

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**ENTSCHEIDUNG**  
vom 29. März 2006

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1069/04 - 3.4.02

**Anmeldenummer:** 00124068.8

**Veröffentlichungsnummer:** 1101840

**IPC:** C25F 3/16

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Herstellung von Edelstahlbändern mit verbesserten Oberflächeneigenschaften

**Anmelder:**

Andritz AG

**Einsprechender:**

-

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit (ja - nach Änderung)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 1069/04 - 3.4.02

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02  
vom 29. März 2006

**Beschwerdeführer:** Andritz AG  
Stattegger Strasse 18  
A-8045 Graz (AT)

**Vertreter:** Schweinzer, Friedrich  
Stattegger Strasse 18  
A-8045 Graz (AT)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 25. März 2004 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 00124068.8 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. G. Klein  
**Mitglieder:** F. J. Narganes-Quijano  
M. J. Vogel

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Beschwerdeführerin (Patentanmelderin) richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 00 124 068.8 (Veröffentlichungsnummer 1 101 840) zurückgewiesen worden ist.

II. Die Zurückweisung wurde von der Prüfungsabteilung damit begründet, dass der Gegenstand des zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden Anspruchs 1 gegenüber den Druckschriften

D1: Derwent abstract 1993-121836 (Derwent Publications Ltd., London, GB) betreffend JP-A-05059600, und

D2: Derwent abstract 1998-371334 (Derwent Publications Ltd., London, GB) betreffend JP-A-10147900

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 52(1) und 56 EPÜ). Neben den Druckschriften D1 und D2 wurde im Prüfungsverfahren auch auf die folgende Druckschrift verwiesen:

D3: Derwent abstract 1994-330575 (Derwent Publications Ltd., London, GB) betreffend JP-A-06257000.

III. Mit der Beschwerdebegründung beantragte die Beschwerdeführerin die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Erteilung eines Patents auf der Basis der Ansprüche, die der Entscheidung zugrunde lagen. Außerdem reichte sie neu gefasste Anspruchssätze in Form zweier Hilfsanträge ein.

- IV. In einer der Ladung einer mündlichen Verhandlung beigefügten Mitteilung wies die Kammer darauf hin, dass Bedenken hinsichtlich der Gewährbarkeit der Anträge der Beschwerdeführerin bestünden. Dabei wurde seitens der Kammer eine Kopie (D3') der japanischen Druckschrift JP-A 06257000, deren Zusammenfassung D3 ist, sowie eine von Amts wegen gefertigte englische Übersetzung (D3'') des Texts auf Seite 4, Zeilen 1 bis 6 der ersten und der zweiten Spalte von D3' in Betracht gezogen.
- V. Auf diese Mitteilung hin reichte die Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 2. März 2006 neue Seiten 5 und 6 der Beschreibung und mit Schreiben vom 14. März 2006 geänderte Ansprüche 1 bis 4 und eine daran angepasste Beschreibung mit den Seiten 1 bis 4 ein und beantragte, ein Patent auf der Grundlage dieser Unterlagen zu erteilen. Die Beschwerdeführerin beantragte auch die Aufhebung der mündlichen Verhandlung. Darauf hin wurde die mündliche Verhandlung aufgehoben.
- VI. Die Fassung des geltenden Anspruchs 1 lautet wie folgt:
- "Verfahren zur Herstellung von Edelstahlbändern mit verbesserten Oberflächeneigenschaften, wobei das Edelstahlband erst einem Blankglühprozeß und anschließend einer elektrochemischen Beizbehandlung bei Stromdichten von 5 A/dm<sup>2</sup> bis zu 200 A/dm<sup>2</sup> unterworfen wird, wobei die elektrochemische Behandlung in sulfathältigem SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> Elektrolyt und die Behandlung mit Ladungsdichten zwischen 100 C/dm<sup>2</sup> und 3000 C/dm<sup>2</sup> erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß als Elektrolyt Schwefelsäure H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> mit einer Konzentration an freier Säure von mindestens 5 g/l eingesetzt und das Redox-Potential durch Zugabe von Substanzen zur Veränderung des Redox-

Potentiales, vorzugsweise durch Chromationen  $\text{Cr}^{6+}$ , auf etwa 860 mV eingestellt wird."

Die Ansprüche 2 bis 4 sind abhängige Ansprüche.

VII. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Bei der vorliegenden Erfindung sollen Oxidreste abgebeizt werden, um der Oberfläche der Edelstahlbänder ein gewünschtes Aussehen, insbesondere einen gewünschten Glanzgrad, zu geben. Die Druckschrift D1 betrifft nur die Behandlung der inneren Oberfläche von Rohren, bei der das Aussehen der Oberfläche keine Rolle spielt. Es gibt unterschiedliche Arten der elektrolytischen Beize, wobei einerseits ein sulfathaltiger Neutralelektrolyt und andererseits eine Mischsäure bestehend aus Salpeter- und Salzsäure (vgl. Druckschrift D2) verwendet werden. Bei der Behandlung nach der Druckschrift D2 tritt jedoch eine Glanzgradverschlechterung des geglühten Bandes ein.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Zulässigkeit der Änderungen*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich aus den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1, 2, 7, 9 und 10; die Merkmale der abhängigen Ansprüchen 2 bis 4 entsprechen denjenigen der ursprünglichen abhängigen Ansprüche 8 bis 10 (Artikel 123 (2) EPÜ). Die Änderungen in der Beschreibung betreffen die Anpassung an

Anspruch 1 (Artikel 84 und Regel 27 (1) c) EPÜ) und eine Würdigung des Standes der Technik (Regel 27 (1) b) EPÜ). Die Änderungen erfüllen somit die Bedingung des Artikels 123(2) EPÜ.

3. *Neuheit und erfinderische Tätigkeit*

3.1 Von den Druckschriften D1 (Zusammenfassung), D2 (Zusammenfassung) und D3' (vgl. Zusammenfassung D3) betreffen nur D2 und D3' ein Verfahren zur Herstellung von Edelstahlbändern, bei dem die Edelstahlbänder einem Blankglühprozess und anschließend einer elektrochemischen Beizbehandlung unterworfen werden. Allerdings werden in D2 und D3' als Elektrolyt nicht - wie beansprucht - Schwefelsäure, sondern Salpeter- und Salzsäure (D2) bzw. Natriumsulfat (vgl. Teilübersetzung D3'') eingesetzt. Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

3.2 Hinsichtlich der zu prüfende Frage der erfinderischen Tätigkeit ist zunächst festzustellen, dass in der Druckschrift D3' (Absatz [0034] auf Seite 4) die Beizbehandlung 30 Sekunden lang in einem neutralen Natriumsulfat-Lösung bei einer Stromdichte von  $15 \text{ A/dm}^2$  (vgl. Teilübersetzung D3'') und damit bei einer Ladungsdichte von  $450 \text{ C/dm}^2$  durchgeführt wird. Daher wird die Druckschrift D3', die ein Verfahren mit sämtlichen im Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen offenbart, als nächstkommender Stand der Technik angesehen.

Das Verfahren gemäß dem Anspruch 1 unterscheidet sich von dem in der Druckschrift D3' beschriebenen Verfahren dadurch, dass als sulfathaltiger Elektrolyt statt

Natriumsulfat (vgl. Teilübersetzung D3'') Schwefelsäure mit einer Konzentration an freier Säure von mindestens 5 g/l eingesetzt und dass das Redox-Potential durch Zugabe von Substanzen auf etwa 860 mV eingestellt wird. Wie ein Vergleich von Versuch 2 mit Versuch 1 der Anmeldung unmittelbar zeigt, ermöglicht diese im kennzeichnenden Teil des Anspruchs definierte Kombination von Merkmalen höhere Abtragsraten, wobei gleichzeitig die Glanzwerte wesentlich weniger herabgesetzt werden (Seite 3, Zeilen 1 bis 7 und Seite 4, Zeilen 4 bis 7 und 25 bis 28 der ursprünglichen Beschreibung).

Die Verwendung von Schwefelsäure als Elektrolyt für die elektrolytische Behandlung von geglühtem Edelstahl zwecks Reinigung der Oberfläche von Ablagerungen ist zwar im Stand der Technik bekannt, vgl. D1 (Zusammenfassung), wobei eine ausreichende Konzentration von freier Säure benötigt wird, um die erzielte Reinigung mit einer bestimmten Abtragsrate zu erreichen. Doch selbst wenn man diese Lehre bei einem Verfahren nach dem nächstkommenden Stand der Technik D3' anwenden würde, hätte sich aus dem ermittelten Stand der Technik nicht in naheliegender Weise ergeben, zusätzlich das Redox-Potential durch Zugabe von Substanzen auf den beanspruchten Wert von etwa 860 mV einzustellen, um eine niedrigere Herabsetzung der Glanzwerte zu erreichen.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

- 3.3 Die Ansprüche 2 bis 4 sind abhängige Ansprüche und erfüllen ebenfalls die Erfordernisse der Artikel 52 (1), 54 und 56 EPÜ.

4. Nachdem nach Auffassung der Kammer die Patentanmeldung in der vorliegenden Fassung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des EPÜ genügen, kann die Erteilung eines Patents in dieser Fassung erfolgen (Artikel 97 (2) und 111 (1) EPÜ).

### **Entscheidungsformel**

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

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, auf der Grundlage der folgenden Unterlagen ein Patent zu erteilen:
  - Ansprüche 1 bis 4, eingereicht mit Schreiben vom 14. März 2006,
  - Seiten 1 bis 4 der Beschreibung, eingereicht mit Schreiben vom 14. März 2006 und Seiten 5 und 6, eingereicht mit Schreiben vom 2. März 2006 und
  - ursprünglich eingereichte Zeichnungsblätter 1/2 und 2/2.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

A. G. Klein