

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 13. Oktober 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0611/13 - 3.2.03
Anmeldenummer: 05739979.2
Veröffentlichungsnummer: 1750872
IPC: B22D11/14, B22D11/16
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

STRANGGIESSANLAGE MIT MINDESTENS EINEM ROBOTER UND VERFAHREN
ZUM BETRIEB EINER STRANGGIESSANLAGE UNTER EINBINDUNG VON
MINDESTENS EINEM ROBOTER

Patentinhaberin:

Primetals Technologies Austria GmbH

Einsprechende:

SMS group GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(1), 56
VOBK Art. 12(2), 13(1)

Schlagwort:

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 0611/13 - 3.2.03

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 13. Oktober 2015**

Beschwerdeführerin: Primetals Technologies Austria GmbH
(Patentinhaberin) Turmstraße 44
4031 Linz (AT)

Vertreter: Metals@Linz
Primetals Technologies Austria GmbH
Turmstraße 44
4031 Linz (AT)

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

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

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 8. Januar 2013 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1750872 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Ashley
Mitglieder: Y. Jest
E. Kossonakou

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 8. Januar 2013, mit der das Patent Nr. EP-B- 1 750 872 widerrufen wurde.

Insbesondere stellte die Einspruchsabteilung fest:

- dass der Einspruch hinsichtlich sowohl der Vorrichtungsansprüche als auch der Verfahrensansprüche im Sinne von Regel 76 (2) (c) EPÜ zulässig sei,
- dass der spät eingereichte Hilfsantrag 1 im Rahmen der Regel 116 (1) EPÜ nicht zu zulassen sei, und
- dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß des Hauptantrags und auch des Hilfsantrags 2 und der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 10 der Hilfsanträge 1a und 3 jeweils von dem in JP-A-3071959 (E1) offenbarten Stand der Technik vorbekannt gewesen seien, also nicht neu seien, und somit nicht patentfähig seien (Artikel 100 (a) bzw. 52 (1) und 54(1) EPÜ).

- II. Die Beschwerde wurde von der Patentinhaberin (im Folgenden: Beschwerdeführerin) am 7. März 2013 eingelegt. Am gleichen Tag wurde die Beschwerdegebühr entrichtet.

Die Beschwerdebegründung wurde am 26. April 2013 eingereicht.

- III. Eine mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 13. Oktober 2015 statt.

Zur Vorbereitung dieser Verhandlung erließ die Kammer am 28. Juli 2015 einen Ladungsbescheid, in dem unter anderem auf eine von den Entscheidungsgründen der Einspruchsabteilung abweichende Meinung der Kammer bezüglich der mangelnden Neuheit der

Anspruchsgegenstände gegenüber D1, sowie auf die Feststellung, dass eine Begründung einer etwaigen mangelnden erfinderischen Tätigkeit nicht vorliege, hingewiesen wurde.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents im erteilten Umfang.

Der in der Beschwerdebegründung erhobene Einwand der mangelnden Zulässigkeit des Einspruchs wurde während der mündlichen Verhandlung zurückgenommen.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Am Schluss der Verhandlung hat die Kammer ihre Entscheidung verkündet.

IV. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 11 des Patents in der erteilten Fassung lauten:

1. "Stranggießanlage mit mindestens einem Roboter (8) zur Durchführung von prozessgesteuerten oder automatisierten Eingriffen an der Stranggießanlage und Zugriffen auf zugeordnete Hilfseinrichtungen (H1, H2, H3),

dadurch gekennzeichnet, dass

- der Stranggießanlage eine Fahrbahn (7) zugeordnet ist,
- dem Roboter ein Fahrwerk (10) zugeordnet ist und das Fahrwerk an der Fahrbahn (7) verlagerbar geführt ist,
- an der Fahrbahn (7) mindestens eine Parkposition (P1, P2) und mindestens zwei Einsatzpositionen (E, E1, E2, E3) für den Roboter festgelegt sind und jeder Einsatzposition nur von dieser Einsatzposition aus erreichbare Arbeitsbereiche (A1, A2, A3, A4) an der Stranggießanlage zugeordnet sind,

- der Abstand zwischen jeder Einsatzposition (E, E1, E2, E3) des Roboters und dem zugeordneten Arbeitsbereich (A1, A2, A3, A4) oder Versorgungsbereich (V1, V2, V3) innerhalb der minimalen und maximalen Reichweite des Roboterarmes (15) festgelegt ist und
- der Roboter mit einer Datenübertragungs- und Datenempfangseinrichtung (20, 21) ausgestattet und diese mit einer zentralen Leiteinrichtung oder einem Prozessrechner (19) der Stranggießanlage signaltechnisch verbunden ist."

11. "Verfahren zum Betrieb einer Stranggießanlage unter Einbindung von mindestens einem auf einer Fahrbahn zwischen einer Parkposition (P1, P2) und mindestens zwei Einsatzpositionen (E, E1, E2, E3) verlagerbaren Roboter, **dadurch gekennzeichnet, dass** von einem Prozessrechner (19) oder einer zentralen Leiteinrichtung Steuersignale an den Roboter gegeben werden und entsprechend diesen Steuersignalen eine ausgewählte Einsatzposition angefahren wird und durch den Roboter automatisierte Eingriffe an der Stranggießanlage vorgenommen werden, wobei von dem Prozessrechner oder einer zentralen Leiteinrichtung die Steuersignale für die durchzuführenden Eingriffe an der Stranggießanlage an den Roboter in der Abfolge der Priorität der durchzuführenden Eingriffe gegeben werden."

V. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen wie folgt vorgetragen:

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 unterscheidet sich von dem aus E1 bekannten Stand der Technik durch mindestens drei Positionen an der den Roboter tragenden Fahrbahn, nämlich zwei Einsatzpositionen und eine Parkposition.

Die Angabe auf Seite 4, erster Absatz, der deutschen Übersetzung E1a von E1 betreffe lediglich eine vor der Strahlungswärme geschützte Lage für die Roboter und die Sensoren, dadurch sei keine weitere, dritte Position für die Roboter an der jeweiligen Laufbahn offenbart.

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 sowie das Verfahren nach Anspruch 11 seien daher aus den gleichen Gründen neu und beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VI. Die wesentlichen Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Die aus E1 bekannte Vorrichtung offenbare zwei Arbeitspositionen (Aufnahme, Abgabe) für jeden Roboter an der jeweiligen Fahrbahn. Eine zusätzliche Parkposition ergäbe sich durch die Textstelle der deutschen Übersetzung E1a von E1 auf Seite 4, erster Absatz. Dort sei eine in den Figuren nicht dargestellte Schutzlage für die Roboter definiert, wo sie vor der Strahlungswärme geschützt seien. Zudem offenbare die Vorrichtung gemäß E1 eine Steuerung, wie im Verfahrensanspruch 11 des Streitpatents beansprucht. Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 sowie das Verfahren gemäß Anspruch 11 seien somit von E1 neuheitsschädlich vorweggenommen.

Zudem fehle den beanspruchten Gegenständen die erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ. Der Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit sei aufgrund folgender Betrachtungen zuzulassen: Da die angefochtene Entscheidung ausschließlich durch einen Mangel der Neuheit begründet sei, könne sich die Frage der erfinderischen Tätigkeit nur später im Verfahren gestellt haben.

Außerdem sei der Verfahrensanspruch 11 während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer wieder zurück auf den erteilten Verfahrensanspruch 11 gerichtet worden, wodurch eine neue Antragslage entstanden sei.

Schließlich fehle den beanspruchten Gegenständen prima facie eine erfinderische Tätigkeit, da es zu den allgemeinen Kenntnissen eines auf dem Gebiet der Roboter tätigen Fachmannes gehöre, eine Park- bzw. Schonposition an der Fahrbahn, falls erwünscht, vorzusehen.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Änderungen

Der Hauptantrag beruht auf den unabhängigen Ansprüchen 1 und 11 in der erteilten Fassung des Streitpatents. Die Erfordernisse des Artikels 123 EPÜ sind erfüllt; dies ist nicht bestritten.

2. Hauptantrag - Neuheit

2.1 Anspruch 1

2.1.1 In E1, siehe insbesondere Figuren 1 und 3, ist eine Stranggießanlage (siehe Anspruch 1 von E1a) mit zwei Arbeitsrobotern 10, 11 zur Durchführung von prozessgesteuerten oder automatisierten Eingriffen an der Stranggießanlage und Zugriffen auf zugeordnete Hilfseinrichtungen.

Der eine Roboter 10 ist auf dem Gießerdeck 8 entlang eines ersten, zur Länge der Gießwanne 2 parallel angeordneten Fahrgestell (Fahrbahn) 34 frei verlagerbar. Der zweite Roboter 11 ist entlang eines zweiten, senkrecht zur Länge der Gießwanne 2

angeordneten Fahrgestell (Fahrbahn) 45 frei verlagerbar. Das Hauptteil jedes Arbeitsroboters 10,11 weist einen Arbeitsarm auf und ist um die vertikale Achse frei drehbar gelagert.

Das Merkmal des Anspruchs 1, nach dem der Abstand zwischen jeder Einsatzposition des Roboters und dem zugeordneten Arbeitsbereich oder Versorgungsbereich innerhalb der minimalen und maximalen Reichweite des Roboterarmes festzulegen ist, wird offensichtlich auch bei der aus E1 bekannten Vorrichtung erfüllt. Dies wurde von der Beschwerdeführerin nicht bestritten.

E1 offenbart für jede Fahrbahn lediglich zwei Positionen für den jeweiligen Arbeitsroboter. In der Beschreibung von E1 sind die unterschiedlichen Einsatz- bzw. Arbeitspositionen der Roboter nicht ausführlich beschrieben. Gemäß den Darstellungen in Figur 1 (volle und gestrichelte Linien) sind die Arbeitsroboter 10, 11 jeweils auf zwei Positionen fahrbar. Eine dritte Position an der jeweiligen Fahrbahn 34, 45 wird nicht explizit definiert.

Dass die Roboter mit einer Datenübertragungs- und Datenempfangseinrichtung ausgestattet sind und diese mit einer zentralen Leiteinrichtung oder einem Prozessrechner der Stranggießanlage signaltechnisch verbunden ist, ist bereits auch aus E1 bekannt, vgl. E1a, Seite 4, Absatz 2).

- 2.1.2 Die Beschwerdegegnerin hat den ersten Absatz der Seite 4 (Zeilen 9 bis 11) der deutschen Übersetzung E1a als Nachweis dafür herangezogen, dass E1 eine dritte Position für die Roboter offenbare.

Die zitierte Textstelle lautet: "*Der erste und zweite Arbeitsroboter 10 und 11 und die einzelnen Sensoren befinden sich gewöhnlich auf dem Gießerdeck 8 an einem vor der Strahlungswärme von der Schmelze geschützten Ort und werden dann bei der Arbeit über die Gießwanne 2 gefahren, ...*"

Die Kammer kann der Auslegung dieses Satzes wie von der Beschwerdegegnerin vorgetragen aufgrund folgender Erwägungen nicht folgen.

Der fachkundige Leser entnimmt dem ersten Teil des Satzes, dass die Roboter, - folglich auch ihre Fahrbahnen-, sowie die Sensoren auf dem Gießerdeck 8 angeordnet sind ("sich befinden"), also an einem von der durch die Schmelze in der Gießwanne ausgestrahlten Hitze geschützten Ort. Wenn nun der erste Arbeitsroboter 10 in eine Ruhestellung gebracht werden soll, würde der Fachmann davon ausgehen, dass der Roboterarm hierzu lediglich von seiner über der Gießwanne positionierten Arbeitslage in Richtung Gießerdeck hin geschwenkt wird.

Eine dritte, an der Laufbahn bestimmte Position des Arbeitroboters, sei es als Parkposition oder als zusätzliche Einsatzposition, wird durch die genannte Textstelle weder explizit offenbart, noch vom fachkundigen Leser implizit mitgelesen.

Der weitere Abschnitt der *supra* zitierten Textstelle ist derart auszulegen, dass bei Wiedereinsetzung des Roboters, um eine neue Arbeit durchzuführen, der Roboterarm in seine Arbeitsstelle, also in eine Lage über der Gießwanne 2, gefahren bzw. geschwenkt wird.

2.1.3 Damit unterscheidet sich die in Anspruch 1 definierte Stranggießanlage gegenüber E1 durch eine dritte Position des Roboters an der Fahrbahn und erfüllt damit die Erfordernisse des Artikels 54(1) EPÜ.

2.2 Anspruch 11

Da das aus E1 herleitbare Verfahren zum Betrieb einer unter Einbindung von einem auf einer Fahrbahn zwischen lediglich zwei Positionen, - und nicht zwischen drei Positionen-, verlagerbaren Roboter offenbart, ist das im Anspruch 11 definierte Verfahren gegenüber E1 ebenfalls neu.

3. Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

3.1 Vorbemerkung

Die Frage der erfinderischen Tätigkeit wurde in der angefochtenen Widerrufsentscheidung, welche durch mangelnde Neuheit begründet wurde, nicht abgehandelt. Mit ihrer vorläufigen Meinung hat die Kammer festgestellt, dass eine Begründung einer etwaigen mangelnden erfinderischen Tätigkeit seitens der Beschwerdegegnerin nicht vorlag.

Zudem hat die Kammer darauf hingewiesen, dass, wie von der Beschwerdeführerin argumentiert, der Fachmann in JP-A-70116739 (E2), mit deutscher Übersetzung (E2a), oder US-A-3665148 (E3) keine unmittelbare Anregung finden könne, um den aus E1 bekannten Stand der Technik entsprechend zu ändern, und dass ein Hinzufügen einer dritten Position für den Roboter in einer Anlage gemäß E1 keinen ersichtlichen technischen Vorteil erzeugen würde.

3.2 Spätes Vorbringen

3.2.1 Während der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdegegnerin erstmals einen Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit auf der Basis von E1 und des allgemeinen Fachwissens geltend gemacht. Als Begründung für das späte Vorbringen hat sie erklärt, dass bisher ausschließlich die Neuheit behandelt wurde, so dass die Angelegenheit der erfinderischen Tätigkeit nur dann aktuell wurde, nachdem die Kammer die Neuheit des beanspruchten Gegenstands entschieden hat. Ferner sei der unabhängige Anspruch 11 des Hauptantrags gegenüber dem in der angefochtenen Entscheidung berücksichtigten Verfahrensanspruch auf den in der erteilten Fassung breiteren Anspruch 11 zurück geändert worden.

3.2.2 Die Kammer lässt den Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem Verfahrensanspruch 11 zu, da letzterer von der Beschwerdeführerin nur während der mündlichen Verhandlung erneut beantragt wurde.

Im Gegensatz dazu stellt die Kammer fest, dass der von der Einspruchsabteilung als nicht patentfähige Vorrichtungsanspruch 1 unverändert den ersten unabhängigen Anspruch des Hauptantrags darstellt, und dass die Beschwerdegegnerin auch nicht nach Kenntnisnahme der vorläufigen Meinung der Kammer zur Frage der erfinderischen Tätigkeit vorgetragen hat.

Es liegt somit keine Begründung für einen erstmals während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vorgebrachten Einwand vor.

Außerdem wird der spät vorgebrachte, auf ähnliche Argumente wie beim Anspruch 11 basierende Einwand als *prima facie* nicht relevant angesehen.

Der Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit der Vorrichtung gemäß Anspruch 1 wird somit unter Artikel 13(1) VOBK nicht in das Verfahren zugelassen.

3.2.3 Verfahrensanspruch 11

Wie bereits in der obigen Analyse bezüglich der Neuheit festgehalten, unterscheidet sich das Verfahren nach Anspruch 11 gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik E1 dadurch, dass das Verfahren eine Stranggießanlage unter Einbindung von einem auf einer Fahrbahn zwischen mehr als zwei, nämlich drei Positionen verlagerbaren Roboter betreibt.

Der Fachmann hat keinen unmittelbaren Anlass, in E1 eine dritte Position an der Fahrbahn zu schaffen; die Gründe sind folgende.

Da die erste Fahrbahn 34 sich parallel zur Gießwanne erstreckt, sei bei jeder Position der Roboter 10 im gleichen Maße der von der Schmelze abgestrahlten Hitze ausgesetzt. Es ist dem Fachmann daher klar, dass der Roboter 10 von der Wärmeausstrahlung hauptsächlich und im Wesentlichen dann geschützt wird, wenn sein Arbeitsarm von der über der Gießwanne positionierten Arbeitslage weg geschwenkt wird.

Bei der zweiten, sich senkrecht zur Gießwanne erstreckenden Fahrbahn 45 ist keine weitere Schutzposition notwendig, da die in vollen Linien gezeichnete Lage des Roboters 11 an dem zur Gießwannenseite gegenüberliegenden Ende der Fahrbahn 45

bereits der vor der Strahlungswärme geschützten Lage vollkommen entspricht.

Der Fachmann hätte demnach eine dritten Position an einer der Fahrbahnen 34,45 nur in Vorkenntnis der Erfindung des Streitpatents (*ex post facto* Analyse) hinzugefügt.

Ausgehend von einem aus E1 herleitbaren Verfahren ist der Gegenstand des Anspruchs 11 also auch bei Heranziehen des allgemeinen Wissens des Fachmannes nicht in naheliegender Weise herleitbar.

Der Anspruch 11 erfüllt daher ebenfalls die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

4. Das Patent in der erteilten Fassung gemäß dem Hauptantrag erfüllt die Erfordernisse des EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird in unveränderter Form aufrechterhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



I. Aperribay

G. Ashley

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt