt 1.2)

- 2.2 Nach Auffassung der Kammer kann "etwa 90%" nicht 100% bedeuten, weil es um ein offenes Profil geht. Diese zwei Merkmale müssen zusammen gelesen werden. Wie von der Beschwerdegegnerin ausgeführt unter Artikel 83 EPÜ (siehe Punkt VI b) (ii) oben) ist die Zahlenangabe "von mehr als 50%" auch klar.

3. *Artikel 83 EPÜ*

Die Kammer ist der Auffassung, dass die Streichung des Worts "etwa" aus dem Begriff "etwa drei Seiten" nicht bedeutet, dass nunmehr die drei Seiten des Stapels über ihre gesamte Länge von dem Teilgehäuse umfasst werden müssen. Dieses Merkmal ist nicht isoliert, sondern in Zusammenhang mit dem Umfassungsgrad des Teilgehäuses zu betrachten.

Die Beschwerdeführerin hat überzeugend dargelegt, wie ein offenes Profil einen Stapel der Flachrohre an drei Seiten umfasst, wobei der umfasste Teil mindestens jedoch mehr als 50 bis etwa 90% des Gesamtumfangs beträgt (siehe Skizze (i) bis (iv) oben).

Die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ sind daher erfüllt.

4. *Neuheit*

Die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 ist von der Beschwerdeführerin nicht mehr bestritten (siehe

Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 16. Juni 2016). Die Kammer ist auch der Auffassung, dass der beanspruchte Gegenstand neu ist, weil bei dem Wärmetauscher nach E1 keine Flachrohre unter Bildung von Kanälen gestapelt werden. Der Wärmetauscher gemäß E2 weist kein Teilgehäuse auf. E3 offenbart einen Wärmetauscher, wobei verbundene Flachrohre gestapelt und von zwei Sammelkästen umfasst werden. E3 bildet daher einen geeigneten Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

- 5.1 Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass ausgehend von E3 und in Zusammenschau mit der Offenbarung von E6 oder dem allgemeinen Fachwissen der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Bei dem Wärmetauscher nach E3 sind die Halterungen 80 mit den Sammelkästen 1a, 1b und nicht direkt mit den Verstärkungsplatten 75 verbunden (siehe die Figuren 1, 2 und 5). Eine indirekte Verbindung zwischen den Verbindungstreifen und der ersten und zweiten Seiten ist zwar nicht ausgeschlossen (siehe Anspruch 4 des Patents), die Sammelkästen umfassen jedoch den gesamten Umfang des Wärmetauschers und bilden auch einen Teil des umfassenden Bauelements.

Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass die Sammelkästen 1a und 1b als offene Profile ausgebildet sind. Die Kammer teilt diese Auffassung nicht. Es ist allgemein bekannt, dass Profile lang gestreckte Bauteile sind. Weiterhin unterscheidet man in der technischen Mechanik bei Profilen verschiedene Arten von Querschnitten. Insbesondere wird zwischen offenen

Profilen, wie z.B. U-Stahl, Winkelprofil oder C-Profil die eine Öffnung aufweisen, und geschlossenen Profilen (z.B. Rohre), die keine Öffnung aufweisen, unterschieden. Die Sammelkasten 1a und 1b sind weder lang gestreckte Bauteile noch haben sie einen offenen Querschnitt.

Damit ist bei dem Wärmetauscher gemäß E3 kein offenes Profil, das drei Seiten des Umfangs umschließt, vorhanden.

5.2 E3 offenbart daher:

Einen Wärmetauscher, bestehend aus Breit- und Schmalseiten aufweisenden Flachrohren (2), die unter Bildung von Kanälen (51) aufeinander gestapelt und verbunden sind, bei dem beispielsweise ein Gas durch die Flachrohre (2) strömt und dabei, mittels Kühlmittel, das durch die Kanäle (51) zwischen den Flachrohren (2) strömt, gekühlt wird, wobei ein Teil-Gehäuse mit einer ersten und zweiten Seite ("Verstärkungsplatte" 75) und einer verbindenden Seite ("Halterungen" 80) ausgebildet ist, in dem der Stapel aus Flachrohren (2) angeordnet ist,

wobei

die die erste und die zweite Seite (75) verbindende Seite (80) einen Ausschnitt (Raum zwischen Halterungen 80) aufweist, derart, dass zwei Verbindungsstreifen (80) zwischen der ersten und zweiten Seite (75) erhalten bleibt, in dem ein Einlass (20) bzw. ein Auslass (21) angeordnet ist.

5.3 Hiervon unterscheidet sich die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 dadurch, dass

(i) das Teilgehäuse als offenes Profil ausgebildet ist;
(ii) das offene Profil nur einen Teil des Umfangs des Stapels der Flachrohre umfasst, wobei der umfasste Teil drei Seiten des Umfangs, mindestens jedoch mehr als 50% bis etwa 90% des Gesamtumfangs beträgt.

5.4 Durch diese Unterscheidungsmerkmale können die gestapelten Flachrohre durch die offene vierte Seite einfach in das Teilgehäuse geschoben werden. Damit ist der Zusammenbau vereinfacht.

Die zu lösende technische Aufgabe kann darin gesehen werden, den Zusammenbau des aus E3 bekannten Wärmetauschers zu vereinfachen.

Nach Auffassung der Kammer gibt es ohne rückschauende Betrachtungsweise keinen Anlass für den Fachmann, E3 mit E6 zu kombinieren, weil der Wärmetauscher gemäß E6 eine völlig andere Bauweise aufweist.

Auch wenn der mit dieser Aufgabe befasste Fachmann E3 mit E6 kombiniert, gelangt er nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1, weil E6 kein Teilgehäuse mit den Merkmalen (i) und (ii) aufweist.

Der Fachmann hat auch keinen Anlass - ohne rückschauende Betrachtung - die Anschlüsse für die Kühlmittelzuleitung bzw. Sammelkästen 10, 11 gemäß Figur 1 der E6 auf eine Seite anzuordnen. Die Anordnung gemäß E6 weist vier Sammelkästen ("headers") 10, 11, 12, 13 (siehe Spalte 2, Zeilen 47 bis 52) auf. Diese Sammelkästen spielen eine wichtige Rolle in der baulichen Festigkeit des Wärmetauschers (siehe Spalte 1, Zeilen 37 bis 41). Die Anordnung der Sammelkästen 10, 11 auf eine Seite würde mit diesem Zweck nicht im Einklang stehen, weil die Symmetrie der Verstärkung

gestört und damit auch die Baufestigkeit negativ beeinflusst wäre.

- 5.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit und die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ sind erfüllt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Spira

G. Ashley

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt