

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 18. Februar 1997

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0019/95 - 3.2.1

Anmeldenummer: 87114862.3

Veröffentlichungsnummer: 0265757

IPC: B21B 1/08, B21B 1/46,

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Verfahren und Anordnung zum Walzen von stranggegossenen
Profilen

Patentinhaber:
SMS Schloemann-Siemag Aktiengesellschaft

Einsprechender:
Mannesmann AG

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Hauptantrag, erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0019/95 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 18. Februar 1997

Beschwerdeführer: Mannesmann AG
(Einsprechender) Mannesmannufer 2
D-40213 Düsseldorf (DE)

Vertreter: Meissner, Peter E., Dipl. Ing.
Meissner & Meissner,
Patentanwaltsbüro,
Postfach 33 01 30
D-14171 Berlin (DE)

Beschwerdegegner: SMS Schloemann-Siemag Aktiengesellschaft
(Patentinhaber) Eduard-Schloemann-Str. 4
D-40237 Düsseldorf (DE)

Vertreter: Große, Dietrich, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Hemmerich-Müller-Große-Pollmeier-Mey
Hammerstr. 2
D-57072 Siegen (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
21. Oktober 1994 zur Post gegeben wurde und
mit der der Einspruch gegen das europäische
Patent Nr. 0 265 757 aufgrund des Artikels
102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. A. Gumbel
Mitglieder: F. J. Proels
J. Saisset

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die europäische Patentanmeldung Nr. 87 114 862.3 wurde mit Wirkung vom 31. März 1993 das europäische Patent Nr. 0 265 757 erteilt, dessen Anspruch 1 wie folgt lautet:

"Verfahren zum Walzen von Fertigprofilen aus einem Vorprofil mittels einer im Reversierbetrieb arbeitenden Walzgerüst-Anordnung, die eine Kompaktwalzgruppe bildet, bestehend aus einem eingangsseitig vorgesehenen im Reversierbetrieb arbeitenden ersten Universalgerüst (10), einem ausgangsseitig vorgesehenen zweiten Universalgerüst (12) und einem zwischen diesen Universalgerüsten (10, 12) angeordneten Stauchgerüst (11), wobei der Kompaktwalzgruppe ein unmittelbar vor dem ersten Universalgerüst (10) angeordnetes Stauchgerüst (9) vorgeordnet ist und wobei das Vorprofil ein aus einer Stranggußeinrichtung kommendes Profil ist, das beidseitig eines Steges dem späteren Fertigprofil entsprechende Verstärkungen aufweist, und die Abmessungen des Vorprofils auf vorgegebene Abmaße, wie Steghöhe, Stegdicke und/oder Flanschenbreite des zu walzenden Fertigprofils so abgestimmt sind, daß dieses Vorprofil ohne jede weitere Verformung direkt in das erste Universalgerüst (10) der Kompaktwalzgruppe eingeführt und dann in dieser zu dem Fertigprofil mit den vorgegebenen Abmaßen fertig walzbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Universalgerüst (12) als Fertiggerüst ausgebildet ist und sowohl als Arbeitsgerüst, mit gegenüber dem ersten Universalgerüst (10) verringerter Reduktion, wie auch im letzten Durchgang als Fertiggerüst kontinuierlich im Reversierbetrieb arbeitet, und wobei der Steg und/oder die Flanschen dieses Vorprofils zur Erzielung von anderen, von der ursprünglichen Vorgabe der Steghöhe, Stegdicke und/oder Flanschenbreite abweichenden Abmaßen des in der Kompaktwalzgruppe fertig zu walzenden Fertigprofils vor

dessen Einführung in das erste Universalwalzgerüst (10) der Kompaktwalzgruppe durch das dieser vorgeordnete Stauchgerüst (9) reduzierend walzverformt werden."

II. Ein von der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) am 29. Dezember 1993 gegen das Patent eingelegter Einspruch, der auf die Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ (fehlende Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit) und Artikel 100 b) EPÜ (mangelnde Ausführbarkeit) unter Zugrundelegung des Stands der Technik nach den Druckschriften (Numerierung nach der angefochtenen Entscheidung)

E1: DE-A-2 218 408

E2: DE-A-1 427 875

E3: EP-A-0 256 409, veröffentlicht am
24. Februar 1988

E4: DE-A-2 844 433

E5: Firmendruckschrift W2/3115 "Kombiniertes
Formstahl-Walzwerk", Maxhütte Unterwellenborn,
SMS, Druck 4000/7/87

gestützt war, wurde von der Einspruchsabteilung mit der am 21. Oktober 1994 zur Post gegebenen Entscheidung zurückgewiesen.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 14. Dezember 1994 Beschwerde eingelegt und die Beschwerdegebühr gleichzeitig bezahlt. Die Beschwerdebegründung ist am 20. Februar 1995 eingegangen.

- IV. In einer Anlage zur Ladung zur mündlichen Verhandlung wurde auf den Stand der Technik nach den Druckschriften E1 und E2 verwiesen und es wurden sich bei einem Vergleich mit dem Streitpatent ergebende Fragen angeschnitten.

Am 18. Februar 1997 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

- V. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise das Patent mit dem in der mündlichen Verhandlung eingereichten Patentanspruch aufrechtzuerhalten, der den gesamten Wortlaut des erteilten Anspruchs 1 mit dem am Ende angefügten Zusatzmerkmal "wobei das Stauchgerüst (9) nicht am Reversierbetrieb der Kompaktwalzgruppe teilnimmt" enthält.

- VI. Die von der Beschwerdeführerin vorgebrachten Argumente lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die dem Streitpatent am nächsten kommende Druckschrift E1 offenbare schon die in der Beschreibung des Streitpatents gestellte Aufgabe und gebe hierzu auch eine Lösung an. Die in Figur 3 der E1 dargestellten Walzgerüste entsprächen hinsichtlich ihrer Anzahl und Anordnung völlig den beim Streitpatent zur Anwendung kommenden Walzgerüsten und offenbarten ebenfalls schon eine Kompaktwalzgruppe, der ein unmittelbar vor dem ersten Universalwalzgerüst (18a) angeordnetes Stauchgerüst (17a) vorgelagert sei. Die Definition "unmittelbar vorgelagert" sei so zu verstehen, daß zwischen den betreffenden Gerüsten kein weiterer

Behandlungsschritt vorgesehen sei. Das ausgangsseitige Walzgerüst (19a) stelle ebenfalls ein Fertiggerüst dar, das in naheliegender Weise mit verringerter Reduktion arbeiten könne.

Die beim Streitpatent zur Anwendung kommende Gerüst-anordnung sei im übrigen auch aus der E2 (Ansprüche 1 und 2) bekannt, wenn man das letzte Universalgerüst dieser Anordnung als Fertiggerüst arbeiten lasse. Für eine solche Auslegung der E2 sprächen die Textstellen in der Beschreibung der E2 auf Seite 2 "dabei kann in jedem Einzelfall einer der Gerüstgruppen ein Fertiggerüst nachgeschaltet sein" und auf Seite 3 "wobei es für zweckmäßig befunden wird, das Walzgut in einem nicht reversierenden Fertiggerüst fertig zu walzen". Die Anordnung eines zusätzlichen Fertiggerüsts, wie in der Figur 4 gezeigt, sei somit lediglich als zweckmäßige weitere Ausgestaltung angegeben, während nach der allgemeinen Lehre der Ansprüche 1 und 2 offensichtlich das letzte Universalgerüst der Gruppe als Fertiggerüst arbeite. Erst im abhängigen Anspruch 6 der E2 sei die Anordnung eines zusätzlichen, nicht reversierend betriebenen Fertiggerüsts (siehe auch Figur 4) als Alternative angegeben. Der E2 sei zwar das Teilmerkmal des Streitpatents, daß das zweite, als Fertiggerüst ausgebildete Universalgerüst gegenüber dem ersten Universalgerüst mit verringerter Reduktion arbeite, nicht entnehmbar, jedoch handele es sich dabei um eine einfache Maßnahme, die ein Fachmann ohne erfinderisches Zutun ergreifen könne. Die beanspruchte Lehre sowohl nach dem Hauptantrag als auch nach dem Hilfsantrag beruhe somit aufgrund des Standes der Technik nach der E1, gegebenenfalls unter Heranziehung der aus der E2 bekannten Kompaktwalzgruppe, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VII. Die Beschwerdegegnerin trug im wesentlichen folgendes vor:

Der Oberbegriff des Anspruchs 1 beruhe auf einem eigenen internen Stand der Technik und werde durch keine der Entgegenhaltungen voll abgedeckt. Die neben einer Walzgerüstanordnung auch eine Stranggußeinrichtung offenbarende Druckschrift E1 sei zwar als nächstkommender Stand der Technik anzusehen, jedoch seien die Walzgerüste (Figur 3) nicht innerhalb einer Kompaktwalzgruppe angeordnet, und es seien keine Hinweise hinsichtlich einer reversierenden Arbeitsweise dieser Gerüste gegeben. Der E1 sei auch nichts darüber zu entnehmen, daß das den Universalgerüsten (18a, 19a) vorgeordnete Stauchgerüst (17a) ausschließlich zur Bearbeitung der Vorprofile herangezogen werde. Die Vorprofile würden nämlich in einer zusätzlichen Stauch- und Reckeinrichtung (21a) zugerichtet, während das Stauchgerüst (17a) mit der Tandemgerüstgruppe (18a) zusammenarbeite. Beim Streitpatent werde hingegen das erste Stauchgerüst (9) zum Umwalzen des stranggegossenen Profils zu einem Vorprofil herangezogen, was für die Lösung der Aufgabe des Streitpatents wesentlich sei. Das erste Stauchgerüst (9) arbeite dabei unabhängig von der nachgeschalteten Tandemgruppe (10 bis 12) und diene ausschließlich zur Bearbeitung und Herstellung der Vorprofile. Der Erfinder des Streitpatentes habe nämlich erkannt, daß ein vorgeschaltetes Stauchgerüst vollständig die Arbeit der Stauch- und Reckeinrichtung (21a) aus der E1 (Figur 3) übernehmen könne. Im übrigen beschränke sich das Streitpatent nicht auf die vorbeschriebene Maßnahme, sondern enthalte zusätzlich ein weiteres Merkmal, nämlich die Verwendung des letzten Universalgerüstes der Kompaktgruppe als Fertiggerüst. Auch dieses Merkmal könne keiner der beiden Entgegenhaltungen E1 und E2 entnommen werden. Soweit bei den Ausführungsbeispielen nach der E2 ein Fertiggerüst gezeigt sei, wie z. B. in der Figur 4, werde dieses in Abstand von der Kompaktwalzgruppe angeordnet. Die Verwendung einer Kompaktwalzgruppe zum Fertigwalzen sei in der E2 nirgends erwähnt.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.
2. *Hauptantrag*
- 2.1 Gegenstand des Streitpatents, Stand der Technik, Neuheit
- 2.1.1 Der Oberbegriff des Verfahrensanspruchs 1 beschreibt die zur Anwendung kommende Walzgerüst-Anordnung, die Erzeugung des in diese Anordnung einzuführenden Vorprofils in einer Stranggußeinrichtung sowie die Grundform dieses Vorprofils.

Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 des Streitpatents läßt sich in folgende Gruppen aufspalten, nämlich

- a) daß das zweite Universalgerüst (12) als Fertiggerüst ausgebildet ist und
 - a₁) sowohl als Arbeitsgerüst mit gegenüber dem ersten Universalgerüst (10) verringerter Reduktion,
 - a₂) wie auch im letzten Durchgang als Fertiggerüst kontinuierlich im Reversierbetrieb arbeitet, und
- b) wobei der Steg und/oder die Flansche dieses Vorprofils zur Erzielung von anderen, von der ursprünglichen Vorgabe der Steghöhe, Stegdicke und/oder Flanschenbreite abweichenden Abmaßen des in der Kompaktwalzgruppe fertig zu walzenden Fertigprofils vor dessen Einführung in das erste Universalwalzgerüst (10) der Kompaktwalzgruppe durch das dieser vorgeordnete Stauchgerüst (9) reduzierend walzverformt werden.

2.1.2 Die Figur 3 der E1 offenbart in Übereinstimmung mit der entsprechenden Merkmalsgruppe aus dem Oberbegriff des Anspruches 1 des Streitpatents ein aus einer Stranggußeinrichtung kommendes Vorprofil und seine Verarbeitung in einer Walzgerüst-Anordnung, die aus einem ersten Universalgerüst (18a), einem zweiten Universalgerüst (19a) sowie einem zwischen diesen angeordneten Stauchgerüst und einem weiteren vor dem ersten Universalgerüst (18a) angeordneten Stauchgerüst (17a) besteht.

Im Gegensatz zur Ansicht der Beschwerdeführerin ist der E1 jedoch kein Hinweis zu entnehmen, daß die Walzgerüste (18a, 19a) eine Kompaktwalzgruppe darstellen und daß das Stauchgerüst (17a) diesem unmittelbar vorgeschaltet ist. In den Figuren der E1 sind diese Walzgerüste (17a, 18a und 19a) durch Abstandsstriche voneinander getrennt dargestellt, während für das Walzgerüst (18a) die Zusammenfassung eines Universal-Walzgerüsts mit einem Stauchgerüst durch deren dicht nebeneinanderliegende Anordnung sowie das gemeinsame Bezugszeichen verdeutlicht wird. In der E1 fehlen außerdem nähere Angaben bezüglich der Verwendung und Arbeitsweise der Walzgerüste (17a, 18a und 19a), wenn man von dem Hinweis in der Beschreibung absieht, daß in den Walzgerüsten das Zwischenprofil zu einem Fertigprofil umgeformt wird bzw. daß es mit den angegebenen Endmaßen fertiggewalzt wird. Dieser Hinweis besagt lediglich, daß das zweite Walzgerüst (19a) ein Fertiggerüst sein muß. Aus der Darstellung des offensichtlich ein Stauchgerüst verkörpernden Walzgerüsts (17a), das in deutlichem Abstand (Verwendung eines langen Abstandsstriches) vor dem Walzgerüst (18a) angeordnet ist, folgt, daß das Teilmerkmal des Anspruches 1 "unmittelbar vor dem ersten Gerüst angeordnet" aus der E1 nicht bekannt ist.

Die E1 offenbart somit nicht alle Merkmale aus dem Oberbegriff des Anspruches 1. Weiterhin können ihr auch

nicht die oben unter a₁) und a₂) definierten Teilmerkmale aus dem Kennzeichen des Anspruchs 1 entnommen werden, nämlich daß das zweite Walzgerüst (19a) nicht nur als Fertiggerüst sondern auch als Arbeitsgerüst mit gegenüber der Anstellung des ersten Universalgerüsts "verringertes Reduktion" arbeitet.

Die E1 befaßt sich im übrigen ausschließlich mit der Weiterverarbeitung eines aus einer Stranggußeinrichtung (Figur 2, 3) bzw. aus einem Block (1) (Figur 1, 4) kommenden Zwischenprofils in einer zusätzlich vorgesehenen Stauch- und Reckeinrichtung (21, 21a), in der das Zwischenprofil zu einem Vorprofil umgeformt wird. Hierdurch ist es möglich, ausgehend von nur einem einzigen Zwischenprofil, Fertigprofile mit verschiedenen Endmaßen auszuwalzen und dabei mit nur einer einzigen Kokille zu arbeiten, was die erforderlichen Umstellzeiten für die Stranggußanlage senkt. Beim Streitpatent erübrigt sich eine solche zwischen Stranggußvorrichtung und Walzgerüsten angeordnete Stauch- und Reckeinrichtung. Die Umformung des Zwischenprofils zu einem den Endmaßen angepaßten Vorprofil erfolgt nämlich erst in dem der Walzgerüstgruppe vorgeschalteten Stauchgerüst. Das unter b) definierte Merkmal aus dem Anspruch 1 ist der E1 somit auch nicht zu entnehmen.

- 2.1.3 Nach der Lehre des Anspruchs 1 der Druckschrift E2 ist eine im Reversierbetrieb arbeitende Dreier-Tandemwalzwerkgruppe, also eine Kompaktwalzgruppe bestehend aus zwei Universalgerüsten und einem Stauchgerüst so anzuordnen, daß das Stauchgerüst zwischen den Universalgerüsten liegt, wobei gemäß Anspruch 2 der Dreier-Tandemgruppe mindestens ein weiteres Stauchgerüst in Tandemart, das heißt sich innerhalb der Kompaktwalzgruppe befindend, vor- und/oder nachgeschaltet ist. In der Figur 3 der E2 sind unter (a) bis (c) drei Anordnungsmöglichkeiten für die in der E2 beanspruchte Kompaktwalzgruppe gezeigt. Die zu einem

Vergleich mit dem Streitpatent von der Beschwerdeführerin benutzte Ausführungsmöglichkeit ist zwar dort nicht identisch gezeigt, sie wird jedoch entsprechend der ersten Alternativangabe in Anspruch 2 der E2 offenbart und entspricht der Ausführung nach der Figur 3 (c) unter Weglassung des letzten Walzgerüsts A₄. Eine Kompaktwalzgruppe wie sie in der ersten Hälfte des Oberbegriffs des Anspruchs 1 im Streitpatent definiert ist, ist somit aus der E2 bekannt.

Die Beschwerdeführerin vertritt unter Hinweis auf die Offenbarung dieser beim Streitpatent benutzten Kompaktwalzgruppe in der E2 in Verbindung mit der Angabe in deren Beschreibung Seite 3, erster Absatz

"... wobei es für zweckmäßig befunden wird, das Walzgut in einem nicht reversierenden Fertiggerüst fertig zu walzen"

die Auffassung, daß hiermit indirekt auch die Möglichkeit offenbart sei, kein nachgeschaltetes Fertiggerüst vorzusehen und das Walzgut schon in der oben definierten, bekannten Kompaktwalzgruppe fertig zu walzen. Demnach müsse es auch als bekannt gelten, das zweite Universalgerüst einer Kompaktwalzgruppe als Fertiggerüst auszubilden und im Revesierbetrieb arbeiten zu lassen.

Die Kammer kann sich dem aus folgenden Gründen nicht anschließen:

Der Beschreibungseinleitung der E2 (2. Absatz) ist zu entnehmen, daß Walzgerüstgruppen der in Rede stehenden Art (also Kompaktwalzgruppen) über Längs- und Querförderer derart miteinander verbunden sind, daß das Walzgut jeweils von einer Gerüstgruppe zur nächsten Gerüstgruppe gebracht wird. Es können demnach also zwei oder mehr dieser Kompaktwalzgruppen hintereinander

angeordnet sein. Weiterhin ist angegeben, daß dabei "in jedem Einzelfall einer der Gerüstgruppen ein Fertiggerüst nachgeschaltet sein" kann. Eine solche Nachschaltung eines Fertiggerüsts hinter eine (reversierend arbeitende) Kompaktwalzgruppe ist in der Figur 4 der E2 unter Zwischenschaltung eines Rollgangs mit der Länge L_2 gezeigt und in der Beschreibung im einzelnen erläutert. Diese Ausführung entspricht offensichtlich nicht der beim Streitpatent zur Anwendung kommenden Kompaktwalzgruppe mit integriertem Fertiggerüst. Der obengenannte Hinweis in der E2 (Seite 3, erster Absatz) daß "es für zweckmäßig befunden wird, das Walzgut in einem nicht reversierendem Fertiggerüst fertig zu walzen", ist nach den o. g. Angaben in der E2 offensichtlich so zu verstehen, daß entweder zwei oder mehr der beschriebenen Kompaktwalzgruppen gleichen Aufbaus innerhalb eines Walzwerkes anzuordnen sind, oder daß, im Falle der Erzeugung von Fertigwalzgut innerhalb des Walzwerks, einer der Kompaktwalzgruppen ein nicht reversierendes Fertiggerüst nachgeschaltet ist, wie dies die Figur 4 der E2 zeigt.

Der von der Beschwerdeführerin aus der vorstehenden Textstelle gezogene Schluß, daß das zusätzliche Fertiggerüst zwar zweckmäßigerweise zum Fertigwalzen benutzt werden könne, daß aber ein Fertigwalzen auch schon innerhalb einer der Kompaktwalzgruppen stattfinden könne, wird vom Gesamtinhalt der E2 nicht gestützt und ist lediglich bei rückschauender Betrachtungsweise in Kenntnis der Lösung nach dem Streitpatent nachvollziehbar. Die E2 offenbart somit nicht das erste im Kennzeichen des Streitpatents aufgeführte Merkmal a), daß das zweite Universalgerüst einer Kompaktwalzgruppe als Fertiggerüst ausgebildet ist. Des weiteren sind dort keinerlei Angaben über die Verwendung einer Stranggußvorrichtung und die Umformung eines gegossenen Zwischenprofils zu einem Vorprofil gemacht, was auch von der Beschwerdeführerin nicht behauptet wurde.

2.1.4 Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 des Streitpatents ist gegenüber dem Offenbarungsinhalt der Druckschriften E1 und E2 sowie gegenüber dem weiteren im Einspruchverfahren genannten Stand der Technik, der weniger relevant als die genannten Druckschriften ist und im Beschwerdeverfahren keine Rolle mehr gespielt hat, offensichtlich neu.

2.2 Erfinderische Tätigkeit

2.2.1 In der Beschreibungseinleitung des Streitpatents werden in Zusammenhang mit Walzstraßen, bei denen das Vorprofil ein unmittelbar aus einer Stranggußeinrichtung kommendes und nicht weiter vorbehandeltes Zwischenprofil ist, zwei Nachteile des bekannten Verfahrens herausgestellt:

i) Bei Verwendung einer Stranggußeinrichtung werde das durch die spezielle Kokille entsprechend der gewünschten Endabmessung stranggegossene Zwischenprofil einer im Reversierbetrieb arbeitenden Walzgerüstgruppe zugeführt und von dieser über einen entsprechend langen Rollgang zu einem ausgangsseitig angeordneten Fertigwalzgerüst weitergeleitet. Unter Hinweis auf die lediglich zum Stand der Technik nach Artikel 54 (3) EPÜ gehörende Druckschrift E3 wird dort weiter ausgeführt, daß auf eine gesonderte Fertigwalzgruppe sowie den dieser normalerweise vorgeordneten Rollgang verzichtet werden kann, wenn das zweite Universalgerüst der Umkehr-Tandemgerüstgruppe (Kompaktwalzgruppe) als Fertiggerüst ausgebildet ist und betrieben wird. Diese im Anspruch 1 unter Absätzen a), a₁) und a₂) (vgl. die Definition unter Punkt 2.1.1 dieser Entscheidung) definierten Lösungsmerkmale dienten einer Vereinfachung und Verkleinerung der gesamten Walzwerksanlage.

ii) Des weiteren wird in der Beschreibungseinleitung

des Streitpatents bemängelt, daß beim Stand der Technik das von einer speziellen Kokille der Stranggußeinrichtung erzeugte Vorprofil nur in solche Endprofile umgewalzt werden könne, die von den Abmessungen des Vorprofils ausgehend leicht erzielbar sind. Bei größeren Abweichungen der gewünschten Endprofile sei ein Wechsel der Kokille der Stranggußeinrichtung nötig, was Umrüstarbeiten und die damit verbunden unvorteilhaften Stillstandszeiten bedinge. Als weitere Teilaufgabe des Streitpatents läßt sich daraus entnehmen, nach Möglichkeit mit einem einzigen vorgegebenen Stranggußprofil auszukommen und dabei mit möglichst geringem zusätzlichen Aufwand die Palette der daraus herstellbaren Fertigprofile wesentlich zu erweitern.

- 2.2.2 Dadurch, daß entsprechend dem Anspruch 1 des Streitpatents innerhalb der definierten Kompaktwalzgruppe im Bedarfsfalle ein Vorwalzen des Stranggußprofils auf ein Vorprofil, das auf das gewünschte Endprofil abgestellt ist, stattfindet und das zweite Universalgerüst der Gruppe als Fertiggerüst ausgebildet wird, läßt sich nicht nur die Palette der aus einem Ausgangsstrangprofil herstellbaren Fertigprofile wesentlich erweitern (Lösung der Teilaufgabe ii)), sondern es wird auch ein zusätzliches Fertiggerüst mit dem hierzu nötigen Rollgang eingespart (Lösung der Teilaufgabe i)).

Die Lehre nach dem Anspruch 1 führt somit offensichtlich zur Lösung der aus den beiden Teilaufgaben i), ii), bestehenden Gesamtaufgabe und gibt dem Fachmann in Verbindung mit den weiteren Unterlagen des Streitpatents ausreichend Hinweise, wie sie ausführbar ist, so daß der im Beschwerdeverfahren nicht mehr aufgegriffene Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ nicht greift.

- 2.2.3 Die Druckschrift E1 vermag, wie aus der Ermittlung ihres

Offenbarungsinhaltes im Abschnitt 2.1.2 folgt, keines der beiden Lösungsmerkmale a), b) (siehe Abschnitt 2.1.1) nahezu legen. Hinsichtlich der Integrierung des Fertiggerüsts in eine gemeinsame Walzgerüstgruppe fehlen diesbezüglich jegliche Hinweise, wobei im übrigen aus den Figuren eine Auftrennung in mehrere mit Abstand voneinander angeordnete Gerüstgruppen ersichtlich ist. Was die Vorbereitung des aus der Stranggußeinrichtung kommenden Profils anbetrifft, so offenbart E1 zwar die Grundidee, das Stranggußprofil vor Einführen in die Walzgerüste einer Vorbereitung zu unterziehen. Diese erfolgt jedoch nicht in einem Stauchgerüst unmittelbar vor der Walzgerüstgruppe, sondern in einer zusätzlich hierfür vorgesehenen Stauch- und Reckeinrichtung (21a). Die E1 kann somit zur Lösung der Teilaufgabe i) keinerlei Anregung geben und gibt in bezug auf die Teilaufgabe ii) lediglich den Hinweis auf eine vom Streitpatent grundverschiedene Lösung.

2.2.4 Auch die Druckschrift E2 offenbart, wie unter dem Absatz 2.1.3 dargelegt wurde, kein in die Walzgerüstgruppe (Kompaktwalzgruppe) integriertes Fertiggerüst. Selbst unter der Annahme, die E2 würde es einem Fachmann nahelegen, gegebenenfalls das letzte Walzgerüst der gezeigten Walzgerüstgruppen als Fertiggerüst auszubilden, was nach Überzeugung der Kammer nur bei rückschauender Betrachtungsweise möglich wäre, fehlt in der E2 immer noch ein Hinweis auf das Teilmerkmal a₁) (vgl. Absatz 2.1.1) aus dem Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents, nämlich daß das zweite, als Fertiggerüst ausgebildete Universalgerüst (12) "als Arbeitsgerüst mit gegenüber dem ersten Universalgerüst (10) verringerter Reduktion ... arbeitet", was auch von der Beschwerdeführerin nicht bestritten wurde.

Hinsichtlich der die Teilaufgabe ii) betreffenden Lösungsmerkmale b) (siehe Abschnitt 2.1.1) ist der E2

schon allein deswegen keine Anregung zu entnehmen, weil sie sich nicht mit der Weiterverarbeitung von aus einer Stranggußeinrichtung kommenden Profilen befaßt.

- 2.2.5 Aus den vorstehenden Betrachtungen folgt, daß keine der im Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents aufgeführten Merkmalsgruppen im Stand der Technik nach den Entgegenhaltungen E1 und E2 offenbart ist und daher auch bei gemeinsamer Betrachtung dieser Druckschriften die aufgefundene Lösung der gestellten zweiteiligen Aufgabe nicht nahegelegt werden kann.

Auch die weiteren Entgegenhaltungen, die nicht über den Inhalt der diskutierten Druckschriften hinausgehen, vermögen hierzu nichts beizutragen.

3. Nach alldem kommt die Kammer zu dem Ergebnis, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 in seiner erteilten Fassung (Hauptantrag) auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Das Patent hat somit auf der Basis der erteilten Unterlagen Bestand.

Bei dieser Sachlage erübrigt es sich, auf den Hilfsantrag einzugehen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

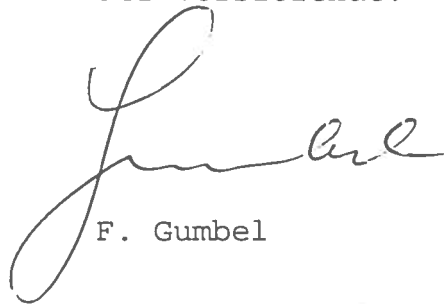
Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Protokollführer:



S. Fabiani

Der Vorsitzende:



F. Gumbel

