

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im AB1.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 21. November 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0812/92 - 3.2.1
Anmeldenummer: 87111183.7
Veröffentlichungsnummer: 0256409
IPC: B21B 1/08, B21B 1/14
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Formstahl-Walzwerk

Patentinhaber:
SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:
I Davy McKee (Sheffield) Limited
II Mannesmann Aktiengesellschaft

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 84

Schlagwort:
"Deutlichkeit der Patentansprüche"
"Beanspruchte Vorrichtung gekennzeichnet durch die Angabe ihrer Arbeitsweise"
"Hauptantrag (nicht gewährbar wegen Unklarheit)"
"Hilfsantrag (erfinderische Tätigkeit ja)"
"Beweisanzeichen für erfinderische Tätigkeit"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
Bietet ein Konkurrent der Patentinhaberin kurz vor dem Anmeldetag des angefochtenen Patents einem Kunden eine technische Anlage an, ohne die vorteilhafte erfindungsgemäße Lösung zu verwirklichen, so kann dies ein Anzeichen für das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit sein (Punkt 3.4.8).



Aktenzeichen: T 0812/92 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 21. November 1995

Beschwerdeführer: SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AKTIENGESELLSCHAFT
(Patentinhaber) Eduard-Schloemann-Straße 4
D-40237 Düsseldorf (DE)

Vertreter: Müller, Gerd
Patentanwälte
Hemmerich, Müller, Grosse
Pollmeier, Valentin, Gihlske
Hammerstraße 2
D-57072 Siegen (DE)

Beschwerdegegner: Davy McKee (Sheffield) Limited
(Einsprechender I) Prince of Wales Road
Sheffield S9 4EX (GB)

Vertreter: Kirk, Geoffrey Thomas
BATCHELLOR, KIRK & CO.
2 Pear Tree Court
Farringdon Road
London EC1R ODS (GB)

Beschwerdegegner: Mannesmann Aktiengesellschaft
(Einsprechender II) Mannesmannufer 2
Postfach 5501
D-40213 Düsseldorf 1 (DE)

Vertreter: Meissner, Peter E., Dipl.-Ing.
Meissner & Meissner
Patentanwaltsbüro
Postfach
D-14199 Berlin (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 15. Juli 1992
zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 0 256 409 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. Gumbel
Mitglieder: M. Ceyte
B. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin ist Inhaberin des europäischen Patents Nr. 0 256 409 (Anmeldenummer: 87 111 183.7).
- II. Die Beschwerdegegnerinnen I und II (Einsprechende 1 und 2) legten gegen das erteilte Patent Einspruch ein und beantragten, das Patent wegen fehlender Neuheit bzw. fehlender erfinderischer Tätigkeit zu widerrufen.

Sie beriefen sich dabei u. a. auf die folgenden Dokumente:

- D1: JP-A-56 109101
D3: DE-A-1 427 875
D6: JP-A-58 90301 und
D8: Offenkundige Vorbenutzung durch das Angebot der Einsprechenden II an British Steel Corporation Lackenby Works.

- III. Die Einspruchsabteilung widerrief das Patent durch Entscheidung vom 15. Juli 1992. Sie vertrat dabei die Auffassung, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik, wie dieser aus dem Dokument D1 ersichtlich sei, nicht neu sei. Das Dokument D3 offenbare ebenfalls alle Merkmale des Patentanspruchs 1 - mit Ausnahme des Duo-Umkehr-Vorgerüsts - das jedoch allgemeiner Stand der Technik sei.
- IV. Gegen diese Entscheidung legte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 3. September 1992 unter Zahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde ein. Die Beschwerdebegründung wurde am 17. November 1992 eingereicht.
- V. Es wurde am 21. November 1995 mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung auf der Grundlage des Hauptantrags vom 18. Oktober 1995 bzw. ersten Hilfsantrags, überreicht in der mündlichen Verhandlung, oder eines der Hilfsanträge 2 bzw. 3 vom 18. Oktober 1995.

Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"1. Formstahl-Walzwerk mit einem Duo-Umkehr-Vorgerüst (1) und mit in einer Tandem-Gerüstgruppe (2) zusammengefaßten Gerüsten aus Universal-Arbeitsgerüst (4), Flanschen-Stauchgerüst (5) sowie einem ausgangsseitig vorgesehenen Universal-Fertiggerüst (8), dadurch gekennzeichnet, daß die dem Umkehr-Vorgerüst (1) nachgeordnete aus Universal-Arbeitsgerüst, Flanschen-Stauchgerüst und Universal-Fertiggerüst bestehende Tandem-Gerüstgruppe eine reversierende Umkehr-Tandem-Gerüstgruppe (16) ist, bei der sowohl das Universal-Arbeitsgerüst als auch das Flanschen-Stauchgerüst als auch das Universal-Fertiggerüst bei allen Stichen in ständigem Eingriff stehen."

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet:

"1. Verfahren zum Herstellen von Formstahl in einem Formstahl-Walzwerk mit einem Duo-Umkehr-Vorgerüst und mit in einer Tandem-Gerüstgruppe zusammengefaßtem Universal-Arbeitsgerüst, Flanschen-Stauchgerüst sowie einem ausgangsseitig vorgesehenen Universal-Fertiggerüst, dadurch gekennzeichnet, daß die Tandem-Gerüstgruppe als Umkehr-Tandem-Gerüstgruppe simultan reversierend reduzierend arbeitet und in die Herstellung des Formstahls das Universal-Fertiggerüst bei allen Reduktionsstichen reversierend einbezogen wird und auch der letzte Fertigstich in diesem Universal-Fertiggerüst durchgeführt wird, und daß das Universal-Fertiggerüst

während der reversierenden Reduktion des Formstahls in der Umkehr-Tandem-Gerüstgruppe für eine geringere Reduktion eingestellt wird als das Universal-Arbeitsgerüst."

VI. Die Beschwerdegegnerinnen (Einsprechenden) beantragten, die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie machten im wesentlichen folgendes geltend:

- i) Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei schon deshalb nicht zulässig, weil sein letztes Merkmal, dem eine wesentliche Bedeutung zukomme, ein reines Verfahrensmerkmal sei, das zur deutlichen Kennzeichnung des beanspruchten Gegenstands im Sinne des Artikels 84 EPÜ nicht geeignet sei.
- ii) Es könne kein Zweifel bestehen, daß Dokument D3 eine Dreier-Tandem-Gruppe zum Walzen von Doppel-T-Trägern bestehend aus zwei Universalgerüsten und einem Stauchgerüst offenbare, die ebenfalls im Reversierbetrieb entsprechend der Lehre des angefochtenen Patents betrieben werde.

Wenn die Patentinhaberin einwende, die vorbekannte Gerüstanordnung arbeite mit einem im Abstand nachgeschalteten Fertiggerüst, so sei dies nicht der volle Offenbarungsgehalt des Dokuments D3. Das Fertiggerüst werde dort nur "für zweckmäßig" befunden, was zweifellos so zu lesen sei, daß auf dieses im Abstand nachgeschaltete Fertiggerüst verzichtet werden könne. In einem solchen Fall, d. h. bei Fehlen eines separaten Fertiggerüstes sei das letzte Universalgerüst als Fertiggerüst anzusehen.

Wenn gemäß Fig. 2 dieses Dokuments die Universal-Arbeitsgerüste der dort dargestellten Tandem-Gerüstgruppe eine H-Kalibrierung zeigten, so sei für den Fachmann erkennbar, daß damit das ausgangsseitige Universal-Arbeitsgerüst mit H-Kalibrierung zugleich das Fertiggerüst sei.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sei demgegenüber nicht neu.

Im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 werde zwar vorgeschlagen, das Universalfertiggerüst für eine geringere Reduktion einzustellen als das Universal-arbeitsgerüst. Darin sei jedoch keine Erfindung zu sehen, weil es üblich sei, im Fertiggerüst geringere Reduktionen vorzunehmen.

Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 (Hilfsantrag 1) ergebe sich somit in naheliegender Weise schon aus der Lehre des Dokuments D3.

- iii) Im übrigen vermittelten die Dokumente D1 und D6 die Lehre, das Universal-Fertiggerüst an eine reversierend arbeitende Tandemgruppe bestehend aus einem Universal-Arbeitsgerüst und einem Flanschen-Stauchgerüst heranzurücken, so daß eine Dreier-Tandemgruppe entstehe. Die in der Streitpatentschrift formulierte Aufgabe sei somit durch diese Entgegenhaltungen bereits gelöst, denn sowohl der Raumbedarf als auch der erforderliche Aufwand gegenüber einem konventionellen Walzwerk seien durch den Verzicht auf ein separat nachgeschaltetes Universal-Fertiggerüst erheblich abgesenkt.

In der Dreier-Tandemgruppe gemäß D1 und D6 werde zwar in dem Fertiggerüst immer nur ein Stich, nämlich der letzte Stich gewalzt, so daß das Universal-Fertiggerüst bei allen übrigen Reduktionsstichen nicht mit dem Walzgut in Eingriff stehe, der Stand der Technik nach Dokument D3 kenne aber schon eine Dreier-Tandem-Gerüstgruppe, die reversierend arbeitet, d. h. auch das Universal-Fertiggerüst werde in den Vorwalzprozeß einbezogen und stehe bei jedem Vorwalzstich im Eingriff. Es sei für den Fachmann eine naheliegende Maßnahme, in Kenntnis dieser Lehre die Dreier-Tandemgruppe gemäß D1 und D6 als Umkehr-Tandemgruppe simultan reversierend arbeiten zu lassen. Die Lehre des Patentanspruchs 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag 1 ergebe sich somit auch in naheliegender Weise aus der Zusammenschau von D1 und D3 bzw. D6 und D3.

- VII. Die Beschwerdeführerin trat diesem Vorbringen in allen Punkten entgegen. Sie vertrat insbesondere die Auffassung, daß bereits der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag das Schutzbegehren mit der nötigen Klarheit definiere, da das angegriffene funktionelle Merkmal für den Fachmann strukturelle Merkmale hinsichtlich der konstruktiven und steuertechnischen Auslegung des Fertiggerüsts impliziere.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie der Regel 64 EPÜ; sie ist zulässig.

2. *Hauptantrag*

Die Beschwerdeführerin hat ihren Hauptantrag auf die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang abgestellt. Einem solchen Antrag kann laut Artikel 102 (3) EPÜ nur stattgegeben werden, wenn "das europäische Patent ... den Erfordernissen des EPÜ" genügt. Daher ist nach den von der Beschwerdeführerin in den Patentunterlagen vorgenommenen Änderungen auch zu prüfen, ob Patentanspruch 1 im Sinne von Artikel 84 EPÜ "deutlich gefaßt" ist.

Obwohl der Gegenstand des Patentanspruchs 1 auf eine Vorrichtung, nämlich ein "Formstahl-Walzwerk" gerichtet ist, ist sie teilweise durch ihre Arbeitsweise gekennzeichnet, nämlich durch die Angabe, daß sowohl das Universal-Arbeitsgerüst als auch das Flanschen-Stauchgerüst als auch das Universal-Fertiggerüst bei allen Stichen in ständigem Eingriff stehen.

Aufgabe eines Patentanspruchs ist es, für Dritte deutlich anzugeben, was als patentfähig unter Schutz gestellt ist. Wie von den Beschwerdegegnerinnen zutreffend dargelegt, sind aber alle konventionellen Universal-Arbeitsgerüste oder Flanschen-Stauchgerüste mit geeigneten Mitteln zum Einstellen der Walzspalte versehen und können routinemäßig und beliebig derart eingestellt werden, daß die Walzen mit dem Formstahl in Kontakt stehen oder nicht. Die im Patentanspruch 1 definierte Arbeitsweise stellt somit im vorliegenden Fall kein Unterscheidungsmerkmal dar, das zur eindeutigen Definition der beanspruchten Vorrichtung beitragen kann.

Daraus folgt, daß der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag nicht deutlich im Sinne von Artikel 84 EPÜ ist.

Schon aus diesem Grund kann dem Hauptantrag der Beschwerdeführerin nicht stattgegeben werden. Eine Untersuchung der Frage der Patentfähigkeit erübrigt sich daher.

3. *Hilfsantrag 1*

3.1 Formale Zulässigkeit der geltenden Unterlagen

Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist ein Verfahren zum Herstellen von Formstahl, das ausschließlich durch Verfahrensschritte gekennzeichnet ist. Mithin ist dieser Verfahrensanspruch unter Artikel 84 EPÜ nicht zu beanstanden.

Der abgeänderte Patentanspruch 1 enthält sämtliche Merkmale der erteilten unabhängigen Verfahrensansprüche 1 und 4, ergänzt durch weitere Verfahrensschritte, welche sich ohne weiteres aus der Beschreibung der ursprünglichen Anmeldung herleiten lassen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 genügt somit den formellen Erfordernissen des EPÜ (Art. 84 und Art. 123).

Die Änderungen der Beschreibung betreffen im wesentlichen Anpassungen im Rahmen der Regel 27 (1) c) und d) EPÜ.

3.2 *Aufgabe und Lösung*

Die Erfindung nach den zum Hilfsantrag 1 vorliegenden Unterlagen betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Formstahl in einem Formstahl-Walzwerk mit einem Duo-Umkehr-Vorgerüst und mit in einer Tandem-Gerüstgruppe zusammengefaßtem Universal-Arbeitsgerüst, Flanschen-Stauchgerüst sowie einem ausgangsseitig vorgesehenen Universal-Fertiggerüst.

Ein derartiges, der Gattung entsprechendes Verfahren zur Herstellung von Formstahl ist aus dem Dokument D1 bekannt. Die genannte Vorveröffentlichung beschreibt eine Trägerstraße, bestehend aus einem Umkehr-Vorgerüst und aus einer sich daran anschließenden Tandem-Gerüstgruppe bestehend aus einem Universal-Reversier-Vorgerüst und einem zugeordneten Flanschen-Stauchgerüst sowie aus einem Universal-Fertiggerüst. Das bei anderen konventionellen Trägerstraßen separat stehende Fertiggerüst ist unmittelbar an die Universal-Arbeitsgerüstgruppe herangerückt worden. Das Universal-Fertiggerüst ist allerdings während der Reversier-Walzstiche geöffnet und steht daher nicht im Walzkontakt mit dem Formstahl. Nur für den letzten Durchgang des Formstahls wird das Universal-Fertiggerüst auf das Fertigmaß eingestellt, so daß der Fertigstich im Universal-Fertiggerüst gewalzt wird. Beim reversierenden Vorwalzen bestimmter Formstähle, die nicht durch ein geöffnetes Universal-Fertiggerüst durchgeführt werden können, wurde vorgeschlagen, das Fertiggerüst während des Vorwalzens seitlich der Walzlinie anzuordnen und erst zum Fertigstich in die Walzlinie einzurücken.

Als Nachteil dieser bekannten Vorrichtung ist in der Streitpatentschrift herausgestellt, daß das Umformpotential des Fertiggerüsts nur unzulänglich ausgenutzt werde, das heißt, wie bei anderen konventionellen Walzwerken, lediglich für den letzten Fertigstich. Nachteilig sei nach den Angaben der Beschwerdeführerin ferner, daß die Reproduzierbarkeit der Walzspalteinstellung nicht ausreichend sei, um die heute üblichen Toleranzanforderungen an Trägerprofile zu erfüllen, wenn der Walzspalt des Universal-Fertiggerüsts erst zum letzten Fertigstich zugestellt werde.

Gemäß geänderter Streitpatentschrift (laut Hilfsantrag 1) liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung von Formstahl der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bezeichneten Gattung zu schaffen, durch welches sowohl der Raumbedarf als auch der erforderliche Aufwand gering gehalten werden und gleichwohl die Umformleistung durch bessere Ausnutzung aller im Walzwerk angeordneten Walzgerüste erhöht wird.

Diese Aufgabe wird nach Auffassung der Kammer durch das Kennzeichen des Patentanspruchs 1 gelöst, das sich in folgende Verfahrensschritte gliedern läßt:

- i) Die Tandem-Gerüstgruppe arbeitet simultan reversierend reduzierend und das Universal-Fertiggerüst wird in die Herstellung des Formstahls bei allen Reduktionsstichen reversierend einbezogen;
- ii) das Universal-Fertiggerüst wird während der reversierenden Reduktion des Formstahls in der Umkehr-Tandem-Gerüstgruppe für eine geringere Reduktion eingestellt als das Universal-Arbeitsgerüst.

Damit wird das Fertiggerüst anders als das Fertiggerüst nach dem am nächsten kommenden Dokument D1, das je Walzgutlänge nur einen Stich geringer Reduktion durchführt und damit nur sehr mäßig genutzt ist, in die Umkehr-Tandemgruppe übernommen und durch Beteiligung am Umkehrbetrieb wesentlich stärker genutzt. Seine speziellen Funktionen vermag es jedoch auch bei dieser stärkeren Nutzung wahrzunehmen.

3.3 *Neuheit*

Wie sich aus den Ausführungen im vorstehenden Abschnitt 3.2 ergibt, unterscheidet sich das Verfahren nach Patentanspruch 1 von dem des Dokuments D1 durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 aufgeführten Verfahrensschritte i) und ii). Diese Verfahrensschritte sind auch bei dem Verfahren gemäß Dokument D6 nicht verwirklicht: bei dieser Veröffentlichung wird nämlich ebenfalls vorgeschlagen, das Fertiggerüst der Tandem-Gerüstgruppe während der eigentlichen Umformung geöffnet zu lassen. Erst beim letzten Stich wird der Walzspalt des Fertiggerüsts zugestellt und der Formstahl wird im Hingang einem einzigen letzten Stich unterzogen.

Durch das Dokument D3 ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ebenfalls nicht bekannt geworden. Dies folgt schon daraus, daß diese Veröffentlichung ein gattungsgemäßes Verfahren weder zeigt noch beschreibt. Dort fehlt auch der Einsatz eines "Duo-Umkehr-Vorgerüsts", wie es im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegeben ist.

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 ist daher neu gegenüber diesem Stand der Technik.

3.4 *Erfinderische Tätigkeit*

- 3.4.1 Die Beschwerdegegnerinnen haben den Standpunkt vertreten, daß wesentliche Anregungen dem Dokument D3 zu entnehmen seien, die in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 führen würden. Dies trifft jedoch nicht zu, wie aus den nachstehenden Ausführungen ersichtlich ist.

Es ist richtig, daß bei dem dort beschriebenen Verfahren zum Walzen von Doppel-T-Trägern eine im Reversierbetrieb arbeitende Dreier-Tandem-Gerüstgruppe beschrieben ist. Das Verfahren nach Patentanspruch 1 unterscheidet sich jedoch davon durch die explizite Angabe in seinem kennzeichnenden Teil, daß der gesamte Walzvorgang einschließlich des letzten Fertigstichs in dem Universal-Fertiggerüst durchgeführt wird (Verfahrensschritt i)), d. h. der Formstahl wird anschließend **nicht** in einem nicht reversierend betriebenen Universal-Fertiggerüst fertiggewalzt.

- 3.4.2 Bezüglich dieses Merkmals ist zunächst festzustellen, daß ein der Dreier-Tandem-Gerüstgruppe nachgeschaltetes, nicht reversierend betriebenes Fertiggerüst in den Figuren 2 und 3 des Dokuments D3 nicht zeichnerisch dargestellt ist. Dort ist auch ein der Dreier-Tandem-Gruppe vorgeschaltetes Vorgerüst weder gezeichnet noch beschrieben worden. Es bestand jedoch Einigkeit darüber, daß irgendein Vorgerüst vorhanden sein muß: Keine Partei hat in dieser Hinsicht die Schlußfolgerung gezogen, die Nichtdarstellung oder Nichterwähnung des Vorgerüsts in Dokument D3 bedeute, daß das Vorgerüst in dem Walzwerk, wo die Dreier-Tandem-Gruppe eingesetzt wird, tatsächlich nicht vorhanden ist.

Entsprechendes gilt bezüglich des der Dreier-Tandem-Gerüstgruppe nachgeschalteten Fertiggerüsts. Die Nichtdarstellung in den Figuren des Dokuments D3, insbesondere in den Figuren 2 und 3a besagt somit nicht, daß der Einsatz eines üblichen nicht reversierend betriebenen Fertiggerüsts entfällt, zumal die Benutzung eines solchen Fertiggerüsts in Dokument D3 *expressis verbis* erwähnt und als zweckmäßig befunden ist (siehe insbesondere Seite 3, Zeile 11).

Figur 3a von Dokument D3 zeigt in schematischer Darstellung die Dreier-Tandem-Gruppe (A1-A3) für sich allein, Figur 3b die gleiche Dreier-Tandem-Gruppe mit einem nachgeschalteten Stauchgerüst (A4) und Figur 3c die Dreier-Tandem-Gruppe mit vor- und nachgeschalteten Stauchgerüsten (A4 und A5). Bei allen diesen Figuren ist kein separates Fertiggerüst gezeichnet. Es besteht jedoch kein Zweifel, daß bei den Tandem-Gruppen gemäß Figuren 3b und 3c mit einem ausgangsseitig stehenden Stauchgerüst ein nachgeschaltetes Fertiggerüst zur exakten Fertigstellung des Formstahles vorhanden sein muß. Hieraus geht hervor, daß der Verfasser des Dokuments D3 auf die Einzeichnung des nachgeschalteten Fertiggerüsts bei Figuren 3b und 3c und folgerichtig auch bei Figuren 2 und 3a verzichtet hat.

Die formal denkbare Interpretation der Beschwerdegegnerinnen, basierend auf der Nichtdarstellung eines separat stehenden Fertiggerüsts in einigen Figuren ist somit bei sachlich sinnvoller Beurteilung des Inhalts des Dokuments D3 nicht überzeugend.

- 3.4.3 Die Beschwerdegegnerinnen glauben ferner aus der Angabe in Dokument D3, gemäß der die Benutzung eines separaten Fertiggerüsts nur "als zweckmäßig" dargestellt ist (vgl. Seite 3, erster Absatz und Seite 4, zweiter Absatz, sowie Patentanspruch 6) herleiten zu können, daß auf dieses separate Fertiggerüst verzichtet werden kann. In einem solchen Fall, d. h. bei Fehlen eines separaten Fertiggerüsts sei das die Dreier-Tandem-Gruppe verlassende Walzgut als fertig anzusehen, auch wenn dort das letzte Gerüst als Arbeitsgerüst und nicht als Fertiggerüst bezeichnet sei.

Diese Überlegungen beruhen auf einer rein semantischen Betrachtungsweise des Dokuments D3. Bei der Auslegung eines Begriffs in einer Entgegnung darf dieser

Begriff jedoch nicht aus dem Kontext der Beschreibung gerissen werden, sondern muß im Hinblick auf den gesamten Inhalt der Entgegenhaltung betrachtet werden:

Dokument D3 betrifft ein "Walzwerk mit einer Dreier-Tandemgruppe aus zwei Universal-Gerüsten und einem Stauchgerüst, insbesondere zum Walzen von Profilen wie Doppel-T-Trägern mit dünnen Wandstärken."

Nach den Angaben in der deutschen Offenlegungsschrift D3 waren die vorbekannten Walzwerke nur wenig geeignet für die Herstellung von Profilen, insbesondere von Doppel-T-Trägern, mit dünnen Wandstärken aus solchen Materialien, bei welchen die Überwindung des Walzwiderstandes in Verbindung mit dem zu beherrschenden Temperaturabfall ein besonderes Problem darstelle. Wenn der Temperaturabfall nicht ausreichend beherrscht werden könne, dann habe dies eine ständige Erhöhung des Walzwiderstandes zur Folge, was wiederum eine entsprechende Erhöhung der Durchgangszahl des Walzgutes durch die Einzelgerüste verursache. Dazu komme, daß das Walzgut bei den vorbekannten Walzwerken zwischen den einzelnen Stichen verstärkt abkühlen werde, was letztlich dazu führe, daß das Walzgut insbesondere in seiner Längserstreckung große Unregelmäßigkeiten zeigen werde, und zwar insbesondere dann, wenn Profile mit extrem dünnen Wandstärken herzustellen seien (siehe Seite 2, erster Absatz von Dokument D3).

Zur Behebung dieser Nachteile wird im Dokument D3 vorgeschlagen, das Stauchgerüst zwischen den Universal-Gerüsten anzuordnen und die Gruppe im Reversierbetrieb arbeiten zu lassen. Dadurch wird erreicht, daß auch Metalle mit extrem hohem Walzwiderstand vorteilhaft zu

Profilen mit extrem dünnen Wandstärken ausgewalzt werden können, so insbesondere zu Doppel-T-Trägern mit extrem dünnem Steg und gleichfalls extrem dünnen Flanschen (Seite 2, zweiter Absatz).

Das Wesen des im Dokument D3 offenbarten Lösungsvorschlags liegt somit in dieser reversierend arbeitenden Dreier-Tandem-Gruppe. Die Anordnung eines separaten Fertiggerüsts ist zwar als zweckmäßig bezeichnet, aber dies bedeutet hier im Kontext nach Auffassung der Kammer, daß diese Anordnung nicht zu der dort offenbarten Lösung gehört. Entsprechendes gilt für den Unteranspruch 6 des Dokuments D3, in dem der Einsatz eines nicht reversierend betriebenen Fertiggerüsts beansprucht wird. Der übergeordnete Hauptanspruch 4 enthält die dortige Erfindung, während der Unteranspruch 6 nur Zweckmäßiges zur Durchführung des Verfahrens nach Hauptanspruch 4 in dem patentrechtlichen Sinne enthält, daß sein Inhalt nicht zur Definition der Erfindung gehört, was aber nicht bedeutet, daß es zur Herstellung des fertigen Trägers nicht benötigt wird.

Mithin scheidet die rein formale Interpretation der Beschwerdegegnerinnen bezüglich des Begriffs "zweckmäßig" in der deutschen Offenlegungsschrift D3 bei Betrachtung der patentrechtlichen Bedeutung dieses Worts sowie der gesamten Offenbarung dieser Vorveröffentlichung aus.

- 3.4.4 Wie sich aus den Ausführungen im Abschnitt 3.4.3 ergibt, liegt dem Walzwerk nach Dokument D3 ein anderes Problem zugrunde als dem Gegenstand des angefochtenen Patents. Der Gedanke, das notorisch unzulänglich ausgelastete Fertiggerüst, durch das lediglich der letzte Stich, der Fertigstich, gewalzt wird, reversierend arbeiten zu lassen, so daß es bei allen Reduktionsstichen reversierend einbezogen wird, ist dem Dokument D3, wie schon vorstehend dargelegt, nicht zu entnehmen.

Die Lehre des Patentanspruchs 1 ergibt sich daher für den Fachmann weder von der Aufgabenstellung noch von deren Lösung her in naheliegender Weise aus Dokument D3.

- 3.4.5 Die Beschwerdegegnerinnen haben den Standpunkt vertreten, daß in dem Verfahrensschritt ii) keine Erfindung gesehen werden könne, weil es üblich sei, das Fertiggerüst für eine geringere Reduktion einzustellen als das Arbeitsgerüst.

Hierauf kommt es angesichts obiger Feststellung zum Merkmal i) nicht mehr an. Es ist aber festzustellen, daß der Verfahrensschritt ii) dem Dokument D3 nicht zu entnehmen ist; er trägt dazu bei, auf ein separates Fertiggerüst verzichten zu können.

- 3.4.6 Die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 niedergelegte Lösung der dem angefochtenen Patent zugrunde liegenden Aufgabe beruht, wie dargelegt wurde, auf dem Erfindungsgedanken, das äußerst unzulänglich ausgelastete Fertiggerüst des Stands der Technik, das ausschließlich für den letzten Stich ausgelegt war, reversierend arbeiten zu lassen, so daß es bei allen reversierenden Reduktionsstichen ständig im Eingriff steht. Durch die wesentlich bessere Ausnutzung des Fertiggerüsts wird die Umformleistung des Walzwerks erhöht und gleichwohl werden der Raumbedarf sowie der erforderliche Aufwand gering gehalten.

Nach dem Lösungsvorschlag gemäß den Dokumenten D1 und D6 wird der Walzspalt des nicht reversierend arbeitenden Fertiggerüsts dagegen während der Umformung geöffnet. Erst beim letzten Stich wird der Walzspalt des Fertiggerüsts zugestellt und der Formstahl wird im Hingang einem einzigen letzten Stich unterzogen. Eine Anregung in Richtung auf das beanspruchte Verfahren läßt sich hieraus nicht herleiten.

Auch bei dem Angebot der Einsprechenden II (Dokument D8), gemäß der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung wird auf dem Fertiggerüst lediglich ein einziger Stich gewalzt. Auf Seite 8, Absatz 1 dieses Angebots heißt es nämlich:

"A new universal finishing stand will be installed directly downstream of the edging stand at a distance of approx. 5 meter. On this stand, only one pass will be rolled."

Das heißt eindeutig, daß das Fertiggerüst nicht reversierend arbeitet und dessen Walzspalt geöffnet sein muß, um den Formstahl hindurchzulassen.

- 3.4.7 Es ist somit festzustellen, daß alle von den Beschwerdegegnerinnen zitierten Beweismittel, soweit sie im Einspruchs- und Beschwerdeverfahren eine Rolle spielten, übereinstimmend die gleiche Lösung nahelegen, nämlich den Einsatz eines nicht reversierend betriebenen Fertiggerüsts, das während der Umformung geöffnet ist und mit dem nur ein Stich, und zwar der letzte Stich, gewalzt wird. Gerade von dieser Verfahrensweise hat sich aber die vorliegende Erfindung abgewandt.
- 3.4.8 Für die erfinderische Tätigkeit der aufgefundenen Lösung, durch die eine bessere Ausnutzung des Fertiggerüsts gegenüber allen anderen vorbekannten Verfahren und somit eine besonders hohe Durchsatzleistung im Verhältnis zu dem erforderlichen Aufwand erreicht wird, spricht auch die Tatsache, daß in unmittelbarer Prioritätsnähe (16. August 1986) des angefochtenen Patents mit Schreiben vom 28. Juli 1986 ein Konkurrent der Patentinhaberin, nämlich die Einsprechende II, einem Formstahlhersteller eine Walzwerkanlage mit einem herkömmlich arbeitenden Fertiggerüst angeboten hat, d. h. die sich als vorteilhaft anbietende erfindungsgemäße Lehre nicht

verwirklicht hat. Dem Konkurrenten ist somit trotz eigenen Versuchs sowie des anzunehmenden bestehenden Bedürfnisses, die Walzgerüste einschließlich des Fertiggerüsts optimal auszunutzen, nicht gelungen, den erfindungsgemäßen Lösungsvorschlag zu finden. Hierin ist ein Beweisanzeichen für erfinderische Tätigkeit zu sehen (vgl. Pagenberg, Art. 56, Rdn. 107 EPÜ Münchner Gemeinschaftskommentar und BGH GRUR 1979, 619, 620 "Tabelliermappe").

- 3.4.9 Aus alledem folgt, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem ersten Hilfsantrag auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ).
4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem ersten Hilfsantrag ist somit patentfähig. Die abhängigen Patentansprüche 2 und 3 haben besondere Maßnahmen zur Durchführung des Verfahrens nach Patentanspruch 1 zum Inhalt und können deshalb gleichfalls aufrechterhalten werden. Schließlich bestehen auch gegen die geänderte Beschreibung keine Bedenken.
5. Da dem ersten Hilfsantrag der Beschwerdeführerin stattgegeben werden kann, braucht auf ihre Hilfsanträge 2 und 3 nicht weiter eingegangen zu werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

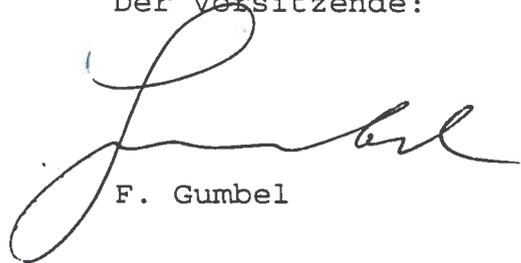
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Der Hauptantrag wird zurückgewiesen.
3. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung zum ersten Hilfsantrag überreichten Unterlagen (Ansprüche 1 bis 3 und Beschreibung) und den Zeichnungen wie erteilt aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:



S. Fabiani

Der Vorsitzende:



F. Gumbel

27.03.96