

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 25. April 2017**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0073/14 - 3.2.03

Anmeldenummer: 07711678.8

Veröffentlichungsnummer: 2010347

IPC: B22D11/124

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
SPRITZDÜSEN-VERSTELLEINRICHTUNG

Patentinhaberin:
Primetals Technologies Austria GmbH

Einsprechende:
SMS group GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0073/14 - 3.2.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 25. April 2017

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

SMS group GmbH
Eduard-Schloemann-Strasse 4
40237 Düsseldorf (DE)

Vertreter:

Klüppel, Walter
Hemmerich & Kollegen
Patentanwälte
Hammerstraße 2
57072 Siegen (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

Primetals Technologies Austria GmbH
Turmstraße 44
4031 Linz (AT)

Vertreter:

Metals@Linz
Primetals Technologies Austria GmbH
Intellectual Property Upstream IP UP
Turmstraße 44
4031 Linz (AT)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 28. Oktober 2013 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2010347 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende D. Prietzel-Funk
Mitglieder: B. Miller
 C. Donnelly

Sachverhalt und Anträge

- I. Das europäische Patent EP-B1-2 010 347 betrifft eine Spritzdüsen-Verstelleinrichtung in einer Strangführung einer Stranggießanlagen.
Gegen das erteilte Patent hatte die Einsprechende Einspruch eingelegt und ihn auf den Grund nach Artikel 100 a) in Kombination mit Artikel 56 EPÜ gestützt.
- II. Die Einspruchsabteilung hat entschieden, dass der Gegenstand des Streitpatents jeweils ausgehend von D2 und D3 nicht naheliegend sei, und hat daher den Einspruch zurückgewiesen.
- III. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende (die Beschwerdeführerin) Beschwerde eingelegt.
- IV. In der als Anlage zur Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten Mitteilung gemäß Artikel 15(1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) teilte die Kammer den Beteiligten ihre vorläufige Einschätzung des der Beschwerde zugrunde liegenden Sachverhalts mit.
- V. Eine mündliche Verhandlung fand am 25. April 2016 statt.
- VI. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das europäische Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise, das Patent auf der Grundlage der Ansprüche gemäß der Hilfsanträge 1 bis 4, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 18. Juli

2014, aufrechtzuerhalten. Weiterhin beantragte sie, den Angriff der Beschwerdeführerin auf der Grundlage von D9 als verspätet nicht in das Verfahren zuzulassen.

VII. Ansprüche

Anspruch 1 des Streitpatents (mit einer möglichen Merkmalsgliederung versehen) lautet:

- 1) "Spritzdüsen-Verstelleinrichtung in einer Strangführung (2) einer Brammen-Stranggießanlage zur Herstellung von Metallsträngen unterschiedlicher Strangbreite,
- 2) wobei die Strangführung in einem Gerüstrahmen (2a) abgestützte Strangführungsrollen (3, 3a, 3b, 3c, ...) umfasst, die eine Transportbahn (1c) für den Metallstrang bilden und
- 3) dieser Transportbahn in einer normal zur Strangförderrichtung (R) liegenden Ebene zwischen benachbarten, in Strangförderrichtung aufeinander folgenden Strangführungsrollen mindestens zwei Spritzdüsen (5a, 5b) zugeordnet sind,
- 4) mit denen fächerförmige Kühlmittelstrahlen auf eine Breitseitenfläche (1a, 1b) des Metallstranges aufgebracht werden und
- 5) die jeweils mit einer Verstelleinrichtung (12) zur Änderung des Abstandes der Spritzdüsen zueinander und zur Änderung des Normalabstandes der Spritzdüsen von der Transportbahn verbunden sind und
- 6) jeder in einer normal zur Strangförderrichtung liegenden Ebene angeordneten Spritzdüse (5a, 5b) ein Spritzdüsenhalter (10) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet,
- 7) dass der Spritzdüsenhalter an einem Stellkolben (11) mindestens einer Verstelleinrichtung (12) befestigt ist,

- 8) wobei bei einer axialen Verstellbewegung des Stellkolbens eine zu dieser axialen Verstellbewegung parallele Verstellbewegung der Spritzdüsen erfolgt und
- 9) die Verstelleinrichtung (12) am Gerüstrahmen (2a) der Strangführung (2) in einem von der Transportbahn (1c) entfernt liegenden, frei zugänglichen äußeren Bereich der Strangführung befestigt ist."

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 15 betreffen bevorzugte Ausführungsformen der in Anspruch 1 definierten Spritzdüsen-Verstelleinrichtung.

VIII. Stand der Technik

In der Beschwerdebeurteilung nahm die Beschwerdeführerin Bezug auf folgende, in der angefochtenen Entscheidung genannte Druckschriften:

- D2: DT 25 07 971
D4: JP 61-226 152
D4a: Übersetzung der D4 in Deutsch
D9: JP 7-136 752
D9a: Maschinelle Übersetzung der D9 in Englisch

IX. Vorbringen der Beteiligten

Das schriftsätzliche und mündliche Vorbringen der Beteiligten lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- a) zu Artikel 12 (4) VOBK

Im erstinstanzlichen Verfahren griff die Beschwerdeführerin das Streitpatent jeweils ausgehend von D2 und D3 als nächstliegenden Stand der Technik an. Im Beschwerdeverfahren argumentierte die Beschwerdeführerin erstmalig, dass auch D9 als

nächstliegender Stand der Technik in Betracht zu ziehen sei. D9 sei bereits im erstinstanzlichen Verfahren diskutiert worden, wenngleich auch nicht als Ausgangspunkt für die Prüfung der erfinderischen Tätigkeit. Jedoch sei das Vorbringen neuer Argumente basierend auf bereits im Verfahren befindlichen Dokumenten durch die Verfahrensordnung der Beschwerdekammern nicht ausgeschlossen.

Die Beschwerdegegnerin führte dagegen aus, dass die in der Beschwerdebegründung verwendeten Entgegenhaltungen allesamt, und so auch D9, bereits bei der Einlegung des Einspruchs ins Verfahren eingeführt worden seien. Daher hätte die Beschwerdeführerin die jetzt vorgebrachte Argumentation zur erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D9 bereits im erstinstanzlichen Verfahren vorbringen können.

Dort habe die Beschwerdeführerin aber anstelle dessen jeweils ausgehend von anderen Dokumenten als nächstliegendem Stand der Technik argumentiert. Das Vorgehen der Beschwerdeführerin laufe der gebotenen Verfahrensökonomie im Einspruchs- und Beschwerdeverfahren zuwider und sollte daher von der Beschwerdekammer nicht zugelassen werden.

b) zu Artikel 56 EPÜ

Argumentation der Beschwerdeführerin:

Dokument D2 stelle einen geeigneten Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit dar.

Der Fachmann erhalte bereits aus D4 oder D9 die Anregung, Zylinder zur Bewirkung der Bewegung der Sprühdüsen relativ zum Gussstück einzusetzen.

Konfrontiert mit der objektiven Aufgabe, eine Vereinfachung der Konstruktion des Verstellmechanismus' zu erzielen, führe eine simple Zusammenschau des Standes der Technik gemäß D2 und D4 (oder D9) unmittelbar zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents.

Zusätzlich sei der Gegenstand des Anspruchs 1 für den Fachmann naheliegend gewesen, und zwar ausgehend von D9 als nächstliegendem Stand der Technik und konfrontiert mit der objektiven Aufgabe, einen vereinfachten Verstellmechanismus bereitzustellen. Eine simple Zusammenschau von D9 mit beispielsweise D2 oder D4 führe zum Gegenstand des Anspruchs 1.

Argumentation der Beschwerdegegnerin:

Die Argumentation der Beschwerdeführerin basiere auf einer unzulässigen, rückschauenden Betrachtungsweise.

Weder ausgehend von D2 noch ausgehend von D9 werde der Gegenstand des Anspruchs 1 durch die zitierten Dokumente als solches oder in Kombination mit weiteren Dokumenten nahegelegt. Keines der zitierten Dokumente schlage überhaupt zweifelsfrei vor, einen Zylinder einzusetzen, um eine Bewegung sowohl entlang des Außenrandes des spraydüseneigenen Sprühwinkels als auch senkrecht zur Bewegungsrichtung des Gussstücks zu bewirken.

Entscheidungsgründe

1. Artikel 12 (4) VOBK

- 1.1 Der Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D9 als nächstliegendem Stand der Technik wurde erstmals mit der Beschwerdebegründung vorgetragen.

Artikel 12(4) VOBK stellt es in das Ermessen der Kammer, Tatsachen, Beweismittel oder Anträge nicht zuzulassen, die bereits im erstinstanzlichen Verfahren hätten vorgebracht werden können.

Hierauf beruft sich die Beschwerdegegnerin, die zutreffend feststellt, dass D9 bereits mit der Einspruchsschrift in das Verfahren eingeführt und während des Einspruchsverfahrens nur in Kombination mit anderen Ausgangsdokumenten verwendet worden war, nun aber im Beschwerdeverfahren als eigener Ausgangspunkt verwendet wurde.

- 1.2 Für die Frage, ob die neue Angriffslinie im Beschwerdeverfahren berücksichtigt wird, hat die Kammer im Rahmen der Ausübung ihres Ermessens insbesondere die Verfahrensökonomie und die Relevanz des neuen Vorbringens sowie die Frage eines Verfahrensmissbrauchs zu überprüfen.

Der letzte Punkt erscheint klar als nicht gegeben, denn der Umstand, dass ein Beteiligter ein Dokument im Hinblick auf die Relevanz seines Inhalts nach Beendigung des Verfahrensgangs vor der Einspruchsabteilung und in Kenntnis der

Entscheidungsgründe anders beurteilt als zu Anfang und es deswegen im Beschwerdeverfahren mittels anderer Argumente als Angriffsmittel einsetzt, ist ein Vorgang, der für sich besehen und ohne Hinzutreten weiterer Umstände kein Indiz für einen Verfahrensmissbrauch ist. Weitere Umstände sind insoweit weder vorgetragen noch sonst ersichtlich.

Die Verfahrensökonomie spricht ebenfalls nicht gegen die Zulassung des neu geführten Angriffs, denn D9 ist seit Beginn des Einspruchsverfahrens Teil des Verfahrensstoffs, wenn das Dokument auch zunächst nicht als eigener Ausgangspunkt für einen Angriff gegen die erfinderische Tätigkeit eingesetzt worden war, sondern nur in Kombination mit einem anderen. Dass das Dokument offenbar auch anders gelesen werden kann als von der Beschwerdeführerin ursprünglich angenommen, spricht nicht gegen die Zulassung eines aus allein ihm geführten Angriffs.

- 1.3 Die Kammer sieht es deshalb und auch mit Blick auf die Relevanz von D9 als verfahrensförderlich an, das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit auch ausgehend von D9 zu diskutieren, und sieht davon ab, ihr Ermessen gemäß Artikel 12 (4) VOBK zulasten der Beschwerdeführerin auszuüben.

2. **Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)**

2.1 **D2 als nächstliegender Stand der Technik**

- 2.1.1 D2 offenbart eine Spritzdüsen-Verstelleinrichtung mit einem Parallelogramm-Lenkersystem, mittels dessen die Verstellung der Spritzdüsen erfolgt. Zum Verstellen der Spritzdüsen wird ein Antrieb 34 in Drehung versetzt. Der Antrieb wirkt über ein Getriebe 26 auf eine

Gewindespindel. Die Drehbewegung der Spindel bewirkt das Verstellen des Parallelogramm-Lenkensystems und in Folge der Spritzdüsen (3, 4, 5), welche in einer normal zur Strangförderrichtung liegenden Ebene zugeordnet sind (Figuren 2 und 3; Seite 7, Zeilen 21 bis 29).

Die Verstelleinrichtung der D2 ist am Gerüstrahmen der Strangführung befestigt. Da die Spritzdüsen über das Verstellgetriebe 26 und das Parallelogramm-Lenkensystem 21, 22 mit den Führungen 29, 30 verstellt werden und diese Bauteile in der unmittelbaren Nähe der Transportbahn für den Metallstrang angeordnet sind, befindet sich die Verstelleinrichtung nicht in einem von der Transportbahn entfernt liegenden, frei zugänglichen äußeren Bereich der Strangführung (siehe Figur 2).

2.1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der Offenbarung der D2 mindestens dadurch, dass

i) der Spritzdüsenhalter an einem Stellkolben einer Verstelleinrichtung befestigt ist,

ii) wobei bei einer axialen Verstellbewegung des Stellkolbens eine parallele Verstellbewegung der Spritzdüsen erfolgt,

iii) die Verstelleinrichtung am Gerüstrahmen der Strangführung in einem von der Transportbahn entfernt liegenden, frei zugänglichen äußeren Bereich der Strangführung befestigt ist.

2.1.3 Die kombinierte Wirkung der Unterschiede ist eine vereinfachte Konstruktion (ohne Schneckenuntersetzungsgetriebe) und eine verbesserte Zugänglichkeit und

Wartungsfreundlichkeit der Vorrichtung (siehe Streitpatent Absätze [0008] bis [0010]).

- 2.1.4 Die objektiv zu lösende Aufgabe kann folglich darin gesehen werden, eine Spritzdüsen-Verstelleinrichtung mit vereinfachter Konstruktion bereitzustellen, die eine verbesserte Wartungsfreundlichkeit und Zugänglichkeit ihrer Komponenten aufweist.

Die Verstelleinrichtung gemäß Anspruch 1 löst diese Aufgabe.

- 2.1.5 D4a - die deutsche Übersetzung des japanischen Dokuments D4 - offenbart eine Spritzdüsen-Verstelleinrichtung (Abb. 1-3 in Kombination mit Seite 2, 1. Absatz der D4a), wobei die Spritzdüsen verstellbar sind und wobei die Kinematik der Spritzdüsen-Verstelleinrichtung von D4a am Gerüstrahmen der Strangführung in einem von der Transportbahn entfernt liegenden, frei zugänglichen äußeren Bereich der Strangführung befestigt ist.

Gemäß der in den Zeichnungen und der zugehörigen Beschreibung der D4a (Seite 301a, vierter und fünfter Absatz) beschriebenen Ausführungsform werden die Sprühdüsen mittels eines Schneckenuntersetzungsgetriebes und eines Motors bewegt.

In D4a werden nur an einer einzigen Stelle Zylinder erwähnt. Der entsprechende Satz im ersten Absatz der letzten Seite der Übersetzung der D4 gemäß D4a lautet:

"Hier wurde für die Düsenbewegungsvorrichtung der Motor 13 und das Schneckenuntersetzungsgetriebe 6 verwendet, man kann aber auch die Spraydüsen 8 so bewegen, dass sie sich dem Gussstück 2 nähern oder davon entfernen,

entlang des Außenrandes des den erwähnten Spraydüsen 8 eigenen Spraywinkels, senkrecht zur Bewegungsrichtung des Gussstückes (z.B. bei Zylindern o.Ä.)".

Die Beschwerdeführerin leitet aus diesem Wortlaut ab, dass es dem Fachmann bekannt sei, bei der Kinematik Zylinder außerhalb der Transportbahn einzusetzen, um Sprühdüsen entlang des Außenrandes des Sprühwinkels zu bewegen. Dagegen meint die Beschwerdegegnerin, dass das Wort "Zylinder" sich nicht auf die Kinematik, sondern auf die geometrische Form der unmittelbar vor dem Klammerzusatz genannten Gussstücke beziehe, weswegen sich der von der Beschwerdeführerin gezogene Schluss verbiete.

Tatsächlich ist der hier fragliche Wortlaut der Übersetzung des japanischen Dokuments nach Auffassung der Kammer nicht eindeutig und lässt beide Verständnismöglichkeiten zu. Insbesondere erscheint die Auffassung der Beschwerdegegnerin ohne weiteres nachvollziehbar, die Worte "Gussstückes (z.B. bei Zylindern o.Ä.)" so zu lesen, dass sich der Klammerzusatz auf das Gussstück selbst bezieht. Soweit die Beschwerdeführerin dagegen ausgeführt hat, ein solches Verständnis sei abwegig, weil zylindrische Formen von Gussstücken nur ganz ausnahmsweise vorkämen, handelt es sich insoweit um eine durch nichts untermauerte Behauptung, die die Beschwerdegegnerin zudem in Abrede gestellt hat.

Ob das japanische Dokument D4 in der Originalsprache tatsächlich eine andere, eindeutige Lehre dahingehend vermittelt, dass die Bewegung der Sprühdüsen mittels Zylindern realisiert werden soll, entzieht sich der Beurteilung der Kammer, da sich dies aus der von der

Beschwerdeführerin vorgelegten Übersetzung jedenfalls nicht klar ergibt.

Daher bleibt offen, ob D4/D4a dem Fachmann einen klaren Anstoß dazu gibt, (Hydraulik-) Zylinder zur Stellung der Düsen zu verwenden.

2.1.6 Hierauf kommt es aber letztlich nicht entscheidend an, denn unabhängig von der konkreten Lehre der D4 lehrt auch D9 in Absatz [0019] dem Fachmann, dass Hydraulikzylinder 21 zur Stellung von Sprühdüsen in Stranggiessanlagen eingesetzt werden können. Eine entsprechende Ausführungsform wird zudem auch Figur 2 der D9 dargestellt.

2.1.7 Selbst wenn man daher unter Berücksichtigung von D9 zu dem Schluss kommen sollte, dass sich der Fachmann der Möglichkeit bewusst war, dass sich Hydraulikzylinder zur Verstellung einer Sprühdüse einsetzen lassen, so konnte die Beschwerdeführerin in den zitierten Dokumenten jedoch keinen klaren Hinweis darauf identifizieren, wie man ausgehend von D2 durch den Einsatz eines Hydraulikzylinders zur Verstellung von Sprühdüsen ohne erfinderisches Zutun zu einer Spritzdüsen-Verstelleinrichtung gemäß Anspruch 1 gelangt.

Setzt man in der Spritzdüsen-Verstelleinrichtung gemäß D2 anstelle des Motors einen Hydraulikzylinder zum Antrieb ein, so gelangt man schließlich nicht zwangsläufig zu einer Anordnung gemäß Anspruch 1. Insbesondere erfolgt beim bloßen Ersatz des Motors mit dem Zylinder bei einer axialen Verstellbewegung des Stellkolbens keine parallele Verstellbewegung der Spritzdüsen. Auch ist die Verstelleinrichtung der D2 nicht komplett in einem von der Transportbahn entfernt

liegenden, frei zugänglichen äußeren Bereich der Strangführung befestigt.

Daher müsste der Fachmann ausgehend von D2 nicht nur entscheiden, die Hydraulikzylinder anstelle eines Motors einzusetzen, sondern auch die Verstelleinrichtung am Gerüstrahmen der Strangführung in einem von der Transportbahn entfernt liegenden, frei zugänglichen äußeren Bereich der Strangführung befestigen. Zusätzlich wäre das in D2 verwendete Parallelogramm-Lenkensystem zu ersetzen und der Zylinder jeweils so anzubringen, dass bei einer axialen Verstellbewegung des Stellkolbens eine parallele Verstellbewegung der jeweiligen Spritzdüse erfolgte.

Zusammengefasst müsste der Fachmann den gesamten Verstellmechanismus der D2 durch eine komplette neue Anordnung ersetzen, die weder in D4 noch in D9 konkret beschrieben wird.

Dieser komplette Umbau der Vorrichtung gemäß D2 wird allerdings weder durch den behaupteten Hinweis auf kinematisch eingesetzte Zylinder in D4/D4a noch durch eines der anderen zitierten Dokumente wie beispielsweise D9 nahegelegt. Auch liegen derartig umfangreiche Umbauten nicht im Rahmen des routinemäßigen Handelns des Fachmanns.

2.1.8 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 ausgehend von D2 nicht naheliegend ist.

2.2 **D9 als nächstliegender Stand der Technik**

2.2.1 D9 beschreibt in der "Zusammenfassung" ein Verfahren zur Sekundärkühlung von Brammen beim Stranggießen, wobei der Abstand zwischen den Sprühdüsen (28) und der Brammenoberfläche sowie der Abstand zwischen benachbarten Sprühdüsen der Breite der Bramme (S) folgend eingestellt werden kann.

Die gemäß D9 vorgesehenen hydraulischen Antriebszylinder zur Einstellung der Position der Sprühdüsen liegen außerhalb des Gerüstrahmens im frei zugänglichen äußeren Bereich der Strangführung (Figur 2).

Aus den Absätzen [0019] und [0020] von D9 wird deutlich, dass die dort behandelte Düsenverstell-einrichtung mindestens drei Komponenten aufweist: Kolben (21), Düsen (28) und Führungsschienen (19).

Da die Sprühdüsen dort nicht ohne entsprechende Halterung eingesetzt werden können, offenbart das Dokument auch implizit einen Sprühdüsenhalter. Dieser muss wiederum mit einem Stellkolben verbunden sein, da anderweitig die Anordnung der Figur 2 von D9 nicht umsetzbar ist.

Die Führungslinie der Führungsschiene hat gemäß der Lehre von D9 (Absatz [0013]) die Form einer quadratischen Funktion.

Die durch diese Führungsstruktur bewirkte kurvige Richtung der Verstellbewegung ist eine von der geraden Richtung der Verstellbewegung des Stellkolbens verschiedene Richtung.

Durch die in D9 beschriebene Verbindung der Spritzdüse (28) mit dem Kolben (21) über eine kurvige Führungsschiene (19) kann die Bewegung der Spritzdüsen daher nicht parallel zu der axialen Bewegung des Kolbens erfolgen.

- 2.2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Entgegenhaltung D9 daher dadurch, dass der Spritzdüsenhalter an einem Stellkolben mindestens einer Verstelleinrichtung derart befestigt ist, dass bei einer axialen Verstellbewegung des Stellkolbens eine zu dieser axialen Verstellbewegung parallele Verstellbewegung der Spritzdüsen erfolgt (Merkmal 8).
- 2.2.3 Das Streitpatent beschreibt in Absatz [0010], dass durch die Bewegung der Spritzdüsen parallel zu der axialen Verstellbewegung des Stellkolbens keine Relativbewegung zwischen Stellkolben und Spritzdüsenhalter erfolgt.
- 2.2.4 Die objektive, technische Aufgabe kann daher darin gesehen werden, eine einfacher ausgestaltete Spritzdüsen-Verstelleinrichtung bereitzustellen.
- 2.2.5 Die zentrale Lehre der D9 besteht darin, dass die Sprühdüsen eine kurvige Verstellbewegung durchführen (siehe Figuren und die zugehörige Beschreibung in den Absätzen [0013] und [0014]). Um die Bewegung in Form einer quadratischen Funktion zu ermöglichen, sind gemäß der Lehre der D9 (Absatz [0019]) der Zylinder und die Versorgungsleitung 26 entsprechend beweglich montiert ("rockable", "pivotable").
- 2.2.6 D9 liefert dem Fachmann demzufolge keinerlei Motivation, gerade entgegen dieser expliziten Lehre zu handeln und die Führungsschiene gerade auszubilden.

Es mag dabei zwar entsprechend dem Vorbringen der Beschwerdeführerin für den Fachmann bekannt und nachvollziehbar sein, dass eine geradlinige Bewegung der Sprühdüsen gegebenenfalls ausreichend ist, um eine gleichmäßige Kühlung des Gussstücks zu erzielen, so wie dies gegebenenfalls aus den Dokumenten D2 und D4 ableitbar ist.

Warum aber dieses allgemeine Wissen den Fachmann dazu anleiten soll, ausgehend von D9 eine entsprechende Modifikation der Führungsschiene (19) entgegen der expliziten Lehre der D9 vorzunehmen, ist für die Kammer nicht nachvollziehbar.

Zudem stellt die Kammer fest, dass eine einfache Modifikation der Ausrichtung der Führungsschiene (19) von kurvig zu gerade entgegen den Ausführungen der Beschwerdeführerin nicht ausreicht, um zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen.

D9 gibt keinerlei Hinweise darauf, dass die Führungsschiene (19) in einer bestimmten Ausrichtung zum Hydraulikzylinder angebracht werden muss.

Daher tritt durch einen theoretisch möglichen Ersatz der kurvigen Führungsschiene (19) gemäß D9 durch eine willkürlich gewählte gerade Führungsschiene nicht notwendigerweise der Fall ein, dass sich die Sprühdüsen parallel zur axialen Bewegung des Stellkolbens bewegen.

Ferner findet sich in D9 oder einem anderen der zitierten Dokumente wie beispielsweise D4 kein Hinweis darauf, dass durch die vom Streitpatent angestrebte parallele Bewegung des Stellkolbens und der Sprühdüse, auf eine bewegliche Verbindung zwischen dem Stellkolben

und der Sprühdüse verzichtet werden kann und damit eine einfachere Verstellvorrichtung mit geringeren Wartungsintensität erzielt werden kann.

2.2.7 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des erteilten Patents ausgehend von D9 nicht naheliegend ist.

3. Da nach alledem keiner der Einwände der Beschwerdeführerin belegt, dass der Gegenstand der Ansprüche des Streitpatents in Hinblick auf den zitierten Stand der Technik naheliegend ist, hat die Beschwerde keinen Erfolg.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



C. Spira

D. Prietzel-Funk

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt