



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 5/13

---

(AktENZEICHEN)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 103 57 435

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 7. Oktober 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein sowie der Richter Kätker, Dr. Lange und Dr. Freudenreich

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 4. Dezember 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung, welche die österreichische Unionspriorität AT 7/03 vom 3. Januar 2003 in Anspruch nimmt, ist das Patent DE 103 57 435 B4 mit der Bezeichnung

“Vorrichtung zum Transportieren und Kühlen eines Metallstranges“

erteilt worden. Die Erteilung ist am 4. September 2008 veröffentlicht worden.

Der Patentanspruch 1 des erteilten Streitpatents hat folgenden Wortlaut:

1. Vorrichtung zum Transportieren und Kühlen eines Metallstranges (6), vorzugsweise eines Stahlstranges, in einer Strangführung (7), vorzugsweise in der Strangführung einer Stranggießanlage, mit den Metallstrang stützenden Strangführungsrollen (12), die in einem Rollengerüst (8) abgestützt sind und einer Kühlkammer (20), die zum Metallstrang offen und zur Stützkonstruktion (24) des Rollengerüsts geschlossen ausgebildet ist und in die über mindestens eine Spritzdüse (23) ein Kühlmittel eingebracht wird, wobei zumindest eine Gruppe von aufeinander folgenden Strangführungsrollen (12) zumindest teilweise innerhalb der Kühlkammer (20) liegt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine Spritzdüse (23) außerhalb der Kühlkammer (20) positioniert ist und in der Wand (21) der Kühlkammer eine der Spritzdüse zugeordnete Durchtrittsöffnung (22) für das aus der Spritzdüse austretende Kühlmittel angeordnet ist.

Dem schließen sich die Unteransprüche 2 bis 8 an, zu deren Wortlaut auf die Patentschrift verwiesen wird.

Gegen das Patent ist von der Beschwerdeführerin Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende hat ihr Vorbringen hierbei auf folgende Druckschriften gestützt:

- A1** Eidesstattliche Versicherung von Herrn R... vom 4. Dezember 2008, 3 Seiten.
- A1a** Zeichnung "Mobarakeh" als Anlage zu **A1**, eine Seite, 2008.
- A2** Zeichnung 20454816, 5 Seiten.
- A2a** Liste der Untergruppen "Tunnelkühlkammer", eine Seite.
- A3** Zeichnungen 20454817-20454820, 4 Seiten.
- A3a** Stückliste für Anlage **A3**, eine Seite.
- A4** Zeichnung 20413082, 6 Seiten.
- A4a** Liste der Baugruppen, Stamm-Nr. Z 20413082, 5 Seiten.
- A5** Contract Agreement, 1/32 – 8/32, 2000.

- A6** Contract Specification, 3 Seiten, 2000.
- A8** Transmittal list, Deckblatt und Seiten 12/46, 13/46 und 14/46, 2002.
- A9** Transmittal list, Deckblatt und Seiten 13/23, 14/23 und 15/23, 2002.
- A10** US 3 946 797
- A11** DE 27 57 694 A1
- A12** DE 1 758 711
- A13** DE 25 07 971 A1
- A14** DE 26 36 666 C2

Die Beschwerdeführerin hat im fristgerecht eingelegten und auch im Übrigen zulässigen Einspruch beantragt, das angegriffene Patent gemäß §§ 59, 21(1) Nr. 1 i. V. m. §§ 1, 3, 4 PatG wegen mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit in vollem Umfang zu widerrufen. Zur fehlenden Neuheit hat sie eine Vorbenutzung des beanspruchten Gegenstands geltend gemacht.

Die Beschwerdeführerin hat zudem die Ansicht vertreten, dass der Gegenstand des angegriffenen Patents hinsichtlich der Lehre einer der Druckschriften **A10**, **A11** oder **A12** in Kombination mit einer der Druckschriften **A13** oder **A14** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Beschwerdegegnerin hat der Beschwerdeführerin in allen Punkten widersprochen. Nach ihrer Ansicht sei der Einspruch der Beschwerdeführerin nicht in ausreichendem Maße substantiiert worden, womit das in § 59 (1) Sätze 4 und 5 PatG bestimmte Zulässigkeitsanforderung der Substantiierung nicht erfüllt sei. Auch fehle es dem Gegenstand des angegriffenen Patents gegenüber der geltend gemachten Vorbenutzung nicht an der erforderlichen Neuheit und er beruhe darüber hinaus auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentabteilung 24 hat mit Beschluss vom 28. November 2012 das angegriffene Patent im erteilten Umfang aufrechterhalten, da der Einspruch zulässig, in der Sache jedoch nicht begründet sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden mit Schriftsatz vom 2. Januar 2013. Sie beantragt

- das Patent zu widerrufen.

Mit Schriftsatz vom 27. August 2013 hat sie den Antrag auf Anberaumung eines Termins zur mündlichen Verhandlung zurückgenommen und um Entscheidung nach Aktenlage gebeten.

Von einer Beschwerdebegründung hat sie abgesehen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin hat mit Schriftsatz vom 18. Juli 2013 beantragt,

- die Beschwerde zurückzuweisen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

## II.

1. Die Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im Übrigen zulässig (PatG § 73). Das Streitpatent erfüllt die Voraussetzungen für die Aufrechterhaltung im erteilten Umfang. Die Beschwerde hat daher keinen Erfolg.

2. Als Fachmann ist ein Ingenieur der Verfahrenstechnik anzusehen, der besondere Kenntnisse auf dem Gebiet des Metallgusses und der Ausgestaltung hüttenmännischer Anlagen aufweist und aufgrund seiner Ausbildung und langjährigen Berufserfahrung mit dem Problem der Kühlung von Metallsträngen vertraut ist.

3. Der erteilte Patentanspruch 1 gliedert sich in folgende Merkmale:

**M1** "Vorrichtung zum Transportieren und Kühlen eines Metallstranges (6),

**M1a** in einer Strangführung (7),

**M2** mit den Metallstrang stützenden Strangführungsrollen (12), die in einem Rollengerüst (8) abgestützt sind und

**M3** einer Kühlkammer (20), die zum Metallstrang offen und zur Stützkonstruktion (24) des Rollengerüsts geschlossen ausgebildet ist und

**M4** in die über mindestens eine Spritzdüse (23) ein Kühlmittel eingebracht wird,

**M5** wobei zumindest eine Gruppe von aufeinander folgenden Strangführungsrollen (12) zumindest teilweise innerhalb der Kühlkammer (20) liegt, dadurch gekennzeichnet, dass

**M6** die mindestens eine Spritzdüse (23) außerhalb der Kühlkammer (20) positioniert ist und

**M7** in der Wand (21) der Kühlkammer eine der Spritzdüse zugeordnete Durchtrittsöffnung (22) für das aus der Spritzdüse austretende Kühlmittel angeordnet ist."

4. Die geltenden Patentansprüche sind ursprünglich offenbart, da sie mit den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen übereinstimmen.

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

Eine offenkundige Vorbenutzung, wie sie ursprünglich von der Beschwerdeführerin geltend gemacht wurde, steht dem beanspruchten Gegenstand des angegriffenen Patents nicht neuheitsschädlich entgegen. Ausweislich des Tatbestands der angefochtenen Entscheidung hat die Beschwerdeführerin in der Anhörung am 17. Oktober 2010 erklärt, den Antrag auf Widerruf des Patents gestützt auf offenkundige Vorbenutzung nicht weiterzuverfolgen, weil die in der Anhörung vorgetragene erheblichen Bedenken zur Offenkundigkeit der Vorbenutzung nicht auszuräumen wären (Beschluss der Patentabteilung vom 28. November 2012, Brückenabsatz auf den Seiten 2 und 3). Unter diesen Umständen hat der Senat im Hinblick auf die Mitwirkungspflichten der Beteiligten bei der Geltendmachung einer offenkundigen Vorbenutzung auch keine Veranlassung der Frage der angeblichen Vorbenutzung weiter nachzugehen (vgl. a. Schulte, Patentgesetz, 9. Aufl., § 59, R. 208).

Der Gegenstand des angegriffenen Patents ist auch neu gegenüber jeder der Druckschriften US 3 946 797 (**A10**), DE 27 57 694 A1 (**A11**), DE 1 758 711 (**A12**), DE 25 07 971 A1 (**A13**) und DE 26 36 666 C2 (**A14**), die keine Vorrichtungen gemäß Anspruch 1 mit einer außerhalb der Kühlkammer positionierten Spritzdüse (**M6**) und einer in der Wand der Kühlkammer der Spritzdüse zugeordneten Durchtrittsöffnung für das aus der Spritzdüse austretende Kühlmittel (**M7**) offenbaren.

**6.** Der Gegenstand des angegriffenen Patents beruht gegenüber den von der Einsprechenden zitierten vorveröffentlichten Druckschriften **A10** bis **A14** auf einer erfinderischen Tätigkeit.

In der Patentschrift ist zum Stand der Technik, vgl. u.a. die Druckschriften US 3 946 797 (**A10**) und DE 27 57 694 A1 (**A11**), ausgeführt, dass es bereits bekannt sei, im Bereich der Strangführungsrollen Kühlkammern anzuordnen und ein Kühlmedium in zerstäubter Form innerhalb dieser Kühlkammern mittels Zweistoff-

düsen einzubringen. Das weitgehend gleichmäßig verteilte Kühlmedium ermöglicht eine gleichmäßige Kühlung der Strangoberfläche durch Aufnahme der vom gegossenen Metallstrang emittierten Strahlungsenergie und zusätzlich eine Rollen Kühlung. Allerdings weist diese Lösung den Nachteil auf, dass die innerhalb der Kühlkammer angeordneten Sprühdüsen ihrerseits einer hohen thermischen Belastung durch die Strahlungswärme und einer Verschmutzung durch von der Strangoberfläche abplatzenden Zunder ausgesetzt sind. Dadurch kommt es zu Ausfällen der Spritzdüsen, zumindest jedoch zu einer Beeinträchtigung des Spritzbildes und damit einer ungleichmäßigen Strangkühlung durch Veränderungen an der Düsenaustrittsöffnung (Patentschrift: Absatz [0003]).

Vor diesem Hintergrund besteht die zu lösende Aufgabe darin, eine Vorrichtung zum Transportieren und Kühlen eines Metallstranges vorzuschlagen, bei der eine gleichmäßige Einbringung von Kühlmittel in eine Kühlkammer nahe der heißen Metallstrangoberfläche über einen langen Betriebszeitraum sicher gewährleistet ist. Des Weiteren sollen die Spritzdüsen an einer für Wartungs- und Montagearbeiten leicht zugänglichen Stelle angeordnet sein (Patentschrift: Absatz [0004]).

Diese Aufgaben werden nach Absatz [0005] der Patentschrift durch die konstruktiven Merkmale **M6** und **M7** gelöst, die den kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 bilden.

Die Druckschrift **A10** lehrt eine Vorrichtung zum Transportieren und Kühlen eines Metallstranges (**A10**: Patentanspruch 1, Spalte 3, Zeilen 31 bis 37 und Zeichnung; **M1**) in einer Strangführung (**A10**: Patentanspruch 1; **M1a**) mit den Metallstrang stützenden Strangführungsrollen, die in einem Rollengerüst abgestützt sind (**A10**: Patentanspruch 1, Zeichnung; **M2**), und einer Kühlkammer, die zum Metallstrang offen und zur Stützkonstruktion des Rollengerüsts geschlossen ausgebildet ist (**A10**: Patentanspruch 1; **M3**) und in die über mindestens eine Spritzdüse ein Kühlmittel eingebracht wird (**A10**: Patentanspruch 1, Spalte 4, Zeilen 54 bis 57; **M4**), wobei zumindest eine Gruppe von aufeinander folgenden Strangführungs-



rollen zumindest teilweise innerhalb der Kühlkammer liegt (**A10**: Patentanspruch 1 und Spalte 4, Zeilen 39 bis 49, Zeichnung; **M5**).

Die Merkmale **M6** und **M7** sind in der Druckschrift **A10** nicht beschrieben.

Die Druckschrift **A10** lehrt einzig, dass sich die Spritzdüsen für das auf den Metallstrang aufzubringende Kühlmittel innerhalb der Kühlkammer befinden (**A10**: Figur 1 Bezugszeichen 32 im ‚compartment‘ 20 in Verbindung mit Beschreibung, Spalte 4, Zeilen 54 bis 57). Weitere Hinweise zur Positionierung der Spritzdüsen sind dieser Druckschrift nicht zu entnehmen.

Auch in der Druckschrift **A12** sind die Merkmale **M1**, **M1a** (**A12**: Patentansprüche 1 und 6), **M2** (**A12**: Seite 8, zweiter Absatz, erste zwei Sätze), **M3**, **M4** (**A12**: Brückenabsatz Seiten 7 bis 8 und Seite 8, letzter Absatz sowie Figuren 1 und 3) und **M5** (Figur 1) beschrieben.

Aus der Druckschrift **A12** zieht der Fachmann die Lehre, dass Lager, Verstelleinrichtungen und Antriebe von Stütz- und Führungselementen, die innerhalb der Kühlkammer angebracht sind, aufgrund der hohen Wärmestrahlung sowie der korrodierenden Wirkung des Kühlmittels hohen Belastungen ausgesetzt und durch die Anordnung innerhalb der Kühlkammer für Reparaturen schwer zugänglich sind (**A12**: Brückenabsatz zwischen Seite 2 und Seite 3). Als Lösung wird vorgeschlagen, diese störungsanfälligen Bauteile außerhalb der platzsparend gestalteten Kühlkammer anzubringen (**A12**: Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, Zeile 2). Die Spritzdüsen zur Kühlung sind gemäß Druckschrift **A12** explizit innerhalb der Kühlkammer anzubringen (**A12**: Seite 6, zweiter Absatz und Seite 8, erster Absatz, vorletzter Satz). In der schematischen Darstellung der Figur 1 in der Druckschrift **A12** sind die Düsen nicht dargestellt.

Die Druckschrift **A11** geht in ihrem Offenbarungsgehalt nicht über die Druckschriften **A10** und **A12** hinaus.

Die Druckschrift **A11** macht zur Positionierung einer Sprühdüse bezüglich einer Kühlkammer keine Angaben und kann damit diesbezüglich ebenso wenig Anregung bieten wie die Druckschriften **A13** und **A14**, die sich mit der Abstandsregulierung von Düse und Strangoberfläche beschäftigen (**A13**: Seite 4, Absatz 3; **A14**: Spalte 4, Zeilen 18 bis 43 und Figur 1). In keiner der Druckschriften **A13** und **A14** ist eine Kühlkammer beschrieben, so dass diese Druckschriften ebenso wie die weiteren, als Stand der Technik ferner liegenden Druckschriften, keine Anregungen zur Positionierung der Spritzdüse oder gar zum Einbringen einer Durchtrittsöffnung geben können.

Somit entnimmt der Fachmann dem ausgewiesenen Stand der Technik weder für sich noch in Kombination die Anregung, die mindestens eine Spritzdüse außerhalb der Kühlkammer zu positionieren (Merkmal **M6**) und in der Wand der Kühlkammer eine der Spritzdüse zugeordnete Durchtrittsöffnung für das aus der Spritzdüse austretende Kühlmittel (Merkmal **M7**) anzuordnen. Durch diese Maßnahmen wird vorteilhaft eine geringe thermische Belastung und eine geringe Verschmutzung der Sprühdüsen erreicht. Damit beruht der erteilte Patentanspruch 1 auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

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

### 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

Pr