



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 14/10

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
18. September 2014

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 102 03 240**

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 18. September 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein sowie der Richter Kätker, Dr. Lange und Dr. Freudenreich

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 1.24 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. Oktober 2009 aufgehoben und das Patent 102 03 240 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Bezeichnung: Kühlvorrichtung für ein heisses langgestrecktes Metallgut

Patentansprüche 1-11 gemäß „Hauptantrag“,  
überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
Beschreibung Absätze 0001, 0007 und 0017 gemäß „Hauptantrag“,  
überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
im Übrigen (Beschreibung Absätze 0002-0006, 0008-0016, 0018-0037, Zeichnungen Fig. 1-7) gemäß der Patentschrift.

Die weitergehende Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 28. Januar 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte, die Unionspriorität AT 263/01 vom 20. Februar 2001 in Anspruch nehmende, Patentanmeldung ist das Patent 102 03 240 mit der Bezeichnung

„Kühlvorrichtung für ein heisses langgestrecktes Metallgut“

mit einer hinsichtlich der Anmeldeunterlagen unveränderten Anspruchsfassung erteilt worden und die Erteilung am 6. September 2007 als DE 102 03 240 B4 (im Folgenden „Patentschrift“) veröffentlicht worden.

Gegenstand des Patents ist nach Absatz [0001] der Patentschrift eine Kühlvorrichtung für ein heißes langgestrecktes Metallgut in einer Strangführung einer Stranggießanlage mit einer Vielzahl von Düsen, vorzugsweise Zweistoff-Schaftdüsen, wobei jede Düse mittels mindestens eines Befestigungselementes an eine Medienversorgungsleitung angeschlossen ist. Nach den Absätzen [0004] und [0005] der Patentschrift seien die aus dem Stand der Technik bekannten Kühlvorrichtungen hinsichtlich ihrer Befestigung an den Versorgungsleitungen mit Nachteilen behaftet. So erfolge diese Befestigung mit im Rohrleitungsbau üblichen Verbindungsmuffen, wobei die Montage im äußerst beengtem Raum eines Strangführungsgerüsts zunehmend aufwendiger werde, wenn Zweistoffdüsen verwendet würden und der Verrohrungsaufwand entsprechend steige. Zudem könne es bei der Montage oder dem Austausch einzelner Düsen vorkommen, dass Verbindungselemente, wie Muffen, Schrauben, Muttern und andere Kleinteile in den schwer zugänglichen Raum unterhalb der Strangführung fielen und dann nicht die richtigen Ersatzteile zur Verfügung stünden. Nach Absatz [0006] der Patentschrift sollen diese Unzulänglichkeiten und Nachteile vermieden und der Anschluss einer

Düse an mehrere Medienversorgungsleitungen in einem Montageschritt ermöglicht werden.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

1. Kühlvorrichtung für ein heißes, langgestrecktes Metallgut in einer Strangführung einer Stranggießanlage mit einer Vielzahl von Düsen (9), vorzugsweise Zweistoff-Schaftdüsen (9a), wobei jede Düse mittels mindestens eines Befestigungselementes (11) an eine Medienversorgungsleitung (6, 7) angeschlossen ist, wobei die Düse (9) einen Anbaublock (10) mit einer Anschlussfläche (22) aufweist, in die getrennte Transportkanäle (23, 24) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden, die Medienversorgungsleitung (6, 7) in Andockelementen (8) endet und jedes Andockelement (8) eine Anschlussfläche (18) aufweist, in die getrennte Transportkanäle (23, 24) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden, der Anbaublock (10) mit dem Andockelement (8) durch mindestens ein Befestigungselement (11) dichtend verspannt ist, wobei die beiden Anschlussflächen (18, 22) und die in sie mündenden Transportkanäle (23, 24) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium einander gegenüberliegen, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (11) in zwei Positionen (A, B) festlegbar ist, und zwar in eine Spannposition (A), in der Anbaublock (10) und Andockelement (8) dichtend verspannt sind und in eine Freigabeposition (B), in die das Befestigungselement (11) unter Freigabe eines Raumes für die Montage und Demontage der Düse (9) geöffnet ist.

Gegen das Patent ist von der Einsprechenden und Beschwerdegegnerin Einspruch erhoben worden. Die Einsprechende hat ihr Vorbringen neben der Druckschrift **A1**

**A1** DE 200 10 074 U1

auf die Druckschriften **A2** bis **A8** gestützt:

**A2** HILBERT, H.L.; WACKERMANN, E.: Fachkunde für Werkzeugmacher. 1. Auflage. Stuttgart: Klett, 1968, Seite 328. - ISBN 3-12-8441-00-6

**A3** DECKER, K.-H.; KABUS, K.: Maschinenelemente, Gestaltung und Berechnung. 12. Auflage. München, Wien: Hanser, 1995, Seiten 172 bis 176. – ISBN 3-446-17966-6

- A4** DE 10 2004 055 001 A1
- A5** HILBERT, H.L.; WACKERMANN, E.: Fachkunde für Werkzeugmacher. 1. Auflage. Stuttgart: Klett, 1968, Seiten 323 bis 328. - ISBN 3-12-8441-00-6
- A6** DE 1 256 006 B
- A7** DE 42 22 193 A1
- A8** DE 697 15 807 T2

Der Einspruch ist damit begründet worden, dass der Streitgegenstand gegenüber dem genannten Stand der Technik nicht neu sei bzw. nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Die Patentinhaberin hat der Einsprechenden in allen Punkten widersprochen und beantragt, das Patent in der erteilten Fassung, hilfsweise in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten.

Die Patentabteilung 1.24 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat das Patent durch Beschluss vom 22. Oktober 2009 nach Anhörung wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit widerrufen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin, mit der sie ihr Patentbegehren auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung vom 18. September 2014 überreichten Patentansprüche 1 bis 11 als „Hauptantrag“ und – zuletzt - als einzigen Antrag weiterverfolgt.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

1. Kühlvorrichtung für ein heißes, langgestrecktes Metallgut in einer Strangführung einer Stranggießanlage mit einer Vielzahl von Düsen (9), nämlich Zweistoff-Schaftdüsen (9a), wobei jede Düse mittels mindestens eines Befestigungselementes (11) an eine Medienversorgungsleitung (6, 7) angeschlossen ist, wobei die Düse (9) einen Anbaublock (10) mit einer Anschlussfläche (22) aufweist, in die getrennte Transportkanäle (23, 24) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden, die Medienversorgungsleitung (6, 7) in Andockelementen (8) endet und jedes Andockelement (8)

eine Anschlussfläche (18) aufweist, in die getrennte Transportkanäle (19, 20) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden, der Anbaublock (10) mit dem Andockelement (8) durch mindestens ein Befestigungselement (11) dichtend verspannt ist, wobei die beiden Anschlussflächen (18, 22) und die in sie mündenden Transportkanäle (19, 20, 23, 24) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium einander gegenüberliegen, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (11) in zwei Positionen (A, B) festlegbar ist, und zwar in eine Spannposition (A), in der Anbaublock (10) und Andockelement (8) dichtend verspannt sind und in eine Freigabeposition (B), in die das Befestigungselement (11) unter Freigabe eines Raumes für die Montage und Demontage der Düse (9) geöffnet ist, dass zwischen dem Anbaublock (10) und dem Andockelement (8) eine Adapterplatte (46) mit zwei Durchgangsöffnungen (47, 48) angeordnet ist, die als bogenförmige Langlöcher ausgebildet sind oder einen gegenüber den Transportkanälen (19, 20, 23, 24) vergrößerten Durchmesser aufweisen, dass der Anbaublock (10) in einer Schrägstellung gegenüber dem Andockelement (8) montierbar ist und dass die Durchgangsöffnungen (47, 48) die jeweils getrennten Transportkanäle (19, 20 und 23, 24) für Kühlmedium und Zerstäubermedium auch dann verbinden, wenn der Anbaublock (10) in der Schrägstellung montiert ist.

Wegen der Unteransprüche 2 bis 11 wird auf die Akte verwiesen.

Die Patentinhaberin führt dazu aus, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag neu sei und auch auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Der Stand der Technik beschreibe keine zwischen Anbaublock und Andockelement angeordnete Adapterplatte mit zwei Durchgangsöffnungen, die als Langlöcher ausgebildet seien oder gegenüber den Transportkanälen vergrößerte Durchmesser aufwiesen. Ihm seien auch keine Hinweise für die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Durchgangsöffnungen zu entnehmen. Hinsichtlich der Druckschrift **A1** könne zudem die Entfernung oder Lockerung der Mutter 9 in den Figuren 5 und 6 nicht als eine festgelegte Freigabeposition interpretiert werden.

Die Beschwerdegegnerin ist der Meinung, dass der Gegenstand des neuen Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, da die Adapterplatte und die Ausgestaltung ihrer Durchgangsöffnungen aus der Druckschrift **A1** in Verbindung mit dem Fachwissen nahe gelegt sei. Der Fachmann entnehme insbesondere den Figuren 5 und 6 der Druckschrift **A1** Distanzrohrstücke 10, die die Funktion einer Adapterplatte ausübten, wobei es für den Fachmann selbstverständlich sei, zwei als Adapterplatte wirkende Distanzrohrstücke durch eine Adapterplatte mit zwei Durchgangsöffnungen zu ersetzen, da dadurch die Zahl der notwendigen Bauteile reduziert werden könne. Zudem führe die Montage des Anbaublocks mit Düse an die Medienversorgungsleitung stets zu einem Winkelversatz, der ausgeglichen werden müsse, da eine exakte Passung beider Öffnungen nicht möglich sei. Es sei daher fachüblich, die Durchgangsöffnungen entweder durch Langlöcher oder durch vergrößerte Durchmesser in einer Weise auszugestalten, dass diese Winkelversätze ausgeglichen würden. Als Freigabeposition sei jede Abweichung von der Spannposition verwirklicht, was auch bedeute, dass die Mutter nicht von der Schraube vollständig entfernt werden müsse.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 1.24 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 22. Oktober 2009 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Bezeichnung: Kühlvorrichtung für ein heisses langgestrecktes Metallgut

Patentansprüche 1-11 gemäß „Hauptantrag“,  
überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
Beschreibung Absätze 0001, 0007 und 0017 gemäß „Hauptantrag“,

überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
im Übrigen (Beschreibung Absätze 0002-0006, 0008-0016, 0018-  
0037, Zeichnungen Fig. 1-7) gemäß der Patentschrift.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

## II.

1. Die Beschwerde der Patentinhaberin ist frist- und formgerecht eingereicht worden und auch im Übrigen zulässig (PatG § 73). Mit den nunmehr vorliegenden Unterlagen sind die Voraussetzungen für die Erteilung eines Patents erfüllt. Die Beschwerde hat daher Erfolg.
2. Als zuständiger Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur aus den Bereichen Konstruktionstechnik oder Werkzeugbau zu definieren, der im Instandhaltungsbereich eines Stahlwerks mehrjährige Berufserfahrung gesammelt hat.
3. Der geltende Patentanspruch 1 gliedert sich in folgende Merkmale:
  - 1.1 Kühlvorrichtung für ein heißes, langgestrecktes Metallgut in einer Strangführung einer Stranggießanlage mit einer Vielzahl von Düsen (9), nämlich Zweistoff-Schaftdüsen (9a),
  - 1.2 wobei jede Düse (9) mittels mindestens eines Befestigungselementes (11) an eine Medienversorgungsleitung (6, 7) angeschlossen ist,

**1.3** wobei die Düse (9) einen Anbaublock (10) mit einer Anschlussfläche (22) aufweist, in die getrennte Transportkanäle (23, 24) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden,

**1.4** wobei die Medienversorgungsleitung (6, 7) in Andockelementen (8) endet und jedes Andockelement (8) eine Anschlussfläche (18) aufweist, in die getrennte Transportkanäle (19, 20) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden,

**1.5** wobei der Anbaublock (10) mit dem Andockelement (8) durch mindestens ein Befestigungselement (11) dichtend verspannt ist, wobei die beiden Anschlussflächen (18, 22) und die in sie mündenden Transportkanäle (19, 20, 23, 24) für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium einander gegenüberliegen,

**1.6** wobei das Befestigungselement (11) in zwei Positionen (A, B) festlegbar ist, und zwar in eine Spannposition (A), in der Anbaublock (10) und Andockelement (8) dichtend verspannt sind und in eine Freigabeposition (B), in der das Befestigungselement (11) unter Freigabe eines Raumes für die Montage und Demontage der Düse (9) geöffnet ist,

**1.7** wobei zwischen dem Anbaublock (10) und dem Andockelement (8) eine Adapterplatte (46) mit zwei Durchgangsöffnungen (47, 48) angeordnet ist,

**1.7.1** die als bogenförmige Langlöcher ausgebildet sind oder

**1.7.2** einen gegenüber den Transportkanälen (19, 20, 23, 24) vergrößerten Durchmesser aufweisen,

**1.8** wobei der Anbaublock (10) in einer Schrägstellung gegenüber dem Andockelement montierbar ist, und

**1.9** wobei die Durchgangsöffnungen (47, 48) die jeweils getrennten Transportkanäle (19, 20 und 23, 24) für Kühlmedium und Zerstäubermedium auch dann verbinden, wenn der Anbaublock (10) in der Schrägstellung montiert ist.

4. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig. Bezüglich der Offenbarung der Patentansprüche 1 bis 11 bestehen keine Bedenken, da deren Merkmale den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu entnehmen sind.

So finden sich die Merkmale **1.1** bis **1.6** des Patentanspruchs 1 im Patentanspruch 1 vom Anmeldetag, der bis auf den Austausch von „vorzugsweise“ durch „nämlich“ in Merkmal **1.1**, wortgleich mit dem Patentanspruch 1 des erteilten Patents ist. Die Merkmale **1.7** und **1.8** finden ihre Stütze im Absatz [0017] in Verbindung mit Patentanspruch 16 und Figur 7 der Patentschrift. Dort sind zwei Durchgangsöffnungen in der Adapterplatte der Figur 7 ersichtlich, und im Patentanspruch 16 ist von Durchtrittsöffnungen für die jeweils getrennten Transportkanäle die Rede, was mindestens zwei Durchtrittsöffnungen voraussetzt. Der Begriff „Schrägstellung“ in den Merkmalen **1.8** und **1.9** findet sich lediglich im Zusammenhang mit einer Zweistoff-Schaftdüse (Absätze [0017] und [0027] der Patentschrift), weshalb der Patentanspruch 1 durch den Wortlaut „Düsen, nämlich Zweistoff-Schaftdüsen“ auf solche Düsen präzisiert ist. Die Merkmale **1.7.1**, **1.7.2** und **1.9** sind im Absatz [0037] der Patentschrift offenbart, wobei sich die Absätze [0017], [0027] und [0037] der Patentschrift auf die Anmeldeunterlagen zurückführen lassen (dort: Seite 5, Absatz 3, Seite 6, letzte Zeile von Absatz 1 und Seite 9, letzter Absatz) und die Figuren denen des Anmeldetags entsprechen.

Der Auffassung der Beschwerdegegnerin, dass bogenförmige Langlöcher nur im Zusammenhang mit dem Merkmal Winkellage und weiteren speziellen Merkmalen im Absatz [0037] der Patentschrift offenbart seien, kann sich der Senat nicht anschließen, da sich die Ausdrücke „Schrägstellung“ und „Winkellage“ für den Fachmann bei verständiger Lektüre der Unterlagen als synonym erschließen. Ebenso entnimmt er dem Absatz [0037] der Patentschrift das Prinzip eines bogenförmigen Langlochs als technische Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Lehre, die sich ihm getrennt von den weiteren, beispielhaft verwirklichten, konstruktiven Elementen erschließt.

Die Merkmale der Unteransprüche 2 bis 11 lassen sich auf die Unteransprüche 2 bis 5, 12 bis 15 und 17 bis 18 der Patentschrift bzw. 2 bis 5, 12 bis 15 und 18 bis 19 der Anmeldeunterlagen zurückführen. In den Unteransprüchen 4 und 5 ist die Bolzenschraube (28) auf eine Bolzenschraube geändert, da die im Patentanspruch 1 geforderte „Schrägstellung“ (Merkmale **1.8** und **1.9**) mit zwei oder mehr Bolzenschrauben nicht zu gewährleisten ist.

Damit konnte der Fachmann alle Merkmale den ursprünglichen Unterlagen als Ausgestaltung der Erfindung entnehmen (vgl. auch Busse-Keukenschrijver, PatG, 7. Auflage, § 38 Rdn. 33).

Soweit die Beschwerdegegnerin beim Begriff „Schrägstellung“ (Merkmale **1.8** und **1.9**) fehlende Klarheit geltend macht, da auch der Anbaublock der Düse zur Anschlussfläche der Zuführleitungen einen von der Anschlussfläche wegweisenden Winkel ausbilden könne, vermag dieser Einwand nicht durchzugreifen. Es ist für den Fachmann offenkundig, dass die Schrägstellung einzig eine Abweichung von der zueinander orthogonalen Stellung der Sprühdüse mit Anbaublock zur bündigen Anschlussfläche betreffen kann, da andernfalls die dichtende Verspannung (Merkmal **1.5**) der beiden Bauteile nicht zu gewährleisten ist.

**5.** Die Ausführbarkeit der Erfindung ist unstrittig und auch gegeben, da das Befestigungselement und dessen konstruktiver Aufbau im Streitpatent anhand zahlreicher Beispiele (Figuren 2c bis 6) dargestellt ist.

**6.** Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist neu.

Die Druckschrift DE 200 10 074 U1 (**A1**) geht von einer Kühlvorrichtung für ein heißes, langgestrecktes Metallgut in einer Strangführung einer Stranggießanlage mit einer Vielzahl von Düsen aus (**A1**: Seite 1, Absatz 2 i. V. m. Figur 2, Merkmal **1.1**). Gemäß der Druckschrift **A1** ist jede Düse mittels mindestens eines Befestigungselementes an eine Medienversorgungsleitung angeschlossen (**A1**: Figur 5

mit Bolzen 8 und Muttern 9 an die Medienversorgungsleitungen 1 und 2 und Seite 5, letzte zwei Zeilen bis Seite 6, Absatzende; Merkmal **1.2**), wobei die Düse einen Anbaublock mit einer Anschlussfläche aufweist, in die getrennte Transportkanäle für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden (**A1**: Figur 5 i. V. m. Seite 5, erster Absatz mit dem oberen als Anbaublock ausgebildeten Teil der Düse 3 der eine über Distanzrohrstücke mit den Transportkanälen 4 und 5 verbundene Anschlussfläche aufweist; Merkmal **1.3**), wobei die Medienversorgungsleitung in Andockelementen endet und jedes Andockelement eine Anschlussfläche aufweist, in die getrennte Transportkanäle für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium münden (**A1**: Figur 5, die Medienleitungen münden in getrennten Kanälen in die Anschlussfläche, nämlich die durchbohrte rechte Seite der jeweils quadratischen Leitung 1 und 2; Merkmal **1.4**), wobei der Anbaublock mit dem Andockelement durch mindestens ein Befestigungselement dichtend verspannt ist, wobei die beiden Anschlussflächen und die in sie mündenden Transportkanäle für ein Kühlmedium und ein Zerstäubermedium einander gegenüberliegen (**A1**: Figuren 5 und 6 und Seite 5, erster Absatz: Der Bolzen 8 durchgreift das Sprühdüsengehäuse 3 und befestigt dieses mit den Muttern 9 fest und dicht an den Anschlussöffnungen 4 und 5; Merkmal **1.5**).

Die Beschwerdeführerin sieht die Offenbarung der den Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1 bildenden Merkmale **1.1** bis **1.5** aus der Druckschrift **A1** ebenfalls als gegeben an.

In der Druckschrift **A1** ist auch das Merkmal **1.6**, dass das Befestigungselement in zwei Positionen festlegbar ist, und zwar in eine Spannposition, in der Anbaublock und Andockelement dichtend verspannt sind, und in eine Freigabeposition, in die das Befestigungselement unter Freigabe eines Raumes für die Montage und Demontage der Düse geöffnet ist, beschrieben. Wird gemäß den Figuren 5 oder 6 der Druckschrift **A1** die auf der rechten Seite abgebildete Mutter 9 gelöst, liegt keine dichtende Verspannung mehr vor und die abgeschraubte Mutter gibt Raum für die Montage oder Demontage frei, zumal das Befestigungselement nach Pa-

tentanspruch 1 konstruktiv nicht ausgestaltet ist. Die Beschwerdeführerin selbst hat im Schriftsatz vom 14. Februar 2008 ausgeführt (Seite 3, letzter Absatz bis Seite 4, Ende erster Absatz des Schriftsatzes), dass die Lehre des Patentanspruches 1 dahin gehe, ein Befestigungselement vorzusehen, mittels dessen der Anbaublock in zwei unterschiedlichen Montagezuständen gehalten werden kann, nämlich einer Position, in der die Düse dichtend verspannt ist und einer Position, in der die Düse gewechselt werden kann. Genau dies ist vorliegend beim Lösen der rechten Mutter 9 gemäß den Figuren 5 und 6 der Druckschrift **A1** der Fall.

Die Druckschrift **A1** offenbart auch die Merkmale **1.8** und **1.9** des Patentanspruches 1. So können die Sprühdüsen (3), wie in den Figuren 5 und 6, mit nur einem Bolzen (8) zwischen den Hohlprofilen (15) und (16) der Leitungen (1) und (2) befestigt sein, was schon bei der Befestigung durch Anziehen der Mutter zu einer Schräglage der über Distanzrohre (10) an die Leitungen (1) und (2) angeflanschten Sprühdüse (3) führen kann (Merkmal **1.8**). Bei einer geringfügigen Schräglage verbinden die Distanzrohre (10) die mit Dichtringen (12) versehenen Anschlussöffnungen (4) und (5) mit den Ausgangsöffnungen der im Querschnitt quadratischen Leitungen unter Beibehaltung der Dichtigkeit (**A1**: Figur 6; Merkmal 1.9). Dies mag unter Umständen mit einer Verringerung der Durchflussraten der beiden Medien verbunden sein, der Patentanspruch 1 ist jedoch hinsichtlich des Ausmaßes der Schrägstellung und der Durchflussrate in keiner Weise festgelegt.

Die Druckschrift **A1** offenbart nicht die Merkmale **1.7**, **1.7.1** und **1.7.2**. In den Abbildungen 5 und 6 der Druckschrift **A1** gezeigte Distanzrohre 10 erfüllen zwar die Funktion einer Adapterplatte mit zwei Durchgangsöffnungen, stellen aber keine solche Platte dar. Ebenso sind diesen Abbildungen weder bogenförmige Langlöcher (Merkmal **1.7.1**), noch Durchgangsöffnungen in der Adapterplatte (hier in den Distanzrohren) mit gegenüber den Transportkanälen vergrößertem Durchmesser (Merkmal **1.7.2**) zu entnehmen.

Die Berücksichtigung der weiteren Entgegenhaltungen **A2** bis **A8** führt zu keiner anderen Beurteilung, da diesen weder eine Adapterplatte mit Durchgangsöffnungen (Merkmale **1.7** bis **1.7.2**), noch konstruktiv äquivalente Bauteile zu entnehmen sind.

7. Auch die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Patentanspruch 1 ist anzuerkennen.

Zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist die Aufgabenstellung heranzuziehen. Die objektive Aufgabe liegt gemäß Absatz [0006] Streitpatents darin, eine Montage bzw. Demontage von Düsen in der Strangführung einer Stranggießanlage vorzunehmen, ohne dass Kleinteile, wie Muffen, Schrauben oder Muttern verloren gehen und gleichzeitig der Manipulationsaufwand für den Anlagen-Instandhalter minimiert wird. Gleichzeitig soll der Anschluss einer Düse an mehrere Medienversorgungsleitungen in einem Montageschritt möglich sein, der auch Montagefehler beim Justieren der Durchgangsöffnungen gestattet.

Hinsichtlich eines verringerten Manipulationsaufwandes wird die Aufgabe durch Langlöcher in der Adapterplatte gelöst, welche den Kühlmedium- und Zerstäubermediumtransport auch dann gewährleisten, wenn die entsprechenden Transportkanäle im Anbaublock und Andockelement nicht zueinander fluchten. Damit sind Abweichungen von bis zu 20° von der Normalposition möglich (Patentschrift: Absatz [0017], letzte zwei Sätze). Bei geringer maximaler Winkellage reichen alternativ auch gegenüber den Durchtrittsöffnungen vergrößerte runde Durchgangsöffnungen aus (Patentschrift: Absatz [0037], vorletzter Satz). Die Gegenstände der Merkmale **1.7** bis **1.7.2** ermöglichen damit vorteilhaft eine Schrägstellung der Schaftdüsen ohne den Durchfluss der Kühl- und Zerstäubermedien einzuschränken. Diese technische Lösung wird in der Druckschrift **A1** nicht gelehrt, da die Figuren 5 und 6 allenfalls Durchgangsöffnungen gleicher Größe erkennen lassen. Ebenso können auch die weiteren aufgezeigten Druckschriften **A2** bis **A8** diese technische Lösung nicht nahe legen, da sie die Größe und die Ausgestaltung von

Durchgangsöffnungen nicht thematisieren. Es kann damit auch dahingestellt bleiben, ob der Fachmann die beiden Distanzrohre 10 in den Figuren 5 und 6 der Druckschrift **A1** aufgrund seines Fachwissens durch eine zweifach durchbohrte Adapterplatte ersetzen würde, um Bauteile einzusparen.

**8.** Mit dem Patentanspruch 1 sind auch die auf diesen abhängig rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 11 gewährbar, die vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 betreffen.

**9.** Nach alledem weist die Kühlvorrichtung nach Patentanspruch 1 des Streitpatents alle Kriterien der Patentfähigkeit auf. Der angefochtene Beschluss war somit aufzuheben und das Streitpatent beschränkt aufrechtzuerhalten.

**10.** Der Schlusssatz des vom Senat verkündeten Entscheidungsausspruchs („Die weitergehende Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen“) beruht auf einem Versehen des Senats. Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung ursprünglich einen Hauptantrag und Hilfsanträge 1-3 vorgelegt (zunächst nur jeweils als Anspruch 1, nach der Mittagspause als vollständige Anspruchssätze samt angepassten Beschreibungsteilen). Im weiteren Verlauf der Verhandlung hat sie davon nur noch den Hilfsantrag 2 weiterverfolgt und ihn (unter Durchstreichung der Bezeichnung „Hilfsantrag 2“) als neuen „Hauptantrag“ überschrieben. Dieser „Hauptantrag“ ist dann auch als Antrag der Patentinhaberin in das Protokoll aufgenommen worden. Da diesem (einzigem) Beschwerdeantrag der Patentinhaberin vollständig entsprochen worden ist, war kein Raum mehr für eine Zurückweisung der Beschwerde im Übrigen. Der entsprechende Teil des Entscheidungsausspruchs beruht daher auf einem Versehen des Senats und wird - vorbehaltlich einer etwaigen anderweitigen Beurteilung durch den Bundesgerichtshof im Falle einer Rechtsbeschwerde – als gegenstandslos zu betrachten sein.

**III.**

Gegen diesen Beschluss steht den 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, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Feuerlein

Kätker

Lange

Freudenreich

prä