

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 4. Juni 1997

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0883/94 - 3.2.5

**Anmeldenummer:** 90109626.3

**Veröffentlichungsnummer:** 0403808

**IPC:** B22D 41/50

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Tauchgiessrohr zum Einleiten von Stahlschmelze in eine  
Stranggiesskokille

**Patentinhaber:**

SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AKTIENGESELLSCHAFT

**Einsprechende:**

Mannesmann AG  
VOEST ALPINE Industrieanlagen Ges.m.b.H.

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54, 56, 69, 100(b)

**Schlagwort:**

"Neuheit (ja)"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"  
"Ausführbarkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0883/94 - 3.2.5

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5  
vom 4. Juni 1997

**Beschwerdeführer:** SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AKTIENGESELLSCHAFT  
(Einsprechender) Eduard-Schloemann-Strasse 4  
D-40237 Düsseldorf (DE)

**Vertreter:** Müller, Gerd, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte  
Hemmerich-Müller-Grosse  
Pollmeier-Valentin-Gihske  
Hammerstrasse 2  
D-57072 Siegen (DE)

**Beschwerdegegner:** MANNESMANN AG  
(Patentinhaber) Mannesmannufer 2  
D-40213 Düsseldorf (DE)

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

**Weiterer Verfahrens-** VOEST ALPINE Industrieanlagen Ges.m.b.H  
**beteiligter:** Turmstr. 44  
(Einsprechender) A-4020 Linz (AT)

**Vertreter:** Kopecky, Helmut, Dipl.-Ing.  
Kopecky & Schwarz  
Patentanwälte  
Wipplingerstrasse 32/22  
A-1010 Wien (AT)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am  
5. Oktober 1994 zur Post gegeben wurde und  
mit der das europäische Patent Nr. 0 403 808  
aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen  
worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** G. O. J. Gall  
**Mitglieder:** A. Burkhart  
H. P. Ostertag

## Sachverhalt und Anträge

- I. Der Beschwerdeführer (Patentinhaber) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über den Widerruf des Patents Nr. 0 403 808 Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikel 54 EPÜ (Neuheit) und Artikel 56 EPÜ (erfinderische Tätigkeit) und Artikel 100 b) EPÜ in Verbindung mit Artikel 83 EPÜ (Offenbarung, Ausführbarkeit) angegriffen worden.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents im Hinblick auf die Druckschrift E5 (WO-A-88/06932) nicht neu sei und daß die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 7 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.

- II. Am 4. Juni 1997 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

- i) Der Beschwerdeführer beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das europäische Patent aufrechtzuerhalten (Hauptantrag) oder das europäische Patent in geänderterem Umfang auf der Grundlage eines geänderten Anspruchs 1, der die Merkmale der Ansprüche 1 und 3 des erteilten Patents umfaßt, aufrechtzuerhalten (Hilfsantrag).
- ii) Die Beschwerdegegner (Einsprechenden) beantragten, die Beschwerde zurückzuweisen.
- iii) Der Anspruch 1 des angefochtenen Patents lautet wie folgt:

"1. Tauchgießrohr (3) zum Einleiten von  
Stahlschmelze in den Eingießbereich einer aus  
Breitseitenwänden (6) und Schmalseitenwänden (7)  
bestehenden Stahlbandgießkokille (4), bestehend  
aus einem an einen Gießbehälter (2)  
angeschlossenen Rohrteil und einem Endteil, das  
in Richtung der Schmalseitenwände (7) mit je  
einer Ausströmöffnung (11) und einem  
stirnseitigen Bodenstück (12) versehen ist,  
dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenstück (12)  
in Richtung der Ausströmöffnungen (11) eine  
geringere Breite (a) hat als der Abstand (b) der  
die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden  
Wandungen."

iv) Der Beschwerdeführer hat im wesentlichen  
folgendes vorgetragen:

Der Anspruch 1 in Verbindung mit den Zeichnungen  
und der Beschreibung des angefochtenen Patents  
vermittle dem Fachmann eine klare Lehre, wie das  
erfindungsgemäße Tauchgießrohr beschaffen sein  
soll. Insbesondere ergebe sich für den Fachmann  
aus der Patentschrift aus der Würdigung des  
Standes der Technik gemäß der Druckschrift DE-A-3  
709 188 und aus der Figur 3 und deren  
Beschreibung eindeutig, daß mit dem "Abstand (b)  
der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden  
Wandungen" nicht der Abstand der Außenwandungen  
des Rohrendteils, sondern derjenige Abstand  
gemeint sei, der die lichte Weite des  
Rohrendteils zwischen denjenigen Stellen  
kennzeichnet, wo die oberen Wandungen der  
Öffnungen beginnen. Die Erfindung sei daher in  
der Patentschrift so deutlich offenbart, daß ein  
Fachmann sie ausführen könne.

Das im Anspruch 1 definierte Tauchgießrohr sei gegenüber den von den Einsprechenden zum Stand der Technik genannten Tauchgießrohren neu. Insbesondere weise das Tauchgießrohr gemäß der Druckschrift E5 das Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 "das Bodenstück hat in Richtung der Ausströmöffnungen eine geringere Breite (a) als der Abstand (b) der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen" nicht auf.

Durch das Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 werde das durch E5 bekannte Tauchgießrohr so weitergebildet, daß die Schmelze aus den Austrittsöffnungen in einer wirbelfreien Strömung austrete, wodurch ein Auswaschen der Strangschale und Turbulenzen und Stauwellen auf dem Badspiegel vermieden würden.

Der übrige, von den Einsprechenden zitierte Stand der Technik lege das Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 nicht nahe. Die Druckschriften E2 ("Erfahrungen beim Gießen schmaler Brammen mit hoher Geschwindigkeit", Zeitschrift "Stahl und Eisen", 95 (1975), Seiten 733 bis 741) und E4 (DE-C-1 817 067) beträfen keine Tauchgießrohre im Sinne der Erfindung, sondern sogenannte Tauchkästen, bei denen der Gießstrahl auf eine Bodenprallplatte auftreffe und dadurch innerhalb des Kastens so stark abgebremst werde, daß er aus den seitlichen Austrittsöffnungen mit möglichst geringer Strömungsgeschwindigkeit austrete. Bei den Tauchkästen gemäß E2 (insbesondere Bild 3) und E4 (insbesondere Figuren 1 bis 3) deckten die Bodenprallplatten folglich den gesamten Strömungsquerschnitt des Tauchkastens ab. Eine

Verkleinerung der Breite der Bodenprallplatte gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents würde der Lehre der Druckschriften E2 und E4 zuwiderlaufen.

Das Tauchgießrohr gemäß Anspruch 1 des Patents beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- v) Die Beschwerdegegner (Einsprechenden) haben im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Der Ausdruck im Anspruch 1 des Patents "Abstand (b) der die Austrittsöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen" sei - auch im Lichte der Zeichnungen und der Beschreibung des Patents - unklar. Daher gebe der Anspruch 1 keine eindeutige Lehre zum technischen Handeln wieder. Insbesondere lasse sich weder aus der Beschreibung noch aus den Zeichnungen herleiten, daß der "Abstand (b)" die lichte Weite des Rohrendteils an der Stelle kennzeichnen soll, wo die Wandungen der Öffnungen beginnen. Da in der Figur 3, der einzigen Zeichnung, in welcher der Abstand (b) dargestellt sei, die die Öffnungen begrenzenden Wandungen abgerundet seien und sich deshalb keine definierten Begrenzungspunkte für den "Abstand (b)" festlegen ließen, komme als "Abstand (b)" nur der eindeutig festlegbare Abstand zwischen den Stellen in Frage, wo sich die Rohraußenwand des Endteils (10) mit den die Öffnungen (11) enthaltenden Ebenen schneiden.

Aufgrund dieser Auslegung des "Abstands (b)" nehme das Tauchgießrohr gemäß Figur 1 der Druckschrift E5 das im Anspruch 1 definierte Tauchgießrohr neuheitsschädlich vorweg.

Wenn man unter dem "Abstand (b)" den lichten Abstand der Rohrrinnenwände des Rohrendteils zwischen denjenigen Stellen verstehe, wo die oberen Wandungen der Öffnungen beginnen, so beruhe das Tauchgießrohr gemäß Anspruch 1 gegenüber dem Stand der Technik gemäß den Druckschriften E5, E2 und E4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Denn die Druckschriften E2 und E4 lehrten dem Fachmann, daß bei Tauchkästen die Breite der Bodenplatte geringer sein könne, als die Breite des Tauchkastens und daß die seitlichen Ausströmöffnungen des Tauchkastens schräg nach unten weisen sollten, um die Schmelze so zu führen, daß ein Auswaschen der neu gebildeten Strangschale in der Kokille vermieden wird. Dem Bild 3 der Druckschrift E2 entnehme der Fachmann sogar bereits, daß die Breite des Bodenstücks geringer sei als der Abstand, der die lichte Weite des Rohrendteils zwischen denjenigen Stellen kennzeichnet, wo die oberen Wandungen der Öffnungen beginnen. Aufgrund dieser Lehre der Druckschriften E2 und E4 sei es für den Fachmann naheliegend, im Hinblick auf die mit der Erfindung zu lösende Aufgabe auch bei dem Tauchgießrohr gemäß der Figur 1 der Druckschrift E5 die Breite des Bodenstücks geringer zu wählen als den inneren Abstand des Beginns der oberen Wandungen der Austrittsöffnungen.

## Entscheidungsgründe

### 1. *Auslegung des Anspruchs 1 und Ausführbarkeit der Erfindung*

Der Anspruch 1 enthält den Ausdruck "Abstand (b) der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen".

Aus diesem Ausdruck geht hervor, daß die Ausströmöffnungen nach oben durch Wandungen begrenzt werden. Die Angabe im Oberbegriff des Anspruchs 1 "Endteil, das in Richtung der Schmalseitenwände (17) mit je einer Ausströmöffnung (11) ... versehen ist" besagt, daß sich die Ausströmöffnungen im Endteil des Tauchgießrohrs befinden, d. h. die Ausströmöffnungen als seitliche Ausschnitte in der Rohrwandung des Endteils ausgebildet sind. Die eine Ausströmöffnung nach oben begrenzende Wandung ist daher die geschnittene Rohrwandung des Endteils. Mit anderen Worten, "die eine Ausströmöffnung nach oben begrenzende Wandung" erstreckt sich über die Wanddicke des Endteils von dessen Innenwand zu dessen Außenwand.

Im normalen Sprachgebrauch wird unter dem Abstand von Wandungen oder Wänden, die einen Raum umschließen, der lichte Abstand der Innenflächen dieser Wandungen oder Wände verstanden. Diese Auslegung steht auch im Einklang mit der Figur 3 des Patents und der zugehörigen Beschreibung, worin es auf Seite 3, Zeile 2 heißt "Abstand (b) der darüberliegenden Wandungen". Der Ausdruck "darüberliegend" bezieht sich auf das Bodestück (12) (vgl. Seite 3, Zeile 1 der Patentschrift). Der Querschnitt gemäß Figur 3 zeigt nur zwei "darüberliegende" Wandungen, nämlich die geschnittenen Wände des Endteils (10) (= Wandungen der Öffnungen (11)). Die Figur 3 zeigt auch, daß diese die

Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen gekrümmt von der Innenwandung zur Außenwandung des Rohrendteils (10) verlaufen. Wegen diesen gekrümmten Wandungen der Öffnungen (11) und fehlender Übergangskanten der Wandungen in die Innenwandungen des Rohrendteils ist in der Figur 3 nicht genau erkennbar, wo die Innenwandung aufhört und die Wandung der Öffnung beginnt. Trotz dieser Ungenauigkeit erkennt der Fachmann aus der Figur 3, daß der "Abstand (b)" nicht der Abstand der Außenwandungen des Rohrendteils (10), sondern derjenige Abstand ist, der die lichte Weite des Rohrendteils (10) zwischen denjenigen Stellen kennzeichnen soll, wo die oberen Wandungen der Öffnungen (11) beginnen. Bei der Nacharbeitung der Ausführungsform der Figur 3 des Patents wird der Fachmann die Bezugspunkte für den "Abstand (b)" dort festlegen, wo die gerade verlaufende innere Schnittlinie der Wand des Rohrendteils am Eintritt in die Austrittsöffnungen aufhört und in die gekrümmten Wandungen der Austrittsöffnungen übergeht.

Diese Auslegung des "Abstands (b)" steht auch im Einklang mit der Würdigung der Druckschrift DE-A-3 709 188 (welche der Druckschrift E5 inhaltlich entspricht) in der Patentschrift, die bereits schon in der ursprünglich eingereichten Beschreibung enthalten war. Denn die würdigende Aussage in Zeilen 10 und 11 der Patentschrift "Das Bodestück hat in Richtung der Ausströmöffnungen eine größere Ausdehnung als der Abstand der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen" trifft auf das Tauchgießrohr gemäß Figur 1 der Druckschrift DE-A-3 709 188 (bzw. E5) nur dann zu, wenn unter dem "Abstand (b)" die lichte Weite des Rohrendteils zwischen denjenigen Stellen verstanden wird, wo die Innenwandungen des Rohrendteils aufhören und die oberen Wandungen der Austrittsöffnungen beginnen.

Aus den vorstehend genannten Gründen erhält der Fachmann aus dem Wortlaut des Anspruchs 1 unter Heranziehung der Beschreibung und der Zeichnungen der Patentschrift (Artikel 69 EPÜ) deutliche und ausreichende Informationen, die ihn in die Lage versetzen, die beanspruchte Erfindung auszuführen.

Das angefochtene Patent ist daher im Hinblick auf den Artikel 100(b) in Verbindung mit Artikel 83 EPÜ nicht zu beanstanden.

## 2. *Neuheit*

Die Einspruchsabteilung und die Beschwerdegegner (Einsprechenden) waren der Ansicht, daß das Tauchgießrohr des Anspruchs 1 gegenüber dem Tauchgießrohr gemäß der Druckschrift E5, insbesondere Figur 1, nicht neu sei.

Diese Ansicht gründete sich auf eine Auslegung des "Abstands (b)", wonach für diesen Abstand derjenige Abstand heranzuziehen sei, der sich gemäß Figur 3 der Patentschrift zwischen den Schnittpunkten der die Austrittsöffnungen enthaltenden Ebenen 11 und der Rohraußenwand des Endteils erstreckt.

Wie die Kammer unter Punkt 1. dieser Entscheidung ausgeführt hat, trifft diese Auslegung nicht zu. Vielmehr ist für den "Abstand (b)" derjenige Abstand heranzuziehen, der die lichte Weite des Rohrendteils (10) zwischen denjenigen Stellen kennzeichnet, wo die oberen Wandungen der Öffnungen (11) beginnen.

In der Beschreibung und den Ansprüchen der Druckschrift E5 findet sich keine Aussage über das Verhältnis der Breite des Bodenstücks zum Abstand der Wandungen der Austrittsöffnungen. Aus der Schnittzeichnung gemäß

Figur 1 der Druckschrift E5 entnimmt der Fachmann jedoch eindeutig, daß - unter Zugrundelegung der vorstehenden Auslegung der Kammer - das Bodenstück in Richtung der Austrittsöffnungen eine größere Breite hat als der "Abstand (b)" im Sinne der Erfindung.

Daher weist das Tauchgießrohr gemäß E5 das Merkmal des kennzeichnenden Teils des angefochtenen Patents nicht auf.

Ein Einwand wegen mangelnder Neuheit gegenüber dem Stand der Technik, der sich aus den übrigen Entgegenhaltungen ergibt, ist von den Beschwerdegegnern im Beschwerdeverfahren nicht mehr erhoben worden. Nach Ansicht der Kammer zeigt keine der übrigen Entgegenhaltungen ein Tauchgießrohr, das alle Merkmale des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents aufweist.

Somit ist die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents anzuerkennen.

### 3. *Erfinderische Tätigkeit*

#### 3.1 Nächstkommender Stand der Technik

Das Tauchgießrohr gemäß der Druckschrift E5 stellt den nächstkommenden Stand der Technik dar. Dieses Tauchgießrohr dient zum Einleiten von Stahlschmelze in den Eingießbereich einer aus Breitseitenwänden und Schmalseitenwänden bestehenden Stahlbandgießkokille und besteht aus einem an einen Gießbehälter angeschlossenen Rohrteil und einem Endteil, das in Richtung der Schmalseitenwände mit je einer Ausströmöffnung und einem stirnseitigen Bodenstück versehen ist.

Wie unter dem vorstehenden Kapitel "Neuheit" bereits ausgeführt worden ist, hat bei diesem Tauchgießrohr das

Bodenstück in Richtung der Ausströmöffnungen eine größere Ausdehnung als der Abstand der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen.

### 3.2 Aufgabe der Erfindung

Als nachteilig sehen die Erfinder des angefochtenen Patents bei dem durch die Druckschrift E5 bekannten Tauchgießrohr an, daß es beim Austritt der Schmelze aus den Austrittsöffnungen zu Wirbelbildungen und unregelmäßigen Strömungen kommt, die zu Auswaschungen der frisch gebildeten Strangschale und zu Turbulenzen und Stauwellen an der Badoberfläche führen, wodurch die Qualität des gegossenen Stahlbandes beeinträchtigt wird.

Die Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, ein Tauchgießrohr zum Einleiten von Stahlschmelze in den Eingießbereich einer aus Breitseitenwänden und Schmalseitenwänden bestehenden Kokille zu schaffen, welche die Nachteile des durch die Druckschrift E5 bekannten Tauchgießrohrs vermeidet und dadurch ein Stahlband mit guter Qualität, d. h. gutem Gefüge und fehlerfreier Oberfläche, erzeugt (vgl. Seite 2, Zeilen 8 bis 28 des angefochtenen Patents).

### 3.3 Lösung der Aufgabe

Die Erfinder des angefochtenen Patents haben festgestellt, daß das Verhältnis der Breite des Bodenstücks zum Abstand der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen einen wesentlichen Einfluß auf die Strömungsverhältnisse der aus dem Tauchgießrohr austretenden Schmelze und damit auf die Stahlbandqualität hat. Insbesondere haben die Erfinder festgestellt, daß die o. a. Aufgabe dann gelöst werden kann, wenn bei einem gattungsgemäßen Tauchgießrohr das Bodenstück in Richtung der Ausströmöffnungen eine

geringere Breite hat als der Abstand der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen.

- 3.4 Die erfindungsgemäße Lösung wird - wie im folgenden ausgeführt wird - durch die von den Beschwerdegegnern zitierten Entgegenhaltungen nicht nahegelegt.

Keiner der Entgegenhaltungen kann ein Hinweis darauf entnommen werden, daß das Verhältnis der Breite des Bodenstücks zum Abstand der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen einen Einfluß auf die Strömungsverhältnisse der aus dem Tauchgießrohr austretenden Schmelze hat. Daher konnte der Fachmann durch die Entgegenhaltungen auch nicht veranlaßt werden, bei dem Tauchgießrohr gemäß E5 die Breitenabmessung des Bodenstücks zu variieren, geschweige denn die Breite des Bodenstücks in Richtung der Ausströmöffnungen geringer auszuführen als den Abstand der die Ausströmöffnungen nach oben begrenzenden Wandungen.

Dies trifft auch auf die Entgegenhaltungen E2 und E4 zu. Diese Entgegenhaltungen betreffen sogenannte Tauchkästen, bei denen der Gießstrahl auf eine Bodenprallplatte auftrifft und dadurch innerhalb des Kastens so stark abgebremst wird, daß er aus den seitlichen Austrittsöffnungen mit möglichst geringer Strömungsgeschwindigkeit austritt.

Der Fachmann kann zwar den Entgegenhaltungen E2 (insbesondere Bild 3) und E4 (insbesondere Figuren 1 bis 3) entnehmen, daß die Austrittsöffnungen eine schräg nach unten gerichtete Strömung erzeugen sollen, um ein Auswaschen der Strangschale zu vermeiden. Jedoch ist aus den genannten Abbildungen dieser Entgegenhaltungen auch erkennbar, daß trotz der Schrägausrichtung der Austrittsöffnungen die Bodenprallplatte den gesamten Strömungsquerschnitt des Tauchkastens abdeckt. Dies

trifft auch auf das Bild 3 der Druckschrift E2 zu. Denn auch hier ist die Bodenprallplatte breiter als die lichte Weite des Kastens an den Stellen, wo die oberen Wandungen der Austrittsöffnungen beginnen.

Die Druckschriften E2 und E4 vermitteln also dem Fachmann die Lehre, daß bei Tauchkästen die Bodenprallplatte den gesamten Strömungsquerschnitt des Tauchkastens abdecken soll. Eine Verkleinerung der Breite der Bodenprallplatte gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents würde dieser Lehre der Entgegenhaltungen E2 und E4 zuwiderlaufen.

- 3.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents beruht daher auch auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.
4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents erfüllt folglich die Erfordernisse einer patentfähigen Erfindung gemäß Artikel 52 (1) EPÜ.

Das gleiche gilt auch für die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 7 des angefochtenen Patents, welche vorteilhafte Weiterbildungen des Gegenstandes des Anspruchs 1 darstellen.

5. Dem Hauptantrag der Beschwerdeführerin ist daher stattzugeben.

### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Der Einspruch wird zurückgewiesen und das Patent in unveränderter Form aufrechterhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:



A. Townend



Der Vorsitzende:



G. Gall

Beglaubigt/Certified  
Certifiée conforme:  
München/Munich

Geschäftsstelle  
Registry/Greffe  
27. JUNI 1997



