

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 12. September 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0648/03 - 3.2.07

Anmeldenummer: 96915993.8

Veröffentlichungsnummer: 833960

IPC: C23C 16/26

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

ms

Patentinhaber:

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten
Forschung e.V.

Einsprechender:

ALSTOM (Switzerland) Ltd

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

VOBK Art. 10b(3)

Schlagwort:

"Verspätetes Vorbringen; in der mündlichen Verhandlung
eingereichte Ansprüche; erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0648/03 - 3.2.07

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.07
vom 12. September 2005

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

ALSTOM (Switzerland) Ltd
CHSP Intellectual Property
Brown Boveri Strasse 7/696/5
CH-5401 Baden (CH)

Vertreter:

Andrae Steffen
Andrae Flach Haug
Balanstrasse 55
D-81541 München (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der
angewandten Forschung e.V.
Hansastrasse 27 c
D-80686 München (DE)

Vertreter:

Pfenning, Meinig & Partner GbR
Mozartstrasse 17
D-80336 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 10. April 2003
zur Post gegeben wurde und mit der der
Einspruch gegen das europäische Patent
Nr. 833960 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. O'Reilly
Mitglieder: H.-P. Felgenhauer
C. Holtz

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des Einspruchs gegen das europäische Patent Nr. 0 833 960 Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das Patent in vollem Umfang im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) angegriffen worden.

In der Entscheidung der Einspruchsabteilung wurden unter anderem die Entgegenhaltungen

D1: EP-A-0 625 588 und

D2: Abstract JP-A-03044485

D4: "Augmentation of Film Condensation on the Outside of Horizontal Tubes", AIChE Journal Vol. 19, No. 3, Mai 1973, S. 636, 637

D5: "The Influence of Thermocapillary Flow on Heat Transfer in Film Condensation", Transactions of the ASME, Journal of Heat Transfer, Februar 1973, S. 21 - 24 und

D6: "Dropwise Condensation Of Steam On Ion Implanted Condensor Surfaces", Heat Recovery Systems & CHP Vol. 14, No. 5, 1994, S. 525 - 534

berücksichtigt.

Im Beschwerdeverfahren wurde in Verbindung mit D2 eine Übersetzung der zugehörigen Veröffentlichung eingereicht.

- II. Am 12. September 2005 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.
- III. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.
- IV. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geändertem Umfang auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 4, der Beschreibung Seiten 2 bis 11, und der Figuren 1 bis 6, wie in der mündlichen Verhandlung eingereicht aufrechtzuerhalten.
- V. Der Anspruch 1 des Streitpatents gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

"Verwendung von Plasmapolymer-Schichtenfolgen, die als Hartstoffschicht auf Substraten, mit einer Oberschicht als Funktionsschicht sowie gegebenenfalls einer Zwischenschicht und einer Gradientenschicht, wobei die Oberschicht zur Einstellung eines definierten Benetzungsverhaltens neben den Basiselementen Kohlenstoff und Wasserstoff noch nichtmetallische bzw. halbmetallische Elemente der 3., 4., 5., 6., und/oder 7. Hauptgruppe des Periodensystems der Elemente enthält, und die über herkömmliche PVD- oder CVD-Verfahren, z.B. einen Plasma-Enhanced-Chemical-Vapor-Deposition (PECVD)-Prozeß herstellbar sind, als Funktionsschicht in Kondensatoren, wobei die Funktionsschicht zur Erzwingung der Tropfenkondensation eingesetzt wird und auf das Grundmaterial der Funktionsflächen des Kondensators aufgebracht ist und diese nur eine Teilbeschichtung darstellt, bei der je

nach konkretem Anwendungsfall ganz gezielt nur bestimmte Teilbereiche beschichtet sind."

VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich wie folgt zusammenfassen.

- a) Die Entgegenhaltung D2 sei sehr relevant, da sie einen Anspruch 1 des Streitpatents entsprechende Verwendung betrifft. Um, insbesondere im Hinblick auf den Aufbau, die Zusammensetzung und die Herstellung der dort offenbarten Funktionsschichten, die eingeschränkte Aussagekraft der Zusammenfassung nach D2 zu ergänzen werde eine Übersetzung der zugehörigen Veröffentlichung eingereicht. Aufgrund der hohen Relevanz sei diese Übersetzung unabhängig von deren durch einen Vertreterwechsel bedingten verspäteten Einreichen zumindest dann, wenn D2 als entscheidungserheblich erachtet werden sollte, zu berücksichtigen.
- b) Der in der mündlichen Verhandlung eingereichte neue Anspruchssatz sei als verspätet nicht zu berücksichtigen.
- c) Die Entgegenhaltung D1 offenbare Plasmapolymerschichtenfolgen als Funktionsschichten, die hinsichtlich ihres Aufbaus und ihrer Herstellung mit der Funktionsschicht nach dem Anspruch 1 übereinstimmten. Die bekannten Funktionsschichten hätten aufgrund der übereinstimmenden Struktur nicht nur inhärent das für eine Erzwingung der Tropfenkondensation nach dem Anspruch 1 erforderliche Benetzungsverhalten gegenüber Wasser sondern es sei diese Materialeigenschaft in der Entgegenhaltung D1

auch deutlich und als vorteilhaft herausgestellt. Ausgehend von den bekannten Funktionsschichten sei es, zur Erschließung von Verwendungsmöglichkeiten für diese Funktionsschichten, die über die in D1 genannten hinausgehen, offensichtlich, ausgehend von dem durchgängig als vorteilhaft dargestellten Benetzungsverhalten die Verwendung dieser Funktionsschichten als Funktionsschichten in Kondensatoren, wie sie aus der Entgegenhaltung D4 oder D6 bekannt sei, vorzusehen. Die Verwendung der aus D1 bekannten Funktionsschichten anstelle der aus D4 oder D6 bekannten Funktionsschichten in Kondensatoren sei dabei naheliegend weil der Fachmann D1 entnehmen könne, dass die dortigen Funktionsschichten für diese Verwendung besser geeignet seien als die in D4 oder D6 offenbarten Funktionsschichten.

- d) Umgekehrt sei auch davon auszugehen, dass es ausgehend von der Entgegenhaltung D4 oder D6 naheläge, die dort offenbarten Kondensatoren durch Verwendung einer verbesserten Funktionsschicht nach der Entgegenhaltung D1 zu verbessern.
- e) Die Vorgehensweise nach Anspruch 1 des Streitpatents, nach der die Funktionsschicht auf das Grundmaterial der Funktionsflächen des Kondensators aufgebracht wird und diese nur eine Teilbeschichtung darstellt, bei der je nach konkretem Anwendungsfall ganz gezielt nur bestimmte Teilbereiche beschichtet sind, beruhe auf einer naheliegenden Maßnahme mit der im Sinne einer Parameteroptimierung die Wirtschaftlichkeit der Verwendung dieser Funktionsschichten verbessert werden solle. Dies sei auch daran ersichtlich, dass,

wie in dem Streitpatent ausführlich dargelegt, bezüglich die Tropfenkondensation keine Verbesserung gegenüber einer Beschichtung sämtlicher wirksamer Kondensatorflächen erreicht werde.

- f) Im übrigen sei es bspw. aus den Entgegenhaltungen D4 und D5 bekannt Funktionsflächen in Form von Teilbeschichtungen vorzusehen. Entsprechendes lasse sich auch aus D2 herleiten der zu entnehmen sei, dass lediglich Wärmetauscherrippen mit einer Funktionsschicht versehen sind.

VII. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin lässt sich wie folgt zusammenfassen.

- a) Die verspätet eingereichte Übersetzung sei nicht zu berücksichtigen weil weder eine Gelegenheit bestehe die Richtigkeit der Übersetzung zu überprüfen noch dafür deren Inhalt, als Voraussetzung für eine diesbezügliche sachliche Argumentation, zur Kenntnis zu nehmen. In diesem Zusammenhang sei auch zu berücksichtigen, dass die Übersetzung nicht unmittelbar eine Übersetzung der Entgegenhaltung D2 sei sondern vielmehr eine einer Veröffentlichung in japanischer Sprache, deren englischsprachige Zusammenfassung D2 sei; diese Veröffentlichung habe sich bislang nicht im Verfahren befunden.
- b) Der in der mündlichen Verhandlung eingereichte Anspruchssatz sei zuzulassen, weil durch den geänderten Anspruch 1 des Streitpatents die in diesem Anspruch definierte Verwendung weiter im Hinblick auf die durchgängig in dem Streitpatent als vorteilhaft und bevorzugt dargestellte Verwendung der

Funktionsschicht in Kondensatoren präzisiert werde. Anspruch 1 sei aufgrund der Erörterung dieses Anspruchs in der mündlichen Verhandlung geändert worden. Im Übrigen werde mit der Präzisierung des Anspruchs 1 kein neuer und schon gar kein überraschender neuer Sachverhalt eingeführt.

- c) Es treffe zwar zu, dass die Entgegenhaltung D1 Plasmapolymers-Schichtenfolgen als Funktionsschichten offenbare, die aufgrund ihrer Eigenschaften für die im Anspruch 1 des Streitpatents definierte Verwendung geeignet seien. Über diese Eignung hinausgehend fehle der Entgegenhaltung D1 jedoch jeglicher Hinweis für eine Verwendung der bekannten Funktionsschichten in Kondensatoren. Eine derartige Verwendung gehöre nämlich nicht zu den in der Entgegenhaltung D1 genannten Verwendungen und sie sei auch nicht ausgehend von dem Hinweis auf einen breiten Anwendungsbereich für diese Funktionsschichten herleitbar.
- d) Für eine Gesamtschau der Entgegenhaltung D1 mit der Entgegenhaltung D2 oder D6 fehle somit jeglicher Ansatzpunkt.
- e) Werde von der Entgegenhaltung D4 oder D6 als nächstkommenden Stand der Technik ausgegangen, dann sei fraglich ob der Fachmann eine Verbesserung der dort offenbarten Kondensatoren durch Verwendung einer verbesserten Funktionsschicht gerade nach der Entgegenhaltung D1 in betracht gezogen hätte. Es fehle aber vollends an jeglichem Hinweis darauf die aus D2 oder D6 bekannte Funktionsschicht durch diejenige nach der Entgegenhaltung D1 zu ersetzen und

dabei die Funktionsschicht so aufzubringen, dass dabei abweichend von der Vorgehensweise nach jeder der Entgegenhaltungen D1, D2 und D6 die Funktionsschicht auf das Grundmaterial der Funktionsflächen des Kondensators so aufgebracht wird, dass diese nur eine Teilbeschichtung darstellt, bei der je nach konkretem Anwendungsfall ganz gezielt nur bestimmte Teilbereiche beschichtet sind.

- f) Ein derartiger Hinweis ergebe sich auch nicht aus den Entgegenhaltungen D4 oder D5. Nach jeder dieser Entgegenhaltungen sei zwar eine Funktionsfläche in Form einer Teilbeschichtung vorgesehen doch sei jeweils die Teilbeschichtung so angeordnet, dass bedingt durch diese Anordnung eine bestimmte, auf den jeweiligen Anwendungsfall ausgerichtete, Wirkung erzeugt wird. Ein Hinweis auf die erfindungsgemäße Ausbildung einer Funktionsschicht und deren gezielten Einsatz als Teilbeschichtung werde damit nicht gegeben. Entsprechendes gelte für D2 der lediglich zu entnehmen sei, dass Wärmetauscherrippen mit einer Funktionsschicht versehen seien.

Entscheidungsgründe

1. Geänderter Anspruch 1

Nach ausführlicher Erörterung des Gegenstands des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung zu Beginn der mündlichen Verhandlung reichte die Beschwerdegegnerin einen neuen Anspruchssatz mit einem geänderten Anspruch 1 ein.

Der geänderte Anspruch 1 ist gegenüber dem Anspruch 1 in der erteilten Fassung dadurch geändert, dass die allgemein auf "Stofftransport- oder Wärmetauschersysteme" gerichtete Verwendung von Plasmapolymer-Schichtenfolgen als Funktionsschicht nunmehr auf die "Verwendung von Plasmapolymer-Schichtenfolgen ... als Funktionsschicht in Kondensatoren, wobei die Funktionsschicht zur Erzwingung der Tropfenkondensation eingesetzt wird und auf das Grundmaterial der Funktionsflächen des Kondensators aufgebracht ist ..." gerichtet ist.

Der geänderte Anspruch 1 (im folgenden: Anspruch 1) bezieht sich nunmehr ausschließlich auf die Verwendung der hinsichtlich ihrer Materialzusammensetzung und ihrer Herstellung dort definierten Funktionsschicht in Kondensatoren. Folglich ist neben dieser Verwendung auch die dabei durch den Einsatz der Funktionsschicht angestrebte Wirkung, nämlich die Erzwingung der Tropfenkondensation, mit aufgenommen worden.

Auf diese Verwendung und die dabei angestrebte Wirkung wird durchgängig in der Beschreibung des Streitpatents und den Figuren Bezug genommen (vgl. bspw. Seite 2, Zeilen 16 - 19; Seite 3, Zeilen 46 - 53; Figuren 1 - 6).

Die Kammer sieht die Präzisierung der Verwendung von "Stofftransport- oder Wärmetauschersystemen" auf "Kondensatoren" und die zusätzliche Aufnahme der dabei zu erreichenden Tropfenkondensation folglich als eine Änderung an, die den Erfordernissen des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ und der Regel 57a EPÜ genügen.

Die Kammer hat sich davon überzeugt, dass dies auch betreffend die übrigen Ansprüche 2 bis 4 und die angepassten Beschreibungsteile zutrifft.

Die Beschwerdeführerin, die diesbezüglich keinen Einwand vorgebracht hat, wandte sich allein deshalb gegen die Berücksichtigung der geänderten Ansprüche weil diese erst im Verlaufe der mündlichen Verhandlung, und damit verspätet, eingereicht worden seien.

Dazu ist festzustellen, dass die angesprochenen Änderungen aufgrund der vorher in der mündlichen Verhandlung erfolgten Erörterung des Gegenstands des Anspruchs 1 (in der erteilten Fassung) mit dem Ziel vorgenommen worden sind, den sowohl seitens der Kammer als auch der Beschwerdeführerin geäußerten Bedenken hinsichtlich der Auslegung des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung Rechnung zu tragen. Die Beschwerdegegnerin hat deshalb die geänderten Ansprüche zum frühestmöglichen Zeitpunkt eingereicht, so dass die Einreichung dieser Ansprüche nicht als verspätet angesehen werden kann.

Die Kammer stimmt weiter der unwidersprochenen Auffassung der Beschwerdegegnerin zu, nach der die an dem Anspruch 1 vorgenommenen Änderungen nicht zu wesentlichen Änderungen gegenüber dem Anspruch 1 in der erteilten Fassung und damit dem der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden tatsächlichen Rahmen führen, so dass der Beschwerdeführerin durch Zulassung der neuen Ansprüche in das Verfahren kein Nachteil entsteht.

Unter diesen Umständen wurde der neue Anspruchssatz mit der zugehörigen geänderten Beschreibung zugelassen.

2. *Verspätet eingereichte Übersetzung*

Bezüglich die verspätet eingereichte Übersetzung ist zunächst festzustellen, dass diese Übersetzung keine Übersetzung der als englischsprachige Zusammenfassung vorliegenden Entgegenhaltung D2 ist sondern diejenige einer - nicht in das Verfahren eingeführten - Patentveröffentlichung in japanischer Sprache, deren Zusammenfassung D2 ist. Weiter ist die Übersetzung weder beglaubigt, noch ist ihr sowie und den dazu vorgelegten Kopien einer E-mail Korrespondenz der Beschwerdeführerin mit dem Hersteller der Übersetzung deren Verfasser zu entnehmen. Am Text der Übersetzung wurden weiterhin durch Unterstreichungen von Textpassagen Veränderungen vorgenommen, so dass es sich bei der Übersetzung nicht um ein Originaldokument oder um die Kopie eines solchen handelt. Diese Umstände geben für sich genommen ausreichend Anlass dafür, die Übersetzung unabhängig von der etwaigen Relevanz der betreffenden Veröffentlichung nicht zu berücksichtigen.

Die Kammer erachtet aber auch die Einwände der Beschwerdegegnerin, nach denen sie weder eine Möglichkeit hatte die Richtigkeit der Übersetzung zu überprüfen noch sich mit deren Inhalt - als Voraussetzung für eine diesen berücksichtigende Argumentation - ausreichend vertraut zu machen als ausreichend dafür, die Übersetzung nicht zu berücksichtigen.

Der Vollständigkeit wegen sei angemerkt, dass die einzige Möglichkeit diese Übersetzung zu berücksichtigen und den Bedenken der Beschwerdegegnerin Rechnung zu tragen darin bestanden hätte die mündliche Verhandlung zu verlegen. Eine derartige Vorgehensweise hätte im Widerspruch zu Artikel 10b (3) der am 1. Mai 2003 in Kraft getretenen VOBK gestanden, die im vorliegenden Fall des Eingangs der Beschwerde am 3. Juni 2003 anwendbar ist.

Die Kammer gelangte folglich zu der Auffassung, dass die Übersetzung nicht zu berücksichtigen ist.

3. *Gegenstand des Anspruchs 1*

Der Anspruch 1 betrifft im wesentlichen die Verwendung von Plasmapolymer-Schichtenfolgen, die hinsichtlich ihrer Zusammensetzung zur Einstellung eines definierten Benetzungsverhaltens sowie hinsichtlich ihres Herstellungsverfahrens definiert sind als Funktionsschicht in Kondensatoren, wobei die Funktionsschicht zur Erzwingung der Tropfenkondensation eingesetzt wird und auf das Grundmaterial der Funktionsflächen des Kondensators aufgebracht ist. Hinsichtlich der Ausbildung der Funktionsschicht ist weiter definiert, dass diese nur eine Teilbeschichtung darstellt, bei der je nach konkretem Anwendungsfall ganz gezielt nur bestimmte Teilbereiche beschichtet sind.

Durch den Gegenstand des Anspruchs 1 wird somit die Verwendung definierter Plasmapolymer-Schichtenfolgen als Funktionsschicht in Kondensatoren und die Ausbildung oder Anordnung dieser Beschichtung als Teilbeschichtung definiert.

Es ist dabei unbestritten, dass die nach dem Anspruch 1 verwendeten Plasmapolymer-Schichtenfolgen hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und ihrer Herstellung mit den Plasmapolymer-Schichtenfolgen nach der Entgegenhaltung D1 übereinstimmen. Dies gilt auch hinsichtlich der Zusammensetzung dieser Schichtenfolgen zur Einstellung eines definierten Benetzungsverhaltens (vgl. D1, Ansprüche 1 und 6).

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 Nächstkommender Stand der Technik

Als nächstkommender Stand der Technik wurde seitens der Beschwerdeführerin zunächst die Entgegenhaltung D1 in betracht gezogen. Wie im obigen Abschnitt 2. ausgeführt ist übereinstimmend mit Merkmalen des Anspruchs 1 die Verwendung von Plasmapolymer-Schichtenfolgen als Funktionsschicht, wobei die Funktionsschicht ... auf das Grundmaterial aufgebracht ist, aus D1 bekannt. Weiterhin ist die Zusammensetzung und Herstellung dieser Schichtenfolgen aus D1 bekannt (vgl. bspw. Ansprüche 1 und 6).

Die Verwendung nach Anspruch 1 unterscheidet sich folglich von derjenigen nach der Entgegenhaltung D1 dadurch, dass die Funktionsschicht

a) in Kondensatoren verwendet wird,

b) dort zur Erzwingung der Tropfenkondensation eingesetzt wird und

c) nur eine Teilbeschichtung darstellt, bei der je nach konkretem Anwendungsfall ganz gezielt nur bestimmte Teilbereiche beschichtet sind.

Diese Unterscheidungsmerkmale führen dazu, dass sich die Verwendung der aus D1 bekannten Schichtenfolgen als Funktionsschicht nach dem Anspruch 1 auf ein weiteres, in D1 nicht genanntes Gebiet, nämlich das der Kondensatoren erstreckt, und dass die Funktionsschicht in anderer Weise, nämlich als Teilbeschichtung, eingesetzt wird.

4.2 Aufgabe

Ausgehend von den Merkmalen a) und b) liegt nach Auffassung der Beschwerdeführerin dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, für die aus D1 bekannten Plasmapolymer-Schichtenfolgen ein, über die in D1 genannten Verwendungen hinausgehendes, Einsatzgebiet zu erschließen.

Hinsichtlich des Merkmals c) war die Beschwerdeführerin der Auffassung, dass diesem lediglich eine nichttechnische, auf Wirtschaftlichkeitserwägungen beruhende, Aufgabe zugrunde liege.

Die Wirkung des Merkmals c) innerhalb der Merkmalskombination des Anspruchs 1 und daraus abgeleitet die objektive technische Aufgabe ist nach Auffassung der Kammer darin zu sehen, die Verwendung der Schichtenfolgen zu vereinfachen.

4.3 Lösung

Die beiden, im obigen Abschnitt genannten Aufgaben werden durch die Merkmalskombination des Anspruchs 1 gelöst.

5. *Naheliegen*

- 5.1 Hinsichtlich des Naheliegens der Lösung der genannten Aufgaben durch die Verwendung nach dem Anspruch 1 war die Beschwerdeführerin der Auffassung dass sich ausgehend von der Entgegenhaltung D1, unter Einbeziehung der Entgegenhaltung D2 oder D6, die im Anspruch 1 definierte neue Verwendung der aus D1 bekannten Plasmapolymer-Schichtenfolgen erschließe.

Die Kammer erachtet die Ausführung der Beschwerdeführerin, nach der aus D2 (vgl. die Abschnitte "Purpose" und "Constitution" sowie die einzige Abbildung) wie auch D6 (vgl. den Abschnitt "1. Introduction" von Seite 525) die Bedeutung der Benetzungseigenschaft einer Funktionsschicht bei einer Verwendung in Kondensatoren in dem Sinne hervorgeht, dass bei einer Verwendung bei Kondensatoren eine Tropfenkondensation anzustreben ist, als zutreffend.

Die Kammer teilt auch die Auffassung der Beschwerdeführerin, dass die Schichtenfolgen nach D1 so ausgebildet werden können, dass eine daraus gebildete Funktionsschicht ein für die Verwendung in Kondensatoren geeignetes Benetzungsverhalten aufweist.

Im Gegensatz zu der von der Beschwerdeführerin vertretenen Auffassung ist die Kammer aber der Ansicht

dass, ohne vorherige Kenntnis des Streitpatents, der Entgegenhaltung D1 kein Hinweis dafür zu entnehmen ist, unter Heranziehung der Entgegenhaltung D2 oder D6, ein neues Einsatzgebiet für die Schichtenfolgen nach D1 durch Verwendung daraus gebildeter Funktionsschichten in Kondensatoren zu erschließen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wird somit ausgehend von der Entgegenhaltung D1 unter Einbeziehung der Entgegenhaltung D2 oder D6 nicht nahegelegt.

- 5.2 Im Verlaufe der mündlichen Verhandlung wurde von der Beschwerdeführerin mangelnde erfinderische Tätigkeit auch ausgehend von D2 oder D6 als nächstkommenen Stand der Technik unter Heranziehung von D1 behauptet.

Im Hinblick auf die Verwendung nach Anspruch 1 ist jeder der Entgegenhaltungen D2 oder D6, wie im Abschnitt 4.1 ausgeführt, die Verwendung einer Funktionsschicht in einem Kondenstor entsprechend dem Merkmal a) zu entnehmen, und weiter, dass für diese Verwendung die Funktionsschicht ein Benetzungsverhalten entsprechend dem Merkmal b) aufweisen sollte.

Die Verwendung nach Anspruch 1 unterscheidet sich von der Verwendung nach jeder der Entgegenhaltungen D2 oder D6 dadurch, dass die bekannten Funktionsschichten auf anderen Schichtenfolgen bzw. Materialien basieren und weiter dadurch, dass die Funktionsschicht nur eine Teilbeschichtung darstellt (Merkmal c).

Die Kammer vermag zwar der Auffassung der Beschwerdeführerin zu folgen, nach der es nahelag ausgehend von der bekannten Verwendung einer

Funktionsschicht in einem Kondensator die bekannte Funktionsschicht durch Übernahme der aus D1 bekannten Schichtenfolgen zu verbessern, wofür D6 ein deutlicher Hinweis zu entnehmen ist (vgl. den letzten Absatz des Abschnitt 5.1 auf Seite 531).

Damit ergibt sich aber noch kein Hinweis betreffend die besondere Verwendung dieser Funktionsschicht entsprechend dem Merkmal c), nämlich als Teilbeschichtung.

Diesbezüglich hat die Beschwerdeführerin zwar darauf hingewiesen, dass es naheliegend sei Funktionsschichten im Sinne einer Parameteroptimierung nur in dem erforderlichen Ausmaße vorzusehen. Sie hat diesbezüglich als Nachweis für Teilbeschichtungen aber lediglich auf die Entgegenhaltungen D4 und D5 verwiesen. Diesen Entgegenhaltungen sind zwar als Teilbeschichtung aufgebraute Funktionsschichten zu entnehmen, die dort aber jeweils einem bestimmten Zweck dienen. Nach der Entgegenhaltung D4 werden als Teilbeschichtung horizontal angeordneter Rohre Teflonstreifen auf der Unterseite der Rohre zu dem Zweck angebracht dort den Kondensatfilm in seiner Dicke zu reduzieren (Seite 636, Absätze 1 und 2; Figuren 1a und 1b). Nach der Entgegenhaltung D5 wird eine Kondensatorfläche mit voneinander beabstandeten hydrophilen Teilbereichen und dazwischenliegenden hydrophoben Bereichen versehen um die Wirkung thermokapillarer Strömung auf die Wärmeübertragung bei Filmkondensation zu untersuchen (Seite 21, "Introduction" und Figur 1). Diese bekannten Teilbeschichtungen vermögen somit keine Anregung für einen Einsatz außerhalb des dort vorgesehenen speziellen Einsatzgebiete zu geben. Dies gilt bspw. auch für einen

Einsatz von Teilbeschichtungen zur Erzielung der von der Beschwerdeführerin als einzigen Zweck des Merkmals c) genannten wirtschaftlichen Ersparnis.

Das obige gilt entsprechend für die Entgegenhaltung D2, betreffend die die Beschwerdeführerin die Frage aufgeworfen hat, ob sich durch die Bezugnahme auf eine Funktionsschicht für Rippen einer Kondensatorfläche (vgl. den Abschnitt "Constitution") ein Hinweis betreffend eine als Teilbeschichtung aufgebrauchte Funktionsschicht im Sinne des Merkmals c) ergibt. Dazu ist festzustellen, dass nach D2 die Rippen die Kondensatorflächen bilden, durch die eine Tropfenkondensation ermöglicht werden soll. Es wird lediglich die Ausbildung der Funktionsschicht auf den Rippen eingegangen, so dass offen bleibt wie der verbleibende Teil der die Rippen aufweisenden Kondensatorfläche ausgebildet ist. Selbst wenn die Funktionsflächen ausschließlich auf den Rippen ausgebildet wären entspräche dies, da ja die Rippen die wirksamen Kondensatorflächen bilden, keiner Teilbeschichtung im Sinne des Merkmals c). Eine Anregung für eine Teilbeschichtung im Sinne des Merkmals c) wäre dieser Vorgehensweise, nach der gezielt sämtliche für eine Kondensation wirksamen Flächen mit einer Funktionsschicht versehen werden, nicht zu entnehmen.

Betreffend das Argument, dass das Merkmal c) Ergebnis einer zum Zwecke der Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bei der Verwendung von Funktionsschichten in Kondensatoren durchgeführten Parameteroptimierung sei ist festzustellen, dass Optimierungen üblicherweise ausgehend von bereits bekannten Parametern durchgeführt werden, um jeweils für einen bestimmten Verwendungszweck die günstigsten Werte für diese Parameter festzulegen.

Im vorliegenden Fall der Teilbeschichtung nach dem Merkmal c) fehlt jeglicher Nachweis dafür, dass es sich bei der Teilbeschichtung um einen üblichen Parameter handelt, für den im Anwendungsfall lediglich das Ausmaß bzw. der Grad der Teilbeschichtung - bspw. über eine Parameteroptimierung - festzulegen ist.

Die Kammer erachtet folglich die Auffassung der Beschwerdegegnerin als zutreffend, dass durch das Merkmal c) in Verbindung mit dem Einsatz der Schichtenfolgen nach der Entgegenhaltung D1 die Verwendung dieser Schichtenfolgen bei bereichsweise unverändertem Benetzungsverhalten der Funktionsschichten (vgl. Streitpatent, Seite 8, Zeilen 15 - Seite 9, Zeile 8; Figuren 5, 6) vereinfacht wird und dass die Lösung dieser Aufgabe durch keine der genannten Entgegenhaltungen nahegelegt wird.

Der Anspruch 1 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche: 1 bis 4

Beschreibung: Seiten 2 bis 11, und

Figuren: 1 bis 6,

sämtliche Unterlagen am 12. September 2005 in der mündlichen
Verhandlung eingereicht.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

G. Nachtigall

P. O'Reilly