

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. März 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0601/13 - 3.4.03
Anmeldenummer: 04722226.0
Veröffentlichungsnummer: 1733418
IPC: H01L21/00, H01L21/306
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON SUBSTRATOBERFLÄCHEN

Patentinhaber:

RENA GmbH

Einsprechende:

Gebr. Schmid GmbH
BETTENHAUSEN, Berthold
Centrotherm Photovoltaics AG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2), 123(3)
EPÜ 1973 Art. 84, 111(1)

Schlagwort:

Patentansprüche - Deutlichkeit (nein) -
Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 3
Änderungen - Erweiterung über den Inhalt der Anmeldung in der
eingereichten Fassung hinaus (nein) - Hilfsantrag 4
Zurückverweisung an die erste Instanz - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0003/14, T 0002/80

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0601/13 - 3.4.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03
vom 26. März 2015

Beschwerdeführerin:
(Patentinhaberin)

RENA GmbH
Höhenweg 1
78148 Gütenbach (DE)

Vertreter:

Heyerhoff Geiger & Partner
Patentanwälte
Heiligenbreite 52
88662 Überlingen (DE)

Beschwerdegegnerin 1:
(Einsprechende 1)

Gebr. Schmid GmbH
Robert-Bosch-strasse 32-34
72250 Freudenstadt (DE)

Vertreter:

Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegner 2:
(Einsprechender 2)

BETTENHAUSEN, Berthold
Herzogspitalstrasse 11
80331 München (DE)

Vertreter:

Stöckeler, Ferdinand
Schoppe, Zimmermann, Stöckeler
Zinkler, Schenk & Partner mbB
Patentanwälte
Radlkoferstrasse 2
81373 München (DE)

Beschwerdegegnerin 3:
(Einsprechende 3)

Centrotherm Photovoltaics AG
Johannes-Schmid-Strasse 8
89143 Blaubeuren (DE)

Vertreter:

Wagner & Geyer
Partnerschaft
Patent- und Rechtsanwälte
Gewürzmühlstrasse 5
80538 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. Januar 2013 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1733418 aufgrund des Artikels 101 (3) b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Eliasson
Mitglieder: T. M. Häusser
T. Karamanli

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 1 733 418 zu widerrufen, da es unter Berücksichtigung der vorgenommenen Änderungen nicht den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ (damaliger Hauptantrag) und des Artikels 123 (3) EPÜ (damalige Hilfsanträge I bis IV) entspreche (Artikel 101 (3) b) EPÜ).
- II. Die Einsprüche der Einsprechenden 1, 2 und 3 waren gegen das Patent im gesamten Umfang gerichtet und darauf gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht neu sei und nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikel 54 EPÜ, beziehungsweise Artikel 56 EPÜ), dass das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne (Artikel 100 b) EPÜ) und dass der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe (Artikel 100 c) EPÜ).
- III. In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung der Angelegenheit an die 1. Instanz auf der Grundlage der Ansprüche des Hauptantrags oder einer der Hilfsanträge 1 bis 4, sämtliche Anträge eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer.
- IV. Die Beschwerdegegnerin 1 (Einsprechende 1) und der Beschwerdegegner 2 (Einsprechender 2) beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

Die Beschwerdegegnerin 3 (Einsprechende 3) nahm nicht am Beschwerdeverfahren teil.

- V. Der Wortlaut des unabhängigen Anspruchs 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 sowie des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 4 lautet wie folgt (Merkmalskennzeichnung "(i)", "(ii)", ... "(v)" durch die Kammer):

Hauptantrag und Hilfsanträge 1 und 2:

"2. Verfahren zur einseitigen nasschemischen Behandlung von Siliziumscheiben unter Verwendung eines Flüssigkeitsbades,

(i) bei welchem ein Niveau einer zu behandelnden Unterseite der Siliziumscheiben zumindest kurzzeitig unter einen maximalen Pegelstand einer Badoberfläche gebracht wird und bei dem die Scheiben auf in der Flüssigkeit angeordneten Transportrollen und im Rahmen einer Fertigungsstraße horizontal durch die im Bad befindliche Flüssigkeit befördert werden, wobei

(iv) das Niveau der von der Unterseite kontaktierten Flüssigkeit oberhalb des Pegelstandes der nicht von der Unterseite kontaktierten Badoberfläche gehalten wird."

Hilfsantrag 3:

Anspruch 2 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 dadurch, dass er vor dem Merkmal (iv) das folgende Merkmal (iii) enthält:

(iii) "zum Zweck der Ausbildung von die Siliziumscheiben nach unten ziehenden

Kräften an Kanten der Siliziumscheiben ein Meniskus ausgebildet wird und".

Hilfsantrag 4:

"1. Verfahren zur einseitigen nasschemischen Behandlung von Siliziumscheiben unter Verwendung eines Flüssigkeitsbades,

- (ii) bei dem die Scheiben auf in der Flüssigkeit angeordneten Transportrollen aufliegen und im Rahmen einer Fertigungsstraße horizontal über die im Bad befindliche Flüssigkeit befördert werden, wobei
- (iv) ' das Niveau der von der Unterseite kontaktierten Flüssigkeit über die gesamte Behandlungsdauer oberhalb des Pegelstandes der nicht von der Unterseite kontaktierten Badoberfläche gehalten wird,
- (v) und bei welchem eine Benetzung der Unterseite lediglich indirekt durch die Transportrollen erfolgt."

VI. Die Parteien haben im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

- a) Zulassung der neuen Anträge

Der Beschwerdegegner 2 argumentierte, dass die in der mündlichen Verhandlung vorgelegten neuen Anträge (Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 4) schon früher hätten eingereicht werden können. In den vorgelegten Ansprüchen seien überdies alte Probleme nicht gelöst und neue Probleme geschaffen worden. So betreffe Anspruch 2 des neuen Hauptantrags eine neue Merkmalskombination.

Die Beschwerdegegnerin 1 machte darüber hinaus geltend, dass die neuen Anträge nicht konvergent seien.

Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass bei dem vorliegenden komplexen Sachverhalt durchaus von einem Anspruchssatz zum nächsten Konvergenz bestehe.

b) Hauptantrag, Hilfsanträge 1 bis 3 - Klarheit

Die Beschwerdegegnerin 1 brachte vor, dass "maximaler Pegelstand" im Merkmal (i) nicht definiert sei, auch nicht in der Beschreibung. Ferner sei nicht klar, ob das Merkmal (i) einer zeitlichen Schwankung unterliege; die Bedingung des Merkmals (i) könne jedoch auch über die gesamte Behandlungsdauer gelten. Außerdem bestünde ein Widerspruch zwischen den Merkmalen (i) und (iv). Somit lasse sich keine taugliche Variante unter der beanspruchten Merkmalskombination lesen. Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 sei daher nicht deutlich.

Der Beschwerdegegner 2 ergänzte, dass es im Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 nicht definiert sei, wie das Niveau der von der Unterseite der Siliziumscheiben oberhalb des Pegelstandes der nicht von der Unterseite kontaktierten Badoberfläche gehalten werden könne.

Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass auf Seite 8, Zeile 21 ff. beschrieben sei, was unter dem "maximalen Pegelstand" zu verstehen sei. Dies sei bei der Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Außerdem sei der zeitliche Aspekt wichtig: das beanspruchte Niveau der Unterseite der Siliziumscheiben befinde sich lediglich kurzzeitig unter einem maximalen Pegelstand einer Badoberfläche; im Weiteren befinde sich die Unterseite

aber oberhalb des Pegelstandes der Badoberfläche, d. h. des Pegelstandes des großflächigen Bereichs der übrigen Badoberfläche. Der Anspruchswortlaut müsse überdies nicht alle nicht funktionierenden Möglichkeiten ausschließen. Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 sei daher deutlich.

c) Hilfsantrag 4 - Änderungen

Die Beschwerdegegnerin 1 argumentierte, dass es sich bei dem Merkmal, dass die Oberseite der Siliziumscheiben nicht geschützt oder maskiert sei, um ein wesentliches Merkmal der Erfindung handele. Es stelle eine klare Handlungsanweisung dar und sei überdies in den ursprünglichen Ansprüchen das zentrale Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem Stand der Technik gewesen. Die Streichung dieses Merkmals gehe daher über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus. Der Beschwerdegegner 2 ergänzte, dass das gestrichene Merkmal zur Lösung der gestellten Aufgabe des Patents unerlässlich sei und dass es in der Beschreibung als wesentliches Merkmal dargestellt worden sei und verwies auf den entsprechenden Teil der Richtlinien für die Prüfung im EPA.

Die Beschwerdegegnerin 1 machte weiter geltend, dass das Merkmal, dass die Scheiben über die im Bad befindliche Flüssigkeit befördert würden (siehe Merkmal (ii)), in den ursprünglichen Unterlagen nicht offenbart sei. Es solle die ursprüngliche Formulierung auf Seite 8, letzter Absatz verwendet werden. Bezüglich Merkmal (ii) ergänzte der Beschwerdegegner 2, dass es ursprünglich nicht offenbart sei, dass die Scheiben auf in der Flüssigkeit angeordneten Transportrollen aufliegen. So gehe es aus der Passage auf Seite 11, Zeilen 19-21 in der ursprünglichen Beschreibung nicht eindeutig hervor,

dass die Transportrollen in der Flüssigkeit angeordnet seien.

Bezüglich des Merkmals (iv) hatte die Beschwerdegegnerin 1 argumentiert, dass es zur Realisierung der passiven Benetzung erforderlich sei, die Benetzung indirekt durch Bauteile oder Komponenten des Systems zu vermitteln, die ihrerseits mit der Flüssigkeit in Kontakt stünden. Daher sei es für den Fachmann klar, dass die Badoberfläche an keiner Stelle mit der Unterseite in Kontakt stehe und der Pegelstand der Behandlungsflüssigkeit überall gleich hoch sei. Das Niveau der von der Unterseite der Siliziumscheiben kontaktierten Flüssigkeit liege somit im Widerspruch zum Merkmal (iv) auf dem Pegelstand der nicht von der Unterseite kontaktierten Badoberfläche und nicht oberhalb dieses Pegelstandes. Überdies bestünden eng mit Merkmal (iv) verknüpfte weitere Merkmale der passiven Benetzungsart.

Bezüglich des Merkmals (iv)' machte die Beschwerdegegnerin 1 außerdem geltend, dass in der Beschreibung auf Seite 8, letzter Absatz nur offenbart sei, dass sich die *Unterseite des Substrats* über die gesamte Behandlungsdauer oberhalb des Pegelstandes der Flüssigkeit befinde, nicht jedoch das beanspruchte Niveau der von der Unterseite kontaktierten Flüssigkeit.

Die Beschwerdegegnerin 1 argumentierte weiter, dass es die Formulierung im Merkmal (v) zulasse, dass zwischen Transportrollen und der Scheibenunterseite noch ein weiteres Bauteil vorhanden sei, mittels welchem die Benetzung erfolge. Dies sei ursprünglich jedoch nicht offenbart worden. Ferner seien die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 2 ursprünglich nur im Kontext

der aktiven Benetzungsvariante, nicht aber mit der in Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 beanspruchten passiven Variante offenbart worden.

Die Beschwerdeführerin argumentierte bezüglich des gegenüber den ursprünglichen unabhängigen Ansprüchen gestrichenen Merkmals, dass es sich bei den ursprünglichen unabhängigen Ansprüchen nur um erste Formulierungsvorschläge handele und dass der Gesamt offenbarungsgehalt der Anmeldung heranzuziehen sei. Aus der Beschreibung gehe hervor, dass es sich bei dem gestrichenen Merkmal eigentlich um die Aufgabe der Erfindung handele, welche nicht in den Anspruch aufzunehmen sei.

Bezüglich Merkmal (ii) verwies die Beschwerdeführerin auf verschiedene Passagen auf Seite 9, Absatz 2 und auf Seite 13, Zeilen 8-13 der ursprünglichen Beschreibung.

In Bezug auf Merkmal (iv) hatte die Beschwerdeführerin auf Seite 8, Zeile 30 ff. der Beschreibung verwiesen und argumentiert, dass die Bauteile die Flüssigkeit vermittelten. Bezüglich Merkmal (iv)' merkte die Beschwerdeführerin ferner an, dass die Behandlungsdauer erst beginne, wenn sich der Flüssigkeitsfilm auf der Unterseite des Substrats gebildet habe.

Schließlich verwies die Beschwerdeführerin bezüglich Merkmal (v) auf Seite 8, Zeile 30 bis Seite 9, Zeile 1 und Seite 9, Zeilen 26-30 und bezüglich den zusätzlichen Merkmalen des Anspruchs 2 auf Seite 7, Absatz 1 der ursprünglichen Beschreibung.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig
2. Die Erfindung

Die Anmeldung betrifft Verfahren zur Behandlung, z. B. Ätzung, von Substratoberflächen. Die Aufgabe der Erfindung ist es, lediglich die Unterseite des Substrats so zu behandeln, dass auf das Maskieren der Oberseite verzichtet werden kann. Diese Aufgabe wird auf zwei verschiedene Arten gelöst: bei der *aktiven Benetzungsvariante* wird das Substrat durch die Behandlungsflüssigkeit geführt, wobei sich das Niveau der Substratunterseite zumindest kurzzeitig unterhalb des maximalen Pegelstandes der Flüssigkeit befindet. Insbesondere kann sich bei dieser Variante ein Meniskus an den Substratkanten bilden. Bei der *passiven Benetzungsvariante* befindet sich die Unterseite des Substrats über die gesamte Behandlungsdauer oberhalb des Pegelstandes der Flüssigkeit und die Benetzung erfolgt indirekt durch Bauteile oder Komponenten des Systems.

3. Zulassung der neuen Anträge

Die Beschwerdeführerin reichte während der mündlichen Verhandlung einen neuen Hauptantrag und neue Hilfsanträge 1 bis 4 ein. Es stellte sich daher die Frage, ob die neuen Anträge in das Beschwerdeverfahren zuzulassen waren (Artikel 13 VOBK).

Der Beschwerdegegner 2 argumentierte, dass die in der mündlichen Verhandlung vorgelegten neuen Anträge schon früher hätten eingereicht werden können. In den vorgelegten Ansprüchen seien überdies alte Probleme nicht gelöst und neue Probleme geschaffen worden. Die Beschwerdegegnerin 1 machte darüber hinaus geltend, dass die neuen Anträge nicht konvergent seien.

Die neuen Anträge betreffen Versuche, Anspruchssätze vorzulegen, welche den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genügen. Insbesondere soll durch die Aufnahme von weiteren Merkmalen die in der angefochtenen Entscheidung beanstandete Zwischenverallgemeinerung in Verband mit Merkmal (iv) vermieden werden (siehe Punkt V. oben). Diese weiteren Merkmale betreffen Bedingungen wie z. B. die Meniskusbildung oder die Anfangsbenetzung, welche bereits in der Beschwerdebegründung und der Erwiderung der Beschwerdegegnerin 1 diskutiert wurden. Somit dehnen die Änderungen in den neuen Anträgen nicht den dort abgesteckten Diskussionsrahmen aus.

Dabei wird der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags und der Hilfsanträge zunehmend einschränkend in Richtung der auf die passive bzw. aktive Benetzungsvariante gerichteten Erfindungsgedanken durch die Aufnahme der entsprechenden Merkmale weiterentwickelt. Die Anträge wurden daher als konvergent angesehen.

Die Formulierung der zusätzlichen Merkmale basiert ferner im Wesentlichen auf den einen Monat vor der mündlichen Verhandlung vor der Kammer eingereichten Ansprüchen. Die Beschwerdegegner 1 und 2 erhielten überdies in der mündlichen Verhandlung die von ihnen eingeforderte Zeit, um sich mit den neuen Anspruchssätzen auseinanderzusetzen. Die Behandlung der neuen Anträge war daher nach Ansicht der Kammer den Beschwerdegegnern 1 und 2 ohne Verlegung der mündlichen Verhandlung zuzumuten (Artikel 13 (3) VOBK).

Die Kammer sah auch keine Gründe, warum sie selbst nicht in der Lage gewesen sein sollte, die neuen Anträge zu behandeln.

Wenn auch eine frühere Vorlage der Anträge wünschenswert gewesen wäre, übte die Kammer daher ihr Ermessen unter Artikel 13 (1) VOBK dahingehend aus, die neuen Anträge in das Verfahren zuzulassen.

4. Hauptantrag, Hilfsanträge 1 und 2 - Klarheit

4.1 Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 enthält gegenüber dem erteilten Anspruch 1 das zusätzliche Merkmal (i) (siehe Punkt V. oben), welches nicht in den erteilten abhängigen Ansprüchen enthalten ist, sondern der Beschreibung entnommen wurde (siehe Seite 8, Absatz 2 der ursprünglichen Beschreibung). Somit ist gemäß Artikel 101 (3) EPÜ zu prüfen, ob das neue Merkmal die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ 1973 erfüllt (siehe dazu auch die Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 3/14).

4.2 Gemäß Merkmal (i) wird das Niveau einer zu behandelnden Unterseite der Siliziumscheiben zumindest kurzzeitig unter einen maximalen Pegelstand einer Badoberfläche gebracht.

Andererseits wird gemäß Merkmal (iv) das Niveau der von der Unterseite kontaktierten Flüssigkeit oberhalb des Pegelstandes der nicht von der Unterseite kontaktierten Badoberfläche gehalten.

4.2.1 Das Niveau der von der Unterseite der Siliziumscheiben kontaktierten Flüssigkeit ist jedoch mit dem Niveau der Unterseite der Scheiben gleichzusetzen, da der Kontakt an der Unterseite hergestellt wird. Diese Ansicht wurde

von der Beschwerdeführerin ausdrücklich geteilt. Außerdem ist der beanspruchte "maximale Pegelstand" zwangsläufig ein Pegelstand der nicht von der Unterseite der Siliziumscheiben kontaktierten Badoberfläche, da die Unterseite der Siliziumscheiben sonst nicht unter diesen Pegelstand gebracht werden könnte.

- 4.2.2 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin sei der zeitliche Aspekt wichtig: das beanspruchte Niveau der Unterseite der Siliziumscheiben befinde sich *nur kurzzeitig* unter einem maximalen Pegelstand einer Badoberfläche, im Weiteren befinde sich im Rahmen der aktiven Benetzungsvariante die Unterseite aber oberhalb des Pegelstandes der Badoberfläche.

Im Merkmal (i) wird aber lediglich definiert, dass das Niveau der Unterseite der Siliziumscheiben *zumindest kurzzeitig* unter den maximalen Pegelstand der Badoberfläche gebracht wird. Dadurch wird jedoch nicht ausgeschlossen, dass dies auch langfristig geschieht, z. B. über die gesamte Behandlungsdauer hinweg.

Der genannte zeitliche Aspekt folgt daher nicht zwingend aus dem Wortlaut des Anspruchs.

- 4.2.3 Somit ergibt sich ein Widerspruch zwischen den Merkmalen (i) und (iv) des Anspruchs 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2. Die Patentansprüche sollen aber in sich widerspruchsfrei sein und ohne Hinzuziehung der Beschreibung verstanden werden können (siehe die Entscheidung der Beschwerdekammer T 2/80, Punkt 2 der Entscheidungsgründe). Daher ist Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 entgegen den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ 1973 als unklar anzusehen.

5. Hilfsantrag 3 - Klarheit

Anspruch 2 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 dadurch, dass er vor dem Merkmal (iv) das zusätzliche Merkmal (iii) enthält (siehe Punkt V. oben). Merkmal (iii) betrifft die Meniskusbildung an den Kanten der Siliziumscheiben und kann den oben unter Punkt 4 erwähnten Widerspruch zwischen den Merkmalen (i) und (iv) nicht beseitigen.

Anspruch 2 des Hilfsantrags 3 erfüllt daher auch nicht die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ 1973.

6. Hilfsantrag 4 - Änderungen

6.1 Artikel 100 c) EPÜ 1973, Artikel 123 (2) EPÜ

6.1.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 betrifft die passive Benetzungsvariante und enthält nicht das Merkmal der ursprünglichen unabhängigen Ansprüche 1 und 10, dass die Behandlung der Unterseite der Siliziumscheiben erfolgt,

(vi) "ohne das[s] die Oberseite zuvor geschützt oder maskiert worden ist".

Die Beschwerdegegner 1 und 2 argumentierten, dass die Streichung dieses Merkmals über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe. Insbesondere sei das Merkmal (vi) zur Lösung der gestellten Aufgabe unerlässlich und sei in der Beschreibung als wesentliches Merkmal dargestellt worden.

Die einzige Passage in der Beschreibung, in welcher das Schützen oder Maskieren der Oberseite des Substrats

erwähnt wird, ist die folgende (siehe Seite 4, letzter Absatz - Seite 5, erster Absatz):

"Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, ein Verfahren zur einseitigen Behandlung von Siliziumscheiben bereitzustellen, bei dem auf die Verfahrensschritte des Standes der Technik im Zusammenhang mit dem Schützen bzw. Maskieren der nicht zu behandelnden Vorder- oder Oberseiten verzichtet werden kann und wobei das Verfahren vorzugsweise in einer Fertigungsstrasse durchgeführt werden kann."

Es wird dort lediglich beschrieben, dass die Aufgabe der Erfindung darin besteht, ein Verfahren zur einseitigen Behandlung von Siliziumscheiben bereitzustellen, bei dem keine Notwendigkeit zum Schützen oder Maskieren besteht. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren kann der Schutz also auch weggelassen werden. Das bedeutet aber nicht, dass die Vorder- oder Oberseiten der Scheiben zwangsläufig ungeschützt oder unmaskiert bleiben. Es ist für den Fachmann offensichtlich, dass die Vorderseiten der Scheiben auch geschützt oder maskiert sein können, wenn dies aus anderen Gründen vorteilhaft ist, zum Beispiel wenn die Scheiben sowieso schon maskiert sind und die Beseitigung der Maskierung ungünstig wäre. Das Merkmal (vi) wird somit in der Beschreibung nicht als wesentliches Merkmal dargestellt.

Außerdem wird die Aufgabe durch die verfahrenstechnischen Merkmale der Erfindung gelöst, welche die einseitige Behandlung der Siliziumscheiben bewirken, wie beispielsweise die indirekte Benetzung durch die Transportrollen. Das Merkmal (vi) leistet dagegen keinerlei Beitrag zur Lösung der Aufgabe. Es ist somit zur Lösung der gestellten Aufgabe nicht unerlässlich,

sondern gibt lediglich an, dass der gewünschte Nutzen tatsächlich aus der Erfindung gezogen wird.

Die Streichung des Merkmals (vi) geht daher nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich einge-reichten Fassung hinaus.

- 6.1.2 In der Beschreibung wird erwähnt, dass die Benetzung der Substratunterseiten lediglich indirekt durch Bauteile oder Komponenten des Systems erfolgt, die ihrerseits mit der Flüssigkeit in Kontakt stehen und die Benetzung vermitteln (Seite 8, letzter Absatz - Seite 9, erster Absatz). Insbesondere wird erwähnt, dass die Transportrollen selber die Benetzung der Substratunterseiten bewirken (Seite 11, Zeilen 19-21). Daraus geht nach Ansicht der Kammer unmittelbar und eindeutig hervor, dass die Transportrollen in der Flüssigkeit angeordnet sind (erster Teil des Merkmals (ii)) und dass die Transportrollen selbst, ohne die Vermittlung eines weiteren Bauteils, die Benetzung der Substratunterseiten bewirken. Dementsprechend ist nach Ansicht der Kammer auch das Merkmal (v) zu verstehen.

Ferner wird in der Beschreibung im letzten Absatz auf Seite 8 dargelegt, dass sich die Substratunterseite über die gesamte Behandlungsdauer oberhalb des Pegelstandes der Flüssigkeit befindet. Da die Siliziumscheiden durch die Transportrollen weiterbewegt werden, ist es für den Fachmann offenkundig, dass die Scheiben über die im Bade befindliche Flüssigkeit hinweg befördert werden. In diesem Sinne ist nach Ansicht der Kammer der zweite Teil des Merkmals (ii) des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 4 zu verstehen.

Die Merkmale (ii) und (v) des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 4 sind daher unmittelbar und eindeutig aus den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen ableitbar.

- 6.1.3 In der angefochtenen Entscheidung äußerte die Einspruchsabteilung die Ansicht, dass Anspruch 1 des damaligen Hauptantrags auf einer Zwischenverallgemeinerung des ursprünglichen Offenbarungsgehaltes basiere, da er das mit dem Merkmal (iv) untrennbar verknüpfte Merkmal, dass die Benetzung der Substratunterseiten durch die Transportrollen erfolge, nicht aufweise. Dieser Einwand ist durch die Aufnahme des Merkmals (v) in den Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 gegenstandslos.

Außerdem wird in der Beschreibung ausgeführt (Seite 9, Zeilen 2-10 und Seite 9, Zeile 30 - Seite 10, Zeile 2), dass durch die hygroskopischen Eigenschaften der Oberfläche von Siliziumscheiben auch eine punktförmige Kontaktierung der Substratunterseite ausreicht, um eine vollflächige Benetzung zu gewährleisten. Das Niveau dieser benetzenden Schicht ist als das beanspruchte Niveau der von der Unterseite kontaktierten Flüssigkeit anzusehen. Da einerseits die nasschemische Behandlung der Siliziumscheiben erst beginnt, wenn die Scheiben benetzt sind, und andererseits offenbart ist, dass sich die Substratunterseite über die gesamte Behandlungsdauer oberhalb des Pegelstandes der Flüssigkeit befindet (Seite 8, letzter Absatz), ist es für den Fachmann evident, dass das erwähnte Niveau über die gesamte Behandlungsdauer oberhalb der nicht von der Unterseite kontaktierten Oberoberfläche gehalten wird.

Das Merkmal (iv)' des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 4 geht daher ebenfalls unmittelbar und eindeutig aus den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen hervor.

- 6.1.4 Der unabhängige Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 geht somit nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.
- 6.1.5 Das zusätzliche Merkmal des abhängigen Anspruchs 2 basiert auf der Textstelle auf Seite 7, Absatz 1 der ursprünglichen Beschreibung, welche in Bezug auf das beanspruchte Becken, dessen umlaufender Rand niedriger als der Pegelstand der Flüssigkeit ist, sowohl die aktive als auch die passive Benetzungsvariante betrifft.

Bezüglich der abhängigen Ansprüche 3-6 wurden von den Beschwerdegegnern keine Einwände erhoben, dass ihr Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe. Die Kammer sieht ebenfalls keinen Grund, solche Einwände zu erheben.

- 6.1.6 Der Gegenstand der Ansprüche des Hilfsantrags 4 geht daher nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus (Artikel 100 c) EPÜ 1973 und Artikel 123 (2) EPÜ).

6.2 Artikel 123 (3) EPÜ

Die in der angefochtenen Entscheidung erhobenen Einwände unter Artikel 123 (3) EPÜ betreffen Anträge der Beschwerdeführerin, welche nicht weiterverfolgt wurden. Bezüglich den Ansprüchen des Hilfsantrags 4 wurden von den Beschwerdegegnern keine Einwände bezüglich der Erweiterung des Schutzbereiches erhoben und die Kammer sieht auch keinen Grund, dies zu tun. Die Erfordernisse des Artikels 123 (3) EPÜ sind somit ebenfalls erfüllt.

7. Zurückverweisung an die erste Instanz

In der angefochtenen Entscheidung wurden lediglich der Einspruchsgrund nach Artikel 100 c) EPÜ 1973 und die Erfordernisse des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ abgehandelt. Die anderen Einspruchsgründe, nämlich mangelnde Neuheit, mangelnde erfinderische Tätigkeit und mangelnde Ausführbarkeit (Artikel 100 a) und b) EPÜ 1973), wurden nicht erörtert. Um eine Prüfung dieser Einspruchsgründe in zwei Instanzen zu ermöglichen, ist daher die Zurückverweisung der Sache an die erste Instanz nach Artikel 111 (1) EPÜ 1973 angezeigt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird zur weiteren Entscheidung an die 1. Instanz zurückverwiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt