

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 9. August 2011**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2256/09 - 3.2.06

Anmeldenummer: 01102289.4

Veröffentlichungsnummer: 1121990

IPC: B21B 37/26

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung zum Walzen von Bändern mit periodisch
veränderlicher Banddicke

Patentinhaberin:

Josef Fröhling GmbH & Co. KG

Einsprechende:

SMS Siemag AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 84, 123(2)(3)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

"Zulässigkeit der Änderungen - ja"

"Neuheit - ja"

"Erfinderische Tätigkeit - ja"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 2256/09 - 3.2.06

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06
vom 9. August 2011

(Einsprechende)

SMS Siemag AG
Eduard-Schloemann-Strasse 4
D-40237 Düsseldorf (DE)

Vertreter:

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

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

Josef Fröhling GmbH & Co. KG
Zum Schnüffel 2
D-58540 Meinerzhagen (DE)

Vertreter:

Seeger · Seeger · Lindner
Partnerschaft Patentanwälte
Paosostrasse 95
D-81249 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1121990 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 28. September 2009.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Sekretaruk
Mitglieder: G. Kadner
G. de Crignis

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 1. Februar 2001 unter Inanspruchnahme einer deutschen Priorität vom 2. Februar 2000 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 01102289.4 wurde das europäische Patent Nr. 1 121 990 mit 8 Ansprüchen erteilt.
- II. Gegen das erteilte Patent wurde, gestützt auf die Einspruchsgründe des Artikels 100 a) EPÜ 1973, von der Firma SMS Demag AG Einspruch eingelegt und der Widerruf des Patents beantragt.

Mit ihrer am 28. September 2009 zur Post gegebenen Entscheidung hat die Einspruchsabteilung festgestellt, dass unter Berücksichtigung der vom Patentinhaber im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen das Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens genügen.

Anspruch 1 in der aufrecht erhaltenen Fassung lautet:

"Vorrichtung zum Walzen von Bändern (4) mit periodisch veränderlicher Banddicke, wobei die Walzvorrichtung ein Walzgerüst (1) mit einem Walzensatz und einem Anstellsystem zur Bestimmung des Walzspaltes aufweist, dem das Bandmaterial (4) mit einer Ausgangsdicke eingangsseitig von einer Abhaspel (10) aus zugeführt wird und von dem aus das Bandmaterial (4) mit der jeweils gewollten Enddicke ausgangsseitig einer Aufhaspel (11) zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl zwischen der Abhaspel (10) und dem Walzgerüst (1) als auch zwischen dem Walzgerüst (1) und

der Aufhaspel (11) eine Ausgleichs- oder Tänzerrolle (12, 13) angeordnet ist, um die das Bandmaterial (4) schleifenförmig herumgeführt ist und die bei konstanter Umfangsgeschwindigkeit der den Walzspalt bestimmenden Walzen (2, 3) des Walzgerüsts (1) kraftgeregelt werden, um einen gewollten Bandzug aufzubringen, und dass die Haspeln (10, 11) drehzahlgeregelt sind."

III. Gegen diese Entscheidung legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende), deren Firma nun SMS Siemag AG (siehe HRB 25779, Amtsgericht Düsseldorf, Eintragung vom 25. März 2009) lautet, am 26. November 2009 Beschwerde ein und bezahlte am gleichen Tag die Beschwerdegebühr. Mit ihrer am 28. Januar 2010 beim Europäischen Patentamt eingegangenen Beschwerdebeurteilung verfolgte sie ihren Antrag auf Widerruf des Patents weiter und reichte drei neue Entgegenhaltungen (D4 bis D6) ein.

IV. Die Beschwerdekammer teilte in ihrem Bescheid als Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung ihre vorläufige Auffassung mit, wonach fraglich sei, ob die neu eingereichten Entgegenhaltungen die erforderliche Relevanz für eine Zulassung zum Verfahren aufwiesen. Sie sehe zunächst keinen Anlass, die Entscheidung der Einspruchsabteilung zu beanstanden.

V. Am 9. August 2011 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt, in der die folgenden Entgegenhaltungen aufgegriffen wurden:

D2: JP-A-10-034204

D4: EP-B-0 683 704

D5: EP-B-0 705 151

D6: WO-A-99/24 185

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 121 990.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

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

Die beanspruchte Vorrichtung beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weil sie sich für den Fachmann in nahe liegender Weise aus D2 in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen oder auch durch die Kombination mit einer der Druckschriften D4 bis D6 ergebe. Zunächst sei es aus fachmännischer Sicht klar, dass eine Banddickenregelung im bekannten Stand der Technik auch periodisch erfolgen könne. Somit bleibe ausgehend von D2 als zu lösendes technisches Problem, den Haspelantrieb so anzupassen, um eine nahezu konstante Wickelgeschwindigkeit sowohl der Abhaspel als auch der Aufhaspel über den gesamten Prozess und in Abstimmung mit der Bandgeschwindigkeit vor und hinter dem Walzgerüst bereitzustellen. Bereits gemäß der Lehre der D2 müsse zumindest zu Beginn des Walzprozesses die Aufhaspel geschwindigkeitsgeregelt sein, damit das auflaufende Bandende angewickelt werden könne. Die Geschwindigkeitsregelung im weiteren Prozess liege schon deswegen nahe, weil es praktisch nur zwei Möglichkeiten für die Haspelsteuerung gebe, nämlich die Drehmomentregelung oder die Geschwindigkeitsregelung. Da nur diese beiden Möglichkeiten bestünden, würde der Fachmann eine davon wählen, ohne dass er hierzu

erfinderisch tätig werden müsste. Solche Geschwindigkeitsregelungen für Haspeln seien außerdem im Stand der Technik nach D4 bis D6 gang und gäbe.

- VII. Die Beschwerdegegnerin trug vor, ausgehend von D2 habe der Fachmann keinen Anlass, von der dort praktizierten Drehmomentregelung der Haspeln abzuweichen. Eine Drehzahlregelung sei lediglich im Anlaufen erforderlich, ausdrücklich werde im Betrieb eine Drehmomentregelung der Haspel vorgeschlagen, um den Bandzug aufrecht zu erhalten. Auch würden die Tänzerrollen nur im Anlaufbetrieb benötigt. Weder die Lehre der D2 noch das allgemeine Fachwissen könnten den Fachmann anregen, eine solche Reversieranlage zu benutzen, um Bänder mit periodisch veränderlicher Banddicke herzustellen, da jeglicher Hinweis darauf fehle, diese bisher nur in Laboranlagen mögliche Technologie industriell anzuwenden. Dabei sei die Drehzahlregelung der Haspeln nicht eine beliebige Auswahl einer Alternative, sondern im Zusammenhang mit den übrigen Merkmalen der Vorrichtung zu sehen und deshalb nicht naheliegend.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde zulässig.
2. *Änderungen, Klarheit (Artikel 123 (2) EPÜ und 84 EPÜ 1973)*
 - 2.1 Der im Einspruchsverfahren geänderte Anspruch 1 wurde gebildet aus den Merkmalen der erteilten Ansprüche 1 und 2 gebildet, die auf die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 3 zurückgehen. Da die Änderungen auch

den Schutzbereich einschränken, erfüllt der Anspruch 1 die Erfordernisse der Artikel 123 (2) und 123 (3) EPÜ.

- 2.2 Anspruch 1 betrifft eine Vorrichtung, der zunächst nicht anzusehen ist, wie die periodisch veränderliche Banddicke erzeugt wird, weil dafür unmittelbare kausale Merkmale fehlen. Nachdem die Änderungen im Rahmen der erteilten Ansprüche liegen, können sie in der Regel unter Artikel 84 EPÜ 1973 nicht beanstandet werden, weil die fehlende Klarheit kein Einspruchsgrund ist. Es ist jedoch erforderlich, den Anspruchswortlaut aus der Sicht des Fachmanns auszulegen: Anspruch 1 beschreibt eine Vorrichtung zum Walzen von Bändern mit periodisch veränderlicher Banddicke, die - neben anderen möglichen Walzfunktionen - nicht nur geeignet ist, Bänder mit periodisch veränderlicher Banddicke zu walzen, sondern mit speziellen Maßnahmen zielgerichtet dafür ausgestattet ist. Dabei bedeutet "periodisch", dass es sich um eine echte Periodizität handelt und nicht um beispielsweise Dickenschwankungen beim Einregeln einer gleichmäßigen Bandstärke im Anlaufbetrieb. Die veränderliche Banddicke wird dementsprechend als eine technisch relevante Dickenänderung verstanden, die gezielt mit den Einstellungen der Vorrichtung erzeugt wird.

3. *Neuheit (Artikel 54 EPÜ 1973)*

- 3.1 D2 offenbart eine Reversiervorrichtung zum Walzen von Bändern S, wobei die Walzvorrichtung ein Walzgerüst 1 mit einem Walzensatz und einem Anstellsystem zur Bestimmung des Walzspaltes aufweist, dem das Bandmaterial S mit einer Ausgangsdicke eingangsseitig von einer Abhaspel 2, 3 aus zugeführt wird und von dem

aus das Bandmaterial S mit der jeweils gewollten Enddicke ausgangsseitig einer Aufhaspel 3, 2 zugeführt wird. Zwischen der jeweiligen Abhaspel 2, 3 und dem Walzgerüst 1 und zwischen dem Walzgerüst 1 und der jeweiligen Aufhaspel 3, 2 ist eine Ausgleichs- oder Tänzerrolle 4, 5 angeordnet, um die das Bandmaterial (4) schleifenförmig herumgeführt ist.

3.2 Von dieser Anlage unterscheidet sich die Vorrichtung nach Anspruch 1 dadurch, dass sie zum Walzen von Bändern mit periodisch veränderlicher Banddicke ausgerüstet ist, dass die Ausgleichs- oder Tänzerrolle bei konstanter Umfangsgeschwindigkeit der den Walzspalt bestimmenden Walzen des Walzgerüsts kraftgeregelt werden, um einen gewollten Bandzug aufzubringen, und dass die Haspeln drehzahlgeregelt sind.

3.3 In D2 ist weder explizit noch eindeutig implizit offenbart, dass die Aufwickelhaspel dort drehzahlgeregelt ist. Selbst wenn der Fachmann weiß, dass im Anfahrbetrieb zeitweise eine Drehzahlregelung notwendig ist, so liest er dieses Merkmal nicht zwingend mit, da in D2 im Betrieb ausdrücklich von einer Drehmomentregelung der Haspeln die Rede ist. Die weiteren im Verfahren genannten Entgegenhaltungen befassen sich nur mit einzelnen Merkmalen des Anspruchs 1 wie der Drehzahlregelung der Haspeln. Sie zeigen keine Ausgleichs- oder Tänzerrollen und liegen dem beanspruchten Gegenstand daher ferner als D2. Die Vorrichtung nach Anspruch 1 erfüllt somit das Neuheitserfordernis.

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

4.1 Als nächstkommender Stand wird unstrittig D2 betrachtet. Die dort offenbart Reversierwalzanlage weist Ausgleichs- oder Tänzerrollen auf, die den Zweck erfüllen, beim Anlaufen der Anlage jeweils den Bandzug zu kompensieren, um ein Abreißen des Bandes zu vermeiden, wenn es durch wiederholtes Reversierwalzen immer dünner gewalzt wird. Im Anlaufbetrieb werden die Tänzerrollen in ihrer Lage so angesteuert, dass ein vorgegebenes Drehmoment nicht überschritten wird, danach wird im Normalbetrieb der Bandzug wie in herkömmlichen Systemen über die Drehmomentsteuerung der Haspeln aufgebracht.

4.2 Ausgehend von dieser Anordnung liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zu schaffen, auf wirtschaftlich akzeptable Weise zu Coils aufgewickelte Metallbänder unter Zug abzuwickeln, in der Dicke zu reduzieren und anschließend unter Zug wieder aufzuwickeln, wobei eine relativ konstante Banddicke auf der Einlaufseite unterstellt werden soll und eine periodisch veränderliche Banddicke auf der Auslaufseite erreichbar sei soll.

Gelöst wird dieses technische Problem mit einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1.

4.3 Weder D2 noch ein anderes im Verfahren befindliches Dokument beschäftigt sich mit der Problematik, aus einem Metallband mit (relativ) konstanter Banddicke ein Band mit periodisch veränderlicher Banddicke zu walzen. Daher kann auch keine der Entgegenhaltungen dem einschlägigen Fachmann einen Anstoß zur Lösung der neuen technischen Aufgabe geben. Die aus dem Stand der Technik an sich bekannte Drehzahlregelung von Haspeln bietet mangels eines Bezugs zur Aufgabenstellung keinen Ansatz zur

Kombination mit D2, um eine Vorrichtung zum Walzen von Bändern mit periodisch veränderlicher Banddicke zu schaffen. Die oben unter Punkt 3. festgestellten Unterschiede, die die beanspruchte Lösung mit den im Anspruch 1 enthaltenen Merkmalen vom Stand der Technik unterscheiden, sind damit ausgehend vom zitierten Stand der Technik mangels einer Anregung nicht naheliegend. Die Vorrichtung nach Anspruch 1 gilt daher als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend.

- 4.4 Die Ansprüche 2 bis 7 enthalten weitere Ausgestaltungen der Vorrichtung nach Anspruch 1 und erfüllen ebenfalls die Erfordernisse des Übereinkommens.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

W. Sekretaruk