

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 23. April 2014**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2264/10 - 3.2.06  
**Anmeldenummer:** 05793007.5  
**Veröffentlichungsnummer:** 1796858  
**IPC:** B21D1/05  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VORRICHTUNG ZUM KONTINUIERLICHEN ZUGRECKEN EINES METALLBANDES  
UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SOLCHEN VORRICHTUNG

**Patentinhaberin:**

SMS Siemag AG

**Einsprechende:**

BWG Bergwerk- und Walzwerk-Maschinenbau GmbH

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 123(2), 123(3)  
EPÜ 1973 Art. 54, 56

**Schlagwort:**

Änderungen - zulässig (ja)  
Neuheit - (ja)  
Erfinderische Tätigkeit - (ja)



**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 2264/10 - 3.2.06**

**E N T S C H E I D U N G  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06  
vom 23. April 2014**

**Beschwerdeführerin:** SMS Siemag AG  
(Patentinhaberin) Eduard-Schloemann-Strasse 4  
40237 Düsseldorf (DE)

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

**Beschwerdegegnerin:** BWG Bergwerk- und Walzwerk-Maschinenbau GmbH  
(Einsprechende) Mercatorstrasse 74-78  
47051 Duisburg (DE)

**Vertreter:** von dem Borne, Andreas  
Andrejewski - Honke  
Patent- und Rechtsanwälte  
An der Reichsbank 8  
45127 Essen (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 8. Oktober 2010 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1796858 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** M. Harrison  
**Mitglieder:** G. Kadner  
W. Sekretaruk

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Auf die am 19. September 2005 unter Inanspruchnahme einer deutschen Priorität vom 6. Oktober 2004 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 05793007.5 wurde das europäische Patent Nr. 1 796 858 mit 15 Ansprüchen erteilt.

II. Gegen das erteilte Patent wurde, gestützt auf die Einspruchsgründe des Artikels 100(a) und 100(b) EPÜ, Einspruch eingelegt und der Widerruf des Patents beantragt.

Mit ihrer am 8. Oktober 2010 zur Post gegebenen Entscheidung hat die Einspruchsabteilung das Europäische Patent widerrufen. In ihrer Begründung kam sie zu dem Ergebnis, dass der unabhängige Vorrichtungsanspruch zwar den Erfordernissen des Übereinkommens genüge, der unabhängige Verfahrensanspruch jedoch Artikel 123(2) und (3) EPÜ verletze.

III. Gegen diese Entscheidung legte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 12. November 2010 Beschwerde ein und bezahlte am gleichen Tag die Beschwerdegebühr. Mit ihrer am 31. Januar 2011 beim Europäischen Patentamt eingegangenen Beschwerdebegründung verfolgte sie ihren Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents nur noch auf der Basis der Vorrichtungsansprüche weiter.

IV. Die Beschwerdekammer teilte in ihrem Bescheid als Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung ihre vorläufige Auffassung mit, wonach in erster Linie die erfinderische Tätigkeit zu diskutieren sei.

V. Am 23. April 2014 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt, in der der folgende Stand der Technik wieder aufgegriffen wurde:

Vorbenutzte Streckrichtanlage der Firma BGW Grevenbroich gemäß Dokument E7/E8 aus dem Einspruchsverfahren, die die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 offenbart.

Zudem verwies die Beschwerdegegnerin zum Beleg des allgemeinen Fachwissens noch auf E3 (EP-B-0 936 954) aus dem Einspruchsverfahren.

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des europäischen Patents mit folgenden Unterlagen:

Ansprüche 1 bis 5 vom 23. April 2014;  
Beschreibung Spalten 1 bis 7 vom 23. April 2014;  
Zeichnung, wie erteilt.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Anspruch 1 lautet:

"Vorrichtung (1) zum kontinuierlichen Zugrecken eines Metallbandes (2), die in Bandförderrichtung (R) mindestens drei S-Rolleneinheiten (3, 4, 5, 6, 7) mit je mindestens zwei Rollen (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) aufweist, wobei die Rollen (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) so positioniert sind, dass sie vom Metallband (2) über einen Rollenumfangswinkel ( $\alpha$ ) von mehr als  $180^\circ$  umschlungen werden, wobei zwei R-Rolleneinheiten (4, 6) zwei im Durchmesser unterschiedlich große Rollen ( $D_{10}$ ,  $D_{11}$ ;  $D_{14}$ ,  $D_{15}$ )

aufweisen, von denen die im Durchmesser größere Rolle mindestens den 1,25-fachen Durchmesser der kleineren Rolle besitzt, wobei die Vorrichtung (1) fünf S-Rolleneinheiten (3, 4, 5, 6, 7) mit je mindestens zwei Rollen (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) aufweist und in der vierten S-Rolleneinheit (6) die in Bandförderrichtung (R) nachfolgende Rolle (15) den kleineren Durchmesser ( $D_{15}$ ) besitzt und wobei die erste und die fünfte Rolleneinheit (3, 7) je zwei Rollen (8, 9, 16, 17) aufweist, die einen Durchmesser ( $D_8, D_9, D_{16}, D_{17}$ ) haben, der dem Durchmesser ( $D_{10}, D_{15}$ ) der kleineren Rolle (10, 15) der zweiten bzw. vierten Rolleneinheit entspricht, dadurch gekennzeichnet, dass in der zweiten S-Rolleneinheit (4) die in Bandförderrichtung (R) nachfolgende Rolle (11) den größeren Durchmesser ( $D_{11}$ ) besitzt und die dritte Rolleneinheit (5) zwei Rollen (12, 13) aufweist, die einen Durchmesser ( $D_{12}, D_{13}$ ) haben, der dem Durchmesser ( $D_{11}, D_{14}$ ) der größeren Rolle (11, 14) der zweiten bzw. vierten Rolleneinheit (4, 6) entspricht.“

VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Bei der beanspruchten Vorrichtung gehe es darum, die Planheit zu verbessern und die Querkontraktion des Bandes zu verhindern. Durch den Einsatz mehrerer großer Rollen werde die Umschlingungslänge vergrößert und die Randfaserdehnung wegen des geringeren Spannungsunterschieds zwischen Bandober- und -unterseite reduziert. Der Stand der Technik enthalte keinerlei Hinweis oder irgendeine Anregung für den Fachmann, insgesamt vier große Rollen aufeinander folgend in der Hauptreckzone einzusetzen. Zudem biete die beanspruchte

Vorrichtung noch den Vorteil, diese Hauptreckzone flexibel zu nutzen.

Das Dokument E3 könne kein allgemeines Fachwissen belegen, sondern stelle nur die Idee eines einzelnen Erfinders dar.

Die beanspruchte Vorrichtung beruhe daher auf erfinderischer Tätigkeit.

- VII. Die Beschwerdegegnerin trug vor, mit dem Anspruch 1 werde nur eine Anzahl von größeren Rollen beansprucht und er enthalte keinerlei Angabe über den Reckvorgang selbst, nämlich Angaben über Spannungsaufbau, Spannungsabbau und Reckstrecke, die erforderlich wären, um eine vollständige Lösung zu bieten. Somit werde durch den Gegenstand des Anspruchs 1 keine objektive Aufgabe gelöst. Eine beliebige Anzahl von größeren Rollen und kleineren Rollen willkürlich anzuordnen, könne daher mit Blick auf E7/E8 keine Erfindung darstellen.

Wolle man eine objektive Aufgabe formulieren, so könne diese ausgehend vom nächstliegenden Stand der Technik allenfalls darin gesehen werden, eine alternative Anordnung zur Streckrichtanlage gemäß E7/E8 zu finden. Der Fachmann wisse aus E3, dass es darauf ankomme, das Band an der Stelle, wo der Streckzug hoch ist, möglichst wenig zu biegen, d.h. das Band auf eine Rolle mit größerem Durchmesser auflaufen zu lassen. Nichts anderes sei E7/E8 zu entnehmen, wo bei der rechten großen Rolle, wo das Band auflaufe, der Streckzug (20 000) am höchsten sei. Das Patent beanspruche nun lediglich, weitere große Rollen einzusetzen, was der Fachmann zwangsläufig aufgreifen würde, wenn er eine starke Randfaserdehnung verhindern wolle. So könne er den Streckzug auf eine weitere Reckstrecke mit größeren Rollen verteilen und

somit entsprechend eine beliebige Anzahl größerer Rollen vorsehen.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen (Artikel 123 (2), 123(3) EPÜ)*
  - 2.1 Gegen die Änderungen der Ansprüche wurden seitens der Beschwerdegegnerin keine Einwände vorgebracht. Der Anspruch 1 enthält die Merkmale der erteilten Ansprüche 1, 3, 4, 5, 6 und 7, die in den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 und 9 offenbart sind. Die Merkmale wurden zur Abgrenzung vom Stand der Technik umgestellt, so dass der Oberbegriff des Anspruchs die aus der vorbenutzten Streckrichtanlage bekannten Merkmale gemäß E7/E8 enthält.
  - 2.2 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 gehen auf die erteilten Ansprüche 8 bis 11 zurück, die den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 10 bis 13 entsprechen.
  - 2.3 Da die Änderungen auch den Schutzbereich einschränken, erfüllt der Antrag die Erfordernisse der Artikel 123(2) und 123(3) EPÜ. Dies wurde von der Beschwerdegegnerin auch nicht bestritten.
3. *Neuheit (Artikel 54 EPÜ 1973)*
  - 3.1 Der Gegenstands des Anspruchs 1 ist unstreitig neu. Weder die vorbenutzte Streckrichtanlage noch eine der weiteren Entgegenhaltungen offenbart eine Zugreckvorrichtung mit allen Merkmalen des Anspruchs 1.

4. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)*

4.1 Als nächstkommender Stand wird unstrittig die vorbenutzte Anlage gemäß E7/E8 betrachtet. Die Offenkundigkeit der Vorbenutzung wurde im Einspruchsverfahren festgestellt und wird seitens der Beschwerdeführerin nicht bestritten.

4.2 Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich die Vorrichtung nach Anspruch 1 durch die kennzeichnenden Merkmale, nämlich dass in der zweiten S-Rolleneinheit die in Bandförderrichtung nachfolgende Rolle den größeren Durchmesser besitzt und die dritte Rolleneinheit zwei Rollen aufweist, die einen Durchmesser haben, der dem Durchmesser der größeren Rolle der zweiten bzw. vierten Rolleneinheit entspricht, d.h. dass in Bandförderrichtung vier aufeinander folgende große Rollen angeordnet sind, wobei die mittlere Rolleneinheit zwei große Rollen enthält.

Im Patent ist die Aufgabe genannt, eine Zugreckvorrichtung zu schaffen, mit der der Zugreckvorgang verbessert werden kann. In Bezug auf die objektive Aufgabe ausgehend von E7/E8 kann die Kammer der Beschwerdegegnerin insoweit folgen als zumindest eine alternative Vorrichtung angestrebt wird, um den Zugreckvorgang zu verbessern.

4.3 Die Beschwerdegegnerin argumentierte, es gehöre zum fachmännischen Wissen, dass die unerwünschte Randfaserdehnung gerade dann auftrete, wenn das Band unter hohem Streckzug auf eine relativ kleine Rolle auflaufe. Es komme weniger darauf an, von welchem Rollendurchmesser das Band ablaufe. So sei in E7/E8 deutlich erkennbar, dass zur Vermeidung der Randfaserdehnung das Band unter hohem Streckzug auf die

größere Rolle des mittleren Rollenpaares auflaufe. Aufgrund dieser Kenntnis würde der Fachmann beliebige weitere große Rollen im Bereich hohen Streckzuges anordnen, wenn der die Randfaserdehnung weiter reduzieren wolle. Deshalb liege es nahe und sei nahezu willkürlich, einen weiteren Rollensatz mit größeren Rollen im Bereich hohen Streckzuges in die Zugrechanlage einzufügen.

- 4.4 Die Kammer vermag dieser Argumentation nicht zu folgen. Unabhängig davon, wie die Aufgabe letztlich formuliert ist, offenbart keines der Dokumente des Standes der Technik eine Zugrechanlage mit vier aufeinander folgenden größeren Rollen, von denen die zwei mittleren ein größeres Rollenpaar bilden. Auch unter Zugrundelegung der fachmännischen Kenntnisse erhält der Fachmann aus dem Stand der Technik keinerlei Hinweis oder eine Anregung zur beanspruchten Anordnung der größeren Rollen entsprechend den kennzeichnenden Merkmalen, so dass diese weder durch den Stand der Technik noch durch allgemeines Fachwissen nahegelegt ist.

Die Beschwerdegegnerin argumentierte, dass E3 (Absatz [0014]) eine allgemeine Lehre angebe, wonach der Fachmann immer eine Rolle mit großem Durchmesser benutze, um die Dehnung des Bandes an der betroffenen Auflaufstelle klein zu halten. E3 beschreibt in dieser Hinsicht jedoch nur eine Anordnung mit zwei nacheinander folgenden Rollen mit großem Durchmesser (wie E7/E8) wobei die zweite Rolle einen Umschlingungswinkel hat, der kleiner als  $180^\circ$  ist. E3 enthält in dieser Hinsicht keine allgemeine Lehre und auch keinen Hinweis, dass die Anzahl der Rollen mit großem Durchmesser erhöht werden sollte.

Die Vorrichtung nach Anspruch 1 gilt daher als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend.

- 4.5 Die Ansprüche 2 bis 5 enthalten weitere Ausgestaltungen der Vorrichtung nach Anspruch 1 und erfüllen ebenfalls die Erfordernisse des Übereinkommens.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen, mit der Anordnung, das europäische Patent mit folgenden Unterlagen aufrecht zu erhalten:

Ansprüche 1 bis 5 vom 23. April 2014;  
Beschreibung Spalten 1 bis 7 vom 23. April 2014;  
Zeichnung, wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



M. H. A. Patin

M. Harrison

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt