



# BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 12/10

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
13. Dezember 2013

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2006 008 973.1-45**

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Dezember 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Dipl.-Phys. Maksymiw, der Richter Dr. Dipl.-Chem. Gerster und Dr. Kortbein sowie der Richterin Dr. Dipl.-Chem. Münzberg

beschlossen:

1. Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C 23 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 24. Juni 2010 wird aufgehoben.
  
2. Das Patent DE 10 2006 008 973 wird mit folgenden Unterlagen erteilt:  
Bezeichnung: Kühlbare Trägerplatte für Targets in Vakuumzerstäubungsanlagen

Patentansprüche 1 bis 8 , überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 13. Dezember 2013  
gemäß Hauptantrag

Beschreibung, Seiten 2 , überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 13. Dezember 2013  
bis 5 der angepassten  
Offenlegungsschrift

2 Blatt Zeichnungen , gemäß Offenlegungsschrift  
Figuren 1 bis 4

## **Gründe**

### **I.**

Die Prüfungsstelle für Klasse C 23 C des Deutschen Patent- und Markenamts hat mit Beschluss vom 24. Juni 2010 die am 23. Februar 2006 mit der Bezeichnung

„Kühlbare Trägerplatte für Targets in Vakuumzerstäubungsanlagen“

eingereichte Patentanmeldung gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Zur Begründung ihres Zurückweisungsbeschlusses hat die Prüfungsstelle im Wesentlichen ausgeführt, dass der Gegenstand des in der Anhörung vor der Prüfungsstelle diskutierten Anspruchs 1 unzulässig erweitert sei, da das darin genannte Merkmal des „anschließenden Verschließens“ in der ursprünglichen Offenbarung weder genannt, noch durch diese nahegelegt werde. Ungeachtet dessen beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. So sei der Oberbegriff des Anspruchs 1 jeweils aus der Druckschrift (1), (4) oder (5) bekannt. Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 1 betreffe die Herstellung der Kühlkanäle durch Fräsen und Bohren, woraus sich im Querschnitt runde oder eckige Kühlkanäle ergäben. Derartige Kühlkanäle seien jedoch aus der Druckschrift (5) bekannt. Eine einfache Kombination von bereits bekannten, im Querschnitt runden und eckigen Kühlkanälen könne daher keine erfinderische Tätigkeit begründen. Auch das Herstellungsverfahren der Kühlkanäle könne für den Erzeugnisanspruch keine erfinderische Tätigkeit begründen, da die anspruchsgemäßen Kühlkanäle nicht von den bereits bekannten Kühlkanälen unterscheidbar seien. Die Unteransprüche 2 bis 8 enthielten ebenfalls keine erfindungsbegründenden Merkmale.

Gegen diesen Beschluss hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt, mit der sie ihr Patentbegehren mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen 1 bis 8, einer hieran angepassten Beschreibung sowie den Figuren 1 bis 4 gemäß Offenlegungsschrift weiterverfolgt. Der unabhängige Anspruch 1 lautet wie folgt:

„1. Kühlbare Trägerplatte (1) für Targets (2) in Vakuumzerstäubungsanlagen mit einer Anschlussfläche und mindestens einer Befestigungsmittelaufnahme (4) zum Anschluss der Trägerplatte (1) an ein dafür vorgesehe-

nes Bauteil (5), mindestens einem Dichtmittel (8) zur Abdichtung der Anschlussfläche, mindestens einem Hohlraum zur Durchleitung eines Kühlmittels mit einem Kühlmittleinlauf (11) und einem Kühlmittelauslauf (12), und einer Aufnahme­fläche zur Aufnahme eines Targets (2), wobei der Hohlraum durch einen Kühlmittelkanal (6) oder ein Netz von Kühlmittelkanälen (6) gebildet ist, der bzw. das im Innern der Trägerplatte (2) verläuft, dadurch gekennzeichnet, dass der Kühlmittelkanal (6) oder das Netz von Kühlmittelkanälen (6) in der Querrichtung der Trägerplatte (1) verlaufende, durch Bohren hergestellte Abschnitte und in der Längsrichtung der Trägerplatte (1) verlaufende, durch Fräsen hergestellte Abschnitte aufweist.“

Die Ansprüche 2 bis 8 sind auf Weiterbildungen des Gegenstands nach Anspruch 1 gerichtet.

Die Anmelderin hat zur Begründung ihrer Beschwerde insbesondere vorgetragen, dass die nunmehr beanspruchte kühlbare Trägerplatte gegenüber dem im Prüfungsverfahren entgegengehaltenen Stand der Technik

- (1) EP 0 482 541 A1
- (2) DT 26 08 323 A1
- (3) EP 0 431 253 A2
- (4) DE 41 38 029 A1
- (5) US 2001/0047935 A1

neu sei und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Anmelderin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C 23 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 24. Juni 2010 aufzuheben

und

das angemeldete Patent 10 2006 008 973.1 mit den Ansprüchen 1 bis 8 gemäß Hauptantrag, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 13. Dezember 2013, Beschreibung Seiten 2 bis 5 der angepassten Offenlegungsschrift, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 13. Dezember 2013, Zeichnungen Figuren 1 bis 4 gemäß ursprünglicher Offenlegungsschrift, zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Bezüglich ausreichender Offenbarung des Gegenstands der geltenden Ansprüche 1 bis 8 bestehen keine Bedenken, da die Merkmale dieser Ansprüche den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu entnehmen sind. So ist der Anspruch 1 aus dem ursprünglichen Anspruch 1 sowie aus den Angaben auf Seite 8, Zeilen 27 bis 33, und Seite 9, Zeilen 29 bis 35, der Erstunterlagen ableitbar. Die auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 8 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 8 im Wortlaut.

2. Die kühlbare Trägerplatte für Targets in Vakuumzerstäubungsanlagen nach Anspruch 1 ist neu.

In keiner der entgegengehaltenen Druckschriften wird eine kühlbare Trägerplatte beschrieben, deren Kühlmittelkanäle runde und eckige Abschnitte aufweisen, wie sie durch das im geltenden Anspruch 1 angegebene Bohren und Fräsen zwangsläufig entstehen.

Aus der Druckschrift (1) ist eine von Kühlkanälen durchzogene Kathodenanordnung bekannt (vgl. (1), Anspruch 1). Die Kühlkanäle verlaufen in der Zwischenplatte der Anordnung, wobei sie auf der der Grundplatte zugewandten Seite angeordnet und von der Grundplatte begrenzt sind (vgl. (1), Anspruch 4). U-förmig verlaufende Kühlkanäle werden dabei durch einen Mittelsteg voneinander getrennt und sind - wie in Figur 3 gezeigt - im Querschnitt eckig ausgebildet (vgl. (1), Sp. 3, Z. 27 bis 33 i. V. m. Fig. 2 und 3). Kühlkanäle, wie sie durch die im geltenden Anspruch 1 genannten spanenden Verfahren erhalten werden und daher eine Kombination aus runden und eckigen Abschnitten aufweisen, sind Druckschrift (1) somit nicht zu entnehmen.

Eine Trägerplatte mit Kühlmittelkanälen entsprechend den Merkmalen des geltenden Anspruchs 1 offenbart auch die Druckschrift (2) nicht. In dieser werden zu dem mit Hohlräumen versehenen Träger, auf den das zu zerstäubende Material aufgebracht wird, nämlich keine näheren Angaben gemacht (vgl. (2), Ansprüche 1 und 5 i. V. m. S. 4, zweiter vollständiger Satz, sowie S. 6, zweiter und dritter Abs.). Aus der darin enthaltenen Figur 2 geht lediglich hervor, dass die für die Durchleitung des Kühlwassers verwendeten Hohlräume im Inneren des Trägers liegen und ein eckiges Querschnittsprofil besitzen.

In Druckschrift (3) wird eine gattungsgemäße Trägerplatte beschrieben, in die nutenförmige Kanäle eingefräst sind (vgl. (3), Sp. 2, Z. 20 bis 25, und Sp. 3, Z. 6 bis 14). In diese werden die das Kühlmittel führenden Kühlrohre eingelegt, deren Querschnitt demjenigen der Kanäle entspricht (vgl. (3), Anspruch 1 i. V. m. Sp. 3, Z. 22 bis 29, sowie Fig. 1 und 2). Damit ist der Druckschrift (3) zwar eine Trägerplatte zu entnehmen, in die auf ihrer der Kathode zugewandten Seitenfläche nutenförmige Kanäle eingefräst werden (vgl. (3), Abstract). Anders als bei der kühlbaren Trägerplatte des geltenden Anspruchs 1 befinden sich die gefrästen Kanäle bei der Trägerplatte der Druckschrift (3) allerdings nicht im Inneren der Trägerplatte, sondern auf deren Oberfläche. Zudem weisen die Kühlkanäle der

bekannten Trägerplatte nur eckige und damit keine runden Abschnitte auf, wie sie im geltenden Anspruch 1 durch das Merkmal des Bohrens umschrieben werden.

Um die Kühlkanäle einer Trägerplatte an jede sich einstellende Sputtergeometrie anpassen zu können, wird die Trägerplatte der Druckschrift (4) pulvermetallurgisch hergestellt. Auf diese Weise gelingt es, Kühlkanäle mit rundem Querschnitt in Form einer Schlangenlinie anzuordnen (vgl. (4), Anspruch 1 sowie Sp. 1, Z. 65 bis Sp. 2, Z. 10 und Z. 14 bis 22 i. V. m. Fig. 1 und 2). Spanende Verfahren wie Bohren und Fräsen werden in Druckschrift (4) hierfür nicht in Betracht gezogen, da diese Techniken für den Erhalt von Targetkühlungen mit flexibler Kühlgeometrie, wie sie die Druckschrift (4) lehrt, bekanntlich nicht geeignet sind.

Druckschrift (5) offenbart eine Trägerplatte, die aus einer Grundplatte sowie einer Kühlplatte besteht. Beide Platten werden durch Schweißen miteinander verbunden. Die im Inneren der Kühlplatte verlaufenden, im Querschnitt runden Kühlkanäle werden dadurch erzeugt, dass auf die Oberfläche von Kühl- oder Grundplatte in definierter Form ein Material aufgetragen wird, welches das Verbinden der beiden Platten an diesen Stellen verhindert. Die nicht miteinander verbundenen Bereiche werden anschließend in der vorgegebenen Form durch hydraulischen Druck gewölbt und so im Inneren der Kühlplatte liegende Kühlkanäle mit rundem Querschnittsprofil erzeugt (vgl. (5), S. 3, Abs. [0060 bis 0062] i. V. m. S. 4, Abs. [0074] und Fig. 4). Ergänzend dazu wird in der Druckschrift (5) darauf hingewiesen, dass Trägerplatten für Sputteranlagen üblicher Weise durch Pressformen zweier Metallplatten mit überlappenden Flächen, die nutenförmige Kanäle aufweisen, hergestellt werden. Werden die beiden Platten miteinander verschweißt, entstehen im Inneren der Platten in Kreisform angeordnete Kühlkanäle mit eckigem Querschnittsprofil (vgl. (5), S. 1, Abs. [0005 und 0006] i. V. m. Fig. 8). Aus der Druckschrift (5) sind dem Fachmann somit lediglich Kühlmittelkanäle bekannt, die entweder einen eckigen oder runden Querschnitt besitzen. Eine Trägerplatte, in der die Kühlmittelkanäle eine Kombination aus eckigen und runden Abschnitten

aufweisen, da diese entweder durch Bohren oder Fräsen hergestellt werden, ist der Entgegenhaltung (5) demzufolge nicht zu entnehmen.

**3.** Die kühlbare Trägerplatte nach Anspruch 1 beruht auch auf einer erfindersichen Tätigkeit.

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kühlbare Trägerplatte für Targets in Vakuumzerstäubungsanlagen bereitzustellen, die die Kühlung großflächiger Targets ermöglicht, eine hohe mechanische Stabilität aufweist, eine prozesssichere Zu- und Ableitung des Kühlmittels sowie einen problemlosen Austausch verbrauchter Targets ermöglicht (vgl. geltende Unterlagen, S. 2, Abs. [0006]).

Die Aufgabe wird nach Anspruch 1 mit einer kühlbaren Trägerplatte gelöst, welche die folgenden Merkmale aufweist:

1. Kühlbare Trägerplatte für Targets in Vakuumzerstäubungsanlagen
  - 1.1 die eine Anschlussfläche zum Anschluss der Trägerplatte an ein dafür vorgesehenes Bauteil aufweist,
  - 1.2 die mindestens eine Befestigungsmittelaufnahme zum Anschluss der Trägerplatte an ein dafür vorgesehenes Bauteil aufweist,
  - 1.3 die mindestens ein Dichtmittel zur Abdichtung der Anschlussfläche aufweist,
  - 1.4 die eine Aufnahmefläche zur Aufnahme eines Targets aufweist,
  - 1.5 die mindestens einen Hohlraum zur Durchleitung eines Kühlmittels mit einem Kühlmittleinlauf und einem Kühlmittelauslauf aufweist, wobei
    - 1.5.1 der Hohlraum durch einen Kühlmittelkanal oder ein Netz von Kühlmittelkanälen gebildet ist und
    - 1.5.2 der Kühlmittelkanal bzw. das Netz von Kühlmittelkanälen im Inneren der Trägerplatte verläuft und

- 1.6 der Kühlmittelkanal bzw. das Netz von Kühlmittelkanälen in der Querrichtung der Trägerplatte verlaufende, durch Bohren hergestellte Abschnitte aufweist und
- 1.7 der Kühlmittelkanal bzw. das Netz von Kühlmittelkanälen in der Längsrichtung der Trägerplatte verlaufende, durch Fräsen hergestellte Abschnitte aufweist.

Zur Lösung der Aufgabe konnte der Fachmann von der großflächigen Kathodenanordnung der Druckschrift D1 ausgehen, in der bereits die anmeldungsgemäßen Merkmale 1. bis 1.5.2 verwirklicht sind. So wird die Anordnung der Druckschrift (1) über einen Rahmen mit der Wand einer Beschichtungsanlage dichtend verschraubt und verfügt damit nicht nur über eine Anschlussfläche sowie eine Befestigungsmittelaufnahme zum Anschluss an ein Bauteil, sondern auch über ein Dichtmittel zum Abdichten der Anschlussfläche, entsprechend den anmeldungsgemäßen Merkmalen 1.1 bis 1.3 (vgl. (1), Sp. 3, Z. 40 bis 46). Da die Kathodenplatte in der Anordnung der Druckschrift (1) flächig glatt anliegend mit der Zwischenplatte des Trägers verbunden ist, besitzt die Vorrichtung auch eine Aufnahme­fläche zur Aufnahme eines Targets im Sinne des anmeldungsgemäßen Merkmals 1.4 (vgl. (1), Sp. 3, Z. 24 bis 27). Die Kühlkanäle verlaufen in der bekannten Kathodenanordnung innerhalb des von Zwischen- und Grundplatte gebildeten Hohlraums, wobei sich Kühlmittelzulauf und -ablauf in der Grundplatte befinden, so dass dem Fachmann aus der Druckschrift (1) auch die anmeldungsgemäßen Merkmale 1.5 bis 1.5.2 geläufig sind (vgl. (1), Anspruch 4 i. V. m. Sp. 3, Z. 31 bis 38). Damit unterscheidet sich die anmeldungsgemäße Trägerplatte des geltenden Anspruchs 1 von der Kathodenanordnung der Druckschrift (1) nur in den anmeldungsgemäßen Merkmalen 1.6 und 1.7, betreffend die Herstellung und Geometrie der Kühlmittelkanäle. Hierzu erfährt der Fachmann in der Druckschrift (1), dass die Kühlkanäle in der Zwischenplatte auf der der Grundplatte zugewandten Seite angeordnet und von der Grundplatte begrenzt sind und dabei U-förmig oder mäanderförmig verlaufen (vgl. (1), Sp. 2, Z. 23 bis 30, und Sp. 3, Z. 27 bis 31, i. V. m. Anspruch 4), wobei die Kühlkanäle im Falle eines U-förmigen Verlaufs durch einen

Mittelsteg voneinander getrennt werden (vgl. (1), Sp. 3, Z. 31 bis 33). Spanende Verfahren, wie sie in den anmeldungsgemäßen Merkmalen 1.6 und 1.7 angegeben werden, wird der Fachmann in Kenntnis dieses zweiteiligen Trägers aus Zwischen- und Grundplatte für den Erhalt von Kühlkanälen daher nicht als erforderlich ansehen. Hinsichtlich der Geometrie der Kühlkanäle lehrt die Druckschrift (1) den Fachmann allenfalls den Einsatz von Kühlkanälen mit eckigem Querschnitt, da Angaben zur Kühlkanalgeometrie in Druckschrift (1) nur durch die in Figur 3 graphisch dargestellten Kühlkanäle mit dem Bezugszeichen 4 gemacht werden. Ein Vorbild dafür, beim Aufbau der Kühlkanäle Abschnitte mit rundem und eckigem Querschnitt miteinander zu kombinieren, wie bei der anmeldungsgemäßen Trägerplatte des geltenden Anspruchs 1 durch die Merkmale 1.6 und 1.7 vorgesehen, findet der Fachmann in der Druckschrift (1) demzufolge nicht.

Anregungen, die eine anmeldungsgemäße Trägerplatte mit einer Kühlkanalgeometrie entsprechend den Merkmalen 1.6 und 1.7 nahelegen würden, erhält der Fachmann auch unter Berücksichtigung der in den Druckschriften (4) und (5) angegebenen Lehren nicht.

Um die Sputterleistung erhöhen und gleichzeitig die Wärmeabfuhr optimieren zu können, werden in Druckschrift (4) sowohl die Bodenplatte mit den darin an die Sputtergeometrie des Targets optimal angepassten Kühlkanälen als auch das Target selbst pulvermetallurgisch hergestellt (vgl. (4), Ansprüche 1 und 4 i. V. m. Sp. 1, Z. 27 bis 30, und Sp. 2, Z. 14 bis 22). Damit rückt Druckschrift (4) weder spanende Verfahren wie Bohren und Fräsen ins Blickfeld des Fachmanns noch eine Kombination aus runden und eckigen Kühlkanalgeometrien, da darin nur Kühlkanäle mit rundem Querschnittsprofil Berücksichtigung finden (vgl. (4), Fig. 1). Druckschrift (4) enthält somit selbst in Zusammenschau mit Druckschrift (1) keine Hinweise, die eine kühlbare Trägerplatte mit den anmeldungsgemäßen Merkmalen 1.6 und 1.7 nahelegen würden.

Um kühlbare Trägerplatten aufgabengemäß zu verbessern, konnte der Fachmann ferner die Druckschrift (5) heranziehen, die sich mit einer kühlbaren Trägerplatte für Sputteranlagen befasst. Durch die Druckschrift (5) wird der Fachmann jedoch allenfalls darauf aufmerksam gemacht, dass sich mit Hilfe verschiedener Techniken Kühlkanäle erzeugen lassen, die unterschiedliche Kühlkanalgeometrien besitzen. Für den Erhalt von Kühlkanälen mit eckigem Querschnitt, die im Inneren einer Trägerplatte kreisförmig verlaufen, wird in Druckschrift (5) das Verschweißen zweier Metallplatten mit überlappenden Flächen angegeben, die zueinander komplementäre nutenförmige Ausnehmungen aufweisen (vgl. (5), S. 1, Abs. [0004 bis 0006] i. V. m. Fig. 8). Kühlkanäle mit rundem Querschnitt werden den Angaben in Druckschrift (5) zur Folge dagegen dadurch erzeugt, dass zwei Metallplatten durch Pressdruck miteinander verschweißt werden, wobei auf die Oberfläche einer der beiden Platten ein das Verschweißen verhinderndes Material in einem definierten Muster aufgetragen wird. Diejenigen Abschnitte, die aufgrund dessen nicht miteinander verschweißt werden, werden anschließend durch hydraulischen Druck zu einem gewölbten Rohrabschnitt geformt (vgl. (5), S. 3, Abs. [0058 bis 0063] i. V. m. Fig. 4). Demnach gehören Kühlkanäle mit unterschiedlichen Querschnittsprofilen zwar zum allgemeinen Fachwissen. Nachdem diese Techniken allerdings im Zusammenhang mit der Herstellung unterschiedlicher Trägerplatten genannt werden, erhält der Fachmann aus der Druckschrift (5) weder eine Anregung dafür, verschiedene Techniken bei der Herstellung von Kühlmittelkanälen anzuwenden, noch finden sich in der Druckschrift (5) Hinweise dafür, die Kühlmittelkanäle einer Trägerplatte aus runden und eckigen Abschnitten aufzubauen. In Anbetracht dessen liefert auch eine Zusammenschau der Druckschriften (1) und (5) keinen Beleg dafür, dass es für den Fachmann nahegelegen hat, zur Verbesserung kühlbarer Trägerplatten deren Kühlkanäle aus runden Querabschnitten und eckigen Längsabschnitten entsprechend den anmeldungsgemäßen Merkmalen 1.6 und 1.7 aufzubauen, denn der Umstand, dass Kühlmittelkanäle mit unterschiedlichen Querschnittsprofilen zum allgemeinen Fachwissen gehören, belegt noch nicht, dass es für den Fachmann nahegelegen hat, sich bei der Lösung der

vorliegenden Aufgabe dieser Kenntnis zu bedienen (vgl. BGH GRUR, 2009, 743, LS. und Rn. 37 - Airbag Auslösesteuerung).

Anregungen, die in Richtung der patentgemäßen Lösungen weisen, findet der Fachmann auch in der Druckschrift (3) nicht, obwohl Druckschrift (3) von einer ähnlichen Aufgabenstellung wie die vorliegende Anmeldung ausgeht (vgl. (3), Sp. 2, Z. 4 bis 11). Als Lösung wird in Druckschrift (3) jedoch eine Trägerplatte beschrieben, die auf ihrer der Kathodenfläche zugewandten Seitenfläche von nutenförmigen Kanälen durchzogen ist, in die vom Kühlmittel durchflossene Rohre eingelegt werden, deren Querschnittsprofil demjenigen der nutenförmigen Kanäle entspricht (vgl. (3), Anspruch 1 i. V. m. Fig. 1 und 2). Somit liegen die Kanäle bei dieser Vorrichtung auf der Oberfläche und nicht im Inneren der Trägerplatte, wie im anmeldungsgemäßen Merkmal 1.5.2 vorgesehen. Nachdem die Kanäle ausschließlich durch Fräsen erzeugt werden, weisen sie auch keine Kombination aus runden und eckigen Abschnitten entsprechend den anspruchsgemäßen Merkmalen 1.6 und 1.7 auf. Trotz Kenntnis der in Druckschrift (3) beschriebenen Lehre ist somit für die Bereitstellung der anmeldungsgemäßen Trägerplatte mit den Merkmalen 1.6 und 1.7, auch bei Zusammenschau der Druckschrift (3) mit einer oder mehreren der zuvor genannten Entgegenhaltungen, erfinderisches Zutun erforderlich.

Der Inhalt der Druckschrift (2) geht nicht über die Lehren der vorstehend abgehandelten Druckschriften hinaus und führt den Fachmann daher ebenfalls nicht zur vorliegend beanspruchten kühlbaren Trägerplatte für Targets in Vakuumzerstäubungsanlagen.

Da eine kühlbare Trägerplatte mit einer Kombination aus runden und eckigen Abschnitten entsprechend den anspruchsgemäßen Merkmalen 1.6 und 1.7 im Stand der Technik weder beschrieben, noch durch diesen nahegelegt wird, ist es unerheblich, ob mit den in den anspruchsgemäßen Merkmalen 1.6 und 1.7

genannten verfahrenstechnischen Maßnahmen Kühlmittelkanäle erhalten werden, die sich von den bekannten Kühlkanälen unterscheiden.

Nach alledem ist die im geltenden Anspruch 1 angegebene Trägerplatte neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, so dass dieser Anspruch gewährbar ist.

Das Gleiche gilt für die auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 8, die spezielle Ausgestaltungen der Trägerplatte nach Anspruch 1 betreffen.

Maksymiw

Gerster

Kortbein

Münzberg

Fa