

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 18. Oktober 2010**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1718/08 - 3.4.02
Anmeldenummer: 04715878.7
Veröffentlichungsnummer: 1660848
IPC: G01J 3/26
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Substrat mit einem Fabry-Perot-Filter und Verfahren zum
Aufbringen des Filters auf das Substrat

Patentinhaber:

Applied Materials GmbH & Co. KG

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

-

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

T 0367/91, T 0630/08

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1718/08 - 3.4.02

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02
vom 18. Oktober 2010

Beschwerdeführer: Applied Materials GmbH & Co. KG
Siemensstraße 100
D-63755 Alzenau (DE)

Vertreter: Schickedanz, Willi
Langener Straße 68
D-63073 Offenbach (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 16. Mai 2008 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 04715878.7 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. G. Klein
Mitglieder: F. Maaswinkel
B. Müller

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) richtet ihre Beschwerde gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 16. Mai 2008, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 04715878.7 zurückgewiesen worden ist. Die Prüfungsabteilung war der Auffassung, dass die Patentanmeldung die Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ nicht erfülle und dass es dem Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags an einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Art. 56 EPÜ mangle. Dazu nannte sie folgende Druckschriften:

D1: DE-A1-198 34 734

D3: US2002/0 197 459-A1

D4: DE-C1-198 45 268

D7: US-A-2 590 906.

Der eingereichte Hilfsantrag wurde nicht zugelassen.

II. Am 9. Juli 2008 legte die Anmelderin zusammen mit einer Beschwerdebeurteilung bei gleichzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde ein. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung sowie die Erteilung eines Patents auf Basis des gültigen Haupt- oder Hilfsantrags. Außerdem beantragte sie die Rückzahlung der Beschwerdegebühr und hilfsweise eine mündliche Verhandlung.

III. In einem Bescheid vom 24. Juni 2010 zur Ladung für eine am 22. September 2010 anberaumte mündliche Verhandlung hat die Beschwerdekammer gegen den Vorrichtungsanspruch des Haupt- und Hilfsantrags Bedenken gemäß Artikel 52(1) und 56 EPÜ geäußert; dazu hat die Kammer unter Hinweis auf ihrer Zuständigkeit nach Art. 111(1) EPÜ folgende Druckschrift in das Verfahren eingeführt:

D8: US-A-3 011 383.

- IV. In einem Schreiben vom 22. Juli 2010 hat die Beschwerdeführerin dazu Stellung genommen. In einer weiteren Eingabe vom 9. September 2010 hat sie einen geänderten Hauptantrag und zwei Hilfsanträge eingereicht.
- V. In einem Telefongespräch am 14. September 2010 mit der Beschwerdeführerin hat der Berichterstatter Bedenken hinsichtlich der Gewährbarkeit des Hauptantrags und des ersten Hilfsantrags geäußert. Bezüglich des zweiten Hilfsantrags hat er Einwände gemäß Artikel 84 EPÜ 1973 vorgebracht.
- VI. Daraufhin hat die Beschwerdeführerin mit einem Schreiben vom 16. September 2010, eingegangen am 17. September 2010, einen neuen Hauptantrag und einen neuen Hilfsantrag und angepasste Beschreibungsseiten 1 bis 5 eingereicht. In diesem Schreiben hat die Beschwerdeführerin vorgetragen: "Damit kann die Entscheidung im schriftlichen Verfahren ergehen". Dies wird als impliziter Antrag auf Erteilung eines Patents mit diesen Unterlagen aufgefasst.
- VII. Am 20. September 2010 wurde der Beschwerdeführerin per Telefax mitgeteilt, dass der Termin zur mündlichen Verhandlung aufgehoben werde.
- VIII. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 16. September 2010 lautet wie folgt:
- " Verfahren zum Aufbringen eines Filters auf eine Folie, gekennzeichnet durch folgende Schritte:
- Bereitstellen einer Vakuumbeschichtungsanlage mit

einer Verdampfungseinrichtung in einer evakuierbaren Vakuumkammer und einer Materialzuführeinrichtung, wobei die Vakuumkammer eine erste und eine zweite Vorratsrolle aufweist;

- Beschicken der Verdampfungseinrichtung mit einem Metall;
- Schließen der Vakuumkammer und Erzeugen eines Vakuums darin;
- Ausschließliches Verdampfen des Metalls in einem ersten Durchgang, wobei die Folie von der ersten Vorratsrolle abgewickelt und auf die zweite Vorratsrolle aufgewickelt wird, so dass das Metall sich zu einer ersten Schicht auf der Folie niederschlägt;
- Umkehr der Folienförderrichtung;
- Verdampfen des Metalls bei gleichzeitigem Einbringen eines weiteren Materials in die Vakuumkammer, so dass die mit der ersten Schicht versehene Folie mit einer Zwischenschicht aus dem Metall und dem weiteren Material reaktiv bedampft wird;
- erneutes Umkehren der Folienförderrichtung;
- Ausschließliches Verdampfen des Metalls, so dass es sich zu einer zweiten reflektierenden Schicht auf der Zwischenschicht niederschlägt, wobei die Folie zum Aufdampfen einer Schicht oder Zwischenschicht von der einen Vorratsrolle (30, 31) abgewickelt und auf die andere (31, 30) aufgewickelt wird und zum Aufdampfen einer der Schicht oder Zwischenschicht folgenden Schicht zurückgewickelt wird;
- Öffnen der Beschichtungskammer und Entnahme der beschichteten Folie " .

Anspruch 2 dieses Antrags ist ein abhängiger Anspruch.

Die Ansprüche des Hilfsantrags vom 16. September 2010 sind nicht relevant für diese Entscheidung.

IX. Die Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Prüfungsabteilung hat bezüglich des Verfahrens des damaligen Anspruchs 7, in leicht geänderter Fassung dem vorliegenden unabhängigen Anspruch 1 entsprechend, eine erfinderische Tätigkeit verneint und ging dabei von der Offenbarung in der Druckschrift D4 aus. Diese Druckschrift offenbart ein Verfahren zum Bedampfen bandförmiger Substrate mit einer transparenten Barrierschicht aus Aluminiumoxid durch reaktives Verdampfen von Aluminium und Einsatz von Reaktivgas in einer Bedampfungsanlage. Das Anbringen einer transparenten Schicht zwischen zwei metallischen Schichten ist dort nicht beschrieben. Außerdem offenbart weder die Druckschrift D4, noch eine der anderen zitierten Entgegenhaltungen eine Umkehr der Folienförderrichtung oder legt eine solche nahe. Diese Maßnahme ist vorteilhaft, da die Beschichtung eines aus mehreren Schichten bestehenden, auf eine Folie aufzubringenden Filters in einem Evakuierungszyklus durchgeführt werden kann, wobei die Anlage nur einmal evakuiert werden muss.

Deshalb ist das beanspruchte Verfahren neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. *Zulässigkeit*

Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Änderungen*

2.1 Die Änderungen in den Ansprüchen und die Anpassung der Beschreibung erfüllen die Voraussetzungen des Artikels 123(2) EPÜ.

3. *Patentierbarkeit*

3.1 *Neuheit*

Das Herstellungsverfahren nach Anspruch 1 definiert ein Beschichtungsverfahren einer Folie, bei welchem u.a. die Folienförderrichtung mehrmals umgekehrt wird. Dieser Verfahrensschritt ist aus dem zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht bekannt [siehe Punkt 3.2.8, wo die Neuheit nach Analyse der Druckschriften festgestellt wird]. Das Verfahren aus Anspruch 1 ist deshalb neu.

3.2 *Erfinderische Tätigkeit*

3.2.1 *Nächstliegender Stand der Technik*

In Punkt 3.8.1 der angefochtenen Entscheidung wurde die Druckschrift D4 als Offenbarung für ein Rollbeschichtungsverfahren auf einem flexiblen Substrat genannt. Diese Druckschrift kann deshalb als nächstliegender Stand der Technik angesehen werden.

3.2.2 Das beanspruchte Verfahren unterscheidet sich vom Verfahren aus der Druckschrift D4 durch folgende Merkmale:

- Es werden in mehreren Schritten mehrere Schichten, jeweils bestehend aus einem Metall, diesem Metall und einem weiteren Material, und dem Metall aufgebracht, wodurch ein Filter aufgebracht wird, während beim Verfahren aus der D4 lediglich eine einzige, transparente Barrierschicht aufgebracht wird;
- es findet eine mehrmalige Umkehr der Folienförderrichtung statt.

3.2.3 Die durch diese Merkmale gelöste objektive Aufgabe kann darin gesehen werden, das bekannte Verfahren zur Beschichtung einer Folie so zu gestalten, dass eine Aufbringung mehrerer Schichten zur Herstellung eines Filters auf einfache Weise möglich ist.

3.2.4 Die Prüfungsabteilung hat weiter auf die Textstelle in Spalte 3, Zeilen 40 - 45 der D4 hingewiesen, wo auch die Möglichkeit eines Aufbringens von Schichtstapeln genannt wird. Allerdings handelt es sich beim Beschichtungsverfahren in dieser Druckschrift ausschließlich um die Auftragung transparenter Schichten, weshalb in diesem Zusammenhang der Begriff "Stapelstruktur" lediglich eine in mehreren Schichten aufgetragene Aluminiumoxidbeschichtung beinhaltet, siehe dazu auch Spalte 3, Zeilen 11 - 15. Es gibt deshalb in der Druckschrift D4 keine Anregung, einen mehrschichtigen Filter auf eine Folie aufzutragen.

3.2.5 Die im Prüfungsverfahren genannte Druckschrift D1 beschreibt zwar einen Folienverbund mit einer transparenten Kunststoffträgerfolie und einem metall-

dielektrischen Schichtaufbau (z.B. Figur 1c), zur Herstellung eines solchen Verbundes offenbart diese Druckschrift jedoch lediglich die Aufbringung mittels Vakuumbeschichtung in einer Vakuumkammer (Spalte 5, Zeilen 15 - 25). Ein Verfahren mit einer Materialzuführeinrichtung, einer Folienfördereinrichtung, und insbesondere einer Umkehr der Folienfördereinrichtung ist der Druckschrift D1 nicht zu entnehmen.

3.2.6 Die Druckschrift D3 offenbart die Beschichtung eines wahlweise flexiblen oder unelastischen transparenten Trägermaterials. Zur Herstellung eines solchen Verbundes nennt diese Druckschrift lediglich das "bekannte Vakuumverfahren" (Absatz [0014]).

3.2.7 Die von der Beschwerdekammer in das Verfahren eingeführte Druckschrift D8 offenbart eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Beschichtung einer flexiblen Kunststoffträgerfolie mit mehrfachen Metall- und dielektrischen Schichten. Insbesondere zeigt die Figur 1 eine Vakuumkammer 1 mit einer Materialzuführeinrichtung ("supply reel 1") mit Vorratsrolle, wo das Material abgewickelt wird; die Beschichtung mit einem ersten Metall (Schmelztiegel 5, Aluminium enthaltend); Beschichtung mit einem zweiten, transparenten Material (Schmelztiegel 7, Magnesiumfluorid enthaltend); und die Auftragung einer dritten (Metall-, Aluminium-) Schicht; schließlich das Aufwickeln der beschichteten Folie auf die zweite Vorratsrolle 4. Die Lehre dieser Druckschrift entspricht deshalb dem in der Patentanmeldung auf Seite 1, 2. Absatz gewürdigten Stand der Technik: einer Vakuumbeschichtungsanlage mit mehreren Beschichtungsstationen, in denen das Substrat sukzessive mit unterschiedlichen Schichten versehen wird.

3.2.8 Es ist deshalb festzustellen [s.o. 3.1], dass keine der bekannten Druckschriften ein Verfahren zum Aufbringen eines Filters auf eine Folie offenbart, wobei die Schichten dieses Filters mittels einer mehrfachen Umkehr der Folienfördereinrichtung auf die Folie aufgetragen werden.

3.2.9 Eine Umkehr der Folie während der Beschichtung wird in diesen Druckschriften auch nicht nahegelegt: Die Druckschrift D4 befasst sich mit dem Auftragen einer einzigen, transparenten Schicht. Die Druckschrift D8 offenbart eine gerade in die entgegengesetzte Richtung gehende Lösung, da die Auftragung sukzessiv in mehreren Schmelztiegeln stattfindet.

3.3 Die Kammer ist deshalb der Überzeugung dass die genannten Druckschriften das beanspruchte Herstellungsverfahren nicht nahelegen (Artikel 52(1) und 56 EPÜ 1973).

3.3.1 Anspruch 2 ist ein abhängiger Anspruch, dessen Gegenstand somit ebenfalls diese Bedingungen des EPÜ erfüllt.

4. *Rückzahlung der Beschwerdegebühr*

4.1 In der Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin die Rückzahlung der Beschwerdegebühr beantragt, da der Stand der Technik und damit die erfinderische Tätigkeit seitens der Prüfungsabteilung nicht korrekt beurteilt worden sei. Sie hat dabei auf Regel 103(1)a EPÜ verwiesen, die mit der hier anwendbaren Regel 67 Satz 1 EPÜ 1973 [siehe T0630/08] inhaltsgleich ist und lautet:

"(Die Beschwerdegebühr wird zurückgezahlt, wenn)

(a) der Beschwerde abgeholfen oder ihr durch die Beschwerdekammer stattgegeben wird und die Rückzahlung wegen eines wesentlichen Verfahrensmangels der Billigkeit entspricht..."

- 4.2 Daraufhin hat die Kammer in ihrem Bescheid vom 24. Juni 2010 bezüglich der Bedingung "wesentlicher Verfahrensmangel" auf die Rechtsprechung der Beschwerdekammern, 5. Auflage, Kapitel VII.D.15.4.5 verwiesen. Wie z.B. der dort zitierten Entscheidung T0367/91 entnehmbar sei, stelle allein eine eventuelle Fehlbeurteilung durch die erste Instanz keinen Verfahrensmangel dar.
- 4.3 Im weiteren Verfahren hat sich die Beschwerdeführerin dazu nicht mehr geäußert.
- 4.4 Daher bleibt die Kammer bei ihrer Auffassung und lehnt die Rückzahlung der Beschwerdegebühr ab.

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:

Ansprüche: 1 und 2 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit Schreiben vom 16. September 2010, eingegangen am 17. September 2010;

Beschreibung: Seiten 1 bis 5, eingereicht mit Schreiben vom 16. September 2010, eingegangen am 17. September 2010;

Seiten 7 bis 10, eingereicht mit Schreiben vom 3. Februar 2006 (EPA Form 1200), eingegangen am 4. Februar 2006;

Zeichnungen: Figuren 1 bis 3, eingereicht mit Schreiben vom 3. Februar 2006 (EPA Form 1200), eingegangen am 4. Februar 2006.

3. Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

A. G. Klein