

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 15. September 2008**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0487/06 - 3.4.02  
**Anmeldenummer:** 02801294.6  
**Veröffentlichungsnummer:** 1436647  
**IPC:** G02B 5/18  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Herstellung eines Maßstabes, sowie derart  
hergestellter Maßstab und eine Positionsmesseinrichtung

**Patentinhaber:**

Dr. Johannes Heidenhain GmbH

**Einsprechender:**

-

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

-

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

EPÜ Art. 83, 84, 56

**Schlagwort:**

"Ausführbarkeit: Bejaht nach Änderung"

"Erfinderische Tätigkeit: Bejaht"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0487/06 - 3.4.02

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02  
vom 15. September 2008

**Beschwerdeführer:** Dr. Johannes Heidenhain GmbH  
Postfach 12 60  
D-83292 Traunreut (DE)

**Vertreter:**

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 18. November 2005 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 02801294.6 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ 1973 zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. Klein  
**Mitglieder:** M. Stock  
C. Rennie-Smith

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 02 801 294.6 (Internationale Veröffentlichungsnummer WO 03/034105) wurde von der Prüfungsabteilung zurückgewiesen. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt.
- II. Die Zurückweisung wurde von der Prüfungsabteilung damit begründet, dass die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche in der ihr vorliegenden Fassung gemäß einem Hauptantrag und einem Hilfsantrag nicht von der Beschreibung gestützt und nicht ausführbar seien. Ergänzend hat die Prüfungsabteilung noch ausgeführt, dass diese Gegenstände "möglicherweise nicht neu, keinesfalls aber erfinderisch" seien. Es wurde auf die folgenden Druckschriften verwiesen:
- D1: US-A-5 786 931 (ALLGAEUER MICHAEL ET AL)  
28. Juli 1998 (1998-07-28)
- D2: US-A-5 377 044 (MATSUO YUJI ET AL) 27. Dezember 1994  
(1994-12-27)
- D3: PEUKER M: "Optimum energy for high resolution voltage electron beam lithography - Monte Carlo simulations and experiments" MICROELECTRONIC ENGINEERING, ELSEVIER PUBLISHERS BV., AMSTERDAM, NL, Bd. 53, Nr. 1-4, Juni 2000 (2000-06), Seiten 337-340, XP004237785 ISSN: 0167-9317
- D4: US-A-4 522 862 (BAYER ERICH ET AL) 11. Juni 1985  
(1985-06-11)

D5: Peucker, M: Dissertation, Universität Göttingen, 2000,  
Kapitel 4, S. 55-89:

"Hochauflösende Elektronenstrahllithographie"

D6: Hambach, D: Dissertation, Universität Göttingen,  
2001, Kapitel 3.3, S. 71-87:

"Hochauflösende Elektronenstrahllithographie"

III. In einem Anhang zur Ladung zu der von der Anmelderin hilfsweise beantragten mündlichen Verhandlung hat die Kammer gemäß Artikel 15 (1) und 17 (2) VOBK eine vorläufige Mitteilung erlassen. In dieser Mitteilung hat die Kammer eine Reihe von Klarheitsmängeln festgestellt und im Übrigen die Meinung vertreten, dass der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

IV. Mit Schreiben vom 22. Juli 2008 hat die Anmelderin nochmals geänderte Ansprüche gemäß einem Hauptantrag und einem Hilfsantrag eingereicht. Daraufhin wurde die mündliche Verhandlung abgesetzt. Das Schreiben der Anmelderin enthält auch eine neue Argumentation zur Stützung der Ansprüche, die sich wie folgt zusammenfassen lässt:

Was die erfinderische Tätigkeit anbelange, wiesen die erfindungsgemäßen Maßstäbe eine Präzision auf, die von herkömmlichen Maßstäben zuvor nicht erreichbar gewesen sei. Dadurch sei es nun erstmals möglich,

Laserinterferometer durch eine Positionsmesseinrichtung mit einem derartigen Maßstab zu ersetzen (wie in der Anmeldung auf Seite 2, Zeile 7 beschrieben).

Beispielsweise würden die erfindungsgemäßen Maßstäbe mit Erfolg in sogenannten Wafer-Steppern als Ersatz von

Laserinterferometern eingesetzt zur Nanometer-genauen Positionierung von Maschinenteilen (so genannten Chucks), so dass letztlich feine Nano-Strukturen auf einen Wafer aufgebracht werden könnten. Maßstäbe für die genannte Anwendung müssten eine überaus feine Messteilung aufweisen, welche gute optische Eigenschaften habe. Überdies müssten diese Maßstäbe aber auch über ihre gesamte Länge eine extreme Genauigkeit aufweisen; für die genannten Anwendungen sei z. B. eine absolute Längengenauigkeit des Maßstabs von weniger als 100 nm bezogen auf eine Messlänge von 300 mm gefordert. Zudem dürften positive oder negative Maßabweichungen in Teilabschnitten innerhalb dieser 300 mm Messlänge nur sehr gering sein. Außerhalb dieser vorgegebenen Längengenauigkeit wären die Maßstäbe mit ihren feinen Messteilungen nicht nutzbringend verwendbar. Selbst wenn sämtliche Maßabweichungen innerhalb der vorgegebenen Toleranzen lägen, müsste der Maßstab zudem so ausgestaltet sein, dass dieser über die Zeit hinweg formstabil bleibe, damit mit dem Maßstab über einen vorgegebenen Zeitraum reproduzierbare Messergebnisse erzielt werden könnten.

Überraschenderweise habe sich gezeigt, dass bei Verwendung von Maßstäben mit Kupfer oder Silber für die erste Reflexionsschicht (2) sich die Länge der betreffenden Maßstäbe eine gewisse Zeit nach deren Herstellung sprunghaft um 50 bis 400 nm ändern könne. Die Ursachen hierfür mögen darin liegen, dass die aus optischen Gründen relativ dicke ( $d_A$ ) Abstandsschicht (3) innere mechanische Spannungen aufweise, welche sich willkürlich und sprunghaft entladen könnten, was zu einer Verbiegung und damit zu einer Längenänderung des Maßstabs in der genannten Größenordnung führe, unter

Umständen während des Betriebs des Wafer-Steppers. Eine derartige Längenänderung sei selbstredend mit der Vorgabe einer absoluten Längengenauigkeit von z. B. < 100 nm bezogen auf 300 mm nicht vereinbar.

Im Gegensatz dazu wiesen diejenigen Maßstäbe, deren erste Reflexionsschicht (2) aus Aluminium bestehe, nicht die erläuterten Nachteile auf. Vielmehr erwiesen sich diese Maßstäbe als besonders zeitstabil. So trete bei dem Maßstabstyp mit entsprechender Aluminiumschicht eine Längenänderung von nur 1 nm bezogen auf 300 mm in drei Monaten auf. Dadurch werde die Vorgabe der Längengenauigkeit von 100 nm/300 mm gut erfüllt, und andererseits werde innerhalb der vergleichsweise kurzen Bearbeitungszeit eines Wafers jeweils eine überaus hohe Reproduzierbarkeit garantiert, weil sprunghafte Längenänderungen nicht vorkämen. Dieser Effekt könnte dadurch erklärt werden, dass Aluminium dazu neige, angreifende Spannungen umgehend abzubauen, indem es sich plastisch verforme, so dass nach der Herstellung des Maßstabs zunächst ein nahezu spannungsfreies Bauteil vorliege. Später im Betrieb der Positionsmesseinrichtung (z. B. durch Relaxationseffekte) entstehende Spannungen würden zudem nicht über längere Zeiträume hinweg innerhalb des Maßstabs aufgebaut, sondern führten zu einer nunmehr geringfügigen aber vergleichsweise kontinuierlichen Verformung der Aluminiumschicht unter gleichzeitigem kontinuierlichem Abbau der inneren Spannungen im Schichtaufbau des Maßstabs.

Den nächstliegenden Stand der Technik bilde nach wie vor die Entgegenhaltung D1, deren Inhalt sich nun vom Anspruch 1 im Wesentlichen dadurch unterscheidet, dass in D1 die erste Reflektorschicht aus Cr, Au oder Ti oder aus Mehrfachschichten aus Dielektrika bestehe und dass der Parameter A kleiner als 3 sei. Diese Unterschiede

hätten den Effekt, dass sich in D1 nur relativ grobe Strukturen mit vergleichsweise minderer optischer Qualität erzeugen ließen, wie dies in der Beschwerdebegründung dargelegt worden sei.

Ausgehend vom Schichtaufbau im Dokument D1 sei der Fachmann vor die objektive Aufgabe gestellt, ein Verfahren zur Herstellung eines zeitstabilen Maßstabs mit feinerer Teilung als in D1 bereitzustellen bzw. einen derartigen Maßstab zu schaffen, der überdies gute optische Eigenschaften aufweise. Zu dem bereits in der Beschwerdebegründung Dargelegtem könne ergänzt werden, dass der Fachmann aus dem Dokument D1 auch nicht entnehmen würde, dass er gerade Aluminium als Material für die erste Reflexionsschicht zu wählen hätte, um u. a. die Zeitstabilität sicherzustellen.

Die Auswahl von Aluminium für die erste Reflexionsschicht, die an einer Seite der Abstandsschicht angeordnet sei, sei mit einer besonderen technischen Wirkung verbunden, nämlich der Zeitstabilität des Maßstabs, wie oben erläutert. Es gebe keine Hinweise in D1, die den Fachmann gerade zu dieser Auswahl führten. Hinzu komme, dass diese Wirkung einen beträchtlichen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit von derartigen High-End-Maßstäben, die mit einem Elektronenstrahlithografieprozess extrem fein strukturiert seien, mit sich bringe.

Der Gegenstand der Anmeldung werde daher weder von D1 allein, noch durch eine Kombination mit D2 nahegelegt.

- V. Mit Fax vom 11. September 2008 hat die Anmelderin einen korrigierten Anspruchssatz als neuen Hauptantrag

eigereicht, dessen unabhängige Ansprüche wie folgt lauten:

1. Verfahren zur Herstellung eines Maßstabes für eine lichtelektrische Positionsmesseinrichtung in Form eines Auflicht-Phasengitters, mit zwei voneinander beabstandeten Reflexionsschichten (2, 4), die zu beiden Seiten einer transparenten Abstandsschicht (3) angeordnet sind, mit folgenden Verfahrensschritten:

- Auftragen einer ersten Reflexionsschicht (2) als eine ganzflächig durchgehende Schicht auf einer Schicht (1;6) aus einem Material mit einer mittleren Kernladungszahl kleiner 30 und einer Dichte kleiner  $5 \text{ kg/dm}^3$ , wobei die erste Reflexionsschicht (2) zu über 80 Gew. % aus Aluminium besteht, und eine Beziehung

$$A=R/\eta \geq 3$$

erfüllt, wobei

R der energiebezogene Reflexionsgrad für Licht bei einer Wellenlänge aus dem Bereich von 250 nm bis 1600 nm und bei senkrechter Einstrahlung auf die erste Reflexionsschicht (2) ist und,

$\eta$  der Rückstreuoeffizient für Elektronen ist, welche nach deren Freisetzung mit einer Spannung von 20 kV beschleunigt werden und senkrecht auf die erste Reflexionsschicht (2) treffen,

- Aufbringen der Abstandsschicht (3) auf die erste Reflexionsschicht (2),
- Aufbringen der zweiten Reflexionsschicht (4), welche aus Nickel, Aluminium, Kupfer, Silber oder zu über 80 Gew. % aus Chrom besteht, auf die Abstandsschicht (3),



- Strukturieren der zweiten Reflexionsschicht (4) durch einen Elektronenstrahlolithografieprozess.

4. Maßstab für eine lichtelektrische

Positionsmesseinrichtung in Form eines Auflicht-Phasengitters mit zwei voneinander beabstandeten Reflexionsschichten (2, 4), die zu beiden Seiten einer transparenten Abstandsschicht (3) angeordnet sind, wobei

die erste Reflexionsschicht (2) des Maßstabes als eine ganzflächig durchgehende Schicht auf einer Schicht (1;6) aus einem Material mit einer mittleren Kernladungszahl kleiner 30 und einer Dichte kleiner  $5 \text{ kg/dm}^3$  ausgebildet ist, und die erste Reflexionsschicht (2) zu über 80 Gew. % aus Aluminium besteht, und die Beziehung

$$A=R/\eta \geq 3$$

erfüllt, wobei

R der energiebezogene Reflexionsgrad für Licht bei einer Wellenlänge aus dem Bereich von 250 nm bis 1600 nm und bei senkrechter Einstrahlung auf die erste Reflexionsschicht (2) ist und,

$\eta$  der Rückstreuoeffizient für Elektronen, welche nach deren Freisetzung mit einer Spannung von 20 kV beschleunigt werden und senkrecht auf die erste Reflexionsschicht (2) treffen, und

die auf der Abstandsschicht (3) aufgetragene zweite Reflexionsschicht (4) aus Nickel, Aluminium, Kupfer, Silber oder zu über 80 Gew. % aus Chrom besteht, wobei die zweite Reflexionsschicht (4) durch einen Elektronenstrahlolithografieprozess strukturiert ist.

8. Positionsmesseinrichtung mit einer Lichtquelle (7) und einem Maßstab, in Form eines Auflicht-Phasengitters mit zwei voneinander beabstandeten Reflexionsschichten (2, 4), die zu beiden Seiten einer transparenten Abstandsschicht (3) angeordnet sind, wobei

die erste Reflexionsschicht (2) des Maßstabes als eine ganzflächig durchgehende Schicht auf einer Schicht (1;6) aus einem Material mit einer mittleren Kernladungszahl kleiner 30 und einer Dichte kleiner  $5 \text{ kg/dm}^3$  ausgebildet ist, und die erste Reflexionsschicht (2) zu über 80 Gew. % aus Aluminium besteht, und die Beziehung

$$A=R/\eta \geq 3$$

erfüllt, wobei

R der energiebezogene Reflexionsgrad für Licht bei einer Wellenlänge aus dem Bereich von 250 nm bis 1600 nm und bei senkrechter Einstrahlung auf die erste Reflexionsschicht (2) ist und,

$\eta$  der Rückstreuoeffizient für Elektronen, welche nach deren Freisetzung mit einer Spannung von 20 kV beschleunigt werden und senkrecht auf die erste Reflexionsschicht (2) treffen, und

die auf der Abstandsschicht (3) aufgetragene zweite Reflexionsschicht (4) aus Nickel, Aluminium, Kupfer, Silber oder zu über 80 Gew. % aus Chrom besteht, wobei die zweite Reflexionsschicht (4) durch einen Elektronenstrahlolithografieprozess strukturiert ist.

## **Entscheidungsgründe**

### *Artikel 123 (2) EPÜ 1973*

1. Bei dem Anspruch 1 in der gültigen Fassung gemäß dem Hauptantrag handelt es sich inhaltlich um eine klargestellte Zusammenfassung der ursprünglichen Ansprüche 1, 3, 6 und 7 sowie hinsichtlich des Elektronenstrahlolithographieprozesses die ursprüngliche Beschreibung, Seite 6, Zeilen 5-10. Die Beschränkung auf "über 80 Gew.% Aluminium" als Material für die erste Reflexionsschicht in einer Aufzählung von Materialien im ursprünglichen Anspruch 6 ist ohne weiters möglich, zumal Aluminium für alle bis auf eine der Varianten des beschriebenen Ausführungsbeispiels verwendet wird. Der sich auf die abweichende Variante beziehende Beschreibungsteil, Seite 4, Zeile 33 bis Seite 7, Zeile 18 wurde gestrichen.
2. Der Anspruch 4 bezieht sich auf einen Maßstab, der alle nach Durchführung des Verfahrens gemäß dem Anspruch 1 erhaltenen Merkmale aufweist. Der Anspruch 8 betrifft eine Positionsmesseinrichtung, die einen Maßstab mit allen im Anspruch 4 angegebenen Merkmalen aufweist. Die übrigen Ansprüche - alles abhängige Ansprüche - gehen auf ursprüngliche Ansprüche zurück.
3. Die Änderungen der Ansprüche und der Beschreibung gehen daher nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

*Artikel 83 und 84 EPÜ 1973*

4. Die von der Prüfungsabteilung unter den Artikeln 83 und 84 EPÜ 1973 erhobenen Einwände bezogen sich auf die einen Kontrastverlust bewirkende Rückstreuung der bei der Elektronenstrahlolithografie in der ersten Reflexionsschicht deponierten Elektronen. Nicht eine einzelne Schicht, wie beansprucht, sondern das ganze Schichtsystem sei an der Rückstreuung beteiligt. Der vorliegende Anspruch 1 ist jedoch gegenüber den der angegriffenen Entscheidung zugrundeliegenden Versionen gemäß damaligem Haupt- und Hilfsantrag durch die nähere Definition der Materialien der ersten und zweiten Reflexionsschicht (Al bzw. Cr, Ni, Al, Cu, Ag) sowie auch der Eigenschaften der unter der zweiten Reflexionsschicht liegenden Schicht so klargestellt worden, dass auch die Ausführbarkeit nicht mehr bezweifelt werden kann.

Im Übrigen definiert der Hinweis in den Vorrichtungsansprüchen 4 und 8, wonach "die zweite Reflektionsschicht durch einen Elektronenstrahlolithographieprozess strukturiert ist" nach Auffassung der Kammer ein Merkmal, das anhand der Untersuchung eines fertigen Maßstabs für den Fachmann eindeutig - insbesondere anhand der von dem Elektronenstrahl bewirkten Änderung der Struktur der darunterliegenden Schichten - nachweisbar ist, so dass die Ansprüche auch diesbezüglich das Erfordernis der Klarheit erfüllen. Außerdem gibt es keine andere Methode, die eine gleiche Änderung der Struktur der Schichten bewirkt wie ein Elektronenstrahl, so dass es auch dahingestellt werden kann, ob das betreffende Merkmal

als "durch einen Elektronenstrahl strukturierbar" interpretiert werden muss.

*Artikel 52 (1) EPÜ 1973*

5. Das Dokument D1, siehe Figur 1 mit zugehöriger Beschreibung, offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines Maßstabes mit einer ersten und einer zweiten Reflexionsschicht (2 bzw.4), wobei als Material für die erste Reflexionsschicht (2) Chrom (Cr), Gold (Au) oder Titan (Ti) verwendet wird und die zweite Reflexionsschicht (4) aus Cr besteht. Demnach unterscheidet sich das in dem vorliegenden Anspruch 1 definierte Verfahren dadurch, dass die erste Reflexionsschicht zu über 80 Gew.% aus Aluminium (Al) anstatt aus Chrom, Gold, Titanium oder aus Mehrschichten von Dielektrika besteht (vgl. D1, Spalte 2, Zeilen 32 bis 36). Das Verfahren gemäß dem vorliegenden Anspruch 1 ist daher gegenüber D1 neu im Sinne von Artikel 54 (1) und (2) EPÜ 1973. Die übrigen Druckschriften liegen noch weiter entfernt.
  
6. D1 bildet gleichzeitig den nächstkommenden Stand der Technik, von dem sich das in dem Anspruch 1 definierte Verfahren im Wesentlichen durch die angegebene Materialauswahl für die erste Reflexionsschicht (über 80 Gew. % Aluminium) unterscheidet.

Gemäß der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung bewirkt die Verwendung dieses Materials, das sowohl geeignete Reflexionseigenschaften im Betrieb der Positionsmesseinrichtung als auch einen niedrigen Rückstreuoeffizienten und eine hohe Leitfähigkeit für die Herstellung mittels Elektronenstrahlolithographie

aufweist, dass Auflicht-Phasengitter mit einer sehr feinen Teilung mit einer sehr hohen Strukturiergeschwindigkeit erzeugt werden können (vgl. Seite 2, Zeilen 9 bis 21, Seite 3, Zeilen 24 bis 34, Seite 6, Zeilen 18 bis 26).

Die Kammer hat keinen Anlass, daran zu zweifeln, dass durch die beanspruchte Auswahl von Aluminium zu über 80% als Material für die erste Reflexionsschicht diese Verbesserungen auch tatsächlich erzielt werden. Der erst nachträglich von der Anmelderin in ihrem Schreiben vom 22. Juli 2008 geltend gemachte Vorteil, wonach Maßstäbe mit einer ersten Reflexionsschicht aus Aluminium im Gegensatz zu solchen mit einer ersten Reflexionsschicht aus Kupfer oder Silber über die Zeit hinweg formstabiler bleiben, weil sich in der relativ dicken Abstandsschicht weniger mechanische Spannungen aufbauen, kann zwar wegen der späten Offenbarung allein die erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Aber diese Wirkung gibt der zweifellos ursprünglich offenbarten Auswahl von Aluminium zu über 80% als Material für die erste Reflexionsschicht (siehe Anmeldung, Seite 1, Zeilen 21-26, sowie die anhand der Figur 1d beschriebene Ausführungsform, Seite 6, Zeilen 12-33) nicht erst ihren Sinn, nachdem auch die oben beschriebene und ursprünglich tatsächlich offenbarte Wirkung aufgrund des besseren Abbaus von Ladungswolken durch die hohe elektrische Leitfähigkeit während der Strukturierung mit einem Elektronenstrahlolithografieprozess eintritt. Daher kann der nachgebrachte Vorteil der Langzeitstabilität als Indiz dafür gewertet werden, dass die genannte Auswahl nicht nahegelegen hat (vgl. Schulte, Patentgesetz mit EPÜ, 7. Auflage, Seite 280, Art. 56, Rdn 125 und 126).

Somit besteht die dem beanspruchten Verfahren zu Grunde liegende Aufgabe darin, die aus D1 bekannte Herstellung eines Maßstabs mittels Elektronenstrahlolithographie in Bezug auf die Feinheit der erzielten Teilung des Auflicht-Phasengitters und der Geschwindigkeit des Strukturierens zu verbessern.

7. Die beanspruchte Lösung, insbesondere die Verwendung von Aluminium zu über 80% als Material für die erste Reflexionsschicht, kann nach Auffassung der Kammer nur bei rückschauender Betrachtung als naheliegend betrachtet werden.

Zum einen muss nämlich berücksichtigt werden, dass selbst die Druckschrift D1 die Verwendung der Elektronenstrahlolithographie zum Strukturieren der zweiten Reflexionsschicht lediglich in einem Satz als mögliche Alternative zur optischen, UV- oder Röntgenstrahlolithographie erwähnt, ohne jegliche Einzelheiten oder Hinweise auf eine Wirkung des Materials der ersten Reflexionsschicht auf die Feinheit der erzielbaren Strukturierung und der Geschwindigkeit des Strukturierens.

Zum anderen ist Aluminium als Material für eine Reflexionsschicht in einem Maßstab mit Auflicht-Phasengitter nur aus der Druckschrift D2 bekannt und auch dort nur als Alternative zu Kupfer, Silber oder Chrom. Da sich diese Druckschrift mit Maßstäben völlig anderer Struktur und Herstellung als in D1 oder in der vorliegenden Erfindung befasst, bei welchen eine einzige Reflexionsschicht verwendet wird, die durch Vakuumbeschichtung auf eine bereits reliefartig in einer

Gussform vorstrukturierten Kunststoffschicht aufgebracht wird, und bei welchen daher die mit der Bestrahlung durch Elektronen verbundene Problematik gar nicht auftritt, ist es für die Kammer nicht ersichtlich, warum der Fachmann überhaupt diese Druckschrift im Zusammenhang mit der D1 berücksichtigt hätte und daraus auch noch gerade die Alternative Aluminium ausgewählt hätte.

8. Die weiteren im Verfahren befindlichen Dokumente D3 bis D6 befassen sich mit Aspekten der Lithografie, insbesondere mit Elektronenstrahlen, die für das geänderte Patentbegehren nicht mehr relevant sind.
9. Eine ähnliche Argumentation gilt für den Anspruch 4, da der darin definierte Maßstab die gleichen Merkmale aufweist, die durch das Verfahren nach dem Anspruch 1 bereitgestellt werden. Die übrigen Ansprüche einschließlich des auf eine Positionsmesseinrichtung gerichteten Anspruchs 8 beziehen sich auf Ausführungsarten der Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 bzw. 4.

*Sonstiges*

10. Die Beschreibung ist durch Streichung des sich auf Alternativen zu Aluminium beziehenden Teils und geänderte Nummerierung zitierter Ansprüche an das geänderte Patentbegehren angepasst worden. Sie entspricht im Übrigen hinsichtlich der Darstellung des Standes der Technik sowie der Erfindung den Erfordernissen des EPÜ.



11. Da dem Hauptantrag der Anmelderin entsprochen wurde,  
konnte auf die hilfsweise beantragte mündliche  
Verhandlung verzichtet werden.

## **Entscheidungsformel**

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

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

Beschreibung:    Seiten 1 und 2, eingereicht mit Schreiben vom 04. August 2008;  
                  Seiten 3 - 5 und 8 - 10, wie ursprünglich eingereicht;  
                  Seiten 6 und 7, eingereicht mit Schreiben vom 22. Juli 2008;

Ansprüche:       1 - 8, eingereicht mit Fax vom 11. September 2008;

Zeichnungen:     Blatt 1/4 - 4/4, wie ursprünglich eingereicht.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

A. G. Klein