

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 12. November 2009**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0759/08 - 3.2.08

Anmeldenummer: 00116579.4

Veröffentlichungsnummer: 1074636

IPC: C22C 21/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verwendung von Blech aus einer Aluminiumlegierung für das
Abschirmen von Wärme

Patentinhaberin:

Hydro Aluminium Deutschland GmbH

Einsprechende:

Aleris Aluminum Duffel BVBA

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 114(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 54(1)(2), 56

Schlagwort:

"Neuheit (ja); erfinderische Tätigkeit (ja)"

"Verspätet eingereichte Druckschriften: teilweise zugelassen"

Zitierte Entscheidungen:

T 0113/96

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0759/08 - 3.2.08

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 12. November 2009

Beschwerdeführerin: Aleris Aluminum Duffel BVBA
(Einsprechende) A. Stocletlaan 87
B-2570 Duffel (BE)

Vertreter: Schinkel, Reta
Müller Schupfner & Partner
Patentanwälte
Bavariaring 11
D-80336 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Hydro Aluminium Deutschland GmbH
(Patentinhaberin) Ettore-Bugatti-Strasse 6-14
D-51149 Köln (DE)

Vertreter: Schüll, Gottfried Hubert
COHAUSZ & FLORACK
Patent- und Rechtsanwälte
Bleichstrasse 14
D-40211 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 12. Februar 2008 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1074636 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: T. Kriner
Mitglieder: R. Ries
A. Pignatelli

Sachverhalt und Anträge

I. Im Einspruchsverfahren was das europäische Patent Nr. 1074636 von der Beschwerdeführerin (der Einsprechenden) unter Artikel 100(a) EPÜ (mangelnde Neuheit und Mangel an erfinderischer Tätigkeit) angegriffen worden. Mit der Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 12. Februar 2008 wurde der Einspruch zurückgewiesen.

II. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende am 10. April 2008 Beschwerde eingelegt und die vorgeschriebene Gebühr gleichzeitig entrichtet. Die Beschwerdebegründung wurde am 12. Juni 2008 eingereicht.

Zur Stützung ihres Vorbringens wies die Beschwerdeführerin auf die folgenden Druckschriften hin:

D1: EP-A-0 486 427;

D2: "Aluminium, Properties and Physical Metallurgy",
John E. Hatch Editor, ASM, fifth printing,
January 1992, Seite 122 bis 123;

D3A: Kopie des Lieferscheins zum Verkauf eines
Aluminiumblechs an Alfa Laval Artec aus der
internen Datenbank der Einsprechenden;

D3B: Erklärung von Luciano Arimini von Alfa-Laval
Artec SpA, datiert am 25.11.2005;

D4: Aluminum and Aluminium Alloys, ASM Specialty
Handbook, edited by J.R. Davis, The Materials

Information Society, Fifth printing April 2002,
ISBN 0-87170-496-X, Seite 43;

D5: Aluminium Taschenbuch Band 2, Aluminium Verlag,
15. Auflage, August 1999, Seiten 2, 3;

D6: US-A-4 483 719;

D7: US-A-5 380 379;

D8: DD-A-224 874;

D9: Spiekermann, P.: Legierungen - ein besonderes
patentrechtliches Problem?", Mitteilungen der
deutschen Patentanwälte, 1993, Seite 178-190;

D10: Hufnagel, W.: "Aluminium-Taschenbuch" 1980,
Aluminium-Verlag, Düsseldorf, Seite 1018.

Die Druckschriften D4 bis D6 sind nach Ablauf der
Einspruchsfrist eingereicht worden. Sie sind von der
Einspruchsabteilung nach Prüfung ihrer Relevanz als
verspätet und nicht entscheidungsrelevant bewertet und
nach Artikel 114(2) EPÜ nicht in das Verfahren
zugelassen worden.

Die Druckschriften D7 bis D10 wurden von der
Einsprechenden erstmals im Beschwerdeverfahren genannt.

III. Am Ende der am 12. November 2009 abgehaltenen mündlichen
Verhandlung war die Antragslage wie folgt:

- Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents Nr. 1 074 636.
- Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Anspruch 1 wie erteilt lautet:

"Verwendung von Blech aus einer Aluminiumlegierung mit einem Legierungsanteil von Aluminium größer als 97% für das Abschirmen von Wärme in Kraftfahrzeugen, wobei Eisen und gegebenenfalls Mangan die einzigen Hauptlegierungskomponenten bilden und deren Legierungsanteil die Summe der Legierungsanteile der Restlegierungskomponenten um mindestens den Faktor 5 übersteigt."

IV. Die Beschwerdeführerin argumentierte wie folgt:

Verspätet vorgelegte Druckschriften

Der Ausschluss der Druckschriften D4 bis D6 im Einspruchsverfahren aufgrund ihrer verspäteten Vorlage sei nicht gerechtfertigt gewesen. Die D4 und D5 hätten im Einspruchsverfahren - und auch im jetzigen Beschwerdeverfahren - zum Belegen der allgemeinen Kenntnisse des auf dem Gebiet der Aluminiumlegierungen bewanderten Fachmanns gedient. Die D6 sei der Patentinhaberin bereits aus dem Prüfungsverfahren als technisch relevante Druckschrift bekannt gewesen, und ihre Berücksichtigung hätte somit keine Verzögerung bewirkt. Die im Beschwerdeverfahren erstmals genannten Druckschriften D7 bis D10 seien als Reaktion auf die für die Beschwerdeführerin negative Entscheidung

vorgebracht worden. Dies sei nach der Entscheidung T 113/96 gerechtfertigt.

Neuheit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 werde von der Lehre der Druckschrift D7 neuheitsschädlich vorweggenommen. Aus der dort genannten Legierung würden Wärmeableitrippen (fin stock) für Wärmetauscher in Automobilen hergestellt, d.h. für eine für Hitzeschilde äquivalente Verwendung oder zumindest für eine eng verwandte Anwendung. Wie die patentgemäß verwendete Legierung bestehe auch der aus der D7 bekannte Werkstoff, neben geringeren Anteilen an Cu und Ti und weiteren Komponenten, hauptsächlich aus 1.35 bis 1.6% Fe und 0.3 bis 0.6% Mn und übertreffe die im Patent genannten Festigkeitswerte. Lege man die unteren Grenzwerte für die im Patent bezeichneten "übrigen" Komponenten zugrunde, so übersteige beim aus der D7 bekannten Werkstoff der Anteil von (Fe+Mn) die Menge der "übrigen" Legierungselemente um ein mehr als das Fünffache.

Erfinderische Tätigkeit

Selbst wenn die Neuheit als gegeben angenommen würde, so beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Im Automobilbereich eingesetzte Wärmeabschirmbleche aus wieder aufbereitetem Aluminium oder Aluminiumlegierungen beschreibe die D1, die den nächstkommenden Stand der Technik bilde. Ausgehend davon liege dem Patent die Aufgabe zugrunde, für den genannten Zweck eine Al-Legierung zu finden, welche eine verbesserte Umformbarkeit und größere Festigkeit sowie eine höhere thermische Stabilität und

eine geringe Neigung zur Grobkornbildung aufweise als die bisher verwendeten Aluminiumwerkstoffe (siehe Patentschrift, Absatz [0007]).

Der Fachmann wisse, z.B. aus dem Handbuch D4, Seite 43, mittlere Spalte, Absatz 2, dass durch Zulegieren von Eisen und auch Mangan zu Aluminium aufgrund der dadurch bewirkten Feinkörnigkeit des Gefüges die gesuchte Kombination von erhöhter Festigkeit und besserer Formbarkeit bei Raumtemperatur erreicht werde, wobei die Festigkeit auch bei erhöhter Temperatur beibehalten werde. Beispielhaft weise die D4 in diesem Zusammenhang den Fachmann auf die Standardlegierung 8006 mit den Hauptkomponenten Fe und Mn hin, deren Zusammensetzung (1.2 -2.0% Fe und 0.3-1.0% Mn sowie Verunreinigungen) er z.B. dem Handbuch D10, Seite 1018, Tafel 14.12 entnehmen könne. Der Fachmann werde somit bereits durch die Zuhilfenahme seines Fachwissens, belegt durch die D4, direkt zur patentgemäß eingesetzten Al-Legierung geführt. Bei der Wahl der unteren Grenzwerte für Si, Cu, Mg, Zn und der anderen Beimengungen werde auch die Bedingung $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ durch die Legierung 8006 zu großen Teilen erfüllt. In jedem Fall bestünde ein großer Überlappungsbereich der patentgemäß verwendeten Legierungszusammensetzung mit dem Werkstoff 8006, so dass auch die beanspruchte Beschränkung der Anteile an Fe und Mn im Verhältnis zu den restliche Anteilen keine erfinderische Tätigkeit begründen könne.

Ein Mangel an erfinderischer Tätigkeit ergebe sich auch aus der Zusammenschau der Lehren von D1 mit D3 und dem allgemeinen Fachwissen, belegt durch D4. Bei der Suche nach einer für die beanspruchte Verwendung geeigneten Aluminiumlegierung werde der Fachmann durch D1 und D4

zur Standardlegierung 8006 geführt. Das nach D3A vorbenutzte Aluminiumband aus Werkstoff 8006 mit 0.12% Si, 1.33% Fe, 0.03% Cu, 0.36% Mn, 0.007%Mg, 0.01% Zn, andere Elemente $\leq 0.05\%$, in der Summe höchstens $\leq 0.15\%$, Rest Al erfülle die anspruchsgemäßen Bedingungen $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ der verwendeten Legierung. Nach den Erklärungen von Herrn L. Arimini (Druckschrift D3B) sei die in D3A gezeigte Legierungszusammensetzung für die Herstellung von Ableitblechen (collar fins) bei Wärmetauschern und Kühlsystemen benutzt worden und käme aufgrund der Ähnlichkeit des Einsatzes für den auf diesem Gebiet tätigen Fachmanns auch für das Abschirmen von Wärme in Kraftfahrzeugen in Frage, da sie eine Festigkeit von 118 MPa und eine Dehnung von 31% aufwiese.

Im Übrigen sei aus der D5, Tafel 1.1.1 erkennbar, dass sowohl die Legierung 8006 als auch die im Patent genannte, üblicherweise für Hitzeschilde eingesetzte Legierung Al 99,5 (1050A) gleichermaßen als Vormaterial für Wärmetauscher dienten. Auf Grund dessen habe es für den Fachmann auf der Hand gelegen, diese beiden Werkstoffe auch für Hitzeschilde in der Automobiltechnik einzusetzen. Der Anspruchsgegenstand ergebe sich somit auch aus der Zusammenschau der Lehren der D1 mit D4 und D5.

Schließlich führe auch die Kombination der Lehren der Druckschriften D1, D4 und D7 in naheliegender Weise zum Gegenstand von Anspruch 1. Bei der Suche nach einem höherfesten Werkstoff mit thermischer Stabilität würde sich der Fachmann aufgrund seiner allgemeinen Kenntnisse (belegt durch die D4) verstärkt Fe- und Mn-haltigen Aluminiumlegierungen zuwenden, wie sie auch die D7 beschreibe. Die dort genannte Al-Fe-Mn Legierung sei

feinkörnig, besitze eine sehr gute Festigkeit und Dehnung sowie sehr gute Oberflächeneigenschaften und werde als Vormaterial für Wärmetauscher in Automobilen ("automotive finstock") eingesetzt (siehe z.B. D7, Spalte 5, Zeilen 47 bis 62). Da Wärmetauscher meist hart gelötet würden, müsse die bekannte Legierung auch eine hohe thermische Stabilität aufweisen. Die in der D7 genannte Al-Legierung habe sich dem Fachmann somit auch für die Verwendung als Hitzeschild in der Automobilindustrie angeboten. Die anspruchsgemäß genannte Bedingung $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ werde durch sehr große Bereiche der in der D7 genannten Legierungszusammensetzung erfüllt und könne somit keinen erfinderischen Unterschied begründen.

- V. Die Argumente der Beschwerdegegnerin lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die nach Ablauf der Einspruchsfrist vorgebrachten Druckschriften seien aufgrund ihrer verspäteten Vorlage und ihrer mangelnden Relevanz vom Beschwerdeverfahren auszuschließen. Die D4 beschreibe nicht nur das allgemeine Fachwissen, sondern benenne neben dem Hinweis auf Legierung 8006 auch alternative AlCuNi Legierungen und damit als Stand der Technik eine besondere technische Lehre. Die D5 sei nicht entscheidungsrelevant, da die beanspruchte Verwendung nirgends angesprochen werde, was auch für die Druckschriften D6, D7 und D10 gelte. Zu den Druckschriften D8 und D9 sei im Beschwerdeschriftsatz überhaupt nichts gesagt worden.

Außer der D1 beschreibe keine der übrigen Druckschriften die beanspruchte Verwendung von Al-Legierungen für das Abschirmen von Wärme in Kraftfahrzeugen. Die Verwendung

von Al-Legierungen als Vormaterial für Wärmetauscher (finstock material) sei mit dieser Verwendung weder identisch noch äquivalent, sondern betreffe eine andere technische Verwendung als beansprucht. Folglich könne keine der vorliegenden Druckschriften die Neuheit des Anspruchsgegenstandes in Frage stellen. Auch zeige keine der Druckschriften, dass die anspruchsgemäße Bedingung $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ tatsächlich erfüllt werde.

Ausgehend von der Lehre von D1, die keine bestimmten Zusammensetzungen von Al-Legierungen zur Herstellung von Hitzeschilden benenne, habe die in Absatz [0007] der Patentschrift genannte Aufgabe darin bestanden, für die beanspruchte Verwendung eine Al-Legierung zu finden, welche eine verbesserte Umformbarkeit und Festigkeit und eine höhere thermische Stabilität besitze.

Die Lösung bestehe in der Verwendung der genannten $>97\% \text{Al-Fe, Mn}$ Legierung mit der Bedingung, dass $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ ist. Dies bewirke beim verwendeten Werkstoff ein homogenes Gefüge, eine höhere Festigkeit und eine bessere Streckziehbarkeit. Die im Aufgabenteil [0007] des Patents genannte geringere Grobkornbildung sei der patentgemäßen Lösung zuzurechnen und bilde nicht einen Teil der Aufgabe. Ausgehend von D1 lege keine der genannten Druckschriften D3A, D3B, D7 bei gleichzeitiger Zuhilfenahme des allgemeinen Fachwissens D4, D5, D10 die Verwendung einer solchen Al-Legierung zum Abschirmen von Wärme in Kraftfahrzeugen nahe.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Berücksichtigung der Druckschriften D4 bis D10 im Beschwerdeverfahren
- 2.1 Die Entgegenhaltungen D4 bis D10 wurden nach Ablauf der Einspruchsfrist eingereicht.

Nach Artikel 114(2) EPÜ braucht das Europäische Patentamt solche Beweismittel nicht zu berücksichtigen. Vielmehr liegt es in seinem Ermessen, verspätet vorgelegte Entgegenhaltungen in das Einspruchs- bzw. Einspruchsbeschwerdeverfahren einzuführen oder abzulehnen. Nach ständiger Rechtsprechung sind derartige Entgegenhaltungen jedoch zu berücksichtigen, wenn sie sich prima facie als relevant erweisen, weil sie höchstwahrscheinlich der Aufrechterhaltung des europäischen Patents entgegenstehen. Ferner liegt es im Ermessen der Beschwerdekammern, von sich aus relevante Druckschriften in das Verfahren aufzunehmen. Ein Anspruch von im Prüfungsverfahren genannten Entgegenhaltungen, die im Einspruchs- bzw. im Einspruchsbeschwerdeverfahren verspätet vorgebracht wurden, ist daraus jedoch nicht abzuleiten.

- 2.2 Im vorliegenden Fall sind von den Parteien Argumente, welche das allgemeine Wissen des maßgeblichen Fachmanns betreffen, erörtert worden. Zum Nachweis dieses allgemein bekannten Fachwissens wurde im Einspruchsverfahren auf die Handbücher D4 und D5 und im Beschwerdeverfahren auf das Handbuch D10 verwiesen.

Nach der Definition der Beschwerdekammern stellt der Inhalt von Enzyklopädien, Handbüchern und Wörterbüchern in der Regel das allgemeine Fachwissen dar (siehe Rechtsprechung der BK des EPA, 5. Auflage 2006, I.C.1.5. Seite 56). Die Zitierung der Handbücher D4, D5 und D10 erfolgte als Beleg für allgemein bekannte Wirkungen von Legierungselementen in Al-Legierungen auf deren Eigenschaften (D4), die Zusammensetzung bekannter Al-Standardlegierungen (D10) oder deren Anwendung und Erzeugnisformen nach DIN EN 573-4 (D5). Sie stellen somit das allgemeine Wissen des auf dem Gebiet der Al-Legierungen bewanderten Fachmanns dar. Das allgemeine Fachwissen kann grundsätzlich nicht als komplizierter oder überraschender Sachverhalt betrachtet werden, denn es ist dem Fachmann hinlänglich bekannt. Die Einführung der genannten Dokumente, auch wenn sie erst nach Ablauf der Einspruchsfrist und damit verspätet vorgelegt wurden, kann auch nicht als missbräuchlich gewertet werden, denn sie dienen allein zur Bestätigung eines dem Fachmann allgemein bekannten Sachverhalts.

Aufgrund der vorangehenden Überlegungen werden die Druckschriften D4, D5 und die im Beschwerdeverfahren eingereichte D10 berücksichtigt. Für die Druckschrift D10 gelten darüber hinaus auch die in Punkt 2.4 ausgeführten Überlegungen.

- 2.3 Bei der verspätet eingereichten Druckschrift D6 handelt es sich um ein amerikanisches Patent, dessen Inhalt nicht dem allgemeinen Fachwissen zuzurechnen ist und nach Prüfung durch die Kammer auch nicht entscheidungsrelevant ist, da keine besondere Verwendung der dort genannten Al-Bleche und Folien beschrieben wird. Mit der

Ablehnung dieser Druckschrift hat die Einspruchs-
abteilung ihr Ermessen somit in korrekter Weise ausgeübt.

- 2.4 Die zusammen mit der Beschwerdebeurteilung erstmalig
genannten Druckschriften D7 und D10 zur Untermauerung
der in der ersten Instanz gegen das Patent vorgebrachten
Argumente sind als Reaktion der unterlegenen Partei auf
die Entscheidung der Einspruchsabteilung zu werten und
deshalb zu berücksichtigen (siehe dazu auch T 113/96).
Allerdings trifft letzteres für die Druckschriften D8
und D9 nicht zu, da die Beschwerdeführerin sich in ihrer
Beschwerdebeurteilung an keiner Stelle darauf bezieht.

3. Neuheit

Von allen Druckschriften betrifft nur die D1 die
Verwendung von Aluminium oder Aluminiumlegierungen zur
Herstellung von Hitzeschilden in der Automobilindustrie
(siehe D1, Seite 2, Zeilen 1 bis 11). Eine besondere
Zusammensetzung der Al-Legierung wird in der D1 nicht
genannt. Lediglich besagt die D1, Seite 2, Zeilen 34 bis
38, dass die Reinheit des wieder aufbereiteten
Aluminiums nicht sehr hoch sein muss und in Grenzen auch
Verunreinigungen enthalten sein können.

Von der D1 unterscheidet sich der Anspruchsgegenstand
dadurch, dass die verwendete Aluminiumlegierung mehr als
97% Al sowie Eisen und gegebenenfalls Mangan als
Hauptlegierungselemente enthält, wobei die Bedingung
 $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ erfüllt sein muss.

Die übrigen Druckschriften D3A, D4 und D10 betreffen die
Al-FeMn Legierung 8008 und beschreiben deren Verwendung
als Vormaterial für Wärmeableitbleche (Kühlrippen;

finstock material) bei Wärmetauschern, die in der Automobilindustrie eingesetzt werden (siehe D5, Tafel 1.1.1.; D7, Spalte 2, Zeilen 50 bis 66, Spalte 3, Zeilen 56 bis 59, Spalte 5, Zeilen 47 bis 53). Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin kann die Verwendung als Hitzeschild technisch nicht gleich gesetzt werden mit der Verwendung als Wärmeableitbleche beim Wärmetauschern, da beide Produkte im Kraftfahrzeug ganz unterschiedliche Aufgaben erfüllen und ganz verschiedenen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt sind. Aus diesem Grund kann weder die D7, die ausschließlich die Verwendung einer Al-FeMn Legierung mit geringen Anteilen an Cu, Ti und B als Vormaterial für Radiatoren, Wärmetauscher etc. nennt, noch eine der übrigen Druckschriften die Neuheit des Anspruchsgegenstands vorwegnehmen.

4. Erfindерische Tätigkeit

Ausgehend von der Lehre der D1 als nächstkommendem Stand der Technik bestand die objektive Aufgabe, wie sie Absatz [0007] der Patentschrift beschreibt, darin, eine für einen Hitzeschild geeignete Al-Legierung zu finden, die gegenüber dem typischerweise verwendeten Aluminiumwerkstoff eine bessere Umformbarkeit, verbesserte Festigkeit, eine höhere thermische Stabilität und eine geringere Neigung zur Grobkornbildung aufweist.

Die Lösung besteht in einer Al-Legierung mit >97% Al und Anteilen an Eisen und gegebenenfalls Mn als Hauptlegierungselemente, wobei $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ sein muss.

Zwar ist dem Fachmann z.B. aus dem Handbuch D4, Seite 43, mittlere Spalte, 2. Absatz allgemein bekannt, dass Eisen und Mangan als Legierungselemente ein feinkörniges Gefüge bewirken und dadurch nahe der ternären eutektischen Zusammensetzung eine nützliche Kombination von Festigkeit und Duktilität bei Raumtemperatur erreicht wird, wobei die Festigkeit auch bei höheren Temperaturen beibehalten wird. Beispielhaft weist die D4 in diesem Zusammenhang auf die Standardlegierung 8008 hin, die nach der Tabelle im Handbuch D10 aus 1.2 bis 2.0% Fe, 0.30-1.0% Mn, $\leq 0.40\%$ Si, $\leq 0.30\%$ Cu, $\leq 0.10\%$ Mg, $\leq 0.10\%$ Zn, $\leq 0.15\%$ anderer Beimengungen, Rest Al besteht. Jedoch hätte sich der Fachmann zur Lösung der Aufgabe unter anderem auch den in der D4 im gleichen Absatz genannten Legierungen der Gruppe AlCuNi, bei denen Eisenzugaben ebenfalls eine erhöhte Festigkeit bei höheren Temperaturen bewirken, zuwenden können.

Selbst wenn er die Al-Fe-Mn Legierung 8006 für den beanspruchten Zweck tatsächlich in Betracht gezogen hätte, so erhielte er aus der D4 bzw. der D10 keinerlei Hinweise, die beanspruchte Bedingung $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ auszuwählen. Keine der Druckschriften D4 und D10 weist den Fachmann darauf hin oder legt es nahe, dass eine solche Auswahl dann vorteilhaft ist, wenn die Legierung als Hitzeschild in Automobilen verwendet werden soll. Es mag zwar zutreffen, dass die patentgemäß ausgewählte Bedingung durch bestimmte Bereiche der Legierung 8006 erfüllt wird und ein Überlappungsbereich besteht, wie es die Beschwerdeführerin vorgetragen hat. Allerdings ist die genannte Bedingung nicht willkürlich, sondern im Hinblick auf den Verwendungszweck gezielt ausgewählt worden. So lehrt die Patentschrift in Absatz [0008], Zeilen 46 bis 56, dass

die Übergewichtung von Fe, gegebenenfalls zusammen mit Mn, gegenüber den Restlegierungskomponenten bei der patentgemäßen Legierung ein deutlich homogeneres Gefüge gewährleistet, wodurch die Festigkeit und die Streckziehbarkeit verbessert und gleichzeitig die Neigung zur Grobkornbildung verringert wird. Dabei bleibt die Dehnbarkeit auf dem gleichen Niveau.

Es ist im Übrigen nicht zulässig, wie es von der Beschwerdeführerin vorgetragen wurde, die unteren Grenzwerte der "übrigen" Legierungselemente als Berechnungsgrundlage auszuwählen, um so zu zeigen, dass auch die Legierung 8006 die Bedingung $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ erfüllt. Eine solche Vorgehensweise würde einen neuen Sachverhalt schaffen, der in keiner der Druckschriften D4 und D10 eindeutig offenbart ist.

Durch die Zusammenschau der Lehre der Druckschriften D1, D4 und D10 wird der Gegenstand von Anspruch 1 mithin nicht nahegelegt.

- 4.1 Dies gilt auch für die Zusammenschau der technischen Lehren der Druckschriften D1, D4 und der D3A, wobei es sich bei letzter um eine vorbenutzte und nur eine mögliche Ausführungsform (Schmelze 1422521) der Legierungsspezifikation 8006 handelt. Es kann nur als zufällig aber keinesfalls als gezielt betrachtet werden, dass die Schmelze 1422521 in der D3A die Bedingung $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ erfüllt. Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin ist die in der D3B abgegebene Erklärung, die Firma Alfa Laval Artec S.p.A. habe diese Legierung zur Herstellung von Bauteilen für Wärmetauscher und Kühlsysteme erworben, nicht geeignet, den Fachmann zur Lösung der vorliegenden Aufgabe zu

motivieren, sich gerade dieser vorbenutzten und auch für einen anderen Zweck vorgesehenen Legierung zuzuwenden, denn sie ist ohne irgend einen Bezug zur Verwendung als Hitzeschild.

4.2 Auch wenn man die technischen Lehren der Druckschriften D1, D4 und D5 zusammen betrachtet, gelangt der Fachmann nicht zum Anspruchsgegenstand. Die Tatsache, dass in der D5 neben der in der Patentschrift genannten üblicherweise für Hitzeschilde in Automobilen eingesetzten Legierung Al 99,5 (1050A) u.a. auch die Legierung 8006 als "Vormaterial für Wärmetauscher (finstock)" ausgewiesen wird, kann nicht als eindeutiger Hinweis für den Fachmann angesehen werden, neben den vielen anderen in dieser Tabelle genannten Legierungen mit dem gleichen Verwendungszweck, ausgerechnet die Legierung 8006 zur Herstellung von Hitzeschilden auszuwählen. Ein solches Ergebnis zu erreichen wäre nur aufgrund einer rückschauenden Betrachtung in Kenntnis des Anmeldungsgegenstandes möglich.

4.3 Diese Überlegungen treffen auch auf die Zusammenschau der Lehren der Druckschriften D1, D4 und D7 zu. Zwar betrifft die D7 eine Al-FeMn Legierung mit guter Festigkeit und ausgezeichneten Oberflächeneigenschaften und beschreibt deren Einsatz als Vormaterial für Radiatoren und Klimaanlage in Fahrzeugen ("radiator and air conditioning finstock in transportation industry) (siehe D7, Spalte 1, Zeilen 15 bis 24; Spalte 2, Zeilen 50 bis 59; Spalte 3, Zeilen 56 bis 59; Spalte 5, Zeilen 48 bis 62). Allerdings enthält die D7 nirgends einen Hinweis auf den patentgemäß beanspruchten Verwendungszweck noch regt sie den Fachmann dazu an, die Bedingung $\%(\text{Fe}+\text{Mn}) > 5 \times \%(\Sigma \text{ andere Elemente})$ zur Verbesserung

bestimmter Eigenschaften im Hinblick auf diesen Verwendungszweck zu beachten. Auch bei der Kombination der Druckschriften D1, D4 und D7 gelangt man deshalb nur rückschauend, d.h. in Kenntnis der Erfindung, zum Anspruchsgegenstand.

Somit kann auch die Zusammenschau der technischen Lehren der Druckschriften D1, D4 und D7 die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 nicht in Frage stellen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

V. Commare

T. Kriner