



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 13/19

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
28. Juli 2020

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 103 27 755

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. Juli 2020 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie den Richter Dr.-Ing. Dorfschmidt, die Richterin Uhlmann und den Richter Dipl.-Ing. Brunn

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. Juli 2017 aufgehoben. Die Sache wird zu weiteren Behandlung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen.

Gründe

I.

Auf die am 18. Juni 2003 unter Inanspruchnahme der Prioritäten JP2002-182521 und JP 2003-109792 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Streitpatent DE 103 27 755 mit der Bezeichnung „Wärmetauscher, umfassend ein Aluminiumrippenmaterial, und Herstellungs-

verfahren für diesen Wärmetauscher“ erteilt und die Erteilung am 31. Januar 2013 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Beschwerdegegnerin am 29. April 2013 Einspruch erhoben und beantragt, das Patent im vollen Umfang zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin hat dabei geltend gemacht, dass das Patent die Erfindung gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Auch lägen eine Mehrzahl von unzulässigen Änderungen gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG vor. Weiterhin seien sämtliche Ansprüche des Streitpatents nicht patentfähig gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG. Die Einsprechende verweist dazu auf 18 druckschriftliche Entgegnungen.

Die Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts hat mit dem in der Anhörung vom 5. Juli 2017 verkündeten Beschluss das Streitpatent widerrufen, da der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgehe, in der sie ursprünglich eingereicht worden sei. Der gleichlautenden Ansprüche 1 nach Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 seien nicht zulässig, da durch ihren Gegenstand der Schutzbereich des Patents im Sinn des § 22 Abs. 1 PatG 2. Alternative, erweitert werde. Die ausgeführten Sachverhalte zur unzulässigen Erweiterung bzw. zur Unzulässigkeit aufgrund Schutzbereichserweiterung träfen darüber hinaus in gleicher Weise auch für den nebengeordneten Anspruch 8 des Hauptantrags bzw. den nebengeordneten Anspruch 8 des Hilfsantrags 1 zu.

Die Patentabteilung 24 hat angesichts dieser Sachlage über die Frage, ob die Gegenstände der Ansprüche 1 des Hauptantrags und des Hilfsantrags 1 bzw. 2 als neu und als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend gelten könnten, nicht entschieden. Dies sei insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass eine beschränkte Verteidigung des Streitpatents, zu der ja die unzulässige Erweiterung beseitigt werden müsste, nicht möglich erscheine, ohne dass damit der Sachverhalt

einer Schutzbereichserweiterung geschaffen werde. Gleiches gelte auch über den von der Einsprechenden vorgebrachten Grund für den Widerruf des Patents aufgrund mangelnder Ausführbarkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberinnen vom 5. September 2017. Die Patentinhaberinnen haben nur eine einzige Beschwerdegebühr von 500 € eingezahlt. Diese wurde der im Rubrum erstgenannten Beschwerdeführerin zugeordnet und die Patentinhaberin zu 2) im weiteren Verlauf des Verfahrens als Streitgenossin der Patentinhaberin zu 1) am Verfahren beteiligt.

Die Patentinhaberin zu 1) und Beschwerdeführerin stellt die Anträge,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 5. Juli 2017 aufzuheben und das Patent 103 27 755 in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten,

hilfsweise das Patent 103 27 755 gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 4 eingereicht als Anlage zum Schriftsatz vom 26. Juni 2020 beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die ursprünglich eingereichten Patentansprüche 1 und 12 lauten:

1. Aluminiumrippenmaterial für Wärmetauscher mit einer Dicke von 80 µm oder weniger,
das Bestandteil eines Wärmetauschers aus einer Aluminiumlegierung ist,
der durch Hartlöten mittels einer Al- Si-Lotlegierung hergestellt wurde,

dadurch gekennzeichnet, dass
die Struktur des Rippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht
und der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippenmaterials nach dem Hartlöten 50 bis 250 µm beträgt.

12. Wärmetauscher, enthaltend ein Aluminiumrippenmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 11, das in einem Hartlötprozess verbunden wurde.

Nachdem die Prüfungsstelle im Prüfbescheid vom 5. April 2006 diverse formale Mängel der ursprünglichen Anspruchsfassung gerügt hatte, wurden die Patentansprüche durch die Patentinhaberinnen im Verlauf des Prüfungsverfahrens völlig umformuliert und auf einen Wärmetauscher und ein Verfahren zum Herstellen eines Wärmetauschers gerichtet.

Der erteilte Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet in gegliederter Fassung:

- M1 Wärmetauscher, umfassend
M2.1 ein mittels einer Al-Si-Lotlegierung
M2 hartgelötetes Aluminiumrippenmaterial,
M2.2 welches ein Rippengrundmaterial aus einer Aluminiumlegierung umfasst,
M3A1 wobei das Aluminiumrippenmaterial zuerst heißgewalzt
M3A2 oder zuerst heißgewalzt und direkt anschließend kaltgewalzt wurde,
M4 danach bei Temperaturen von 280°C oder weniger gegläht
M4.1 und anschließend mit einem Abwalzgrad von 5 bis 25% an Enddicke kaltgewalzt wurde,
M4.2 sodass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials zwischen 50 bis 250 µm liegt
M4.3 und wobei das Aluminiumrippenmaterial eine Dicke von 80 µm oder weniger aufweist und

- M5 das Rippengrundmaterial aus einer Aluminiumlegierung besteht, die die folgenden Bestandteile in Gew.-% aufweist:
- M5.1 0,8 bis 2,0% Mn,
 - M5.2 0,05 bis 0,8% Fe,
 - M5.3 1,5% oder weniger Silizium,
 - M5.4 0,2% oder weniger Kupfer und
 - M5.5 0,5 bis 4% Zn,
 - M5.6 Rest Aluminium und Verunreinigungen,
 - M5.3.1 wobei der Gehalt an Silizium über 0% liegt.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 vom 26. Juni 2020 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch das konkretisierte Merkmal M4.2':

- M4.2' sodass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials **nach dem Hartlöten** zwischen 50 bis 250 µm liegt,

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 vom 26. Juni 2020 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch das konkretisierte Merkmal M4.2' und das zwischen den Merkmalen M4.2' und M4.3 eingefügte Merkmal M4.4:

- M4.2' sodass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials **nach dem Hartlöten** zwischen 50 bis 250 µm liegt,

- M4.4 wobei die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht,**

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 bzw. Hilfsantrag 4 vom 26. Juni 2020 entspricht den dem angegriffenen Beschluss zugrunde liegenden Hilfsanträgen 1

und 2 vom 5. Juli 2017 und lautet in gegliederter Fassung (Änderungen gegenüber Patentanspruch 1 nach Hauptantrag markiert).

- M1 Wärmetauscher, umfassend
- M2.1 ein mittels einer Al-Si-Lotlegierung
- M2 hartgelötetes Aluminiumrippenmaterial,
- M2.2 welches ein Rippengrundmaterial aus einer Aluminiumlegierung umfasst,
- ~~M3A1 wobei das Aluminiumrippenmaterial zuerst heißgewalzt~~
- M3A2 **wobei das Aluminiumrippenmaterial** ~~oder~~ zuerst heißgewalzt und direkt anschließend kaltgewalzt wurde,
- M4 danach bei Temperaturen von 280°C oder weniger gegläht
- M4.1 und anschließend mit einem Abwalzgrad von 5 bis 25% an Enddicke kaltgewalzt wurde,
- M4.2' sodass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials **nach dem Löten** zwischen 50 bis 250 µm liegt,
- M4.4 wobei die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht,**
- M4.3 und wobei das Aluminiumrippenmaterial eine Dicke von 80 µm oder weniger aufweist und
- M5 das Rippengrundmaterial aus einer Aluminiumlegierung besteht, die die folgenden Bestandteile in Gew.-% aufweist:
 - M5.1 0,8 bis 2,0% Mn,
 - M5.2 0,05 bis 0,8% Fe,
 - M5.3 1,5% oder weniger Silizium,
 - M5.4 0,2% oder weniger Kupfer und
 - M5.5 0,5 bis 4% Zn,
 - M5.6 Rest Aluminium und Verunreinigungen,
 - M5.3.1 wobei **die** ~~der~~ Gehalte an Silizium
 - M5.4.1 und Kupfer über 0% liegen.**

Der erteilte Patentanspruch 8 nach Hauptantrag lautet:

- N1 Verfahren zur Herstellung eines Wärmetauschers mit Aluminiumrippenmaterial mit den folgenden Schritten:
- N2A1 - Bereitstellen einer Aluminium-Legierung für das Rippengrundmaterial (Kernmaterial) des Aluminiumrippenmaterials
- N2A2 oder Zusammenfügen einer Aluminium-Legierung für das Rippengrundmaterial (Kernmaterial) und einer Aluminium-Legierung für das Lotmaterial;
- N3A1 - Heißwalzen
- N3A2 oder Heißwalzen mit direkt anschließendem Kaltwalzen des resultierenden Materials oder Verbundmaterials;
- N4 - Glühen des resultierenden Materials bei Temperaturen von 280°C oder weniger und
- N4.1 anschließendes Kaltwalzen mit einem Abwalzgrad von 5 bis 25% auf eine Dicke von 0,08 mm oder weniger,
- N4.2 so dass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials zwischen 50 bis 250 µm liegt;
- N6 - Besäumen und Wellen des resultierenden Materials;
- N5 wobei das Rippengrundmaterial aus einer Aluminiumlegierung besteht, welche die folgenden Bestandteile in Gew.-% aufweist:
- N5.1 0,8 bis 2,0% Mn,
- N5.2 0,05 bis 0,8% Fe,
- N5.3 1,5% oder weniger Silizium,
- N5.4 0,2% oder weniger Kupfer und
- N5.5 0,5 bis 4% Zn
- N5.6 und Rest Aluminium und Verunreinigungen,
- N5.3.1 wobei der Gehalt an Silizium über 0% liegt;
- N7 Herstellen des Wärmetauschers durch Hartlöten des Aluminiumrippenmaterials mit einem Rohrmaterial.

Der Patentanspruch 8 nach Hilfsantrag 1 vom 26. Juni 2020 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch das konkretisierte Merkmal N4.2':

N4.2' so dass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials **nach dem Hartlöten** zwischen 50 bis 250 µm liegt;

Der Patentanspruch 8 nach Hilfsantrag 2 vom 26. Juni 2020 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch das konkretisierte Merkmal M4.2' und das anschließend eingefügte Merkmal M4.4:

N4.2' so dass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials **nach dem Hartlöten** zwischen 50 bis 250 µm liegt;

N4.4 wobei die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht,

Der Patentanspruch 8 nach Hilfsantrag 3 vom 26. Juni 2020 entspricht dem dem angegriffenen Beschluss zugrundeliegenden Hilfsantrag 1 vom 5. Juli 2017 und lautet in gegliederter Fassung (Änderungen gegenüber Patentanspruch 8 nach Hauptantrag markiert).

N1 Verfahren zur Herstellung eines Wärmetauschers mit Aluminiumrippenmaterial mit den folgenden Schritten:

N2A1 - Bereitstellen einer Aluminium-Legierung für das Rippengrundmaterial (Kernmaterial) des Aluminiumrippenmaterials

N2A2 oder Zusammenfügen einer Aluminium-Legierung für das Rippengrundmaterial (Kernmaterial) und einer Aluminium-Legierung für das Lotmaterial;

~~N3A1 - Heißwalzen~~

- N3A2 - ~~oder~~ Heißwalzen mit direkt anschließendem Kaltwalzen des resultierenden Materials oder Verbundmaterials;
- N4 - Glühen des resultierenden Materials bei Temperaturen von 280°C oder weniger und
- N4.1 anschließendes Kaltwalzen mit einem Abwalzgrad von 5 bis 25%
- N4.3 auf eine Dicke von 0,08 mm oder weniger,
- N4.2' so dass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials **nach dem Löten** zwischen 50 bis 250 µm liegt;
- N4.4 wobei die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht,**
- N6 - Besäumen und Wellen des resultierenden Materials;
- N5 wobei das Rippengrundmaterial aus einer Aluminiumlegierung besteht, welche die folgenden Bestandteile in Gew.-% aufweist:
- N5.1 0,8 bis 2,0% Mn,
- N5.2 0,05 bis 0,8% Fe,
- N5.3 1,5% oder weniger Silizium,
- N5.4 0,2% oder weniger Kupfer und
- N5.5 0,5 bis 4% Zn
- N5.6 und Rest Aluminium und Verunreinigungen,
- N5.3.1 wobei **die** ~~der~~-Gehalte an Silizium
- N5.4.1 und Kupfer über 0% liegen.**
- N7 Herstellen des Wärmetauschers durch Hartlöten des Aluminiumrippenmaterials mit einem Rohrmaterial.

Der Hilfsantrag 4 vom 26. Juni 2020 entspricht dem Hilfsantrag 2 vom 5. Juli 2017 und unterscheidet sich vom Hilfsantrag 3 lediglich dadurch, dass der unabhängige Anspruch 8 sowie die darauf rückbezogenen Ansprüche 9 und 10 gestrichen wurden.

Wegen des Wortlautes der Unteransprüche und der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist zulässig und begründet. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Zurückverweisung an das Deutsche Patent- und Markenamt nach § 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG.

1. Die Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig, insbesondere ist die Beschwerdegebühr rechtzeitig in voller Höhe eingezahlt. Für die Beschwerden beider Patentinhaberinnen waren gemäß § 73 Abs. 1 PatG, Nr. 401 100 des Gebührenverzeichnisses zum Patentkostengesetz in Verbindung mit Absatz 1 der Vorbemerkung zum Gebührenverzeichnis zwei Gebühren in Höhe von jeweils 500 €, einzuzahlen. Eingezahlt wurde aber nur eine Beschwerdegebühr, ohne dass diese unmittelbar einer Beschwerdeführerin zugeordnet werden konnte. Daher war die Einzahlung bei verständiger Auslegung der Interessen der Beschwerdeführerinnen rechtserhaltend dahingehend auszulegen, dass sie der im Rubrum des angefochtenen Beschlusses an erster Stelle genannten Beschwerdeführerin in voller Höhe zuzuordnen ist (BGH GRUR 2017, 1286-1288 – Mehrschichtlager), während die Beschwerde der Patentinhaberin zu 2) gemäß § 6 Abs. 2 PatKostG wegen nicht rechtzeitiger Zahlung als nicht erhoben gilt. Sie ist als notwendige Streitgenossin der Patentinhaberin zu 1) am Verfahren beteiligt.

2. Das Streitpatent betrifft gemäß der Patentschrift einen Wärmetauscher, umfassend ein Aluminiumrippenmaterial mit einer Dicke von 80 µm oder weniger, der durch Hartlöten des Aluminiumrippenmaterials mittels einer Al-Si-Legierung als Lotmaterial hergestellt wurde, sowie dessen Herstellungsverfahren unter Verwendung des Rippenmaterials.

Aus dem Stand der Technik ist nach Angaben des Streitpatents unter anderem bekannt, das Hartlöten durch bessere Formbarkeit des Rippenmaterials in eine wellenförmige Rippe zu verbessern, indem die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Löten faserig ausgebildet wird. Dadurch werde jedoch die Löt-Verbindungsrate herabgesetzt, da der Kristallkorndurchmesser nach dem Löten anwachse und ein Ausbeulen auftrete, wenn der Kristallkorndurchmesser zu gering sei.

Weiter sei bekannt, die Dicke des Wärmetauschermaterials, z.B. bei dem Rippenmaterial und der Fluidleitung zu reduzieren. Wenn jedoch das Rippenmaterial, auf dem das Lotmaterial aufplattiert ist, reduziert werde, werde auch die Menge des zur Lötstelle hinfließenden Lotmaterials reduziert, was zu einer Verknappung führe. Es könne auch zu einem Schmelzüberschuss des Lotmaterials an der Verbindungsstelle kommen. Es sei bekannt, dass bei Rippenmaterialien, bei denen das Lotmaterial aufplattiert ist, das geschmolzene Lot in die Korngrenzen eindringen könne, wobei der Gesamtbereich in der Richtung der Blechdicke betroffen sei. Dadurch könnten die anodischen (weniger edlen) Komponenten bis an die Korngrenzen vordringen, wodurch eine interkristalline Korrosion auftrete, wodurch Festigkeit des Wärmetauscherkerns herabgesetzt werde. Bei der Verwendung von blankem Rippenmaterial, bei dem das Lotmaterial nicht aufplattiert ist, durchdringe das Lot auf der Röhrenchenseite, die mit dem Rippenmaterial verbunden ist, bis in die Lotzone zwischen dem Röhrrchen und der Rippe das Material, wodurch ebenfalls eine interkristalline Korrosion begünstigt werde.

Als Aufgabe ist in Absatz [0014] und [0015] des Streitpatents angegeben, als Ergebnis von intensiven Studien über die Beziehungen zwischen der Verbindungsfähigkeit zweier Stoffe beim Löten und dem Korrosionswiderstand, insbesondere der interkristallinen Korrosion und den Legierungsbestandteilen, sowie der internen Struktur und den strukturellen Gesetzmäßigkeiten, ein Aluminiumrippenmaterial zu entwickeln, das die eingangs genannten Probleme bei gleichzeitig reduzierter Dicke des Aluminiumrippenmaterials in der Anwendung auf

Wärmetauschern lösen kann und das der Nachfrage nach weiteren Verbesserungen (Gewichtsreduzierungen, Festigkeiten, Verformbarkeiten) genügt. Auf Grundlage dessen soll ein Wärmetauscher entwickelt werden, der ein Aluminiumrippenmaterial mit verbesserten Verbindungseigenschaften umfasst, das an einem Rohrmaterial mit einem verbesserten interkristallinen Korrosionswiderstand befestigt wird, so dass ein Wärmetauscher mit überlegenen Eigenschaften erhalten wird.

Als Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Fertigungstechnik anzusehen, der aufgrund seiner Ausbildung und mehrjährigen Berufserfahrung mit der Fertigung und der Entwicklung von Aluminiumwärmetauschern vertraut ist.

3. Einige der Merkmale bedürfen einer Auslegung.

Gegenstand von Anspruch 1 ist ein Wärmetauscher, umfassend ein mittels einer Al-Si-Lotlegierung hartgelötetes Aluminiumrippenmaterial (M1, M2.1, M2). Entsprechend der Gesamtoffenbarung bezeichnet der Begriff „*Aluminiumrippenmaterial*“ sowohl das fertig verarbeitete und gelötete Aluminiummaterial, aus dem der Wärmetauscher besteht (Absatz [0001], [0015]), als auch das Ausgangsmaterial, welches mittels Hartlöten mit einem Rohrmaterial zu einem Wärmetauscher verbunden wird (vgl. z.B. Absatz [0042] der Streitpatentschrift) und an dem dementsprechend die Verfahrensschritte des Walzens, Glühens und Kaltwalzens (Merkmale M3A1, M3A2, M4, M4.1) schon vollzogen wurden, was auch an der Formulierung der Behandlungsschritte im Präteritum („*kaltgewalzt wurde.*“) erkennbar ist (vgl. Absätze [0014] bis [0017] und [0042] der Patentschrift).

Nach Merkmal M2.2 umfasst das „*Aluminiumrippenmaterial*“ ein „*Rippengrundmaterial*“ aus einer Aluminiumlegierung (M2.2). Mit dem Begriff „*Rippengrundmaterial*“ wird in der Gesamtoffenbarung einerseits das Ausgangsmaterial für die Herstellung des Rippenmaterials bezeichnet. Dabei

werden die Begriffe „*Rippengrundmaterial*“, „*Kernmaterial*“ bzw. „*Rippenmaterial*“ wiederholt synonym verwendet (vgl. z.B. Absatz [0038]). Die Verwendung der alternativen Begriffe „*Kernmaterial*“, „*Rippenmaterial*“ und „*Rippengrundmaterial*“ beruht auf den beiden offenbarten, alternativen Herstellverfahren (vgl. Anspruch 8, N2A1 und N2A2), wonach einerseits ein blankes Rippenmaterial als Aluminiumrippenmaterial mit einem Rohr zusammengefügt wird, das an seiner Außenseite mit einer Aluminium-Silizium-Legierung als Lot versehen ist (Absatz [0037]), andererseits ein lötbare Rippenmaterial bereitgestellt wird, bei dem ein Kernmaterial (Synonym für Rippengrundmaterial - vgl. Absatz [0019]) aus einer Aluminiumlegierung mit einer anderen Aluminiumlegierung als Lot zusammengefügt und plattiert wird (Absätze [0038] bis [0041]).

In der Gesamtoffenbarung des Streitpatents werden andererseits für das Aluminiummaterial des Wärmetauschers nach dem Hartlöten durchgehend ebenfalls die Begriffe „*Rippengrundmaterial*“, „*Kernmaterial*“ bzw. „*Rippenmaterial*“ verwendet (vgl. z.B. Absätze [0017], [0042], [0047], [0056] usw.). Daher wird im Streitpatent bei der Bezeichnung des Aluminiummaterials nicht auf die Situation vor bzw. nach dem Hartlöten unterschieden. Der Auffassung der Patentabteilung (vgl. Beschluss S. 8, 1. Absatz]), der Begriff „*Rippengrundmaterial*“ kennzeichne eindeutig ein Ausgangsmaterial vor dem Hartlöten, tritt der Senat, insbesondere angesichts der Offenbarung in Absatz [0042], daher nicht bei.

Die Merkmale M3A1, M3A2, M4 und M4.1 beschreiben die Arbeitsschritte, denen das Aluminiumrippengrundmaterial hier als Ausgangsmaterial unterworfen wurde, bevor es mit dem jeweiligen Rohr bzw. den Rohren, die nicht Gegenstand des Anspruchs 1 sind, mittels Hartlöten verbunden wurde.

Die Beschwerdegegnerin vertritt wie die Patentabteilung die Auffassung, dass durch die Einleitung des Merkmals M4.2 „so dass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des *Rippengrundmaterials* zwischen 50 bis 250 μm liegt“, der Kristallkorndurchmesser gemäß Merkmal M4.2 eine kausale Folge der

voranstehenden Verfahrensschritte Heiß- oder Heiß- und Kaltwalzen, dann Glühen, dann kaltes Abwalzen gemäß den Merkmalen M3A1 oder M3A2 sowie M4 und M4.1 darstellt. Daher sei das Merkmal M4.2 dahingehend zu verstehen, dass das Merkmal M4.2 auf den Zustand des Rippenmaterials vor dem Hartlöten gerichtet ist.

Diese Auffassung ist bei der nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs (BGH GRUR 2915, 868-874, Rdnr. 25 - Polymerschaum II) vor der Prüfung einer unzulässigen Erweiterung vorzunehmenden Bestimmung des Patentgegenstands im Lichte der Gesamtoffenbarung nicht zutreffend. Die Merkmale M3A1 oder M3A2 sowie M4 und M4.1 sind auf die Bearbeitung eines „*Aluminiumrippenmaterials*“ gerichtet, das Merkmal M4.2 auf die Eigenschaften des „*Rippengrundmaterials*“. Entsprechend den vorherigen Ausführungen ist aus dem Begriff „*Rippengrundmaterial*“ nicht eindeutig zu schließen, ob mit Merkmal M4.2 der Zustand des Rippengrundmaterials vor oder nach dem Hartlöten gemeint sein soll. Die *Formulierung* „*sodass*“ beschreibt zwar einen kausalen Zusammenhang mit den vorstehenden Merkmalen, aber schon nach dem allgemeinen Sprachgebrauch nicht zwingend einen unmittelbaren monokausalen Zusammenhang. Der nunmehr verfolgte Anspruch 1 ist nicht wie der ursprünglich eingereichte Anspruch 1 auf ein Aluminiumrippenmaterial für Wärmetauscher, sondern auf einen hartgelöteten Wärmetauscher gerichtet.

In der Gesamtoffenbarung des Streitpatents bzw. den ursprünglich eingereichten Unterlagen wird der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials entsprechend Merkmal M4.2 ausschließlich im Zusammenhang mit dem Zustand des Rippenmaterials nach dem Hartlöten beschrieben (vgl. u.a. Absätze [0017], [0020], [0042]). In Absatz [0042] wird darüber hinaus auch eindeutig beschrieben, dass gemäß der Erfindung eine Korrelation zwischen der strukturellen Eigenschaft des Kristallkorndurchmessers der Struktur des Rippengrundmaterials nach dem Löten und der Steuerung der Herstellungsbedingungen bei den Produktionsschritten des Rippenmaterials entsprechend den Merkmalen M3A1 bis M4.1 vor dem Löten besteht.

Da sich dem Patentanspruch 1 aufgrund des „Rippengrundmaterials“ in M4.2 und des beanspruchten, hartgelöteten Wärmetauschers auch keine hinreichend deutlichen Anhaltspunkte dafür entnehmen lassen, dass mit dem Merkmal 4.2 tatsächlich etwas beansprucht wird, das so weitgehend von der Beschreibung abweicht, kommt eine Auslegung des Patentanspruchs 1 nicht in Betracht, die zur Folge hätte, dass keines der in der Patentschrift geschilderten Ausführungsbeispiele vom Gegenstand des Patents erfasst würde (BGH a. a. O. „Polymerschaum“ II, Rn. 26).

Daher ist M4.2 dahingehend auszulegen, dass dort der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials im Zusammenhang mit dem Zustand des Rippenmaterials nach dem Hartlöten beschrieben wird, ohne dass die „Formulierung „nach dem Hartlöten“ explizit aufgeführt ist.

Mit Merkmal M4.3 wird die Dicke des Aluminiumrippenmaterials des fertigen Wärmetauschers beansprucht (vgl. Absatz [0017], Pkt. 1).

Die Merkmalsgruppe M5 beschreibt die chemische Zusammensetzung der Aluminiumlegierung, die sowohl im Ausgangsmaterial („*Rippengrundmaterial*“, „*Rippenmaterial*“ und „*Kernmaterial*“) als auch im Kernbereich des Aluminiumrippenmaterials außerhalb der „*Lösungszone*“ nach dem Hartlöten vorliegt.

Mit Merkmal M4.4 nach Hilfsantrag 2 wird eine Eigenschaft des Aluminiumrippenmaterials oder Rippen- bzw. Rippengrundmaterials beschrieben, die dieses nach den Arbeitsschritten gemäß den Merkmalen M3A1, M3A2, M4 und M4.1, aber vor dem Hartlöten aufweist. Mit der Faserstruktur des Ausgangsmaterials wird entsprechend Absatz [0019] und [0020] die Verbindungsrate der Rippen nach dem Löten sehr wesentlich begünstigt.

4. Der erteilte Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG unzulässig erweitert, da sein Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgeht, in der sie ursprünglich eingereicht worden ist.

a) Die Patentabteilung hat in Übereinstimmung mit den Ausführungen der Beschwerdegegnerin in ihrem Beschluss die Auffassung vertreten, das Fehlen des Teilmerkmals „nach dem Hartlöten“ i.V.m. der Formulierung von Merkmal M4.2 habe eine unzulässige Erweiterung zur Folge, die sogar dazu führe, dass der Patentanspruch eine andere Erfindung zum Gegenstand hat als die ursprüngliche Anmeldung, d.h. dass das Patent etwas schütze, das gegenüber dem ursprünglich Offenbartem ein Aliud darstellt.

b) Weiterhin führe auch das Fehlen des ursprünglich offenbarten Merkmals, dass „die Struktur des Rippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht“ zu einer weiteren unzulässigen Erweiterung des Gegenstandes nach Anspruch 1.

c) Darüber hinaus sei ursprünglich offenbart (u. a. Anspruch 5 sowie Seite 5, 4. Absatz der ursprünglichen Beschreibung, entsprechend Absatz [0012] der OS), dass „die Gehalte an Silizium und Kupfer über 0 % liegen.“ Der geltende Anspruch 1 weise gemäß Merkmal M5.3.1 lediglich auf, dass „der Gehalt an Silizium über 0% liegt.“ Folglich liege hinsichtlich des Merkmals M5.4 eine unzulässige Erweiterung vor, da ursprünglich der Gehalt an Kupfer auf über 0 % beschränkt sei, was aus der erteilten Fassung nicht hervorgehe.

d) Weiterhin sei in den ursprünglichen Unterlagen (Seite 15 vorletzte Zeile bis Seite 16 Zeile 3, entsprechend Absatz [0037] der OS) ein Kaltwalzen entsprechend Merkmal M4.1 nur in Zusammenhang mit den Merkmalen M3A2 (Alternative 2) und M4 offenbart. Folglich ergebe sich durch das Merkmal M3A1 eine unzulässige Erweiterung.

Diese Auffassung der Patentabteilung hinsichtlich der Unzulässigkeit der erteilten Anspruchsfassung ist nur in Teilen zutreffend:

zu a) Wie schon zur Auslegung ausgeführt wurde, ist M4.2 dahingehend auszulegen, dass dort der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials im Zusammenhang mit dem Zustand des Rippenmaterials nach dem Hartlöten beschrieben wird, ohne dass die „*Formulierung „nach dem Hartlöten“*“ explizit aufgeführt ist. Der Gesamtoffenbarung des Streitpatents ist nirgends zu entnehmen, dass mit Merkmal M4.2 eine Gefügeeigenschaft des „*Rippengrundmaterials*“ vor dem Löten gemeint sein könnte. Es wird in den ursprünglichen Unterlagen sogar explizit klargestellt, dass es beim Lötprozess zu Gefügeveränderungen kommt (Absatz [0006] und [0020]), und dementsprechend der Kristallkorndurchmesser vor und nach dem Hartlöten unterschiedlich sein muss. Weiterhin wird in der Gesamtoffenbarung unmissverständlich klargestellt, dass durch die Steuerung der Produktionsschritte zur Herstellung des Rippengrundmaterials (Glühen und Walzen) sichergestellt werden soll, dass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials nach dem Löten zwischen 50 bis 250 µm liegt (Absatz [0047]).

Damit führt die Formulierung des Merkmals M4.2 ohne den Zusatz „*nach dem Hartlöten*“ nicht zu einer unzulässigen Erweiterung des Anmeldegegenstands.

Aus den genannten Gründen gilt dies gleichermaßen für das analoge Merkmal N4.2 des Patentanspruchs 8 nach Hauptantrag.

zu b) Das Fehlen des ursprünglich beanspruchten Merkmals, dass „*die Struktur des Rippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht*“, führt jedoch zu einer unzulässigen Erweiterung des Anmeldegegenstands.

Das Merkmal der Faserstruktur des Rippenmaterials vor dem Hartlöten, das auch Bestandteil des ursprünglichen Anspruchs 1 war, wird in den ursprünglichen

Unterlagen durchgehend als wichtig bzw. zwingend beschrieben (Absätze [0014], [0015], [0037] der Offenlegungsschrift). Daher fehlt in den ursprünglichen Unterlagen jegliche Offenbarung eines Herstellverfahrens bzw. eines Wärmetauschers, der aus einem Aluminiumrippenmaterial mit einer beliebigen Gefügestruktur hergestellt sein könnte. Da die Gefügestruktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten im Anspruch 1 nach Hauptantrag in keiner Weise beschränkt wird und der Anspruch 1 somit jegliches Aluminiummaterial umfasst, welches die Zusammensetzung entsprechend der Merkmalsgruppe 5 aufweist, ist der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gegenüber der ursprünglichen Offenbarung unzulässig erweitert.

Die Beschwerdeführerin vertritt die Auffassung, das Merkmal der Faserstruktur des Rippenmaterials vor dem Hartlöten sei am hartgelöteten Wärmetauscher nicht mehr identifizierbar. Daher sei es auf Veranlassung der Prüfungsstelle im Rahmen einer Anhörung nicht in den Anspruch 1 aufgenommen, da nach Auffassung der Prüfungsstelle die Faserstruktur durch den Lötprozess zerstört oder zumindest verändert werde.

Der Prüfungsstelle bzw. der Patentinhaberin ist insoweit zuzustimmen, dass am hartgelöteten Wärmetauscher die Faserstruktur nicht mehr unverändert vorliegt. Das bedeutet aber nicht, dass am hartgelöteten Wärmetauscher nicht mehr feststellbar ist, in welcher Struktur das Ausgangsmaterial vor dem Hartlöten vorgelegen hat. In Absatz [0019] der Streitpatentpatentschrift wird ausgeführt, dass eine Abweichung in der Form während der Wellung und eine Abweichung in der Höhe der Rippenkämme durch den Innenaufbau (interne Struktur) einer faserigen Rippengrundstruktur des Aluminiummaterials vermindert und die Abweichungen in den Festigkeitswerten ebenfalls reduziert wird, wodurch die Verbindungsrate (Anzahl der Verbindungspunkte) angehoben wird. Zumindest die Veränderung der Festigkeitswerte des Aluminiummaterials durch den Einsatz eines faserigen Ausgangsmaterials ist demnach am hartgelöteten Wärmetauscher noch feststellbar. Da der Gesamtoffenbarung des Streitpatents ein hartgelöteter

Wärmetauscher, dessen Aluminiumrippenmaterial vor dem Hartlöten keine Faserstruktur ausweist, nicht entnehmbar ist, ist der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gegenüber der ursprünglichen Offenbarung unzulässig geändert.

zu c) Gegenstand des ursprünglich eingereichten Anspruchs 5 war ein Aluminiumrippenmaterial, bei dem „die Gehalte an Silizium und Kupfer über 0% liegen“. Gleichlautend ist auch die Offenbarung der ursprünglichen Beschreibung in Absatz [0012]. In der weiteren Beschreibung wird hingegen nur ausgeführt, dass der Kupfergehalt des Aluminiumrippenmaterials 0,3% oder weniger betragen soll (z.B. Absätze [0023] und [0029]). Dagegen wird jedoch in der Tabelle 1 mit der Kombination A sowie in der Tabelle 5 mit der Kombination 2A jeweils eine Ausgestaltung der Zusammensetzung des Kernmaterials offenbart (Absätze [0038] und [0039]), bei der der Cu-Gehalt 0,00 % beträgt.

Damit führt die Formulierung des Merkmals M5.3.1, wobei nur der Gehalt an Silizium über 0% liegt, im Gegensatz zur Auffassung der Patentabteilung nicht zu einer unzulässigen Erweiterung des Anmeldegegenstands.

zu d) Mit der Merkmalskombination M3A1 i.V.m. M4 und M4.1 wird der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag gegenüber der ursprünglichen Offenbarung unzulässig erweitert.

Der Gesamtoffenbarung ist nicht zu entnehmen, dass das beanspruchte Aluminiumrippenmaterial entsprechend dem Merkmal M3A1 nur heißgewalzt wird und anschließend entsprechend den Merkmalen M4 gegläht und M4.1 abschließend mit einem Abwalzgrad von 5 bis 25% an Enddicke kaltgewalzt wird. Absatz [0032] der Offenlegungsschrift ist zwar zu entnehmen, dass ein Aluminiumrippenmaterial einem Heißwalzen, einer Zwischenerwärmung (Glühen) und einem Kaltwalzen unterzogen wird. Ein Kaltwalzen an Enddicke mit einem Abwalzgrad von 5 bis 25% wird jedoch ausschließlich in Absatz [0037] der Offenlegungsschrift bei einem Verfahren entsprechend der Merkmalsvariante M3A2

beschrieben, bei der ein Walzrohling nach einer Homogenisierung bei Temperaturen von 300 bis 500°C heißgewalzt, anschließend mit einem Abwalzgrad von 90% oder mehr kaltgewalzt wird (M3A1), bei Temperaturen von 280°C oder weniger gegläht (M4) und anschließend nochmals mit einem Abwalzgrad von 5 bis 25% kaltgewalzt wird (M4.1). Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag mit dem Merkmal M3A1 in Kombination mit den Merkmalen M4 und M4.1 gegenüber der ursprünglichen Offenbarung unzulässig erweitert.

5. Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG ebenfalls unzulässig erweitert, da sein Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgeht, in der sie ursprünglich eingereicht worden ist.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 vom 26. Juni 2020 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch das konkretisierte Merkmal M4.2', „*sodass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials nach dem Hartlöten zwischen 50 bis 250 µm liegt*“;. Damit enthält der Patentanspruch 1 einerseits immer noch das Merkmal M3A1. Weiterhin fehlt im Patentanspruch 1 das Merkmal, wonach die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht. Entsprechend den Ausführungen zum Hauptantrag in Abschnitt 4 (Pkt. b) und d)) ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 gegenüber der ursprünglichen Offenbarung unzulässig erweitert. Das Gleiche gilt analog zu den vorherigen Ausführungen für den nebengeordneten Patentanspruch 8 nach Hilfsantrag 1.

4. Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG ebenfalls unzulässig erweitert, da sein Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgeht, in der sie ursprünglich eingereicht worden ist.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 vom 26. Juni 2020 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch das konkretisierte Merkmal M4.2', „*sodass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials*

nach dem Hartlöten zwischen 50 bis 250 µm liegt;“ und das zusätzliche M4.4 „wobei die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht;“.

Damit enthält der Patentanspruch 1 immer noch das Merkmal M3A1. Entsprechend den Ausführungen zum Hauptantrag in Abschnitt 24(Pkt. d)) ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 gegenüber der ursprünglichen Offenbarung unzulässig erweitert. Das Gleiche gilt analog zu den vorherigen Ausführungen für den nebengeordneten Patentanspruchs 8 nach Hilfsantrag 2.

5. Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG zulässig, da sein Gegenstand nicht über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgeht, in der sie ursprünglich eingereicht worden ist und durch seinen Gegenstand der Schutzbereich des Patents auch nicht entgegen § 22 Abs. 1 PatG erweitert wird.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 vom 26. Juni 2020 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch die Streichung des alternativen Merkmals M3A1, das konkretisierte Merkmal M4.2', „sodass der Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials nach dem Hartlöten zwischen 50 bis 250 µm liegt;“ und die zusätzlichen Merkmale M4.4 „wobei die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht;“ und M5.4.1, wonach der Gehalt von Kupfer über 0% liegt.

5.1 Entsprechend den Ausführungen zum Hauptantrag in Abschnitt 4 (Pkt. d)) ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 damit gegenüber der ursprünglichen Offenbarung nicht mehr unzulässig erweitert. Durch die Ergänzung des Anspruchs 1 durch das Merkmal M4.4 ist der Mangel des Anspruchs 1 nach Hauptantrag bezüglich des Fehlens des Merkmals, wonach das Aluminiumrippenmaterial vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht, behoben. Durch die ersatzlose Streichung des Merkmals M3A1 ist die nicht

offenbarte, alternative Ausgestaltung entsprechend der Merkmalskombination M3A1 + M4 + M4.1 nicht mehr Gegenstand des Anspruchs 1.

Das Gleiche gilt analog zu den vorherigen Ausführungen für den nebengeordneten Patentanspruchs 8 nach Hilfsantrag 3.

5.2 Der Gegenstand der Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 führt auch nicht zu einer unzulässigen Erweiterung des Schutzbereichs des Patents im Sinn des § 22 Abs. 1 PatG, da die Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 durch die vier Änderungen bzw. Präzisierungen gegenüber den Patentansprüchen 1 und 8 der Streitpatentschrift, die den Patentansprüchen 1 und 8 nach Hauptantrag entsprechen, zulässig beschränkt werden.

a) Da entsprechend der Auslegung entgegen der Auffassung der Patentabteilung die Merkmale M4.2 und N4.2 der Patentansprüche 1 und 8 nach Hauptantrag den Kristallkorndurchmesser der Struktur des Rippengrundmaterials nach dem Hartlöten beschreiben, sind die konkretisierten Merkmale M4.2.' und N4.2.' der Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 als inhaltsgleich zu den Merkmalen M4.2 und N4.2 anzusehen, so dass keine Schutzbereichserweiterung vorliegt.

b) Mit den zusätzlichen Merkmalen M4.4 und N4.4 wird der Gegenstand der Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 gegenüber dem Anspruch 1 nach Hauptantrag zulässig beschränkt. Während der Gegenstand der Patentansprüche 1 und 8 nach Hauptantrag jeweils ein beliebiges Aluminiummaterial umfasst, welches die chemische Zusammensetzung entsprechend der Merkmalsgruppe M5 bzw. N5 aufweist, wird der Gegenstand der Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 nun dahingehend beschränkt, dass die Struktur des Aluminiumrippenmaterials vor dem Hartlöten aus einer Faserstruktur besteht. Daher liegt eine reine Beschränkung des Schutzbereichs der Patentansprüche 1 und 8

nach Hilfsantrag 3 gegenüber den erteilten Patentansprüchen 1 und 8 nach Hauptantrag vor.

c) Gleiches gilt für die Beschränkung der Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 durch die Merkmale M5.4.1 bzw. N5.4.1. Die Patentansprüche 1 und 8 nach Hauptantrag umfassen durch die Merkmale M5.4.1 bzw. N5.4.1 alle Aluminiumlegierungen mit einem Kupfergehalt von 0% bis 0,2%. In den Patentansprüchen 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 wird dieser Bereich zulässig auf größer 0% bis 0,2% beschränkt. Da dieser nun beanspruchte Bereich schon von dem breiteren Bereich entsprechend dem Hauptantrag mitumfasst wird, liegt eine reine Beschränkung des Schutzbereichs der Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 gegenüber den Patentansprüchen 1 und 8 nach Hauptantrag vor.

d) Durch die Streichung der Merkmale M3A1 bzw. N3A1 wird in den Patentansprüchen 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 jeweils auf die erste der beiden in den Patentansprüchen 1 und 8 nach Hauptantrag alternativ beanspruchten Verfahrensvarianten (M3A1 + M4 + M4.1 bzw. N3A1 + N4 + N4.1) verzichtet. Durch den Wegfall einer der beiden ursprünglich beanspruchten Varianten liegt ebenfalls nur eine reine Beschränkung des Schutzbereichs der Patentansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 3 gegenüber den Patentansprüchen 1 und 8 nach Hauptantrag vor.

6. Die Beschwerdegegnerin und Einsprechende hat neben der unzulässigen Erweiterung gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG und der Schutzbereichserweiterung gemäß § 22 Abs 1 PatG geltend gemacht, dass die Lehre des Streitpatents die Erfindung gemäß § 21 Abs 1 Nr 2 PatG nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Darüber hinaus hat sie noch den Einspruchsgrund gemäß § 21 Abs 1 Nr 1 PatG geltend gemacht, und dazu ausgeführt, dass sämtliche Ansprüche des Streitpatents nicht patentfähig seien, wozu sie druckschriftlich bekannten Stand der Technik anführt. Die Beschwerdeführerin und Patentinhaberin hat beiden Widerrufsgründen widersprochen.

Der Zwischenbescheid der Patentabteilung vom 18. Mai 2017 enthält lediglich die Feststellung, dass nach Ansicht der Patentabteilung die Druckschrift D11 bzw. D12 als besonders relevanter Stand der Technik anzusehen sei, ohne weiter auszuführen, worin diese Relevanz zu sehen ist. Darüber hinaus hat die Patentabteilung – aus ihrer Sicht folgerichtig – nicht weiter zu den Widerrufsründen der Ausführbarkeit und der Patentfähigkeit Stellung genommen.

Daher sieht Senat davon ab, in der Sache selbst zu entscheiden und verweist die Sache nach § 79 Abs. 3 Nr. 1 PatG an das Patentamt zur weiteren Behandlung zurück, da die Patentabteilung des Deutschen Patent- und Markenamts in der Sache - hier der Patentfähigkeit und der Ausführbarkeit des Gegenstands des aktuellen Hilfsantrags 3 gemäß § 21 Abs.1 Nr 1 und 2 PatG - noch nicht entschieden hat.

7. Die von der Beschwerdeführerin in der Eingabe vom 23. November 2017 beantragte Rückzahlung der Beschwerdegebühr war nicht anzuordnen. Sie hat ihren Antrag wie folgt begründet:

In dem Beschluss werde behauptet, der Schutzbereich des Anspruch 1 des Hauptantrages sei auf ein Aliud gerichtet. Dies werde seitens der Patentabteilung damit begründet, dass sich die Merkmale zu dem Kristallkorndurchmesser im erteilten Anspruch und damit auch kausale Zusammenhänge auf ein Material vor dem Hartlöten bezögen. Die Patentabteilung stütze sich dabei im Kern auf die irrige Annahme, dass der Begriff "Rippengrundmaterial" das Ausgangsmaterial für die Herstellung des „Aluminiumrippenmaterials" ist. Richtig sei jedoch, dass das Rippengrundmaterial lediglich ein anderer Ausdruck für Kernmaterial vor und nach dem Hartlöten ist. Bezüglich der Zurückweisung der Hilfsanträge sei die irrige Annahme der Patentabteilung ausschlaggebend, der Gegenstand des Anspruch 1 des Hauptantrages stelle ein Aliud dar.. Damit sei auch für diese Entscheidung die falsche Interpretation des Begriffs "Rippengrundmaterial" ursächlich verantwortlich.

Die essentielle Wichtigkeit dieses Begriffs für die Auffassung der Patentabteilung sei zu keinem Zeitpunkt im Einspruchsverfahren angesprochen worden. Insbesondere habe die Patentabteilung diese Thematik nicht im Einspruchsverfahren als Begründung für ihren Standpunkt vorgebracht. Hätte sie dies getan, hätte die Patentinhaberin auf das Missverständnis hinweisen und damit möglicherweise die Fehlannahme seitens des Amtes richtigstellen können.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr kann aus Billigkeitsgründen gemäß § 80 Abs. 3 PatG angeordnet werden, wenn das Verfahren vor dem Patentamt an einem schwerwiegenden Verfahrensfehler litt oder die Sache anderweitig unsachgemäß zu Lasten eines Beteiligten behandelt wurde und zudem aus der Sicht des Beschwerdeführers gerade dieser Verfahrensfehler oder diese unsachgemäße Behandlung Anlass für die Einlegung der Beschwerde war. Wäre bei verständiger Würdigung ohne den Fehler keine andere Entscheidung ergangen, fehlt es an der Ursächlichkeit zwischen der fehlerhaften Sachbehandlung und der Beschwerdeeinlegung und eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr kommt nicht in Betracht.

Wie sich aus den vorangehenden Ausführungen ergibt, ist die Entscheidung der Patentabteilung im Ergebnis hinsichtlich des Hauptantrags der Beschwerdeführerin zutreffend und zwar nicht nur aufgrund der von der Beschwerdeführerin als überraschend gerügten Auslegung des Begriffs „Rippengrundmaterial“ sondern auch aus Gründen, die auch schon vor der Beschlussfassung thematisiert und für die Beschwerdeführerin daher nicht überraschend waren. Daher ist nicht davon auszugehen, dass die hinsichtlich des Hauptantrags erfolglose Beschwerde auch bei rechtzeitigem Hinweis durch die Patentabteilung vermieden worden wäre.

Eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr kommt folglich nicht in Betracht.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht dem am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Dr. Dorfschmidt

Uhlmann

Brunn

Richter

Dr. Dorfschmidt ist
wegen Urlaub an
der Unterschrift
gehindert.

Zehendner

prä